

STUDY ON SOME SOMATIC AND PHYSICAL PARAMETERS OF PLAYMAKER IN WOMEN VOLLEYBALL

Sorin GRĂDINARU¹

¹*Universitatea de Vest din Timișoara, Bulevardul Vasile Pârvan nr.4, 300223, Timișoara
Tel. 0745528965, e-mail: sorin_gradinaru@e-uvv.ro*

Abstract. Major competitions in any sport allow methodists and technicians to analyse different aspects related to the features of a game from a physical, technical, and tactical perspective. Women volleyball tournament at the Olympic Games in London (2012) gathered only 12 teams, unlike other major competitions where there are more teams. The dramatic selection of the volleyball players after extremely tough qualification tournaments gathers the most valuable volleyball teams at a certain point in time. In this paper, the author draws a model of the game coordinator in women volleyball as seen at the Olympic Games in 2012. The author aimed at checking if the values of the parameters of game coordinators (age, height, weight, attack jump, block jump) have an impact on a team's yield and rank. The subjects of the research were game coordinators of the 12 volleyball teams in the Olympic Games of 2012. The research methods used are the study of literature, the statistics-mathematical method, and the graphic representation method. Thus, the average profile of a game coordinator is 27 years old, 178.37 m tall, 67.29 kg, attack jump 293.45 cm, block jump 281.45 cm. The first three volleyball teams had values below the means of these five parameters. The Olympic champion, the Brazilian team, has game coordinators whose parameters are below the mean values of the other competitors, which points out that these values are not relevant for the volleyball game coordinators' yield.

Keywords: *selection, performance, yield, statistics, organisations*

Among other sports branches making up what we call an athletic event, volleyball has a place apart due to both its structure and rules.

Due to its features, both competitors (who acknowledge its formative potential) and audience (who acknowledge its spectacular game) have unanimously appreciated it.

Modern volleyball once again emphasises that the game coordinator is the brain of a volleyball team who marks the entire game. In practice, no matter how valuable they could be, shooters can achieve only if they are well valorised. We can say for sure that one of the causes of the decline in Romanian volleyball is the lack of exceptional game coordinators. [5]

Major volleyball competitions allow volleyball methodists and technicians to analyse different aspects of the volleyball game from a physical, technical, and tactical perspective [4].

The volleyball tournament within the Olympic Games gathers together 12 volleyball teams, unlike other major competitions where the number of such teams is much larger.

The strict choice of the volleyball players after extremely tough qualification volleyball tournaments makes the Olympic competition put together the most valuable volleyball teams of world volleyball.

This paper presents a profile of the game coordinator in female volleyball drawn after the last Olympic Games in London, in 2012.

The authors wanted to see if the parameter values specific to game coordinators (age, height, weight, attack jump, block jump) have an impact on a volleyball team yield and ranking. [2]

The subjects were the game coordinators of the 12 volleyball teams competing within the Olympic Games in 2012: Algeria, Brazil, China, the Dominican Republic, Great Britain, Italy, Japan, South Korea, Russia, Serbia, Turkey, and the U.S.A. [4]

Each volleyball team had two game coordinators.

The research methods used in carrying out this study have been the study of literature, the statistics-mathematics method, and the graph representation method [6].

The graph representation of the mean values of game coordinators in the studied volleyball teams are shown in Figures 1-5 below:

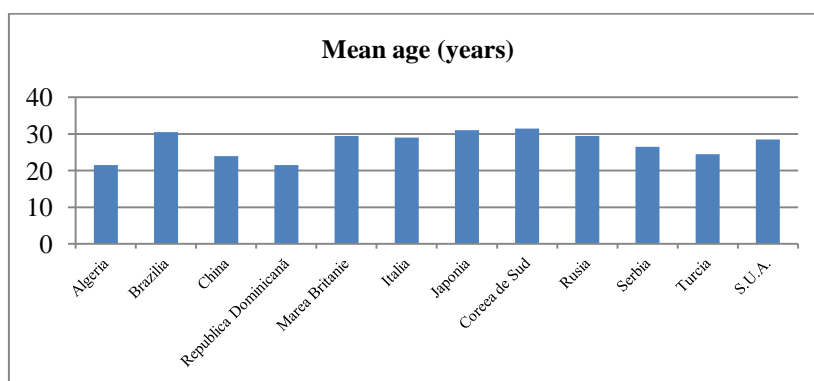


Figure 1. Mean age (years)

The maximum mean age was in the volleyball team of South Korea (31.5 years) while the minimum mean age was that of the volleyball team from Algeria (21.5 years).

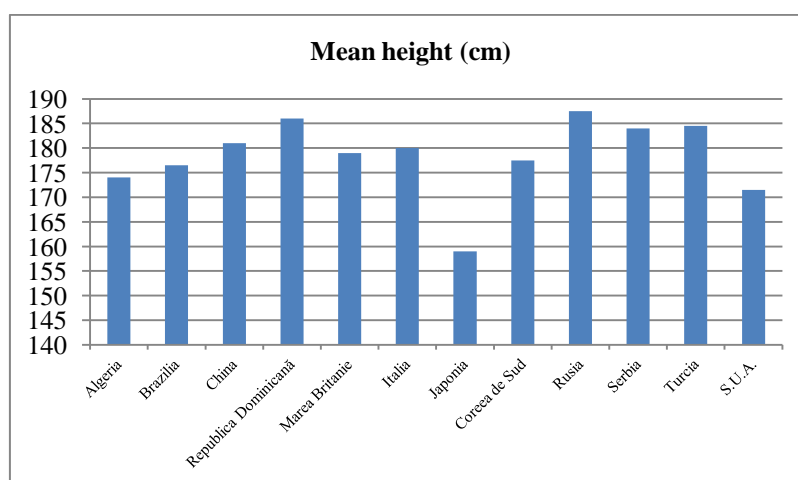


Figure 2. Mean height (cm)

The maximum mean height was in the volleyball team of Russia (187.5 cm) while the minimum mean height was that of the volleyball team from Japan (159.0 cm).

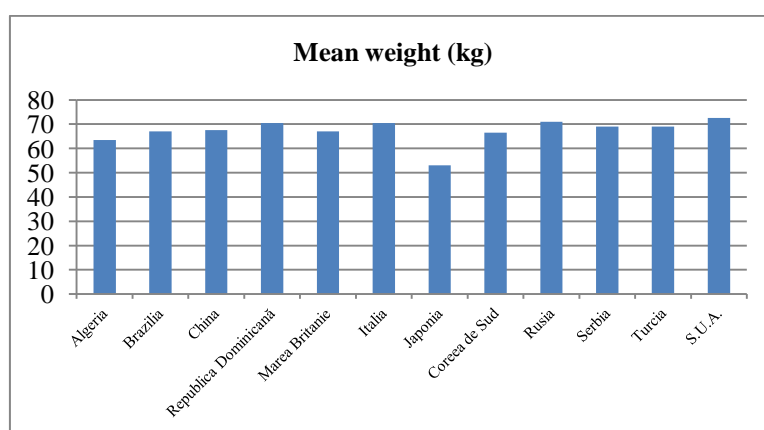


Figure 3. Mean weight (kg)

The maximum mean weight was in the volleyball team of the U.S.A (72.5 kg) while the minimum mean weight was that of the volleyball team from Japan (53.0 kg).

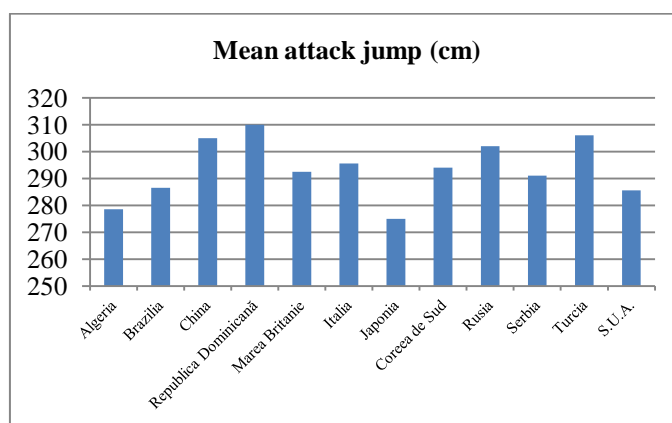


Figure 4. Mean attack jump (cm)

The maximum mean attack jump was in the volleyball team of the Dominican Republic (310 cm) while the minimum mean attack jump was that of the volleyball team from Japan (275 cm).

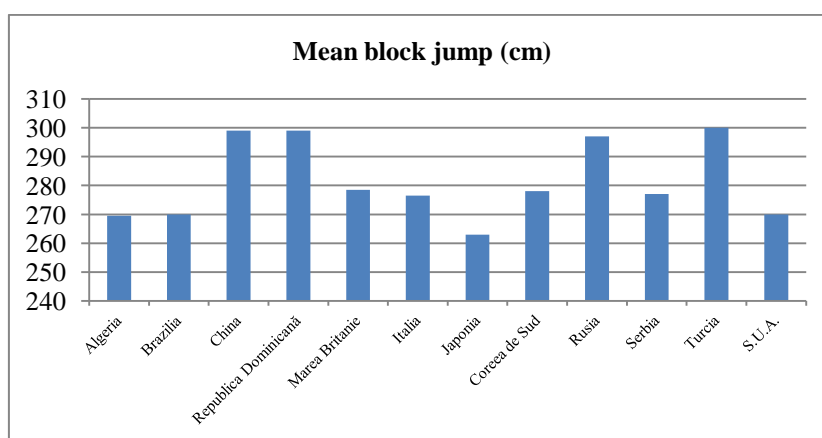


Figure 5. Mean block jump (cm)

The maximum mean block jump was in the volleyball team of Turkey (300 cm) while the minimum mean block jump was that of the volleyball team from Japan (263 cm).

We have thus made up the mean profile of a game coordinator after synthesising the data regarding all the game coordinators playing volleyball at the Olympic Games in 2012:

- Age: 27 years;
- Height: 178.37 cm;
- Weight: 67.29 kg;
- Attack jump: 281.45 cm;
- Block jump: 281.45 cm.

We have also established a mean model of a volleyball game coordinator of the first three volleyball teams of the Olympic Games in 2012:

- Age: 30 years;
- Height: 169.0 cm;
- Weight: 64.16 kg;
- Attack jump: 282.33 cm;
- Block jump: 267.66 cm.

This allowed us to compare the mean values of the parameters aimed at in the 12 volleyball teams and in the best 3 volleyball teams.

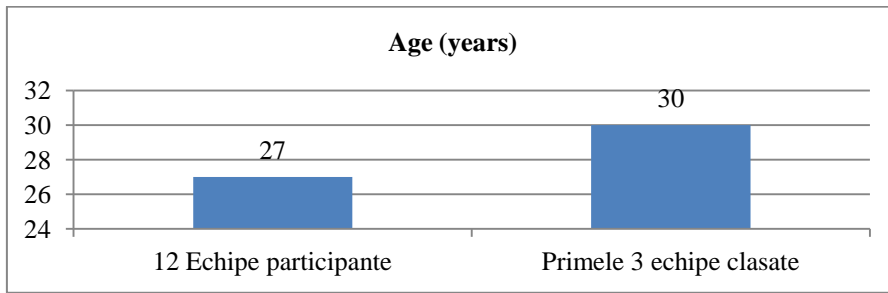


Figure 6. Age (years)

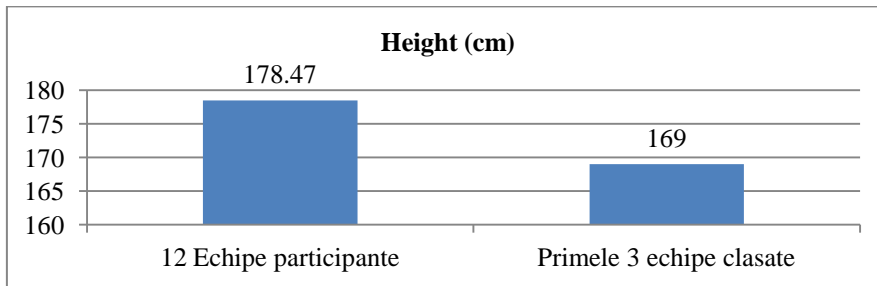


Figure 7. Height (cm)

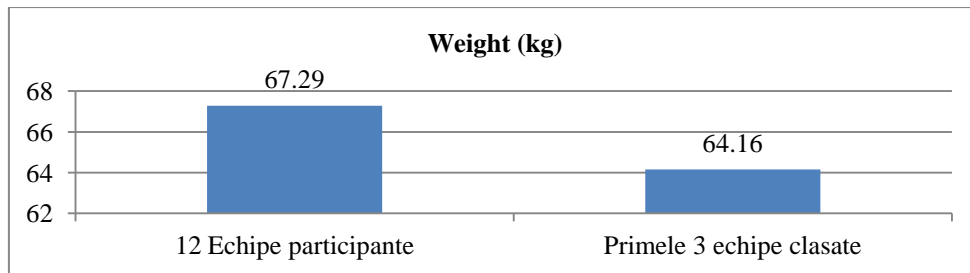


Figure 8. Weight (kg)

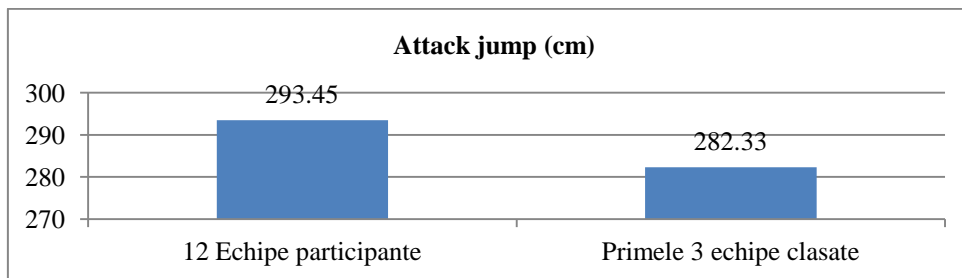


Figure 9. Attack jump (cm)

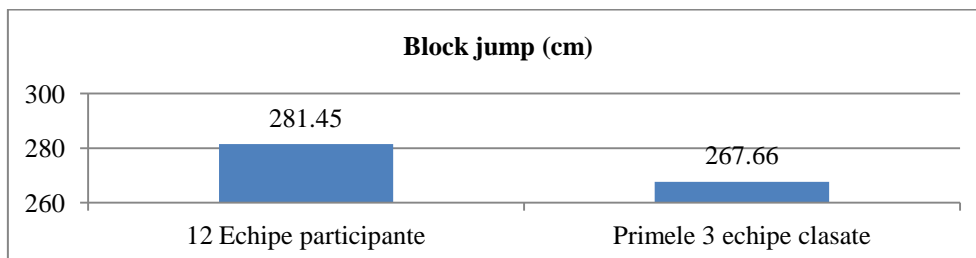


Figure10. Block jump (cm)

Each major competition in volleyball gives to specialists the possibility to observe the teams developments in different aspects allowing orientation training process to achieve peak performance.[1]

Conclusions

The study allowed us to draw the following conclusions:

1. The parameters we analysed can guide the selection and promotion of volleyball game coordinators but they are not defining.
2. The Olympic Champion, Brazil, has game coordinators whose parameters are below the mean values of the 12 volleyball teams participating in the competition.
3. The volleyball game coordinators of the team from Japan (bronze medals) are very short (a mean of 159 cm), a value that would not recommend them for a junior volleyball team.
4. Due to this aspect they become vulnerable in the defence game frontline.
5. The present study aimed at just a number of somatic and physical parameter whose values are not relevant in the players selection for the coordinator of the game position.

References

- [1] Bâc, O., (1999) Volleyball, Editura Universităţii din Oradea
- [2] Drăgan, I., (1979) Selectia medico-biologică în sport, Editura Sport-Turism, Bucureşti.
- [3] Federation Internationale de Volleyball. Online: <http://www.fivb.org/2012>.
- [4] Grădinaru, S., Mergheş, P. (2010) Volei. Tehnică – Tactică, Editura Eurobit, Timișoara.
- [5] Păcuraru, Al., (1999) Volei teorie și metodică, Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos“ Galați.
- [6] Popa, Gh. (1999) Metodologia cercetării științifice în domeniul educației fizice și sportului, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara.

STUDIUL ASUPRA UNOR PARAMETRI SOMATICI ȘI FIZICI AI COORDONATORULUI DE JOC ÎN VOLEIUL FEMININ

Sorin GRĂDINARU¹

¹Universitatea de Vest din Timișoara, Bulevardul Vasile Pârvan nr.4, 300223, Timișoara
Tel. 0745528965, e-mail: sorin_gradinaru@e-uvv.ro

Rezumat. Competițiile majore din orice joc sportiv dau posibilitate metodiștilor și tehnicienilor să analizeze diferite aspecte ce vizează specificul jocului din punct de vedere fizic, tehnic și tactic. Turneul de volei feminin din cadrul Jocurilor Olimpice de la Londra „2012” a reunit la start doar 12 echipe, spre deosebire de alte competiții majore unde participă un număr mai mare de echipe. Trierea severă a combatantelor în urma unor turnee de calificare extrem de dure face ca întrecerea olimpică să adune la start tot ce are mai valoros voleiul mondial la un moment dat. Lucrarea și-a propus schițarea unui model al coordonatorului de joc din voleiul feminin, evidențiat în urma desfășurării ultimei ediții a Jocurilor Olimpice. Am intenționat să verific dacă valorile parametrilor urmăriți pentru coordonatorii de joc (vârstă, înălțime, greutate, săritura de atac, săritura la blocaj) influențează randamentul echipelor și locul în clasamentul final. Subiecții cercetării au fost coordonatorii de joc din cele 12 echipe participante în această competiție. Metodele de cercetare utilizate în elaborarea lucrării au fost: studiul materialului bibliografic, metoda statistico-matematică și metoda reprezentării grafice. Profilul mediu al coordonatorului de joc rezultat în urma desfășurării Jocurilor Olimpice „2012” este 27 de ani, înălțime 178,37 cm, greutate 67,29 kg, săritura la atac 293,45 cm, săritura la blocaj 281,45 cm. Primele trei clasate prezintă valori medii inferioare la toți cei cinci parametri urmăriți. De altfel, campioana olimpică, Brazilia, are în componență coordonatori de joc ai căror parametri se situează sub valorile medii ale parametrilor celorlalte competitori în studiu, aspect ce evidențiază faptul că aceste valori nu sunt relevante pentru randamentul jucătoarelor care evoluează pe acest post.

Cuvinte-cheie: *selecție, performanță, randament, statistică, organizare.*

Introducere

Între celelalte ramuri și probe sportive ce concură la realizarea ansamblului denumit fenomen sportiv se delimitează net, ca structură și mod de desfășurare, jocul de volei.

Datorită particularităților sale, acesta și-a câștigat de-a lungul anilor, o apreciere unanimă atât din partea competitorilor prin valențele sale formative, cât și din partea spectatorilor prin spectaculozitatea jocului.

Jocul de volei modern evidențiază, odată în plus, faptul că ridicătorul coordonator este creierul echipei și își pune amprenta pe întreaga desfășurare a jocului. Practica demonstrează că oricât de valoroși ar fi trăgătorii, aceștia nu se pot exprima decât dacă sunt foarte bine puși în valoare. Cu certitudine putem afirma că una dintre cauzele regresului voleiului românesc o constituie lipsa ridicătorilor de excepție. [5]

Competițiile majore din volei dau posibilitate metodiștilor și tehnicienilor să analizeze diferite aspecte ce vizează specificul jocului din punct de vedere fizic, tehnic și tactic. [3]

Turneul de volei din cadrul Jocurilor Olimpice reunește la start 12 echipe, spre deosebire de alte competiții majore unde participă un număr mai mare de echipe.

Trierea severă a combatantelor în urma unor turnee de calificare extrem de dure face ca întrecerea olimpică să adune la start tot ce are mai valoros voleiul mondial la un moment dat.

Lucrarea și-a propus schițarea unui model al coordonatorului de joc din voleiul feminin, evidențiat în urma desfășurării ultimei ediții a Jocurilor Olimpice – Londra 2012.

Am intenționat să verific dacă valorile parametrilor urmăriți pentru coordonatorii de joc (vârstă, înălțime, greutate, săritură la atac, săritură la blocaj) influențează randamentul echipelor și locul în clasamentul final. [2]

Subiecții cercetării au fost coordonatorii de joc din cele 12 echipe participante în această competiție: [4]

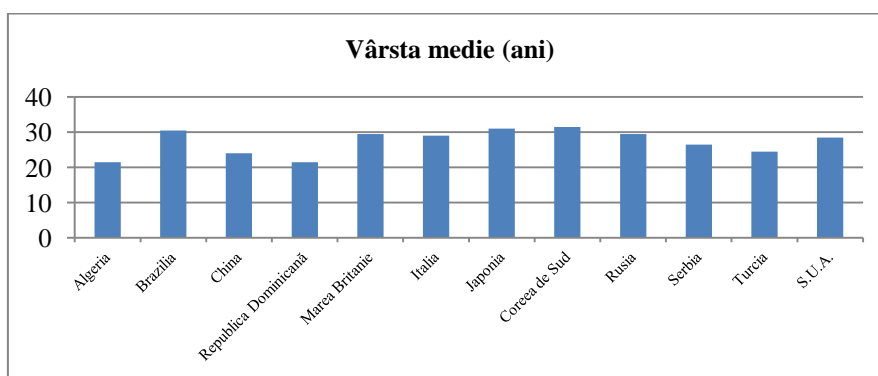
- Algeria
- Brazilia
- China

- Republica Dominicană
- Marea Britanie
- Italia
- Japonia
- Coreea de Sud
- Rusia
- Serbia
- Turcia
- SUA

Fiecare echipă are în componență doi coordonatori de joc.

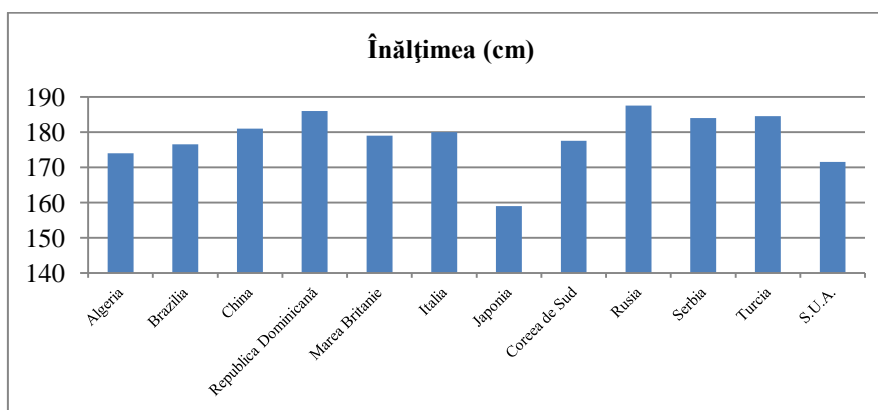
Metodele de cercetare utilizate în elaborarea lucrării au fost: studiul materialului bibliografic, metoda statistico-matematică și metoda reprezentării grafice. [6]

Reprezentarea grafică a valorilor medii pentru echipele în studiu permite o arie de constatări, după cum urmează:



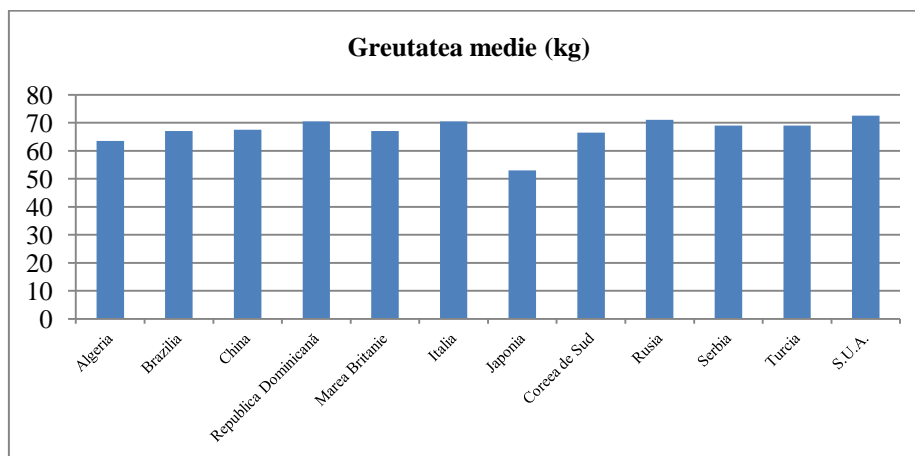
Grafic nr.1. Vârsta medie (ani)

Vârsta medie maximă o înregistrăm la echipa Coreei de Sud (31,5 ani), iar vârsta medie minimă la cea a Algeriei (21,5 ani).



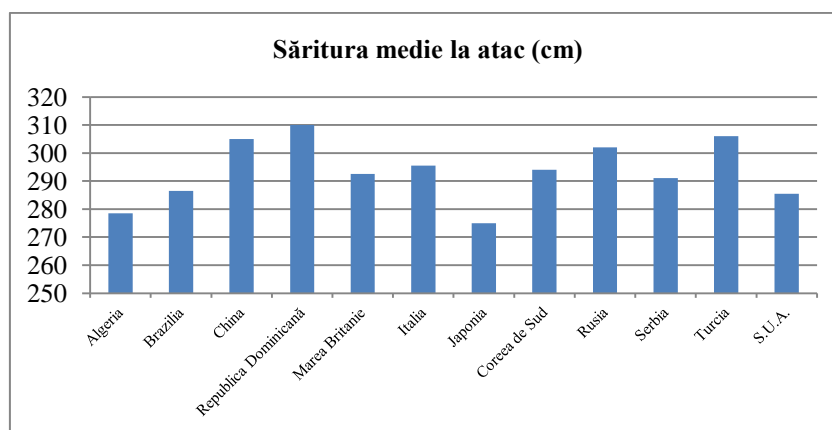
Grafic nr.2. Înălțimea medie (cm)

Înălțimea medie maximă o înregistrăm la echipa Rusiei (187,5 cm), iar înălțimea medie minimă la echipa Japoniei (159 cm).



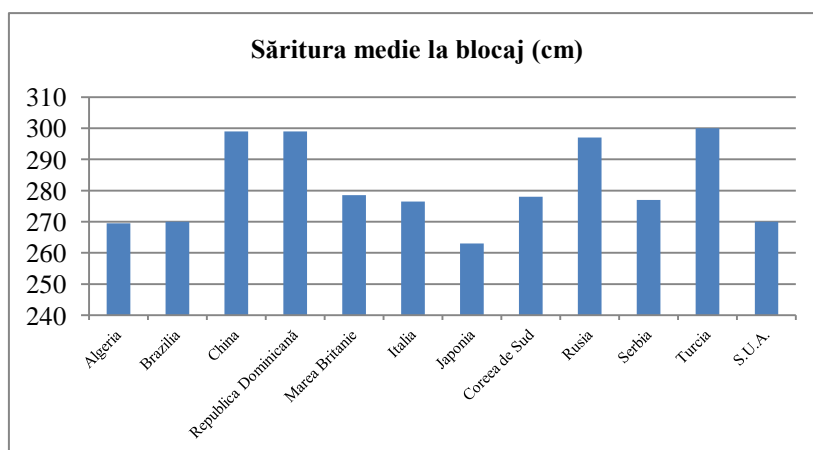
Grafic nr.3. Greutatea medie

Greutatea medie maximă o înregistrăm la echipa S.U.A. (72,5 kg), iar greutatea medie minimă la echipa Japoniei (53 kg).



Grafic nr. 4. Săritura medie la atac (cm)

Punctul maxim mediu de lovire la atac îl înregistrăm la echipa Republicii Dominicane (310 cm), iar punctul minim mediu de lovire la atac îl consemnăm la echipa Japoniei (275 cm).



Grafic nr.5. Săritura medie la blocaj (cm)

Punctul maxim mediu de lovire la blocaj îl înregistrăm la echipa Turciei (300 cm), iar punctul minim mediu de lovire la blocaj îl consemnăm la echipa Japoniei (263 cm).

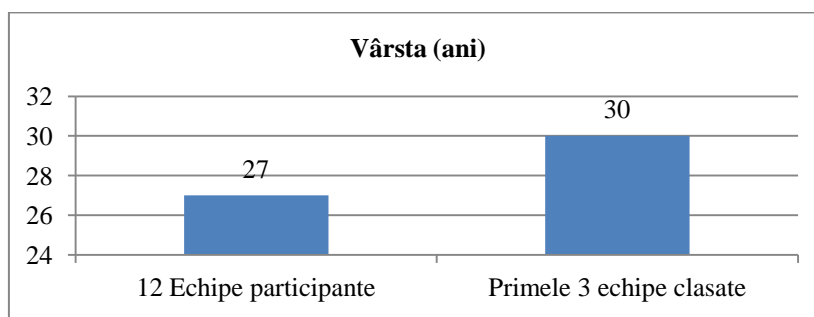
Am identificat un profil mediu al coordonatorului de joc în urma centralizării datelor tuturor jucătoarelor care au evoluat pe acest post:

- Vârsta: 27 ani
- Înălțime: 178,37 cm
- Greutate: 67,29 kg
- Săritura la atac: 281,45 cm
- Săritura la blocaj: 281,45 cm

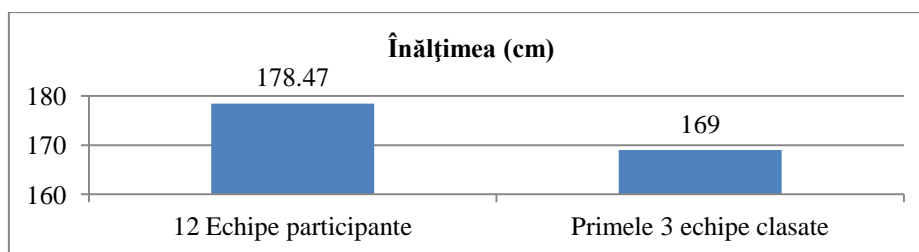
De asemenea, am stabilit un model mediu al coordonatorului de joc din primele trei echipe clasate în competiția urmărită:

- Vârsta: 30 ani
- Înălțime: 169 cm
- Greutate: 64,16 kg
- Săritura la atac: 282,33 cm
- Săritura la blocaj: 267,66 cm

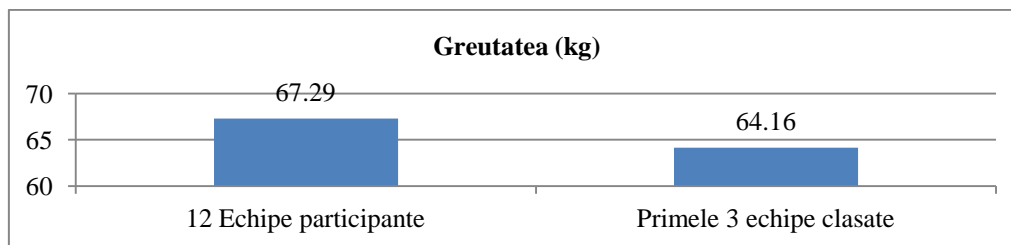
Acestea permit compararea valorilor medii ale parametrilor vizați între cele 12 participante și primele trei clasate.



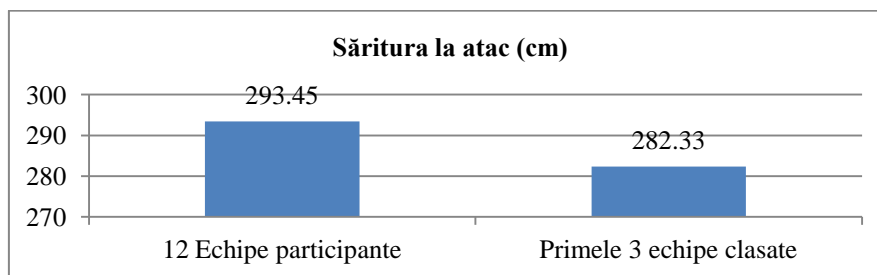
Grafic nr.6. Vârsta (ani)



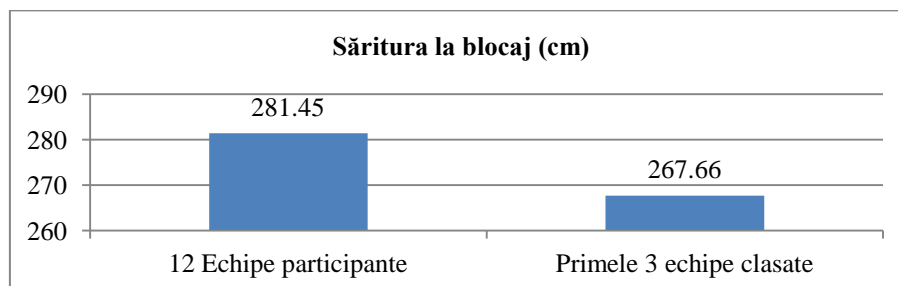
Grafic nr.7. Înălțimea (cm)



Grafic nr.8. Greutatea (kg)



Grafic nr.9. Săritura la atac (cm)



Grafic nr.10. Săritura la blocaj (cm)

Fiecare competiție majoră din volei dă posibilitate specialiștilor să observe evoluțiile echipelor sub diferite aspecte ceea ce permite orientarea procesului de pregătire în vederea obținerii performanțelor de vârf. [1]

În urma studiului întreprins s-au conturat următoarele concluzii:

6. Parametrii pe care i-am avut în vedere pot orienta selecția și promovarea jucătoarelor pe acest post, dar nu constituie elemente definitorii în această direcție.
7. Campioana olimpică, Brazilia, prezintă coordonatori de joc ai căror parametri se situează sub valoarea medie a celor 12 echipe participante la această competiție.
8. Coordonatoarele de joc din echipa Japoniei, clasată pe poziția a III-a, prezintă valori foarte mici ale înălțimii (159 cm) care nu le-ar recomanda nici pentru o echipă de speranțe.
9. Datorită acestui aspect, ele devin vulnerabile în jocul de apărare din linia întâi
10. Studiul de față vizează doar o serie de parametrii somatici și fizici ale căror valori nu se dovedesc relevante în selecția jucătoarelor pentru postu de coordonator de joc

Bibliografie

- [1] Bâc, O., (1999) Volleyball, Editura Universității din Oradea
- [2] Drăgan, I., (1979) Selectia medico-biologică în sport, Editura Sport-Turism, București.
- [3] Federation Internationale de Volleyball. Online: <http://www.fivb.org/2012>.
- [4] Grădinaru, S., Merghes, P. (2010) Volei. Tehnică – Tactică, Editura Eurobit, Timișoara.
- [5] Păcuraru, Al., (1999) Volei teorie și metodică, Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos” Galați.
- [6] Popa, Gh. (1999) Metodologia cercetării științifice în domeniul educației fizice și sportului, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara.