

## ROZDZIAŁ XIV.

# ŻONGLERKA JAKO NARZĘDZIE WSPOMAGAJĄCE PRACĘ W GRUPIE PROJEKTOWEJ

### Wstęp

Kluczem do lepszej sprawności organizacyjnej przedsiębiorstw i organizacji jest wzrost kompetencji ich pracowników. Jedną z nowatorskich rozwiązań w zakresie zwiększenia efektywności pracy grupy jest grywalizacja. Gry i zabawy są interesującymi metodami aktywizacji, motywacji w pracy osób dorosłych. Gry mogą stać się przedmiotem zajęć warsztatowych lub komplementarna częścią pracy grupy projektowej. W tym artykule, zaprezentowano możliwości zastosowania gry ruchowej (żonglerki tradycyjnej) jako narzędzia wspomagającego pracę w zespole wolontariuszy Biura Karier Politechniki Wrocławskiej.

Rozwój kompetencji członków każdej organizacji stanowi podstawę jej sukcesu. Organizacja to „grupa ludzi, którzy współpracują ze sobą w sposób uporządkowany i skoordynowany, aby osiągnąć pewien zestaw celów” [Griffin 2005, s. 5]. Zatem kluczową kwestią jest tutaj posiadanie wspólnego celu, którym w przypadku wolontariuszy Biura Karier Politechniki Wrocławskiej jest realizacja projektu Mój Idealny Pracodawca.

Aktualnie poszukuje się nowych rozwiązań w zakresie zwiększenia efektywności szkoleń i innych działań rozwojowych, które mogłyby równocześnie wspierać codzienną pracę zespołów [Wojtaszek 2014, s. 347]. Przykładem takiego rozwiązania są gry i zabawy, dotąd wykorzystywane przede wszystkim jako narzędzie integrujące członków grupy.

Gry są przedmiotem badań różnych dyscyplin naukowych m.in. etnologii, socjologii, informatyki, psychologii i andragogiki i ludologii. Ludologia (z łac. ludus – zabawa, gra; gr. logos – dziedzina wiedzy) to nauka, która bada znaczenie gier i ich aspektów w życiu człowieka. Interdyscyplinarność badań dotyczących gier wynika, z nowatorskiego podejścia do zagadnienia oraz stosunkowo młodego wieku ludologii (ang. game studies). Sama ludologia postrzega grę jako „czynność o ustalonych zasadach, w której udział bierze jedna lub więcej osób” [Winnicka-Weiss 2015, s 107]. Od innych rozrywek grę oddziela istnienie ścisłego zbioru zasad gry, a od innych skodyfikowanych czynności jej rozrywkowy charakter.

Celem tego artykułu jest analiza wpływu gry ruchowej (żonglerki) na efektywność pracy grupy. Badania przeprowadzono z udziałem grupy MózgoŻonglerka (w roli trenerów) która propaguje żonglerkę na Politechnice Wrocławskiej i grupy Brygada Kariery - wolontariuszy Biura Karier Politechniki Wrocławskiej pracujących nad projektem Mój Idealny Pracodawca (jako uczestników badania). Metodą badawczą była obserwacja uczestnicząca.

## **1. Gry i grywalizacja**

Termin gra jest też używany w wielu (niepowiązanych z sobą) dziedzinach nauki, a jego znaczenie zależy od rozważanej dyscypliny. Dlatego grę można zdefiniować jako działanie ludyczne służące zabawie, choć istnieją gry, które zabawą nie są. Przykładem są te gry, które wynikają z matematycznej teorii gier i służą modelowaniu zjawisk. Nie ma jednej definicji gry, ponieważ każda gra tworzy własny świat zdefiniowany jej zasadami, hierarchią. Pojęcie gry wydaje się być uwikłane z natury w pewną dialektykę: pozoru i rzeczywistości, realizmu i iluzji, narracji i chaosu [Winnicka-Weiss 2015, s. 107].

Grę w kontekście psychologii relacji międzyludzkich można potraktować jako „ciąg komplementarnych transakcji prowadzących do dobrze określonego, dającego się przewidzieć wyniku” [Bernard, 2007 s.37]. Gry stanowią istotny element kultury, ponieważ kształtują kontakty

między ludźmi oraz są przejawem ich potrzeby wspólnego działania i przeżywania.

Remigiusz Kopoczek definiuje gry tradycyjne jako „czynność o ustalonych, skodyfikowanych zasadach w której udział bierze zwykle kilka osób (rzadziej jedna). Każdą grę charakteryzuje także cel rozgrywki, który może być różny, choć zazwyczaj dotyczy bycia lepszym od konkurentów” [Kopoczek 2013, s. 9] .

Tabela 1. Klasyfikacja gier

Typ	Opis	Przykłady
<b>Ludus</b> (łac. <i>ludus</i> - gra, sport, zabawa)	Gry, które wymagają dużej ilości ćwiczeń i powtórzeń, cierpliwości oraz umiejętności. Przeciwnikiem gracza jest jego słabość i niedoskonałość, którą gracz chce przewyciężyć.	Chodzenie na szrudłach, niektóre dyscypliny sportowe oraz gry planszowe
<b>Agon</b> (gr. <i>agón</i> – walka, zapasy)	Gry i zabawy mające na charakter zawodów, oparte na współzawodnictwie o jakąś cechę (np. szybkość, wytrwałość, pamięć, zręczność, pomysłowość, siłę). Współzawodnictwo w grze o sumie zerowej w którym każdy z graczy chce dowieść swój przewagi w danej dziedzinie.	Szachy, wyścigi, zapasy, strzelanie do celu
<b>Alea</b> (łac. <i>alea</i> – kości do gry)	Gry losowe (o sumie niezerowej) wyniki są dziełem przypadku, losu a umiejętności gracza nie mają znaczenia.	Ruletka, kości, loterie, gra w orła i reszkę
<b>Mimesis</b> (gr. <i>mimicós</i> – mimikra, naśladowanie)	Gry zakładające przyjęcie świata zamkniętego, umownego i do pewnego stopnia fikcyjnego, w którym gracze przyjmują cudze tożsamości (grają wyimaginowane postacie)	Teatr, gry fabularne (ang. role playing games), Facebook
<b>Ilnix</b> (gr. <i>ilnix</i> – wir, <i>ilngos</i> – zawroty głowy)	Gry i zabawy polegające na świadomym dążeniu do oszołomienia, z chwilowym zakłóceniem percepcji lub na chwilę zmieniające percepcję świata przez oszołomienie i doświadczanie swoistego lęku.	Sporty ekstremalne (spadochroniarstwo), zabawa na diabelskim młynie,
<b>Paidia</b> (gr. <i>paidia</i> , - rozbawienie)	Gry wynikające z poczucia tworzenia, które mają prowadzić do wewnętrznej przemiany (metamorfozy) w wyniku obcowania z grą.	Koncerty, festiwale, zabawa kalejdoskopem

Źródło: adaptacja własna na podstawie [Caillouis 1997, s. 23; Tkaczyk 2012, s.10-31; Winnicka-Weiss, 2015 s. 112]

Najbardziej popularną w literaturze przedmiotu jest klasyfikacja gier i zabaw według Rogera Caillois, która wyróżnia cztery główne typy gier: agon, alea, mimesis i ilnix, obok czystej zabawy (ludus) i rozbawienia (paidia) (tabela 1) [Caillois 1997, s. 23]. Zauważyć należy, że zaproponowana klasyfikacja nie zakłada hybrydowości niektórych gier, które łączą w sobie doświadczanie sztuki (mimesis) i zabawy (ludus) np. żonglerka. R. Kopoczek zauważa, że pojęcia „zabawa” i „gra” to zjawiska kulturowe sobie bliskie, których granice są bardzo mgliste a same pojęcia używane są często zamiennie [Kopoczek 2013, s. 10].

Aktualnie wiele miejsca poświęca się analizie roli gier oraz ich zastosowań w procesach zachodzących w przedsiębiorstwach np. rekrutacji i selekcji [Sulich 2015, s. 615]. Równie interesującym tematem jest zwiększenie efektywności pracy w grupie. Jednym z nowych zagadnień jest grywalizacja.

Grywalizacja (gryfikacja lub gamifikacja) to pojęcie, które zakłada użycie elementów gier w obszarach tradycyjnie z nimi niezwiązanymi. Nowatorskie implementowanie całych gier (np. żonglerki) lub ich elementów, może przyczynić się do podniesienia efektywności procesów zachodzących w organizacjach. Paweł Tkaczyk, grywalizacją nazywa „przeniesienie mechanizmów znanych z gier (także komputerowych, choć nie tylko) do rzeczywistego świata, aby zmieniać ludzkie zachowania” [Tkaczyk 2012, s. 10]. Ponadto grywalizacja wpiera motywację i daje poczucie kontroli nad własnym procesem kształcenia.

## **2. Inteligencja fizyczna**

Jean Marie Stine, zwraca uwagę na synergię wielu rodzajów inteligencji, które stanowią o przyszłych możliwościach rozwoju kompetencji członka grupy. „Zazwyczaj programy rozwijające zdolności umysłowe pomijają inteligencję fizyczną” [Stine 2002, s. 204-211]. Jednak nie można zignorować inteligencji fizycznej ponieważ nasze ciało odgrywa główną rolę we wszystkim co robimy. J. M. Stine wyróżnia sześć rodzajów inteligencji wśród nich powszechnie znane (m.in. inteligencję werbalną, wizualną i logiczną) oraz identyfikuje nowe typy

inteligencji tj. emocjonalną, twórczą i fizyczną [Stine 2002, s. 37-38]. Gry ruchowe oferują rozwój tzw. inteligencji fizycznej czyli sprawnością ciała, która „zawiaduje aktywnością cielesną wewnętrzną i zewnętrzną” [Stine 2002, s. 37-38]. Koordynacja ruchowa będąca przejawem rozwiniętej inteligencji fizycznej, wpływa korzystnie na pozostałe rodzaje inteligencji [Stine 2002, s. 204-211]. Sprawność fizyczna i zdolność do przyswajania nowych umiejętności fizycznych jest niezwykle ważnym aspektem pracy na każdym stanowisku i w każdej grupie.

Bogdan Dragański i jego zespół przeprowadził badania, które udowodniły zjawisko neuroplastyczności ludzkiego mózgu [Draganski et. al., 2004, s. 311-312]. Zjawisko neuroplastyczności polega na powstawaniu zmian morfologicznych w mózgu w wyniku oddziaływania na mózg czynnikami środowiskowymi. Powstające zmiany (np. przyrost istoty szarej zbudowanej z neuronów) można zaobserwować podczas badania mózgu w czasie rezonansu magnetycznego.

Badania prowadzono na grupie dwudziestu czterech osób w wieku dwudziestu dwóch lat, pod kątem zmian zachodzących w tkance mózgowej, na skutek systematycznych ćwiczeń żonglerskich [Wójcik, 2010, s.125-126]. Badanych, którzy nigdy wcześniej nie żonglowali przedmiotami podzielono na dwa zespoły, o takiej samej liczbie mężczyzn i kobiet. Członkowie każdego z nich przez trzy miesiące uczyli się żonglowania trzema piłeczkami, przez minimum 60 sekund. Obie grupy badano trzykrotnie: na początku eksperymentu, po trzech i kolejnych 3 miesiącach. U osób praktykujących żonglowanie zauważono przyrost tkanki mózgowej w okolicach lewej, tylnej kory ciemieniowej oraz obustronny przyrost w rejonie środkowo–skroniowym. Obszary te odpowiadają za przetwarzanie i magazynowanie informacji o tym, jak człowiek zauważa i przewiduje ruch obiektów [Draganski et. al. 2004, s. 311-312]. W ten sposób udowodniono zachodzące zmiany w budowie mózgu wywołane systematyczną nauką żonglowania oraz dalszym trenowaniem tej umiejętności. Badania te były przełomowe i obaliły wiodącą do tej pory teorię, według której mózg dorosłej osoby nie wykształca nowych połączeń nerwowych.

Wyniki eksperymentu udowodniły, że ludzki mózg może rozwijać się przez całe życie (jest neuroplastyczny). Badania pokazały jak w miarę systematycznego treningu rozwija się koordynacja ruchowa i koncentracja poprzez: „zmiany tzw. zaawansowanego przetwarzania percepcyjnego, czyli dostrzegania i przewidywania ruchu obiektów. Trzymiesięczny trening pobudził rozwój w tych okolicach mózgu, które są odpowiedzialne za opracowanie dokładnej mapy przestrzenno – ruchowej dla wykonywanego zadania” [Dragański et. al. 2004, s. 312].

Tworzenie nowych ścieżek neuronowych w mózgu jest podstawą przyswajania nowych umiejętności motorycznych. Mózg musi przeprowadzić serię eksperymentów w poszukiwaniu najlepszego połączenia między dwiema komórkami nerwowymi. Przy wykonywaniu złożonych czynności manualnych, w których ważną rolę odgrywają dwa układy wzroku oraz ruchu, muszą one odnaleźć najlepszą drogę komunikacji. Neurony, jeden za drugim, łączą się i tworzą coraz bardziej rozbudowaną sieć komunikacyjną. Pełna współpraca pomiędzy dwoma ośrodkami może zostać osiągnięta tylko drogą częstych powtórzeń danych czynności [Wójcik 2010, s. 126-127] .

### **3. Żonglerka**

Żonglerka jest aktywnością ruchową albo grą, która można rozpatrywać w dwóch kategoriach, sztuki cyrkowej lub metody kształcenia kompetencji członka grupy. Wielu ludzi kojarzy żonglerkę z cyrkiem lub kuglarskim ulicznym przedstawieniem [Wójcik 2010, s.125] ponieważ ta gra łączy się z aspektem zabawy, ludyczności. Żonglerka przeszła przez wieki długą drogę od cyrkowej sztuczki, do naukowej metody wspierania rozwoju człowieka [Wójcik, 2010, s. 126]. Naukowcy zajmujący się badaniem ludzkiego mózgu uważają, że żonglowanie ma bardzo korzystny wpływ na kształtowanie zdrowia fizycznego i psychicznego [Niedziałkowski 1986, s. 37; Dragański et. al., 2004, s.312].

Nauka żonglerki uczy cierpliwości i wytrwałości w pracy. Wraz z rozwojem umiejętności żonglerskich oraz cech takich jak

oprowadzenie, pewność siebie i równowaga. Przekłada się to również na umiejętność radzenia sobie ze stresującymi sytuacjami życiowymi, w których liczy się szybkość oraz pewność działań [Wójcik 2010, s. 127].

W języku angielskim słowo „żonglowanie” (ang. juggling) określa również umiejętność radzenia sobie z wieloma sprawami w tym samym czasie. Podrzucanie kilku piłeczek jest doskonałą metaforą równoczesnej realizacji projektów i planów. „Tak, jak dołączanie każdej kolejnej piłeczki wymaga reorganizacji całej sekwencji ruchów, tak wprowadzenie nowych obowiązków zmusza do dokonania zmian w dotychczasowym planie codziennych zajęć. Jednoczenie w żonglerce, tak jak w życiu, aby móc dołożyć jeszcze jedną piłeczkę – obowiązek potrzeba harmonijnego zgrania całości” [Wójcik 2010, s. 127].

#### **4.1. Metoda badawcza**

Brygada Kariery – wolontariusze Biura Karier Politechniki Wrocławskiej to grupa studentów zainteresowanych szeroko pojętym rozwojem osobistym i zawodowym. Studenci różnych lat i kierunków działając w wolontariacie mają szansę wzbogacić swoje kariery o nowatorskie projekty realizowane wraz z Biurem Karier Politechniki Wrocławskiej dla studentów i pracodawców.

MózgoŻonglerka to grupa zrzeszająca studentów różnych kierunków studiów Politechnice Wrocławskiej, którzy aktywnie trenują żonglerkę i propaguje naukę żonglowania jako metodę rozwoju mózgu. Celem grupy jest wywołanie zmian postrzegania własnych umiejętności i nabycie pewności siebie wśród organizowanych przez grupę szkoleń.

Badania metodą obserwacji uczestniczącej przeprowadzono w grupie 38 wolontariuszy Biura Karier Politechniki Wrocławskiej, którzy rozpoczęli naukę żonglowania dzięki szkoleniu przeprowadzonemu przez grupę MózgoŻonglerka.

Grupa 38 osób została podzielona na dwie grupy: grupę 20 osób, które nie miały żadnej styczności z żonglerką oraz 18-osobową grupę w której znalazły się osoby swobodnie żonglujące dwiema piłeczkami. Przed każdym spotkaniem projektowym następował 20 minutowy

trening żonglerki. Spotkania odbywały się przez 3 miesiące w tygodniowych odstępach. Po czym grupa wolontariuszy podsumowała projekt Mój Idealny Pracodawca oraz wpływ żonglerki na prowadzenia projektu.

#### **4.2. Korzyści wynikające z nauki żonglowania**

W wyniku przeprowadzonej obserwacji uczestniczącej, obie grupy wskazały pozytywny wpływ żonglerki na prowadzony projekt w następujących obszarach:

- a) analizy i opracowywania danych statystycznych,
- b) kreowania tekstów promocyjnych,
- c) wrażliwości językowej i gramatycznej
- d) planowania kolejnych etapów projektu,
- e) obniżenia poziomu stresu,
- f) cierpliwości i determinacji w realizacji zadań,
- g) postrzegania przestrzennego,
- h) koncentracji i motywacji,
- i) wiary w siebie i motywacji,
- j) integracji grupy.

Obserwacje te są zbieżne z wymienionymi przez Adriana Szadkowskiego [Szadkowski, 2014] oraz Łukasza Wójcika [Wójcik 2010, s. 127-135]. Obserwowane skutki żonglerki były subiektywnymi odczuciami uczestników projektu. Żonglerka wywołała zmiany jakościowe w pracy zespołu oraz wpłynęła pozytywnie na realizowany projekt, do oceny którego użyto metod ilościowych. Projekt Mój Idealny pracodawca grupa realizowała po raz trzeci – pierwszy projekt odbył się w 2014 roku. Porównując efektywność zespołu do działań z roku 2015 osiągnięto 20% poprawę wydajności pracy, przy jednoczesnym skróceniu czasu i ilości spotkań (na rzecz żonglerki).

Wolontariusze Biura Karier Politechniki Wrocławskiej, zaczęli też ustanawiać własne rekordy: wyrzutów żonglerskich lub czasu żonglowania. W ten sposób ćwiczenia żonglerskie stały się również

przyjemną zabawą, sztuką którą członkowie zespołu mogli się popisać przed innymi.

Również podczas ćwiczeń zaobserwowano klasyczny czas „braku postępów, podczas którego przejawem jest subiektywne poczucie regresu nabywanych umiejętności. W tym okresie „proces nauki wciąż trwa i w dłuższej perspektywie wzrost poziomu umiejętności jest nieunikniony i pewny” [Wójcik 2010, s. 130].

## **Podsumowanie**

Żonglerka może być narzędziem usprawniającym pracę każdego zespołu. Pobudzenie grupy do zbiorowej skoordynowanej aktywności ruchowej wpłynęło pozytywnie na wiele obszarów pracy grupy oraz efektywność realizacji projektu. Pozwoliło każdemu członkowi zespołu na lepsze planowanie swoich obowiązków w kontekście projektu.

Na uwagę zasługuje fakt, że tak prosta gra ruchowa przyczyniła się znacząco do obniżenia poziomu stresu i przekształcenia go w stres motywujący do praktycznego działania z uśmiechem i zabawą.

Zastosowanie całej gry ruchowej w projekcie nie do końca wpisuje się w koncepcje grywalizacji, jednak udowadnia potrzebę integracji i motywacji całej grupy w kontekście stabilności - postulowanej przez Henryka Wojtaszka i Żanetę Nejman [Nejman i Wojtaszek 2015, s 186]. Prowadzenie długotrwałego projektu wymaga narzędzi wspierających działanie zespołu, takim z całą pewnością była nauka żonglerki.

## **Podziękowania**

Serdeczne podziękowania w imieniu Brygady Kariery – wolontariuszy Biura Karier Politechniki Wrocławskiej składam Panu Adrianowi Szadkowskiemu, który przeprowadził trening oraz zaangażował się projekt badawczy przedstawiony w niniejszym artykule.

## Literatura:

1. Berne, E. (1996), *Games Peoples play. The Psychology of Humans Relationships*. Publisher Ballantine Books. New York.
2. Caillois R. (1997), *Gry i ludzie* [tytuł oryg.: *Man, Play and Games*]. wydawnictwo Volumen, Warszawa.
3. Dragański B., Gaser Ch., Bush V., Schuierer G., Boghdan U., May A. (2004), *Nuroplasticity: changes in grey matter induced by training*, Nature, vol 427 p. 311-312. doi:10.1038/427311a
4. Griffin R. W. (2005), *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
5. Kopoczek R. (2013) *Wstęp do wiedzy o grach tradycyjnych*, wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego. Katowice 2
6. Nejman Ż, Wojtaszek H. (2015) *Analiza porównawcza systemów motywowania urzędu miasta i banku. Studium przypadku. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas, Zarządzanie 2015 (2)*, Oficyna Wydawnicza Humanitas, Sosnowiec, doi: 10.5604/18998658.1154749
7. Niedziałkowski G. (1986) *A treatise on juggling and health playing its part in the transition to a holistic society*, Jugglers Word Vol. 39 No. 4,
8. Stine J. M. (2002b) *Rozwiń swoją inteligencję, Proste sposoby poszerzenia własnych zdolności*, Warszawa, wydawnictwo Diogenes,
9. Sulich, A. (2015), *Mathematical models and non-mathematical methods in recruitment and selection processes* [w:] Mekon 2015, Reviewed papers form 17th international conference; M. Kastan (red.) wydawnictwo Ostrava VSB-TUO Ekonomicka Fakulta, Ostrava (dostęp 22.04.2016)  
[http://www.academia.edu/11724706/Mathematical\\_models\\_and\\_non-mathematical\\_methods\\_in\\_recruitment\\_and\\_selection\\_processes](http://www.academia.edu/11724706/Mathematical_models_and_non-mathematical_methods_in_recruitment_and_selection_processes)
10. Szadkowi A. (2014) *15 zalet żonglowania* (dostęp 10.04.2016)  
[https://mozgozonglerka.wordpress.com/15\\_zalet/](https://mozgozonglerka.wordpress.com/15_zalet/)
11. Tkaczyk, P. (2012), *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*. wydawnictwo Onepress, Gliwice.
12. Urban M. (2007) *Nowe wymiary żonglowania*, Magazyn alternatywnej sztuki cyrkowej Kuglart, nr (2007) 1

13. Winnicka-Weiss, A., Lipka A., Waszczak S., (red.) (2015) *Eksperyment w obszarze HR*, , wydawnictwo CeDeWu.pl, Warszawa
14. Wójcik Ł. (2010) *Żonglerka jako propozycja niekonwencjonalnej formy aktywności ruchowej na lekcjach wychowania fizycznego i nie tylko* (dostęp 10.04.2016) <http://www.4seasons.szczecin.pl/files/zonglerka-jako-propozycja-niekonwencjonalnej-formy-aktywnosci-ruchowej.pdf>
15. Wojtaszek H. (2014) *Od historii metod zarządzania do sprawnego funkcjonowania organizacji*, Oficyna Wydawnicza Humanitas, Sosnowiec (dostęp 22.04.2016) <https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/6008/123.pdf?sequence=1&isAllowed=y>