

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
МАСТЕР АКАДЕСКЕ СТУДИЈЕ



АНАЛИЗА ТАКМИЧАРСКЕ АКТИВНОСТИ ЕЛИТНИХ
КАРАТИСТА У ДИСЦИПЛИНИ БОРБЕ НА ЕВРОПСКОМ
ПРВЕНСТВУ 2021. ГОДИНЕ

Мастер рад

Студент:

Давид Пипер

Ментор:

Доц. др Милош Мудрић

Београд, 2021.

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ



АНАЛИЗА ТАКМИЧАРСКЕ АКТИВНОСТИ ЕЛИТНИХ
КАРАТИСТА У ДИСЦИПЛИНИ БОРБЕ НА ЕВРОПСКОМ
ПРВЕНСТВУ 2021. ГОДИНЕ

Мастер рад

Студент:

Давид Пипер

Ментор:

Доц. др Милош Мудрић

Чланови комисије:

Ред. проф. др Горан Касум

Доц. др Марко Ћосић

Београд, 2021.

Сажетак:

Честе промена правила које се дешавају у карате спорту, а све у циљу његовог унапређења, утицале су на промена у такмичарској активности каратиста (Коропановски и сар., 2008; Мудрић и Пемац, 2013; Миловановић и Мудрић, 2019). Перманентним праћењем такмичарске активности елитних каратиста омогућава да се на најбољи начин сагледају техничко-тактичке карактеристике водећих земаља, као и тенденције у различитим сегментима спортске борбе. Значај ове врсте истраживања може се огледати и у доприносу методологије прикупљања информација о такмичарској активности, односно применом истих се могу утврдити најзначајнији елементи који обезбеђују успех у спортској борби (Коропановски, 2001). Проблем рада се односи на анализу такмичарске активности у карате спорту. Добијени резултати у великој мери могу дати смернице у унапређењу постојеће тренажне праксе у овом спорту. Посебан значај имају међународна такмичења, као што су Европска првенства која су меродавна у сагледавању актуелних „трендова“ у спортској борби. Предмет рад представља анализа такмичарске активности елитних каратиста са циљем добијања техничко-тактичких карактеристика истих у спортској борби. Циљ истраживања се односи на утврђивање учесталости дефинисаних параметара у спортској борби, на основу анализе такмичарске активности елитних каратиста у дисциплини борбе на Европском првенству 2021. године. У овом раду анализиране се четвртфиналне, полуфиналне и финалне борбе, укупно 68 борби сениора и сениорки. Свака борба је анализирана на основу следећих варијабли: поентирајуће технике, поентирајућа акција, врста поена, казне, врста става, предност првог поена (сеншу), учинковитост видео ривјуа и исход борбе. Методом дескриптивне статистике израчуната је учесталост појаве дефинисана кроз бројчану и процентуалну вредност.

Кључне речи: карате, спортска борба, анализа.

Abstract

Frequent changes in the rules that occur in karate sport, and all with the aim of improving it, have influenced the change in the competitive activity of karate athletes (Koropanovski et al., 2008; Mudrić and Pemac, 2013; Milovanović and Mudrić, 2019). By constantly monitoring the competitive activity of elite karate athletes, it is possible to see, in the best way the technical and tactical characteristics of the leading countries, as well as the tendencies in various segments of sports fight.

The importance of this type of research can be reflected in the contribution of the methodology of collecting information on competitive activity, ie the application of the same can determine the most important elements that ensure success in sports fights (Koropanovski, 2001). The problem of work refers to the analysis of competitive activity in karate sport. The obtained results can largely provide guidelines for improving the existing training practice in this sport.

Of particular importance are international competitions, such as the European Championships as authoritative in perceiving current "trends" in sport fights. The subject of the paper is the analysis of the competitive activity of elite karate athletes, with the aim of obtaining their technical and tactical characteristics in sports fighting. The aim of the research is to determine the frequency of defined parameters in sports fighting, based on the analysis of the competitive activity of elite karate athletes in the fighting discipline at the European Championship in 2021.

This paper analyzes the quarterfinal, semifinal and final fights, a total of 68 fights of seniors. Each fight was analyzed on the basis of the following variables: scoring techniques, scoring action, type of points, penalties, type of fighting stance, advantage of the first point ("Sensu"), efficiency of the video review and the outcome of the fight. The frequency of occurrence, calculated through numerical and percentage values, was calculated by the method of descriptive statistics.

Keywords: karate, sports fight, analysis.

САДРЖАЈ

1. УВОД:	1
2. ТЕОРИЈСКИ ОКВИРИ РАДА	2
2.1. Карате као спорт	2
2.2. Спортска борба као такмичарска дисциплина	3
2.3. Правила такмичења у дисциплини борбе	4
2.4. Анализа такмичарске активности	8
3. ПРЕГЛЕД ДОСАДАШЊИХ ИСТРАЖИВАЊА	9
4. ПРОБЛЕМ, ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА	12
5. МЕТОД ИСТРАЖИВАЊА	13
5.1. Узорак такмичења	13
5.2. Узорак борби	13
5.3. Узорак такмичара	13
5.4. Испитиване варијабле	13
5.5. Метод прикупљања података	15
5.6. Метод обраде података	15
6. РЕЗУЛТАТИ СА ДИСКУСИЈОМ	16
6.1. Поентирајуће технике код сениора и сениорки	16
6.2. Поентирајуће акције код сениора и сениорки	19
6.3. Бодовне вредности поена код сениора и сениорки	21
6.4. Врста казне код сениора и сениорки	23
6.5. Врста става код сениора и сениорки	27
6.6. Предност сеншу-а код сениора и сениорки	29
6.7. Исход борбе код сениора и сениорки	31
7. ЗАКЉУЧЦИ	33
8. ЛИТЕРАТУРА	35

1. УВОД:

Модерни карате се посебно развио после Другог светског рата увођењем такмичења у борбама. Омогућавањем да се такмичари надмећу у овладаности карате техником у спортској борби довело је до велике експанзије карате као борилачког спорта. Константним мењањем правила тежи се унапређењу овог спорта, што је условило све значајнији утицај и учешће науке, као најзначајнијег фактора за даљи напредак тренажног процеса. Метода којом се могу обезбедити подаци о нивоу такмичарске припремљености спортисте (каратисте) представља анализа такмичарске активности. Управо такмичарска активност заједно са постигнутим спортским резултатом представљају најважнији интегрални показатељ интеракције стања спортисте и процеса његове припреме. Из наведеног се може рећи да анализа такмичарске активности представља значајан чинилац за управљање тренажним и такмичарским процесом. Наравно, немају сви елементи такмичарске активности исти значај за постизање резултата, нити су равномерно заступљени на најважнијим такмичењима. Те стога, како би се одговорило високим захтевима савремене спортске борбе намеће се потреба за идентификацијом фактора који имају значајну улогу у постизању високих спортских резултата. “Откривање и посматрање најзначајнијих параметара такмичарске активности, квантитативно одређивање њиховог утицаја и међусобна повезаност тих параметара, затим, објашњење њихове зависности и њихова веза са одређеним аспектима припреме спортиста, важан су истраживачки задатак” (Јовановић и сар., 2009). Истраживање такмичарске активности у карате спорту пре свега подразумева одређивање елемената који чине структуру спортске борбе, њихову заступљеност и међусобну повезаност (Коропановски, 2006). Обзиром да се карате константно развија и напредује, анализа такмичарске активности на најважнијим такмичењима (Европска и светска првенства, Премијер лиге...) сматра се неопходним у откривању савремених тенденција у различитим сегментима спортске борбе. На основу наведеног, у овом раду биће анализирана такмичарска активност елитних каратиста на Европском првенству 2021. године као меродавном у сагледавању актуелних „трендова“ у спортској борби.

2. ТЕОРИЈСКИ ОКВИРИ РАДА

2.1. Карате као спорт

Модерни карате је настао трансформацијом традиционалног концепта вежбања (редукција технике, измена метода тренинга, ревизија ката, увођење правила суђења и оснивање међународних организација), презентован у Јапану на јавној демонстрацији почетком 20. века под руководством творца и реформатора модерног каратеа Фунакоши Гичина. (Јовановић, 1992). Након овог историјског догађаја карате доживљава велику експанзију, а нарочито половином прошлог века. Ова до тада мистична борилачка вештина почиње да се шири светом. Карате као спортска дисциплина посебно постаје популаран појавом првих турнирских такмичења. Увођењем правила суђења као једном од најспецифичнијих промена која је обележила трансформацију карате као вештине, омогућено је свим поклоницима овог борилачког спорта да се надмећу у овладаности вештином каратеа. Увођењем правила суђења „спортски карате постаје хуманији облик борилачког надметања, јер се системом ограничења борац штити од повреда или евентуалних фаталних последица“ (Јовановић, 1992). Сталним усавршавањем организације и правила такмичења, тежи се да овај спорт добије што већу популарност, атрактивност и занимљивост. Овим се, истовремено, битно мењају карактеристике овог спорта у различитим његовим доменама (интересовање, такмичење, техника, методика...) (Ћирковић и сар., 2010). Данашњи карате се развија и константно мења кроз честе промене правила која се усклађују са нормама које прописује МОК. Правила су та која дефинишу дати спорт, њима се ограничава али и прати потреба истог за даљим напретком. Под напретком се подразумева заштита спортиста, потреба за већом атрактивношћу (популаризација овог спорта), прилагођавање и сл.

2.2. Спортска борба као такмичарска дисциплина

Услед честих промена правила, спортска борба у каратеу претрпела је значајну трансформацију. У почетној фази настанка карате спорта доминирао је систем такмичења у спортским борбама “до једног поена” (Јовановић и сар., 2010). Спортска борба у оваквим условима такмичења у великој мери је имала дефанзивни карактер у којој су борци били поприлично статични у којој су нападачке и одбрамбене акције биле углавном ограничене на појединачне покрете. Разлог оваквог начина понашања такмичара у спортској борби се може пронаћи у томе што се борба могла завршити након једног успешног ударца противника. Такмичари су се борили без заштитне опреме. Спољашњи изглед спортске борбе из угла посматрачке публике био је врло неинтересантан и тешко разумљив. Изменама правила суђења, а у циљу повећања атрактивности и интересантности уведен је систем такмичења “до три поена” (Јовановић и сар., 2010). Повећање бодовног максимума, увођење обавезне заштитне опреме, увођење противказнених поена представљају само неке од ставки нових правила суђења које су довеле до значајне измене спољашње слике спортске борбе. Наведене промене су довеле до промена у понашању такмичара у вођењу спортске борбе, а сама борба је почела све више да поприма офанзивни карактер. Борци су постали „меканији“, слободнији, са много више примене различитих облика кретања. Такође, у поентирању поред појединачних техника све већу актуелност су добиле акције у којима су се повезивали ударци различите врсте што је допринело повећању динамичности и атрактивности саме борбе. И поред промена у систему суђења „до три поена“, које су позитивно утицале на трансформацију спортске борбе са више поменутих аспеката и даље је са аспекта гледалаца борба била монотона због и даље велике присутности појединачних техника у поентирању. У циљу даљег унапређења спортске борбе уводе се нова правила чије се најважније измене огледају у следећем: увођење бодовних јединица за тачно дефинисане акције, продужење трајања борбе по основу бодовног максимума (борба се завршава када један такмичар оствари разлику од 8 поена), строжије санкционисање пасивности, увођење правила Сеншу (победа на основу предности првог освојеног поена).

Увођењем нових правила која у великој мери су заступљена и данас, спортска борба постала је још динамичнија у којој се често смењују офанзивне и дефанзивне акције, са доста промена интензитета, темпа и ритма активности од стране такмичара, условљена просторном и временском ограниченошћу. Поред стандардизоване опреме која се односи на ношење белог кимона, црвеног и плавог појаса, новим правилима повећан је и степен заштите такмичара који се односи на повећан обим рукавица, штитнике за потколенице и стопала, штитник за груди и гуму за зубе. Разноврност у примени технике приликом поентирања се значајно повећала, као и различити модалитети поентирања. Данашњи изглед спортске борбе огледа се у великом броју покушаја за освајање поена при чему напад доминира као поентирајућа акција. Вредновање поена заснива се на дефинисаним правилима, која подразумевају дозвољену врсту удараца према бодовним регијама (глава и тело) уз испуњавање критеријума као што су: техничка форма, прецизност, дистанца, правовременост, контрола итд. Спољашњу слику модерне карате борбе описују атрактивне технике и смањена пасивност такмичара.

2.3. Правила такмичења у дисциплини борбе

У циљу унапређења правила суђења у карате спорту, промене које су се дешавале и које се дешавају узрочно-последично су утицале и на такмичарску активност. На основу проблематике истраживања овог рада, важно је истаћи правила по којима су се одвијале анализиране борбе. Према важећем правилнику Светске карате федерације (https://www.wkf.net/pdf/WKF_Competition%20Rules_2020_EN.pdf), борилиште у коме се одвија такмичење је квадратног облика страница 8x8 метара, при чему трајање борбе за сениоре и сениорке износи 3 минута или 180 секунди ефективног рада, осим ако се меч не заврши бодовном разликом од 8 или више поена у корист једног такмичара или ако један од такмичара бива дисквалификован прикупљањем казних поена. Почетак борбе означава главни судија као и прекиде током борбе, наравно и крај. Она се може прекинути због ситуације за досуђивање поена (не мора се нужно досудити), казне, опомене или неког од разлога за поправљање опреме, а у неким тренуцима и потребе за лекарском интервенцијом.

У случају да ниједан од такмичара не освоји поен, судије приступају проглашењу победника, док при нерешеном резултату у појединачној конкуренцији примењује се правило „*Сениу*“. Правило „*Сениу*“ односи се на ситуацију у којој један такмичар први поентира у мечу. Ово правило може бити пресудно у коначном исходу спортске борбе у ситуацији када је резултат изједначен односно победу односи онај такмичар који је први поентирао, који је остварио „*Сениу*“. Уколико у последњих 15 секунди до краја меча такмичар који је направио предност „*Сениу*“ направи неки од престапа из категорије Ц2 ова предност се поништава. Ово правило поред предности може утицати на ток меча, у погледу психолошког притиска на такмичаре као и на саму динамику зависно у ком периоду борбе је остварен.

У зависности од врсте удараца и регије у коју је упућен ударац разликују се **вредности поена**, и то:

- Јуко – један поен
- Вазари – два поена
- Ипон – три поена

Ручни ударци у главу и тело доносе један поен, ножни ударац у пределу трупа носе два поена, а три поена доносе ударци ногом у главу, као и чишћење са сукцесивним поентирањем на поду из првог покушаја. Изузев ако такмичар који је чишћен није целим телом на поду него је у полу седећем положају, тада се досуђује један поен.

Правилником су предвиђена два типа **казни** обележени као **Ц1** и **Ц2**. Разлог постојања казни јесте да се санкционише свако одступање од правила.

Категорија 1 (Ц1) представљају казне за:

- Прејак контакт, контакт у недозвољене регије (грло),
- Напади на гениталије, недозвољени захвати на рукама, ногама итд.,
- Ударци отвореном шаком, а посебно у пределу главе,
- Опасне недозвољене технике бацања и удараца.

Категорија 2 (Ц2) представљају опомене за:

- Излазак из борилишта током борбе из било ког разлога,
- Пасивност (без покушаја да се направи поен),

- Хватање противника са обе руке из било ког разлога,
- Хватање противника за руку или кимоно без покушаја за поентирање,
- Одгуривање противника током борбе,
- Предуго задржавање у клинчу,
- Технике које саме по себи не могу бити контролисане,
- Симулација повреде,
- Разне врсте провокација упућене противнику или судији.

У спортској борби постоје три нивоа опомене: **чуоку, кеикоку и хансоку чуи**. Оне јасно означавају да такмичар крши правила, али се и даље не кажњава. Постоје два степена казне и то **хансоку** и **шикаку**. **Хансоку** је казна која за последицу има дисквалификацију такмичара из борбе, док последица након казне **шикаку** јесте дисквалификација са читавог такмичења коју може добити и тренер уколико се непрописно понаша. Након изрицања ове врсте казне дисциплинска Комисија може заседати и на основу типа прекршаја донети одлуку о додатним санкцијама.

Санкције из категорије **Ц1** и **Ц2** се не могу сабирати.

Додељена упозорења се не могу понављати током истог меча, дакле ако се додели опомена (упозорење) за хватање противника са обе руке, за исти прекршај у истој борби ће се следећи пут доделити упозорење вишег степена. Такође, већ додељено одговарајуће упозорење или дисквалификација се не може поништити. Степени казни се додељују на основу реалне процене судија у борилишту.

Чуоку је степен санкције који се додељује за начињене грешке које нису знатно утицале на противника.

Кеикоку се додељује за мало већи степен ометања противника чињењем преступа.

Хансоку чуи је упозорење које се додељује када је знатно већи утицај на противника за победу, може се доделити и директно у зависности од времена када је преступ начињен или начина на који је начињен.

Хансоку се додељује као збирна казна у категорији ц2 (категорији опомена) док у категорији ц1 (категорија казни) се може доделити директно зависо од типа прекршаја. Када судије у борилишту процене да је упућен ударац неконтролисан и опасан, то се

пријављује шефу борилишта и главном судији, па судијска комисија одлучује да ли ће се тај такмичар суспендовати само са тог такмичења или и са остлих.

Шикаку може бити додељен директно без било које опомене уколико главни судија процени да је намера била злонамерна са циље повређивања противника и сл. Исто тако се може доделити и и тренеру, уколико се понаша непримерено главни судија у борилишту ће зауставити борбу затим прићи тренеру и дати му дискретан знак да се прикладно понаша. Уколико настави, судија поново зауставља борбу и даје знак да тренер напусти борилиште к неће наставити борбу док не изађе изван борилишта. При чему је тренер удаљен само за конкретну борбу, јер ово није ситуација за шикаку, а ако је додељен мора се писати изјава.

Кикен се додељује такмичару који из неког разлога не може да настави борбу (због повреде у претходним мечевима или у том мечу, из неког од здравствених разлога, ако се не појави итд.) када се кикен додели једном такмичару други се проглашава за победника. Спортиста коме је додељен кикен он се тај дан више не може такмичити.

Исход борбе зависно од резултата сваког од такмичара током једне борбе могу бити:

- Победа или пораз услед већег односно мањег броја поена
- Победа на основу предности првог поена (*сенишу*)
- Пораз под утицајем додељене једне од казни за дисквалификацију
- Победа или пораз на преглашавање (*хантеи*) од стране судија на основу њиховог општег утиска, на знак истовременим подизањем заставица од стране судија за кога они сматрају да је био активнији и свеукупно оставио бољи утисак.

На већим такмичењима (Европско и Светско првенство, Премијер лиге) такмичари имају могућност да искористе опцију „video review“ у случају сумње да недосуђен поен има све потребне елементе за досуђивање поена.

2.4. Анализа такмичарске активности

Врхунски спорт односно границе спортских достигнућа (резултати) из године у годину се све више померају и напредују. Разлог овоме можемо пронаћи у великом присуству науке у спорту што је узрочно-последично допринело и до развоја технологије у простору спорта. Међусобна унапређеност теорије и праксе у сфери врхунског спорта, као и усавршавање модерне технологије (тренажера, справа и реквизита), представљају важне чиниоце без којих се не могу замислити највиша такмичарска достигнућа у савременом спорту.

У савременом карате спорту се све више примећује присуство науке, које се огледа у великом броју истраживања, која обухватају целокупни простор каратеа (Nishiyama i Brown., (1960); Јовановић и Милошевић (1992); Мудрић и Јовановић (2001); Oliva et al., (2002)). Спортска борба у каратеу као такмичарска дисциплина је врло комплексна у којој резултат зависи од великог броја фактора. Прикупљањем података (информација) путем анализе такмичарске активности у великој мери може помоћи у откривању фактора (чиниоца) који утичу на резултат у спортској борби. Управо применом ове методе истраживања може се добити објективан (реалан) увид у стање тренираности спортисте, али и сагледати комплетан аспект понашања спортисте на борилишту. Само детаљном анализом такмичарске активности се може моделирати технологија тренажне и такмичарске активности. На основу података који се добију истраживањима овог типа (квантитативне и квалитативне природе) може се закључити у ком правцу се развија спортска грана или дисциплина и на којим карактеристикама треба ставити акценат у оквиру тренажног процеса. Анализа такмичарске активности у карате спорту представља, пре свега одређивање компонената које чине спортску борбу, затим њихову заступљеност и међусобну повезаност.

3. ПРЕГЛЕД ДОСАДАШЊИХ ИСТРАЖИВАЊА

У спорту данас карате заузима значајну позицију по својој масовности, квалитету такмичарског система и такмичарских постигнућа. Развој савременог каратеа повезан је са већим присуством науке, чији резултати налазе све већу имплементацију у процесу учења и припреме карате спортиста. Између осталог, намеће се све већа потреба за истраживањем такмичарске активности каратиста у циљу добијања основних моделних карактеристика, релевантних за планирање и програмирање тренажног процеса у овом спорту (Корпановски, 2006).

Божовић, А. (1992) у свом дипломском раду је анализирао заступљеност ручних удараца у спортској борби са неколико Европских првенстава. Сумарно је 98% од укупног броја поентирајућих техника било ручним ударцима од којих је најзаступљенији био гјаку зуки са 71%.

Ћирић, С. (1992) је у свом дипломском раду анализирао заступљеност удараца ногама. За материјал су узета Европска првенства у систему бодовања до једног ипона ножни ударци износили су преко 9,5%, а у систему суђења до три ипона мало преко 7%. Најзаступљенији ударцац био је маваши гери.

Гужвица, М. (2000) је у свом магистарском раду анализирао сениорска првенства државе. Бавио се техничко-тактичким карактеристикама бораца. Бавио се функционалном зависношћу више варијабли и између осталог дошао до следећих параметара: највећи део поена је добијен нападом преко 85%, заступљеност ручних удараца је скоро 90% од којих је скоро 72% гајаку зуки, а маваши гери је најупотребљенија ножна техника.

Корпановски, Н. (2006) је у свом магистарском раду анализирао борбе у сениорској конкуренцији са три Европска и два Светска првенства. Свака борба је детаљно анализирана по критеријуму 12 варијабли. У мушкој конкуренцији се издвајају као најзаступљенији директан напад и директан контранапад, а у женској директан напад и пресретање. Као најучесталије поентирајуће технике код мушкараца и жена јесу ручне технике и то гјаку зуки (цодан и чудан) око 70% а после њега кизами зуки, док су ножне технике у јако малом проценту присутне. Када је реч о типу поена најзаступљенији у обе

категорије је један поен (у том тренутку ипон), на другом месту по учесталости код мушкараца била су три поена (тада санбон), код жена два поена (тада нихон) и на крају два поена – мушкарци и три поена – жене. Казне из категорије један су заступљеније у оба случаја.

Јовановић, С., Коропановски, Н. и Касум, Г. (2010) су испитивали утицај измене правила суђења на такмичарску активност у каратеу. Анализирали су најзначајнија светска, европска и југословенска првенства у спортским борбама у каратеу у два система суђења, систем суђења „до три поена“ и „до осам поена“. У систему суђења до три поена приближно 56% поентирања у нивоу главе и око 43% у нивоу тела. Најзступљенији ударац био је гајку зуки од чега је за нијансу учесталији у тело него у главу. Кизами зуки је следећи по учесталости, међутим доста мање у употреби. Остале технике су показале врло малу примену или се уопште нису користиле. Сумарно посматрано мало изнад 94% поентирања извршено је ручним ударцима, а ножним свега мало испод 6%. У систему суђења до 8 поена скоро 62% поентирања у нивоу главе док у нивоу тела око 37%. опет је посматрано са стране техничке гјаку зуки најзаступљенији поентирајући ударац са преко 65% учесталости од чега више у нивоу теланого у нивоу главе, и опет кизами зуки доста испод али следећи по учесталости.

Мудрић, М. и Пемац, К. (2013) су анализирали карактеристике такмичарске активност српских карате репрезентативаца на Европском Првенству у Будимпешти 2013. године. Анализирани су мечеви мушке сениорске екипе, која броји 7 чланова. Анализирана је заступљеност поентирајућих акција, врсте поена и поентирајуће технике. Када је реч о поентирајућим акцијама, редом најзаступљеније су акције нападом, пресретањем, контранападом, продуженим нападом па репрограмираним нападом. Акциони напади су доминантнији у одосу на казне. Најзступљенија поентирајућа техника је гјаку зуки па кизами зуки.

Пемац, К. (2014) у свом мастер раду се бавио компаративном анализом такмичарске активности сениорских репрезентативаца Србије на Европским првенствима по различитим правилима суђења. Узорак су чинили, већ поменути чланови репрезентације којих је 7, узраста од 22 до 27 година. Узорковани су наступи у Цириху 2011. године (17 мечева) и Будимпешти 2013. године (12 мечева), укупно 29 мечева.

Забележен је раст активности како се меч одвијао, најчешће коришћена техника је гјако зуки цодан, а највећи број поена остварен је из директног напада. Казне категорије Ц2 су били више заступљени у односу на Ц1 категорију.

Миловановић, М. (2019) у свом мастер раду се бавио моделним карактеристикама елитних каратиста на премијер лигама у 2018. години (Париз, Дубаи, Ротердам, Рабат, Истанбул, Берлин, и Токијо). Укупно је анализирано 70 борби (35 сениори и 35 сениорке). Најзаступљенији ударац и код сениора и код сениорки је гјако зуки цодан (сениорке 57,14%, сениори 45,13%), у овом раду је такође примећен сукцесивни раст активности како се меч ближи крају, а најзаступљенија поентирајућа регија је регија главе. Најучесталији начин поентирања код сениорки је пресретање 39,5% и одмах за њим директан напад са 38,66%. Код сениора у нападу су већински постижани поени са 49,56%. Један поен (Јуко) је најчешће досуђиван, у категорији сениорки 84,87%, а у сениорима 84,96%. Када је реч о казнама, категорија Ц2 је заступљенија, а став леви у обе конкуренције је у највећем проценту коришћен. Исход борбе је у највећој мери био резултат већег или мањег броја поена, код сениорки 88,56%, а код сениора 77,14%.

Трикош, Б. (2020) је у свом завршном раду анализирао техничко-тактичке карактеристике каратиста у тешкој категорији на Премијер лигама и Европском првенству у 2019 години. Највећа активност примећена је у последњој трећини меча, а најдосуђиванији поен био је Јуко (један поен). Сумарно, кроз сва анализирана такмичења поентирајуће технике које су досуђиване су кизаме зуки и гјако зуки цодан са по 36,84%. Када се говори о врсти поентирајућих акција највећи број покушаја је био директан напад (54,46%), а највећи број успешности се показао у контранападу и пресретању. Казни из категорије Ц1 готово да није било, а Ц2 су углавном досуђиване на почетку меча за неактивност. Леви став је доминантан став за све узорковане мечеве.

4. ПРОБЛЕМ, ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

У карате спорту су често присутне промене у правилима суђења које се дешавају са тежњом усавршавања и унапређења овог спорта. Утврђивање правца у ком се креће развој карате спорта неопходна је стална анализа такмичарске активности у спортској борби на међународним такмичењима. То је једини начин да се испрате „трендови“ који се под утицајем промена правила константно мењају. Анализом такмичарске активности, поред одређивања правца развоја карате спорта, може се у многоне утицати на побољшање тренажног процеса. Такође, поред праћења техничко-тактичке припремљености спортиста, значајно је испратити и њихову активност током саме борбе, тј. заступљеност конкретних елемената у различитим интервалима борбе.

Проблем рада односи се на истраживање такмичарске активности у спортској борби у каратеу, са циљем добијања података о техничко-тактичким карактеристика такмичара, који би били од велике користи за унапређење тренажног процеса. Посебно су значајна истраживања са међународних такмичења. Европско првенство је једно од меродавних у сагледавању актуелног стања и тенденција у спортској борби.

Предмет се односи на анализу такмичарске активности у каратеу, тачније на активност спортиста (такмичара) током спортске борбе.

Циљ истраживања се односи на утврђивање учесталости дефинисаних параметара у спортској борби на основу анализе такмичарске активности елитних каратиста на Европском првенству 2021. године.

5. МЕТОД ИСТРАЖИВАЊА

5.1. Узорак такмичења

- Европско првенство Пореч 2021

5.2. Узорак борби

Анализирано је 68 борби сениора и сениорки Европског првенства 2021. године у Поречу и то 10 финалних, 19 полуфиналних и 39 четвртфиналних мечева. Од тога 33 борбе сениора (не постоји видео материјал две борбе) и 35 борби сениорки. За анализу су обухваћене следеће категорије:

СЕНИОРИ: -60кг, -67кг, -75кг, -84кг и +84кг.

СЕНИОРКЕ: -50кг, -55кг, -61кг, -68кг и +68кг.

5.3. Узорак такмичара

Укупан број анализираних такмичара је 64, од тога 32 сениора и 32 сениорке.

5.4. Испитиване варијабле

1. Поентирајуће технике (ПТ)

- Кизами зуки **КЗ**
- Гјаку зуки цодан **ГЗЦ**
- Гјаку зуки чудан **ГЗЧ**
- Уракен учи **УУ**
- Аши маваши гери цодан **АМГЦ**
- Аши маваши гери чудан **АМГЧ**
- Маваши гери цодан **АМГЦ**
- Маваши гери чудан **АМГЧ**
- Јоко гери **ЈГ**
- Аши ура маваши гери **АУМГ**

- Ура маваши гери **УМГ**
- Уширо гери **УШГ**
- Уширо маваши гери **УШМГ**
- Чишћење **ЧШ**

Важно је напоменути да су регистроване само технике које су процењиване као валидне тј. за које су досуђени поени.

2. Поентирајуће акције (ПА)

- Директан напад
- Пресретање
- Директан контранапад

3. Врста поена (ВП)

- Јуко (JUKO) **Ј**
- Вазари (WAZA-ARI) **В**
- Ипон (IPPON) **И**

4. Врста става (ВС)

- Леви **Л**
- Десни **Д**

Забележен је став у односу на истурену ногу у тренутку поентирања

5. Сеншу (СШ)

- Добија **ДА**
- Губи **НЕ**

Обзиром да је и поред свих варијабли праћен и период меча у коме се бележи промена, тако се исто бележио и добитак предности сеншу као и ако се губи у ком периоду меча.

6. Видео ривју (ВР)

- Позитиван **ДА**
- Негативан **НЕ**

7. Врста казне (ВК)

- Казне из категорије К1 Ц1
 - Чуоку
 - Кеикоку
 - Хансоку чуи
 - Хансоку
- Казне из категорије К2 Ц2
 - Чуоку
 - Кеикоку
 - Хансоку чуи
 - Хансоку

8. Исход борбе (ИБ)

- Победа или пораз под утицајем броја поена **БП**
- Победа или пораз под утицајем предности сеншу **ПСШ**
- Победа или пораз под утицајем под утицајем казни **К**
- Победа или пораз на основу свеукупног мишљења судија (преглашење – хантеи) **Х**

5.5. Метод прикупљања података

Прикупљање података извршено је техником посматрања целих токова четвртфиналних, полуфиналних и финалних борби на Европском првенству 2021. године. Прикупљени подаци уношени су у посебно израђене табеле. С обзиром да није било никаквог утицаја на испитивану појаву, већ су резултати испитивани у реалним условима, ово истраживање има карактеристике „ex-post-facto“ истраживања.

5.6. Метод обраде података

Подаци су обрађивани методом дескриптивне статистике, односно процедуром дистрибуције фреквенце анализирани су изабрани показатељи такмичарске активности. Резултати спроведене анализе такмичарске активности каратиста и каратисткиња у оквиру укупног узорка борби представљени су сумарно и кроз временске периоде меча бројчаном и процентуалном вредношћу за сваки посматрани елемент.

6. РЕЗУЛТАТИ СА ДИСКУСИЈОМ

Резултати истраживања приказани су посебно за сениоре и сениорке. Сваки праћени елемент (поентирајућа техника, поентирајућа акција, врста поена, врста казне, врста става, сеншу и исход борбе.) приказан је кроз бројчану и процентуалну вредност. Поред укупних вредности сваког елемента, приказана је заступљеност истих по периодима меча. (периоди меча су подељени на три дела, 3x60секунди).

6.1. Поентирајуће технике код сениора и сениорки

У табелама 1. и 2. приказане су бројчане и процентуалне вредности заступљености поентирајућих техника по периодима меча као и сумарна процентуална заступљеност истих код сениора односно сениорки.

Табела 1. Бројчана заступљеност поентирајућих техника, у категорији сениора, по периодима и сумарна бројчана и процентуална заступљеност истих.

СЕНИОРИ - ПОЕНТИРАЈУЋЕ ТЕХНИКЕ															
	КЗ	ГЗЦ	ГЗЧ	УУ	АМГЦ	АМГЧ	МГЦ	МГЧ	АУМГ	УМГ	ЈГ	УШГ	УШМГ	ЧШ	УКУПНО
П1	7	3	1	0	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	16
П2	8	15	8	1	1	1	0	1	2	0	1	0	0	0	38
П3	18	17	3	0	2	1	0	3	3	0	1	0	0	1	49
СУМ	33	35	12	1	4	3	0	5	7	0	2	0	0	1	103
%	32.04%	33.98%	11.65%	0.97%	3.88%	2.91%	0.00%	4.85%	6.80%	0.00%	1.94%	0.00%	0.00%	0.97%	100.00%

Из табеле 1. може се видети да је код сениора назаступљенија поентирајућа техника гјаку зуки и то гјако зуки цодан (ГЗЦ) са 33,98%, а гјаку зуки чудан (ГЗЧ) са 11,65% заступљености у односу на укупан број поентирајућих техника. Друга техника по заступљености је ударац руком кизами зуки (КЗ) са 32,04%. Добијени подаци се не разликују у односу на истраживање које је спровео Миловановић (2019), осим већег процента заступљености удараца кизами зуки. Од ножних удараца најзаступљенија техника у поентирању је аши ура маваши гери (АУМГ) са 6,80%, затим маваши гери чудан (МГЧ)

са 4,85%. Посматрајући резултате према периодима меча може се приметити да је учесталост појављивања поентирајућих техника сукцесивно расла како се ближио крај борбе. Учесталост поентирајућих техника је била највећа у оквиру трећег периода меча, док је највећа разлика између првог и другог периода где се види да је број постигнутих поентирајућих техника више него duplo заступљен.

Табела 2. Бројчана заступљеност поентирајућих техника, у категорији сениорки, по периодима и сумарна бројчана и процентуална заступљеност истих.

СЕНИОРКЕ - ПОЕНТИРАЈУЋЕ ТЕХНИКЕ															
	КЗ	ГЗЦ	ГЗЧ	УУ	АМГЦ	АМГЧ	МГЦ	МГЧ	АУМГ	УМГ	ЈГ	УШГ	УШМГ	ЧШ	УКУПНО
П1	4	17	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	24
П2	3	27	7	0	5	0	0	1	1	0	0	1	0	0	45
П3	14	27	1	0	3	1	1	3	2	1	1	1	1	0	56
СУМ	21	71	9	0	8	2	1	5	3	1	1	2	1	0	125
%	16.80%	56.80%	7.20%	0.00%	6.40%	1.60%	0.80%	4.00%	2.40%	0.80%	0.80%	1.60%	0.80%	0.00%	100.00%

Из табеле 2. се може видети да је код сениорки, као и код сениора, најзаступљенија поентирајућа техника гјаку зуки и то гјако зуки цодан (ГЗЦ) са 56,80%, а гјако зуки чудан (ГЗЧ) са 7,20% од укупног броја реализованих техника. Други ударац по учесталости је кизами зуки (КЗ) са 16,80%. Од ножних удараца најучесталији поентирајућа техника је аши маваши гери цодан (АМГЦ) са 6,40%, а након ње је маваши гери чудан (МГЧ) са 4%. Као и код сениора и код сениорки је учесталост појављивања поентирајућих техника расла из периода у период. Основна разлика у односу на сениоре се огледа у мањој активности, али се исто као и код сениора примећује већа разлика између првог и другог периода, док је у трећем периоду борбе учесталост појављивања поентирајућих техника највећа.



График 1. Графички приказ поентирајућих техника процентуално приказаних упоредно код сениора и сениорки.

На основу података приказаних на графикону 1. може се видети да је на овом Европском првенству и у мушкој и женској конкуренцији најзаступљенија ручна поентирајућа техника гјако зуки цодан (ГЗЦ), при чему је ова врста поентирајуће технике учесталија код сениора за 22,82% него код сениорки. Друга поентирајућа техника која се издвојила по учесталости јесте кизами зуки (КЗ) при чему је иста присутнија код сениора за 15,24% у односу на сениорке. Када су у питању ножни ударац примећује се да је код сениора највише доминирао ударац аши ура маваши гери (АУМГ), а код сениорки аши маваши гери цодан (АМГЦ) са преко 6%. Када је реч о учесталости појављивања поентирајућих техника по периодима борбе она је подједнака и код сениора и код сениорки и сукцесивно је расла како се приближавао крај борбе. На основу приказаних резултата примећује се да у поентирању доминирају ручне технике, али се такође примећује пораст у поентирању ножним техникама. Добијени резултати посматрани за елемент поентирајуће технике се у великој мери слажу са резултатима неких ранијих истраживања (Вуковић, 2011; Мудрић и Пемац, 2013; Пемац, 2014; Миловановић, 2019, Миловановић и Мудрић, 2019) према којим заступљеност ударца гјаку зуки цодан (ГЗЦ) предњачи у односу на остале врсте и варијанте ручних техника. Заступљеност ножних удараца са преко 6% у поентирању како код сениора тако и код сениорки говори о томе да постоји тенденција у све већем коришћењу ових удараца приликом освајања поена. С

обзиром да ове врсте техника према важећим правилима односе највећи број поена (3 поена) говори да је активност такмичара постала разноврснија и атрактивнија у односу на претходне периоде.

6.2. Поентирајуће акције код сениора и сениорки

У табели 3. и 4. приказане су бројчане и процентуалне вредности заступљености поентирајућих акција по периодима меча као и сумарна процентуална заступљеност истих код сениора односно сениорки.

Табела 3. Бројчана заступљеност поентирајућих акција, у категорији сениора, по периодима и сумарна бројчана и процентуална заступљеност истих.

СЕНИОРИ - ПОЕНТИРАЈУЋЕ АКЦИЈЕ				
	ДИРЕКТАН НАПАД	ПРЕСРЕТАЊЕ	ДИРЕКТАН КОНТРАНАПАД	УКУОНО
П1	9	5	2	16
П2	16	16	6	38
П3	28	12	9	49
СУМ	53	33	17	103
%	51.46%	32.04%	16.50%	100.00%

Од укупног броја поентирајућих акција, најзаступљенији начин освајања поена код сениора је проистекао применом директног напада са 51,46%, затим пресретањем са 32,04% и на крају директним контранападом са 16,50%. Посматрано по трећинама борбе директан напад сукцесивно расте од првог до трећег периода с тим што је у првом и последњем периоду већи број акција у односу на пресретање, а у другом су изједначени са по 16 успешно реализованих покушаја. Када су у питању акције пресретања у другом периоду је постигнут највећи број поентирања, па редом трећи и први. Директан контранапад има сукцесиван раст од прве до треће трећине, али је у сваком периоду забележена најмања вредност у односу на остале врсте поентирајућих акција.

Табела 4. Бројчана заступљеност поентирајућих акција, у категорији сениорки, по периодима и сумарна бројчана и процентуална заступљеност истих.

СЕНИОРКЕ - ПОЕНТИРАЈУЋЕ АКЦИЈЕ				
	ДИРЕКТАН НАПАД	ПРЕСРЕТАЊЕ	ДИРЕКТАН КОНТРАНАПАД	УКУОНО
П1	12	2	10	24
П2	25	16	4	45
П3	26	16	14	56
СУМ	63	34	28	125
%	50.40%	27.20%	22.40%	100.00%

У категорији сениорки директан напад је најзаступљенија поентирајућа акција са 50,40%, затим пресретање са 27,20%, док је директни контранапад најмање заступљен са 22,40%. Посматрано по периодима борбе директан напад има сукцесивни раст, али се у другом и трећем периоду број покушаја разликује за један. Пресретање је подједнако заступљено у другом и трећем периоду, док је директан контранапад највише заступљен у трећем периоду борбе. Требало би напоменути да сумарно по периодима борбе се види сукцесиван раст учесталост појављивања поентирајућих акција сениора и сениорки током спортске борбе како се меч ближи крају. Такође, из приказаних табела може се приметити да је разноврсност напада највећа у последњим деловима борбе, што се може објаснити тиме да такмичар који је у резултатском заостатку покушава са што више различитих покушаја да надомести тај заостатак.

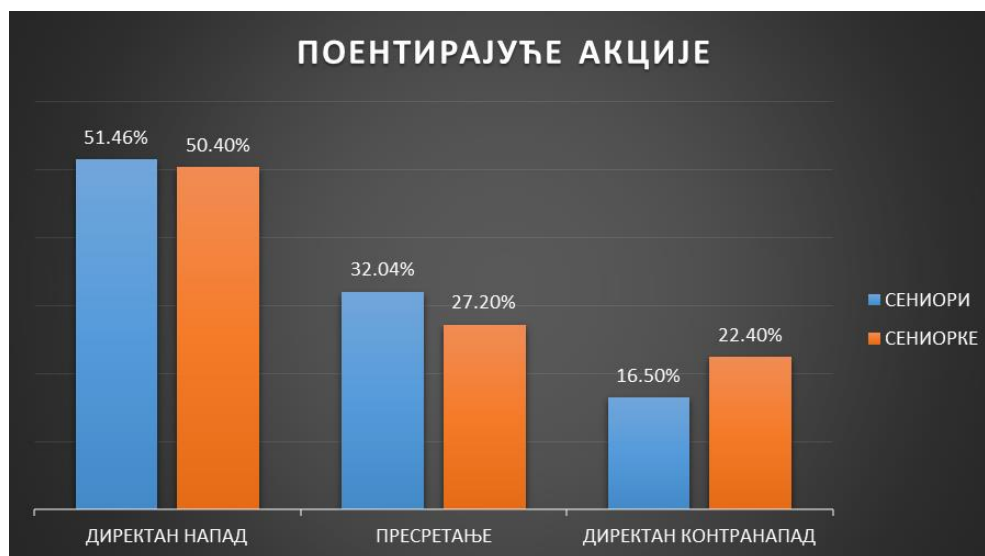


График 2. Графички приказ поентирајућих акција процентуално приказаних упоредно код сениора и сениорки.

На графикону 2. може се видети процентуална заступљеност поентирајућих акција код сениора и сениорки. Добијени резултати за посматрани елемент поентирајуће акције се у великој мери подударају са резултатима неких ранијих истраживања (Коропановски, 2006; Миловановић, 2019) у којима директни напад представља доминирајућу поентирајућу акцију. На основу свега може се рећи да честе промене правила суђења су у највећој могућој мери подстичу такмичаре на офанзиван начин вођења борбе.

6.3. Бодовне вредности поена код сениора и сениорки

У табелама 5. и 6. приказане су бројчане и процентуалне заступљености бодовних вредности поена по периодима меча као и сумарна процентуална заступљеност истих код сениора односно сениорки.

Табела 5. Бројчана заступљеност врста поена, у категорији сениора, по периодима и сумарна бројчана и процентуална заступљеност истих.

СЕНИОРИ - ВРСТА ПОЕНА				
	ЈУКО	ВАЗА-АРИ	ИППОН	УКУПНО
П1	11	2	3	16
П2	32	3	3	38
П3	38	5	6	49
СУМ	81	10	12	103
%	78.64%	9.71%	11.65%	100.00%

У табели 5. види се да је најчешће постизан један поен (јуко) са 78,64% заступљености у односу на укупан број свих досуђених поена, затим са 11,65% технике којим су се постигала 3 поена (иппон) и последњи по заступљености су технике које носе 2 поена (ваза-ари) са 9,71%. Посматрано по периодима борбе присутан је сукцесиван раст поена јуко и ваза-ари (само у знатно мањој мери), док је у прва два периода иппон имао равномеран раст, а у трећем имао исто колико и у прва два заједно.

У односу на досадашња истраживања примећује се пораст присутности ваза-арија и иппона. Оваква појава се може приписати актуелним правилима која су мотивисала такмичаре да чешће покушавају да задају „ризичније“ ударце због већег броја поена које носе, како би на тај начин остварили већу бодовну предност или евентуално раније

завршили меч. Иако је проценат ипона и ваза-арија знатно мањи у односу на јуко, требало би напоменути да је ипона у бројчаним вредностима било 12 што је 36 поена, а ваза-арија 10 што је 20 поена.

Табела 6. Бројчана заступљеност врста поена, у категорији сениорки, по периодима и сумарна бројчана и процентуална заступљеност истих.

СЕНИОРКЕ - ВРСТА ПОЕНА				
	ЈУКО	ВАЗА-АРИ	ИППОН	УКУПНО
П1	22	2	0	24
П2	37	2	6	45
П3	42	6	8	56
СУМ	101	10	14	125
%	80.80%	8.00%	11.20%	100.00%

Из табеле 6. може се видети да је код сениорки најчешће досуђиван јуко (један поен) са 80,80%, затим иппон са 11,20% и ваза-ари са 8,00% у односу на укупан број постигнутих поена. Када се гледају периоди борбе види се да је присутан сукцесивни раст освајања једног поена (јуко) из периода у период, док је освајање два поена (ваза-ари) у прва два периода поприлично равномеран у односу на трећи период у којем је присутан пораст. Када је реч о акцијама које се вреднују са 3 поена (иппоном) приметно је да су оне заступљене тек у другом и трећем периоду меча. Као и код сениора и код сениорки је присутан раст ипона и ваза-арија што није био случај у претходном периоду. У категорији сениорки бројчано посматрано 14 акција је досуђено ипоном односно 42 поена, 20 поена у акцијама у којима је досуђен ваза-ари. па се на основу тога види да је овај проценат присутности јако значајан.

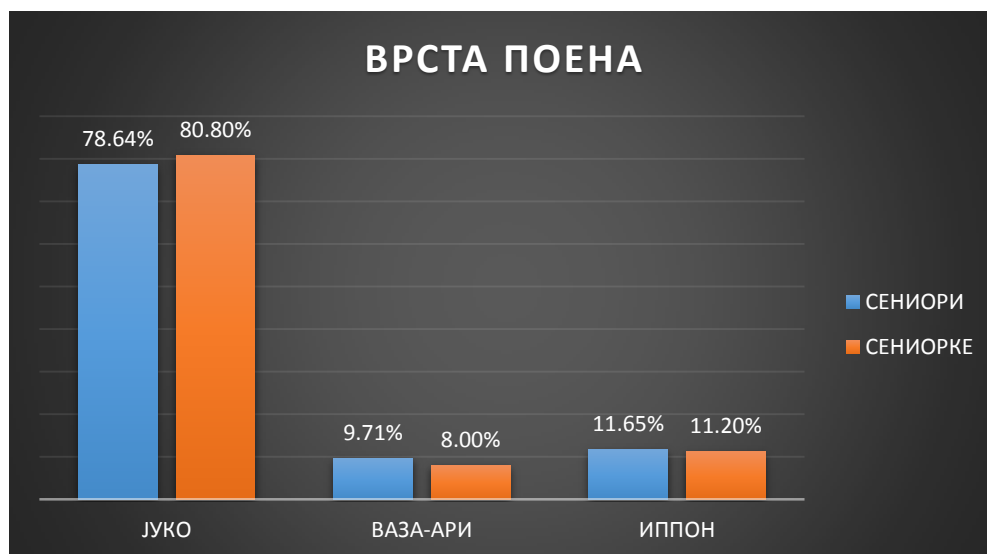


График 3. Графички приказ врста поена процентуално приказаних упоредно код сениора и сениорки.

На графику 3. може се видети да сениорке и сениори имају скоро сличну процентуалну заступљеност бодовних врста поена. Ови подаци нам говоре да такмичари оба пола се опредељују за сличне тактичке варијанте у којима доминирају акције које се завршавају досуђивањем једног поена односно јуко-а.

6.4. Врста казне код сениора и сениорки

У табели 7. и 8. приказане су бројчане и процентуалне заступљености казни из категорије Ц1 по периодима меча као и сумарна процентуална заступљеност истих код сениора односно сениорки.

Табела 7. Бројчана заступљеност казни Ц1, у категорији сениора, по периодима и сумарна бројчана и процентуална заступљеност истих.

СЕНИОРИ - КАЗНЕ Ц1					
	Ц	К	ХЦ	Х	УКУПНО
П1	3	0	0	0	3
П2	2	1	0	0	3
П3	26	2	0	0	28
СУМ	31	3	0	0	34
%	91.18%	8.82%	0.00%	0.00%	100.00%

Из табеле 7. се види да је од свих нивоа из категорије казни Ц1 најзаступљенија казна чукоку (Ц) са 91,18%,затим кеикоку (К) са 8,82%, док казне хансоку чуи и хансоку нису додељивале односно нису прављени прекршаји тог ранга да би се доделили ови нивоји санкције. Гледано по периодима борбе казне су углавном досуђиване у последњем периоду борбе. Досуђивање казни из категорије Ц1 које се односе на недозвољене ударце и прекомеран контакт се може објаснити да такмичари у жељи да стигну резултат праве одређене неконтролисане покрете (грешке) које се карактеришу као прекршаји за ову категорију казни.

Табела 8. Бројчана заступљеност казни Ц1, у категорији сениора, по периодима и сумарна бројчана и процентуална заступљеност истих.

СЕНИОРКЕ - КАЗНЕ Ц1					
	Ц	К	ХЦ	Х	УКУПНО
П1	2	0	0	0	2
П2	3	2	1	0	6
П3	2	1	0	0	3
СУМ	7	3	1	0	11
%	63.64%	27.27%	9.09%	0.00%	100.00%

Из табеле 8. се може видети да сениорке када су у питању казне из категорије Ц1 имају другачију размеру. Наиме казна чукоку (Ц) је присутна са 63,64%, кеикоку (К) са 27,27% и хансоку чуи са 9,09%. Посматрано по периодима казна чукоку (Ц) је готово равномерна досуђивана у сва три периода меча, док је казна кеикоку (К) присутна у другом и трећем периоду меча. Казна хансоку чуи (ХЦ) присутна је само у другом периоду меча. Упечатљиво је да су све три казне у другој трећини борбе најзаступљеније. Ова појава се може објаснити да сениорке у другој половини меча полако губе концентрацију па се као последица исте манифестује кроз неконтролисано изведе ударце.

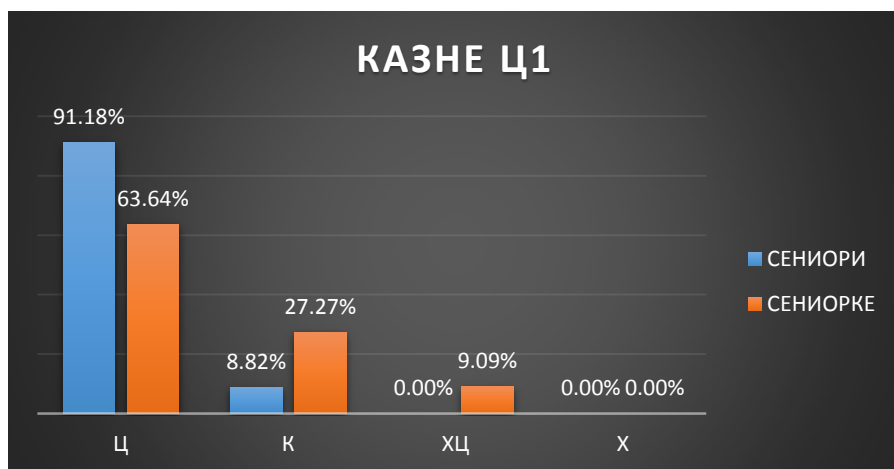


График 4. Графички приказ казни Ц1 процентуално приказаних упоредно код сениора и сениорки.

На графику 4. се може видети процентуална заступљеност врсте прекршаја из категорије казни Ц1 према којим сениори у односу на сениорке у већем проценту праве прекршаје првог степена за прекомеран контакт односно досуђује им се казна чукоку (Ц). Ова појава се може приписати и одређеном тактичком варијантом којом се сениори служе, јер на основу резултата се види да они не настављају са понављањем прекршаја који би им донели виши степен санкције. За разлику од сениора, код сениорки је присутно понављање прекршаја из ове категорије казни, а у прилог овоме говори 9% казни хансоку чуи које представљају последњи степен санкционисања пред дисквалификацију. То говори да сениори показују одређени степен контроле приликом извођења удараца и да ову врсту казни користе као део тактике, док сениорке показују слабију контролу приликом задавања

У табели 9. и 10. приказане су бројчане и процентуалне заступљености казни из категорије Ц2 по периодима меча као и сумарна процентуална заступљеност истих код сениора односно сениорки.

Табела 9. Бројчана заступљеност казни Ц2, у категорији сениора, по периодима и сумарна бројчана и процентуална заступљеност истих.

СЕНИОРИ - КАЗНЕ Ц2					
	Ц	К	ХЦ	Х	УКУПНО
П1	34	4	0	0	38
П2	11	6	1	0	18
П3	10	31	30	0	71
СУМ	55	41	31	0	127
%	43.31%	32.28%	24.41%	0.00%	100.00%

Из табеле 9. се могу видети казне категорије Ц2 и то: чуоку (Ц) са 43,31%, кеикоку (К) 32,28% и хансоку чуи (ХЦ) са 24,41%. Анализом ове категорије казни по периодима борбе може се приметити да прва казна која се додељује чуоку (Ц) је најприсутнија у првом периоду борбе, док је у преостала два ретка (у истом мечу се не може два пута исти степен казне доделити), наредна два нивоа кеикоку(К) и хансоку чуи (ХЦ) су најзаступљенији у последњој трећини борбе.

Табела 10. Бројчана заступљеност казни Ц2, у категорији сениорки, по периодима и сумарна бројчана и процентуална заступљеност истих.

СЕНИОРКЕ - КАЗНЕ Ц2					
	Ц	К	ХЦ	Х	УКУПНО
П1	36	1	0	0	37
П2	13	16	1	0	30
П3	6	19	20	0	45
СУМ	55	36	21	0	112
%	49.11%	32.14%	18.75%	0.00%	100.00%

Из табеле 10. се види да је редослед степени казне исти као и код сениора само са другачијим степеном присутности, па је чуоку (Ц) на првом месту са 49,11%, кеикоку (К) са 32,14% и хансоку чуи (ХЦ) са 18,75%. Гледано по периодима казна чуоку (Ц) од првог до последњег периода има тренд опадања, за разлику од кеикоку (К) и хансоку чуи (ХЦ) које имају тренд раста од прве до последње трећине.

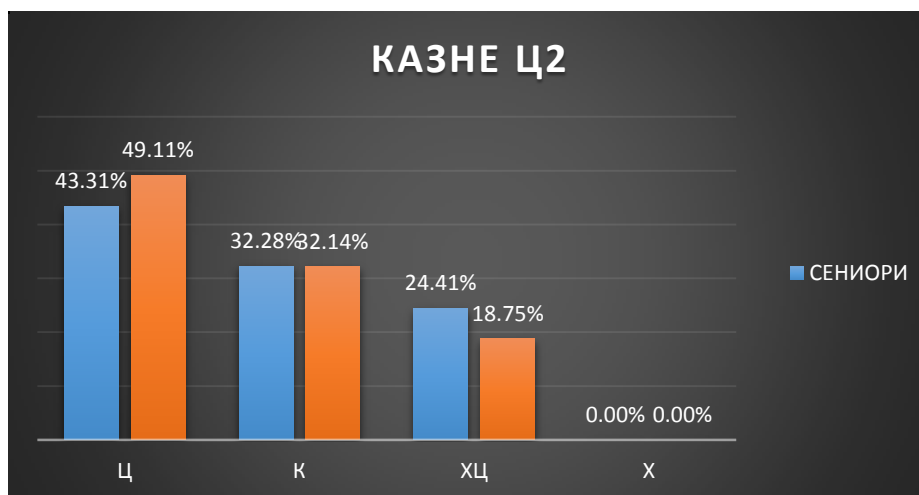


График 5. Графички приказ казни Ц2 процентуално приказаних упоредно код сениора и сениорки.

На основу процентуалне заступљености казни из категорије Ц2 приказане на графику 5. може се закључити да је највећи број казни првог степена односно чукоку (Ц) и код сениора и код сениорки. Овај податак у одређеној мери нам говори да такмичари свесно праве једну или две казне које се могу добити за неактивност или излаз ван борилишта како би сачували снагу за крај меча или сачували резултат, што се може протумачити да се ова категорија казни врло мудро може користити као део тактике. Упоредно гледано заступљеност казни из категорије Ц1 је у знатно мањем проценту у односу на казне из категорије Ц2, што и није зачуђујуће с обзиром на разлику у врсти прекршаја на основу којих се додељују степени из одређене категорије. Карактеристично за обе категорије казни и из реда Ц1 и из реда Ц2 је то да није било додељен степен хансоку (Х), што значи да није било дисквалификација.

6.5. Врста става код сениора и сениорки

У табелама 11. и 12. приказане су бројчане и процентуалне заступљености левог и десног става у поентирајућим техникама по периодима меча као и сумарна процентуална заступљеност истих код сениора односно сениорки.

Табела 11. Бројчана заступљеност врсте става, у категорији сениора, по периодима и сумарна бројчана и процентуална заступљеност истих.

СЕНИОРИ - ВРСТА СТАВА			
	ЛЕВИ СТАВ	ДЕСНИ СТАВ	УКУПНО
П1	9	7	16
П2	22	16	38
П3	26	23	49
СУМ	57	46	103
%	55.34%	44.66%	100.00%

Из табеле 11. се може видети да је заступљеност левог става током поентирајућих техника у категорији сениора 55,34%, а десног 44,66%.

Табела 12. Бројчана заступљеност врсте става, у категорији сениорки, по периодима и сумарна бројчана и процентуална заступљеност истих.

СЕНИОРКЕ - ВРСТА СТАВА			
	ЛЕВИ СТАВ	ДЕСНИ СТАВ	УКУПНО
П1	18	6	24
П2	31	14	45
П3	40	16	56
СУМ	89	36	125
%	71.20%	28.80%	100.00%

Из табеле 12. се може видети да је заступљеност левог става током поентирајућих техника у категорији 71,20%,а десног 28,80%.

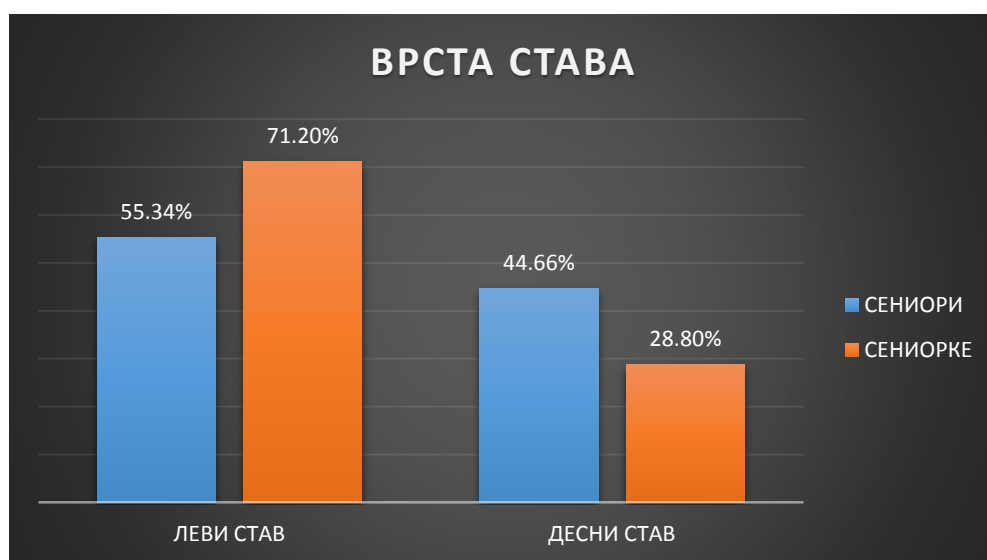


График 6. Графички приказ врсте става, процентуално приказаних упоредно код сениора и сениорки.

Из графика 6. се може видети да је у конкуренцији сениора приближно једнака заступљеност оба става, док код сениорки то није случај. Код њих је доминантнији леви став за 42,4% што је значајна разлика. На основу овога се може рећи да је доминација једног става (самим тим и гарда), и то левог, код појединаца присутнија код сениорки.

6.6. Предност сеншу-а код сениора и сениорки

У табелама 13. и 14. приказане су бројчане и процентуалне заступљености остваривања и евентуалног губљења предности сеншу по периодима меча као и сумарна процентуална заступљеност истих код сениора односно сениорки.

Табела 13. Бројчана заступљеност предности сеншу, у категорији сениора, по периодима и сумарна бројчана и процентуална заступљеност истог.

СЕНИОРИ - СЕНШУ			
	ДА	НЕ	
П1	11	0	
П2	11	0	
П3	8	10	
СУМ	30	10	
Преостало	20	10	СУМ
%	66.67%	33.33%	100.00%

У категорији сениора сеншу се добијао подједнако у прва два периода, а у трећем нешто мање, а такмичари су губили ову предност искључиво у последњем периоду. Предност сеншу-а се губи када се неки од прекршаја начине у последњих 15 секунди меча. Процентуално 66,67% такмичара су успели да доведу меч до краја, а да притом нису изгубили предност првог поена без обзира да ли су на крају били победници меча или не, док 33,33% њих је изгубило ову предност.

Табела 14. Бројчана заступљеност предности сеншу, у категорији сениорки, по периодима и сумарна бројчана и процентуална заступљеност истог.

СЕНИОРКЕ - СЕНШУ			
	ДА	НЕ	
П1	15	0	
П2	11	0	
П3	5	7	
СУМ	31	7	
Преостало	24	7	СУМ
%	77.42%	22.58%	100.00%

Из табеле 14. се види да сениорке предност сеншу-а углавном добијају у првом периоду борбе, незнатно мање у другом периоду, док је веома мали број који се остварује у трећем периоду меча. Процентуално 77,42% такмичарки је сачувало сеншу до краја борбе, а 22,58% њих је изгубило исту услед прекршаја у последњих 15 секунди.

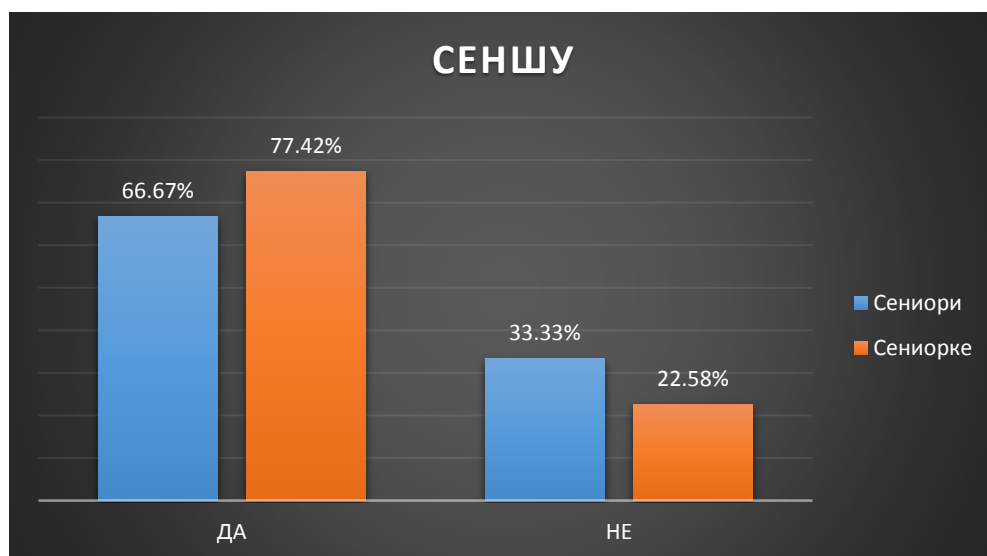


График 6. Графички приказ предности сеншу, процентуално приказаних упоредно код сениора и сениорки.

Највећим делом предност сеншу-а се стварала у првом периоду меча, нешто мање у другом и у трећем знатно мање. У трећем периоду сеншу се искључиво може изгубити само у последњих 15 секунди борбе (по званичном правилнику), а то је учињено као покушај да се смање намерни изласци или избегавања борбе у одсудним тренуцима меча. Са друге стране као мотивација такмичарима при нерешеном резултату да један сачува предност и на крају изађе као победник.

6.7. Исход борбе код сениора и сениорки

У табелама 15. и 16. приказане су бројчане и процентуалне заступљености исхода борбе код сениора односно сениорки.

Табела 15. Бројчани и процентуални параметри исхода борбе код сениора.

СЕНИОРИ - ИСХОД БОРБЕ					
	БРОЈ ПОЕНА	ПРЕДНОСТ СЕНШУ	УТИЦАЈ КАЗНИ	ХАНТЕИ	УКУПНО
СУМ	28	1	0	4	33
%	84.85%	3.03%	0.00%	12.12%	100.00%

Из табеле 15. се може видети да је у највећем броју мечева пресудан фактор који је одређивао победника био број поена односно у 84,85% случајева, затим судијским преглашавањем на основу општег утиска (хантеи) у 12,12% случајева, док је на основу предности првог освојеног поена у мечу победника одређивала у свега 3,03% случајева. На основу утицаја четврте казне (дисквалификације) није завршена ни једна борба.

Табела 16. Бројчани и процентуални параметри исхода борбе код сениорки.

СЕНИОРКЕ - ИСХОД БОРБЕ					
	БРОЈ ПОЕНА	ПРЕДНОСТ СЕНШУ	УТИЦАЈ КАЗНИ	ХАНТЕИ	УКУПНО
СУМ	28	2	0	5	35
%	80.00%	5.71%	0.00%	14.29%	100.00%

Из табеле 16. се може видети да је код сениорки најчешћи исход борбе зависио броја освојених поена и то у 80% случајева, затим судијским преглашавањем услед изједначеног резултата (хантеи) у 14,29% случајева, док је на основу предности првог освојеног поена у мечу победника одређивала у свега 3,03% случајева 5,71% случајева. Као и код сениора на основу казни није био окончан ни један меч.



График 6. Графички приказ исхода борбе, процентуално приказаних упоредно код сениора и сениорки.

На графику 6. може се видети да су борбе код сениора као и код сениорки у највећем проценту завршаване на основу броја остварених поена, што говори о врхунском нивоу и квалитету такмичара. У прилог томе се може додати да ни једна борба није окончана на основу казни што опет говори да је висок ниво контроле, у сваком смислу присутан. Мали проценти који се односе на завршетак борбе на основу предности сеншу-а и проглашавања победника након судијског изјашњавања (хантеи), говоре о тежини мечева у којима су такмичари на готово истом нивоу способности и да су пресуђевале само нијансе.

7. ЗАКЉУЧЦИ

У циљу сагледавања техничко-тактичких карактеристика елитних каратиста на Европском првенству одржаног 2021. године у овом раду је извршена анализа такмичарске активности истих на узорку од 68 борби сениора и сениорки. Анализа је обухватила четвртфиналне, полуфиналне и финалне борбе у пет тежинских категорија у мушкој (-60кг, -67кг, -75кг, -84кг и +84кг) и женској (-50кг, -55кг, -61кг, -68кг и +68кг) конкуренцији. Свака борба је детаљно праћена кроз 7 варијабли, а сваки меч је био подељен у 3 једнака временска интервала. Испитиване варијабле су: поентирајуће технике, поентирајуће акције, врста поена, врста казне, врста става, предност сеншу и исход борбе.

На основу добијених резултата може се закључити следеће:

Када су у питању **поентирајуће технике**, примећено је да је и код сениора и сениорки најзаступљенија ручна техника гјако зуки цодан (ГЗЦ) са 33,98% односно 56,80%. Друга ручна техника која се издвојила је кизами зуки (КЗ) са заступљеношћу од 32,04% код сениора и 16,80% код сениорки. У односу на досадашња истраживања примећује се све већи проценат коришћења ножних техника у поентирању. Када су у питању поентирајуће зоне (глава и тело) према којима су пласирани ударци приметно је да код сениора у 75% случајева чине поени постигнути у регију главе, а код сениорки око 80%. Као што је већ речено, сваки меч је праћен кроз 3 једнака временска интервала и њима подељен у три периода. Па на основу података добијених анализом примећен је сукцесивни раст учесталости појављивања поентирајућих техника како је меч одмицао и ближио се крају.

Најучесталија **поентирајућа акција** и код сениора и код сениорки је директан напад са преко 50% успешности. Посматрано по трећинама најразноврснији напади су у последњој деоници, док је најпасивнија прва деоница код сениора и код сениорки изузев директног контранапада који се најмање практиковао у другој деоници.

Најзаступљенија **врста поена** јесте јуко (један поен) и код сениора (78,64%) и код сениорки (80,80%) у односу на ваза-ари и иппон. У односу на претходна истраживања примећује се пораст заступљености ваза-арија и иппона у обе конкуренције.

Већ је речено да постоје две категорије **казни** које се не могу сабирати међусобно. Казне из категорије Ц1 су у знатно мањој мери заступљене од категорије Ц2, објашњење се налази у врсти прекршаја због којих се сврставају у категорије. Обзиром да је висок проценат присутности казни Ц2 и начина и тренутка када се добијају може се објективно рећи да су оне постале озбиљан део тактике такмичара.

Врста става која је доминантна и код сениора и код сениорки је леви став, стим што би требало на гласити да је та доминантност више изражена у конкуренцији сениорки.

Када је реч о предности првог поена **сеншу** који се у највећем броју случајева стиче у првом периоду меча, до краја меча ту предност изгуби преко 20% сениорки и преко 30% сениора.

Како се борба може завршити на 4 начина (под утицајем поен разлике, сеншуа, казни и принципа хантеи), најзаступљенији **исход борбе** у обе конкуренције је под утицајем броја поена односно услед већег или мањег броја остварених поена.

8. ЛИТЕРАТУРА

1. БОЖОВИЋ, А. (1992): Испитивање заступљености удараца рукама у спортској карате борби (Дипломски рад), Факултет физичке културе, Београд
2. ЋИРИЋ, С. (1992): Примена ножних удараца у спортској карате борби (Дипломски рад), Факултет физичке културе, Београд
3. ГУЖВИЦА, М. (2000): Техничко- тактичке карактеристике тежинских категорија у југословенском каратеу (Магистарски рад), Факултет физичке културе, Београд
4. Jovanović, S. (1992). Karate 1 – Teorijska polazišta. Sport's World. Novi Sad
5. Јовановић, С. и Милошевић, М. (1992). Временска структура техника пресретања, одбране и контранапада код карате мајстора. Физичка култура.
6. КОРОПАНОВСКИ, Н. (2001): Основе система за праћење спортске борбе у каратеу (Дипломски рад), Факултет спорта и физичког васпитања, Београд
7. КОРОПАНОВСКИ, Н. (2006): Структурне карактеристике спортске борбе у каратеу (Магистарски рад), Факултет спорта и физичког васпитања, Београд
8. ЈОВАНОВИЋ, С., КОРОПАНОВСКИ, Н. и КАСУМ, Г. (2010): Утицај измене правила суђења на такмичарску активност у каратеу, Актуелно у пракси 9, Покрајински завод за спорт, Нови Сад, 5- 15.
9. МУДРИЋ, М. и ПЕМАЦ, К. (2013): Карактеристике такмичарске активности српских карате репрезентативаца на Европском првенству у Будимпешти 2013, Међународна научна конференција „Ефекти примене физичке активности на антрополошки статус деце, омладине и одраслих“, Зборник радова, Факултет спорта и физичког васпитања, Београд, 115- 118
10. МИЛОВАНОВИЋ, М., МУДРИЋ, М. (2019). Карактеристике поентирајућих акција и утицај сеншуа у финалним борбама елитних каратиста на премијер лигама 2018 године. Међународна научна конференција „Ефекти примене физичке активности на антрополошки статус деце, омладине и одраслих“, Зборник радова, афакултет спорта и физичког васпитања Београд, 56-60.
11. МИЛОВАНОВИЋ, М. (2019). Моделне карактеристике елитних каратиста на Премијер лигама 2018. године (Мастер рад). Београд: Универзитет у Београду, Факултет спорта и физичког васпитања.

12. NISHIYAMA, H. i BROWN, R.C. (1960). Karate. Tokyo: Charles E. tuttle co.
13. OLIVA, A. S., TORRES, F. B., NAVARRO, J. M. (2002). Combate supremo. Madrid: Este libro se termino de imprimir en Diseno Grafico Am 2000.
14. ПЕМАЦ, К. (2014). Компаративна анализа такмичарске активности сениорских репрезентативаца Србије на Европским првенствима по различитим правилима суђења (Мастер рад). Београд: Универзитет у Београду, Факултет спорта и физичког васпитања.
15. ВУКОВИЋ, В. (2011). Техничко-тактичке карактеристике освајача медаља из Србије на светском првенству 2010. (Завршни рад). Београд: Висока спортска и здравствена школа.
16. ЋИРКОВИЋ, З., ЈОВАНОВИЋ, С., КАСУМ, Г. (2010): Борења, Факултет спорта и физичког васпитања, Београд.
17. ТРИКОШ, Б. (2020) Техничко-тактичке карактеристике каратиста у тешкој категорији на премијер лигама и Европском првенству у 2019. години. (Завршни рад). Београд: Универзитет у Београду, Факултет спорта и физичког васпитања.

Интернет извори

1. https://www.wkf.net/pdf/WKF_Competition%20Rules_2020_EN.pdf