

**Aleksandra Nowak, Monika
Sławek, Paweł Król, Marian Rzepko**

**Zmiany w sprawności fizycznej
młodzieży studiującej na
Uniwersytecie Przyrodniczym w
Poznaniu w ciągu lat**

Ekonomiczne Problemy Usług nr 78, 511-520

2011

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

Aleksandra Nowak

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Monika Sławek

Uniwersytet Łódzki

Paweł Król, Marian Rzepko

Uniwersytet Rzeszowski

**ZMIANY W SPRAWNOŚCI FIZYCZNEJ MŁODZIEŻY
STUDIUJĄCEJ NA UNIwersYTYECIE PRZYRODNICZYM
W POZNANIU W CIĄGU LAT**

Wstęp

Badania studentów w Polsce mają ponadstuletnią historię, a pierwsze z nich były prowadzone już pod koniec XIX wieku. Sprawność fizyczna studentów stała się przedmiotem badań od momentu powołania do życia jednostek ogólnouczeniowych, którym powierzono organizowanie zajęć z wychowania fizycznego na ostatnim szczeblu edukacji. Początkowo badania miały różne formy, a najczęściej opierały się na testach lekkoatletycznych. Pod koniec lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku ujednotoczono testy sprawności fizycznej, wprowadzając test sprawności fizycznej dla studentów, opracowany przez S. Pilicza. Do niedawna był to jedyny test monitorujący sprawność fizyczną młodzieży na poziomie akademickim, co pozwoliło na prześledzenie zmian w poziomie sprawności fizycznej w ciągu lat studiującej młodzieży w Polsce.

1. Cel pracy, materiał badawczy, metoda

Celem artykułu jest prześledzenie zmian w poziomie sprawności fizycznej osób studiujących na poznańskiej uczelni o profilu rolniczym w ciągu pół wieku.

Materiałem badawczym są badania przeprowadzone na studentkach i studentach Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (do 2008 roku Akademia Rolnicza w Poznaniu), którzy uczestniczyli w obowiązkowych zajęciach z wychowania fizycznego na pierwszym roku studiów w latach 1969–2010. Zebrany materiał opracowano podstawowymi metodami statystyki opisowej.

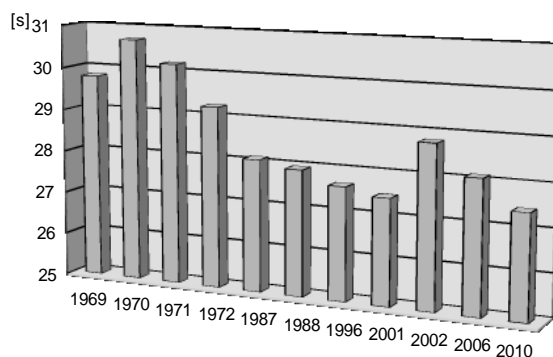
Do pomiaru sprawności fizycznej zastosowano test Pilicza, obejmujący następujące pomiary: bieg po kopercie na czas, mierzący zwinność, skok w dal z miejsca, mierzący moc, oraz rzut piłką lekarską w przód z nad głowy, mierzący siłę eksplozywną mięśni ramion.

2. Wyniki

Motoryczność ludzka obejmuje całokształt czynności ruchowych, sferę ruchowej aktywności związanej z przemieszczaniem się w przestrzeni całego ciała lub poszczególnych jego części względem siebie. Według R. Przewędy na poziom sprawności wpływa wiele czynników, takich jak aktywność, tryb życia, poziom wytrenowania, uwarunkowania genetyczne oraz czynniki środowiskowe i społeczne. Postępujący w przyspieszonym tempie rozwój cywilizacyjny powoduje obniżenie poziomu aktywności. Coraz częściej funkcje pełnione przez ludzi stopniowo zastępowane są przez urządzenia, ograniczając pracę mięśni. Obecnie sprawność fizyczna utraciła swoją funkcję, aczkolwiek jej znaczenie nadal jest ważnym elementem w życiu każdego człowieka. Zdrowie człowieka nie odnosi się wyłącznie do braku choroby, lecz także do sprawności, wydolności czy stopnia wytrenowania organizmu. W procesie ontogenezy regularnie podejmowana aktywność fizyczna nie tylko ma duże znaczenie w wypełnianiu codziennych obowiązków, ale może również w znacznym stopniu przyczynić się do opóźnienia procesów starzenia.

Na podstawie uzyskanych rezultatów oceniono sprawność fizyczną studentek i studentów studiujących na poznańskim Uniwersytecie Przyrodniczym.

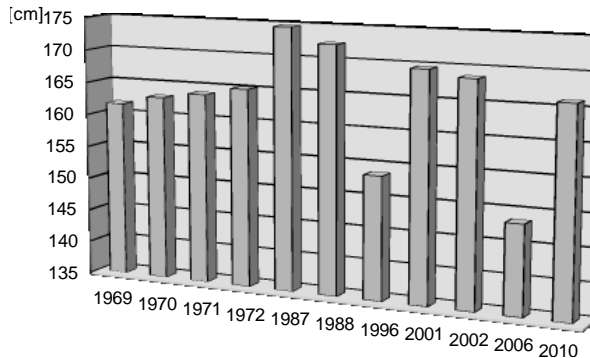
Analizując średnie wyniki czasu biegu po kopercie, zaobserwowano, że w latach 1970–2001 trzykrotnie skrócił się czas pokonywanej trasy (rys. 1). Początek XXI wieku przyniósł spadek zwinności wśród studiujących studentek. Badane kobiety w 2001 roku średnio uzyskały aż o 1,5 s lepszy wynik niż ich koleżanki w 2002 roku – różnice są statystycznie istotne. W latach 2002–2010 kobiety pokonywały wyznaczoną trasę w coraz krótszym czasie. Śledząc średnie wyniki biegu po kopercie w ciągu pół wieku, można stwierdzić, że najzwinniejsze kobiety zaobserwowano w ostatnim badaniu, przeprowadzonym w 2010 roku. Studentki średnio uzyskały czas 27,44 s. Najdłużej wyznaczoną „kopertę” pokonywały studentki badane w 1970 roku – przekroczył nieco ponad 30 s.



Rys. 1. Średnie wartości zwinności uzyskane przez studentki w poszczególnych latach
Źródło: badania własne.

Krzywa przedstawiająca poziom skoku w dal z miejsca (rys. 2) ma nieco inny przebieg niż poprzednia omawiana cecha. Począwszy od końca lat sześćdziesiątych XX wieku do 1987 roku systematycznie wzrastała odległość badanej mocy. W latach siedemdziesiątych XX wieku średnie wyniki mocy oscylowały w granicach od 161 cm do 165 cm. Najlepsze wyniki odnotowano w 1987 roku, gdy kobiety oddały skok wynoszący średnio niecałe 175 cm długości. Dziewięć lat później okazało się, że analizowana cecha uległa pogorszeniu aż o 21 cm. W kolejnych analizowanych latach nastąpiła poprawa mocy do 169 cm w 2001 roku. Mniej korzystne wyniki odnotowano w 2006 roku – studentki skoczyły średnio zaledwie 148,52 cm. W ostatnim badaniu, przeprowadzonym

w ubiegłym roku, kobiety poddane testom wykazały się większą mocą niż ich poprzedniczki, skacząc średnio na odległość nieco ponad 166 cm.

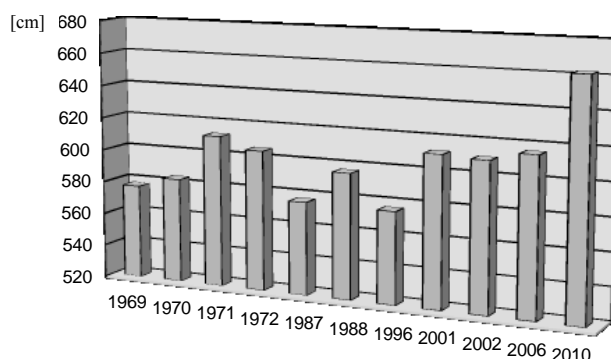


Rys. 2. Średnie wartości mocy uzyskane przez studentki w poszczególnych latach

Źródło: badania własne.

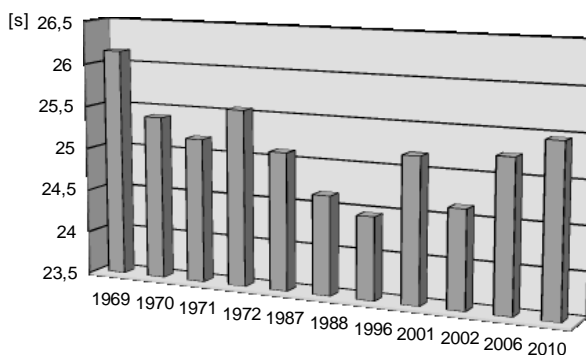
Na rysunku 3 przedstawiono średnie wyniki rzutu piłką lekarską. Z przeprowadzonej analizy wynika, że najslabsze wyniki siły odnotowano w momencie rozpoczęcia badań w 1969 roku, następnie w latach 1987 i 1996 roku. Osiągnięte wówczas maksymalne średnie wyniki nie przekraczały 576 cm. Od roku 2001 obserwuje się systematyczny wzrost badanej cechy. Maksymalne wyniki badane studentki osiągnęły w 2010 roku, rzucając średnio dwukilogramową piłką lekarską aż 662 cm. Różnica między najslabszym średnim wynikiem uzyskanym w 1969 roku i najwyższym średnim wynikiem, odnotowanym w 2010 roku, wyniosła aż 86 cm i jest statystycznie istotna.

Na rysunku 4 przedstawiono graficznie obraz zwinności mężczyzn w przestrzeni lat. Podobnie jak w przypadku kobiet również u nich zaobserwowano skrócenie czasu biegu po kopercie postępujące w latach 1969–1996. Średni czas wzrósł wówczas o 0,4 s. W przypadku średnich wyników badanych studentów różnice między najszybciej i najwolniej pokonanym dystansem nie są tak znaczne jak w przypadku kobiet i wynoszą nieco ponad 1,5 s – różnice są statystycznie istotne. Początek XXI wieku charakteryzuje się postępującym wydłużaniem czasu biegu wśród studiujących mężczyzn i obecnie obserwuje się wyniki podobne do tych z początku lat siedemdziesiątych XX wieku.



Rys. 3. Średnie wartości siły uzyskane przez studentki w poszczególnych latach

Źródło: badania własne.

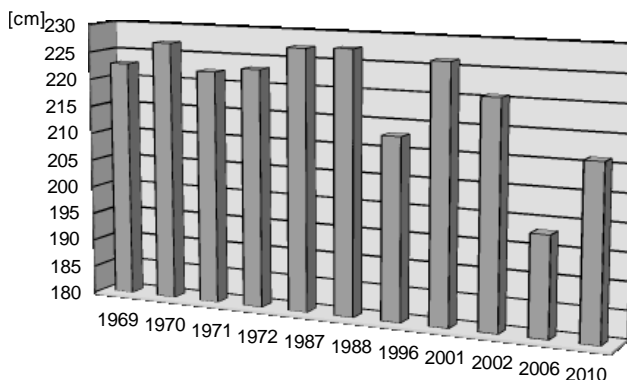


Rys. 4. Średnie wartości zwinności uzyskane przez studentów w poszczególnych latach

Źródło: badania własne.

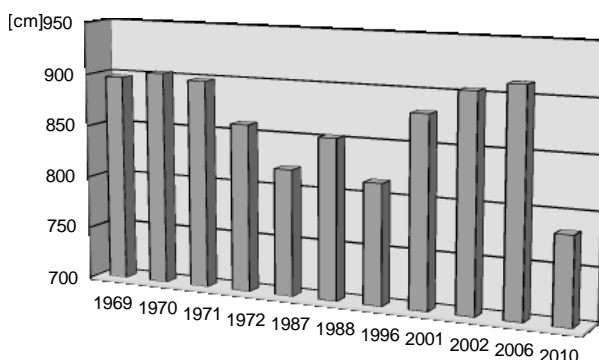
Na rysunku 5 przedstawiono średnie wyniki skoku w dal z miejsca uzyskane przez studentów w analizowanych latach. Okazuje się, że rezultaty w próbie mocy utrzymywały się mniej więcej na tym samym poziomie, oscylującym w granicach od 220 cm do 227 cm pod koniec lat sześćdziesiątych, w latach siedemdziesiątych, osiemdziesiątych XX wieku i na początku nowego stulecia. Wyjątkiem są średnie wyniki uzyskane przez mężczyzn w latach 1996 i 2006. To właśnie wówczas odnotowano najslabsze wyniki, wynoszące odpowiednio nieco ponad 212 cm oraz 198 cm. Zaobserwowano, że studenci uczestniczący

w zajęciach z wychowania fizycznego w 1988 roku osiągnęli najlepsze rezultaty w badanej próbie mocy.



Rys. 5. Średnie wartości mocy uzyskane przez studentów w poszczególnych latach
Źródło: badania własne.

W przypadku rzutu piłką lekarską znad głowy wykonywanym przez studujących mężczyzn zaobserwowano znaczny regres w ostatnim badaniu, w 2010 roku. Początek cyklu badań przypadający na lata siedemdziesiąte XX wieku oraz początek XXI wieku charakteryzuje się zbliżonymi średnimi wartościami, wyrażonymi mierzoną odległością. Od roku 1969 odnotowano stopniowy spadek wyników siły wśród mężczyzn, a w 1987 roku wartość omawianej cechy wyniosła średnio 820 cm (rys. 6). Rok później mężczyźni średnio rzucili aż o 32 cm dalej piłką lekarską niż ich poprzednicy. Po roku 1996 obserwowano postępujący wzrost, który swoją maksymalną wartość osiągnął w badaniu przeprowadzonym w 2006 roku – nieco ponad 912 cm. Skrajne średnie wartości zaobserwowano w dwóch ostatnich analizowanych badaniach, czyli w latach 2006 oraz 2010 – różnice są statystycznie istotne.



Rys. 6. Średnie wartości siły uzyskane przez studentów w poszczególnych latach
Źródło: badania własne.

Podsumowując tendencje zmian w sprawności fizycznej młodzieży akademickiej, zaobserwowano poprawę średnich wyników zwinności w ciągu analizowanych lat, zarówno u kobiet jak i u mężczyzn. U kobiet w latach siedemdziesiątych XX wieku obserwuje się wzrost mocy, która osiągnęła najwyższą wartość w 1987 roku. Postępujący wzrost siły u kobiet odnotowano od 1996 roku, a najlepszy średni wynik osiągnięto po 10 latach – w 2006 roku. Mężczyźni podobnie jak kobiety uzyskali najniższe średnie wyniki mocy w 2006 roku, natomiast w poprzednich latach średnie wartości były zbliżone do siebie. Okazuje się, że długość rzutu piłką lekarską mężczyzn ulegała stopniowemu skracaniu od 1969 roku do końca lat osiemdziesiątych XX wieku, a stopniowy wzrost wartości badanej cechy pojawił się od 1996 roku i trwa do ostatniego badania.

3. Wnioski

1. Najwyższy poziom zwinności wśród kobiet, wyrażony czasem biegu po wyznaczonej trasie, obserwuje się od początku obecnego stulecia, lecz w kolejnych przeprowadzanych badaniach wykazuje tendencje zniżkowe. Podobne spostrzeżenia odnotowano w przypadku rzutu piłką lekarską oraz skoku w dal z miejsca. Zarówno siła, jak i moc były najbardziej rozwinięte u studentek, które rozpoczęły studia w XXI wieku.

2. Najbardziej zwinni mężczyźni wśród studiujących na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu odnotowano w latach dziewięćdziesiątych XX wieku oraz na początku XXI wieku. Przez cały okres prowadzenia badań sprawności fizycznej moc mężczyzn jako jedyna utrzymywała się na zbliżonym poziomie. Ostatnie badania przyniosły zauważalny spadek badanej cechy. Siła utrzymywała się na wysokim poziomie w latach osiemdziesiątych i w połowie lat dziewięćdziesiątych XX wieku, a obecnie widać znaczny regres.

Zakończenie

Celem artykułu było stwierdzenie, czy w ciągu pół wieku zaszły zmiany w poziomie sprawności fizycznej osób studiujących w poznańskiej uczelni o profilu rolniczym na przestrzeni pół wieku.

Badania przeprowadzono pod koniec każdego roku akademickiego w latach 1969–2010. Objęto nimi wszystkich studentów uczestniczących w obowiązkowych zajęciach z wychowania fizycznego. Do zbadania sprawności fizycznej wykorzystano test sprawności fizycznej dla studentów, opracowany przez S. Pilicza. Zmierzono zwinność, moc oraz siłę. W analizowanych latach wśród kobiet zaobserwowano najwyższy poziom zwinności, siły oraz mocy w ciągu ostatnich dziesięciu lat. W tym samym okresie mężczyźni wykazali się najwyższą zwinnością. Najsilniejszych studentów, którzy zostali poddani badaniom, zaobserwowano w latach siedemdziesiątych XX wieku oraz na początku obecnego stulecia. Najmniejszą wartość mocy odnotowano u badanych w latach 2006 i 2010.

Literatura

- Drozd S., *Analiza porównawcza oceny sprawności fizycznej dokonana testami Denisiuka, Pilicza, Eurofit z uwzględnieniem budowy somatycznej*, „Przegląd Naukowy Kultury Fizycznej” 2005, t. 8, z. 1–2.
- Drozdowski Z., *Antropologia dla nauczycieli wychowania fizycznego*, AWF, Poznań 2002.
- Drozdowski Z., *Rytm wybranych cech sprawności fizycznej w czasie czteroletnich studiów wychowania fizycznego*, AWF, Poznań 1980.

- Grzesiak J., *Doniesienie z badań sprawności fizycznej studentów I, II, III roku w wyższej Szkole Pedagogicznej w Zielonej Górze, Wychowanie Fizyczne i Sport w Badaniach Naukowych, Monografie nr 331, AWF, Poznań 2002.*
- Januszewski J., Mleczko E., *Ewolucja sprawności fizycznej krakowskich studentów; założenia teoretyczne, implikacje praktyczne, „Antropomotoryka” 2007, nr 39.*
- Jopkiewicz A., *Antropologiczna i społeczna charakterystyka studentów Akademii Świętokrzyskiej, Kielce 2005.*
- Nowak A., *Sprawność fizyczna studentów Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. „Aktywność przez całe życie. Zdrowie i sprawność studentów pod kontrolą”, PWSZ w Krośnie, Krosno 2010.*
- Osiński W., *Antropomotoryka, AWF, Poznań 2003.*
- Pilicz S., *Test sprawności fizycznej studentów, Warszawa 1961.*
- Pilicz S., *Kierunki zmian w rozwoju fizycznym i sprawności fizycznej studentek i studentów Politechniki Warszawskiej. „Kultura fizyczna studentów w okresie transformacji szkolnictwa wyższego w Polsce”, Politechnika Warszawska, Warszawa 2000.*
- Pilicz S., *Zmiany ogólnej sprawności fizycznej studentek Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Rzeszowie w toku pięcioletnich studiów. „Tendencje zmian sprawności fizycznej młodzieży akademickiej”, Warszawa 1991.*
- Pilicz S., *Zmiany w sprawności fizycznej i w rozwoju fizycznym studentów w czasie pierwszego i drugiego roku studiów. „Tendencje zmian sprawności fizycznej młodzieży akademickiej”, Warszawa 1991.*
- Pilicz S., Przewęda R., Dobosz J., Nowacka-Dobosz J., *Punkcja sprawności fizycznej młodzieży polskiej, AWF, Warszawa 2003.*
- Przewęda R., *Wychowanie fizyczne w Polsce. Warszawa 1992.*
- Przewęda R., Dobosz J., *Kondycja fizyczna polskiej młodzieży, AWF, Warszawa 2003.*
- Talaga J., *Sprawność fizyczna ogólna – testy, Zysk i S-ka, Poznań 2004.*
- Zadarko E., Barabasz Z., *Ocena aktywności i sprawności fizycznej słuchaczy studiów medycznych w Jaśle i Rzeszowie. Problemy kultury fizycznej i zdrowotnej w ujęciu holistyczno-humanistycznym, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2009.*

CHANGES IN PHYSICAL FITNESS AMONG STUDENTS OF POZNAŃ UNIVERSITY OF LIFE SCIENCE THROUGHOUT THE YEARS

Summary

The aim of the research was to find out if there were any changes in physical fitness among students of Poznań University of Life Science throughout 50 years.

The research was carried out at the end of each school year from 1969 to 2010. Each student who attended sport classes was obliged to take part in the project. The Pilicz's motor abilities test was applied. The test included: long jump from a point, which measured strength, running along the lines of an envelope shape, which measured nimbleness and throwing a medical ball, which measured power. The last ten years turned out to show the highest level of strength, nimbleness and power among women. The men, who studied in the present century, showed the highest nimbleness. The strongest men, who took part in the project, were the students of the 70s and present. The lowest strength among men has been observed in 2006 and 2010.

Translated by Aleksandra Nowak