

Dr hab. inż. Jan Banaś, Prof. URK
Katedra Zarządzania Zasobami Leśnymi
Wydział Leśny
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
Al. Mickiewicza 21
31-120 Kraków
jan.banas@urk.edu.pl

Kraków 10.10.2022r.

RECENZJA

Rozprawy doktorskiej **Pani mgr. inż. Natalii Korcz pt.:**
**„Społeczne uwarunkowania wybranych elementów infrastruktury edukacyjnej w
Lasach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie”**

wykonanej Na Wydziale Leśnym Szkoły Głównej Gospodarstwa Leśnego w Warszawie
pod kierunkiem Pani dr hab. Emilii Janeczko, prof. SGGW

Podstawa wykonania recenzji: Uchwała Rady Dyscypliny Nauki Leśnej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie nr D-31-RDNL-18-2022 z dnia 5 lipca 2022r o powołaniu na recenzenta; pismo Przewodniczącego Rady Dyscypliny Nauki Leśnej SGGW w Warszawie Pana dr hab. Romana Wójcika, prof. SGGW z dnia 29 sierpnia 2022r.

Wprowadzenie

W ostatnim okresie obserwowane jest znaczne przewartościowanie funkcji społecznych i ochronnych lasu w stosunku do funkcji produkcyjnych. Powstające w związku z tym konflikty społeczne na ogół dotyczą styku gospodarki leśnej z realizacją szerokiego wachlarza usług ekosystemowych lasu i na ogół wynikają z braku dostatecznej wiedzy zarówno z zakresu funkcjonowania procesów rozwojowych lasu jak i celowości prowadzonych zabiegów w lesie wielofunkcyjnym. Rosnące zapotrzebowanie na usługi ekosystemowe lasu stawia nowe wyzwania zarówno przed nauką jak i praktyką leśną. Szczególnie dynamicznie wzrasta zapotrzebowanie na rekreacyjne funkcje lasu, w znacznej mierze realizowane w lasach gospodarczych, natomiast od strony naukowej problem ten jest dotychczas stosunkowo słabo zbadany. Tematyka rozprawy doktorskiej pani Natalii Korcz wpisuje się w aktualne

zapotrzebowanie na naukowe, obiektywne metody oceny czynników warunkujących właściwą realizację funkcji rekreacyjnej lasów.

Ocena Ogólna

Przedstawiona do recenzji praca doktorska pani mgr inż. Natalii Korcz składa się ze spójnego tematycznie zbioru pięciu artykułów opublikowanych w okresie 2021- 2022. Są to następujące prace:

1. Korcz N., Janeczko E. 2022. Forest education with the use of educational infrastructure in the opinion of the public – experience from Poland. *Sustainability*, 14 (3), 1915. DOI: 10.3390/su14031915
2. Korcz N., Janeczko E., Kobyłka A. 2022. The use of simple language in informal forest education as a key to the correct interpretation of sustainable forest management – the experience of Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 5493. DOI: 10.3390/ijerph19095493
3. Korcz N., Janeczko E. 2022. Graphic design of educational boards in forest – key to effective informal forest education. *Sylvan*, 166, (2): 141-151. DOI: 10.26202/sylvan.2022013
4. Korcz. N., Janeczko E. 2022. Subject and place matters - an analysis of field-based educational infrastructure used in informal forest education. *Sylvan*, 166, (4): 233- 243. DOI: 10.26202/sylvan.2022030
5. Korcz N., Janeczko, E., Bielinis, E., Urban, D., Koba, J., Szabat, P., Małecki, M. 2021. Influence of informal education in the forest stand redevelopment area on the psychological restoration of working adults. *Forests*, 12 (8), 993. DOI: 10.3390/f12080993

Na podkreślenie zasługuje wysoka ranga (Łączny Impact Factor: 12,359, suma punktów MNiSW: 480) i międzynarodowy zasięg czasopism w których opublikowane zostały artykuły. Dwa z nich opublikowano w *Sylvanie* oraz po jednym w: *Sustainability*, *International Journal of Environmental Research and Public Health* oraz *Forests*.

Ocena rozprawy przedstawionej w formie cyklu publikacji jest znacznie łatwiejsza w porównaniu z klasyczną formą niepublikowanego manuskryptu. Opublikowane artykuły oceniane były bowiem zarówno przez redaktorów jak i recenzentów specjalizujących się poruszanej tematyce. Korekty autorskie pozwoliły wyeliminować ewentualne błędy i poprawić jakość finalnej wersji publikowanych artykułów. Zadaniem recenzenta takiej formy rozprawy doktorskiej oprócz oceny wartości merytorycznej jest również potwierdzenie czy wchodzące w skład rozprawy artykuły są spójne z tematem i wyznaczonymi celami rozprawy oraz ocena udziału doktoranta w poszczególnych publikacjach.

Wspólny dla wszystkich artykułów był obiekt badań : lasy Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie a w szczególności ścieżki i tablice edukacyjne w wybranych sześciu nadleśnictwach najbardziej zaangażowanych w edukację leśną. Jednorodny materiał badawczy ale przede wszystkim uzyskane w poszczególnych publikacjach wyniki odpowiadają wspólnej koncepcji badań, potwierdzają, że wskazane artykuły tworzą jednorodny tematycznie zbiór publikacji. Są to prace współautorskie, jednak we wszystkich artykułach doktorantka jest pierwszym autorem i jednocześnie autorem korespondencyjnym. Udział pani Natalii Korcz w pracach wchodzących w skład rozprawy doktorskiej jest dominujący. We wszystkich artykułach doktorantka (samodzielnie lub wspólnie z promotorem rozprawy) uczestniczyła w najważniejszych etapach procesu publikacyjnego a mianowicie, opracowała koncepcję, dokonała przeglądu literatury oraz przygotowała pierwszą wersję artykułu.

Ocena szczegółowa

Zasadniczym celem rozprawy było zbadanie preferencji społecznych dotyczących infrastruktury edukacyjnej wykorzystywanej w nieformalnej edukacji leśnej. Do zrealizowania celu głównego wyznaczono cele cząstkowe, będące jednocześnie celami poszczególnych publikacji.

W artykule 1 pani mgr inż. Natalia Korcz (wspólnie z promotorem) dokonała oceny postrzegania tablic edukacyjnych przez społeczeństwo. Problematyka badawcza dotyczyła następujących zagadnień: 1) jaka często osoby odwiedzają las w celach wypoczynkowych, 2) ocena znaczenia tablic informacyjnych w nieformalnej edukacji leśnej; 3) preferencje użytkowników infrastruktury turystycznej w zależności od ich cech demograficznych. Uzyskane wyniki są nowatorskie i wskazują, że około 30% respondentów nie odwiedza wcale lasów a 28% tylko kilka razy do roku, pozostała część odwiedza las w celach rekreacyjnych co kilka razy w miesiącu lub częściej. Znaczna część respondentów uważała, że tablice edukacyjne w umiarkowanym stopniu wspierają nieformalną edukację lub są elementem zbędnym. Wyniki badań wskazują również, że forma graficzna przekazu informacji jest lepiej odbierana niż tekst, oraz że nie powinno być umieszczanych zbyt dużo tablic edukacyjnych (od 1 do 4). Wykazano istotny wpływ cech demograficznych osób na postrzeganie tablic edukacyjnych w nieformalnej edukacji leśnej. Praca cechuje się szczegółowym opisem uzyskanych wyników, prezentowanych również w zamieszczonych siedmiu rycinach i dziewięciu tabelach co jest dość trudne do wykonania przy ograniczeniach publikacji. Właściwie dobrano metody statystyczne wykorzystując analizę korespondencji oraz testy istotności.

Uwaga recenzenta dotyczy następującej kwestii: w pracy nie podano jak w trakcie szczegółowych analiz traktowano odpowiedzi osób które w ogóle nie odwiedzały lasu, czy powinny one być uwzględnione przy szczegółowej ocenie znaczenia i formy tablic edukacyjnych umieszczanych w lesie, czy szczegółowa ocena tablic powinna być przeprowadzona w oparciu o opinie osób odwiedzających las i mających bezpośredni kontakt z takimi tablicami?

W artykule 2 dokonano oceny przystępności tekstów zamieszczanych na tablicach edukacyjnych za pomocą dwóch sposobów. W pierwszym wykorzystano program Promovolt pozwalający na ocenę zarówno tekstu jak i obrazów pod kątem ich odbioru i zrozumienia w zależności od poziomu wykształcenia danej osoby. czytającej. W drugim sposobie respondenci oceniali stopień zrozumienia treści zamieszczonych na tablicach informacyjnych według czterostopniowej skali. Uzyskane wyniki wskazują, że treści prezentowane na tablicach edukacyjnych są wyrażone trudnym językiem niezrozumiałym w większości dla uczniów szkół podstawowych. Specjalistyczna terminologia leśna oraz dane liczbowe utrudniają zrozumienie tekstu. Wyniki poszczególnych metod nie były ze sobą wyraźnie skorelowane: respondenci częściej (w porównaniu z metodą Promovolt[™]) oceniali, że tekst na tablicach jest zrozumiały napisany prostym językiem. Zastosowana w pracy metodyka wyróżnia się nowatorstwem a uzyskane wyniki można bezpośrednio wykorzystać w praktyce. Na podkreślenie zasługuje obszerny przegląd literatury (76 pozycji) w większości obejmujące artykuły w języku angielskim wydane w ciągu ostatnich lat. Pewną kwestią do dyskusji jest ograniczenie wieku respondentów – dorośli w wieku od 18 lat a jednocześnie pierwsze poziomy zrozumienia tekstu odpowiadają znacznie niższemu wiekowi odbiorców: uczniowie szkół podstawowych, gimnazjalnych, liceów. Rozwiązanie tego problemu zostało zasygnalizowane przy wskazaniu możliwych kierunków dalszych badań przez propozycję „sprawdzenia czy opinia osób młodszych (dzieci i młodzieży) na temat poziomu przystępności tekstów umieszczonych na planszach jest zbieżna z poglądami dorosłych na ten sam temat.

W publikacji 3 dokonano oceny tablic edukacyjnych pod kątem optymalnego układu graficznego. Do tego celu wykorzystano graficzny program Canva analizując zdjęcia 89 tablic edukacyjnych. Analizując otrzymane wyniki badań zwrócono uwagę że, większość tablic cechuje się brakiem treści w formie granicznej w centralnym polu, co może wpływać niekorzystnie na zwrócenie uwagi osób odwiedzających las. Jednocześnie wskazano, że w większości przypadków informacje prezentowane zarówno w formie graficznej jak i tekstowej były właściwie pogrupowane, zgodnie z regułą bliskości oraz zasadami projektowania graficznego, co wpływa korzystnie na przekaz informacji.

W publikacji 4 poddano analizie tematykę tablic informacyjnych w zależności od ich lokalizacji oraz przeprowadzono ocenę przystępności tekstów za pomocą programu Promovolt. Uzyskane wyniki dotyczące prezentowanej tematyki tablic potwierdzają istniejącą wiedzę na ten temat, a mianowicie: treść tablic była bezpośrednio związana z lokalizacją analizowanych tras. Trasy były zlokalizowane w lasach gospodarczych, stąd większość tablic przedstawiała informacje związane ze zrównoważoną gospodarką leśną, roślinnością leśną i ochrona przyrody. Wyniki dotyczące przystępności treści tablic wskazują, że teksty najłatwiejsze dotyczyły ochrony przyrody, roślinności oraz grzybów natomiast teksty najtrudniejsze dotyczyły ochrony środowiska i wody w lesie.

Publikacja 5 opisuje badanie wpływu nieformalnej edukacji leśnej na regeneracyjny wpływ wizyt w lesie osób młodych, aktywnych zawodowo. Eksperyment naukowy składał się z trzech wariantów: 1) spacer wzdłuż ścieżki z zamieszczonymi tablicami edukacyjnymi, 2) spacer z edukatorem leśnym omawiającym różne rodzaje prowadzonych zabiegów gospodarczych w lesie, oraz 3) spacer bez edukatora po drodze bez tablic edukacyjnych. Uzyskane wyniki potwierdzają korzystny, wzmacniający wpływ nieformalnej edukacji leśnej (tablice edukacyjne oraz obecność przewodnika) na wygaszanie negatywnych emocji i poprawę samopoczucia w trakcie spaceru w lesie. W wariacie kontrolnym, bez przewodnika (czy tablic edukacyjnych) nie zaobserwowano obniżenia poziomu negatywnych emocji a wręcz jego wzrost w porównaniu do stanu przed wizytą w lesie. Rezultaty badań wskazują, że wizyty w lesie gospodarczym mają korzystny wpływ na samopoczucie jeżeli osoby rozumieją celowość prowadzonych zabiegów, w tym przypadku wsparcie nieformalnej edukacji jest istotne. Spostrzeżenia te należy jednak traktować z pewną ostrożnością z uwagi na stosunkowo mało liczną grupę osób biorących udział w badaniu. Celowe byłoby powtórzenie badań w innych obiektach leśnych i bardziej reprezentatywnej grupie osób. Praca wyróżnia się nowatorskim podejściem do trudnego zagadnienia jakim jest ilościowe określenie obniżenia emocji negatywnych oraz poprawy samopoczucia poprzez spacer w lesie.

W autoreferacie rozprawy zauważono drobne błędy literowe, zostały one zaznaczone w elektronicznej wersji pdf.

Wniosek końcowy

Praca doktorska pani mgr. inż. Natalii Korcz składająca się z cyklu pięciu publikacji, jest dojrzałym opracowaniem naukowym, cechującym się zarówno znaczną wartością poznawczą jak i aplikacyjną. Doktorantka wykazała się szeroką znajomością literatury

przedmiotu, dobrze opanował właściwy aparat badawczy, w tym statystyczne metody opisu i analizy danych oraz poprawnie interpretuje uzyskane wyniki. Na podkreślenie zasługuje nowatorski charakter badań zarówno w zakresie tematyki jak i stosowania metod badawczych oraz wysoka ranga czasopism, w których zostały opublikowane artykuły wchodzące w skład recenzowanej rozprawy

Stwierdzam, że rozprawa doktorska pani mgr. inż. Natalii Korcz pod tytułem: „Społeczne uwarunkowania wybranych elementów infrastruktury edukacyjnej w Lasach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie” spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim przez ustawę z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 z późn. zm.), w związku z powyższym wnioskuję do Rady Dyscypliny Nauki Leśne Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie o dopuszczenie Doktoranta do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora.



Jan Banaś