

* Soroka Andrzej,
 *Dominik Dąbrowski,
 *Joanna Baj-Korpak,
 *Ewelina Niżnikowska,
 **Filip Korpak,
 *Agata Pocztarska-Dec

Efektywność działań zespołów o najwyższych kompetencjach sportowych podczas Mistrzostw Świata RPA – 2010

* PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej,
 ** Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu w Białej Podlaskiej

Wstęp. Piłka nożna, która zalicza się do zespołowych gier sportowych, to gra acykliczna, przerywana i niepowtarzalna z uwagi na zmienny i nieprzewidywalny swój charakter (Wragg, Maxwell, Doust, 2000). To także wielowarstwowy, dynamicznie zmieniający się w czasie, układ sytuacji atakowania i obrony (Nosal, 2003), gdzie obok najważniejszej pozytywnej cechy działania skuteczności występuje dodatnia cecha, jaką jest efektywność, dająca oceniany pozytywnie wynik, bez względu na to, czy był on zamierzony czy nie (Pszczółowski, 1978).

W celu obiektywizacji działań graczy, potrzebna jest ocena prakseologiczna określająca nie tylko ilość, ale przede wszystkim jakość działania (Panfil, 2006). Obranie takiego kierunku w ocenie gry sportowej może znacznie ułatwić proces kierowania graczem w zorganizowanym szkoleniu (Duda, 2011).

Sprawność działania w zespołowej grze sportowej określa się jako ogół walorów świadomego i praktycznego działania w grze, czyli ocenianych pozytywnie cech tego działania, w tym: racjonalność, skuteczność, niezawodność i aktywność gracza. Sprawniej od pozostałych działa ten zawodnik, który uzyskuje najwięcej pozytywnych ocen zrelatywizowanych do celów działania, w przypadku tej samej liczby ocen pozytywnych, którego oceny mają najwyższą wartość (Panfil, 2006).

Określenie sprawności działania jest niezbędnym etapem w budowaniu „modelowych” czynności, jakie piłkarze wykonują podczas gry. Proces ten wymaga podejmowania systematycznych badań, zwłaszcza śledzenia czynności zespołów o najwyższych kompetencjach sportowych. To zawodnicy tych zespołów wytyczają nowe trendy, a w konsekwencji tendencje w grze (Soroka, 2011 a).

Metodologia badań. Celem pracy była próba określenia swoistej hierarchii ważności czynników, które w największym stopniu miały wpływ na efektywność gry, ocenianej przez pryzmat zajętego miejsca w turnieju mistrzowskim.

Próba osiągnięcia celu badawczego uwzględniała określenie efektywności wykonania podstawowych czynności techniczno- taktycznych jakimi są podania piłki i strzały do bramki, oraz miała na celu wyznaczenie długości pokonanego dystansu podczas meczów z określeniem długości dystansu w poszczególnych intensywnościach. Analiza literatury przedmiotu oraz założone cele pracy pozwoliły na postawienie następujących pytań badawczych:

1. Czy wystąpiło zróżnicowanie w efektywności gry poszczególnych zespołów i czy można powiedzieć, iż efektywniejsze wykonanie któregoś z elementów technicznych miało wpływ na zajęte miejsce przez zespół w turnieju.

2. Czy długość pokonanego dystansu podczas turnieju mistrzowskiego miał wpływ na poziom sportowy zespołu, określany poprzez zajęte miejsce w turnieju?

Modele odwzorowujące sprawność działania zawodników podczas turnieju MŚ-RPA 2010 opracowano z wykorzystaniem materiału badawczego zebranego w oparciu o system analizy gry Castrol Performance Index. W systemie zastosowano metodę kinematycznej analizy gry, w której wykorzystano rejestrację obrazu z półautomatycznych kamer (www.castrolfootball.com 2010). Jest to obiektywny system analizy gry, który po raz pierwszy został wprowadzony podczas Mistrzostw Europy w 2008 roku i szybko zyskał aprobatę w pięciu najlepszych ligach europejskich.

Analiza podań piłki ze względu na odległość wykonania podzielono na: podania krótkie – do 10 metrów, średnie – od 11 do 25 metrów, długie - powyżej 25 metrów (Soroka, 2011 b).

Obserwacja aktywności lokomocyjnej odbywała się poprzez wyznaczenie zakresów intensywności poruszania się zawodników po boisku. Mała intensywność to prędkość poruszania się w tempie do 14 km/h. Na nią składały się: stanie, marsz i bieg w określonym tempie. Średnia intensywność to tempo poruszania się od 14,1 km/h do 19,8 km/h. W tym zakresie mieścił się również bieg do tyłu, z uwagi na znaczne wydatkowanie energii przez zawodnika w trakcie takiego poruszania się. Wysoka intensywność poruszania się po boisku to tempo od 19,9 km/h do 25,2 km/h. Bieg sprinterski określono w przypadku osiągnięcia prędkości powyżej 25,2 km/h (Di Salvo et al. 2009).

Wyniki badań. Poddając analizie efektywność strzałów trzech najlepszych zespołów Mistrzostw Świata w 2010 roku wykazano, iż w tym elemencie gry nie wystąpiły prawidłowości, które byłyby symptomem do doszukiwania się przyszłych tendencji. Okazało się, iż najlepszy zespół turnieju drużyna Hiszpanii pomimo tego, że miała średnio najwyższy współczynnik aktywności strzałów, który w ich przypadku wyniósł 17,3, osiągnęła najniższą skuteczność (1,14) i niezawodność tego elementu gry (8,0 %). Zespoły Holandii i Niemiec ten ostatni parametr miały na znacznie wyższym poziomie osiągając średnią meczową 13,6 %. W ich przypadku również skuteczność w turnieju mistrzowskim osiągnęła znacznie wyższą wartość niż zawodników hiszpańskich osiągając odpowiednio: Niemcy 2,28 i Holandia 1,71. Trzeba zauważyć, że wszystkie trzy badane parametry strzałów pomimo różnicowań pomiędzy zespołami nie wykazały różnic o charakterze istotnym.

Zgoła inna sytuacja wystąpiła w podstawowym elemencie gry w piłkę nożną, jakimi są podania piłki. W tym przypadku przewaga zespołu mistrzowskiego, czyli drużyny hiszpańskiej była zdecydowana w stosunku do pozostałych dwóch analizowanych zespołów. Wykazano istotne różnicowanie ($p < 0,001$) pomiędzy zespołami w aktywności strzałów. Zespół Hiszpanii osiągnął średnią na poziomie 703 strzałów w meczu, natomiast zawodnicy niemieccy 564,0, a holenderscy jeszcze niższą bo 548,7 podań. Taka sama zależność wystąpiła w skuteczności podań, gdzie również zawodnicy zespołu Hiszpanii w sposób istotny ($p < 0,001$) ten element wykonywali z większą precyzją, niż pozostałe analizowane zespoły, osiągając średnią meczową na poziomie 569,0, przy 409,3 zespołu Niemiec i 389,7 zawodników drużyny holenderskiej. Konsekwencją wyższej aktywności i skuteczności podań była najwyższa wartość wskaźnika niezawodności zawodników z Hiszpanii, który wykazał znamiona różnicowania istotnego przy $p = 0,018$. Zawodnicy hiszpańscy osiągnęli średnią wartość współczynnika niezawodności na poziomie 80,8 %, natomiast zawodnicy Niemiec i Holandii odpowiednio: 72,1 % i 70,8 %.

Tab.1

Efektywność działań najlepszych zespołów podczas Mistrzostw Świata w 2010 roku (analiza wariancji (ANOVA))

| Efektywność gry | SS Efekt | MS Efekt | SS Błąd | MS Błąd | F | p |
|-----------------------|-------------|-------------|------------|------------|--------|--------|
| Aktywność strzałów | 62,0 | 31,0 | 352,0 | 19,6 | 1,585 | 0,232 |
| Skuteczność strzałów | 4,6 | 2,3 | 30 | 1,7 | 1,384 | 0,275 |
| Niezawodność strzałów | 145,9 | 73,0 | 4156 | 230,9 | 0,152 | 0,859 |
| Aktywność podań | 101 170 | 50585 | 86503 | 4805 | 10,525 | 0,001* |
| Skuteczność podań | 135 415 | 67707 | 102377 | 5689 | 11,904 | 0,001* |
| Niezawodność podań | 410,5 | 205,2 | 741 | 41,1 | 4,987 | 0,018* |
| Aktywność długie | 1052,6 | 526,3 | 6218 | 345,4 | 1,523 | 0,244 |
| Skuteczność długie | 1173,2 | 586,6 | 5375 | 298,6 | 1,964 | 0,169 |
| Niezawodność długie | 488,8 | 244,5 | 1026 | 57,0 | 4,288 | 0,029* |
| Aktywność średnie | 46290 | 23145 | 61489 | 3416 | 6,775 | 0,006* |
| Skuteczność średnie | 47046 | 23523 | 65639 | 3646 | 6,451 | 0,007* |
| Niezawodność średnie | 150,2 | 75,1 | 641 | 35,6 | 2,108 | 0,151 |
| Aktywność krótkie | 8037 | 4016 | 17289 | 960,5 | 4,183 | 0,032* |
| Skuteczność krótkie | 10 734 | 5367 | 10585 | 588,1 | 9,126 | 0,002* |
| Niezawodność krótkie | 510,4 | 255,2 | 1312 | 72,9 | 3,139 | 0,048* |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|-------|----------|--------|-------|-------|
| Dystans ogółem | 151477 | 75738 | 14918657 | 828814 | 0,913 | 0,913 |
| Dystans mała intensywność | 207 337 | 10366 | 6774964 | 376386 | 0,275 | 0,762 |
| Dystans średnia intensywność | 86773 | 43386 | 408258 | 22681 | 1,912 | 0,176 |
| Dystans wysoka intensywność | 240 972 | 20486 | 1591091 | 88394 | 1,363 | 0,281 |
| Sprint | 70,6 | 35,3 | 4156 | 230,9 | 0,152 | 0,859 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z castrolfootball.com

* Poziom istotności przy $p < 0,05$

Rozpatrując podania w zależności od długości wykonania wykazano istotne różnicowanie ($p = 0,029$) w niezawodności podań długich, gdzie najwyższą wartość współczynnika, tak jak i przy podaniach ogółem, osiągnęli zawodnicy Hiszpanii uzyskując 66,0 %. W przypadku piłkarzy niemieckich ta wielkość wyniosła 52,4 %, natomiast u holenderskich 52,4 %. Zarówno aktywność (106,1) jak i skuteczność (66,0) podań długich piłkarzy hiszpańskich osiągnęła wyższe parametry, nie miały one jednak znamion różnicowań istotnych. Średnie ich wartości u zawodników holenderskich wyniosły: aktywność 105,3 i skuteczność 53,6), natomiast u niemieckich: aktywność 90,7 i skuteczność 48,1. Aktywność i skuteczność podań o zasięgach średnich to zdecydowana dominacja piłkarzy hiszpańskich, u których te parametry wyniosły odpowiednio: 436,6 i 365,8. Wykazały one istotne różnicowanie (aktywność $p = 0,006$, skuteczność $p = 0,007$) w stosunku do średnich meczowych zespołów Niemiec (aktywność 351,0 i skuteczność 277,1) i Holandii (aktywność 326,8 i skuteczność 256,8).

Tab. 2

**Efektywność działań najlepszych zespołów podczas Mistrzostw Świata w 2010 roku
(test post-hoc NIR)**

| Aktywność podań | Hiszpania (1) | Holandia (2) | Niemcy (3) |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| Aktywność strzałów | 17,3 | 13,1 | 14,6 |
| Skuteczność strzałów | 1,14 | 1,71 | 2,28 |
| Niezawodność strzałów | 8,0 | 13,6 | 13,6 |
| Aktywność podań | 703,0 ^{2,3*} | 548,7 ^{1*} | 564,0 ^{1*} |
| Skuteczność podań | 569,0 ^{2,3*} | 389,7 ^{1*} | 409,3 ^{1*} |
| Niezawodność podań | 80,8 ^{2,3*} | 70,8 ^{1*} | 72,1 ^{1*} |
| Aktywność długie | 106,1 | 105,3 | 90,7 |
| Skuteczność długie | 66,0 | 53,6 | 48,1 |
| Niezawodność długie | 61,4 ^{2,3*} | 50,2 ^{1*} | 52,4 ^{1*} |
| Aktywność średnie | 436,6 ^{2,3*} | 326,8 ^{1*} | 351,0 ^{1*} |
| Skuteczność średnie | 365,8 ^{2,3*} | 256,8 ^{1*} | 277,1 ^{1*} |
| Niezawodność średnie | 83,7 | 78,0 | 78,0 |
| Aktywność krótkie | 160,3 ^{2,3*} | 116,6 ^{1*} | 121,4 ^{1*} |
| Skuteczność krótkie | 129,4 ^{2,3*} | 79,3 ^{1*} | 84,0 ^{2*} |
| Niezawodność krótkie | 79,8 ^{2,3*} | 69,4 ^{1*} | 69,3 ^{1*} |
| Dystans ogółem | 10117,4 | 9974,2 | 10180,7 |
| Dystans mała intensywność | 5796,1 | 6037,6 | 5943,6 |
| Dystans średnia intensywność | 1586,6 | 1466,6 | 1614,9 |
| Dystans wysoka intensywność | 2612,3 | 2351,1 | 2503,9 |
| Sprint | 122,4 | 118,9 | 118,3 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z castrolfootball.com

* Indeks górny oznacza numer zmiennej, dla której różnica pomiędzy średnimi jest istotna przy $p < 0,05$

Pomimo również wyższej wartości wskaźnika niezawodności u piłkarzy hiszpańskich (83,7 %), nie wykazał on różnicowania o charakterze istotnym. Zarówno u zawodników Holandii jak i Niemiec współczynnik niezawodności osiągnął wymiar 78,0 %. Również podania krótkie to zdecydowanie wyższe wykonanie, czyli aktywność, skuteczność i niezawodność w przypadku piłkarzy zespołu Hiszpanii. Średnio

w meczu zawodnicy tego zespołu wykonywali 160,3 podań w tym 129,4 to były podania skuteczne. Niezawodność piłkarzy hiszpańskich podań o krótkich długościach wyniosła 79,8 %. Aktywność podań krótkich miała znamiona zróżnicowania istotnego przy $p = 0,032$ w stosunku do aktywności zawodników Niemiec (121,4) i Holandii (116,6), natomiast skuteczność wykazała istotne zróżnicowanie przy $p = 0,002$ i w przypadku zawodników niemieckich wyniosła 84,0, a holenderskich 79,3. Poziom zróżnicowania wartości wskaźników niezawodności było przy $p = 0,048$ i w przypadku zawodników zespołu Holandii wyniosły 69,4 %, a niemieckich 69,3 %.

Mówiąc o przygotowaniu motorycznych najlepszych zespołów rozegranego turnieju wykazano bardzo zbliżone do siebie średnio pokonane dystanse ogółem, jak również w poszczególnych zakresach intensywności. Wszystkie porównane wielkości pomimo zróżnicowań jakie wystąpiły między poszczególnymi zespołami nie wykazały znamion różnic istotnych. Średnio najdłuższy dystans w czasie turnieju pokonywali zawodnicy Hiszpanii – 10117,4 m, natomiast w przypadku piłkarzy Niemiec i Holandii odpowiednio: 10180,7 m i 9974,2 m. Najdłuższy dystans o intensywnościach małych pokonali zawodnicy zespołu Holandii – 6037,6 m, o średnich Niemiec – 1614,9, a o wysokich i sprinterskich piłkarze mistrzów świata zespołu Hiszpanii odpowiednio: 2612,2 m i 122,4 m.

Podsumowanie. Podania piłki okazały się elementem gry po pierwsze najczęściej wykorzystywanym a po drugie decydującym o poziomie sportowym zespołów. Potwierdziło to badania Naglaka (1994), który określił podania piłki, jako najważniejszą umiejętność spośród czynności podstawowych gracza. Trzeba podkreślić bardzo wysoką ich aktywność, która w turnieju w meczu wyniosła średnio 500 wymian piłki na drużynę. Kolejnym argumentem świadczącym o bardzo dobrym przygotowaniu technicznym zespołów uczestniczących w turnieju, jak również o szybkości gry i jej wysokiej dynamice jest wysoką skuteczność podań, oscylującą w granicach 350 wymian piłki (Soroka, 2011 a).

Analiza turnieju MŚ-RPA 2010 potwierdziła tendencję mówiącą o tym, iż blisko połowa podań grana była na odległości średnie, które zarazem osiągnęły najwyższą niezawodność wykonania. Tradycyjnie najniższą aktywność zawodnicy wykazali przy podaniach długich, które również osiągnęły najniższą niezawodność. Jest to niewątpliwie związane z trudnością wykonania tego elementu gry, którą spotęgowało zmniejszenie się powierzchni pola gry, jakie obecnie wykorzystują zespoły w czasie meczu. Jest to spowodowane skracaniem i zawężaniem pola działania, co wpływa na deficyt czasowy przy podaniach, powodując, iż tylko piłkarze o bardzo wysokich umiejętnościach technicznych są w stanie wykonać skuteczne podanie o zasięgach dalekich, w sytuacji bezpośredniej presji przeciwnika (Soroka, 2011 a). Długość pokonanego dystansu w turnieju nie różnicował istotnie zespołów, które zajęły trzy czołowe lokaty. Również dystans o poszczególnych intensywnościach nie wykazywały takich różni. Badania prowadzone przez Sorokę (2011 c), wykazały takie zróżnicowania pomiędzy najlepszymi zespołami turnieju a tymi które nie awansowały z fazy grupowej do gier pucharowych. Również częstsze wykorzystanie strefy środkowej przez zawodników zespołów, które uzyskały awans do fazy pucharowej może świadczyć o prowadzeniu gry przez zawodników tych zespół w bliższej odległości bramki przeciwnika.

Wnioski. 1. Analiza efektywności gry wykazała, iż w Mistrzostwach Świata w 2010 roku najważniejszym elementem gry, który wpływał na zajęte miejsce w turnieju były podania piłki. Wyższe współczynniki aktywności, skuteczności i niezawodności wskazywały zespoły wyżej klasyfikowane w turnieju.

2. Długość pokonanego dystansu nie różnicowała zespołów o najwyższych kompetencjach sportowych. Można sądzić, iż obecnie do turniejów mistrzowskich zespoły są przygotowywane równym i bardzo wysokim poziomie motorycznym.

Piśmiennictwo

1. Di Salvo V. Analysis of highintensity activity in Premier League soccer / Di Salvo V., Gregson W., Atkinson G., Tordoff P., Drust B. // International Journal of Sports Medicine. – 2009. – 30(3). – S. 205–212.
2. Duda H. Analiza dokładności i szybkości podań w grze profesjonalnych piłkarzy nożnych / H. Duda // Young Sport Science of Ukraine. – 2011. – V.1.P., 70–79.
3. Naglak Z. Zespołowa gra sportowa / Z. Naglak. – Wrocław : AWF, 1994.
4. Nosal J. Ekonomiczność działania w ataku podczas gry w piłkę nożną / J. Nosal // Sprawność działania zawodników w grach zespołowych / red. J. Dębiński, Z. Naglak, Monografia Nr 1. Międzynarodowe Towarzystwo Naukowe Gier Sportowych. – Wrocław, 2003. – S. 63–71.
5. Panfil R. Prakseologia gier sportowych. Studia i Monografie / R. Panfil. – Wrocław : AWF, 2006. – Nr 82.
6. Pszczołowski T. Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji. – Wrocław ; Warszawa ; Kraków ; Gdańsk : Zakład Narodowy im. Ossolińskich, 1978.

7. Soroka A. Charakterystyka wybranych modeli gry piłkarzy nożnych podczas Mistrzostw Świata RPA-2010 / A. Soroka. – Biała Podlaska : PSW, 2011.
8. Soroka A. Modelowa struktura strzałów do bramki zawodniczek zespołów zwyciężkich i pokonanych w młodzieżowych mistrzostwach świata w piłce nożnej kobiet – Niemcy 2010 / A. Soroka // Teoria i praktyka piłki nożnej kobiet / red. J. Bergier, A. Soroka. – Biała Podlaska : PSW, 2011. – S. 40–63.
9. Soroka A. Model gry zespołów o różnym poziomie mistrzostwa sportowego na przykładzie mistrzostw świata mężczyzn w 2010 roku / Soroka A., Baj-Korpak J., Korpak F. // Wyższa Szkoła Wychowania Fizycznego i Turystyki w Białymstoku : Roczniki Naukowe. – 2010. – Nr 6. – S. 40–44.
10. Wragg C. B. Evaluation of the reliability and validity of a soccer-specific field test of repeated sprint ability / Wragg C. B., Maxwell N. S., Doust J. H. // European Journal of Applied Physiology. – 2000. – 83(1). – S. 77–83

Streszczenie

Porównywanie gry najlepszych zespołów w turniejach o najwyższą stawkę pozwala na wskazanie elementów gry, które w największym stopniu wpływają na efektywność gry. Celem pracy było porównanie efektywności wykonania podstawowych elementów gry, jakimi są strzały i podania oraz długości pokonanego dystansu z uwzględnieniem poszczególnych intensywności. Modele odwzorowujące sprawność działania zawodników podczas turnieju MŚ-RPA 2010 opracowano z wykorzystaniem materiału badawczego zebranego w oparciu o system analizy gry Castrol Performance Index. Wykazano istotne zróżnicowanie pomiędzy badanymi zespołami w podaniach piłki. Najefektywniej podania w poszczególnych zasięgach wykonywali zawodnicy zespołu mistrzowskiego Hiszpanie. Wykazano, iż efektywność strzałów nie różnicowała zespołów w zależności od zajętego miejsca w mistrzostwach, także długość pokonanego dystansu i jego poszczególne zakresy intensywności również nie wykazały takiej tendencji.

Słowa kluczowe: piłka nożna, Mistrzostwa Świata, efektywność gry

Ефективність дій сильних команд під час чемпіонату світу в ЮАР в 2010 р. Порівнюючи манери ігор кращих команд у важливих турнірах, ми можемо визначити елементи гри, які дуже сильно впливають на хід гри в цілому. Мета роботи – порівняння ефективності основних елементів гри, таких як удари, паси і далекі передачі під час турніру, зважаючи на їх інтенсивність. Моделі, які демонструють ефективність дій гравців під час чемпіонату світу 2010, оброблені з використанням наукових матеріалів, зібраних за допомогою системи аналізу гри Castrol Performance Index. Настав суттєвий розвиток в точності передачі пасів, які є одними з основних елементів гри у футбол. Найбільш ефективні передачі м'яча в цілому або в якісь певні моменти гри робили футболісти збірної Іспанії. Як виявилось, ефективність ударів не впливала на місце, яке команда зайняла в турнірній таблиці. Також ніяк не вплинула на місце точність далеких передач м'яча, довжина пройденої дороги й інші елементи гри.

Ключові слова: футбол, чемпіонат світу, ефективність гри.

The efficiency of teams with the highest sports competences during the World Championships RPA – 2010. The comparison of the best teams in tournaments for the highest stakes game, allows to specify elements of the game, which to the greatest extent influence the efficiency of the game. The objective of the study was to compare the effectiveness of implementing basic elements of the game, such as shots and passes as well as the length of distances covered during the tournament, including particular intensities. Models, depicting the efficiency of players during World Cup – RPA 2010 were developed using the study material gathered on the basis of game analysis system, the Castrol Performance Index. There was significant differentiation in the effectiveness of implementing passes of the ball, a basic element used in football game. The most efficient way of ball passing in particular ranges was performed by Spanish players of the championship team. It was shown that the shots effectiveness did not differentiate teams depending on the place in championship's rank, and the length of distance covered as well as the length of distance covered in particular intensities did not show such tendency.

Key words: football, World Championships, game efficiency

Эффективность действий сильнейших команд во время чемпионата мира в ЮАР в 2010 г. Сравнивая манеры игр лучших команд в важных турнирах, мы можем определить элементы игры, которые очень сильно влияют на ход игры в целом. Цель работы – сравнение эффективности основных элементов игры, таких как удары, пасы и дальние передачи во время турнира, принимая во внимание их интенсивность. Модели, показывающие эффективность действий игроков во время чемпионата мира 2010, обработаны с использованием научных материалов собранных с помощью системы анализа игры Castrol Performance Index. Наступило существенное развитие в точности передачи пасов, которые являются одними из основных элементов игры в футбол. Наиболее эффективные передачи мяча в целом, либо в какие-то определённые моменты игры делали футболисты сборной Испании. Как оказалось, эффективность ударов не влияла на место, которое команда заняла в турнирной таблице. Также никак не повлияла на место точность дальних передач мяча, длина пройденного пути и другие элементы игры.

Ключевые слова: футбол, чемпионат мира, эффективность игры.