



strefa
Nauki



I OGÓLNOPOLSKA MULTIDYSCYPLINARNA STUDENCKA KONFERENCJA NAUKOWA

Publikacja pokonferencyjna,
wybrane abstrakty.

**I OGÓLNOPOLSKA
MULTIDYSCYPLINARNA
STUDENCKA
KONFERENCJA
NAUKOWA**

Publikacja pokonferencyjna,
wybrane abstrakty.

Szczecin, 2021

I OGÓLNOPOLSKA MULTIDYSCYPLINARNA STUDENCKA KONFERENCJA NAUKOWA

Zespół redakcyjny:

Julia Jerka,
Magdalena Koziara,
Radosław Marczak

Recenzja:

dr hab. Katarzyna Kotarska, prof. US
dr Ewa Rojewska

WSTĘP

Niniejsza publikacja stanowi zbiór wybranych abstraktów prezentowanych podczas I Ogólnopolskiej Multidyscyplinarnej Studenckiej Konferencji Naukowej odbywającej się w dniach 02 - 04. grudnia 2021 r. w ramach projektu, współfinansowanego ze środków z Ministerstwa Edukacji i Nauki, STREFA NAUKI. Autorami poniższych abstraktów są studenci i doktoranci polskich ośrodków akademickich, którzy aspirują do pozostania naukowcami. Jest nam niezmiernie miło, że dzięki realizacji projektu Strefa Nauki, mogliśmy pomóc młodym ludziom chcącym rozwijać się naukowo stwarzając im możliwość prezentacji swoich dotychczasowych osiągnięć naukowych oraz publikacji abstraktów. Mamy nadzieję, że dzięki takim działaniom więcej osób będzie miało szansę na zapoznanie się z pracami młodych badaczy oraz, że będzie to dla wielu zachętą do rozpoczęcia kariery naukowej w przyszłości.

NAUKI SPOŁECZNE, EKONOMIA, FINANSE, ZARZĄDZANIE

Urządzenie transportu osobistego (UTO) jako ekonomiczny środek transportu miejskiego

Korneliusz Ślaź

Wiemy, jak ważne w życiu jest efektywne zarządzanie czasem. W związku z tym jeszcze niespełna kilka lat temu UTO uchodziły za drogową abstrakcję. Od jakiegoś czasu możemy zauważyć tendencję wzrostową osób poruszających się na tych pojazdach. Obecnie UTO są w każdym polskim mieście, nie tylko w największych aglomeracjach, pojawiają się również poza nimi¹. UTO stanowią nie tylko doskonałe uzupełnienie dla komunikacji miejskiej, ale również ją zastępują, ponieważ w znacznie szybszym tempie możemy dostać się do zamierzonego miejsca. UTO z reguły są lekkie oraz łatwe w składaniu, dzięki czemu zajmują bardzo mało miejsca oraz bez większego wysiłku zmieścimy je do bagażnika miejskiego samochodu. Poruszając się takim pojazdem nie musimy martwić się tym, że złapiemy zadyszkę jak przy jeździe na zwykłym rowerze, korki oraz brak miejsc parkingowych również nas nie interesują, to są główne determinanty popytu na UTO. Kierowcy coraz częściej wolą dojechać samochodem w okolice centrum miasta (poza strefami płatnego parkowania), następnie tam pozostawiają pojazd i kontynuują swoją podróż UTO². Ceny kupna własnego pojazdu na rynku pierwotnym kształtują się już od ok. 1500 zł, ale urządzenia, które są warte zaufania zaczynają się od 2-3 tys. zł. Inwestycja, choć na pierwszy rzut oka wydaje się wysoka, to korzyści może przynieść szybciej niż nam się wydaje. Podróżując w mieście UTO nieustannie oszczędzamy pieniądze, które „spaliłby” samochód stojący w korkach. Pojazdy elektryczne nieustannie się rozwijają, ale głównie

1 Hulajnogi i UTO <https://electricfeel.pl/blog/hulajnogi-i-uto-nowe-przepisy-2021/> [dostęp 23.11.2021]

2 Status prawny hulajnóg elektrycznych i ich użytkowników <https://ikar.wz.uw.edu.pl/images/numery/60/180.pdf> [dostęp 23.11.2021]

rośnie ich zasięg, jeszcze kilka lat temu mogliśmy doświadczyć jedynie 10 km jazdy na jednym ładowaniu, obecnie zasięg UTO oraz im podobne sięgają nawet do 200 km na jednym cyklu baterii. Jak możemy zauważyć, urządzenia nie musimy ładować codziennie w domu, przy intensywnym użytkowaniu zasięg może nam pozwolić na codzienne dojazdy do pracy nawet przez tydzień. Przy takim eksploataowaniu posiadanie własnego urządzenia transportu osobistego wydaje się być opcją wartą rozpatrzenia, ponieważ nieustanne wypożyczanie sharingowych hulajnóg elektrycznych może okazać się bardziej kosztochłonne niż planowe oszczędności³.

3 Społeczne i przestrzenne wyznaczniki korzystania z hulajnogi jako urządzenia transportu osobistego (UTO) w mieście. Hybrydowa mobilność miejska https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/20438/Spo%C5%82eczne_i_przestrzenne_wyznaczniki_korzystania_z_hulajnogi.pdf?sequence=1&isAllowed=y [dostęp 23.11.2021]

Nowy jedwabny szlak – szanse dla Polski

Zuzanna Kolbusz

W 2013 roku chiński prezydent Xi Jinpinga przedstawił koncepcję Nowego Jedwabnego Szlaku, która jest szansą dla rozwoju Polski. Od momentu ogłoszenia, koncepcja ta budzi wiele emocji na arenie międzynarodowej, sama koncepcja jest wyraźnie promowana przez Chiny, dodatkowo została ona wpisana do zrewidowanej Konstytucji KPCh¹. Idea Nowego Jedwabnego Szlaku nie jest wyłącznie próbą reaktywacji starożytniej drogi handlowej. Koncepcja ta dąży do jednoczesnego poprawienia obecnych, i nawiązania nowych, stosunków handlowych przez Chiny, równocześnie jest to próba zmiany światowego porządku ekonomicznego, a nawet politycznego, tak aby główną rolę odgrywały w nim Chiny. Inicjatywa One Belt One Road (OBOR) ma na celu rozwijanie więzi ekonomicznych, społecznych, kulturowych czy politycznych, pomiędzy jej uczestnikami poprzez szereg inwestycji² oraz przebudowę istniejących już szlaków handlowych, w taki sposób że stworzą one globalną sieć współpracy, która pozwoli Chinom na ugruntowanie swojej pozycji w globalnej gospodarce. Na arenie międzynarodowej pojawiła się opinia że idea OBOR to sposób na znalezienie nowych kierunków ekspansji ponieważ dotychczasowe tempo wzrostu gospodarczego, osiągnięte przez Chiny po 1978 roku, nie jest ponownie możliwe do osiągnięcia. W ciągu 30 lat gospodarka chińska wzrosła 40 krotnie dzięki czemu Chiny trafiły do grona największych gospodarek świata³. Chiny szukają sposobu na pobudzenie globalnego wzrostu gospodarczego po ostatnim kryzysie finansowym⁴. W ostatnich latach doszło do zacieśnienia kontaktów pomiędzy Chinami oraz krajami Unii Europejskiej, w tym Polski, która jest częścią sieci komunikacyjnej w Nowym Jedwabnym Szlaku. Integracja z Chinami wynika ze zmiany w podejściu Chin do zagranicznych partnerów. Dotychczas Chiny były zainteresowane absorpcją kapitału oraz eksportem swoich towarów na rynek unijny, obecnie jednak, stały się one źródłem kapitału inwestycyjnego na rynkach zagranicznych. Polska, która również jest beneficjentem zacieśniania stosunków z Chinami, stała się częścią szlaku komunikacyjnego, dzięki któremu towary chińskie trafiają na rynek europejski poprzez kolejowe przejście graniczne w Małaszewiczach oraz terminal kolejowy w Łodzi.

W pracy wykorzystano metodę komparatywną, statystyczną, dedukcyjną.

1 Tomaszewska P., Tomaszewska S., The Belt and Road Initiative jako wyzwanie dla amerykańskich interesów w rejonie Azji i Pacyfiku, „Nowa polityka wschodnia” 2019, nr 4, str. 90-91

2 Puślecki Z., Unia Europejska a Nowy Jedwabny Szlak, „Biznes międzynarodowy w gospodarce globalnej” 2019 nr 38, s. 121-127.

3 Ostrowska M., Ukierunkowania i specyfika chińskiego modelu rozwoju społeczno-gospodarczego, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2015 nr 213, s.130-131.

4 Łasak P., Rola Polski w ramach chińskiej inicjatywy Nowego Jedwabnego Szlaku, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2018 nr 372, s. 182-185.

Rola kompetencji miękkich kierownika projektu i członków zespołu projektowego w świetle badań własnych

Katarzyna Baumgart

W dobie projektyzacji życia gospodarczego, ale również indywidualnego, wzrasta zapotrzebowanie na kompetencje w zakresie zarządzania projektami. Zawód kierownika projektu jest jednym z najczęściej poszukiwanych na rynku pracy, nie tylko w Polsce, ale również na świecie. Wyniki tego typu analiz są prezentowane regularnie przez międzynarodową organizację ManpowerGroup. Uwarunkowania te skłaniają do podjęcia tematu kompetencji w zarządzaniu projektami. Celem podjętej pracy naukowej było przedstawienie roli, jaką odgrywają kompetencje miękkie w zarządzaniu projektami, zarówno w przypadku kierownika projektu, jak i członków zespołu projektowego. Opisano definicję i rolę kompetencji miękkich oraz ich wpływ na funkcjonowanie indywidualnych jednostek, wyjaśniono zagadnienia z dziedziny zarządzania projektami, m.in. rolę kierownika projektu i zespołu projektowego. Praca opisuje pojęcia takie jak zarządzanie, przywództwo, osobowość, role zespołowe oraz objaśnia proces budowania i pracy zespołu projektowego. Badania przeprowadzono dwuetapowo, pierwszy etap obejmował krytyczną analizę literatury, w drugim etapie przeprowadzono międzynarodowe badanie ankietowe metodą CAWI. Ankietę badawczą rozprowadzono w jedenastu krajach położonych na czterech kontynentach. Celem przeprowadzonych badań była identyfikacja kompetencji miękkich kierownika projektu i członków zespołu projektowego mających kluczowy wpływ na sukces projektu. Podstawą klasyfikacji kompetencji był międzynarodowy standard kompetencyjny IPMA CompetenceBaseline 4.0 (ICB 4.0). Wyniki przeprowadzonych badań wskazują istotny wpływ kompetencji miękkich na sukces projektu, niezależnie od badanego kraju.

Social Media Marketing

Marta Jastrzębska

Social Media Marketing to działanie, któremu poświęca się zbyt mało uwagi, pomimo jego popularności, a samo w sobie jest ono bardzo istotne dla firm czy przedsiębiorców. Temat jest jak najbardziej aktualny i ważny w kwestii rozwoju Internetu i marketingu. Badanie oraz statystyki pokazują, że zjawisko to będzie ulegało dynamicznemu rozwojowi i warto uświadamiać użytkowników Internetu, w tym właścicieli firm, jak mogą realnie wpłynąć na polepszenie zasięgów, a tym samym – sprzedaży.

Warto rozpocząć od wyjaśnienia terminu Social Media Marketing. Termin ten dotyczy działań podejmowanych w mediach społecznościowych, których głównym celem jest promocja produktów i usług oferowanych przez firmę. Celem tych działań jest angażowanie jak największej ilości odbiorców do interakcji z profilem (przedsiębiorcy), przez co będzie zyskiwał na popularności, a co za tym idzie – większy domniemany dochód.

Na potrzeby przygotowania wystąpienia został przeprowadzony krótki sondaż, w którym dwustu respondentom przedstawione zostały trzy pytania. Pierwsze z nich dotyczyło tego, które media społecznościowe są najczęściej używane przez ankietowanych. Drugie pytanie miało na celu sprawdzenie czy respondenci wiedzą czym jest social media marketing. Trzecie, a zarazem ostatnie pytanie było uzależnione od pytania poprzedniego i brzmiało: „Jeśli w poprzednim pytaniu zaznaczyłeś/zaznaczyłaś odpowiedź „tak”, to napisz jak rozumiesz termin „Social Media Marketing”. W ankiecie wzięło udział ponad sto siedemdziesiąt osób.

Dokonano przedstawienia statystyk ilości osób korzystających z poszczególnych mediów społecznościowych w kraju i poza jego granicami oraz analiza przeprowadzonego sondażu.

Internet a komunikowanie w procesach politycznych

Dominika Borowska, Nikola Rozworska

Internet stanowi nieodzowny element życia społecznego. W obecnych czasach medium to stało się powszechnym narzędziem stosowanym także przez polityków. Przeniesienie wielu aspektów funkcjonowania do sfery wirtualnej wpłynęło na zmiany dostrzegalne także w procesie komunikowania. Media społecznościowe jako jeden z elementów cyberprzestrzeni, niewątpliwie uważane są za podstawowe miejsca interakcji. Dostrzeżenie potencjału *social mediów* wpłynęło na zaktywizowanie polityków, jak i ugrupowań politycznych, w opisywanej sferze. Co więcej, można dostrzec zauważalne zmiany występujące w zaangażowaniu społeczeństwa, w obrębie prowadzonej debaty politycznej. Przyczynami odnotowywanego wzrostu zainteresowania są ułatwienia, które wynikają z usprawnienia internetowego procesu komunikacji.

Autorki podczas analizy zastosują metodę krytyczną, która pozwoli wykazać mankamenty przyjętą obecnie model komunikacji, wykorzystywanego przez polityków w mediach społecznościowych. Z kolei metoda porównawcza umożliwi ukazanie dysproporcji pomiędzy sposobami prowadzenia debaty w mediach w czasie rozwoju Internetu.

Warto zwrócić uwagę na zmianę jakości prowadzonej debaty w oparciu o wykorzystywane na co dzień media społecznościowe i Internet, wpływ Internetu na kształtowanie wizerunku polityka oraz sposób jego funkcjonowania w sieci, związek pomiędzy prezentowanymi przez elity polityczne postawami w mediach, a ich odbiorem przez elektorat. Analiza materiałów zastanych, w tym profili społecznościowych wybranych polityków, pozwala zauważyć, szerokie spektrum ich zastosowania.

Stosowanie *social mediów* może przynieść zarówno pozytywne jak i negatywne skutki. Poprzez niekorzystne implikacje autorki rozumieją m. in. szerzenie zjawiska mowy nienawiści (*hate speech*), upowszechniania fałszywych informacji i dezinformacji (*fake news*), pogłębianie wad komunikacyjnych, które wpływają na obniżenie poziomu i jakości debaty publicznej

NAUKI O KULTURZE FIZYCZNEJ I ZDROWIU

Sprawność fizyczna przyszłych oficerów Wojska Polskiego, a wybrane elementy stylu życia

Jolanta Pilarczyk

Głównym celem pracy było porównanie sprawności fizycznej przyszłych oficerów Wojska Polskiego różniących się poziomem aktywności fizycznej w czasie wolnym, będącej elementem prozdrowotnego stylu życia.

Założenia badawcze obejmowały:

Ocenę wybranych elementów stylu życia badanych, tj. poziomu aktywności fizycznej poprzez oszacowanie tygodniowego wydatku energetycznego badanych podchorążych.

Ocenę sprawności fizycznej jako istotnego elementu wpływającego na kształtowanie cech przyszłych oficerów Wojska Polskiego w relacji do ich aktywności fizycznej.

Materiał badawczy został zgromadzony w wyniku badań przeprowadzonych na mężczyznach, przyjętych na studia wojskowe do Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych we Wrocławiu. Zbadano 50 podchorążych. Średni wiek badanych mężczyzn wynosił 19,2 lat. Okres przeprowadzonych badań, to pierwszy semestr pierwszego roku studiów licencjackich. Zakres badań obejmował testy określające sprawność fizyczną, wywiad na temat aktywności fizycznej oraz Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej, który posłużył do wyliczenia tygodniowego wydatku energetycznego badanych.

W celu oceny poziomu sprawności fizycznej przeprowadzono następujące testy motoryczne:

- bieg na dystansie 1000 m (wytrzymałość krążeniowo-oddechowa);
- podciąganie na drążku (siła względna);
- bieg wahadłowy 5 x 10 m (szybkość biegowa);

Ankieta, miała na celu uzyskanie informacji o deklarowanej aktywności fizycznej przez badanych w czasie wolnym. Do wyliczenia wydatku energetycznego wykorzystano Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej. Na podstawie deklarowanej aktywności fizycznej oraz danych uzyskanych z Międzynarodowego

Kwestionariusza Sprawności Fizycznej wyliczono wydatek energetyczny oceniający poziom aktywności fizycznej badanych. Wyniki kwestionariusza sprawności fizycznej przedstawiają liczbę podchorążych aktywnych oraz mało aktywnych. Podchorążych aktywnych jest 27, co daje 54% badanych. Natomiast podchorążych mało aktywnych jest 23, co daje nam wynik 46% badanych.

W wyniku testów motorycznych badani uznani za aktywnych charakteryzowali się znacznie wyższym poziomem wytrzymałości biegowej (1000m- śr, 191, 63 s) w porównaniu do mało aktywnych (1000m- śr. 199,82 s) podchorążych.

W pomiarze siły względnej średnia liczba podciągnięć na drążku jest zdecydowanie większa u badanych prowadzących aktywny tryb życia (śr. 16,96 podciągnięć). W porównaniu do studentów mało aktywnych (śr, 10,26 podciągnięć). Uzyskane wyniki biegu wahadłowego 5x10m pokazują, że podchorążowie prowadzący aktywny tryb życia charakteryzują się wyższym poziomem szybkości biegowej i zwinności od grupy mało aktywnej.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że wśród badanych podchorążych, 54 % to osoby aktywne, a 46% badanych należy do osób mało aktywnych fizycznie w czasie wolnym. Aktywnych podchorążych w porównaniu z mniej aktywnymi charakteryzuje wyższy poziom rozwoju siły, szybkości i wytrzymałości.

Wybrane parametry motoryczne, a wynik sportowy drużyn Ekstraklasy (sezon 2018/2019)

Łukasz Rosiński

Celem przeprowadzonego badania była próba wykazania zależności pomiędzy wybranymi motorycznymi parametrami lokomocyjnymi o różnych intensywnościach, a końcowym wynikiem sportowym rywalizujących pomiędzy sobą klubów piłkarskich w Polsce – drużyn Ekstraklasy w sezonie 2018/2019. Próba wykazania zależności została przeprowadzona na podstawie współczynnika korelacji Pearsona, czyli współczynnika, który służy do sprawdzenia czy dwie zmienne – wybrane parametry motoryczne i końcowy wynik sportowy są powiązane ze sobą związkiem liniowym.

Parametry motoryczne, na podstawie których zostało przeprowadzone badanie:

- Total Distance (całkowity przebyty dystans w trakcie meczu),
- High Speed Running (dystans w strefie szybkiego biegu – bieg od 19.8 do 25.2km/h),
- Sprint (dystans w strefie bardzo szybkiego biegu – bieg powyżej 25.2km/h),
- High Speed Running Count (liczba zdarzeń – biegów w strefie szybkiego biegu),
- Sprint Count (liczba zdarzeń – biegów w strefie bardzo szybkiego biegu).

Dane zostały pozyskane z 592 raportów fitness, które zostały wygenerowane przez system monitorujący TRACAB. Technologia TRACAB jest systemem wykorzystywanym również za granicą przez ligi piłkarskie, takie jak angielska Premier League, hiszpańska La Liga oraz niemiecka Bundesliga. Dzięki urządzeniom optycznym – dwóm zestawom kamer, które pozwalają uzyskać szeroką panoramę. System ten jest w stanie dokładnie obliczyć odległości oraz określić położenie zawodników i piłki.

Najwyższy współczynnik korelacji Pearsona (0,98) osiągnął parametr HSR (high speed running) zarówno pod względem dystansu jak i liczby zdarzeń. Kolejnym parametrem z wynikiem korelacji (0,97) była liczba zdarzeń dla sprintu oraz (0,96) dla dystansu w sprincie. Najniższą korelację (0,95) wykazał parametr total distance (całkowity przebyty dystans).

Na podstawie otrzymanych wyników z przeprowadzonych badań możemy stwierdzić, iż większe przełożenie na wynik sportowy odgrywa poziom wytrenowania zawodników związany z wykonywaną pracą na wysokiej intensywności niżeli jej całkowita objętość.

Z upływem czasu piłka nożna staje się dyscypliną coraz bardziej wymagającą dla ludzkiego organizmu, dlatego wszelkie narzędzia monitorujące obciążenia treningowe mogą posłużyć jako przyrządy wspomagające proces treningowy i ułatwić przesuwanie granic wytrzymałości zawodników do bezpiecznego i zindywidualizowanego poziomu wytrenowania na podstawie odpowiedniego dozowania obciążeń treningowych.

Wiedza kobiet na temat możliwości fizjoterapeutycznych w okresie ciąży i porodu

Ewelina Szymczyk

W trakcie ciąży w organizmie kobiety dochodzi do szeregu zmian fizjologicznych, metabolicznych i biomechanicznych. Dostosowanie się m.in. układu rozrodczego, hormonalnego, pokarmowego, sercowo- naczyniowego, oddechowego i układu ruchu warunkuje prawidłowy przebieg ciąży i porodu. Świadoma mama powinna zdawać sobie sprawę z możliwości opieki medycznej i korzystać nie tylko z pomocy lekarza i położnej, ale także fizjoterapeuty. Aktywność fizyczna w ciąży wpływa pozytywnie zarówno na matkę jak i na dziecko. Działania przygotowujące do porodu znacznie zmniejszają ryzyko urazów krocza. Rozpoczęcie pracy z pacjentką od pierwszych dni porodu przyspiesza jej powrót do stanu funkcjonalnego sprzed ciąży.

Celem pracy było sprawdzenie stanu wiedzy kobiet ciężarnych i matek na temat możliwości fizjoterapeutycznych w okresie ciąży i porodu.

Materiał i metoda: W badaniu, które zostało przeprowadzone w okresie od października do listopada 2021 roku, udział wzięło 265 kobiet w wieku 17-49. Badanie przeprowadzono za pomocą autorskiego kwestionariusza anonimowej ankiety składającej się z 30 pytań jednokrotnego i wielokrotnego wyboru oraz pytań otwartych. Dotyczyły one korzystania z usług fizjoterapeuty przed ciążą i w trakcie jej trwania, aktywności fizycznej, fizjoterapii w przygotowaniu do porodu i w porodu oraz źródeł, z których obecne i przyszłe mamy czerpią wiedzę. Respondentki zostały zapytane również o powody wizyt u fizjoterapeuty, uczestnictwo w szkole rodzenia i kwestię blizny pooperacyjnej.

Wyniki: Ponad 75% ankietowanych nie korzystało z fizjoterapii przed ciążą i w jej trakcie. Dolegliwości bólowe zostały uznane za najczęstszą przyczynę, z którą kobiety zgłosiłyby się do fizjoterapeuty. O istnieniu fizjoterapii uroginekologicznej wie 63,3% ankietowanych, a niemal wszystkie twierdzą, że jest ona istotna w przygotowaniu do porodu i po porodzie. Prawie połowa z nich nie słyszała o terapii blizn. Kobiety czerpią wiedzę głównie od lekarza, położnej i ze źródeł internetowych. Wnioski: Świadomość kobiet na temat fizjoprofilaktyki w ciąży i porodu wciąż nie jest na zadawalającym poziomie. Pomimo deklaracji wiedzy, analiza odpowiedzi na pytania szczegółowe wykazała, że jest ona pozorna, a niektóre przekonania błędne. W większości fizjoterapia kojarzona jest jedynie z leczeniem dolegliwości bólowych. Potrzebna jest rzetelna edukacja w zakresie możliwości fizjoterapeutycznych w tym zakresie. Popularnym źródłem wiedzy stają się media społecznościowe i strony internetowe, które nie są prowadzone przez specjalistów, co może stanowić potencjalne zagrożenie dla matki i dziecka.

Zmiany stężeń rezolwiny RvE1 – przeciwzapalnego mediatora w okresie ciąży

Joanna Walczyńska

Informacje dotyczące funkcji kwasów Omega-3 w przebiegu ciąży są nieliczne. Jednym z wyspecjalizowanych mediatorów przeciwzapalnych wytwarzanych z kwasów tłuszczowych n-3 EPA⁵, jest rezolwina (RvE1). Powstaje na szlaku 5-lipoksygenazy⁶ i charakteryzuje ją znacząca rola w stymulacji redukcji stanu zapalnego. Z uwagi na to, że implantacja oraz poród związane są fizjologicznie z wystąpieniem takiej reakcji, może istnieć związek pomiędzy poziomem RvE a ryzykiem przedwczesnego porodu.

Celem pracy była ocena zmiany stężeń rezolwiny - prozapalnego mediatora - w okresie ciąży.

Do grupy badanej zakwalifikowano 69 pacjentek, odpowiednio 21,33,15 dla 1,2 i 3 trymestru. Średni wiek pacjentek wynosił 32,1±5,5, wzrost 1,7±0,1 oraz masa ciała przed ciążą 84,1±20,7. Do 1 trymestru zaliczono kobiety do 13 tygodnia ciąży, do 2 trymestru ciężarne między 14-26 tygodniem, a do 3 trymestru - ciężarne powyżej 27 tygodnia. Próbkę krwi do oznaczeń chromatograficznych pobierano na czczo od pacjentów po 10 ml. Analizę HPLC przeprowadzono przy użyciu chromatografu cieczowego (Agilent Technologies 1260 UK). RvE1 ekstrahowano z osocza z użyciem kolumny RP-18 SPE do ekstrakcji w fazie stałej (Agilent Technologies). Analizę statystyczną przeprowadzono przy użyciu programu Statistica 13.3 (Statsoft, Kraków). Za poziom istotności statystycznej przyjęto wartość $p \leq 0,05$. Dane prezentowały rozkład normalny, zastosowano test Kruskalla-Wallisa z uwzględnieniem testu mocy.

Zaobserwowano stopniowe wzrastanie stężenia rezolwiny RvE w kolejnych trymestrach ciąży. W 1 trymestrze stężenie wynosiło $0,4446 \pm 1,3$, w 2 trymestrze $1,7864 \pm 3,8$, w 3 trymestrze $2,2093 \pm 6,8$. Nie wykazano jednak istotnej statystycznie różnicy w stężeniu mediatora w poszczególnych trymestrach ($p=0,0320$).

Powyższa analiza wykazała zmienność stężenia mediatora w poszczególnych etapach ciąży. Należy przeprowadzić obserwacje na większej grupie badanej.

5 See, V. H. L., Mas, E., Prescott, S. L., Beilin, L. J., Burrows, S., Barden, A. E., ... Mori, T. A. (2017). *Effects of prenatal n-3 fatty acid supplementation on offspring resolvins at birth and 12 years of age: a double-blind, randomised controlled clinical trial. British Journal of Nutrition, 118(11), 971–980.* doi:10.1017/s0007114517002914

6 Bäck, M., & Hansson, G. K. (2019). *Omega-3 fatty acids, cardiovascular risk, and the resolution of inflammation. The FASEB Journal, 33(2), 1536–1539.* doi:10.1096/fj.201802445r

NAUKI HUMANISTYCZNE I TEOLOGICZNE

Cierpienie zwierząt wynikające z niearbitralności kategorii „bycia osobą”. Od Érica Barataya do Davida DeGrazii

Przemysław Raczyk, Julita Semrau

Nowe dyskursy emancypacyjne na przestrzeni ostatniego stulecia przełamywały zastane schematy myślowe dotyczące kolonizatorstwa, kwestii kobiecej i rasowej, docierając w końcu do przynależności gatunkowej. Coraz większym zainteresowaniem cieszy się antropocen i kapitałocen, jako nazwy nowej epoki geologicznej, oraz idea szowinizmu gatunkowego. Są to procesy, w których głównym aktorem jest człowiek. Zacznijmy więc rozmowy o byciu-w-świecie istot nie-ludzki.

Cierpienie, znane jako stan, w którym istota żyjąca odczuwa ból fizyczny lub psychiczny, nie może być jednoznacznie zdefiniowany, ponieważ są to przeżycia jednostkowe i skrajnie subiektywne. Marian Stamp Dawkins w *Naukowych podstawach ustaleń, czy zwierzęta są zdolne do cierpienia* proponuje, aby „cierpienie” oznaczało „doznawanie któregoś z szerokiej gamy krańcowo nieprzyjemnych subiektywnych stanów (psychicznych)”¹ i „jest [to] najbardziej precyzyjna [definicja] z tych, które moglibyśmy zaproponować”². Wśród ludzi, należących do jednego gatunku *homo sapiens*, z zasady nie występuje problem z określeniem, która z jednostek znajduje się w jednym z takich stanów. Sąd ten wyprowadzany jest na podstawie stanu zdrowia, zachowania, objawów fizjologicznych i, co najważniejsze, możliwości współ-odczuwania. Źródła dowodów, na podstawie których orzekamy o stanie człowieka, zdają się nie obowiązywać, gdy mamy do czynienia z istotą nie-ludzką.

Powszechne uznanie panowania ludzi, jako gatunku nadrzędnego, oraz „naszego zniewolenia względem Postępu i jego złej siostry bliźniaczki - Modernizacji”³

1 M. S. Dawkins, *Naukowe podstawy ustaleń, czy zwierzęta są zdolne do cierpienia*, [w:] *W obronie zwierząt*, pod red. P. Singer, Czarna Owca, Warszawa 2021, s. 47.

2 M. S. Dawkins, dz. cyt.

3 D. J. Haraway, *Nie uciekajmy przed kłopotami...*, [w:] *Antropocen czy kapitałocen? Natura*,

legitymizowało eksploatację nie tylko natury, ale również Innych, gatunków, które człowiek uważał za sobie podległe. Éric Baratay pisze, że “[p]oprzez Innych rozumiem owe grupy,(...) które deprecjonowano po to, aby je poniżyć albo odsunąć, a nierzadko też, aby łatwiej je eksploatować”¹. Zdawać się może, że to właśnie zdolności, które arbitralnie przypisywane są ludziom², a podejrzewany ich brak u istot nie-ludzkich, ma decydować nad charakterem naszych zachowań wobec nich. Odmawiając istotom nie-ludzkim możliwości do czucia, odczuwania i komunikowania bólu, jednoznacznie określamy je jako przedmioty, rzeczy. Jednocześnie należy zaznaczyć, że “[n]ie chodzi oczywiście o to, aby sugerować, że owe grupy mają jednakową naturę, ale by podkreślić, że negowano ich podmiotowość, umniejszano zdolności”³. Maksymalizacja cierpienia wynikająca z podejścia do nie-ludzkich, jako istot nieczujących, wynika więc z jednoznacznego odbierania im statusu “osoby”.

Rozwiązaniem tego problemu może być rozwinięta w tekście Davida DeGrazii *O byciu osobą poza gatunkiem Homo sapiens* klasyfikacja cech, określanych wyżej jako zdolności, które jednostka żyjąca musi posiadać, aby być zakwalifikowaną do grona “osób” (np. działanie intencjonalne i komunikacja)⁴. Chociaż sam autor zaznacza, że wyniki badań nad posiadaniem tych zdolności mogą być niekonkluzywne, tym ważniejsza staje się dyskusja i rozważanie coraz to nowszych sposobów na współ-światowanie.

historia i kryzys kapitalizmu, pod red. J. W. Moore, WBPiCAK, Poznań 2021, s. 83.

1 É. Baratay, *Spisać historię Innego*, [w:] *Zwierzęcy punkt widzenia. Inna wersja historii*, Wydawnictwo w podwórku, Gdańsk 2018, s. 39.

2 Zob. D. DeGrazia, *O byciu osobą poza gatunkiem Homo sapiens*, [w:] *W obronie zwierząt*, pod red. P. Singer, Czarna Owca, Warszawa 2021, s. 67.

3 É. Baratay, dz. cyt. s. 39.

4 D. DeGrazia, dz. cyt.

Próby usystematyzowania teologii Josepha Ratzingera na gruncie polskim – zarys problematyki

Piotr Pietryga

Joseph Ratzinger wniósł swoimi pismami znaczący wkład w rozwój teologii XX i XXI wieku, a jego teologia do dziś budzi – zwłaszcza wśród młodych badaczy – spore zainteresowanie. Należałoby się zastanowić, czy teologia J. Ratzingera może stanowić jeden system jak to jest w przypadku Szwajcara Hansa Ursa von Balthasara, który swoją teologię zawarł w piętnastotomowej trylogii: *Wspaniałość, Teodramat, Teologika*. Dotychczas problem zebrania w jeden system teologii Ratzingera nie był zbyt szczegółowo rozwijany na gruncie polskim.

Należy się zastanowić najpierw, czy sam autor zakładał możliwość budowania swojego systemu teologicznego, a po drugie czy istniała taka możliwość w jego przypadku. Co interesujące, wśród polskich teologów, nie ma całkowitej zgodności również co do przyszłości teologii Ratzingera – by wymienić tu przynajmniej ks. prof. M. Machinka i o. prof. A. Napiórkowskiego⁵.

Temat został sformułowany w oparciu o analizę poszczególnych artykułów „Studiów Nauk Teologicznych PAN” oraz najbardziej znanych fragmentów pism Ratzingera, w których komentuje swoją teologiczną twórczość. Przeanalizowany został także polski rynek wydawniczy, na którym pojawiają się cyklicznie kolejne tłumaczenia dzieł Ratzingera – szczególnie *Opera omnia* – a także powstające co jakiś czas próby syntezy jego myśli.

Potwierdzeniem powyższych twierdzeń może być fakt, że nie odnajdujemy wyraźnych wypowiedzi J. Ratzingera o świadomej próbie budowania spójnego, zamkniętego systemu teologicznego, jak w przypadku Balthasara, który pod koniec życia podsumował swoją twórczość teologiczną. Jednak nie należy wprost stwierdzać, że jeśli sam Ratzinger nie zamierzał ujmować w jedno wyników własnych dociekań teologicznych, to zbudowanie takiego systemu jest zupełnie niemożliwe. Na gruncie polskim, który jest zakresem językowym i terytorialnym tego tematu, można stwierdzić, że swoistej syntezy myśli J. Ratzingera dokonał dwukrotnie ks. prof. Jerzy Szymik, najpierw w trzypięciotomowym dziele *Theologia benedicta*, a następnie jeszcze w swojej „syntezie syntez” *Prawda i mądrość. Przewodnik po teologii Josepha Ratzingera*.

W niniejszym opracowaniu autor nie rości sobie tytułu do rozwinięcia tematu, ale raczej chce dać asumpt do dalszych badań poprzez postawienie pytania o „systemowość”/ „systematyczność” twórczości Ratzingera. Wskazać trzeba, że każdy z badaczy może dojść do innych wniosków z racji przyjętych kryteriów lub badania poszczególnych zagadnień teologicznych, nad którymi Ratzinger pracował naukowo. Autor uważa jednak, że tak postawione pytanie może być metodologiczną pomocą w badaniach dzieł Ratzingera i przynieść wymierne korzyści w postaci pogłębionych tematycznie prac naukowych.

⁵ Zob. A. Napiórkowski, *Rebeliant w Kościele czy stróż doktryny katolickiej?* [w:] „Studia Nauk Teologicznych PAN”, 12 (2017), s. 13-33.

Witraże projektu Bernharda Latazkiego na terenie diecezji opolskiej

Paweł Lisoń

Uważne studia nad sztuką witrażową na Śląsku każą nam zatrzymać się przy Bernhardzie Latazkim (1905-1972). Ten niemiecki artysta zajmować powinien godne miejsce wśród projektantów okien witrażowych znajdujących się w kościołach na terenie obecnej diecezji opolskiej.

Referat jest pierwszą naukową próbą zebrania istotnych faktów z życia Latazkiego (do tej pory nie opracowano jego pełnego biogramu), malarza, autora projektów ekspresjonistycznych witraży zachowanych po dziś dzień w dwóch kościołach na terenie diecezji opolskiej: pw. św. Zygmunta i św. Jadwigi Śląskiej w Kędzierzynie-Koźlu oraz pw. św. Józefa w Raciborzu-Ocicach. Z pewnością witraże z Kędzierzyna-Koźla, a prawdopodobnie także i z Raciborza-Ocic, zostały wykonane przez nyskie warsztaty *Ostdeutsche Werkstätten*. Założenia powstałej w 1924 r. firmy były bardzo ambitne – należało podnieść jakość sztuki sakralnej w szerzącej się dookoła masowości i bylejakości. Tym bardziej więc Latazki, zapomniany przez historię, jawi się jako utalentowany artysta, w którym przedstawiciele nyskiej firmy zauważyli wielki potencjał, podejmując z nim współpracę. Jej efektem są okna witrażowe, których studium historyczno-ikonograficzne pozwala stwierdzić: niebanalnie zaprojektowane okna przez równie interesującego artystę.

Sięgnięcie po liczne archiwalia pozwoliło prześledzić historię powstania witraży. Kwerenda archiwalna wykazała ponadto, iż *Ostdeutsche Werkstätten* kontaktowały się z Latazkim jeszcze w 1943 r. Informacja ta staje się nader interesująca i ważna w próbie odтворzenia historii istnienia firmy – z dużą dozą pewności można stwierdzić, iż warsztaty zakończyły swą około dwudziestoletnią działalność w czasie II wojny światowej, prawdopodobnie w styczniu 1945 r., kiedy wojsko wkroczyło do Nysy pustosząc miasto. Do tej pory twierdzono bowiem, iż firma nie osiągnęła większego sukcesu i była tworem efemerycznym.

Latazki, jako uczeń J. T. Prikkera i C. Kleina swoje witraże projektował w duchu swoich mistrzów-ekspresjonistów, jednakże we właściwy dla siebie sposób. Oryginalność przedstawień scen ewangelicznych najwyraźniej widać na witrażu *Ukrzyżowanie* w kozielskim kościele – przekrwiony krzyż, krwawa ziemia Golgoty, przyćmione słońce, nieboskłon pełen błyskawic, niebieskie szaty Maryi i św. Jana pozwalają poczuć podniosłość momentu śmierci Jezusa.

Ks. Alfred Hadelt, konserwator zabytków prowincji górnośląskiej, w jednym ze swoich artykułów (*KlerusundkünstlerischeKirchenausstattung*, „Schlesisches Pastoralblatt” 32(1911), s. 91) cytował anonimowego krytyka: „Któż nie zna owych jaskrawo pomalowanych figur świętych, konwencjonalnych w każdym calu płaskorzeźb drogi krzyżowej w typowych, nudnych obramowaniach, słodko-mdłych obrazów ołtarzowych, przy których nikomu nie postoi w głowie, by spytać o nazwisko malarza (...)”. Przed witrażami z Koźla i Ocic nie można nie zapytać o autora. Nazwisko wybrzmiewa ciągle: Latazki. I nigdy nazwisko to nie zostanie wymazane z kart historii dwóch parafii diecezji opolskiej.

Reakcja redakcji polskich czasopism historycznych na śmierć Józefa Stalina

Robert Czajkowski

W dotychczasowych badaniach zajmujących się historiografią, w tym również okresu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, niewiele uwagi skupia się na postawach polskich historyków wobec władzy. A przecież komuniści zabiegali o poparcie historyków, ponieważ historiografia była jednym z filarów w budowie marksistowskiej propagandy. Polscy historycy mieli za zadanie ideologicznie kreować prawo do sprawowania totalitarnej władzy przez partię komunistyczną, czy uzasadnić historycznie nowe granice państwa polskiego.

Głównym celem wystąpienia jest przedstawienie zrealizowanych badań, które polegały na poznaniu postaw redakcji polskich czasopism historycznych doby Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej na śmierć radzieckiego przywódcy, Józefa Stalina. W tym celu przeanalizowano najśłynniejsze polskie czasopisma historyczne, w których znajdowały się informacje na temat zmarłego przywódcy. Ważnym aspektem prowadzonych rozważań była analiza ówczesnej historiografii i jej zmian, które wydarzyły się po II wojnie światowej. Podstawowym pytaniem, które przyświecało przeprowadzanym badaniom było: czy polskie redakcje czasopism historycznych, a dokładniej polscy historycy, entuzjastycznie wspominali śmierć Józefa Stalina czy wręcz dystansowali się i niechętnie odnosili do tej informacji. Efektem zrealizowanych badań jest analiza sposobu przedstawienia wiadomości o śmierci radzieckiego przywódcy przez redakcje oraz ocena postaw polskich historyków, poprzez podawane przez nich wzmianki w czasopismach historycznych.

Przeprowadzone badania źródłowe nie dają konkretnych odpowiedzi na postawione pytanie badawcze. Podejście polskich historyków wydaje się bardzo mętne i niejednoznaczne. Z jednej strony, większość polskich historyków piszący w czasopismach historycznych, bardzo angażowało się w nowy system polityczny, zwłaszcza po rozładach w redakcjach czasopism, których dokonała komunistyczna władza w 1950 r. Z drugiej zaś strony, wielu z nich bardzo niechętnie podpisywało się własnymi nazwiskami pod tekstami czysto propagandowymi, odnoszącymi się chociażby do naukowych dokonań Józefa Stalina. Buduje to pewien obraz polskich historyków jako bardzo zaangażowanych w nowy układ polityczny i społeczny, jednocześnie starających się nie zhańbić oraz nie skompromitować swojego nazwiska jako naukowców. Przeprowadzone badania stanowią nowe ujęcie w postrzeganiu postawy polskich historyków, na przykładzie reakcji na śmierć Józefa Stalina.

Historical trauma in mass media discourse of the Native American community.

Zuzanna Witt

Język jest bardzo ważnym elementem kultury rdzennych Amerykanów zamieszkujących Stany Zjednoczone. Ich kultura nierozzerwalnie łączy ze sobą tradycję przekazów ustnych, wiarę w moc słów, a także rolę gawędziarza i jego opowieści. Obecnie, dla rdzennych Amerykanów, język nabrał nowego znaczenia, bowiem łączy członków społeczności, przypominając o okrutnej przeszłości i tragediach, z którymi musieli się zmierzyć, od momentu dotarcia kolonistów do Nowego Świata.

Temat rdzennej ludności amerykańskiej pojawia się rokrocznie w okresie Święta Dziękczynienia. Ogół społeczeństwa, w tym liczni aktywiści i politycy, przypominają o istnieniu rdzennej ludności zarówno za pośrednictwem mediów tradycyjnych, jak i nowych. Przy tej okazji powraca również rola Święta Dziękczynienia - czy jest ono zwykłym świętem „amerykańskości”, skłaniającym do refleksji i wyrażenia wdzięczności za miniony rok, czy raczej dniem przypominającym o straszliwym początku podboju Ameryki Północnej i skutkującej po nim eksterminacji rdzennej ludności.

Celem referatu jest wykazanie, że symptomy traumy historycznej można odnaleźć we współczesnym dyskursie medialnym społeczności rdzennych Amerykanów.

Trauma była już wcześniej obserwowana wśród społeczności żydowskiej po Holocaulście oraz w społeczności czarnych Amerykanów w Stanach Zjednoczonych. Okazuje się jednak, że przyczyn problemów, z jakimi musi się dziś borykać społeczność rdzennych Amerykanów, takich jak alkoholizm, wysoki wskaźnik depresji i samobójstw oraz wyższe ryzyko chorób układu krążenia, można doszukiwać się już w XV wieku i wczesnym podboju Ameryki.

Badania obejmują analizę jakościową i ilościową. Korpus opracowany przez autorkę składa się z tekstów stworzonych przez członków społeczności rdzennych Amerykanów. Składa się on ze źródeł należących do trzech różnych gatunków, tj. artykuły, posty na Instagramie oraz podcast. Ponadto, dane zostały poddane analizie przez pryzmat Krytycznej Analizy Dyskursu. Dokładniej, autorka stosuje Historyczną Analizę Dyskursu opracowaną przez Ruth Wodak. Co więcej, informacje na temat traumy historycznej wśród społeczności rdzennych Amerykanów zostały zaczerpnięte m.in. z prac Duran et al. (1998) oraz Whitbeck et al. (2004).

Przeprowadzone badania dowiodły, że traumę historyczną można zaobserwować w dyskursie mediów masowych społeczności rdzennych Amerykanów. Zgromadzona baza danych pozwoliła na wyodrębnienie 142 przykładów, podzielonych na osiem kategorii, w których można odnaleźć przypadki językowej realizacji traumy. W badaniach zastosowano podejście historyczno-dyskursywne, które pozwoliło na interdyscyplinarną ocenę problemu, dzięki połączeniu dziedzin językoznawstwa, psychologii i medioznawstwa.

The disappearance of Madeleine McCann – a significant coverage by the media is the reason for the great numbers of creating conspiracy theories.

Justyna Skrzypa

Żyjemy w czasach, kiedy medialny opis sprawy kryminalnej może wszystko zmienić. Obszerne relacje na jej temat w gazetach lub Internecie mogą szybko wpłynąć na opinie ludzi; może też zwrócić uwagę zarówno na temat, jak i sam artykuł. Zwykle redaktorzy, tworząc nagłówki, mądrze dobierają słowa, aby przyciągnąć potencjalnych czytelników. Jedną z największych historii zaginięcia w historii współczesnych mediów jest sprawa zniknięcia Madeleine McCann. Niemal piętnaście lat później ta sprawa nadal jest nierozwiązana, ale wciąż szeroko omawiana. Istnieje wiele teorii na temat tego, jak ta trzyletnia dziewczynka zniknęła i kto jest za to odpowiedzialny. Nadmierne opisy, plotki i brak komunikacji z policją wywołały ogólnościową obsesję na punkcie tej sprawy, wyrządziły krzywdę rodzinie i ingerowały w pracę policji, czyniąc tą sprawę niemożliwą do rozwiązania. Czy to było porwanie, morderstwo, złe rodzicielstwo lub rozbój, który miał swoje nieszczęśliwe zakończenie? Być może nigdy się nie dowiemy, ale to nie powstrzymuje ludzi, których przyciągają media, do tworzenia nowych teorii spiskowych za każdym razem, gdy pojawia się nowy artykuł.

NAUKI ŚCISŁE I PRZYRODNICZE

Twierdzenie Hurwitza w obliczu algebr kompozycyjnych

Aleksandra Gątecka

Twierdzenie Hurwitza jest drugim twierdzeniem dotyczącym rozszerzeń liczb rzeczywistych, zaraz obok twierdzenia Frobeniusa. Orzeka ono, iż nad ciałem liczb rzeczywistych istnieją tylko trzy skończone wymiarowe unormowane algebry z dzieleniem stanowiące ich rozszerzenie: liczby zespolone, kwaterniony oraz oktoniony. Jednak to w języku polskim zakorzeniła się wersja algebr z dzieleniem. W oryginalnej wersji Hurwitza mowa bowiem o tzw. „composition algebra(z ang.)”, czyli swego rodzaju unormowanej algebrze z dzieleniem. W celu spolszczenia materiału, mówimy o algebrach kompozycyjnych, które w szczególności są algebrami z dzieleniem. Przedstawić można szkic dowodu tegoż twierdzenia bazując na pozycji John H. Conwaya i Dereka A. Smitha pt. „*On Quaternions and Octonions: Their Geometry, Arithmetic, and Symmetry*” jednak zostanie on uzupełniony między innymi dodatkowymi wnioskami, jak również wzmocniony przez udowodnienie równoważności pewnych własności zamiast implikacji.

Porównanie metodyk Double Diamond i Design Thinking oraz zastosowanie ich w inżynierii

Anna Hamera

Celem referatu jest przedstawienie metodyk Design Thinking i DoubleDiamond jako sposobów służących do opracowywania rozwiązań, a następnie porównanie ich i zaprezentowanie obszarów ich zastosowania w inżynierii. Obie metodyki posiadają pewne elementy wspólne takie jak przeplatanie myślenia dywergencyjnego oraz konwergencyjnego, ale nie są ze sobą tożsame. Design Thinking to proces iteracyjny, w którym ludzie, których dotyczy rozwiązanie, znajdują się w jego centrum. Kładzie nacisk na głębokie zrozumienie potrzeb tych podmiotów oraz zakresu problemu, a dopiero później pozwala na opracowywanie pomysłów i implementację rozwiązań. Podejście to koncentruje się również na opracowywaniu wielu potencjalnych rozwiązań, które są często prototypowane i weryfikowane w celu uzyskania właściwego rozwiązania. Metoda ta wymaga podejścia skoncentrowanego na użytkowniku, a więc liczba badań, których należy dokonać, zależy od tego, jak duża jest wiedza badacza o problemie i potencjalnym użytkowniku.

Design Thinking to idea, która zrodziła się już w latach 50. ubiegłego wieku. Kolejne dziesięciolecia spowodowały wzrost jej popularności, dzięki czemu swoje zastosowanie znalazła w wielu dziedzinach ludzkiego życia, w szczególności jednak w branży kreatywnej. Od kilku lat obserwuje się trend wzrostu popularności niesza-blonowych obszarów zastosowania Design Thinking. Metodyka ta składa się z pięciu etapów: odkrywania, definiowania wyzwań, tworzenia rozwiązań, prototypowania i testowania oraz planowania wdrożenia. Jej niezwykłą uniwersalność i postawienie za najwyższy cel spełnienie realnych potrzeb użytkownika, powodują, że skutecznie sprawdza się w niemalże każdym obszarze, gdzie opracowywane jest jakiegokolwiek rozwiązanie.

Mianownikiem wspólnym wielu innowacji jest metodologia projektowania zaproponowana przez Design Council, DoubleDiamond – jasny, kompleksowy wizualny schemat procesu projektowania. Wprowadzony na rynek w 2004 roku, DoubleDiamond stał się znany na całym świecie. Oprócz definiowania kroków procesu projektowania, ramy te obejmują również kluczowe zasady, które muszą przyjąć korzystające z niej osoby, a także kulturę pracy potrzebną do osiągnięcia znaczących i długotrwałych pozytywnych efektów.

Zagrożenia dla architektury i infrastruktury związane z degradacją wieloletniej zmarzliny w rejonach arktycznych

Wiktoria Zientak

Wieloletnia zmarzlina, czyli grunt, w którym temperatura utrzymuje się na poziomie 0°C lub niższym przez co najmniej kolejne dwa lata, jest kluczowym elementem kriosfery, zajmującym około ¼ powierzchni na półkuli północnej. Degradacja wieloletniej zmarzliny może wpływać na system klimatyczny poprzez wiele czynników, takich jak: procesy hydrologiczne, wymiana energii, równowaga ekologiczna, ekstremalne zjawiska pogodowe, a także infrastruktura inżynieryjna w zimnych regionach. W ciągu ostatnich dziesięcioleci zaobserwowano znaczne tendencje do ocieplania się wieloletniej zmarzliny w rejonach jej występowania na Ziemi (Romanovsky i in., 2010). Szacuje się, że do 2050 roku 3,6 miliona ludzi, stanowiących około ¾ obecnej populacji obszaru wieloletniej zmarzliny półkuli północnej, może zostać dotkniętych uszkodzeniami infrastruktury związanymi z roztopami wieloletniej zmarzliny (Yumashev i in., 2019). Prognozowane jest kurczenie się przypowierzchniowego zasięgu zmarzliny ze względu na prawdopodobną kontynuację ocieplenia klimatu oraz sezonowych zmian pokrywy śnieżnej. Obserwuje się wpływ degradacji wieloletniej zmarzliny na infrastrukturę w rejonach arktycznych (Yumashev i in., 2019), która wpływa na zmiany w krajobrazie, ekosystemach tundry oraz w związanych z nimi procesach hydrologicznych, a także na stabilność geotechniczną zboczy i przyczynia się do występowania lawin skalnych i osuwisk (Czekirda i in 2019).

Istniejące przepisy budowlane dotyczące projektowania fundamentów i infrastruktury w rejonach arktycznych zwykle koncentrują się na planowanej inwestycji, nie uwzględniając zmian zachodzących w warstwie czynnej wieloletniej zmarzliny. Podejmując się budowy oraz renowacji konstrukcji na obszarze jej występowania istotne jest przeanalizowanie aktualnie panujących warunków i dokładne zaplanowanie wszelkich prac projektowych, ponieważ często przyczyną deformacji i uszkodzeń jest zła ocena warunków gruntowych, błędny wybór metody projektowania fundamentów oraz niska jakość konstrukcji i konserwacji (Shur i in., 2009). Skutkują one podniesieniem temperatury gruntu oraz zmianami jego właściwości fizycznych i mechanicznych, doprowadzając do uszkodzeń i deformacji konstrukcji, stanowiąc jednocześnie czynnik silniejszy od naturalnej zmiany temperatury wieloletniej zmarzliny. Dalszej analizie należy poddać czynniki wpływające na ocieplanie się wieloletniej zmarzliny, wpływ tego zjawiska na architekturę i infrastrukturę w rejonach jego występowania oraz metody inżynieryjne stosowane w celu zabezpieczenia budynków oraz infrastruktury transportowej przed zniszczeniem spowodowanym degradacją wieloletniej zmarzliny.

Słowa kluczowe: wieloletnia zmarzlina, zagrożenia, degradacja, architektura i infrastruktura Arktyki

Spektra sporowe wiosenno – letnie i jesienno – zimowe w roku 2021 w powietrzu Szczecina. Zastosowanie zarodników grzybów w kryminalistyce.

Weronika Bojkowska

Palinologia kryminalistyczna to nauka zajmująca się badaniem ziaren pyłku i zarodników, które mogą stanowić materiał dowodowy w kontekście postępowania dochodzeniowego. Są one niezwykle odporne na zniszczenie, gdyż zewnętrzna warstwa ściany ziaren pyłku zbudowana jest z substancji organicznej zwanej sporopoleniną. Substancja ta nie ulega zniszczeniu do temperatury 300°C i jest odporna na działanie stężonych kwasów i zasad. Są to struktury, których nie można dostrzec gołym okiem, a przestępcy nie wiedzą, że zabierają dowód ze sobą, np. na obuwiu lub odzieży. Bioaerazol definiowany jest jako dwufazowy układ składający się z fazy rozproszonej oraz fazy rozpraszającej. Fazę rozproszoną stanowią wszystkie cząstki biologiczne, których wielkość nie przekracza 100 µm, tj.: bakterie, wirusy, zarodniki, pyłek kwiatowy.

Celem pracy jest określenie składu jakościowego, ilościowego kompozycji zarodników oraz zmian w ich koncentracji w powietrzu Szczecina w sezonie wiosenno–letnim oraz jesienno-zimowym w roku 2021 i wskazanie istotności prowadzenia regularnych analiz składu spektrum sporowego w tym możliwości wykorzystania uzyskanych danych w badaniach kryminalistycznych. Dodatkowo wynotowanie w powietrzu taksonów rzadko występujących jako aerospor o najwyższej potencjalnej użyteczności w palinologicznych analizach kryminalistycznych.

Zbiór materiału aerobiologicznego, zawieszzonego w powietrzu atmosferycznym, prowadzono w sezonie wiosenno–letnim oraz jesienno-zimowym w roku 2021. Zastosowano aparat automatyczny, pracujący w oparciu o tzw. technikę wolumetryczną. Technika ta jest najpopularniejszą metodą zbioru cząstek aerobiologicznych, która charakteryzuje się wysoką precyzją oraz wiarygodnością. Do badań zastosowano aparat Lanzoni VPPS 2000, który usytuowano na szczytowej części budynku Instytutu Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego (15 m.n.p.g). Po zakończeniu zbioru materiału wykonano preparaty mikroskopowe, które analizowano przy wykorzystaniu mikroskopu świetlnego, stosując powiększenie 400–krotne. Podczas prowadzonych analiz mikroskopowych dokonywano jakościowej oraz ilościowej oceny kompozycji zarodników. Do zliczania zarodników wykorzystano metodę stykających się pól. Po uzyskaniu danych doświadczalnych, związanych ze składem jakościowym oraz ilościowym zarodników zostaną opracowane analizy statystyczne.

Na podstawie wyników uzyskanych z analiz statystycznych oraz w odniesieniu do składu jakościowej kompozycji zarodników w powietrzu Szczecina w poprzednich latach spodziewany skład kompozycji zarodnikowej w tym roku prawdo-

podobnie będzie bardzo zbliżony do lat poprzednich.

Toksyczny wpływ wybranych nanopierwiastków na organizmy wodne

Anna Sielska

Nanomateriały oraz nanopierwiastki, dzięki swoim nadzwyczajnym właściwościom biologicznym i fizyko-chemicznym, znajdują zastosowanie jako biosensory i sondy (nanopierwiastki złota i srebra)¹, katalizatory (nanopierwiastki metali wspierane nanorurkami węglowymi)², w preparatach i materiałach biobójczych (nanopierwiastki srebra i miedzi)^{3,4,5}, kosmetykach (nanopierwiastki tlenku tytanu i cynku)^{6,7} oraz w medycynie (nanopierwiastki srebra). Wraz ze wzrostem produkcji nanomateriałów, zwiększyło się ryzyko ich przedostania się do środowiska, szczególnie do głównego ich akceptora – środowiska wodnego^{8,9}. W wyniku licznych interakcji z materią organiczną i nieorganiczną, istnieje ryzyko ich absorpcji przez organizmy żywe, również ryby. Ulegając reakcjom oraz akumulacji w narządach stanowią dla nich zagro-

1 Liao H, Nehl CL, Hafner JH. *Biomedical applications of plasmon resonant metal nanoparticles*. <https://doi.org/10.2217/17435889.1.2.201>

2 Wildgoose GG, Banks CE, Compton RG. *Metal nanoparticles and related materials supported on carbon nanotubes: methods and applications*. "Small." 2006;2(2):182-93. <https://doi.org/10.1002/smll.200500324>

3 Khodashenas B. *The influential factors on antibacterial behaviour of copper and silver nanoparticles*. "Indian Chemical Engineer." 2016;58(3):224-39. <https://doi.org/10.1080/00194506.2015.1026950>

4 Kanhed P, Birla S, Gaikwad S, Gade A, Seabra AB, Rubilar O, Duran N, Rai M. *In vitro antifungal efficacy of copper nanoparticles against selected crop pathogenic fungi*. "Materials Letters." 2014;115:13-7. <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2013.10.011>

5 Valdez-Salas B, Beltran-Partida E, Nelson Cheng JS, Valdez-Salas EA, Curiel-Alvarez M, Ibarra-Wiley R. *Promotion of surgical masks antimicrobial activity by disinfection and impregnation with disinfectant silver nanoparticles*. "International Journal of Nanomedicine." 2021;16:2689. <https://dx.doi.org/10.2147%2FIJN.S301212>

6 Veronovski N, Lešnik M, Lubej A, Verhovšek D. *Surface treated titanium dioxide nanoparticles as inorganic UV filters in sunscreen products*. "ActaChimicaSlovenica." 2014;61(3):595-600.

7 Lu PJ, Huang SC, Chen YP, Chiueh LC, Shih DY. *Analysis of titanium dioxide and zinc oxide nanoparticles in cosmetics*. "Journal of food and drug analysis." 2015;23(3):587-94. <https://doi.org/10.1016/j.jfda.2015.02.009>

8 Abbas Q, Yousaf B, Ali MU, Munir MA, El-Naggar A, Rinklebe J, Naushad M. *Transformation pathways and fate of engineered nanoparticles (ENPs) in distinct interactive environmental compartments: A review*. "Environment international." 2020;138:105646. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105646>

9 Moore MN. *Do nanoparticles present ecotoxicological risks for the health of the aquatic environment?*. "Environment international." 2006;32(8):967-76. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2006.06.014>

żenie^{10,11}. Wśród negatywnych skutków działania nanopierwiastków (m.in. miedź, srebro) są: indukcja stresu oksydacyjnego, zaburzenia w ekspresji genów, uszkodzenia narządów (skrzela, wątroba, nerki), indukcja apoptozy komórek^{12,13,14,15}. U organizmów szczególnie zagrożone są osobniki młode, u których w wyniku ekspozycji na nanopierwiastki metali (srebro, tlenek cynku, kadm) zaobserwowano zaburzenia we wzroście i rozwoju, uszkodzenia narządów i obrzęki^{16,17}. Zwiększona śmiertelność wynikająca z działania nanopierwiastków może nieść za sobą straty ekonomiczne oraz ekologiczne. Rozwinięcia wymaga omówienie sposobów przedostawania się wybranych nanopierwiastków metali do środowiska oraz negatywnego wpływu na organizmy wodne.

10 Peng C, Shen C, Zheng S, Yang W, Hu H, Liu J, Shi J. *Transformation of CuO nanoparticles in the aquatic environment: influence of pH, electrolytes and natural organic matter*. "Nanomaterials." 2017;7(10):326. <https://doi.org/10.3390/nano7100326>

11 Ates M, Arslan Z, Demir V, Daniels J, Farah IO. *Accumulation and toxicity of CuO and ZnO nanoparticles through waterborne and dietary exposure of goldfish (Carassius auratus)*. "Environmental toxicology." 2015;30(1):119-28. <https://dx.doi.org/10.1002%2Ftox.22002>

12 Song L, Vijver MG, Peijnenburg WJ, Galloway TS, Tyler CR. *A comparative analysis on the in vivo toxicity of copper nanoparticles in three species of freshwater fish*. "Chemosphere." 2015;139:181-9. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2015.06.021>

13 Khan MS, Qureshi NA, Jabeen F. *Assessment of toxicity in fresh water fish Labeo rohita treated with silver nanoparticles*. "Applied Nanoscience." 2017;7(5):167-79. <https://doi.org/10.1007/s13204-017-0559-x>

14 Ostaszewska T, Śliwiński J, Kamaszewski M, Sysa P, Chojnacki M. *Cytotoxicity of silver and copper nanoparticles on rainbow trout (Oncorhynchus mykiss) hepatocytes*. "Environmental Science and Pollution Research." 2018;25(1):908-15. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-0494-0>

15 Wang T, Wen X, Hu Y, Zhang X, Wang D, Yin S. *Copper nanoparticles induced oxidation stress, cell apoptosis and immune response in the liver of juvenile Takifugufasciatus*. "Fish & shellfish immunology." 2019;84:648-55. <https://doi.org/10.1016/j.fsi.2018.10.053>

16 Bai W, Zhang Z, Tian W, He X, Ma Y, Zhao Y, Chai Z. *Toxicity of zinc oxide nanoparticles to zebrafish embryo: a physicochemical study of toxicity mechanism*. "Journal of Nanoparticle Research." 2010;12(5):1645-54. <https://doi.org/10.1007/s11051-009-9740-9>

17 Lacave JM, Retuerto A, Vicario-Parés U, Gilliland D, Oron M, Cajaraville MP, Orbea A. *Effects of metal-bearing nanoparticles (Ag, Au, CdS, ZnO, SiO2) on developing zebrafish embryos*. "Nanotechnology." 2016 1;27(32):325102. <https://doi.org/10.1088/0957-4484/27/32/325102>

Klasyfikacja brzegu morskiego pod względem podatności na wzrost poziomu morza (odcinek Świnoujście - Dźwirzyno)

Anna Krukowska

Obecne zmiany klimatu powodują wzrost poziomu morza. Wpływ tych zmian na brzeg morski może mieć różny charakter, zależny od wielu czynników. Do oceny odporności danego obszaru na erozję, w wyniku wzrostu poziomu morza, wykorzystuje się m.in. Coastal Vulnerability Index (CVI), dzięki któremu można wyróżnić obszary bardziej lub mniej podatne na działanie morza. Celem niniejszej pracy było utworzenie zmodyfikowanego pod bałtyckie warunki Coastal Vulnerability Index. Badanie zostało przeprowadzone dla polskiej zachodniej części południowego Bałtyku. Wykorzystanych zostało osiem zmiennych, dobranych przez autorkę dla specyfiki obszaru. Są to wysokość brzegu morskiego, szerokość plaży, wysokość linii podstawy wydmy lub podnóża klifu, zmiany położenia linii podstawy wydmy lub podnóża klifu, szerokość skłonu brzegowego, szerokość strefy rew, szerokość skłonu przybrzeża morza otwartego, największa wysokość fali znacznej oraz średni wzrost poziomu morza.

Cały obszar badań stanowiący 82 kilometry brzegu został podzielony na półkilometrowe odcinki, dla których wartość reprezentacyjna została przypisana na podstawie kilometrażu Urzędu Morskiego. Środek każdego odcinka wyznaczany jest na połowach i pełnych kilometrach. Łącznie analizie zostało poddanych 165 odcinków. Dla każdego z parametrów została ustalona indywidualna, pięciostopniowa klasyfikacja odporności, w której klasa pierwsza oznaczała najmniejszą odporność, a klasa piąta największą. Następnie na podstawie sklasyfikowanych parametrów obliczono wskaźnik CVI oraz sporządzono mapy, według dwóch metod Gornitz i Nageswara-Rao oraz uwzględniono trzy scenariusze wzrostu poziomu morza o 30 centymetrów, 60 centymetrów i 90 centymetrów na 100 lat. Dodatkowo autorka przygotowała własną klasyfikację uwypuklającą odcinki ekstremalne, wyróżniając około 20% najmniej i najbardziej narażonych obszarów.

Po przeprowadzeniu wszystkich analiz za odcinki najbardziej odporne na wzrost poziomu morza można uznać obszar położony nad Zatoką Pomorską (428,0-425,0; 423,5; 422,5-422,0; 420,5-419,0; 418,0-417,5; 416,5-413,0; 412,0-411,5 km), teren Wolińskiego Parku Narodowego w pobliżu Wiselki (409,0; 406,5; 405,5; 405,0; 404,0-403,5 km) oraz okolice Międzywodzia (397,5; 396,5; 396,0; 394,5 km), a najbardziej zagrożonymi odcinkami są obszary położone na wschód od Dziwnówka (385,5-385,0 km), odcinek Rewal-Niechorze (372,0; 370,5-368,0; 366,0; 365,0 km), odcinek położony na wschód od Pogorzeliczy (361,0-360,5; 357,5 km) i odcinek Mrzeżyno-Rogowo (353,0-350,0; 347,5-346,0 km).

Izolacja, identyfikacja oraz ocena potencjału bioremediacyjnego mikroorganizmów zdolnych do rozkładu wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w odpadach przemysłowych

Klaudia Snopek

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, to związki zawierające dwa lub więcej skondensowanych pierścieni aromatycznych. Badania nad WWA jasno wskazują na ich kancerogenność i mutagenność. Mimo, że związki te od zawsze występowały w przyrodzie, działalność przemysłowa człowieka doprowadziła do dużego wzrostu stężenia tych substancji w środowisku. Obecnie ilość WWA, z którym człowiek ma kontakt stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia i życia. W przypadku odpadów stałych, biodegradacja może być odpowiedzią na konieczność radzenia sobie z tego typu substancjami. Biodegradacja jest procesem bardzo powszechnym w przyrodzie i polega na biochemicznym rozkładzie związków organicznych przez saprobionty na proste związki chemiczne. Biotechnologia może pomóc zintensyfikować ten naturalny proces i przyspieszyć biodegradację odpadów.

Celem pracy była izolacja, identyfikacja oraz ocena potencjału bioremediacyjnego mikroorganizmów zdolnych do rozkładu wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w odpadach przemysłowych

Z oczyszczalni ścieków, znajdującej się na terenie Pomorza zachodniego pobrano próbki odpadów zanieczyszczonych WWA i metalami ciężkimi. Wyizolowano autochtoniczne szczepy bakterii i grzybów. Dokonano charakterystyki wyizolowanych szczepów, poprzez określenie wybranych cech: barwnikotwórczość, zdolność do wytwarzania *oksydazy* cytochromowej oraz katalazy, właściwości proteolityczne, właściwości proteo-, lipoo- oraz amylo-lyczne. Dokonano oceny relacji antagonistycznych między wyizolowanymi mikroorganizmami. W następnym etapie przygotowano podłoże mineralne z dodatkiem odpadów i/lub osadu ściekowego w wybranych wariantach (stosunek wybranego odpadu do osadu ściekowego 1:1, 1:2, 2:1). Ustalono gęstość inokulum wybranego szczepu oraz konsorcjum mikroorganizmów na podstawie spot test. Obecnie próbki inkubowane są w dwóch temperaturach (22° oraz 30°).

Z pobranych próbek wyizolowano 7 bakterii i 15 grzybów. 14 szczepów wykazuje właściwości proteolityczne, 8 właściwości lipolityczne i 18 szczepów właściwości amylo-lyczne. Ocena relacji antagonistycznych między wyizolowanymi szczepami bakterii i grzybów, wykazała, że w większości przypadków szczepy oznaczone jako 23, 24 i 25 zahamowują wzrost pozostałych mikroorganizmów. W następnym etapie planuje się pobór próbek co 4 tygodnie w celu oceny efektywności rozkładu wybranych WWA i ropopochodnych przez poszczególne szczepy oraz konsorcjum mikroorganizmów.

Pobrane próbki odpadów i osadów ścieków, są bogate w mikroorganizmy, a badania określające ich właściwości mogą pomóc w zrozumieniu zależności między nimi oraz stworzenie odpowiedniego inokulum, które pomoże zintensyfikować i przyspieszyć naturalny proces jakim jest biodegradacja odpadów.

Barcoding DNA - nowoczesna metoda identyfikacji gatunków

Roksana Malicka

Tradycyjna, taksonomiczna identyfikacja organizmów opiera się na analizie ich cech morfologicznych, co jest bardzo pracochłonne oraz wymaga specjalistycznej wiedzy. W ciągu ostatnich dwóch dekad opracowano narzędzia molekularne oparte na badaniu krótkich sekwencji DNA, charakterystycznych dla poszczególnych gatunków. Takie sekwencje nazywamy kodami kreskowymi DNA (barkodami DNA).

Barkoding DNA polega na sekwencjonowaniu ściśle określonych *loci*. Sekwencja nukleotydów uzyskana przy użyciu określonych starterów przedstawiana jest w postaci paska przypominającego kod kreskowy, który pozwala na porównywanie i odróżnianie gatunków od siebie. Najczęściej stosowanym kodem kreskowym DNA u zwierząt jest fragment mitochondrialnego genu oksydazy cytochromu c (COI).

Informacje zebrane z kodów kreskowych DNA mogą być wykorzystywane w wielu dziedzinach biologii, w tym ekologii (szybka ocena bioróżnorodności i analiza łańcucha pokarmowego), ochronie środowiska (monitorowanie gatunków chronionych), bioasekuracji (wczesna identyfikacja inwazyjnych gatunków szkodników), medycynie (identyfikacja patogenów ważnych z medycznego punktu widzenia i ich wektorów) oraz farmakologii (identyfikacja związków czynnych).

Barkoding DNA stał się podstawą do stworzenia bazy sekwencji organizmów występujących na Ziemi, która umożliwi zgromadzenie w jednym miejscu wiedzy niezbędnej do ich identyfikacji.

Interdyscyplinarny projekt badawczy, nad którym pracuje autorka, łączy dwie dyscypliny naukowe: nauki biologiczne oraz nauki o ziemi i środowisku. Bada zróżnicowanie na poziomie molekularnym (barkoding) gatunków z rodziny Hygrobatidae pobranych z siedlisk znajdujących się po przeciwnych stronach Alp.

Charakterystyka aktywności biologicznej pochodnych penicyliny i antybiotyków glikopeptydowych w oparciu o analizę właściwości fizykochemicznych w świetle metod chemii teoretycznej

Katarzyna Krupka

Antybiotykooporność bakterii stanowi poważny problem we współczesnej ochronie zdrowia. Dotychczas antybiotyki takie jak ureidopenicyliny, karboksypenicyliny, czy wankomycyna stanowiły rozwiązanie tego problemu. Jednak ze względu na wzrastający stopień lekooporności mikroorganizmów ważne jest, aby poszukiwać nowych substancji antybakteryjnych. Obecnie nadzieję na walkę z antybiotykoopornymi bakteriami stanowią odkryte w 2020 roku dwa nowe glikopeptydy: korbomycyna i komplestatyna¹⁸, które wykazały obiecującą aktywność bakteriostatyczną wobec szczepów opornych. W badaniach *in silico* skoncentrowano się na związku właściwości fizykochemicznych pochodnych penicylin oraz antybiotyków glikopeptydowych z ich aktywnością biologiczną^{19 20}.

Symulacje kwantowo-chemiczne wykonano w oparciu o Teorię Funkcjonału Gęstości (DFT) z uwzględnieniem ciągłego modelu rozpuszczalnikowego (PCM). Otrzymane w wyniku obliczeń struktury stały się bazą do sporządzenia map potencjałów elektrostatycznych, które zestawiono z właściwościami istotnymi dla aktywności biologicznej obliczonymi za pomocą narzędzia Molinspiration²¹.

18 Culp EJ, Waglechner N, Wang W, Fiebig-Comyn AA, Hsu Y-P, Koteva K, Sychantha D, Coombes BK, Van Nieuwenhze MS, Brun YV, Wright GD (2020) Evolution-guided discovery of antibiotics that inhibit peptidoglycan remodeling. *Nature* 578: 582-587.

19 Lipinski CA (2004) Lead- and drug-like compounds: the rule-of-five revolution. *Drug Discov Today Technol* 1: 337-341.

20 Veber DF, Johnson SR, Cheng H-Y, Smith BR, Ward KW, Kopple KD (2002) Molecular Properties That Influence the Oral Bioavailability of Drug Candidates. *J Med Chem* 45: 2615-2623.

21 Molinspiration Cheminformatics free web services, <https://www.molinspiration.com>, Sloveny Grob, Slovakia.

Wykorzystanie zmienności profili białkowych i DNA do identyfikacji glutenu w żywności przetworzonej

Natalia Czarniecka

Rozwój metod wykrywania glutenu musi stawić czoła pewnym wyzwaniom wynikającym z charakteru analizy. Ogólnie dostępne metody detekcji glutenu w żywności można podzielić na dwie grupy. Pierwsze z nich, to metody bezpośrednie, wykrywające immunotoksyczne białka i peptydy, w tym testy immunochemiczne. Natomiast drugą stanowią metody pośrednie, polegające na wykrywaniu DNA zbóż zawierających gluten, za pomocą różnych typów reakcji łańcuchowej polimerazy (PCR). Do charakterystyki profili glutenowego izolatu białkowego wykorzystuje się rutynowo metody elektroforetyczne, takie jak SDS-PAGE, A-PAGE i elektroforezę kapilarną o wysokiej rozdzielczości (HPCE). Wykorzystanie tych metod pozwala badać zmienność profili białkowych, ale ma ograniczenia ze względu na zbyt duży polimorfizm oraz bardzo zbliżoną mobilność elektroforetyczną białek, a także właściwości hydrofobowe wielu podjednostek białkowych¹. Techniki immunoanalityczne, w postaci komercyjnie dostępnych zestawów do wykrywania poziomu alergenów w składnikach pokarmowych oraz produktach żywnościowych są aktualnie preferowanymi metodami detekcji glutenu. Wśród nich szczególnie chętnie jest stosowana enzymatyczna metoda immunoenzymosorbcyjna (ELISA), która cechuje się wysoką czułością, precyzją i szerokimi możliwościami standaryzacji². Ze względu na zawodzące techniki proteomiczne do badań włączono metody molekularne oparte na wykorzystaniu totalnego DNA izolowanego z żywności. DNA jest bardziej stabilne niż białko podczas procesów ogrzewania, z tego powodu metody oparte na DNA mają swoje zalety jako uzupełniające podejście do metod proteomicznych. Metody oparte na analizach DNA polegają na amplifikacji określonych fragmentów w matrycowym DNA metodą PCR³. Docelowo stosuje się marker specyficzny dla danego gatunku roślinnego uprawnego i/lub dzikiego będący częścią składową genomu jądrowego (nDNA), chloroplastowego (cpDNA) czy mitochondrialnego (mtDNA)⁴. Wysoka czułość reakcji PCR i sekwencjonowania uzyskanych amplikonów umożliwia wykrywanie obecności różnych roślin, w tym na przykład pszenicy, w produktach spożywczych glutenowych czy bezglutenowych.

1 Branlard, G., Dardevet, M., Saccomano, R., Lagoutte, F., Gourdon, J. (2001). *Genetic diversity of wheat storage proteins and bread wheat quality*, „Euphytica”, 119, 59-67.

2 Windemann, H., Fritschy, F., Baumgartner, E. (1982). *Enzyme-linked immunosorbent assay for wheat alpha-gliadin and whole gliadin*, „Biochimica et biophysica acta”, 709, 110-21.

3 Ahmed, N., Meng, M. (2019). *Detection of Gluten-Rich Cereals in Processed Foods with Enhanced Sensitivity by Targeting Mitochondrial DNA using PCR*, „Food Analytical Methods”, 12, 811-825.

4 Tamże.

Wstępna ocena właściwości przeciwutleniających wodnych ekstraktów z *Solidago virgaurea*, *Tussilago farfara*, *Polygonum aviculare* i *Achillea millefolium* oraz ich aktywności cytotoksycznej wobec ludzkich komórek linii LoVo z raka jelita grubego

Dominika Ciosek, Katarzyna Marzoch, Szymon Mazgaj, Marlena Mrożek Łukasz Sobczak

Fitoterapia – integralna część bogactwa wielu kultur cywilizacyjnych na całym świecie cieszy się dużym zainteresowaniem współczesnych nauk biomedycznych. Do roślin wykorzystywanych w polskim tradycyjnym ziołolecznictwie należą *Solidago virgaurea*, *Tussilago farfara*, *Polygonum aviculare* i *Achillea millefolium*. Celem pracy było wstępne zbadanie potencjału antyoksydacyjnego wodnych ekstraktów pozyskanych z tych roślin oraz ocena ich cytotoksyczności wobec ludzkich komórek linii LoVo z raka jelita grubego.

Do badań przygotowano wodne ekstrakty z wysuszonych pędów: suchą masę roślinną poddano 3-godz. ekstrakcji w temp. 80°C. Wyciągi przefiltrowano, a następnie poddano liofilizacji. Przeprowadzone analizy obejmowały: oznaczenie całkowitej zawartości polifenoli w ekstraktach w przeliczeniu na kwas galusowy (GA), oznaczenie potencjału antyoksydacyjnego metodą FRAP opartą na zdolności przeciwutleniacza do redukcji jonów Fe(III) do Fe(II), a także oznaczenie aktywności cytotoksycznej metodą MTT wobec komórek nowotworowych linii LoVo z raka jelita grubego.

Zawartość polifenoli ogółem w badanych ekstraktach w przeliczeniu na kwas galusowy (GA) wahała się od 8,19 mg GA/100 mg suchej masy ekstraktu z *Polygonum aviculare* do 17,16 mg GA/100 mg suchej masy ekstraktu z *Solidago virgaurea*. Wykazano, że potencjał antyoksydacyjny wszystkich ekstraktów wyrażony zdolnością do redukcji jonów żelazowych jest zbliżony do zdolności antyoksydacyjnych kwasu askorbinowego, przy czym najwyższe wartości odnotowano dla ekstraktu z *Solidago virgaurea*. W teście MTT wykazano cytotoksyczny wpływ badanych ekstraktów wobec komórek linii LoVo, jednakże wartości parametru IC₅₀ (stężenia powodującego 50% zahamowanie żywotności populacji komórek w porównaniu do kontroli) większości badanych ekstraktów wynosiły powyżej 1 mg/mL; wyjątkiem był ekstrakt z *Solidago virgaurea*, dla którego IC₅₀ wyniosło 0,57 mg/mL.

Wszystkie badane ekstrakty wykazywały potencjał antyoksydacyjny oraz aktywność cytotoksyczną wobec komórek nowotworowych z linii LoVo. Najbardziej efektywny w tym zakresie okazał się ekstrakt z *Solidago virgaurea*, co czyni go najlepszym kandydatem do dalszych badań nad potencjałem antynowotworowym.

Znaczenie bakterii jelitowych w przebiegu zespołu SIBO

Maja Jaworska

Mikroorganizmy zasiedlające jelita człowieka stanowią wielkość rzędu komórek¹. W samych jelitach bakterie stanowią do 3kg masy ciała człowieka². Ze względu na tak ogromną liczbę, niezwykle istotna jest właściwa i zdrowa mikrobiota jelitowa. Dysbioza sprzyja chorobom, których akcja toczy się w obrębie jelit. Ze względu na zespół rozrostu bakteryjnego jelita cienkiego, potocznie zwany zespołem SIBO warto przyrzeć się w szczególności bakteriom proteolitycznym fermentującym pokarm w miejscu, które nie jest do tego przystosowane, takimi bakteriami są chociażby *Escherichia coli*, czy *Clostridium*³. Natomiast miejscem nieodpowiednim do tego rodzaju procesów jest jelito cienkie. Bakterie podczas procesu fermentacji wydzielają gazy takie jak wodór, metan czy też siarkowodór. W związku z tym, iż w przebiegu SIBO bakterii w obrębie jelita cienkiego jest zbyt wiele, to i produkcja wyżej wspomnianych gazów jest zwielokrotniona, co nasila dolegliwości takie jak wzdęcia, głośnie przelewanie, refluks, biegunki, zaparcia, a co najważniejsze pogorszenie wchłaniania⁴. Biorąc pod uwagę funkcje jelita cienkiego jest to dosyć znaczący problem. Wpływ bakterii jelitowych na zespół SIBO jest ogromny, dlatego podczas leczenia istotne jest ograniczenie im źródła energii jakim są fermentujące oligosacharydy, disacharydy, monosacharydy oraz poliole. Bakterie jelitowe w przebiegu SIBO wpływają również na upośledzenie układu odpornościowego. Dochodzi do rozszczelnienia bariery jelitowej, a następnie do stanu zapalnego⁵. W takim wypadku można mówić o sprzyjaniu kolejnym jednostkom chorobowym jakimi są choroby autoimmunologiczne. Bakterie jelitowe nie wpływają tylko negatywnie na jelita, wśród nich znajduje się wiele dobrych bakterii probiotycznych. Dopiero w sytuacji niewłaściwego składu ilościowego bądź jakościowego, możemy mówić o patogenezie wielu chorób. Zespołowi bakteryjnego rozrostu jelita cienkiego sprzyjają problemy fizjologiczne, takie jak chociażby za mała ilość kwasu solnego, przez co bakterie dostają się z pożywieniem do dalszych części przewodu pokarmowego, równowagę zaburzają również leki, niedobory odporności czy zaburzenia układu nerwowego⁶.

1 E. Swora-Cywnar, A. Miźdal i inni: *Funkcje i znaczenie mikrobioty jelitowej*, w: *Fizjologia żywienia*, red. H. Krauss, PZW, Warszawa 2019

2 A. Panasiuk, J. Kowalińska: *Mikrobiota przewodu pokarmowego*. PZW, Warszawa 2019

3 M. Gałęcka, A. Basińska, A. Bartnicka: *Znaczenie mikrobioty jelitowej w kształtowaniu zdrowia człowieka-implikacje w praktyce lekarza rodzinnego*, „Forum Medycyny Rodzinnej”, 2018

4 *SIBO – Przerost Flory Jelitowej*, <https://hashimoto.pl/innechoroby/sibo-przerost-flory-jelitowej> [dostęp 23.11.2021]

5 D. Maciejewska-Markiewicz, E. Wunsch: *Oś jelitowo-wątrobową, zaburzenia mikrobioty jelitowej prowadzące do dysfunkcji wątroby*, w *Żywność w Zaburzeniach mikrobioty jelitowej*, red. E. Stachowska, PZW, Warszawa 2021

6 J. Jarczevska: *SIBO-Plaga*, <https://dietalive.pl/dieta/sibo-plaga/> [dostęp 23.11.2021]

Koronawirusy a odpowiedź immunologiczna

Syntia Kudela

Bliskie kontakty człowieka z dzikimi zwierzętami, liczne podróże sprawiają, że wirusy coraz częściej przekraczają barierę gatunkową. Przykładem jest wirus SARS-CoV, MERS-CoV oraz SARS-CoV-2, będący przyczyną trwającej od dwóch lat pandemii. Pierwsze informacje o koronawirusach pochodzą z lat 60 XX wieku, kiedy to po raz pierwszy udało się wyizolować i opisać dwa patogeny HCoV-229E i HCoV-OC43, które wywołują 30% przebiegów u osób z prawidłową odpornością. Przez długie lata koronawirusy znajdowały się na uboczu głównych badań wirusologicznych i medycznych, ponieważ HCoV-229E oraz HCoV-OC43 wywołują łagodne przebiegi, które ustępują samoistnie po kilku dniach.

Odpowiedź immunologiczna to złożony zespół reakcji obronnych organizmu. Głównym zadaniem odpowiedzi immunologicznej gospodarza na zakażenie wirusowe jest blokowanie cyklu replikacyjnego wirusa, a tym samym zahamowanie dalszego jego rozprzestrzeniania się w organizmie, zniszczenie zakażonych komórek i eliminacja wirusa z organizmu. Zrozumienie mechanizmów zarówno wrodzonej, jak i nabytej odpowiedzi immunologicznej na ludzkie koronawirusy jest kluczowe do dalszej walki z nimi oraz chorobami przez nie wywoływanymi, szczególnie na polu wakcynologii.

W przebiegu choroby wywołanej koronawirusem obserwuje się dwa zjawiska – burzę cytokinową oraz zespół ostrej niewydolności oddechowej (ARDS). Burza cytokinowa to nadmierna odpowiedź układu odpornościowego na kontakt z patogenem – koronawirusem. W burzy cytokinowej zmagający się z infekcją organizm produkuje bardzo duże ilości cytokin (cząsteczek sygnałowych produkowanych przez leukocyty i śródbłónki naczyń, które indukują odczyny immunologiczne i reakcje zapalne), co może prowadzić do śmierci powiązanej z niekontrolowaną nadmierną odpowiedzią immunologiczną. Zapoczątkowanie i wzmocnienie stanu zapalnego w ARDS zachodzi przy udziale złożonej sieci cytokin, produkowanych lokalnie przez pneumocyty, fibroblasty i makrofagi. Do cytokin produkowanych w płucach należą: TNF- α , IL-1, IL-6, IL-8 oraz IL-10. Działają one chemotaktycznie i aktywująco na neutrofile, które migrują do płuc i tam wydzielają oksydanty, proteazy, leukotrieny i czynniki prozapalne takie jak czynnik aktywujący płytki. Konsekwencją ARDS jest pozbawienie narządów prawidłowego poziomu tlenu, którego potrzebują aby prawidłowo funkcjonować.

Koronawirusy już trzykrotnie pokazały, że stanowią duże zagrożenie epidemiczne dla świata i można założyć, że SARS-CoV-2 nie jest ostatnim wysoce patogennym przedstawicielem rodziny *Coronaviridae*. Jedno jest pewne, że do kolejnych epidemii/pandemii będziemy już lepiej przygotowani pod względem naukowym oraz medycznym.

NAUKI O PRAWIE I ADMINISTRACJI

Czy umowa dowodowa może ograniczyć realizację prawa do sądu w sprawach cywilnych?

Paweł Michalik

Umowa dowodowa to umowa procesowa zaimplementowana do polskiego prawa cywilnego procesowego Ustawą z dnia 4 lipca 2019 roku o zmianie ustawy – Kodeks postępowania cywilnego oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1469). Instytucja ta została przeznaczona do stosowania w restytuowanym po siedmiu latach postępowaniu odrębnym w sprawach gospodarczych. Celem prawodawcy we wprowadzeniu do obrotu prawnego umowy dowodowej było przyspieszenie procesu z zakresu spraw gospodarczych, rozpatrywanych przed nowelizacją według zasad ogólnych, poprzez ograniczenie postępowania dowodowego, w szczególności stwarzając stronom możliwość porozumienia się co do tego, jakich środków dowodowych będą mogły użyć strony podczas ewentualnego sporu.

Istotą umowy dowodowej jest możliwość wyłączenia określonych dowodów w sprawie. W tym przypadku strony mogą zrzec się prawa do dowodzenia na podstawie dowodów wskazanych rodzajowo lub konkretnie wskazanego środka dowodowego. Umowa dowodowa może być zawarta przez strony lub ich pełnomocników, w dowolnym momencie, ustnie przed sądem lub na piśmie pod rygorem *ad solemnitate*m. Ustalenie na piśmie ograniczeń dowodowych może przybrać dwojaką postać.

Pierwszym sposobem zawarcia umowy dowodowej jest złożenie odrębnego oświadczenia woli przez strony. W tym przypadku należy wskazać określony stosunek prawny stanowiący *causa* zawarcia takiej umowy. Drugą metodą zawarcia porozumienia o ograniczeniu środków dowodowych jest zawarcie odpowiedniej klauzuli w umowie będącej podstawą do powstania łączącego strony stosunku prawnego.

Kwestią istotną wydaje się fakt, iż w polskim obrocie gospodarczym większość przedsiębiorców to osoby prowadzące jednoosobową działalność gospodarczą. Tacy przedsiębiorcy na gruncie prawa cywilnego (materialnego i formalnego) traktowani są na równi z przedsiębiorcami obsługiwanymi przez zawodowych prawników. W takim przypadku istnieje poważne ryzyko wykorzystywania statusu silniejszego

przedsiębiorcy by zawrzeć w oświadczeniu woli klauzulę ograniczającą możliwość dowodzenia z „niekorzystnych” środków dowodowych.

Wskazać należy, że prawodawca wprowadził liczne ograniczenia i wyjątki w stosowaniu umowy dowodowej mające na celu nie dopuścić do pokrzywdzenia stron w wyniku umowy dowodowej. Natomiast dowiedzenie bezskuteczności takiej umowy jest obwarowane terminem zawitym, który skutecznie może ograniczyć stronie realizację prawa do sądu.

Ochrona nabywcy na rynku deweloperskim

Wiktor Gnych-Pietrzak

Podstawowy cel badawczy przeprowadzonego badania sprowadza się do oceny obecnie obowiązujących oraz będących w mocy przepisów prawnych w zakresie dotyczącym ochrony Nabywcy na rynku deweloperskim. Drugim celem badawczym jest ocena trendów w ustawodawstwie krajowym dotyczącym ochrony środków Nabywcy zgromadzonych na mieszkaniowym rachunku powierniczym. Trzecim celem badawczym jest ocena wpływu owych rozwiązań na stabilność rynku deweloperskiego.

Na potrzeby badań przyjęto metodę dogmatyczno-prawną oraz analityczną. Analizie poddano przede wszystkim obecnie obowiązujące oraz będące w mocy przepisy prawne, a także przepisy prawne, które wejdą w życie 01.07.2022 r. Ponadto, analizie poddano raport przedstawiony przez Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów z badania rynku budownictwa mieszkaniowego – rynku pierwotnego.

W oparciu o przeprowadzone badanie postawiono tezę główną, w myśl której obecny stan prawny nie gwarantuje wystarczającej ochrony Nabywcy co negatywnie wpływa na stabilność rynku deweloperskiego. Druga, uzupełniająca teza badawcza wskazuje na korzystną zmianę w postaci wprowadzenia Deweloperskiego Funduszu Gwarancyjnego, który to wpłynie pozytywnie na poprawę stabilności oraz zwiększy ochronę Nabywców na rynku deweloperskim.

W wyniku badań ustalono, że obecna praktyka wynikająca ze stosowania przepisów dotyczących umowy deweloperskiej osłabia ochronę Nabywców na rynku deweloperskim, co negatywnie przekłada się na jego stabilność. Jednakże z uwagi na zauważenie owego problemu przez ustawodawcę i wprowadzenie Deweloperskiego Funduszu Gwarancyjnego jako gwaranta środków zgromadzonych na otwartym mieszkaniowym rachunku powierniczym, ochrona Nabywcy powinna przybrać charakter kompleksowy, co powinno przełożyć się na poprawę stabilności rynku deweloperskiego.

Stosowanie Zasad Techniki Prawodawczej w statutach szkół

Magdalena Król

Statut szkoły to „najważniejszy dokument regulujący organizację pracy szkoły/placówki, cele i zadania oraz sposób działania”¹. Aktualną podstawą prawną obowiązywania statutu jest ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. - Prawo oświatowe (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1082 z późn. zm.), która w art. 98, art. 102 i art. 112 (w zależności od typu placówki) wymienia jego zawartość treściową, zawierając również odwołanie do ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1915), w zakresie zasad wewnątrzszkolnego systemu oceniania. Statut uchwalany jest na podstawie delegacji ustawowej, wnosić z tego można, że jest aktem prawa wewnętrznego, a jako taki powinien podlegać „Zasodom techniki prawodawczej”.

Zasady techniki prawodawczej, normujące i porządkujące zasady prawidłowej legislacji, które funkcjonowały od dawna w doktrynie, w aktualnym systemie prawnym obowiązują w postaci rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie „Zasad techniki prawodawczej” (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 283). Zawierają one wskazania dla autorów projektów ustaw, rozporządzeń, aktów prawa miejscowego i aktów prawa wewnętrznego obowiązującego, dotyczące tego, jak je poprawnie konstruować. Jedną z zasad, wyrażoną m.in. w §137, wskazuje na zakaz powtarzania przepisów aktu wyższego rzędu w aktach niższego rzędu. W wyniku przeprowadzonych przeze mnie badań, okazało się, iż w znacznej większości przeanalizowanych statutów różnych placówek oświatowych powtarzają się przepisy art. 44b powołanej wyżej ustawy o systemie oświaty, co jest oczywistym naruszeniem normy zawartej w §137 rozporządzenia w sprawie zasad techniki prawodawczej.

Dalszym badaniom i analizie należy poddać przyczyny nieprzestrzegania wspomnianej zasady techniki prawodawczej.

1 W. Chyłek, Prawo wewnątrzszkolne, Zasady tworzenia i stosowania, Poznań 2010, s. 39.

Komunikat prasowy jako źródło poznania prawa

Jakub Cieśla

Źródło poznania prawa – źródło prawa w znaczeniu poznawczym, łac. *fontes iuris cognoscendi*, w ujęciu Sławomiry Wronkowskiej jest to „każdy dokument lub inna forma przekazu, z których czerpiemy informacje o prawie”, czego nie należy mylić ze źródłem prawa, które w tradycyjnym prawoznawstwie definiuje się jako fakty prawotwórcze i rezultaty faktów prawotwórczych.

Jednym ze źródeł prawa jest komunikat prasowy. Komunikat prasowy jest informacją pierwotną, nie przetworzoną jeszcze przez media lub inne podmioty. Klasykna forma komunikatu prasowego to przekazywana do mediów, spisana informacja na dany temat zawierająca odpowiedzi na pytania: *kto, co, gdzie, kiedy, dlaczego i jak*. Na potrzeby teoretycznoprawnej relewantności przedstawionego tematu katalog form komunikatów prasowych zostanie rozszerzony na wszystkie formy pierwotnego przekazu informacji, oprócz wcześniej wspomnianej wersji klasycznej, będą to w szczególności: konferencja prasowa z informacją o wartości medialnej, wpis w mediach społecznościowych z informacją o wartości medialnej, publiczna wypowiedź z informacją o wartości medialnej, płatne lub bezpłatne ogłoszenie prasowe z informacją o wartości medialnej, wpis na stronie internetowej danego podmiotu z informacją o wartości medialnej. Komunikat prasowy coraz częściej ma na celu informowanie bezpośrednio zainteresowanych za pośrednictwem środków masowego przekazu, ale bez pośrednictwa mediów.

Dla rozpatrywania komunikatu prasowego jako źródła poznania prawa ważne jest, aby ten spełniał kilka cech konstytutywnych, wśród nich autor wyróżnia: możliwość weryfikowalności komunikatu, merytoryczne odnoszenie się treści do źródeł prawa, a także istnienie desygnatów reguł sensu pozwalających na ukonstytuowanie danej formy przekazu jako komunikatu prasowego.

Komunikat prasowy, a właściwie wypowiedź go wypełniająca pod kątem językowym spełnia funkcję performatywną języka i realnie wpływa na zachowania adresatów komunikatu, często nawet bardziej niż sam desygnat źródła prawa do którego się dany komunikat odnosi. Dzieje się tak za sprawą walorów medialnych, szerszej możliwości dotarcia do odbiorców, przyjaźniejszej formy i większego nagłośnienia danego komunikatu.

Nadawca komunikatu prasowego informującego o prawie jest zazwyczaj instytucją publiczną, która powinna z definicji działać na podstawie i w granicach prawa. Przekazywanie nieprawdziwych lub mylących informacji co do obowiązującego prawa może być rozpatrywane pod kątem naruszenia konstytucyjnej zasady określności prawa, a co za tym idzie naczelnej zasady konstytucyjnej – demokratycznego państwa prawa. Instytucje publiczne niezwykle ostrożnie powinny wydawać komunikaty prasowe właśnie ze względu na dużo szerszej objawiającą się rolę performatywną niż w przypadku źródeł prawa.

Bartosza Brożka koncepcja normatywności prawa a polska teoria i filozofia prawa

Kacper Śledzik

Idea normatywności prawa stanowiła ożywiony element debaty ostatnich dziesięcioleci współczesnych teoretyków i filozofów prawa. Zasadniczo w teorii i filozofii prawa jednym z przyczynków do badań nad normatywnością prawa, etyki czy moralności było dzieło Christine Korsgaard „The Sources of Normativity”¹. Dyskusja poprzedzana była najczęściej czterema pytaniami, które komentatorzy tej koncepcji stawiali, aby przedstawić mniej, bądź bardziej zadowalającą odpowiedź. Pierwsze dotyczy ontologii – co to są reguły, jakiego rodzaju bytu są. Drugie odnosi się do epistemologii – jak poznajemy reguły. Trzecie to pytanie o normatywność sensu stricto – dlaczego reguły stają się obiektywnymi racjami działania. Natomiast ostatnie dotyczy kwestii, w jaki sposób reguły stają się motywami działania. Autorzy dzieł filozoficzno-prawnych próbowali tworzyć koncepcje normatywności prawa w oparciu o te pytania. Powstały między innymi koncepcje konwencjonalizmu, konstytucyjizmu, prawa - planu oraz ewolucyjna koncepcja prawa. Niektóre idee opierały się na zasadzie redukcji normatywności reguł prawnych do moralnych. Niewiele jest natomiast takich założeń o normatywności wszelkich reguł, których sens istnienia zależałby od reguł racjonalności. Na gruncie polskiej teorii i filozofii prawa powstała nowatorska, koncepcja normatywności prawa autorstwa Bartosza Brożka.² Uwzględnia ona tezy o przekrojowym charakterze metodologicznym. Od argumentów filozoficznych, logiki, metafizycznych, ewolucyjnych, aż do osiągnięć nauk kognitywnych i neurobiologii. W oparciu o te cztery pytania stawiane normatywności, sformułowany został podział na reguły rudymentalne i abstrakcyjne. Reguły rudymentalne to te, które są obiektywne, niezależne od języka, względnie zunifikowane, proste, nieświadome. Reguły abstrakcyjne są relatywne, językowe, złożone, zindywidualizowane, uświadamiane poprzez język³. Na tle tej idei zarysowanej w ogólności, pojawia się problem jej wpływu na polskie prawoznawstwo. Nie jest ona prawie w ogóle komentowana, brak jest dostatecznie krytycznych czy aprobujących badań na temat tej kwestii, ze względu na postępującą integrację nauk prawnych z innymi obszarami nauki, problem wydaje się być niedostrzegalny. W wystąpieniu autor udowodnił, że szukanie sensu prawa poprzez pryzmat normatywności jest niecelowe. Kluczowym zagadnieniem w tym zakresie jest zmiana sposobu myślenia o prawie czy nawet jego rozumienia. Spór o doniosłość normatywności prawa, moralności czy etyki nie jest sporem bezsensownym. Można znaleźć jego uzasadnienie w prawodawstwie i stosowaniu prawa czy nawet w codziennym życiu.

1 *The sources of normativity* Christine Korsgaard, Nowy Jork 1996

2 [Bartosz Brożek](#) jest profesorem nauk prawnych, pracownikiem Katedry Filozofii Prawa i Etyki Prawniczej na Uniwersytecie Jagiellońskim, specjalizuje się w zakresie filozofii, kognitywistyki, filozofii nauki, filozofii prawa, autor licznych publikacji z tych dziedzin.

3 *Normatywność prawa*, Bartosz Brożek, Warszawa 2012

Spis treści

WSTĘP.....	4
NAUKI SPOŁECZNE, EKONOMIA, FINANSE, ZARZĄDZANIE.....	5
Urządzenie transportu osobistego (UTO) jako ekonomiczny środek transportu miejskiego	5
Nowy jedwabny szlak - szanse dla Polski.....	7
Rola kompetencji miękkich kierownika projektu i członków zespołu projektowego w świetle badań własnych.....	8
Social Media Marketing	9
Internet a komunikowanie w procesach politycznych.....	10
NAUKI O KULTURZE FIZYCZNEJ I ZDROWIU	11
Sprawność fizyczna przyszłych oficerów Wojska Polskiego, a wybrane elementy stylu życia.....	11
Wybrane parametry motoryczne, a wynik sportowy drużyn Ekstraklasy (sezon 2018/2019)	13
Wiedza kobiet na temat możliwości fizjoterapeutycznych w okresie ciąży i porodu	14
Zmiany stężeń rezolwiny RvE1 - przeciwzapalnego mediatora w okresie ciąży .	15
NAUKI HUMANISTYCZNE I TEOLOGICZNE.....	16
Cierpienie zwierząt wynikające z niearbitralności kategorii „bycia osobą”. Od Érica Barataya do Davida DeGrazii	16
Próby usystematyzowania teologii Josepha Ratzingera na gruncie polskim - zarys problematyki.....	18
Witraże projektu Bernharda Latackiego na terenie diecezji opolskiej.....	19
Reakcja redakcji polskich czasopism historycznych na śmierć Józefa Stalina.....	20
Historical trauma in mass media discourse of the Native American community.	21
The disappearance of Madeleine McCann - a significant coverage by the media is the reason for the great numbers of creating conspiracy theories.....	22

NAUKI ŚCISŁE I PRZYRODNICZE.....	23
Twierdzenie Hurwitza w obliczu algebr kompozycyjnych	23
Porównanie metodyk Double Diamond i Design Thinking oraz zastosowanie ich w inżynierii	24
Zagrożenia dla architektury i infrastruktury związane z degradacją wieloletniej zmarzliny w rejonach arktycznych	25
Spektra sporowe wiosenno - letnie i jesienno - zimowe w roku 2021 w powietrzu Szczecina. Zastosowanie zarodników grzybów w kryminalistyce.....	26
Klasyfikacja brzegu morskiego pod względem podatności na wzrost poziomu morza (odcinek Świnoujście - Dźwirzyno)	29
Izolacja, identyfikacja oraz ocena potencjału biomedycyjnego mikroorganizmów zdolnych do rozkładu wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w odpadach przemysłowych	30
Barcoding DNA - nowoczesna metoda identyfikacji gatunków.....	31
Charakterystyka aktywności biologicznej pochodnych penicyliny i antybiotyków glikopeptydowych w oparciu o analizę właściwości fizykochemicznych w świetle metod chemii teoretycznej.....	32
Wykorzystanie zmienności profili białkowych i DNA do identyfikacji glutenu w żywności przetworzonej.....	33
Wstępna ocena właściwości przeciwutleniających wodnych ekstraktów z <i>Solidago virgaurea</i> , <i>Tussilago farfara</i> , <i>Polygonum aviculare</i> i <i>Achillea millefolium</i> oraz ich aktywności cytotoksycznej wobec ludzkich komórek linii LoVo z raka jelita grubego.....	34
Znaczenie bakterii jelitowych w przebiegu zespołu SIBO.....	35
Koronawirusy a odpowiedź immunologiczna	36
NAUKI O PRAWIE I ADMINISTRACJI.....	37
Czy umowa dowodowa może ograniczyć realizację prawa do sądu w sprawach cywilnych?.....	37
Ochrona nabywcy na rynku deweloperskim.....	39
Stosowanie Zasad Techniki Prawodawczej w statutach szkół.....	40
Komunikat prasowy jako źródło poznania prawa.....	41
Bartosza Brożka koncepcja normatywności prawa a polska teoria i filozofia prawa	42

STREFA NAUKI

Strefa Nauki to projekt skierowany do studentów Uniwersytetu Szczecińskiego, którzy chcą poszerzyć swoją wiedzę z zakresu realizacji i prowadzenia badań naukowych oraz planują rozpoczęcie kariery badawczej. Przedsięwzięcie skierowane jest do studentów reprezentujących wszystkie dziedziny nauki, w ramach których realizowane są kierunki studiów oraz badania naukowe w Uniwersytecie Szczecińskim.

Uczestnicy projektu zapoznali się z wiedzą ekspercką przekazaną przez specjalistów z danej dziedziny i obszaru, co pozwoliło na rozwinięcie wiedzy, kompetencji i umiejętności niezbędnych dla młodych naukowców.

W ramach Strefy Nauki odbyła się Ogólnopolska Multidyscyplinarna Studencka Konferencja Naukowa, w której udział wzięli zarówno uczestnicy projektu, jak i studenci ze wszystkich ośrodków akademickich w Polsce, którzy realizują badania naukowe lub posiadają dorobek naukowy.

Strefa Nauki to wydarzenie przybliżające, w sposób przystępny i dopasowany do kierunku studiów uczestników, prowadzenie badań naukowych. To okazja do zbudowania relacji z doświadczonymi badaczami, to udział w warsztatach, konsultacjach i zdobycie wiedzy i umiejętności przydatnych w karierze naukowca.



