

ТЕНДЕНЦИИ ПРИ СЪДЪРЖАНИЕТО НА СЪЧЕТАНИЯТА НА ВИСИЛКА СЛЕД ВТОРОТО МЛАДЕЖКО СВЕТОВНО ПЪРВЕНСТВО

Илия Янев

Национална спортна академия „Васил Левски“, катедра „Гимнастика“

ORCID 

Iliya Yanev - <https://orcid.org/0000-0002-8255-5856>

РЕЗЮМЕ

Второто Младежко световно първенство по спортна гимнастика се проведе в Анталия, Турция, от 29.03 до 2.04.2023 г. При мъжете право на участие имаха гимнастици, родени през 2005, 2006, 2007 или 2008 г. Обект на изследването е съдържанието на съчетанията на осемте гимнастици, попаднали във финала на висилка. Предмет на изследването са оценките за трудност и изпълнение. Целта на това проучване е да предостави на треньори и млади състезатели информация и важни насоки за упражнения, които са ключови за развитието на гимнастиците в по-ранна възраст. Използвани са записи на съчетания от финалистите на висилка. Анализът на съдържанието на съчетанията е направен от двама съдии с международна категория, съгласно действащия към момента съдийски правилник. Резултатите показват, че упражненията с трудност С са най-често срещани в съчетанията на финалистите. Средният резултат за трудност е 4,75 точки, а за изпълнение е 8,108 точки. Съчетанието с най-висока трудност е изпълнено от гимнастик от Колумбия с оценка за трудност от 5,7 точки. Треньорите и младите гимнастици трябва да се стремят да повишат оценката за трудност над 4,75 точки, а допусканите грешки – намалени под 1,9 точки.

Ключови думи: спортна гимнастика, съдийски правилник, оценка за трудност, оценка за изпълнение, гимнастически упражнения, гимнастически съчетания, висилка

TRENDS OF EXERCISES CONTENT ON HIGH BAR FROM THE 2ND JUNIOR WORLD ARTISTIC GYMNASTICS CHAMPIONSHIPS

Iliya Yanev

National Sports Academy “Vassil Levski”, Department of Gymnastics

ABSTRACT

The Second Junior World Artistic Gymnastics Championships was held in Antalya, Turkey from 29.03 to 2.04 2023. In men’s competition, gymnasts were born in 2005, 2006, 2007 or 2008. The object of the study was the exercise content of the eight gymnastics, which compete into the horizontal bar final. Subject of the study was the D and E scores of the gymnasts. The purpose of

this study was to give information and provide to coaches and junior gymnasts some trends and important guidelines for exercises that are key to the development of gymnasts at an earlier age. Recordings of exercises from the high bar finalists were taken and used. An analysis of the content of the combinations was made by two international category judges, according to the current Code of Points. The results showed that elements with C difficulty are most common in the finalist's routines. The average difficulty score was 4,75, and execution score was 8,108. The routine with the highest difficulty was performed by a gymnast from Colombia with a score of 5,7. Coaches and junior gymnasts should try to increase the D score above 4,75 and in addition to decreasing deduction of elements in routines below 1,9.

Keywords: *Artistic gymnastics, Code of points, Difficulty score, Execution score, Gymnastics elements, Gymnastic exercises, High bar*

ВЪВЕДЕНИЕ

Второто Младежко световно първенство по спортна гимнастика се проведе в Анталия, Турция, от 29.03 до 2.04.2023 г. При мъжете право на участие имаха гимнастици, родени през 2005, 2006, 2007 или 2008 г. Световните първенства за младежи и девойки се провеждат на всеки две години със структурата на световните първенства за мъже и жени. Участниците трябва да бъдат регистрирани в базата данни на Международната федерация по гимнастика.

Мъжката спортна гимнастика включва шест уреда: земна гимнастика, кон с гривни, халки, прескок, успоредка и висилка. Упражненията на всеки уред са разделени в четири групи, като последното упражнение в съчетанията винаги е отскок, с изключение на земна гимнастика и прескок. Съвременните съчетания на висилка се характеризират с динамика и виртуозност, като включват атрактивни упражнения с летежна фаза, упражнения с голям радиус на въртене и упражнения близо до лоста на висилката. Изпълнение на упражнения със стъпване върху лоста на висилката не са позволени и се наказват с 0,30 точки от съдиите за изпълнение. Упражнения с превъртане над лоста трябва да продължат във въртеж след хващане на лоста или се налага наказание от 0,30 точки, прилагано отново от съдиите за изпълнение. Изпълнение на задмах в упора, който просто променя посоката и води до по-ниска позиция, се наказва като композиционна грешка всеки път с 0,30 точки. Упражненията на висилка са разделени в четири групи (FIG MAG CoP 2022-2024). Група I – упражнения във или през вис, Група II – упражнения с летежна фаза, Група III – упражнения близо до лоста и упражнения тип „Адлер“, Група IV – отскоци. Всяко упражнение в съдийския правилник е със стойност от A – 0,10 точки до I – 0,90 точки.

Съдийският правилник на Международната федерация по гимнастика (FIG) се преразглежда на всеки четири години. Всеки олимпийски цикъл правилникът се актуализира или обновява почти напълно с цел да се регулират развитието на спортната техника, иновациите, въведени от тренъори и състезатели, както и нарастващите възможности, породени от усъвършенстването на тренировъчните и състезателните уреди. След Олимпийските игри през 2004 г. в Атина настъпи нова ера в оценяването. Начинът на изчисляване на крайната оценка беше променен чрез разделяне на оценка за трудност (D) и оценка за изпълнение (E). Резултатът за трудност започва от 0 точки и може да се увеличи в зависимост от трудността на 9-те елемента с най-висока стойност, включени в съчетанието. Резултатът за изпълнение започва от 10 точки и се намалява от съдиите за изпълнение в зависимост от грешките, направени от гимнастика. Крайната оценка се получава чрез сумиране на оценките за трудност и изпълнение. Новите правила осигуряват обективност, точност, яснота и прецизност в оценката на гимнастическите съчетания.

Международната федерация по гимнастика (FIG) одобри някои допълнителни правила за младежи и девойки. Резултатът за трудност се формира от 8 упражнения вместо от 10. Добавя се бонус от 0,5 точки, когато гимнастикът включи упражнение от всяка група упражнения в своето съчетание. Отскокът трябва да бъде с трудност минимум C, за да бъде даден максималният бонус от 0,5 точки. Повтарящите се упражнения (еднакъв идентификационен номер) не могат да допринесат за оценката за трудност. Съчетанията могат да бъдат композирани в различни оригинални варианти, но не трябва да се пренебрегва и шансът за допускане на грешки.

С големия си брой упражнения гимнастиката предоставя почти безгранични възможности за изследвания и следователно изисква повече проучвания (Prassas, et al., 2006). Извършени са биомеханични анализи на въртежи (сили на реакция; конфигурация на тялото; решения за оптимизация), отскоци (техники за въртене на винтове и сегменти на човешкото тяло) и махови упражнения (скорост и преместване на центъра на тежестта; тайминг). Според Han и Kwon (2011) само 3,9% от изследванията, свързани с гимнастическия уред халки, са публикувани в *Journal of Korean Alliance for Health, Physical Education, Recreation & Dance* и *Korean Journal of Sport Biomechanics* между 1995 и 2006 г. поради факта, че изпълняваните упражнения са трудни за анализ.

Проучени са редица изследвания, свързани с оценяването на трудността и изпълнението на гимнастическите съчетания и установяващи тенденции, породени от актуалния към времето на изследванията съдийски правилник (Han, 2004; Han, Choi, 2007; Han, Kwon, 2011; Jung, 2008; Nam, 2009; Kim, 2010; Kim, et al., 2009; Kim, Park, 2010; Kim, Roh, 2003).

Сред тях Nam (2009) разглежда разпределението на оценките на съчетанията, изпълнени на земна гимнастика по време на Олимпийските игри в Пекин 2008. Въпреки това, изследвания върху анализа на съчетанията на висилка при юношите не са провеждани след ревизирания правилник от 2022 г. Доколкото ни е известно, има две публикувани изследвания, анализиращи тенденциите в съдържанието на съчетанията на халки след значими международни юношески първенства (Han, Kwon, 2011; Yanev, 2021). Смятаме, че изследванията на съдържанието на гимнастически съчетания и установяването на тенденции в световната гимнастика са полезни, необходими и носят важна информация, полезна за бъдещото развитие на подрастващите гимнастици. Целта на това изследване е да предостави на треньорите и подрастващите гимнастици актуални тенденции и важни насоки за упражнения на висилка, които са ключови за развитието на гимнастиците на по-ранна възраст.

МЕТОДИКА

Обект на изследването е съдържанието на съчетанията на осемте гимнастици (Таблица 1), попаднали във финала на висилка на второто Световно първенство за младежи, проведено в Анталия, Турция. Предмет на изследването са оценките за трудност и изпълнение, получени от гимнастиците, попаднали във финала на висилка.

При изследването са ползвани проучване и анализ на литературни източници, педагогическо наблюдение, метод на експертната оценка и математико-статистически методи.

Таблица 1

Класиране	Име	NOC Code	Класиране	Име	NOC Code
1	T. T.	JPN	5	V. R.	ITA
2	H. X.	CHN	6	P. W.	GBR
3	B. A.	COL	7	Z. Z. S.	HUN
4	M. A.	FRA	8	T. M.	JPN

Събиране на данни: снети са записи на съчетанията на осемте финалисти. Записите са част от цялостна система за оценяване на съдийството и са направени с видеокамери, предназначени за анализ в случай на необходимост от изясняване на спорни моменти от съчетанията на гимнастиците.

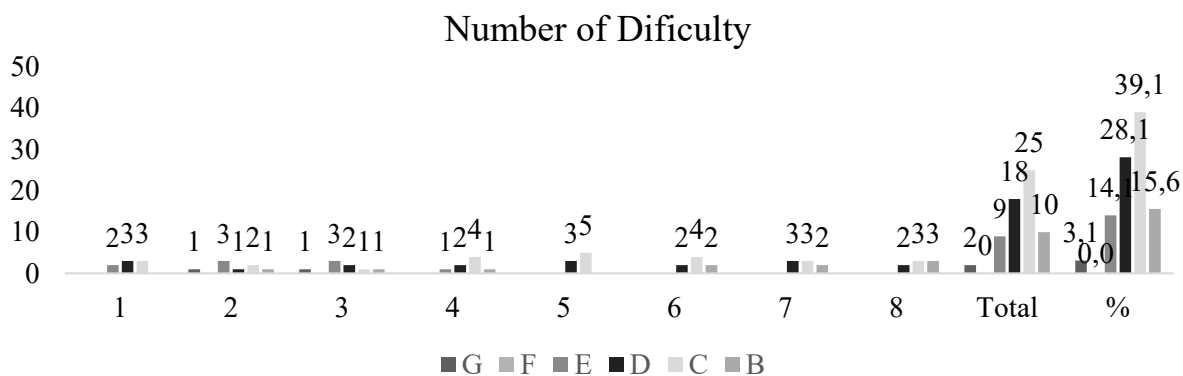
Анализ на данните: съчетанията на 8-те финалисти на висилка от второто Младежко световно първенство по спортна гимнастика са прегледани с помощта на видео. Анализът на съдържанието на съчетанията е направен от двама опитни съдии с международна категория, съгласно актуалния към момента съдийски правилник (FIG MAG

в електронна таблица на Microsoft Excel. Данните са анализирани като честота и процент с помощта на статистическия софтуер SPSS, версия 27.0.

РЕЗУЛТАТИ

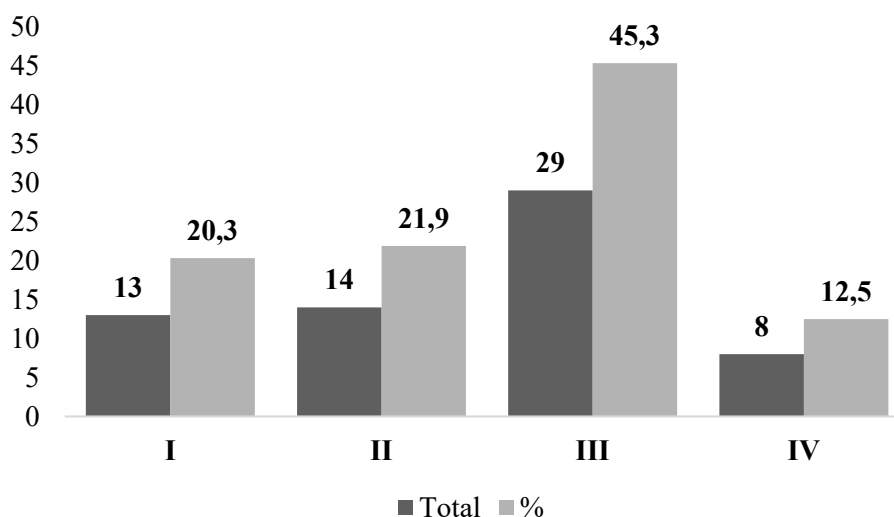
Анализът на трудността на изпълнените упражнения във финала на висилка е представен на Фигура 1. Стойността на упражненията варира от A=0,1 до I=0,9. Упражненията със стойност C са изпълнени най-често (39,1%). Упражненията със стойности D, B, E и G са изпълнени съответно 28,1%, 15,6%, 14,1% и 3,1%.

Класираните на първо (JPN) и второ (CHN) място гимнастици изпълниха съчетания с еднаква трудност (5,1), но с различна структура, съответно 2 x E, 3 x D, 3 x C и 1 x G, 2 x E, 1 x D, 2 x C, 2 x B. Гимнастикът, заел трето място (COL), изпълни съчетание с най-висока трудност (5,7) със съдържание 1 x G, 3 x E, 2 x D, 1 x C, 1 x B, като единствен от финалистите изпълни връзка между две упражнения с летежна фаза със стойност 0,2 точки. По време на изпълнението си опита да изпълни и втора връзка за 0,1 точки, между упражнение от група III („Адлер“ с ½ обръщане със стойност D) и упражнение от група II („Пяти“ със стойност D), която поради неточност в изпълнението на „Адлер“ с ½ обръщане не успя да осъществи. При успешно изпълнение на връзката началната оценка за трудност на гимнастика, заел трето място, би била 6 точки. Оценката му за изпълнение е най-ниска (7,733) от всички участници във финала, изиграли без падане от уреда. Можем да заключим, че младите гимнастици трябва да изпълняват комбинации с по-малко грешки, вместо да се опитват да изградят съчетание с прекалено висока за възрастта и свързаните с това възможности на гимнастика трудност. Това може да се постигне чрез намаляване на грешките в съчетанията, съответно повишаване на оценката за изпълнение, която да компенсира евентуално намалената трудност.



Фигура 1. Брой на упражненията, представени според трудността, разпределени по гимнастици, общо и в проценти

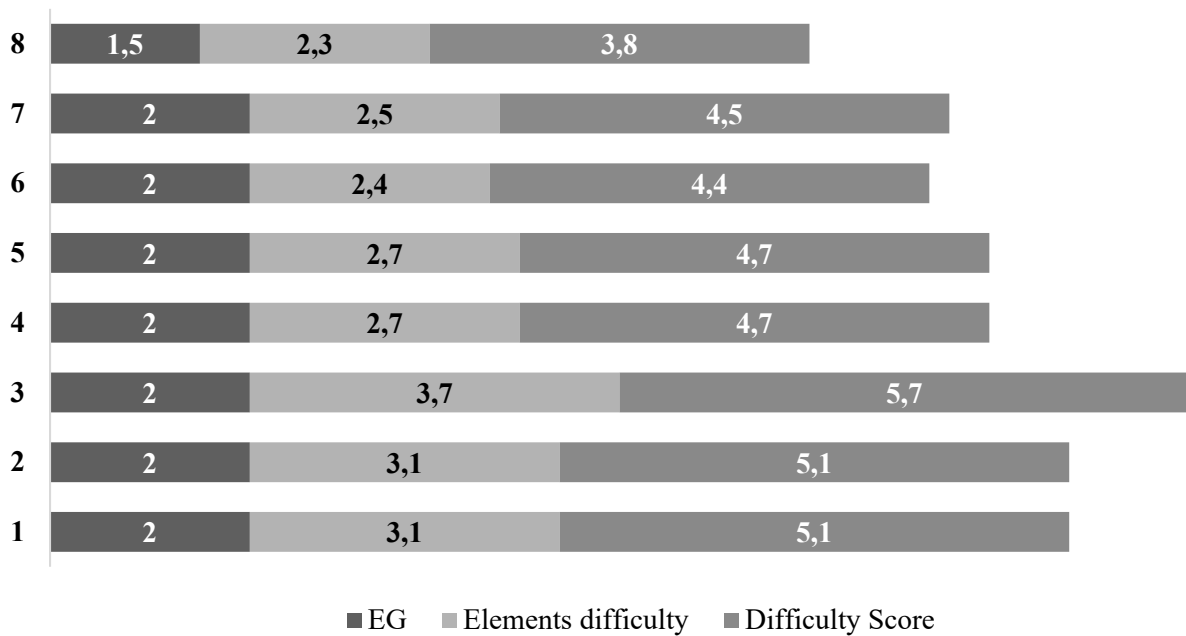
На Фигура 2 е представен анализ на разпределението на упражненията на финалистите по структурни групи. Гимнастиците трябва да включат най-малко едно упражнение от всяка структурна група в съчетанието си, което задължително да влиза във формирането на оценката за трудност, за да получат бонус от 0,5 точки за всяка изпълнена група. Както се вижда от Фигура 2, най-много упражнения във финала на висилка са изпълнени от група III (упражнения близо до лоста и от вида на „Адлер“) – 45,3%, следвана от група II (упражнения с летежна фаза) – 21,9%, почти изравнена с група I (упражнения през вис със или без обръщане) – 20,3% и група IV (отскоци) – 12,5%. 100% от участниците във финала опитват да изпълнят минимум едно упражнение с летежна фаза, като гимнастикът, заел осмо място (JPN), падна два пъти от уреда именно при опит да покрие изискването за изпълнение на упражнение от група II и единствен от финалистите остана без изискване за изпълнение на упражнение от тази група, въпреки че влезе във финала като фаворит с най-висока крайна оценка.



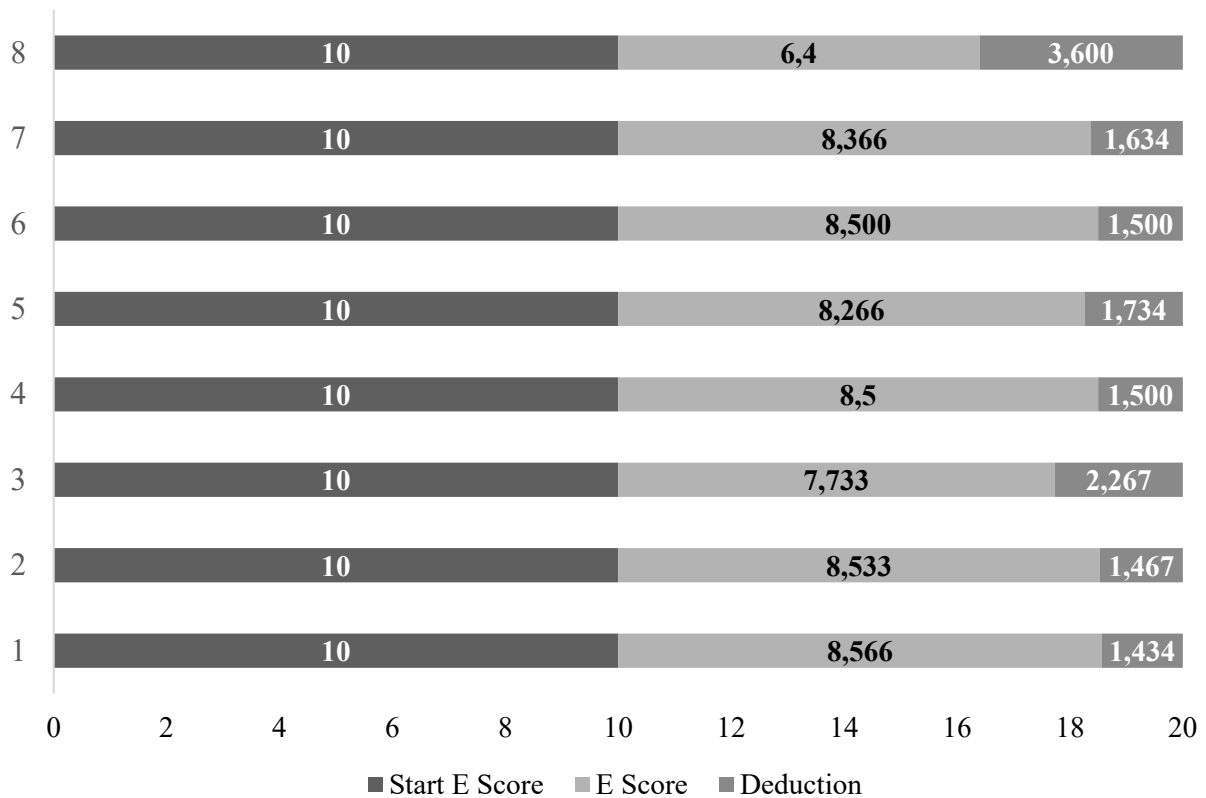
Фигура 2. Брой на упражненията според структурна група, представени общо и в проценти

На Фигури 3, 4 и 5 са представени съответно анализи на оценките за трудност, изпълнение и крайната оценка. По отношение на оценката за трудност (D оценка) с най-висока трудност – 5,7 точки бе гимнастикът, класирал се на трето място (COL), следван от гимнастиците, заели първо (JPN) и второ (CHN) място, с еднаква оценка за трудност – 5,1 точки. Средната оценка на трудността за финалистите на висилка на това състезание бе 4,75 точки. С най-ниска трудност бе съчетанието на гимнастика, заел осмо място (JPN) – 3,8 точки, завършил с две падания от уреда – единственият гимнастик във финала на

висилка, паднал от уреда. От останалите гимнастици, завършили без падане, с най-ниска трудност е гимнастикът, заел шесто място (GBR) – 4,4 точки.

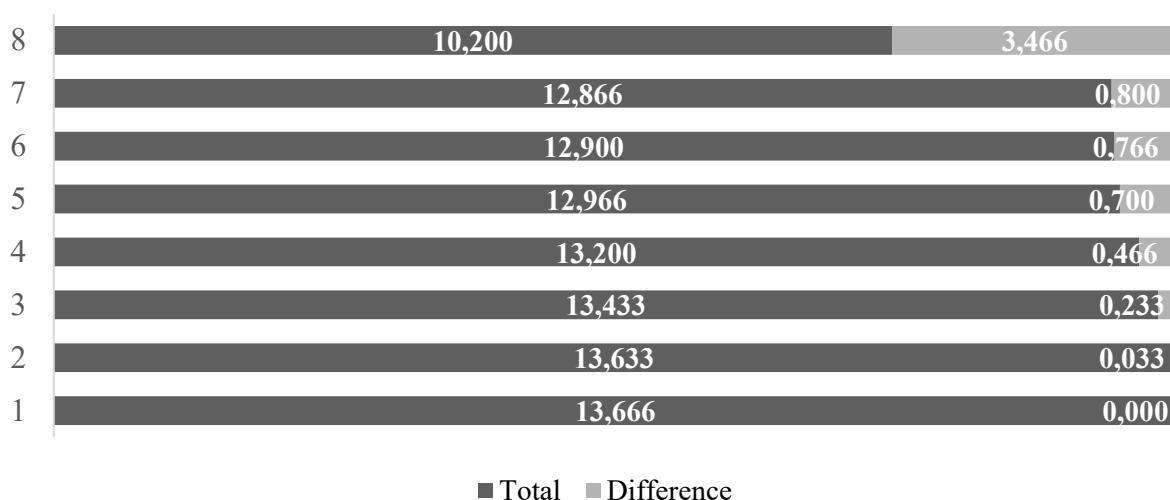


Фигура 3. Оценка за трудност според структурни групи, трудност и крайна оценка за трудност



Фигура 4. Оценка за изпълнение

Оценката за изпълнение (Е оценка – Фигура 4) отразява изпълнението на съчетанието и е от изключителна важност за крайната оценка на съчетанието. Гимнастикът, заел осма позиция (JPN), е с най-ниска оценка за изпълнение, а със седма оценка за изпълнение е гимнастикът, заел трето място (COL). С най-високи оценки за изпълнение са гимнастиците, заели първо (JPN) и второ място (CHN), съответно 8,566 и 8,533 точки. Разликата между оценката за изпълнение на първия и осмия гимнастик е 1,166 точки.



Фигура 5. Разлики в крайната оценка между финалистите на висилка

ДИСКУСИЯ

Упражненията от първа структурна група, изпълнявани от финалистите, са със стойности на трудността от В до D, като се изпълняват основно варианти на въртеж и заден въртеж. Упражненията от втора група – прелитания, се изпълняват от ротация назад. Петима от финалистите – първите четирима и осмият, влязъл с най-висока оценка във финала, са включили разновидности на задно двойно превъртане над уреда с повторно хващане на лоста на висилката (варианти на „Ковач“). Също петима от финалистите включват в съчетанията си упражнения с контраротационни действия, създаващи ротация напред (варианти на „Ткачов“). Смятаме, че упражнения от методичните вериги на „Ковач“ и „Ткачов“ са перспективни и достъпни за изучаване при младежите, а също така с потенциал за бъдещо надграждане при мъжете. За да получат висока оценка за изпълнение, необходимо е гимнастиците да изпълнят съчетанията си с минимални наказания и грешки. Анализът показва, че оценки под средното ниво на трудност от финала на висилка (4,75 точки) не са достатъчни за попадане сред медалистите на уреда.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Треньорите и младите гимнастици трябва да опитат да повишат оценката за трудност над 4,75 точки и намалят до минимум допусканите грешки. За да се постигне висока крайна оценка, най-важно е да се състави подходящо съчетание, което може да бъде изпълнено с минимални грешки, за да се получи висока оценка за изпълнение. Това изследване може да се използва за адаптиране на съдържанието на съчетанията за младежи към изискванията на съдийския правилник, както и би могло да бъде полезно за треньори и подрастващи състезатели при планиране на обемния материал в дългосрочното развитие на младите гимнастици. Изследването дава възможност за бъдещи проучвания на тенденциите в съдържанието на съчетанията на висилка. Интересно ще бъде да наблюдаваме как младите гимнастици и треньорите ще интерпретират следващия съдийски правилник през периода 2025–2028 г. в новия Олимпийски цикъл.

ЛИТЕРАТУРА

Han, Y. S. (2004). Analysis on performances of world excellent gymnastics in horizontal bar. *The Korean Journal of Physical Education*, 43(3), 325-334

Han, Y. S., & Choi, J. H. (2007). Analysis on the performances of the pommel horse by change of gymnastics's code of points. *The Korean Journal of Physical Education*, 46(2), 171-180

Han, Y. S., & Kwon, O. S. (2011). Trend Analysis of Exercise Content on the Rings Final in the 1st Youth Olympic Games, *Korean Journal of Sport Biomechanics* Vol. 21, No. 1, March 2011, 017-024

Han, Y. S., & Kwon, O. S. (2007). Analysis of the Research Trend of Artistic Gymnastics on the Sports Biomechanics; *Korean Journal of Sport Biomechanics*. p. 93-101, 2007

Jung, I. G. (2008). The study on the world medal list gymnastics in floor exercise technique trend. *The Korea Journal of Sports Science*, 17(3), 203-213

Nam, S. G. (2009). An analysis on the score distribution of the man's floor exercise in the 2008 Beijing Olympic Games. *The Korea Journal of Sports Science*, 18(1), 1073-1081

Kim, D. H. (2010). A performance analysis of Beijing olympics floor exercise gymnasts. *The Korea Journal of Sports Science*, 19(1), 113-125

Kim, D. H., Nam, H. W., & Kwon, T. W. (2009). Research on the trend of parallel bars technique in world men's gymnastics competition. *The Korea Journal of Sports Science*, 18(4), 1265-1274

Kim, D. H., & Park, H. U.(2010). Analysis on performance contents of the parallel bars on the male's gymnastics of 1st Japan Cup Game. *The Korea Journal of Sports Science*, 19(4), 1423-1433

Kim, M. C., & Roh, Y. T. (2003). Research on change of exercise contents and value points vault at the top class in the world. *The Korean Journal of Physical Education*, 42(1), 191-201

Prassas, S., Kwon, Y. H., & Sands, W.A. (2006). Biomechanical research in artistic gymnastics: a review; *Sports Biomechanics*; 5, p. 261-291, 2006

Yanev I. (2021). Trends of Exercises Content on the Rings Final from the 1st Junior World Artistic Gymnastics Championships. *Trakia Journal of Sciences*, 2021;19:847–852. doi: 10.15547/tjs.2021.s.01.133

International Gymnastics Federation, CODE OF POINTS, MEN'S ARTISTIC GYMNASTICS, 2022-2024. Retrieved October 10, 2023, from https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en_%202022-2024%20MAG%20CoP.pdf

Автор за кореспонденция:

Илия Янев

Национална спортна академия „Васил Левски“,

катедра „Гимнастика“,

e-mail: iliyanev@nsa.bg