

## **Alternatywne możliwości realizowania zajęć z Wychowania Fizycznego w wyższej uczelni na przykładzie Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego**

### **The alternative possibilities of conducting Physical Education classes in university - the example from Kazimierz Wielki University**

Bania A<sup>1</sup>, Kuźmińska A<sup>2</sup>, Pujszo R<sup>3</sup>, Dąbrowski S<sup>4</sup>, Nowacka M<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Katedra Pedagogiki Społecznej Uniwersytet Kazimierza Wielkiego Bydgoszcz

<sup>2</sup> Sekcja Kultury Fizycznej Studenckie Koło Naukowe „Wykona” Uniwersytet Kazimierza Wielkiego Bydgoszcz

<sup>3</sup> Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Uniwersytet Kazimierza Wielkiego Bydgoszcz

<sup>4</sup> Zespół Szkół Drzewnych Bydgoszcz

Corresponding author: dr inż. Ryszard Pujszo Uniwersytet Kazimierza Wielkiego

85-064 Bydgoszcz

ul. Chodkiewicza 30.p.031

e-mail: rychu54@interia.pl

tel. służbowy 52 3419282

tel. prywatny 794888007

#### **Streszczenie**

Wychowanie fizyczne realizowane jest w każdej wyższej uczelni Polsce w zakresie obowiązkowym, bądź fakultatywnym dla studentów którzy życzą sobie aktywności fizycznej. Najczęściej jest ono realizowane za pomocą tradycyjnego programu opartego o gry zespołowe, ćwiczenia na siłowni, pływanie, aerobic czasami z elementami tańca oraz sportów walki.

Autorzy opierając się na obserwacjach własnych i danych literaturowych proponują alternatywny dodatkowy sposób realizacji wychowania fizycznego za pomocą turystyki pieszej (w tym Nordic Walking), rowerowej i wodnej wszędzie tam gdzie istnieją ku temu naturalne możliwości.

**Słowa kluczowe: Wychowanie Fizyczne, turystyka, aktywność fizyczna**

#### **Abstract**

The physical education is carried out in every university in Poland in terms of the mandatory or optional for students who want a physical activity.

It is most often done using a program based on traditional team games, exercises in the gym, swimming, aerobics, sometimes with elements of dance and martial arts.

The authors based on their own observations and literature data suggest an alternative an additional way to implementation of physical education by hiking tourism (including Nordic Walking), cycling and water tourism, wherever there are natural options for them.

**Key words: Physical Education, tourism, physical activity**

## Wstęp

Aktywność fizyczna jest niezbędnym składnikiem zdrowego funkcjonowania całego organizmu na każdym etapie jego ontogenezy. Wspomaga potrzeby rozwojowe dzieci oraz rosnące wraz z wiekiem potrzeby zdrowotne. Zajęcia wychowania fizycznego realizowane w szkole i na uczelni mają więc na celu rozwój fizyczny, ochronę zdrowia młodzieży oraz zaszczepienie im nawyków codziennej aktywności fizycznej. Koniecznym warunkiem do osiągnięcia tych celów jest pozytywny i aktywny stosunek młodzieży do zajęć wychowania fizycznego. Należy stosować więc atrakcyjne i akceptowane przez uczniów środki i metody pracy, które mają służyć osiągnięciu założonych celów. Przy czym wydaje się, że najważniejszymi zadaniami procesu nauczania młodzieży i później studentów jest wykształcenie w nich nawyków do stałego uprawiania ćwiczeń fizycznych. Można tego dokonać poprzez różnorodne formy ruchu i turystykę. (Cendrowski 1997)

Jednym ze sposobów realizacji aktywności fizycznej młodzieży studenckiej realizowanej za pomocą zajęć z wychowania fizycznego może być turystyka wodna, rowerowa i piesza (Nordic Walking). Niektóre doniesienia wyraźnie wskazują, że turystyka kwalifikowana stanowi skuteczny system oddziaływań w zakresie: wychowania fizycznego wywołując odpowiednie zmiany psychomotoryczne i somatyczne oraz wychowania zdrowotnego, kształtując zdrowy styl życia. (Gierczyk, Ociecek 2011)

Ze względu na swe położenie zaproponowano turystykę wodną Kanałem Bydgoskim na obszarze poza miejskim. Kanał Bydgoski w momencie powstawania spełniał wyłącznie rolę gospodarczą lecz po II wojnie światowej poczęła ona maleć jak i jego walory turystyczne i rekreacyjne, które wskutek wieloletnich zaniedbań traciły na wartości (Badtke 2007).

Kanał Bydgoski jest zbiornikiem wysoce zeutrofizowanym o dużym zanieczyszczeniu rzęsą wodną (lemna minor), co obniża atrakcyjność turystyczną. Wszelki ruch po danym zbiorniku wodnym (łódzie, statki, kajaki, rowery wodne) powoduje zwiększanie się ilości rozpuszczonego tlenu, a więc zmianę procesów na bardziej tlenowe co ma wpływ na poprawę jakości wody danego zbiornika i ogranicza rozwój niepożądanego fitoplanktonu. (Pujszo R., Pujszo E. 2009) Analiza zanieczyszczeń Kanału Bydgoskiego wykazuje spadek zanieczyszczeń wraz z oddalaniem się od Bydgoszczy co wskazuje na poprawę walorów turystycznych poza miejskiej części trasy wodnej. (Pujszo E., Pujszo R. 2008) W dalszej części trasy (Lisi Ogon) w okolicach małej elektrowni wodnej należy się spodziewać poprawy warunków żeglownych gdyż burzliwy zrzut wody powoduje korzystne procesy tlenowe w obrębie cieków wodnych. (Bania, Dąbrowski i wsp.2012)

Wybudowanie profesjonalnej przystani połączone z wypożyczalnią sprzętu wodnego przy klubie „Gwiazda” powoduje, że po wieloletniej rewitalizacji Kanał Bydgoski zaczyna powoli spełniać rolę turystyczną. Kanał Bydgoski to nie tylko droga wodna E70 lecz malownicza część zamkniętego obszaru wodnego zwanego Pętlą Wielkopolską. (Słowiński, Nadolny 2007)

Należy przypomnieć, że już niejednokrotnie pojawiały się doniesienia o możliwościach realizowania celów edukacyjnych za pomocą szlaku wodnego Kanału Bydgoskiego i Noteci. (Wiśniewski 2008, Bania, Szefer i wsp.2010)

Trasy narciarskie i piesze zaplanowane zostały na północ od Bydgoszczy w pobliżu wzniesienia tzw. Myślęcinka, powstałego Leśnego Parku Kultury i Wypoczynku gdyż obszar ten posiada dobre warunki czystości środowiska (Brudnicki, Budzińska, 2011), popularny jest rekreacyjnie wśród mieszkańców Bydgoszczy a nawet wykorzystywany przez osoby

niepełnosprawne (Taylor, Józefowicz 2012). Zaproponowano je na duktach leśnych tzw. Lasku Gdańskiego. (Małecka-Adamowicz, Donderski i wsp. 2010), oraz w zachodniej części terenów podmiejskich, ścieżkami wzdłuż Kanału Bydgoskiego. Trasa wodna realizowana za pomocą spływu kajakowego zaplanowana została również Kanałem Bydgoskim na zachodnich obrzeżach miasta w pobliżu Instytutu Geografii UKW.

Trasa rowerowa długiego zasięgu zaplanowana została na południe od Bydgoszczy wiodąc początkowo ścieżkami rowerowymi, a następnie ścieżkami polnymi przez środowisko Łąk Nadnoteckich na obrzeżach obszaru Natura 2000 przecinając budowle hydrotechniczne Kanału Górno Noteckiego. Jest to szlak o wysokich walorach turystyki przyrodniczej (Indykiewicz 2008) i historycznej. (Szumińska 2008; von Rohrscheidt 2009)

Jak dotąd nieliczne publikacje mówią o realizowaniu przedmiotu wychowanie fizyczne za pomocą turystyki (Tataruch, Marcinów i wsp. 2005) pieszej, wodnej lub rowerowej, chociaż istnieją doniesienia, że ponad połowa studentów AWFIS w Gdańsku tj. 54,5 % zadeklarowała, że uprawia turystykę aktywną w wolnym czasie preferując w 31,2% turystykę pieszą, oraz w 26,6% turystykę rowerową. (Prusik, Zaporozhanov i wsp.2009)

Z wyjątkiem trasy rowerowej długiego zasięgu punktem początkowym i końcowym zajęć są budynki Uniwersytetu.

### **Metodyka badań**

Informacje i inne dane dotyczące opisywanych tras pieszych, rowerowych i wodnych zbierane były metodą obserwacji i wywiadu bezpośredniego w trakcie:

1. rejsu statkiem „Noteć2” Kanałem Bydgoskim w 2012 roku,
2. własnych wycieczek rowerowych w roku akademickim 2012/13,
3. własnych wycieczek pieszych i narciarskich w roku akademickim 2012/13.

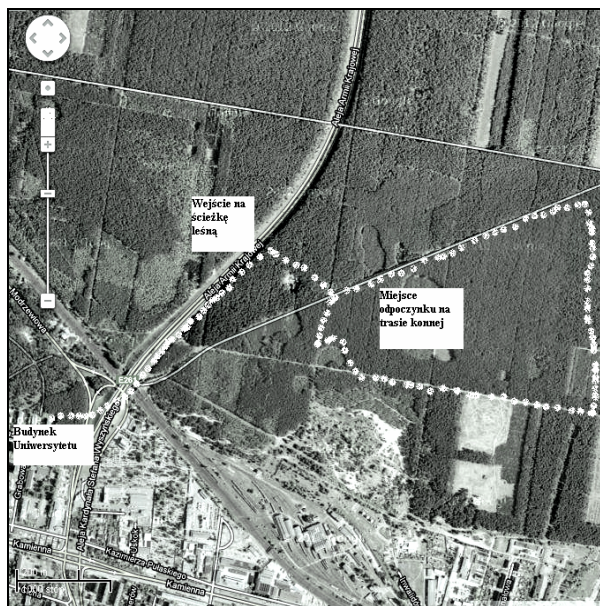
W trakcie w/w wycieczek prowadzono dokumentację fotograficzną i opisową wybranych miejsc, punktów charakterystycznych danej trasy, pomiaru czasu pokonania trasy, oraz pomiaru przebytego dystansu za pomocą liczników rowerowych - przez studentów Sekcji Kultury Fizycznej koła naukowego „WyKoNa” Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego.

Wszystkie zdjęcia zostały wykonane przez autorów i są wykorzystane wyłącznie do prezentacji wymienianych tras.

### **Wyniki**

**Trasa nr1** - piesza lub narciarska/biegowa – pętla (narcieństwo biegowe lub marsz z kijkami – typu Nordic Walking)

Punktem początkowym jest budynek Uniwersytetu przy ulicy Grabowej w Bydgoszczy. Następnie ciągiem pieszym, przejście wiaduktem na torami kolejowymi i po około 500-metrach zejście w prawo od skrajni drogi E 261 w kierunku lasu. Całkowita długość trasy wynosi około 2,5 km, lecz może być zmodyfikowana do 10-15 km wyłącznie terenami leśnymi, również z wykorzystaniem istniejącej drogi konnej. Trasa zmodyfikowana może przebiegać w stronę na południe w pobliżu piaszczystego wykorzystywanego rajdowo przez użytkowników quadów miejsca tzw. „Sahary”, lub kierować się na północ w stronę miejsca pamięci narodowej - Doliny Śmierci w dzielnicy Fordon.



Ryc.1 Orientacyjna - mapa trasy pieszej, lub narciarskiej w obrębie Lasu Gdańskiego z wytyczoną przykładową trasą narciarską.



Ryc. 2 Początek wejścia na ścieżkę leśną

Po pokonaniu około 200 metrów w linii prostej następuje skręt w prawo i pokonując niewielkie wzniesienia prze około 500 metrów następuje skręt w lewo prowadzący do oznakowanej trasy konnej Nadleśnictwa Żołędowo.



Ryc.3 Fragment trasy przebiegający szlakiem konnym Nadleśnictwa Żołędowo. (oznakowanie na drzewach).



Ryc.4 Skrzyżowanie dróg leśnych 254 i 234. i skręt w lewo.

Po przebyciu około 1 km następuje skręt w lewo z drogi leśnej 254 na drogę leśną 234, która prowadzi łukiem ponownie do trasy konnej.

Po pokonaniu około 800m drogą leśną nr 234 następuje skręt w lewo na trasę konną w kierunku powrotnym. Następnie po kolejnych 400 metrach jest punkt odpoczynkowy znajdujący się na trasie konnej Nadleśnictwa Żółędowo.



Ryc.5 Punkt odpoczynkowy, monitorowany na trasie konnej Nadleśnictwa Żółędowo.

Zaproponowana trasa może być wykorzystywana do wędrówek z kijkami „Nordic Walking” w okresie jesiennym i letnim, oraz do narciarstwa biegowego w okresie zimowym. Zależnie od możliwości i zainteresowania grup studenckich przebieg trasy może być wielokrotnie modyfikowany zachowując kształt pętli.

### **Trasa nr 2.** – rowerowa długiego zasięgu.

Punktem początkowym trasy jest ścieżka rowerowa naprzeciw pętli autobusowej na osiedlu Błonie. Następnie trasa przebiega ścieżką rowerową przez miejscowość Trzciniec, kładkę nad obwodnicą bydgoską w miejscowości Zielonka i dalej drogami gruntowymi przez służby rozrządu wodnego w Dębinku do miejscowości Wielki Sosnowiec.

Trasa prowadzi tam i z powrotem z wykorzystaniem różnych możliwości przejazdu przez miejscowość Trzciniec, ścieżką rowerową lub drogą leśną. Całkowita długość trasy to około 39 kilometrów.



Ryc.6 Orientacyjna mapa trasy rowerowej dalekiego zasięgu, Bydgoszcz/Błonie do miejscowości Sosnowiec Wielki i z powrotem.

Start następuje na ścieżce rowerowej na osiedlu Błonie i po przejechaniu ok 0,5km następuje skręt w lewo – również ścieżką rowerowa do miejscowości Trzciniec i dalej przez ok. 4 kilometry do kładki nad obwodnica Bydgoszczy.



Ryc.7 Po lewej stronie widoczna ścieżka rowerowa prowadząca przez miejscowość Trzciniec aż do wjazdu na kładkę na obwodnicę Bydgoszczy.

Po pokonaniu kładki poruszamy się w linii prostej przez miejscowość Zielonka poruszając się ulicą Śluzową (jest to droga gruntowa), na rozwidleniu kierując się na Dębinek przez około 5,5 kilometra.



Ryc. 8 Rozwidlenie dróg gruntowych.

Jedziemy początkowo aleją lipową w kierunku miejscowości Dębinek poprzez obszar Łąk Nadnoteckich objętych ochroną „Natura 2000”.



Ryc.9 Aleja drzew wzdłuż ulicy Śluzowej.



Ryc.10 Pierwszy most nad rozrzędem wodnym w Dębinku.

Od miejscowości Dębinek po przejeździe czterema mostami drewnianymi nad rozrzędem wodnym na Kanale Górnonoteckim trasa prowadzi przez około 2,5 kilometra krętą, polną drogą przecinając okoliczne lasy, łąki obok nielicznych budynków mieszkalnych na obrzeżach miejscowości Władysławowo.



Ryc.11 Jeden z czterech mostów drewnianych na rozrzędem wodnym na Kanale Górnonoteckim w miejscowości Dębinek.

Po prawej stronie omijany jest kościół we Władysławowie i należy kierować się w stronę rezerwatu „Ostrów Pszczółczyński”. W lasach Władysławowa znajduje się również fragment starego zniszczonego cmentarza ewangelickiego.

Po przebyciu ok. 1,5 km należy skrócić w prawo i dojechać do drogi utwardzonej którą po skręceniu w lewo i pokonaniu ok. 3,5 kilometra dojeżdża się do skrzyżowania z drogą gruntową prowadzącą przez ok. 1 kilometra do Wielkiego Sosnowca





Ryc.12 Kierunek do rezerwatu „Ostrów Pszczółczyński” o obszarze około 17 hektarów w którym głównym gatunkiem chronionym jest lipa szerokolistna.

Widoczna droga utwardzona prowadzi w kierunku do Wielkiego Sosnowca. Po pokonaniu około 1 km drogą gruntową osiąga się półmetek trasy skąd następuje droga powrotna.



Ryc.13 Widoczny skręt do miejscowości Wielki Sosnowiec przy zabudowaniach leśniczówki. W przeciwną stronę jest drogowy skaz do miejscowości Rzywno – ostoja zwierzyny.

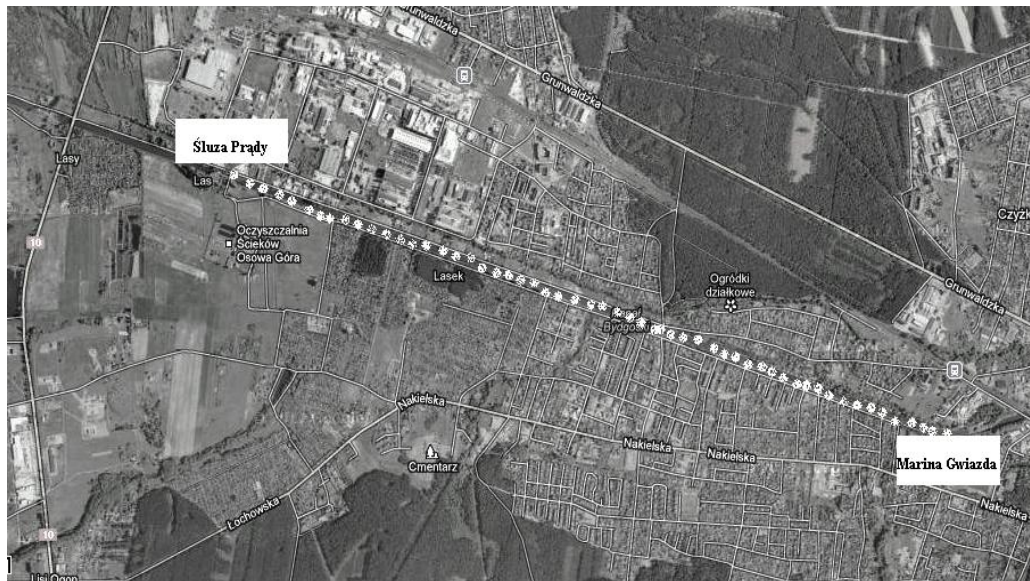
Trasę można modyfikować zależnie od zainteresowania i możliwości grupy studenckiej, oraz może zostać przedłużona o ok. 15 km. duktami leśnymi do miejscowości Jabłowo Pałuckie.

### Trasa nr 3. – wodna, Kanałem Bydgoskim.

Punktem początkowym trasy wodnej jest marina przy klubie sportowym „Gwiazda”. Trasa prowadzi drogą wodną do śluzy „Prądy”. Całkowita długość trasy w obie strony to około 8 kilometrów.

Po prawej stronie Kanału istnieje ścieżka rowerowa, oraz ciąg pieszy prowadzący do tego samego miejsca i nadający się do innych rodzajów turystyki.

Proponowana trasa wodna wchodzi w skład atrakcyjnej lecz nie doinwestowanej turystycznie tzw. „Pętli Wielkopolskiej”, oraz opisywanego w innych badaniach „Szlaku Małych Elektrowni Wodnych”. (Kuźmińska, Pujszo 2013)



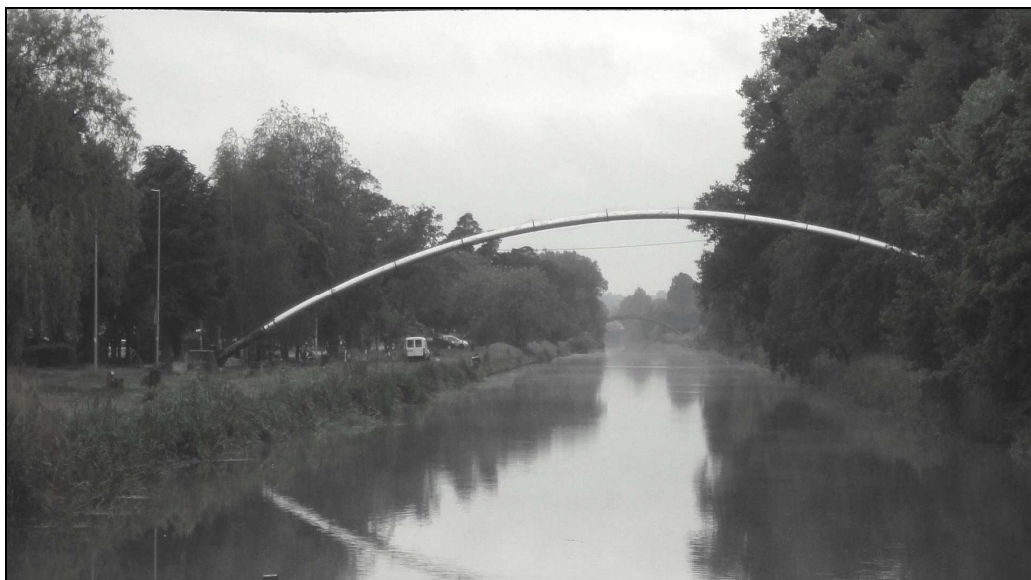
Ryc.14 Orientacyjna mapa trasy wodnej Kanałem Bydgoskim od Mariny przy klubie „Gwiazda” do śluzy „Prądy”.

Przedstawiony szlak wodny może zostać wydłużony do kolejnej śluzy „Osowa Góra” i dalej w kierunku do Nakła lub może skrócić na Kanał Górnonotecki zależnie od możliwości i zainteresowania grupy studenckiej. Realizacja w/w zajęć wymaga wypożyczenia sprzętu wodnego dostępnego w Marinie „Gwiazda”.

W przypadku przeprowadzania zajęć turystyki pieszej typu „Nordic Walking” brzegiem Kanału Bydgoskiego początek trasy może znajdować się w budynku Instytutu Geografii, po drugiej stronie Kanału Bydgoskiego, gdzie dostępne są szatnie oraz sprzęt do realizacji programu.



Ryc.15 Nowa marina oddana przy klubie sportowym „Gwiazda” w Bydgoszczy.



Ryc.16 Trasa wodna z widocznym po lewej stronie traktem pieszym wzdłuż Kanału Bydgoskiego prowadząca w linii prostej do śluzy „Prądy” a następnie do śluzy „Osowa Góra”. Widoczna ścieżka nadaje się do turystyki rowerowej i pieszej „Nordic walking”.



Ryc.17 Śluza „Prądy” – punkt powrotny (połowa) trasy wodnej z możliwością pokonania śluzy i dalszego rejsu do śluzy „Osowa Góra” w kierunku na Kanał Górnonotecki.

### **Dyskusja i wnioski**

Przedstawione trasy turystyczne skoncentrowane są głównie na realizowanie celu dydaktycznego z zakresu kultury fizycznej. Uwypuklają one głównie rekreacyjny wysiłek fizyczny poprawiający funkcjonowanie układu krążenia i układu oddechowego. W zależności od możliwości i chęci danej grupy studenckiej wysiłek ten może być dawkowany (zwiększany lub zmniejszany) na odpowiednim poziomie.

Trasy turystyczne są alternatywną metodą przeprowadzania zajęć z Wychowania Fizycznego i mogą stanowić uzupełnienie ,a w skrajnym przypadku mogą zastępować klasyczny wymiar tego przedmiotu. Należy zauważyć że, spełniane są w ten sposób wszystkie funkcje aktywności rekreacyjnej postulowane przez wielu naukowców (Wolańska1989).

Istnieją liczne przykłady wskazujące na zainteresowanie studentów tą formą rekreacji ruchowej. Warunkiem istotnym jest posiadanie obiektów Uniwersyteckich położonych w częściach aglomeracji ułatwiającej realizowanie tego typu turystyki – najlepiej na obrzeżach miasta.

W tym kontekście należy zauważyć, że możliwe są do realizacji dodatkowe cele związane pośrednio z wysiłkiem fizycznym, a będące składnikiem wartości ogólnej określanej mianem kultury społeczeństwa.

Te dodatkowe możliwości to:

- 1.poznanie Miejsc Pamięci Narodowej – które znajdują się zarówno przy trasie rowerowej jak i przy trasie pieszej – przykładowo Dolina Śmierci w bydgoskiej dzielnicy Fordon,
- 2.poznanie wybranych fragmentów historii i kultury Regionu – trasa piesza przebiega w pobliżu opisanego „Szlaku Jeremiego Przybory” – znanej postaci kabaretu i teatru polskiego który przed wojną mieszkał również w Bydgoszczy,
- 3.poznanie funkcjonowania i budowy nowoczesnych oraz zabytkowych obiektów hydrotechnicznych – na trasie wodnej (śluz i Małe Elektrownie Wodne),

4. poznanie obszarów przyrodniczych objętych szczególną opieką państwa np. obszar – Natura 2000, rezerwat „Ostrów Pszczółczyn”, ostoja zwierzyny „Rzywno” – w pobliżu trasy rowerowej.

Połączenie tradycyjnego WF-u z możliwością turystyki zarówno letniej jak i zimowej zdaje się być nową ciekawą formą realizacji tych zajęć. Łączenie różnego rodzaju celów edukacyjnych jest jedną z głośno postulowanych metod współczesnej dydaktyki. Dodatkową motywacją determinującą wprowadzenie tej formy zajęć jest udział w zajęciach wychowania fizycznego osób studiujących na studiach nie stacjonarnych.

Osoby te będące często w wieku dorosłym i dojrzałym wskazują ten rodzaj rekreacji sportowej jako najważniejszy kształtujący prawidłowy metabolizm, poprawiający możliwości odpornościowe organizmu, pozwalający utrzymywać równowagę emocjonalną, zapobiegający wadom postawy i innym chorobom zawodowym. (Napierała i wsp. 2012)

Wykwalifikowani nauczyciele wychowania fizycznego np. absolwenci AWF-ów zaliczali w trakcie swoich studiów zajęcia z turystyki i rekreacji – posiadają więc pełne uprawnienia i nie będą musieli ponosić dodatkowych kosztów w celu podniesienia własnych kwalifikacji.

Adaptacja dodatkowych pomieszczeń (głównie na szatnie) w budynkach „peryferyjnych” oraz zakup kijków do „Nordic Walking” nie przekracza zdaniem autorów możliwości finansowych żadnej polskiej Uczelni. Realizowanie wycieczek narciarskich, wodnych i rowerowych uzależnione jest dodatkowo od posiadania tego sprzętu lub funduszy na jego ewentualne wypożyczenie. Należy również zwrócić uwagę, że wycieczki według obliczeń autorów pochłaniają od 3 go 6 godzin zegarowych więc zawierają w sobie od 4 do 8 godzin klasycznego WF-u. Taka skondensowana forma zajęć może również znajdować swoich zwolenników.

Biorąc łącznie pod uwagę przedstawione cechy przykładowych tras turystycznych, oraz możliwości każdej Uczelni upoważnione zdają się być wnioski:

1. Wprowadzenie kompatybilnych zajęć z turystyki do programu zajęć z wychowania fizycznego zgodne jest ze współczesnymi standardami dydaktyki przedmiotu jak również z możliwościami nauczycieli a ich popularność deklarowana jest na poziomie zbliżonym do innych dyscyplin sportowych.
2. Zajęcia z rekreacji ruchowej realizowanej za pomocą turystyki są zgodne z generalnymi założeniami przedmiotu wychowanie fizyczne jakim jest poprawa sprawności fizycznej i dobrostanu fizycznego człowieka powinny być wprowadzone wszędzie tam gdzie istnieją warunki lokalowe bądź finansowe na danej Uczelni.

### **Piśmiennictwo**

Badtke M.(2007) Kanał Bydgoski. Wyd. EKO-BAD, Bydgoszcz, s, 6 i s,11-13.

Bania A., Dąbrowski S., Kuźmińska A., i in. (2012) Małe elektrownie wodne, a środowisko naturalne - dysonans czy harmonia na przykładzie obiektów w Antoniewie i Frydrychowie. Lider: czasopismo elektroniczne: [http://www.lider.szs.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=448&Itemid=41](http://www.lider.szs.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=448&Itemid=41)

Bania A., Szefer P., Pujszo R. (2010) Projekt Pałucka gondola wodna - na trasie Łabiszyn – Lubostroń. W: Materiały II Kongresu Studenckich Kół Naukowych Uczelni Bydgoskich: „Studenci Miastu i Regionowi”. Wyd. Uniwersytet Kazimierza Wielkiego. s, 11-13

- Brudnicki, A., Budzińska, K.(2011) Analiza czystości mikrobiologicznej powietrza na terenie LPKiW w Myślecinku. *Ekologia i Technika* 19,(1),s, 11-16.
- Cendrowski Z. (1997) Przewodzić innym. Poradnik dla liderów zdrowia i sportu. Agencja Promo-Lider W-wa 1997.
- Gierczyk Z., Ociecek B. (2011) Obozy turystyki kwalifikowanej formą aktywności dzieci i młodzieży. *Zeszyty Naukowe Wielkopolskiej Wyższej Szkoły Turystyki i Zarządzania w Poznaniu*, (6),s. 65–76.
- Indykiewicz P.(2008) Ptaki doliny Noteci i Kanału Bydgoskiego – problem czy szansa w rozwoju regionu?. W: *Zasoby przyrodnicze i kulturowe drogi wodnej Wisła-Odra*. Wyd. "Logo". Bydgoszcz, (2), s, 51-59.
- Kuźmińska A., Pujszo R.(2013) Trasa Edukacyjna Bydgoszcz-Łabiszyn: „Szlak Małych Elektrowni Wodnych. *Zeszyty Naukowe, Turystyka i Rekreacja*. Wyższa Szkoła Turystyki i Języków Obcych. Warszawa, (10), s, 119-135.
- Małecka-Adamowicz M., Donderski W., Okoniewska A. (2010) Evaluation of Microbial Air Quality in a Forest Recreation Park . *Polish J. of Environ. Stud.* 19,(1), s,107-113
- Mikos von Rohrscheidt A. (2009) Tematyczne podróże po szlakach jako forma turystyki kulturowej. W: *Współczesne formy turystyki kulturowej Praca zbiorowa pod redakcją Karoliny Buczkowskiej i Armina Mikos von Rohrscheidt AWF Poznań*.
- Napierała M., Muszkieta R., Żukow W. (2012) Funkcje i znaczenie rekreacji fizycznej w różnych okresach życia człowieka. W: *Wybrane zagadnienia dydaktyki wychowania fizycznego sportu i turystyki*. Wyd. College of Tourism and Menagement. Poznań. s, 109-115
- Pujszo E., Pujszo R. (2008) Wybrane wskaźniki fizyczne, chemiczne i biologiczne a stan środowiska Kanału Bydgoskiego. W: *Rewitalizacja drogi wodnej Wisła - Odra szansą dla gospodarki regionu*. Wyd."Logo" Bydgoszcz (1), s, 88-97..
- Pujszo R, Pujszo E (2009) Rzęsa wodna - problem Kanału Bydgoskiego i Kanału Górno Noteckiego. W: *Rewitalizacja drogi wodnej Wisła - Odra szansą dla gospodarki regionu*. Bydgoski Dom Wydawniczy Margrafen Bydgoszcz
- Prusik K, Zaporozhanov V., Görner K., Prusik Krz.(2009) Stan aktywności fizycznej w stylu życia studentów akademii wychowania fizycznego i sportu w Gdańsku. *Проблеми Фізичного Виховання і Спорту* (12), s, 228-233
- Słowiński M., Nadolny G. (2007) Wielka Pętla Wielkopolska. Wyd. Satchwell Warszawa
- Szumińska D. (2008) Sieć wodna okolic Bydgoszczy. W: *Zasoby przyrodnicze i kulturowe drogi wodnej Wisła-Odra*. Wyd. "Logo". Bydgoszcz.(2), s, 16-27
- Tataruch R., Marcinów R.,Tataruch M. (2005) Praktyczna realizacja programu wychowania fizycznego aktywizująca uczniów o średniej i obniżonej sprawności ruchowej. *Roczniki Naukowe AWF w Poznaniu* (54), s, 159-166
- Taylor Z., Józefowicz I. (2012) Intra-urban daily mobility of disabled people for recreational and leisure purposes *Journal of Transport Geography* (24), s, 155-172
- Wiśniewski P. (2008) Perspektywy wykorzystania Kanału Bydgoskiego i Noteci dla celów dydaktycznych. W: *Rewitalizacja drogi wodnej Wisła-Odra szansą dla regionu*. /red. Z.Babiński. (1), s, 49-52
- Wolańska T.(1989) Rekreacja ruchowa i turystyka. Wyd. AWF. Warszawa s, 9-10.