



Universitatea
Transilvania
din Braşov

ŞCOALA DOCTORALĂ INTERDISCIPLINARĂ
Facultatea de Educație Fizică și Sporturi Montane

DAMIAN George Cosmin

Management strategic și orientări metodologice privind pregătirea echipei de futsal

Strategic management and methodological guidelines on futsal team training

REZUMAT / ABSTRACT

Conducător științific

Prof.univ. dr. Lorand BALINT

BRAȘOV, 2018

D-lui (D-nei)

COMPONENȚA
Comisiei de doctorat

Numită prin ordinul Rectorului Universității Transilvania din Braşov
Nr. din

PREȘEDINTE: Conf. dr. Turcu Ioan

CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC: Prof.dr. Lorand Balint

REFERENȚI: Prof. dr. Mihăilă Ion

Prof. dr. Balint Gheorghe

Prof. dr. Dragomir Marian

Data, ora și locul susținerii publice a tezei de doctorat: 13.09.2018 ora 11:00,
sala BP1

Eventualele aprecieri sau observații asupra conținutului lucrării vor fi transmise
electronic, în timp util, pe adresa: cosmin.damian@ymail.com

Totodată, vă invităm să luați parte la ședința publică de susținere a tezei de
doctorat.

Vă mulțumim.

CUPRINS

LISTĂ TABELE	IV
LISTĂ FIGURI	IX
INDEX TERMENI	XII
INTRODUCERE	1
PARTEA I	
FUNDAMENTE TEORETICE PRIVIND MANAGEMENTUL ANTRENAMENTULUI SPORTIV ÎN JOCUL DE FUTSAL	9
CAPITOLUL I	
REPERE ISTORICE ÎN EVOLUȚIA JOCULUI DE FUTSAL	9
1.1. Originea jocului de futsal	9
1.2. Dezvoltarea jocului de futsal	9
CAPITOLUL II	
CARACTERIZAREA JOCULUI DE FUTSAL	16
2.1. Caracteristici generale ale jocului de futsal	16
2.2. Aspecte din regulamentul desfășurării jocului de futsal	17
CAPITOLUL III	
PARTICULARITĂȚILE ANTRENAMENTULUI SPORTIV ÎN JOCUL DE FUTSAL	24
3.1. Caracteristici ale efortului în jocul de futsal	24
3.1.1. Indicatori externi	24
3.1.1.1. <i>Repere temporale</i>	25
3.1.1.2. <i>Repere spațiale</i>	26
3.1.2. Indicatori interni	31
3.1.2.1. <i>Profilul fiziologic.</i>	31
3.1.2.2. <i>Profilul antropometric al jucătorului de futsal</i>	39
3.1.2.3. <i>Profilul motric în futsal</i>	41
3.1.2.3.1. <i>Manifestarea calităților motrice în jocul de futsal</i>	42
3.1.2.4. <i>Profilul tehnico-tactic al jucătorului de futsal</i>	59
3.1.2.5. <i>Profilul psihologic</i>	77
3.2. Particularități ale vârstei preadolescenței (11 – 13 ani)	79
CAPITOLUL IV	
MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚILOR SPORTIVE	82
4.1. Conceptul de management	82
4.2. Funcțiile managementului	84
4.3. Managementul antrenamentului sportiv	89
4.4. Managementul proiectelor de dezvoltare sportivă	91
CAPITOLUL V	
CONCLUZII ALE PRIMEI PĂRȚI DE FUNDAMENTE TEORETICE	94
PARTEA A II- A	
CERCETARE PRELIMINARĂ PRIVIND INVESTIGAREA PĂRERII ANTRENORILOR DE SPECIALITATE ȘI DEMERS EXPERIMENTAL PILOT PRIVIND INSTRUIREA JUNIORILOR 11-12 ANI ÎN FUTSAL	98
CAPITOLUL VI	
	98

CADRUL METODOLOGIC OPERAȚIONAL AL CERCETĂRII	
PRELIMINARE	
6.1. Premisele cercetării	98
6.2. Obiectivele cercetării preliminare	98
6.3. Sarcinile cercetării preliminare	99
6.4. Ipotezele cercetării	99
6.5. Metode utilizate în cercetare	99
6.6. Organizarea cercetării	103
6.6.1. <i>Investigarea specialiștilor din domeniu</i>	104
6.7. Analiza chestionarului aplicat antrenorilor specialiști în futsal și fotbal	107
6.8. Concluzii ale investigației opiniilor specialiștilor cu privire la jocul de futsal	121
CAPITOLUL VII	
CERCETARE PRELIMINARĂ PRIVIND METODOLOGIA PREGĂTIRII	123
ECHIPEI DE FUTSAL JUNIORI 11-12 ANI	
7.1. Subiecții	123
7.2. Locul și condițiile de desfășurare a experimentului pilot	123
7.3. Perioadele de desfășurare ale cercetării	124
7.4. Măsurători și probe de control aplicate în experimentul preliminar	124
7.4.1. Măsurători antropometrice	124
7.4.2. Probe de motricitate generală și specifică	124
7.4.3. Probe de motricitate specifică cu minge	126
7.5. Prezentarea programării sistemelor de acționare propuse în cercetarea experimentală preliminară	127
7.6. Programarea antrenamentului sportiv în jocul de futsal la categoria de vârstă 11-12 ani, în cadrul cercetării preliminare	128
7.7. Sisteme de acționare propuse în experimentul preliminar	134
7.8. Analiza comparativă a datelor înregistrate la indicii capacității motrice la grupa experiment și grupa control	146
7.8.1. Analiza comparativă a datelor înregistrate la indicii măsurătorilor antropometrice la grupa experiment și grupa control	146
7.8.2. Analiza comparativă a datelor înregistrate la indicii capacității motrice generale la grupa experiment și grupa control	147
7.8.3. Analiza comparativă a datelor înregistrate la indicii capacității motrice specifice la grupa experiment și grupa control	155
7.9. Concluzii ale experimentului preliminar	159
PARTEA A III-A CONTRIBUȚII PERSONALE PRIVIND	
MANAGEMENTUL STRATEGIC ȘI METODOLOGIA DE PREGĂTIRE A	161
ECHIPEI DE FUTSAL	
CAPITOLUL VIII	
DEMERSUL OPERAȚIONAL AL CERCETĂRII PROPRIU-ZISE ȘI PLAN	161
STRATEGIC MANAGERIAL PRIVIND DEZVOLTAREA JOCULUI DE	
FUTSAL PE PLAN LOCAL	
8.1. Premise și aserțiuni interogative	161
8.2. Obiectivele cercetării propriu-zise	162
8.3. Scopul și sarcinile cercetării propriu-zise	162
8.4. Ipotezele cercetării propriu-zise	163

8.5. Metodele de cercetare	163
8.6. Proiect managerial privind dezvoltarea unui sistem de pregătire și competiție la nivelul juniorilor 12-13 ani	164
8.6.1. Date estimative privind realizarea activităților planului strategic managerial privind dezvoltarea jocului de futsal la nivelul orașului Constanța	167
8.6.1.1. <i>Model de plan managerial al competiției „Tomis Futsal Cup”</i>	169
8.6.2. Evaluarea îndeplinirii proiectului strategic managerial de dezvoltare	174
8.6.2.1. <i>Evaluarea planului strategic managerial prin analiza SWOT</i>	175
CAPITOLUL IX	177
EXPERIMENTUL DE BAZĂ	
9.1. Organizarea cercetării experimentale propriu zise, de bază	177
9.1.1. Locul și condițiile de desfășurare ale cercetării experimentale	177
9.1.2. Prezentarea subiecților cercetării	177
9.1.3. Durata experimentului de bază	178
9.1.4. Planificarea antrenamentului sportiv la echipa de futsal, juniori U13, ACSAF Farul Constanța, în anul competițional 2014-2015	178
9.1.5. Sistemele de acționare elaborate în vederea pregătirii echipei de futsal, juniori 12-13 ani	186
9.1.6. Măsurători și teste aplicate	220
9.1.6.1. <i>Măsurători antropometrice</i>	220
9.1.6.2. <i>Măsurători fiziologice</i>	220
9.1.7. Probe de motricitate generală și specifică fără minge și cu minge	221
CAPITOLUL X	
REZULTATELE OBȚINUTE ÎN CADRUL EXPERIMENTULUI DE BAZĂ, PRELUCRAREA ȘI INTERPRETAREA ACESTORA	224
10.1. Analiza comparativă a rezultatelor obținute la măsurătorile antropometrice	224
10.2. Analiza comparativă a rezultatelor obținute la parametri fiziologici	225
10.3. Analiza comparativă a rezultatelor obținute la probele/ testele de motricitate generală și specifică fără minge	225
10.4. Analiza comparativă a rezultatelor obținute la probele de motricitate specifică cu minge	245
10.5. Analiza InStat futsal a jocurilor înregistrate pe film la juniorii U13	255
CAPITOLUL XI	258
CONCLUZII ȘI PROPUNERI ALE CERCETĂRII DE BAZĂ	
CONCLUZII GENERALE ȘI CONTRIBUȚII PERSONALE. DISEMINAREA REZULTATELOR CERCETĂRII. DIRECȚII VIITOARE DE CERCETARE	261
Bibliografie	264
Anexe	279

CONTENTS

INTRODUCTION	1
PART I	
THE THEORETICAL FUNDAMENTALS OF SPORTS TRAINING MANAGEMENT IN THE FUTSAL GAME	9
CHAPTER I	9
HISTORICAL LANDMARKS IN THE EVOLUTION OF FUTSAL GAME	9
1.1. The origin of futsal game	9
1.3. The development of futsal game	9
CHAPTER II	16
THE CHARACTERIZATION OF FUTSAL GAME	16
2.1. General characteristics of the futsal game	16
2.2. Aspects from the futsal playing rules	17
CHAPTER III	24
THE FEATURES OF SPORTS TRAINING IN THE FUTSAL GAME	24
3.1. Characteristics of the effort in futsal game	24
3.1.1. External indicators	24
3.1.1.1. <i>Temporal landmarks.</i>	25
3.1.1.2. <i>Spatial landmarks.</i>	26
3.1.2. Internal indicators.	31
3.1.2.1. <i>The physiological profile.</i>	31
3.1.2.2. <i>The anthropometric profile of the futsal player.</i>	39
3.1.2.3. <i>The motric profile in futsal.</i>	41
3.1.2.3.1. <i>The expression of motric qualities in futsal game.</i>	42
3.1.2.4. <i>The technico-tactical profile of the futsal player.</i>	59
3.1.2.5. <i>The psychological profile.</i>	77
3.2. Characteristics of pre-adolescence (11 – 13 years old)	78
CHAPTER IV	82
THE MANAGEMENT OF SPORTS ACTIVITIES	82
4.1. The concept of management	82
4.2. The functions of management	84
4.3. The management of sports training	89
4.4. The management of sports development projects	91
CHAPTER V	94
CONCLUSIONS OF THE FIRST PART OF THEORETICAL FUNDAMENTALS	94
PART II	
THE PRELIMINARY RESEARCH ON THE SPECIALIZED TRAINERS’ OPINION AND THE EXPERIMENTAL PILOT APPROACH ON 11-12 YEARS OLD JUNIORS’ TRAINING IN FUTSAL	98
CHAPTER VI	98
THE OPERATIONAL METHODOLOGICAL FRAMEWORK OF PRELIMINARY RESEARCH	98
6.1. The premises of research	98
6.2. The objectives of preliminary research	98

6.3. The tasks of preliminary research	99
6.4. The assumptions of research	99
6.5. The methods used in research	99
6.6. The organization of research	103
6.6.1. <i>Getting expert opinion.</i>	104
6.7. The analysis of the questionnaire applied to futsal and football coaches	107
6.8. Conclusions of investigating the opinions of field specialists on the futsal game	121
CHAPTER VII	
THE PRELIMINARY RESEARCH ON THE TRAINING METHODOLOGY OF 11-12 YEARS OLD JUNIORS FUTSAL TEAM	123
7.1. The subjects	123
7.2. The place and conditions of the pilot experiment	123
7.3. The periods of research	124
7.4. Measurements and control tests applied in the preliminary experiment	124
7.4.1. Anthropometric measurements.	124
7.4.2. General and specific motricity tests.	124
7.4.3. Specific motricity tests with ball.	126
7.5. The presentation of the drive systems programming proposed in the preliminary experimental research	127
7.6. The programming of sports training in the futsal game at the age of 11-12 years old in the preliminary research	128
7.7. Drive systems proposed in the preliminary experiment	134
7.8. The comparative analysis of data recorded at the indexes of motric capacity in the experiment group and control group	146
7.8.1. The comparative analysis of data recorded at the indexes of anthropometric measurements in the experiment group and control group.	146
7.8.2. The comparative analysis of data recorded at the indexes of general motric capacity in the experiment group and control group.	147
7.8.3. The comparative analysis of data recorded at the indexes of specific motric capacity in the experiment group and control group.	155
7.9. Conclusions of the preliminary experiment	159
PART III PERSONAL CONTRIBUTIONS ON THE STRATEGIC MANAGEMENT AND TRAINING METHODOLOGY OF FUTSAL TEAM	161
CHAPTER VIII	
THE OWN RESEARCH OPERATIONAL APPROACH AND THE MANAGEMENT STRATEGIC PLAN ON THE DEVELOPMENT OF LOCAL FUTSAL GAME	161
8.1. Assumptions and interrogative assertions	161
8.2. The objectives of the current research	162
8.3. The purpose and tasks of the current research	162
8.4. The hypotheses of the current research	163
8.5. The research methods	163
8.6. Managerial project on the development of a training and competition system at 12-13 years old juniors' level	164
8.6.1. Estimated data on the implementation of the activities of the managerial strategic plan for the development of the futsal game in Constanța.	167

8.6.1.1. <i>Model of managerial plan for the "Tomis Futsal Cup" competition.</i>	169
8.6.2. The evaluation of the development managerial strategic project completion	174
8.6.2.1. <i>The evaluation of the managerial strategic plan through SWOT analysis</i>	175
CHAPTER IX	177
THE BASIC EXPERIMENT	
9.1. The organization of the basic experimental research	177
9.1.1. The place and conditions of carrying out the experimental research.	177
9.1.2. The presentation of the research subjects.	177
9.1.3. The duration of the basic experiment.	178
9.1.4. The planning of sports training for futsal team, U13 juniors, ACSAF Farul Constanța, in the 2014-2015 competition year.	178
9.1.5. The drive systems developed to train the futsal team, 12-13 years old juniors.	186
9.1.6. Measurements and applied tests.	220
9.1.6.1. <i>Anthropometric measurements.</i>	220
9.1.6.2. <i>Physiological measurements.</i>	220
9.1.7. General and specific motricity tests without ball and with ball	221
CHAPTER X	
THE RESULTS OBTAINED IN THE BASIC EXPERIMENT, THEIR PROCESSING AND INTERPRETATION	224
10.1. The comparative analysis of results obtained at anthropometric measurements	224
10.2. The comparative analysis of results obtained at physiological parameters	225
10.3. The comparative analysis of results obtained at the general and specific motricity tests/events without ball	225
10.4. The comparative analysis of results obtained at the specific motricity tests with ball	245
10.5. The Instat futsal analysis of the video games on U13 juniors	255
CHAPTER XI	258
CONCLUSIONS AND PROPOSALS OF THE BASIC RESEARCH	
Bibliography	261
Annexes	275

LISTĂ TABELE

Tabel 1.1. <i>Date Statistice Privind Cupa Mondială de Futsal</i>	11
Tabel 1.2. <i>Reprezentarea echipelor de futsal înscrise în competiții în diferite țări</i>	13
Tabel 2.1. <i>Diferențe între fotbal și futsal</i>	17
Tabel 3.1. <i>Media timpului de joc pe reprize</i>	25
Tabel 3.2. <i>Rezumatul analizei deplasărilor în timpul partidelor de futsal la categoria seniori</i>	27
Tabel 3.3. <i>Media \pm SD ale activităților locomotorii pentru echipa de futsal a Australiei și echipa de subelite</i>	30
Tabel 3.4. <i>Valoarea VO₂max la diferite categorii de seniori</i>	36
Tabel 3.5. <i>Valoarea VO₂max la diferite categorii de juniori</i>	37
Tabel 3.6. <i>Caracteristici fiziologice ale jucătorilor de futsal de categorie U-20 și adulți *</i>	38
Tabel 3.7. <i>Profil antropometric al jucătorilor de futsal seniori - media și deviația standard</i>	40
Tabel 3.8. <i>Profil antropometric al jucătorilor de futsal juniori - media și deviația standard</i>	41
Tabel 3.9. <i>Manifestarea vitezei la jucătorii profesioniști de futsal (media și rangul)</i>	47
Tabel 3.10. <i>Formele și condițiile de manifestare ale rezistenței</i>	51
Tabel 3.11. <i>Profilul motric al jucătorilor de futsal junori</i>	59
Tabel 3.12. <i>Frecvența și reprezentarea procentuală ale categoriilor de principii tactice în joc la categoria U-13</i>	72
Tabel 3.13. <i>Statistica InStat Futsal a preliminariilor (2017) Camionatului European de Futsal, Slovenia, 2018</i>	73
Tabel 3.14. <i>Profilul celui mai bun jucător de futsal, categoria seniori, la CE de Futsal, Slovenia 2018</i>	76
Tabel 6.1. <i>Categoriile de vârstă în care se încadrează repondenții</i>	107
Tabel 6.2. <i>Categoriile de ramuri sportive sau activități în care activează repondenții</i>	108
Tabel 6.3. <i>Valorile numerice și procentuale ale răspunsurilor la întrebarea P 01</i>	109
Tabel 6.3,a. <i>Reprezentarea numărului de antrenori pe subdiviziunile în care activează</i>	110
Tabel 6.4. <i>Reprezentarea categoriilor de vârstă antrenate</i>	110

Tabel 6.5. <i>Pregătirea profesională a repondenților</i>	111
Tabel 6.6. <i>Opinia repondenților privitoare la atractivitatea jocului de futsal</i>	112
Tabel 6.7. <i>Reprezentarea procentuală a opiniilor specialiștilor privind debutul în activitatea de futsal</i>	113
Tabel 6.8. <i>Opinia repondenților privind vârsta trecerii de la jocul de futsal la jocul de fotbal</i>	114
Tabel 6.9. <i>Clasificarea calităților motrice necesare practicării futsalului, în opinia repondenților</i>	115
Tabel 6.10. <i>Opinia repondenților privind trecerea de la futsal la fotbal</i>	116
Tabel 6.11. <i>Opiniile repondenților privind prioritatea practicării futsalului sau fotbalului</i>	117
Tabel 6.12. <i>Opinia repondenților privind practicarea jocului de futsal în România</i>	118
Tabel 6.13. <i>Opinia repondenților privind practicarea jocului de futsal pe plan internațional</i>	119
Tabel 6.14. <i>Răspunsurile la întrebarea referitoare la introducerea ramurii sportive futsal ca ramură de sine stătătoare</i>	120
Tabel 7.1. <i>Date sintetice ale caracterizării grupei experiment și grupei control prin medie și deviație standard ($x \pm DS$)</i>	123
Tabel 7.2. <i>Descrierea măsurătorilor antropometrice</i>	124
Tabel 7.3. <i>Descrierea probelor de motricitate generală și specifică fără minge</i>	125
Tabel 7.4. <i>Descrierea probelor de motricitate specifică cu minge</i>	127
Tabel 7.5. <i>Reprezentare sintetică a perioadelor programate pentru macrociclul echipei experimentale – an competițional 2013-2014</i>	128
Tabel 7.6. <i>Mediile grupelor experiment și control la indicii măsurătorilor antropometrice</i>	146
Tabel 7.7. <i>Mediile și Ds ale grupei experiment și control la alergarea de viteză pe 20m</i>	148
Tabel 7.8. <i>Mediile și Ds ale grupei experiment și control la alergarea de viteză pe 30m</i>	149
Tabel 7.9. <i>Mediile și Ds ale grupei experiment și control la "A" Test fără minge</i>	150
Tabel 7.10. <i>Mediile și Ds ale grupei experiment și control la "Star Test" fără minge</i>	151
Tabel 7.11. <i>Mediile și Ds ale grupei experiment și control la proba de Naveta 3x30m</i>	152
Tabel 7.12. <i>Mediile și Ds ale grupei experiment și control la proba de echilibru</i>	153
Tabel 7.13. <i>Mediile și Ds ale grupei experiment și control la proba de săritură în lungime de pe loc</i>	154

Tabel 7.14. <i>Mediile și Ds ale grupei experiment și control la proba de conducerea mingii</i>	155
Tabel 7.15. <i>Mediile și Ds ale grupei experiment și control la Testul "A" cu minge</i>	156
Tabel 7.16. <i>Mediile și Ds ale grupei experiment și control la "StarTest" cu minge</i>	157
Tabel 7.17. <i>Mediile și Ds ale grupei experiment și control la "Arrowhead" Test cu minge</i>	158
Tabel 8.1. <i>Competiții de fotbal de sală, juniori U12 desfășurate pe plan național</i>	161
Tabel 8.2. <i>Date sintetice ale Planului strategic de implementare a jocului de futsal pe plan local, în anul competițional 2014 – 2015</i>	164
Tabel 8.3. <i>Proiectare grafică a Planului managerial de dezvoltare a jocului de futsal la nivelul județului Constanța - propunere</i>	166
Tabel 8.4. <i>Programul Competiției "Tomis Futsal Cup" 2014-2015</i>	171
Tabel 8.5. <i>Parteneri oficiali ai Competiției "Tomis Futsal Cup", 2014-2015</i>	172
Tabel 8.6. <i>Resurse umane implicate în Competiția "Tomis Futsal Cup", 2014-2015</i>	172
Tabel 8.7. <i>Estimarea cheltuielilor de achiziție a materialelor necesare desfășurării competiției „Tomis Futsal Cup” Constanța</i>	173
Tabel 8.8. <i>Indicatorii realizării obiectivelor și activităților planului managerial de dezvoltare a jocului de futsal</i>	174
Tabel 8.9. <i>Tabel reprezentativ cu sponsorii competiției "Tomis Futsal Cup"</i>	174
Tabel 9.1. <i>Date sintetice ale caracterizării grupei experiment și grupei control prin medie și deviație standard ($x \pm DS$)</i>	177
Tabel 9.2. <i>Reprezentare sintetică a perioadelor programate pentru macrociclul echipei experimentale – an competițional 2014-2015</i>	178
Tabel 9.3. <i>Descrierea măsurărilor fiziologie</i>	220
Tabel 9.4. <i>Descrierea probelor de motricitate generală și specifică fără minge și cu minge</i>	221
Tabel 10.1. <i>Mediile și Ds ale parametrilor somatici la grupa experiment și control</i>	224
Tabel 10.2. <i>Parametri fiziologici la grupa experiment</i>	225
Tabel 10.3. <i>Parametri fiziologici la grupa control</i>	225
Tabel 10.4. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la proba alergare de viteză pe 5m</i>	226
Tabel 10.5. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la proba de alergare de viteză pe 10m.</i>	227
Tabel 10.6. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la proba de</i>	228

<i>alergare de viteză-20m</i>	
Tabel 10.7. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la proba de alergare de viteză-30m</i>	229
Tabel 10.8. <i>Testări inițiale – viteza pe 30mp (intervalele 0-5 -10-20-30mp)</i>	230
Tabel 10.9. <i>Testări finale – viteza pe 30mp (intervalele 0-5 -10-20-30mp)</i>	230
Tabel 10.10. <i>Tabel centralizator cu mediile obținute de grupa experiment și grupa control la proba de viteză-3x10m</i>	233
Tabel 10.11. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la proba de detentă pe verticală</i>	234
Tabel 10.12. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la proba de detentă pe orizontală</i>	235
Tabel 10.13. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la proba de echilibru</i>	236
Tabel 10.14. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la proba de mobilitate în plan anterior</i>	237
Tabel 10.15. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la proba Illinois fără minge</i>	238
Tabel 10.16. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la „T” Drill Test fara minge</i>	239
Tabel 10.17. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la Balsom Test fără minge</i>	240
Tabel 10.18. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la Testul Beep - Yo-Yo (Stage -treapta)</i>	241
Tabel 10.19. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la Testul Beep distanța</i>	242
Tabel 10.20. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la Testul Beep - Yo-Yo- VO2 max</i>	243
Tabel 10.21. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la proba de viteză Cristiano Ronaldo</i>	244
Tabel 10.22. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la Testul Illinois cu minge</i>	245

Tabel 10.23. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la Testul T Drill cu minge</i>	246
Tabel 10.24. <i>Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la Balsom test cu minge</i>	247
Tabel 10.25. <i>Mediile și Ds punctelor obținute la Testul Germania -stația 1</i>	248
Tabel 10.26. <i>Mediile și Ds ale punctelor obținute la Testul Germania -stația 2</i>	249
Tabel 10.27. <i>Mediile și Ds ale punctelor obținute la Testul Germania- stația 3</i>	250
Tabel 10.28. <i>Mediile și Ds ale punctelor obținute la Testul Germania - stația 4</i>	251
Tabel 10.29. <i>Mediile și Ds ale punctelor obținute la Testul Germania -stația 5</i>	252
Tabel 10.30. <i>Mediile și Ds ale punctelor obținute la Testul Germania - stația 6</i>	253
Tabel 10.31. <i>Mediile și Ds ale punctelor obținute la Testul Germania - stația 7</i>	254
Tabel 10.32. <i>Analiza InStat Futsal a jocurilor înregistrate la juniorii U13 în experimentul de bază-inițial</i>	255
Tabel 10.33. <i>Analiza InStat Futsal a jocurilor înregistrate la juniorii U13 în experimentul de bază-final</i>	256

LISTĂ FIGURI

<i>Figura 1.1.</i> Numărul jucătorilor de futsal înregistrați la nivelul unor țări afiliate FIFA	12
<i>Figura 2.1.</i> Terenul de futsal	18
<i>Figura 2.2.</i> Terenul de futsal – zona de poartă	19
<i>Figura 2.3.</i> Terenul de futsal – zona de poartă și dimensiuni	19
<i>Figura 2.4.</i> Mingea de futsal	20
<i>Figura 3.1.</i> Reprezentarea conținutului tehnic din jocul de futsal	60
<i>Figura 3.2.</i> Sistematizarea tehnicii în jocul de futsal	61
<i>Figura 3.3.</i> Sistematizarea tacticii de joc	68
<i>Figura 3.4.</i> Sistematizarea tacticii în funcție de situațiile de joc	69
<i>Figura 3.5.</i> Obiectivele tacticii în funcție de fazele jocului	69
<i>Figura 3.6.</i> Structura și obiectivele jocului de futsal	71
<i>Figura 4.1.</i> Tablou sintetic cu activitățile managementului	83
<i>Figura 4.2.</i> Reprezentarea schematică a funcțiilor managementului după diferiți autori (sinteză proprie)	84
<i>Figura 6.1.</i> Categoria de vârstă a repondenților	107
<i>Figura 6.2.</i> Reprezentarea încadrării antrenorilor pe ramuri sportive	108
<i>Figura 6.3.</i> Reprezentarea categoriilor sportive antrenate de repondenți	109
<i>Figura 6.4.</i> Încadrarea antrenorilor pe categoriile de vârstă pe care le antrenează	110
<i>Figura 6.5.</i> Gradul de pregătire profesională	111
<i>Figura 6.6.</i> Opinia repondenților despre atractivitatea jocului de futsal	112
<i>Figura 6.7.</i> Vârsta optimă pentru începerea practicării jocului de futsal	113
<i>Figura 6.8.</i> Opinia repondenților privind vârsta trecerii de la jocul de futsal la jocul de fotbal	114
<i>Figura 6.9.</i> Reprezentarea clasificării calităților motrice necesare practicării futsalului, în opinia repondenților	115
<i>Figura 6.10.</i> Opinia repondenților privind oportunitatea trecerii de la jocul de futsal la jocul de fotbal	116
<i>Figura 6.11.</i> Reprezentarea opiniilor repondenților privind practicarea prioritara a futsalului, sau a fotbalului	117

<i>Figura 6.12.</i> Procentul de practicare a jocului de futsal în România	118
<i>Figura 6.13.</i> Opinia repondenților privind gradul de practicare a jocului pe plan internațional	119
<i>Figura 6.14.</i> Reprezentarea opiniilor repondenților privind introducerea futsalului ca ramură de sine stătătoare	120
<i>Figura 7.1.</i> Mediile grupelor experiment și control la indicii măsurătorilor antropometrice	147
<i>Figura 7.2.</i> Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba de alergare de viteză pe 20m	148
<i>Figura 7.3.</i> Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba de alergare de viteză pe 30m	149
<i>Figura 7.4.</i> Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba „A” Test	150
<i>Figura 7.5.</i> Mediile grupelor experiment și control la proba ”Star” Test	151
<i>Figura 7.6.</i> Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba Naveta 3x30m	152
<i>Figura 7.7.</i> Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba de echilibru pe wobble board	153
<i>Figura 7.8.</i> Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba de săritură în lungime de pe loc	154
<i>Figura 7.9.</i> Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba de conducere a mingii	155
<i>Figura 7.10.</i> Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la “A” Test cu minge	156
<i>Figura 7.11.</i> Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba ”Star” Test cu minge	157
<i>Figura 7.12.</i> Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba ”Arrowhead” Test cu minge	158
<i>Figura 10.1.</i> Mediile grupelor experiment și control la indicii măsurătorilor antropometrice	224
<i>Figura 10.2.</i> Mediile obținute la proba de alergare de viteză pe 5 m	226
<i>Figura 10.3.</i> Mediile obținute la proba de alergare de viteză pe 10 m	227
<i>Figura 10.4.</i> Mediile obținute la proba de alergare de viteză pe 20 m	228
<i>Figura 10.5.</i> Mediile și Ds obținute la proba de alergare de viteză pe 30 m	229

<i>Figura 10.6.</i> Mediile obținute la proba de viteză, la testarea inițială	230
<i>Figura 10.7.</i> Mediile obținute la proba de viteză la testarea finală	231
<i>Figura 10.8.</i> Mediile obținute la proba de viteză 3x10m.	233
<i>Figura 10.9.</i> Mediile obținute la proba de detentă pe verticală la Testul Seargent	234
<i>Figura 10.10.</i> Mediile obținute la proba de detentă pe orizontală	235
<i>Figura 10.11.</i> Mediile obținute la proba de echilibru	236
<i>Figura 10.12.</i> Mediile obținute la proba de mobilitate în plan anterior	237
<i>Figura 10.13.</i> Mediile obținute la proba Illinois fără minge	238
<i>Figura 10.14.</i> Mediile obținute la proba "T" Drill Test fără minge	239
<i>Figura 10.15.</i> Mediile obținute la proba Balsom Test fără minge	240
<i>Figura 10.16.</i> Mediile obținute la Beep test – YO-YO -treapta	241
<i>Figura 10.17.</i> Mediile obținute la Beep test – YO-YO distanța (m)	242
<i>Figura 10.18.</i> Mediile obținute la Beep test – YO-YO- VO2max	243
<i>Figura 10.19.</i> Mediile obținute la proba Cristiano Ronaldo	244
<i>Figura 10.20.</i> Mediile obținute la proba Illinois cu minge	245
<i>Figura 10.21.</i> Mediile obținute la proba T Drill test cu minge	246
<i>Figura 10.22.</i> Mediile obținute la proba Balsom cu minge	247
<i>Figura 10.23.</i> Mediile punctelor obținute la stația 1, Testul Germania	248
<i>Figura 10.24.</i> Mediile punctelor obținute la stația 2, Testul Germania	249
<i>Figura 10.25.</i> Mediile punctelor obținute la stația 3, Testul Germania	250
<i>Figura 10.26.</i> Mediile punctelor obținute la stația 4, Testul Germania	251
<i>Figura 10.27.</i> Mediile punctelor obținute la stația 5, Testul Germania	252
<i>Figura 10.28.</i> Mediile punctelor obținute la stația 6, Testul Germania	253
<i>Figura 10.29.</i> Mediile punctelor obținute la stația 7, Testul Germania	254

INDEX TERMENI

FIFA – Federația Internațională de Fotbal Asociație

UEFA – Uniunea Europeană de Fotbal Asociație

FA – Asociația de Fotbal din Anglia

FAUK – Futsal Association United Kingdom

FRF – Federația Română de Fotbal

FFF – Federația Franceză de Fotbal

YMCA – Young Men's Christian Association

CONCACAF – Confederația din Nordul și Centrul Americii și din Caraibe

CAF – African Football Confederation

OFC – Oceania Football Confederation

CV – Viteza critică

ARC - Capacitatea de alergare anaerobă

FC – Frecvența cardiacă

VO₂max – Volumul maxim de oxigen

PCR – Punct de compensare a respirației – prag de respirație 2

GTC – Clasica teoriei instruirii

GTI – Antrenament integrat

BMI/IMC – Indicele de masă corporală

A.C.S.A.F. "Farul" Constanța – Asociația Club Sportiv Academia de Fotbal "Farul" Constanța

U 13 ani – Vârsta sub 13 ani

FEFS Constanța – Facultatea de Educație Fizică și Sport Constanța

A.J.F. – Asociația Județeană de Fotbal

tr.- trunchi

C.- cap

înai.- înainte

înap.- înapoi

stg.- stânga

dr.- dreapta

INTRODUCERE

Noul slogan „For the game, For the World” („Pentru joc, pentru omenire”) reprezintă misiunea declarată a FIFA și, în același timp, șansa ca această organizație să depășească stadiul evenimentelor caritabile și să se implice activ și direct în dezvoltarea societății. FIFA susține că popularitatea și puterea de care beneficiază jocul de fotbal la nivel global sunt atribute ce pot fi puse în slujba comunităților. De asemenea, fotbalul este o forță care poate ajunge în orice colț al lumii, pentru a promova solidaritatea, indiferent de gen, etnie, credință sau cultură.”¹

În ideea în care se încearcă din răspuțeri ca fotbalul să capete accente formative ale tineretului și ale generațiilor viitoare, noile ramuri desprinse din fotbal (soccer), respectiv futsal, beach soccer, footballtenis etc., vin în întâmpinarea acestor cerințe de dezvoltare a personalității jucătorilor, a elevilor, a studenților și a altor categorii de oameni care practică, în cadru organizat sau în timpul liber, aceste jocuri.

Joc sportiv de mare dinamism, futsalul se detașează de departe de ramurile sportive printr-o rapidă pătrundere în rândul copiilor, al tineretului și al adulților, din toate categoriile sociale, a naționalităților și religiilor diferite, fiind practicat de ambele sexe.

- **Gradul de actualitate al cercetării**

Futsalul este declarat jocul sportiv cu cea mai rapidă ascensiune și este practicat din ce în ce mai mult de jucători de ambele sexe. Numai în câțiva ani s-a dezvoltat ca o forță sportivă care dispune în acest moment de Campionate Naționale, de Campionate Europene, și de Cupă Mondială. Jocul de futsal prezintă avantaje nenumărate ca: teren redus, număr de jucători acceptabil, spectaculozitate, coordonare, viteză. Se poate afirma că oferă un „show” veritabil!

Jocul de futsal este versiunea oficială de fotbal în sală, acceptată de Federația Internațională de Fotbal Asociație (FIFA) și de Uniunea Asociațiilor Europene de Fotbal (UEFA).

Jucători emblematici ca Pelé, Zico, Romario, Ronaldo și, mai recent, Kaka și Ronaldinho explică reușita lor la nivel înalt și calitatea tehnică deosebită prin practicarea intensă a futsalului în timpul copilăriei. „Am jucat futsal doi sau trei ani înainte de a merge la Santos... Futsal a fost important în dezvoltarea controlului mingii, paselor, gândirii rapide ... de asemenea, driblingul, echilibrul, concentrarea... Futsal a fost foarte, foarte important fără nicio îndoială” declara Pelé, Campion Mondial în 1958, în 1962 și în 1970.

¹Roxana Smil- 2007 www.businessmagazin.ro.

„Futsal este o cale foarte importantă pentru copii, pentru dezvoltarea abilităților și înțelegerea jocului. Driblingul meu și stăpânirea mingii au venit în urma practicării jocului de futsal”, afirma și Ronaldinho, fotbalist de renume mondial.²

„În Argentina, ca mic copil am jucat futsal pe stradă și pentru clubul meu. A fost nemaipomenit de distractiv și într-adevăr m-a ajutat să devin cine sunt astăzi” a declarat Lionel Messi-Fotbal Club Barcelona.³

FIFA și-a stabilit ca misiune, în ceea ce privește jocul de futsal, să-l promoveze la nivel mondial prin competiții, prin cursuri de specialitate și prin alte măsuri proactive, care să încurajeze membrii să procedeze în aceeași direcție. Astfel, a fixat următoarele obiective de dezvoltare a jocului de futsal:

- să lanseze, să integreze și să stabilească jocul de futsal în asociații membre ale FIFA;
- să comunice legile jocului de futsal și să furnizeze infrastructura și echipamentul cerut;
- să sprijine și să promoveze competițiile de futsal prin confederații și asociații membre;
- să organizeze cursuri și seminarii, să publice materiale metodice pentru jucătorii de futsal, antrenori, arbitri și oficiali;
- să ofere sprijin tehnic și organizațional pentru competiții;
- să ofere sprijin tehnic și organizațional pentru asociațiile membre FIFA;
- să standardizeze legile de desfășurare a jocului.⁴

În Europa, jocul de futsal s-a extins foarte mult, de notat fiind Spania, Portugalia, Belgia, Italia și Rusia. Un singur exemplu este sugestiv pentru viziunea extraordinară în dezvoltarea acestei ramuri sportive, cel al Federației Franceze de Fotbal, care, după anii 90, a creat o selecționată națională și o Cupă Națională, care a grupat peste 1500 de echipe.⁵

Pe site-ul FAUK (Futsal Association United Kingdom) regăsim prezentarea unui program de dezvoltare a al jocului de futsal. Motivând această orientare, specialiștii britanici justifică interesul FIFA și UEFA pentru acest joc din trei motive:

- „1. Popularitatea jocului – plecând de la origini, din America de Sud, este jucat acum în toată lumea, 104 națiuni participând în 2004 la calificările pentru Cupa Mondială și peste 115, în 2012.
2. Rațiuni comerciale - FIFA dorește să dezvolte o versiune lucrativă, incitantă a futsalului, care să placă publicului, să fie atractivă pentru sponsori și pentru mass-media.

²www.fifa.com Tuesday 30 October 2012 The football greats forged by futsal

³ <http://englandfutsal.com/youth-futsal/fa-u19s-national-futsal-championships/>

⁴<http://www.fifa.com/aboutfifa/footballdevelopment/technicalsupport/futsal/mission.html>

⁵<http://www.launoiso.info/futsal/accueil> Florent Maquart et Olivier Launois

3. Dezvoltarea tehnică – jocul de futsal poate contribui la dezvoltarea tehnicii jucătorilor de fotbal, iar în acest context, Andy Roxborough, UEFA a comentat că jocul de futsal este un „paradis pentru jucătorii tehnici.”⁶

În aceeași idee, Asociația de Fotbal din Anglia (FA) a propus un program de dezvoltare a fotbalului pe teren redus, pe perioada 2013-2017. Se prevede, în această strategie, participarea unui număr cât mai mare de sportivi juniori, seniori și a celor din elita jocului de futsal, precum și îmbunătățirea selecției la nivel de echipă națională. Apreciem în mod deosebit ținta pe care această strategie a fixat-o, și anume creșterea numărului de echipe de fotbal pe teren redus, din care face parte și futsalul, la 30.000 până în 2015 (cu precizarea că în 2012 existau 28.370 echipe).⁷

Fotbalul în sală (futsal) a avut o ascensiune rapidă în România, datorită regulamentului, atractivității, frumuseții, spectaculozității și condițiilor materiale care nu necesită adaptări semnificative. Din păcate, în momentul de față, nu putem afirma decât că jocul de futsal este practicat la nivel de înaltă performanță și, mai mult, la nivel de seniori.

Viziunea Federației Române de Fotbal,⁸ în ceea ce privește dezvoltarea jocului de fotbal, în care este integrat și jocul în sală, jocul pe teren redus, se referă la reetapizarea perioadelor de vârstă și a pregătirii aferente acestora. Astfel, se promovează ca, de la vârsta de 5 ani până la 12 ani, să se realizeze selecția și inițierea în fotbal, iar, de la 13 ani până la 16 ani, să urmeze perioada de dezvoltare, punându-se accent pe faptul că debutul în competiții să aibă loc numai după vârsta de 15 ani. Până la această vârstă, competițiile ar trebui să se desfășoare sub egida unor festivaluri, iar clasamentul să nu conteze, urmărindu-se formarea deprinderilor de bază, creșterea plăcerii și a motivației de a juca, ceea ce contribuie la reducerea abandonului.

Având în vedere aspectele prezentate, subliniem și apreciem noua viziune, care imprimă abordarea pregătirii adaptate pe etape de vârstă și care recomandă abordarea jocului pe teren redus, în sală sau afară, sub forma jocului de futsal, până la vârsta de 13 ani, chiar și 15 ani, conform conceptului de „win-win” (n.a. câștig de ambele părți).

Considerăm, însă, că nu este suficientă abordarea jocului de futsal numai până la vârsta de 15 ani, ci ar trebui implementat un program strategic de dezvoltare a jocului pe plan național, care să-i asigure desfășurarea independentă, de la copii și juniori, până la reprezentativele de seniori.

⁶www.ukfutsal.org

⁷Moore, R., Radford, J. (2014). Is futsal kicking off in England? A baseline participation Study of futsal. *American Journal of Sport Science and Medicine*, Vol.2, No.3,17-122

⁸<file:///C:/Users/Viziunea%20FRF%20cu%20privire%20la%20pregătirea%20Copiilor%20și%20Juniorilor%20%20Versiunea%2025.05.2016.pdf>

Atractivitatea jocului de futsal și condițiile mai puțin pretențioase, comparativ cu jocul de fotbal, ne determină să considerăm că se poate miza, ca urmare a practicării acestuia, pe participarea unui număr mare de sportivi, pe realizarea la toate categoriile de vârstă a unui sistem competițional dezvoltat și corespunzător reprezentării țării noastre pe plan internațional.

- **Motivația alegerii temei**

Fotbalul în sală este un joc extrem de spectaculos, în care se marchează, de cele mai multe ori, foarte multe goluri și care tinde să devină o alternativă de succes pentru fotbalul pe teren mare, iar diferențele dintre cele două forme de practicare, soccer și futsal, ne determină să abordăm această temă atât dintr-o viziune de complementaritate, cât și din punct de vedere sistemic.

În acest sens, apreciem viziunea lui Semen Andreev, membru al Comitetului de futsal din cadrul UEFA, care afirma că „cele mai mari eșecuri au rădăcinile în atitudinea și rezistența negativă a organizațiilor implicate în jocul de fotbal. Cred că cheia succesului dezvoltării jocului de futsal constă în convingerea tuturor - începând cu autoritățile - că nu există niciun conflict între fotbal și futsal și că este bine să se unească forțele.”

Creșterea popularității jocului de futsal, la nivel mondial, înregistrează un salt uriaș de la an la an, de la un Campionat Mondial la altul. Astfel, din raportul Comitetului de Dezvoltare din cadrul FIFA, (2016),⁹ reiese că se înregistrează în acest moment 211 asociații membre, din care 150 practică jocul la diferite nivele de vârstă și sex, ceea ce înseamnă o creștere de 18%, față de 2006, când se înregistrau 127 asociații. Se estimează și un număr de peste 12 milioane jucători (Beato, Coratella, Schena, 2016).¹⁰ Remarcăm doar câteva țări cu un număr impresionant de jucători, precum Brazilia, cu 190.000 jucători înregistrați, Italia, cu 2.200 cluburi înregistrate, Portugalia, cu 15.000 de jucători înregistrați¹¹, în comparație cu România care are aproximativ un număr de 1000 de jucători.¹²

Unul dintre obiectivele care trebuie să anime forurile competente din România este acela de a construi o ramură cu adevărat sportivă, care poate produce medalii și aici aminti participarea onorantă la Campionatele Europene 2014, organizate de Olanda, unde echipa noastră, în condițiile în care sistemul nostru de selecție și sistemul competițional este puțin dezvoltat, s-a clasat pe locul 6.

Faptul că futsalul este o ramură sportivă nouă, care se practică relativ recent, atât pe

⁹ <http://www.fifa.com/futsal/index.html>

¹⁰ Beato, M., Coratella, G., Schena, F., (2016). Brief review of the state of art in futsal, The Journal of Sports Medicine and physical fitness 2016 april;56(4):428-432. <http://minervamedica.it> extras in 16.nov.2016.

¹¹ www.futsal4kids.com/futsal-in-the-uk-v-the-rest-of-the-world

¹² www.frf.ro

plan national, cât și pe plan internațional, ne determină să afirmăm că în prezent, în România, nu există un sistem de selecție și de pregătire specializat pentru jocul de futsal la nivel de juniori. De asemenea, nu există un sistem competițional organizat la nivel local, regional sau național pentru sportivii de performanță. La nivel de juniori, există și se desfășoară doar Campionatul de sală „Gheorghe Ola” și „Gheorghe Ene”, pe teren de dimensiuni 40/20 m, pentru vârstele 8-10 ani, și Cupa „Danone-Hagi”, pe teren redus de iarbă 60/40m, pentru 10-11 ani. În acest context, apreciem că există foarte puține competiții pentru vârsta junioratului, că acestea se opresc la vârsta de 10 ani, în sală, iar, la vârsta de 11 ani, se trece, de timpuriu, la teren regulamentar de fotbal (90/45m).

Viziunea federației de specialitate din România, expusă anterior¹³, nu concordă cu realitatea și este aceea că micii fotbaliști pot începe pregătirea pe teren redus, pot participa în competiții cu reguli din jocul de futsal, însă, mai târziu, odată cu înaintarea în vârstă, după 11 ani, pot trece la fotbal (soccer), iar la vârsta senioratului pot reveni la practicarea jocului de futsal. Din acest considerent, futsalul este văzut ca un sport de graniță, care asigură potențialitatea selecției și a pregătirii unor jucători de excepție pentru fotbal.

Cercetările în domeniu, însă, ne prezintă, la nivel internațional, o altă orientare a confederațiilor, a federațiilor naționale de specialitate, a asociațiilor sportive, concretizată în dezvoltarea jocului de futsal ca ramură de sine stătătoare, independentă, cu sistem de selecție, pregătire și competiție propriu, adecvat particularităților definitorii ale acestui sport.

Participarea la Campionate Universitare Mondiale de Futsal (de 4 ori locul I, două medalii de argint și de bronz), documentarea în privința acestei ramuri sportive, dorința de a dezvolta jocul de futsal la nivel de juniori, respectiv pregătirea și crearea unui sistem competițional la nivel de copii și de juniori m-au determinat să aleg această temă și să cercetez posibilitatea elaborării unui program managerial de dezvoltare a jocului de futsal ca ramură independentă și, în același timp, să elaborez o programare a antrenamentului sportiv în futsal, pe baza unor mijloace selecționate, dozate și aplicate la nivel de juniori, U13.

- **Importanța și scopul cercetării**

La prima vedere, mijloacele de pregătire a fotbalului în sală par a fi asemănătoare fotbalului pe teren mare, însă există, inevitabil, și diferențe, care dau culoare și frumusețe acestui sport, diferențe, spunem noi, semnificative. Astfel, studiul nostru aduce în atenție regulamentul de joc, modelul jucătorului de futsal, care se diferențiază de cel de fotbal, prin profilul motric și fiziologic, prin procedeele tehnice specifice (ex: preluarea cu talpa, stopul cu talpa etc) și prin pregătirea tactică și psihologică.

Dinamismul jocului, terenul redus ca dimensiuni (40/20m), acțiunile tehnico – tactice

¹³ Ibidem 8

desfășurate în mare viteză, jongleriile cu mingea care oferă spectaculozitate, substituțiile nelimitate, caracteristicile efortului ne impun orientarea pregătirii pe aceste coordonate și conceperea și adaptarea mijloacelor adecvate nivelului de vârstă, U13.

Determinarea parametrilor efortului și a tuturor aspectelor necesare evoluției jocului de futsal, la acest nivel, se va concretiza într-un model managerial (propunere) de programare, de pregătire și de competiție în această ramură sportivă.

Dezvoltarea jocului de futsal la nivel național, ca ramură independentă, va oferi o alternativă copiilor și tinerilor, care nu pot accede la fotbal din diverse considerente, precum lipsa bazelor sportive corespunzătoare, participarea redusă ca timp în teren, calități motrice necorespunzătoare jocului pe teren mare etc.

Descoperirea frumuseții jocului de futsal, la nivel național, va atrage un număr mare de participanți și suntem convinși că practicarea acestuia la nivelul tuturor palierelor (vârstă, sex) ne va aduce satisfacții, prin rezultate deosebite obținute în competiții de anvergură, la nivel internațional.

Scopul cercetării

Cercetarea are ca scop identificarea modelului de joc în futsal, pe baza cercetărilor teoretice realizate la nivel național și internațional, elaborarea unui proiect managerial, care să promoveze jocul de futsal la nivel de copii și de juniori pe plan local, elaborarea modelului de pregătire și de joc la nivel de juniori și, în urma constatărilor, elaborarea unui model de jucător, la nivel de juniori, U13, care va fi propus federației de specialitate.

• Stadiul actual al cunoașterii rezultate din literatura de specialitate

Cercetările întreprinse pe plan teoretic au avut în vedere abordarea literaturii de specialitate de pe plan național și internațional. Datele oferite anterior, slaba reprezentare a futsalului pe plan național, practicarea în mică măsură a acestui joc și lipsa unui număr mare de spectatori s-au reflectat și în publicitate, în vizibilitatea acestuia și în publicistica aferentă. Specialiștii domeniului au abordat tematica jocului de futsal din prisma regulamentului, a caracteristicilor diferențiale față de jocul de fotbal, a noțiunilor tehnico – tactice și a componentelor pregătirii pe categorii de vârstă. Astfel, amintim autorii Grigore (2012), Mănescu (2013), Melenco (2008), Zoltan, J., Janos, K., Hermans, V. (2009), care au editat cărți, manuale de referință în ceea ce privește jocul de futsal și autori străini, precum Beltran (1991) și Sampedro (1997), care au tratat probleme de tactică, respectiv acțiunile jocului, tehnica și planificarea în antrenamentul de futsal. Se desprind pe plan național autorii români care au elaborat materiale, legate de antrenamentul sportiv din fotbal, precum Apolzan (2010), Balint (2008), Cernăianu (1978), Cojocar (2001, 2009), Ploșteanu (2007), Rădulescu & Dima (2009), Stănculescu (1982). O altă categorie de materiale care se

adrează antrenamentului sportiv a fost reprezentată de cărțile care tratează această problemă și cele de fiziologie, particularități ale dezvoltării calităților motrice în ramuri sportive individuale, în jocuri sportive și cu referiri la fotbal, probleme de conduită sportivă, psihologie, programare și planificare în sport. Se încadrează în această problemă autorii: Ardelean (1990), Bompa (2003), Cârstea (2000), Colibaba-Evuleț & Bota (1998), Dragnea & Bota (1999), Demeter (1981), Dragnea & Mate-Teodorescu (2002), Epuran (1990, 2001), Gevat (2002), Grigore V. (2001), Platonov (2015), Simion, Mihăilă, Stănculescu, (2011) s.a.

Pe plan internațional, se identifică cercetări din zona jocului de futsal, în special axate pe definirea caracteristicilor antropometrice și cu precădere la grupele de seniori, după cum urmează: Avelar, Santos, Cyrino, Carvalho, Dias, Altimari, Gobbo (2008), Barbieri, Barbieri, Queiroga, Santana, & Kokubun (2012), Burdukiewicz, Pietraszewska, Stachoń, Chromik, Goliński, (2014), iar pentru categoria juniori s-au identificat destul de puține cercetări, printre care le amintim pe cele ale autorilor Generosi, Baroni, Junior, & Cardoso, M. (2010), Gioldasis, A. (2016), Giusti, De Ferreira, Morschbacher, David, Xavier, Morales, & Antunez (2012), Sotão, et al. (2013).

Mulți autori au tratat aspecte ale manifestărilor eforturilor aerobe și anaerobe. Astfel, îi menționăm pe Barbero Álvarez, J.C., Barbero Álvarez, V. (2002), García (2004), Medina, Marqueta, Salillas & Virón (2004), Rodrigues Santa Cruz (2014), Rodrigues Santa Cruz & Pellegrinotti (2011), Messias, Carvalho de Andrade, Rosante, Buzatto de Lima, Santa Cruz (2015), Makaje, Ruangthai, Arkarapanthu, Yoopat, (2012) ș.a.

Nivelul manifestării calităților motrice în jocul de futsal este analizat de Almeida (2009), Baldaço, Cadó, Jaqueline de Souza, Mota, Lemos, (2010), Bilhalva, Coswig (2017), Boscaini (2012), Caetano, Bueno, Marche, Nakamura, Cunha (2015), Cejudo, Sainz de Baranda, Ayala & Santonja (2014), Duran, Lazarde, Avomo (2013) ș.a.

Tehnica și tactica este analizată de Sampedro (1997), Martínez, (2010), Muller, Teoldo da Costa & Garganta (2016), Lopez Hierro (2017), Lozano, Doyen (2017), Saad, Nascimento, Both J., Milistetd (2014) etc.

Poblemele de psihologie sunt abordate de Adriano (2003), Cárdenas, Bridi, Menendez (2010), Goulart, Voser (2010), Gioldasis (2016), Hernandez, Voser, Moraes (2002), Hirota, Tragueta, Verardi (2008).

Mulți autori au cercetat și caracteristici ale efortului, care se referă la particularitățile de deplasare, la distanțele parcurse în meciuri oficiale, la timpul total de joc, la pauze și la intensități, ca: Oliveira (1999), Araújo, Andrade, Figueira Junior, Ferreira (1996), Moreno (2001), Polito, Ferreira Brandão, Charro, Sales Bocalini, Figueira Júnior (2015) etc.

Subliniem faptul că, pe plan național, sunt foarte puține materiale de referință pentru jocul de futsal, iar, pe plan internațional, cele mai multe cercetări și studii realizate sunt reprezentative pentru națiunile care au obținut rezultate deosebite în futsal și care dețin supremația în acest joc, precum Brazilia, Portugalia, Spania, Italia, aceste cercetări axându-se, în principal, pe studiul seniorilor.

PARTEA I FUNDAMENTE TEORETICE PRIVIND MANAGEMENTUL ANTRENAMENTULUI SPORTIV ÎN JOCUL DE FUTSAL

CAPITOLUL I REPERE ISTORICE ÎN EVOLUȚIA JOCULUI DE FUTSAL

1.1. Originea jocului de futsal

Primele date despre jocul de futsal coincid cu prima Cupă Mondială de Futsal organizată de Uruguay în anul 1930. Crearea acestui sport i se datorează lui Juan Carlos Ceriani, care a dorit o formă de fotbal care să poată fi jucată atât afară, cât și în sală. Preocupat de a face din fotbalul de sală un joc accesibil, dar și sofisticat, acesta a fixat o serie de reguli, care sunt de actualitate și în prezent. Pasiunea uruguayenilor pentru fotbal, întărită de victoria în Cupa Mondială, va contribui la dezvoltarea acestei noi activități, care cunoaște un succes rapid în rândul tinerilor din Montevideo.¹⁴ Pentru că la începutul anilor '30, fotbalul era practicat în cluburi, adesea conduse și finanțate de clasa burgheză, futsalul vine cu o ofertă de schimbare și de comunicare, deoarece putea fi practicat de oricine, bogat sau sărac. Astfel, devine foarte repede popular, cu atât mai mult cu cât are avantajul de a putea fi practicat fără structură, peste tot și de toți doritorii. Spiritul futsal-ului devine sinonim cu sărbătoare, cu spectacol vesel, vioi și de geneza fotbalului trebuie să legăm și să vehiculăm valorile educative, culturale și sociale, care se conectează la propriile reguli, ce definesc și încadrează practica sa.

1.2. Dezvoltarea jocului de futsal

La începutul anilor '40, futsal a devenit un fenomen la modă în America de Sud, unde a cunoscut o dezvoltare extraordinară. Cu mare pasiune pentru această nouă ramură de sport, au recomandat acest joc la Conferința Directorilor de Educație Fizică de YMCA (Young Men's Christian Association) din America de Sud, pentru a fi practicat de copii și tineri, astfel încât să nu mai fie limitat și conservat numai pentru adulți.¹⁵

A urmat o perioadă destul de lungă, până la începutul anilor '50, când putem constata că se înființează primele federații de futsal și, în consecință, asistăm la instituționalizarea acestui sport. Confederația Braziliană a Sporturilor a oficializat, în martie 1958, practicarea jocului de futsal în țările unde s-a creat și Consiliul Tehnic de Futsal, la care s-au afiliat

¹⁴ <http://playfutsal.com.au/>

¹⁵ <http://www.futsalwikipedia>

diferite federații ale statelor organizatoare, în 1965, a primei competiții internaționale, „Cupa Americii de Sud.” În anul 1971, s-a înființat Federația Internațională de Futsal (FIFUSA), cu sediul la Sao Paulo, în Brazilia, iar primul președinte a fost Joao Havelange, fostul președinte al FIFA. Astfel, futsal a luat avânt și s-a extins la nivel mondial, a pătruns în Europa, Asia și Oceania și, mai recent, în Africa.

În momentul de față, sunt afiliate la FIFA¹⁶ 151 de echipe de futsal masculin, prin asociațiile naționale de fotbal. Din punct de vedere statistic, cea mai semnificativă creștere a asociațiilor în care futsalul este acum practicat s-a înregistrat la African Football Confederation (CAF),¹⁷ unde, de la 21%, a crescut la 53%, față de Confederația din Nordul și Centrul Americii și din Caraibe (CONCACAF), cu 57%, și față de 64%, în Oceania Football Confederation (OFC). Elocvent este faptul că, în această evoluție a jocului de futsal, datele centralizate în Tabelul 1.1. exprimă creșterea numărului de țări și de echipe din calificări, din cadrul Cupei Mondiale de Futsal, și grija forului superior pentru dezvoltarea la nivel mondial.¹⁸ Nivelul de atragere al spectatorilor, (Tabelul 1.1), este edificator, atât pentru popularitatea jocului de futsal, cât și pentru nivelul de practicare, de atractivitate și de spectaculozitate al acestuia.

Tabel 1.1.

Date Statistice Privind Cupa Mondială de Futsal

Tara organizatoare	An	Țări participante	Echipe în calificări	Finala și câștigătoarea	Media și totalul spectatorilor
Olanda	1989	16 echipe invitate	16	Brazilia-Olanda 2-1	4.200 din 86.500
Hong Kong	1992	16	16	Brazilia-USA 4-1	10.466 din 85.480
Spania	1996	16	48	Brazilia-Spania 6-1	15.500 din 116.400
Guatemala	2000	16	72	Spania-Brazilia 4-3	7.568 din 224.038 spectatori 5.601/ meci
China Taipei	2004	16	104	Spania-Italia 2-1	3.500 din 50.923
Brazilia	2008	20	100	Brazilia-Spania 4-3	10.082 din 292.161 5.217/ meci
Thailanda	2012	24	115	Brazilia -Spania 3-2	5.685 din 160.302
Columbia	2016	24		Argentina-Rusia 5-4	2.685 din 139.600

¹⁶www.fifa.com

¹⁷ www.fifa.com- Futsal going from strength to strength, wednesday 13 June 2012

¹⁸www.fifa.com -Communications & Public Affairs Content ManagementServices

Notă. După FIFA Futsal World Cup Post event edition FFWC, 1998-2016 Statistical Kit¹⁹

Dacă analizăm comparativ numai câteva țări, în ceea ce privește numărul jucătorilor sau al cluburilor de futsal, și numărul corespunzător țării noastre, remarcăm cu stupeoare că ne situăm la nivelul de debut al acestei activități sportive în România.

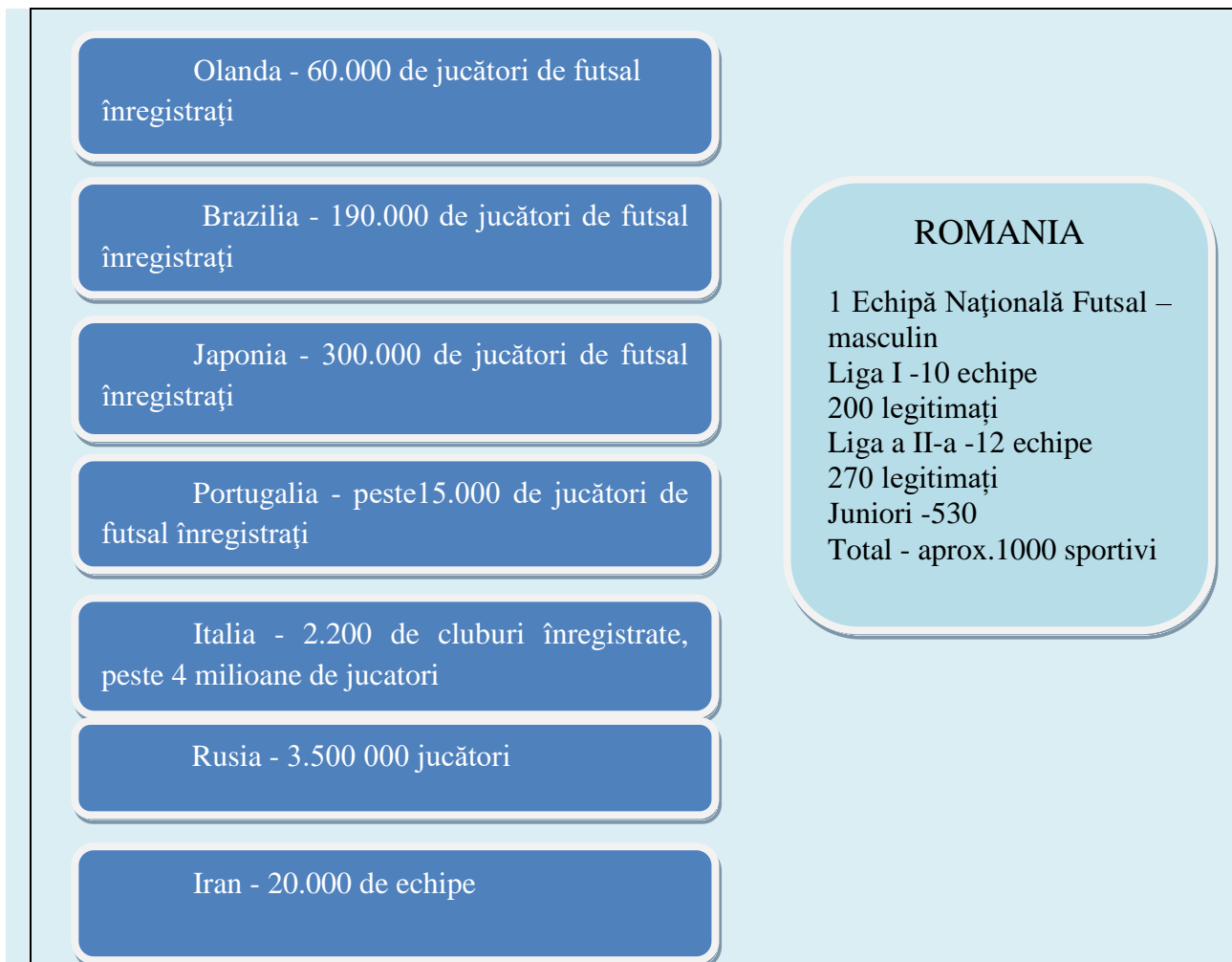


Figura 1.1. Numărul jucătorilor de futsal înregistrați la nivelul unor țări afiliate FIFA

Nota. Sintează realizată de autor. După futsal4kids.com/futsal-in-the-uk-v-the-rest-of-the-world/²⁰

Datele selecționate numai de la câteva țări, cele mai reprezentative din punct de vedere al participărilor la Campionatul European și la Cupa Mondială de Futsal, scot în evidență preocuparea cluburilor, a asociațiilor și a forurilor de specialitate, privind dezvoltarea jocului de futsal ca ramură de sine stătătoare, așa cum se observă în Tabelul 1.2.

¹⁹http://resources.fifa.com/mm/document/fifafacts/mencompfut/51/98/58/statskit_postevent_ffwc2016_neutral.pdf

²⁰ www.futsal4kids.com/futsal-in-the-uk-v-the-rest-of-the-world

Tabel 1.2.

Reprezentarea echipelor de futsal înscrise în competiții în diferite țări

BRAZILIA	
Total echipe seniori:	78
Total echipe juniori:	103
Total echipe feminin seniori:	29
Total echipe feminin juniori:	98
Total echipe BRAZILIA	308
SPANIA	
Total echipe seniori	314
Total echipe feminin	55
Total echipe juniori	124
Total echipe SPANIA	493
FRANTA	
Total echipe FRANȚA	1500
ITALIA	
Total echipe seniori :	97
Total echipe feminin:	68
Total echipe juniori:	147
Total echipe ITALIA:	312
BULGARIA	
Total echipe BULGARIA (seniori)	10
MOLDOVA	
Total echipe seniori	85
Total echipe juniori	37
Total echipe MOLDOVA	122
NORVEGIA	
Total echipe seniori	18
Total echipe juniori	320
Total echipe fete juniori	146
Total echipe NORVEGIA	484
SUEDIA	
Total echipe seniori	150
Total echipe juniori	10
Total echipe feminin juniori	12
Total echipe SUEDIA	172
RUSIA	
Total echipe seniori	85
Total echipe feminin	20
Total echipe școli	1090
Total echipe liceu	105
Total echipe RUSIA	1300

Notă.Sinteză realizată de autor. Datele au fost extrase de pe site-ul federațiilor și www.wikipedia futsal, pentru fiecare țară (vezi bibliografie 194-242)

Se evidențiază numărul mare de echipe la nivel de seniori, masculin și feminin (în unele țări, ramura sportivă este practică și de fete). Este deosebit de impresionantă grija pentru constituirea unui fond uman capabil de a susține activitate de performanță, de asigurarea unei selecții corespunzătoare, a continuității în pregătire și de participare la competiții, la nivelul tuturor categoriilor de vârstă. Din datele statistice găsite în Rusia, spre exemplu, constatăm că această ramură este practică și la nivel școlar, unde beneficiază de sistem competițional, iar Brazilia, Spania sau Italia au declarat, pe site-urile federațiilor, oficial, ca participante în campionatele naționale, 201, respectiv 124 și 147 echipe de juniori.

Futsalul, constituie cu adevărat o ramură sportivă de sine stătătoare și îndeplinește toate condițiile ca pe viitor să fie propusă pentru a participa la Jocurile Olimpice.

Această expansiune rapidă a determinat FIFA, să creeze, la finalul anilor '80, propriile federații naționale, care au condus la căderea FIFUSA. Cupa Mondială de Futsal a debutat și s-a desfășurat în Europa, în Olanda, în anul 1989. În Europa, UEFA, care a sprijinit dezvoltarea jocului de futsal, a aprobat și a inițiat un Campionat European, o Cupă UEFA și campionate profesionale în Spania, Italia și Belgia.²¹

În România, primul campionat național de futsal a avut loc în anul 2003. El a fost organizat în localitatea Odorheiu Secuiesc și a reunit la start 8 echipe. Prima campioană națională la fotbal în sală, din România, a fost A.S. Odorheiu Secuiesc. Sistemul de desfășurare a fost stil turneu, cele 8 echipe fiind dispuse în două grupe a câte 4 echipe. Învingătoarele celor două grupe au jucat finala mare, iar echipele de pe poziția a doua în grupe au jucat finala mică. În următorul sezon, campionatul a avut o desfășurare normală, cu tur și retur (sistem campionat), la startul căruia au participat 12 echipe, dintre care, la finalul sezonului, au retrogradat ultimele două echipe în divizia „B”, iar ocupantele locurilor 9 și 10 au susținut câte un joc de baraj cu două echipe de pe locurile secunde din divizia „B”. Campioana României a fost A. S. Bodu București, iar Cupa României a ajuns în posesia aceleiași echipe.

²¹ <http://www.fifa.com>

CAPITOLUL II CARACTERIZAREA JOCULUI DE FUTSAL

2.1. Caracteristici generale ale jocului de futsal

Futsal-ul este versiunea de interior (de sală) a fotbalului clasic. Futsal este jucat de două echipe, fiecare de câte cinci jucători, dintre care unul este portarul; fiecare echipă poate avea în plus un număr de rezerve, până la 12 jucători. Spre deosebire de alte forme ale fotbalului în sală, terenul nu este delimitat de panouri, ci de linii, cu ajutorul cărora mingea poate fi jucată. Alte forme ale fotbalului în sală, care pot fi jucate cu reguli diferite, există și pot fi denumite fotbal în sală sau fotbal 5 la 5.

Futsalul este furnizor de spectacol și câștigă, pe zi ce trece, tot mai mulți adepți. „Futsalul stârnește pasiuni, trezește interese și întrunește toate condițiile unei întreceri sportive, în care satisfacția victoriei și tristețea înfrângerii se manifestă la un nivel ridicat. Futsalul se caracterizează prin:

1. participarea activă a tuturor jucătorilor, în egală măsură și-n orice moment, la ambele faze ale jocului (atac și apărare);
2. execuții foarte rapide, cu un grad de precizie foarte ridicat, care să surprindă adversarul;
3. disponibilitatea tuturor jucătorilor de a controla, de a pasa și de a finaliza, prin acțiuni simple, desfășurate în condiții de spațiu limitat și în criză de timp;
4. desfășurarea unor acțiuni în atac, cu caracter atât individual, cât și colectiv, care să permită fiecărui jucător să poată finaliza;
5. desfășurarea unor acțiuni colective în apărare, care au drept scop blocarea și împiedicarea adversarului, prin mijloace regulamentare, de a finaliza;
6. atitudine responsabilă din partea fiecărui jucător, atât în faza de atac, cât și în faza de apărare;
7. realizarea unui ritm rapid și susținut de desfășurare a acțiunilor pe întreaga durată a jocului;
8. realizarea unei apărări active, bazate pe un marcaj „om la om” asupra adversarului, în propria jumătate de teren;
9. însușirea cât mai multor variante de executare a repunerilor de la margine, din corner sau în urma acordării de lovituri libere, directe sau indirecte, atât din preajma porții adverse, cât și a propriei porți. Evident că pot fi enumerate și alte elemente care caracterizează futsalul din punct de vedere tehnico-tactic, dar cele prezentate mai sus sunt stabilite și influențate în mod direct de desfășurarea propriu-zisă a jocului (suprafața de joc, dimensiunile terenului și ale porților, prevederi ale regulamentului de joc etc.)²².

²² www.futsal planet.com-Welcome to Futsal Planet.

2.2. Aspecte din regulamentul desfășurării jocului de futsal

Pentru a realiza o imagine integralistă a jocului de futsal, expunem o comparație între fotbal și futsal. Deși aparent este același joc, sunt diferențe esențiale între fotbal și futsal, redate în tabelul de mai jos, care conferă individualitatea fiecăruia.

Tabel 2.1.
Diferențe între fotbal și futsal

FOTBAL (FIFA Outdoor Soccer)	FUTSAL (FIFA Indoor Soccer)
#5 mingi (nr.5)	#4 mingi cu elasticitate redusă (nr.4)
11 jucători	5 jucători
3 înlocuiri	nelimitat (înlocuiri/substituții)
arbitru principal; 2 arbitri asistenți și arbitru de rezervă	arbitru principal și arbitru asistent
timpul este ținut de arbitru principal	timpul este ținut de cronometrul
45 min efective - repriza	20 min efective - repriza
nu există time-outs	1 time-out de echipă, pe repriză
repunere	portarul aruncă mingea în teren
nu există regulă de timp pentru reînceperea jocului	regula de 4 s pentru reînceperea jocului
regulă de offside	nu există offside
portarul – regula de 6 s	portarul – regula de 4s de repunere a mingii în teren
alunecarea la jucătorul cu minge nu se sancționează	alunecarea la jucătorul cu minge se sancționează
greșeli nelimitate	limită de 5 greșeli (și lovitură liberă „fără zid”)
nicio înlocuire pentru jucătorul eliminat	jucătorul eliminat poate fi înlocuit după 2 min
lovitura de colț repusă din semicerc	lovitura de colț repusă din corner

Nota. După Mănescu, C.O. (2013). *Futsal*, Ed. ASE, București, p.15²³

²³ Mănescu, C.O. (2013). *Futsal*, Ed. ASE, București, p.15.

CAPITOLUL III PARTICULARITĂȚILE ANTRENAMENTULUI SPORTIV ÎN

JOCUL DE FUTSAL

3.1. Caracteristici ale efortului în jocul de futsal

Santa Cruz (2014)²⁴ definește, în vederea caracterizării efortului din jocul de futsal, două categorii de indicatori, externi și interni.

3.1.1. Indicatori externi

3.1.1.1. Repere temporale

Regulamentul jocului de futsal precizează, așa cum s-a specificat anterior, că timpul de joc este de 40 min, divizat în două reprize de câte 20 min, cu pauză de 10 min între acestea. Se acordă pentru fiecare echipă câte un time-out pe repriză, a câte 1 min fiecare, ceea ce înseamnă încă 4 min adiționale timpului de joc (Laws of the Game 2014/2015).²⁵

Datorită întreruperilor impuse de regulamentul de joc, respectiv lovitura de pedeapsă, time-out, fault, out, corner etc., timpul de joc se mărește. În acest sens, Dias (2011)²⁶ expune, citându-l pe Barbero (2002), durata totală a jocului și a reprizelor:

Tabel 3.1.
Media timpului de joc pe reprize

Durata	Media (min)	Deviația standard (min)
Repriza 1-a	37.27	± 5.07
Repriza a 2-a	41.82	± 0.17
Total	79.09	± 5.00

Nota: După Dias R.D.A., (2011). Caracterizacão fisiologica de atletas seniores de futsal, Analise por nivel competitivo, *Tese de Mestrado, Universidad de Coimbra, Faculdade de Ciencias do Desporto e Educação Física, p.6.*

La Cupa Mondială din Brazilia, din anul 2008, s-a înregistrat la meciul Ucraina vs Iran durata cea mai lungă de timp, de 94.6 minute, iar cea mai mică durată, de 66.52 minute, la meciul Portugalia vs Tailanda. În aceeași competiție, durata medie a jocurilor înregistrate a fost de 75.63 minute în prima fază, în a doua fază, 68.75 minute și 75.13 minute, în runda finală.

²⁴ Santa Cruz, A. R. R. (2014). Parâmetros para a determinação das demandas fisiológicas no futsal Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte, São Paulo, v. 13, n. 1, pp. 165-177.

²⁵ http://www.fifa.com/mm/document/affederation/federation/futsal_lotg_06_en_21839.pdf

²⁶ Dias, R.D.A., (2011). Caracterizacão fisiologica de atletas seniores de futsal, Analise por nivel competitivo, *Tese de Mestrado, Universidad de Coimbra, Faculdade de Ciencias do Desporto e Educação Física, p.6.*

3.1.1.2. Repere spațiale

O recenzie a autorilor Matzenbachera, Pasquarellic, Rabeloa și Stanganellia (2014),²⁷ asupra părerilor emise de diferiți autori, privind parametri referitori la deplasarea și distanțele parcurse de sportivii de futsal, remarcă faptul că distanța parcursă în timpul unui meci poate varia între 601m și 8040 m, în funcție de timpul de participare a fiecărui jucător pe teren și funcția lor tactică, însă distanța medie parcursă de către sportivi se poate încadra la valoarea de 4313 metri, după părerea lui J.C., Barbero –Álvarez et al., (2008).²⁸ Se poate afirma că:

- distanța medie, parcursă într-un meci de futsal, este între minimum 2602 m și maximum 7877 m, chiar 8040 m;
- deplasările s-au efectuat cu diferite intensități: mare, scăzută și medie, cu variație între anumite valori, astfel că, cele cu intensitate mare s-au desfășurat pe distanțe cuprinse între 813 m (27%) - 1.105 m (25.8%); intensitatea medie, pe distanțe cuprinse între 965 m (32%) și 1.762 m (27. 2%), iar intensitatea mică a fost cuprinsă între 1.233 m (41%) și 3.708 m (57. 2%);
- intensitatea, în metri pe minut, s-a încadrat între valorile 117.3 ± 11.6 m/min (102.7-145.4) și 139.67 m/min (113.8 - 160.2).

Un indicator mult mai fidel este distanța parcursă pe minut, pentru fiecare jucător, care arată cu mai multă precizie intensitatea jocului. Astfel, aceasta poate varia între 105 m / min și 160.2 m / min.

Matzenbachera et al. (2014)²⁹ determină faptul că, în timpul jocului de futsal, sportivii schimbă activitatea la fiecare 3.28 s sau efectuează în jur de 18 acțiuni pe minut, înregistrând un total de aproximativ 470 de activități pe joc, față de raportarea lui Drogamaci et al. (2011), (pe care autorul îl citează), conform căreia sportivii schimbă activitatea la fiecare 9s și desfășoară aproximativ 7 activități pe minut.

Cele mai frecvente activități pe terenul de futsal sunt: stând, mers, jogging (alergare ușoară), deplasare laterală și deplasare înapoi, caracterizate ca activități de joasă intensitate, alergare de intensitate medie, alergare și sprinturi la intensitate mare. Beato et al. (2016)³⁰, citându-l pe Barbero-Alvarez et al. (2008), specifică faptul că acesta a găsit în studiul său

²⁷ Matzenbachera, F., Pasquarellic, B. N., Rabeloa, F. N. & Stanganellia, L. C. R. (2014). Demanda fisiológica no futsal competitivo. Características físicas e fisiológicas de atletas profissionais, *Rev Andal Med Deporte.*;7(3):122-131.

²⁸ Ibidem 41.

²⁹ Matzenbachera, F., Pasquarellic, B. N., Rabeloa, F. N. & Stanganellia, L. C. R. (2014). Demanda fisiológica no futsal competitivo. Características físicas e fisiológicas de atletas profissionais, *Rev Andal Med Deporte.*;7(3):122-131.

³⁰ Beato, M. Coratella, G. Schena, F. (2016). Brief review of the state of art in futsal *The Journal of Sports Medicine and physical fitness* 2016 april;56(4):428-32 *EdiZioni MinerVa Medica*

următoarele date: distanțele parcurse prin mers s-au încadrat la o medie de 397 m (intervalul 39-718 m), jogging (alergare ușoară) - 1762 m (intervalul de 204-3216 m), alergare de intensitate medie - 1232 m (intervalul de 151-2423 m), alergare de mare intensitate - 571 m (90 -1052 m) și la viteza maximă 349 m (intervalul 113-783 m).

Tipuri diferite de deplasare, efectuate în timpul jocului de futsal, au fost analizate de Garcia (2004).³¹ Astfel, a constatat că jucătorii parcurg în medie: 585 m în mers, care reprezintă 17.5% din distanța totală parcursă; 856 m în alergare ușoară, care reprezintă 25.6%, 938 m în viteză rapidă, ceea ce înseamnă 28% din total; 651 m în sprint (viteză maximă), care semnifică 19.4% din totalul distanței parcurse în joc. Sportivii acoperă diferite distanțe și în funcție de poziția din joc, specifică Gioldasis, (2003)³². Astfel, portarii parcurg 700 m, pivoții, 3.500 m, apărătorii, 4.500 m, iar extremele, peste 7.000 m.

3.1.2. Indicatori interni

3.1.2.1. Profilul fiziologic

În studiul realizat de J.C. Barbero Alvarez și V. Barbero Alvarez (2002),³³ s-a constatat că jucătorul de futsal efectuează un număr mare de eforturi de mică intensitate, în alternanță cu eforturi de intensitate maximă. Cu toate acestea, se menționează faptul că execuțiile de intensitate maximă și submaximală sunt cele care oferă o caracterizare mai exactă și determină cerințele fizice impuse de acest sport.

- *Frecvența cardiacă în futsal*

Balint Gh. (2008)³⁴ precizează faptul că, în urma antrenamentului și a jocului (n.a. de fotbal), crește F.C. la valori cuprinse între 180-190 bpm, însă, de obicei, valorile nu depășesc 160-180 bpm.

Medina et al. (2002)³⁵ caracteriza efortul din futsal ca fiind o succesiune de mișcări de maximă viteză, desfășurate pe un spațiu redus de 5-10 m, cu schimbări dese de direcție și de sens, cu faze cu tensiuni musculare când statice, când maxime, cu intensități joase, medii, submaximale și maxime, cu pauze de revenire active și incomplete.

³¹ García, G. A. (2004). Caracterización de los Esfuerzos en el Fútbol Sala basado en el Estudio Cinemático y Fisiológico de la Competición. *Buenos Aires: Revista Digital; 10(77)*.

³² Gioldasis, A. (2016). A review of Anthropometrical, Physiological, Psychological and Training Parameters of Futsal, *International Journal of Science Culture and Sport, 4(3):240-259*.

³³ Barbero Álvarez, J.C., Barbero Álvarez, V., (2002). Relación entre el consumo máximo de oxígeno y la capacidad para realizar ejercicio intermitente de alta intensidad en jugadores de Fútbol Sala. *Rev Entren Deportivo.; 17 (2): 13 – 24*.

³⁴ Balint, Gh. (2008). *Bazele teoretice și mijloace de acționare pentru pregătirea fizică specifică a jucătorilor de fotbal*, Ed. PIM, Iași, p.16.

³⁵ Medina, J.A., Sallillas, L.G., Virón, P.C., Marqueta, P.M. (2002). Necesidades cardiovasculares y metabólicas del futbol sala: análisis de la competición. *Apunts Educación Física y Deportes, 67, 1, 45-51*.

Mac Laren și colab. (1988)³⁶ remarcă în competiție valori medii de 172 bătăi pe minut (bpm), iar Alvarez Medina și colab. (2002),³⁷ pentru jucători profesioniști de futsal -161.7 bpm, iar pentru non-profesioniști -166.9 bpm. Rodríguez (2000)³⁸ a constatat că FC este variabilă pe tot parcursul jocului, la aproximativ 150 bpm și valori care ating peste 200 bpm, mai ales în situații de 1x1.

- *Frecvența cardiacă și efortul anaerob*

Jocul de futsal se caracterizează prin eforturi discontinue și intermitente, de mare viteză, cu participarea mare a metabolismului anaerob, iar principalul produs secundar al acestor eforturi, pentru a obține energia musculară, este acidul lactic. În unele studii, s-au constatat valori ale lactatului sanguin care demonstrează o activare semnificativă a metabolismului anaerob: după analiza concentrației de acid lactic, după un joc, s-au găsit valori de 6 moli-1-1 (Oliveira, 1999)³⁹ și de 9 m.mol-1-1 (Rodríguez J., 2000)⁴⁰.

Cercetările existente din literatura de specialitate, analizate de autorii anteriori, au demonstrat că jocul de futsal este un sport ce necesită sprinturi multiple, cu intensitate mult mai ridicată decât în alte sporturi de echipă, cu o FC în medie, pe durata unui meci, de 90% din ritmul cardiac maxim, ceea ce demonstrează rolul primordial al metabolismului anaerob, la majoritatea jucătorilor fiind peste pragul de lactat.

- *Efortul aerob*

Studiul lui Matzenbacher et al. (2014)⁴¹ reliefează părerile mai multor autori, în urma cercetărilor realizate pe jucători adulți de futsal. sportivii de linie ($58,9 \pm 5$, 8 ml / kg / min-1). Constatările acestui studiu au arătat că portarii au prezentat valori mai scăzute ale VO2max datorită poziției lor tactice, ceea ce necesită un efort fizic mai mic în timpul jocurilor și al antrenamentului, deoarece portarul execută doar mișcări de durată scurtă și de intensitate ridicată și este predominant dependent al sistemului anaerobic alactacid, pentru producerea de energie. Rodrigues et al. (Tabel 3.4) au căutat să monitorizeze puterea aerobă a 14 sportivi brazilieni, timp de aproximativ șase luni, și au remarcat că puterea aerobă pare să

³⁶ Mac Laren, D., Davids, K., Isokawa, M., Mellor, S. & Reilly, T. (1988). Physiological strain in a 4-a-side soccer. In: Reilly, T.; Lees, A.; Davids, K.; Murphy, W. J. (eds.) *Science and football (Proceedings of the First World Congress of Science and Football)* Liverpool: E&FN Spon.

³⁷ Medina, J.A., Sallillas, L.G., Virón, P.C., Marqueta, P.M. (2002). Necesidades cardiovasculares y metabólicas del fútbol sala: análisis de la competición. *Apunts Educación Física y Deportes*, 67, 1, 45-51.

³⁸ Rodríguez, J. E.R.(2000). La preparación Física del Fútbol Sala. *Sevilha. Wanceulen Editorial Deportiva, S.L.*

³⁹ Oliveira, L. M. (1999). Perfil de actividade do jovem jogador de futsal. Dissertação apresentada às provas de mestrado. Porto: FCDEF-UP.

⁴⁰ Rodríguez, J. (2000). *La preparación Física del Fútbol Sala*. Sevilha. Wanceulen Editorial Deportiva, S.L.

⁴¹ F. Matzenbacher et al. (2014) Demanda fisiológica no futsal competitivo. Características físicas e fisiológicas de atletas profissionais / *Rev Andal Med Deporte.*;7(3):122-31

scadă în perioada evaluate, în care sportivii au atins VO₂max de 71,5 ml / kg / min-1, la început, și de 67,6 ml / kg / min-1, la sfârșitul sezonului.

Tabel 3.4.

Valoarea VO₂max la diferite categorii de seniori

Studiu	Subieți	VO ₂ max	VO ₂ prag de ventilație aerob (ml/kg/min)
Arins et al.	Nivel Regional din Brazilia (n = 5)	52,6 ± 3,1	-
Barbero et al.	Liga secundă din Spania (n = 11)	62,8 ± 5,3	44,4 ± 4,6
	Liga a 3-a din Italia (n = 13)	55,2 ± 5,7	39,1 ± 4
Baroni	Prima ligă din Brazilia (n=22 portari)	50,6 ± 5,24	PCR: 45,6 ± 4,7
	(n = 164 sportivi de linie)	59 ± 5,8	PCR: 52 ± 1
Castagna et al.	Liga a 2-a din Spania (n = 8)	68,4(53,8 75,8)	- 46 (36 - 56)
Castagna e Barbero Dittrich et al.	Liga a 2-a din Spania (n= 18)	65,1 ± 6,2	45,2 ± 4,6
	Prima ligă din Brazilia (n = 12)	59,9 ± 5,2	-
Leal et al.	Nivel Regional din Brazilia (n= 12)	55,7 ± 3,7	PCR: 42,32
Lima et al.	Nivel Regional din Brazilia (n= 13)	62,8 ± 10,1	-
Milanez et al.	Nivel Regional din Brazilia (n= 9)	59,6 ± 2,5	42,2 ± 6,0
Nunes et al. Rodrigues et al.	Prima ligă din Brazilia (n=11)	62,5 ± 4,3	PCR: 50,9 ± 4,4
		Pre: 71,5 ± 5,9	
		Pos: 67,6 ± 3,5	
	Prima ligă din Brazilia (n=14)		PCR: 58,7 ± 5,6

*PCR-punct de compensare a respirației –prag de respirație 2

Nota. După F. Matzenbacher et al. (2014)). Adaptações nas capacidades físicas de atletas de futsal da categoria sub 18 no decorrer de uma temporada competitiva, *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*, 18(1):50-61

Tabel 3.5.

Valoarea VO₂max la diferite categorii de juniori

Autori	Vârsta	VO ₂ máx(ml/Kg/min) yo yo test	FCmax(batai/min) yo yo test
Lage et al. (2006) ⁴²	17,4	52,5	
Costa Junior et al. (2010) ⁴³	16,51	56,05 (± 2,39)	
Simplício et al. (2010) ⁴⁴	U 15	54,83 (± 3,22)	
Dráusio Guimarães M C et al.(2011) ⁴⁵	U 15	56,91 (± 3,41)	181,88

Nota. Sinteză realizată de autor

⁴² Lage, I. P.; Hermida, M. S.; Ferreño, O. Q.; López, O. M.; Castro, S. D. (2006). Las capacidades físicas em el jugador de fútbol sala: bases para el entrenamiento. *Revista Fútbol Coach. Madri, Disponível em: <www.futsalcoach.com>. Acesso em 15 jul. 2010.*

⁴³ Costa Junior, D.; Tourinho, P.M.; Vieira, G.C.F.; Melo, L.V.; Boligan, T.C.O.; Figueiredo, P.R.C. Comparação do consumo de máximo de oxigênio por posição técnica de futebolistas da categoria juvenil. *Revista de Educação Física. 14º SIAFis. Num. 149. 2010. p. 25.*

⁴⁴ Simplício, B.; Peixoto, R.; Melsner, T.; Abrantes, R.; Assis, M. Análise da Resistência Aeróbica de Futebolistas das Categorias Pré- Mirim, Mirim, Infantil, Juvenil e Junior. *Revista de educação física. rio de janeiro. 14º siafis. num. 149. 2010. p. 16.*

⁴⁵ Dráusio Guimarães Marcondes Cezar1, Lilian Fantinel dos Reis (2011) Comparação entre o teste de cooper e o yoyo endurance test I1 para predição do vo2 maximo em jogadores de futebol amador sub-15 *Revista Brasileira de Futsal e Futebol, São Paulo, v.3, n.7, p.58-66. Jan/Fev/Mar/Abril. 2011. ISSN 1984-4956*

În actualul joc de futsal, acțiunile decisive ale jocului sunt realizate la o intensitate ridicată, iar o absorbție ridicată de oxigen poate produce o recuperare mai rapidă, permițând astfel o mai mare participare a sportivilor în acțiuni de joc specifice, asigurând performanța globală ridicată în timpul jocurilor.⁴⁶

Autorii Barbero, A.J.C., Soto, A.V., Barbero, Vera, (2008)⁴⁷ A.J.C., Barbero, D'Ottavio, Vera, Castagna (2009)⁴⁸ și Castagna & al. (2009)⁴⁹ sunt de acord că jucătorii de futsal profesioniști trebuie să înregistreze un VO₂ max de aproximativ 55-60 ml / kg / min-1, ca să poată suporta cerințele jocului.

3.1.2.2. Profilul antropometric al jucătorului de futsal

Caracteristicile antropometrice ale jucătorului de futsal au fost analizate în foarte puține studii de specialitate, atât pe plan national, cât și pe plan internațional

S-a constatat că jucătorii de vârstă 16-19 ani sunt în majoritate de tip mesomorfic, iar cei sub această vârstă, ecto-mesomorfici (Generosi, Baroni, Junior, & Cardoso, 2010)⁵⁰. S-a dovedit de Queiroga, Ferreira, Pereira, & Kokubun, (2008)⁵¹ că, deși jucătorii de futsal sunt mesomorfici, acest lucru nu influențează performanțele sportive, însă, în alt studiu al autorilor Kooshaki, Nikbakht, & Habibi, (2014)⁵² și Queiroga, M. R., Ferreira, S. A., & Romanzini, M. (2013)⁵³ se demonstrează că la feminin, procentul de grăsime ridicat afectează negativ abilitățile tehnice (spre exemplu, dribblingul) ale jucătoarelor de futsal.

Gioldasis A., (2016)⁵⁴ în urma analizei studiilor lui Avelar et al., (2008),⁵⁵ ale lui Queiroga et al. (2013),⁵⁶ realizează o sinteză a profilului jucătorilor de futsal pe posturi. S-au analizat 27 jucători seniori, peste 20 ani: 4 portari, 13 închizători, 5 pivoți, 5 extreme.

⁴⁶ Matzenbacher, F. et al. (2016). Adaptações nas capacidades físicas de atletas de futsal da categoria sub 18 no decorrer de uma temporada competitiva, *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*, 18(1):50-61

⁴⁷ Barbero A.J.C., Soto V. M., Barbero A.V., Granda Vera J. (2008). Match analysis and heart rate of futsal players during competition. *J. Sports Sci*; 26(1):63-73

⁴⁸ Barbero A. J.C., D'Ottavio S, Vera J.G., Castagna, C. (2009). Aerobic fitness in futsal players of different competitive level. *J Strength Cond Res* 2009;23(7):2163-66

⁴⁹ Castagna C, D'Ottavio S, Granda VJ, Barbero AJC. (2009). Match demands of professional Futsal: A case study. *J Sci Med Sport*; 12: 490-94.

⁵⁰ Generosi, R. A., Baroni, B. M., Junior, E. C. P. L., & Cardoso, M. (2010). Composição corporal e somatotipo de jovens atletas de futebol em diferentes categorias. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 2(4), 47-53.

⁵¹ Queiroga, M. R., Ferreira, S. A., Pereira, G., & Kokubun, E. (2008). Somatotipo como indicador de desempenho em atletas de futsal feminino. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*, 10(1), 56-61.

⁵² Kooshaki, F., Nikbakht, M., & Habibi, A. (2014). Relationship between body composition profile and basic futsal skills in elite female futsal players. *Health, Safety and Environment*, 2(4), 98-102

⁵³ Queiroga, M. R., Ferreira, S. A., & Romanzini, M. (2013). Perfil antropométrico de atletas de futsal feminino de alto nível competitivo conforme a função tática desempenhada no jogo. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 7(1), 30-34.

⁵⁴ Gioldasis A., (2016). A Review of Anthropometrical, Physiological, Psychological and Training Parameters of Futsal. *International Journal of Science Culture and Sport*, September 2016: 4(3) ISSN : 2148-1148, Doi:10.14486/Int JSC S500

⁵⁵ Avelar, A. et al. (2008). Perfil antropométrico e desempenho motor de atletas paranaenses de futsal de elite.

- portarii au înălțimea de 182.4 cm, greutatea de 81.1kg, BMI de 24,3 kg / m², masa musculară 73.4 kg și procentajul de grăsimi corporale de 9.2%;

- închizătorii au înălțimea de 170.5 cm, greutatea 68.8 kg, BMI de 23.7 kg / m², masa musculară 62.5 kg și procentul de de grăsimi corporale de 9.0%

- extremele au 175.9 cm înălțime, 76.3 kg greutate, BMI de 24.6 kg / m², masa musculară slabă - 69 kg și procentul de grăsime corporală de 9.9%

- pivoții au înălțime 178.6 cm, greutate 77.7 kg, BMI de 24.1 kg / m², masa musculară slabă - 70 kg și procente de grăsime corporală de 9.9%.

Așa cum se observă în Tabelul 3.7, din studiile analizate, numai una, cea a autorilor Anna Burdukiewicz et al. (2014), face măsurători ale diametrului biacromial, ale circumferințelor taliei, ale șoldului și ale lungimii membrilor inferioare.

Tabel 3.7.

Profil antropometric al jucătorilor de futsal seniori - media și deviația standard

Cercetare	Vârsta (ani)	Talie (cm)	Greutate (kg)	IMC	Masa grasă %	Masa macra %	Diametru biacr. (cm)	Circumf. piept (cm)	Circumf. șold (cm)	Lung.me mbre inf. (cm)
Anna Burdukiewicz et al. (2014) ⁵⁷	22.9 ± 2.44	178.1 ± 5.10	74.9 ± 8.16				41.3 ± 86	88.3 ± 4.90	97.6 ± 4.79	91.8 ± 3.19
Avelar et al. (2008) ⁵⁸	24.7 ± 6.4	174.8 ± 6.6	73.6 ± 7.6	24.1 ± 1.7	9.4 ± 2.3	66.6 ± 6.3				
Beltrão de Matos, J. A. et al. (2008) ⁵⁹	18.31 ± 0.75	177 ± 9	72.16 ± 10.29							
Barbieri et al.(2012) ⁶⁰	U 20	175.4 ± 4.9	70.3 ± 8.8	22.8 ± 2.1	14.1 ± 4.9	60.2 ± 6.3				
Barbieri et al. (2016) ⁶¹	22 ± 2	175 ± .54	74 ± 11	24.19 ± .05	14.42 ± 4.54	63.11 ± 7.70				
Samir Seguin Sotão, et al. (2013) ⁶² (soccer)	18.23 ± 0.76	176 ± 0.07	68.8 ± 7.77	21.79 ± 1.72						

Nota. *Sinteză din literatura de specialitate realizată de autor*

Sunt foarte puține studii din literatura de specialitate care tratează capacitatea fizică, motrică sau psihică a juniorilor și care oferă date și măsurători antropometrice.

Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.

⁵⁶ Queiroga et al.,(2013).Perfil antropométrico de atletas de futsal feminino de alto nível competitivo conform a função tática desempenhada no jogo. *Rev. Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*,7(1),30-34.

⁵⁷ Burdukiewicz, A., Pietraszewska, J. Stachoń, A., Chromik, K., Goliński, D., (2014) The anthropometric characteristics of futsal players compared with professional soccer players *Human Movement*, vol. 15 (2), 93– 99

⁵⁸ Avelar,A., Santos, K.M., Cyrino, E.S., Carvalho, Dias, F.O.R.M.R., Altinari, L.R.,Gobbo, L.A., (2008). Anthropometric and motor performance profile of elite futsal athletes, *Revista Brasileira Cineantropometrica e Desempenho Humana.*;10(1):76-80

⁵⁹ Matos J.A.B., Aidar F.J., Mendes R.R., Lômeu L.M., Santos C.A., Pains R., et al. (2008). Acceleration capacity in futsal and soccer players. *Fit Perf. J. Jul -Aug; 7(4):224-8.*

⁶⁰ Barbieri, F.A., Barbieri, R.A., Queiroga, M.R., Santana, W.C., & Kokubun, E. (2012).Perfil antropométrico e fisiológico de atletas de futsal da categoria sub-20 e adulta.Motricidade.8(4),62-70. doi:10.6063/motricidade.8(4).1553.

⁶¹ Barbieri, R.A., Milioni, F., Zagatto, A.M., Barbieri, F., (2016). Specific futsal training program can improve the physical performance of futsal players, *Sport Science for Health*, 12 (2), May, DOI: 10.1007/s11332-016-0283-z <http://www.reaserchgate.net/publication/303404648> accesat 16 nov. 2016

⁶² Sotão, S.S.et al. (2013). Perfil antropométrico e desempenho motor de jogadores de futebol juniors, *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, São Paulo, v.5, n.15, p.70-75. Jan/Fev/Mar/Abr. 2013. ISSN 1984-4956

În Tabelul 3.8 sunt sistematizate câteva cercetări care se referă la jucătorii de futsal, juniori, cuprinși între vârstele de 10 ani, până la vârsta de 16 ani.

Marea majoritate prezintă date legate de talie, greutate, masa grasă și indicele de masă cororală (IMC) și numai o singură lucrare, cea a lui Bilhalva et al.(2017), oferă date privind măsurători ale circumferințelor abdomenului, tricepsului și a musculaturii subscapulare.

Tabel 3.8.

Profil antropometric al jucătorilor de futsal juniori –media și deviația standard

Cercetare	Vârsta (ani)	Talie (cm)	Greutate (kg)	IMC (kg.m ⁻²)	Masa grasă%	Circumf abdominal (cm)	Circumf triceps (mm)	Circumf subscapular (mm)
Ré et al. (2003) ⁶³ n=12	10.3*± 0.4	142.1± 6.3	37.1± 5.3	18.3± 1.4	20.4± 7.7			
n=12	12.2± 0.3	149.5± 6.3	42.6± 6.3	9.0± 1.8	24.5± 9.8			
n=12	14.3± 0.4	167.6± 5.9	56.2± 8.0	20.0± 2.5	17.4± 5.6			
Bilhalva et al. (2017). ⁶⁴ n=15	12-13	156± 0.08	52.18± 10.04	21,20± 2,9	21,06± 8,53	68.77± 2.05	14,27± 5.78	10 ± 4.84
Polito et al. (2015) ⁶⁵ n=10	12.2 ± 0,4	154,9± 6,3	39,3± 5,8	16.58± 2.6	17.9			
Santa Cruz, et al. (2011) ⁶⁶	16,8 ± 0,34	172 ± 2.17	67,1 ± 5,15					
Cyrino, et al. (2002) ⁶⁷	16.87 ± 0.83	176.32± 4.92	68.57± 7.5	22.05± 2.36	11.23± 5.94	57.33± 3.81		

Nota. *Sinteză din literatura de specialitate realizată de autor*

3.1.2.3. Profilul motric în futsal

Scopul pregătirii fizice în fotbal și în futsal, va fi acela că sportivul trebuie să fie pregătit să dezvolte toate eforturile pe care le cer aceste sporturi, cu cele mai mari garanții posibile, fără a exista o pierdere a capacității tehnice și tactice. (Antonio Boris Cerezal, Preparador Físico Selección Nacional de Futbol Sala, *O nouă tendință în pregătirea fizică în fotbal și futsal*, n.d.).

⁶³ Ré, A.H.N., Teixeira, C.P., Massa, M., Böhme, M.T.S., (2003).The roles of anthropometric characteristics and physical fitness to talent identification in indoor soccer players. *Revista Brasileira de Ciencia e Movimento. Brasília v. 11(4): p. 51-56. n. 4, out./dez.*

⁶⁴ Bilhalva, F. B., Coswig, V. S. (2017). Relação alto desempenho e escolinha no futsal entre jovens de 12 e 13 anos, *Revista Brasileira de Futsal e Futebol, Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício São Paulo. v.9. n.32. p.53-58. Jan./Fev./Mar./Abril. 2017. ISSN 1984-4956 versão eletrônica, www. ibpefex . com. br / www. rbff.com.br, extras 16.nov.2017.*

⁶⁵ Polito, L.F.T., Ferreira Brandão, M. R., Charro, M. A., Sales Bocalini, D. Figueira Júnior, A., J. (2015). Intensity and sweating parameters in futsal players by game position, *Revista Brasileira de Medicina do Esporte – Vol. 21, No 5–Set/Out.DOI:http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220152105144855Print version ISSN 1517-8692On-line version ISSN 1806-9940, extras 03.dec.2017.*

⁶⁶ Rodrigues Santa Cruz, AL. R., (2011). Efeitos de três programas de treinamento sobre variáveis motoras de escolares praticantes de futsal, *Disertacao, Universidade Metodista De Piracicaba - Unimep Faculdade De Ciências Da Saúde Curso De Mestrado Em Educação Física Piracicaba – SP, p.40.*

⁶⁷ Cyrino, E. S., Altimari, L.R., Okano, Al.H., de Faria Coelho, C., (2002). Níveis de potência muscular em atletas de futebol e futsal em diferentes categorias e posições, *Motricidade, vol. 8, n. 1, pp.14-22 doi: 10.6063/motricidade. 8(4).1553.*

La vârsta de 11-13 ani, Zoltan Jakab și colab. (2009)⁶⁸ precizează că în antrenamente trebuie alternate eforturile continue cu cele cu intervale, spre exemplu: „alergarea continuă, alergarea în turnantă cu accelerări și relaxări, cu modalități de futsal în joc etc. Este perioada adecvată pentru formarea unor capacități mai complexe, care necesită o mai mare îndemânare, mult efort și reflexe mai rapide. Să nu uităm că în această etapă trebuie să formăm la copii îndemânarea manevrării mingii cu ambele picioare. Putem lucra mai intensiv asupra celor patru capacități motrice de bază: echilibrul, adică coordonarea, forța, viteza, rezistența.”

3.1.2.3.1. Manifestarea calităților motrice în jocul de futsal

- **Viteza**

Barbero Alvarez et colab. (2008) confirmă date apropiate la sportivii profesioniști. Astfel, media distanțelor acoperite de jucători, pe min, în joc este de 117.3 m ($s = 11.6$), din care 28.5% ($s = 2.2$) a fost acoperită prin execuția alergărilor de intensitate medie, 13.7% ($s = 2$) cu alergări de intensitate foarte mare, și 8.9% ($s = 3.4$) în timpul sprinturilor. Din aceste rezultate putem concluziona, spuneau ei, că jocul de futsal este un sport de multiple sprinturi, în care sunt faze de intensitate ridicată, mai multe decât în fotbal sau alte sporturi intermitente.

„Viteza jucătorilor de futsal este specifică și se manifestă în trei moduri: viteza de reacție, viteza de execuție și viteza de accelerare. În timpul jocului, sportivii folosesc în principal viteza de accelerare (5, 10 și 15 metri), deoarece dimensiunile terenului nu permit realizarea vitezei maxime. Pentru acțiunile tehnice, cum ar fi pasele, conducerea, preluarea mingii, șutul, driblingul și în special fentele, viteza apare de forma aciclică, iar viteza de reacție pentru sportivii care se joacă în linie este cerută la acțiuni de grup sau tactici individuale”, afirmau Matos și colab. (2008).⁶⁹

- **Viteza de reacție**

Reacțiile pot fi simple și complexe. Reacția simplă este răspunsul printr-o mișcare cunoscută la un semnal știut, care apare spontan și care poate fi simplificată prin pornirea bruscă în alergare atunci când echipa intră în posesia mingii sau pierde mingea. Reacția complexă este răspunsul motric la excitanții direcți. Astfel, analizând acțiunile portarului în timpul când se șutează la poarta sa, vom constata că acesta este obligat să vadă mingea, să

⁶⁸ Zoltan J., Janos K., Hermans V. (2009). *Futsal Ghidul antrenorului, Ce este futsalul? Vârful fotbalului conștient!* Ed. Infopress Group-Odorheiu Secuiesc, p.193.

⁶⁹ Matos, J. A. B., Aidar, F. J., Mendes, R. R., Lomeu, L. M., Santos, C. A., Pains, R. (2008). Capacidade de aceleração de jogadores de futsal e futebol. *Fitness e Performance Journal*, Rio de Janeiro, 7/4/ ISSN: 1519-9088 pp.224-228

aprecieze direcția și traiectoria ei de zbor, să țină cont de intervențiile apărătorilor și ale propriilor coechipieri, să aleagă planul de acțiune (actul motor) și să-l aplice.

Ca metode de antrenament (FIFA Futsal – Coaching manual, p.70)⁷⁰ se recomandă aplicarea diferiților stimuli, vizuali, auditivi, tactili etc., creșterea cererii privind viteza percepțiilor, spre exemplu prin schimbarea stimulilor (introducerea de mai multe mingi în joc, reducerea spațiului de joc, avantaj numeric sau dezavantaj numeric etc.).

- *Viteza de execuție*

„Această formă de manifestare depinde în mare măsură de nivelul de dezvoltare al celorlalte calități motrice și în special forța rapidă și viteza de reacție, nivelul de tehnică al exercițiului respectiv.” (Gevat, 2002)⁷¹

Viteza de execuție depinde de gradul de însușire a tehnicii jocului de futsal și de nivelul forței dinamice a mușchilor. Cu cât viteza de execuție a procedeele tehnice de șutare la poartă, de preluare și pasare este mai mare, cu atât randamentul acestora crește.

Viteza aciclică, afirma Lopez Hierro (2017),⁷² apare în acele mișcări care se repetă doar o singură dată, cum ar fi o lovitură de pedeapsă, o lovitură de volei, o aruncare, o trecere etc. Este, de asemenea, cunoscută ca „viteza gestuală sau viteza segmentată”, în sensul că, uneori, afectează numai un segment al corpului sau o parte a acestuia, unde deplasarea în timpul acțiunii este minimă, la fel ca în recepția mingii, oprire - stop și șut pe poartă. Ar constitui o singură mișcare, executată la viteză mare.

„Ca metode de antrenament, în futsal se pot utiliza: accelerarea execuției gestului/min, referindu-ne la procedeele tehnice sub forma paselor și preluărilor, șuturile la poartă, lovitură de pedeapsă etc.”⁷³

- *Viteza de accelerare*

În cadrul jocului de futsal, viteza de accelerare se concretizează prin mărirea frecvenței sau a lungimii pașilor, îndeosebi în fazele de atac rapid și contraatac.

Practic, această formă a vitezei este legată de mișcările ciclice, care la futsal se manifestă în timpul deplasărilor în alergare spre poarta adversă sau spre poarta proprie, afirma Jose Arlen Beltrão de Matos et al. (2008).⁷⁴ Viteza ciclică se observă în acele acțiuni motorii

⁷⁰ Futsal – Coaching manual, FIFA Production, RVA Druck und Medien, Altstätten, Switzerland, [www.fifa-futsal-coaching-manual-e-pdf.](http://www.fifa-futsal-coaching-manual-e-pdf/), p.70.

⁷¹ Gevat. C., (2002). Manifestarea și dezvoltarea capacității de accelerare și a vitezei maxime de alergare la atleți. Edit. “Ovidius University Press” Constanta, p. 53.

⁷² Lopez Hierro, J. V. (2017). *Manual de la UEFA para entrenadores de futsal*, Publicación: Union des Associations Européennes de Football (UEFA), route de Genève 46, 1260 Nyon, p.160.

⁷³ Futsal – Coaching manual, FIFA Production, RVA Druck und Medien, Altstätten, Switzerland, [www.fifa-futsal-coaching-manual-e-pdf.](http://www.fifa-futsal-coaching-manual-e-pdf/), p.70 accesat 01.sept. 2017

⁷⁴ Matos, J. A. B., Aidar, F. J., Mendes, R. R., Lomeu, L. M., Santos, C. A., Pains, R. (2008). Capacidade de aceleração de jogadores de futsal e futebol. *Fitness e Performance Jornal. Rio de Janeiro, 7/4/ ISSN: 1519-9088 pp.224-228*

care sunt repetate în mod constant, cum ar fi alergarea, vâslirea sau înotul. Aceasta ar constitui o succesiune de mișcări efectuate cu mare viteză, prin care corpul se deplasează cu cea mai mare viteză posibilă, motiv pentru care este cunoscută și ca „viteză de deplasare” (Lopez Hierro 2017).⁷⁵

În futsal, ca și în alte sporturi, se întâlnesc forme îmbinate ale vitezei, care implică și alți factori. De pildă, alergarea pe contraatac depinde de viteza de decizie, de reacția la start, de viteza unor mișcări ca tempoul pașilor, care la rândul lor, sunt influențate de lungimea membrelor inferioare și de forța de împingere.

- *Viteza repetitivă sau în regim de rezistență*

Trăsătura caracteristică a multor activități sportive, spre exemplu în jocurile sportive și în mod deosebit în futsal, sunt intermitente, constând în sprinturi durată scurtă (≤ 6 secunde) de eforturi moderate, ridicate sau maxime, (≤ 60 secunde) și perioade de recuperare reduse (Dogramaci, Watsford, & Murphy, 2011)⁷⁶.

Remarcăm în jocul de futsal faptul că se parcurg, fără minge sau cu minge, alergări sprinturi cu mare intensitate, repetitiv, pauzele dintre acestea neexistând sau fiind foarte reduse. În plus, abilitatea de a performa alergări repetitive de intensitate mare este relevantă pentru caracterizarea jocului și pentru nivelul de a performa în timpul meciurilor. (Oliveira, Leicht, Bishop, Barbero-Alvarez, & Nakamura, 2013)⁷⁷.

Caetano et al. (2015) au cercetat manifestarea vitezei, la nivel de seniori și au înregistrat cu camera digitală deplasările sportivilor. Astfel cele efectuate la o viteză mai mare de 5,08 m / s au fost considerate sprint, așa cum a propus anterior (Marche et al., 2009), au precizat aceștia. Începutul sprintului a fost definit ca minimul local înainte de viteza de vârf și sfârșitul, când viteza jucătorului a fost mai mică de 5,08 m / s. În cele din urmă, s-a calculat distanța acoperită, durata, viteza inițială și viteza de vârf a fiecărui sprint, precum și numărul sprinturilor pe minut și timpul de recuperare între ele, pentru prima și a doua repriză (Tabel 3.9).

⁷⁵ Lopez Hierro, J. V. (2017). *Manual de la UEFA para entrenadores de futsal*, Publicación: Union des Associations Européennes de Football (UEFA), route de Genève 46, 1260 Nyon, p. 160 (Suiza), UEFA %20Coaching%20Manual/UEFA%20manual%20de%20antrenament. Pdf . accesat 17.oct.2017.

⁷⁶ Dogramaci, S. N., Watsford, M. L., & Murphy, A. J. (2011). Time-motion analysis of international and national level futsal. *J Strength Cond Res*, 25(3), 646-651

⁷⁷ Oliveira, R. S., Leicht, A. S., Bishop, D., Barbero-Alvarez, J. C., & Nakamura, F. Y. (2013). Seasonal changes in physical performance and heart rate variability in high level futsal players. *Int J Sports Med*, 34(5), 424-430.

Tabel 3.9.

Manifestarea vitezei la jucătorii profesioniști de futsal (media și rangul)

Cercetare		V.max 1rep (m/s)	V.max rrep (m/s)	V.I. 1rep. (m/s)	V.I. 1rep. (m/s)	Sprint pe minut 1 rep.	Sprint pe minut 2 rep	Recuper are între sprinturi 1repriză (s)	Recuperare între sprinturi 2repriză (s)	Dist.par cursă ½ repr (m)	Durata ½ repr (m)
Caetano, et al.(2015) ⁷⁸ înregistrare 4 meciuri cu camere digitale	n=97 seniori	5.70 (0.91)	5.74 (0.90)	1.07 (1.64)	0.98 (1.73)	0.84 (0.51)	0.74 (0.35)	36.47 (63.57)	39.90 (79.68)	12.13 (7.19) /12.27 (8.16)	2.90 (1.60) /3.03 (1.80)

Legenda: RSS: secvențe de sprint repetat; V. Max = viteza maximă; V.I. = viteza inițială; 1 rep/2 rep= prima repriză/ a doua repriză.

Nota. După Caetano,F., Bueno, M., Marche, A., Nakamura, F., Cunha, S. (2015). Analysis of the sprints features during futsal matches, *33rd International Conference on Biomechanics in Sports, Poitiers, France, June 29 - July 3, 2015 Floren Colloud, Mathieu Domalain & Tony Monnet (Editors) Coaching and Sports Activities.*

Precizăm că, specialiștii din jocul de futsal mai amintesc și alte forme:

- Viteza de „decizie” – reprezintă alegerea acțiunii celei mai eficiente într-un interval de timp cât mai scurt.
- Viteza de „anticipare” – reprezintă rapiditatea cu care jucătorul intuiește acțiunile adversarului sau ale coechipierului .
- Viteza de „percepție” – reprezintă rapiditatea cu care sunt procesate informațiile fundamentale referitoare la desfășurarea jocului cu ajutorul aparatelor vizual, tactil și auditiv.⁷⁹

În metodică pregătirii acestei calități motrice, trebuie avut în vedere faptul că viteza de reacție înregistrează valorile cele mai bune în jurul vârstei de 20 ani, frecvența maximă a mișcărilor în jurul vârstei de 6-7 ani până la 16-18, iar viteza de deplasare în jurul vârstei de 16-17 la fete și 20-22 la băieți, afirma Cojocar (2001, 2009).^{80,81}

- **Forța**

După Balint L, (p.161),⁸² care îl citează pe Matveev și colab. (1980), forța este „aptitudinea de a învinge o rezistență extremă sau de a i se împotrivi cu ajutorul eforturilor musculare.”

⁷⁸ Caetano,F., Bueno, M., Marche, A., Nakamura, F., Cunha, S.,(2015). Analysis of the sprints features during futsal matches, *33rd International Conference on Biomechanics in Sports, Poitiers, France, June 29 - July 3, 2015 Floren Colloud, Mathieu Domalain & Tony Monnet (Editors) Coaching and Sports Activities.* <https://ojs.ub.uni-konstanz.de/cpa/issue/view/ISBS2015>

⁷⁹ <http://www.launoiso.info/futsal/accueil>, extras în 22.05.2013

⁸⁰ Cojocar V. (2001). *Fotbal. Noțiuni generale* Ed. Axis Mundi, București,

⁸¹ Cojocar, V. (2009). *Fotbal de la 6 ani la 18 ani. Metodica pregătirii*. Discobolul, București,p. 28

⁸² Balint, L. (2003). *Teoria educației fizice și sportului. Sinteze*. Brașov: Editura Universității Transilvania.

Forța generală și cea specifică se manifestă sub toate aspectele lor în jocul de futsal. Acestea sunt necesare în stăpânirea acțiunilor în confruntarea directă cu adversarul, în susținerea execuțiilor deosebite cu mingea (cu întoarceri – pivotări pe un picior, cu diverse sărituri, cu realizarea stopului urmat de fente, rulări, ridicări ale mingii cu piciorul, pase, s.a.), în stăpânirea deplină a segmentelor corpului și a corpului în întregime.

Este binecunoscută expresia « forța șutului », care este determinantă pentru pas, pentru înscrierea golurilor etc.; forța de împingere în picioare – demarajul, pentru lansarea contraatacului, pentru execuția sprinturilor sau a alergărilor liniare ciclice sau acciclice, în condiții de coordonare cu mingea. „Jongleriile cu mingea” de fapt, tehnica deosebită care se manifestă în jocul de futsal, nu poate fi realizată decât pe un suport muscular bine dezvoltat, care asigură și un echilibru postural deosebit.

Forța explozivă

Majoritatea studiilor au în vedere controlul forței explozive a membrilor inferioare prin salturi orizontale și, în principal, a salturilor verticale, în evaluările cu sportivi futsalști. (Cyrino et al., 2002).⁸³

Îndeosebi în futsal, forța explozivă a membrilor inferioare este luată în seamă în acțiunile ofensive, în care se pot executa sărituri mici pentru preluarea mingii pe diferite părți ale corpului, pentru șutare la poartă, pentru a pasa coechipierului sau pentru a fenta și depăși adversarul. De asemenea, se regăsec execuții de sărituri cu fază de zbor mai înaltă, în lovitura cu capul sau în preluarea mingii din pasă înaltă, cu volé, în execuțiile de șut la poartă din foarfecă etc.

- ***Rezistența***

Se poate afirma că futsalul este o activitate aerobă cu o frecvență cardiacă în valori apropiate de pragul anaerobic, cu faze foarte frecvente de intensitate ridicată, în care se efectuează acțiuni explozive și sprinturi care determină o anumită acumulare de lactat, devenind o activitate dinamică și variabilă.

În jocul de futsal se prezintă, în funcție de modul de solicitare, câteva forme de manifestare ale rezistenței :

- a) din punctul de vedere al specificității sportului – rezistența specifică;
- b) din punctul de vedere al substratului energetic, al duratei și intensității efortului – rezistența aerobă și anaerobă;
- c) din punctul de vedere al duratei – rezistența de scurtă durată, anduranța;

⁸³ Cyrino, E. S.; Altimar, L. R.; Okano, A. H.; Coelho, C. F. (2002). Efeitos do treinamento de futsal sobre a composição corporal e o desempenho motor de jovens atletas. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília v. 10, n. 1.*

d) din punctul de vedere al combinării cu alte calități motrice – rezistența în regim de viteză.

În rezistența aerobă, este foarte important să se încurajeze voința, motivația de a lucra și lupta împotriva oboselei. Durata aceluiași lucru (exerciții fără minge și cu minge) se va întinde întotdeauna în jur de 25-50 de minute, cu o progresie, de la sarcini de durată mai scurtă la unele de durată mai lungă. Intensitatea determinată de frecvența cardiacă este între 140 și 160 bpm (80% din valoarea maximă).

În cadrul metodologiei de lucru, se stabilesc condițiile specifice în care rezistența se manifestă în futsal și la care energia este folosită pentru a obține energia menționată, pentru a lucra cu capacități condiționale, coordinative și cognitive, cu exerciții de coordonare.

- ***Suplețea***

Suplețea în jocul de futsal se manifestă pregnant în condiții de tehnică și tactică de joc, în condițiile realizării fentelor, a paselor, a conducerii mingii și, dacă analizăm din nou principalele caracteristici ale jocului, viteza, coordonarea, ambilateralitatea, condițiile terenului redus, adversarii apropiați, realizăm importanța acestei calități, pe care unii autori o cataloghează intermediară.

Suplețea, în cadrul fotbalului în sală, este un factor important, deoarece ajută jucătorul să execute întoarceri/pivotări rapide, stopuri bruște, conducerea mingii cu ambele membre inferioare, surprinzându-și adversarii prin mișcări înșelătoare, fente, date de mobilitatea musculară și elasticitatea articulară.

- ***Capacitățile coordinative***

Shreiner Peter (2002)⁸⁴ și Zoltan, Janos & Hermans (2009)⁸⁵ specificau faptul că unui fotbalist/futsalst îi sunt necesare următoarele capacități coordinative:

- capacitate de orientare spațială (de exemplu: înțelegerea propriei poziții pe teren în relație cu jucătorii propriei echipe și cu adversarii, chiar și după schimbarea terenului);
- capacitatea de diferențiere kinestezică (de exemplu: atingerea mingii, stopul, preluarea pe piept);
- capacitatea de echilibru (de exemplu: stabilitatea corpului în ciuda agresiunii unui adversar, schimbările de direcție, fentele, alunecare la minge, întoarceri în jurul mingii sau cu mingea condusă);
- capacitatea de reacție (de exemplu: reacția rapidă la o degajare a portarului, urmată de o lovitură la poartă);
- capacitatea de ritm (de exemplu: o ieșire

⁸⁴ Shreiner P.(2002). *Antrenarea coordonării în fotbal*, Edit. Paidotribo, p.14

⁸⁵ Zoltan, J., Janos, K., & Hermans, V. (2009). *FUTSAL Ghidul Antrenorului*, Edit.S.C.Tipographic SRL-Miercurea –Ciuc, pp.168, 185,194.

explozivă după o saritură la cap sau driblingul după o fentă, ruperi de ritm, astfel, ritm rapid în timpul conducerii mingii către poartă, ritm redus pentru a evita/fenta un adversar, ritm accelerat pentru poziționare în vederea șutării la poartă și reducerea vitezei de deplasare pentru a șuta cu precizie).

În literatura de specialitate, în cadrul acestor teme se numesc adeseori și următoarele capacități și componente de coordonare: • capacitățile de adaptare și reorganizare motrică • capacitatea de cuplare și combinare • senzația mișcării • elasticitate • capacitatea de anticipare • capacitatea de înmagazinare motorie.

- ***Echilibrul***

Echilibrul, după Gambetta and Gray, citați de Almeida (2009),⁸⁶ se referă la faptul că „este una din componentele cele mai importante ale abilităților sportive, deoarece este implicat în aproape toate formele de mișcare. Ribeiro (2009)⁸⁷ afirmă că „Pentru a menține echilibrul corporal este necesar un set de structuri intercalate, funcționale: sistemul vestibular, sistemul vizual și sistemul somatosenzorial (propriocepția).”

În futsal (fotbal de interior), sunt afectate de controlul echilibrului și posturabilității, adesea, pasele, driblingul, deplasările, șturile, afirmă în studiul lor Gurkan et al. (2015).⁸⁸

Suntem de acord că, în futsal, jocul rapid, cu schimbări de direcție pe distanțe scurte, fentele, ocolirile, săltările peste minge, cu mingea, precum și opoziția adversarului pot produce dezechilibrări care afectează tehnica și tactica de joc, ceea ce ne determină să afirmăm că este necesară antrenabilitatea echilibrului recunoscută drept componentă de bază a pregătirii jucătorului de futsal.

- ***Propriocepția***

În jocul de futsal, este necesar să se acționeze asupra dezvoltării echilibrului și asupra conștientizării mișcărilor segmentare și a corpului în întregime, deoarece jucătorul își schimbă foarte des poziția, cu minge sau fără, în viteză foarte mare, jocul pretinzând dese ruperi de ritm, cu schimbări ale direcțiilor mișcărilor, în linie dreaptă, pe traiectorii curbilinii, cu întoarceri de diferite grade, 90⁰, 180⁰, 360⁰ sau mai mult, spre înainte sau spre înapoi, lateral dreapta sau stânga, cu execuții cu trecerea mingii de la un picior la celălalt, cu pressing-ul adversarului etc (n.a).

⁸⁶ Almeida, D.R. (2009). *Study of the relationship between strength, balance and proprioception in futsal players*. Porto: Faculty of Sport, UP, Portugal, p.16.

⁸⁷Ribeiro,T.D.V. (2009). *Study of Static and Dynamic Balance in Elderly Individuals*. Porto:Telmo Ribeiro,p.34.

⁸⁸ Gürkan, A.C., Sever, O., Fatma Nur Er, Suveren, C., Koçak, M. & Hazar, M. (2012). The comparison of balance and body fat percentage of elite futsal players and sedentary people, *Nigde University Journal of Physical Education And Sport Sciences Vol 6, No 3*.

- **Agilitatea**

Competența tehnică a jucătorilor de la futsal este influențată de mingea mai mică, care forțează jucătorii să răspundă tehnic mai rapid și mai precis la control și la menținerea mingii, afirmă Burns, (2003) și Goncalves, (1998) citați de Milanović, Z., Sporiš G., Trajković, N. & Fiorentini, F., (2011)⁸⁹. În plus, dimensiunea redusă a terenului va determina o presiune constantă din partea adversarilor. Prin urmare, jucătorii de futsal se găsesc în marea majoritate a timpului și în situațiile 1vs1, preciza Vaeyens et al., (2007). Astfel, dimensiunile reduse ale pașilor și frecvențele ridicate din timpul meciului de futsal necesită de la jucători decizii rapide și capabilități sportive ridicate sub presiune, în timpul atacurilor și fazelor de apărare ale jocului, preciza Vaeyens et al. (2007), citat de aceiași autori, Milanović et al. (2011).

- **Moricitatea juniorilor**

Datele indicatorilor motricității, găsite în diverse studii și cercetări, mai ales ale unor autori străini, sunt în număr redus și se referă la viteza pe 20 m, forța explozivă membre inferioare (detenta pe verticală și pe orizontală), flexibilitate, alergare de 6 min., alergare shuttle run (beep test) și agilitatea.

Astfel Bilhalva, Coswig (2017) analizează două grupe (vârsta 12-13 ani), una de performanță și una de performanță școlară, remarcând că, la testul agilitate și la săritura în lungime, nu sunt diferențe mari între cele două grupe, față de indicii înregistrați la viteza pe 20 m, flexibilitate și testul de 6 min.

Într-un studiu efectuat asupra jucătorilor de futsal în vârstă de 12.2 ± 0.4 ani. Polito et al. (2015) determină câțiva parametri, care se referă la agilitate, forța explozivă membre inferioare (detenta pe verticală și pe orizontală) și capacitatea aerobă, pe fiecare post pe care activează sportivii: portari, închizători, extreme și pivoți. Mediile de la agilitate, de 11.5 ± 0.9 s și de la săritura în lungime, de 179.5 ± 20.5 cm, sunt net superioare celor găsite de Ré, Teixeira, (2003) și Bilhalva, Coswig (2017).

3.1.2.4. Profilul tehnico-tactic al jucătorului de futsal

- **Tehnica**

„Tehnica în fotbal reprezintă ansamblul de elemente, procedee specifice manevrării mingii și deplasărilor jucătorilor în teren, care se desfășoară în conformitate cu legile mișcării și

⁸⁹ Milanović, Z., Sporiš G., Trajković, N. & Fiorentini, F., (2011). Differences in agility performance between futsal and soccer players, Sport Science 4(2011) 2: 55-59.

a regulilor de joc. Tehnica, caracterizează particularitățile de executare a acțiunilor motrice” (Apolzan, 2010).⁹⁰

În jocul de futsal, datorită spațiilor restrânse, jucătorii trebuie să dea dovadă de aptitudini tehnice desăvârșite. Aceste aptitudini fac ca jucătorii să performeze la un nivel sportiv ridicat, un astfel de exemplu fiind jucătorul brazilian Marcelo Viera, fundașul echipei Real Madrid, care în perioada junioratului a fost jucător de futsal.

Martínez (2010)⁹¹ realizează un tablou reprezentativ al conținutului tehnic în jocul de futsal:

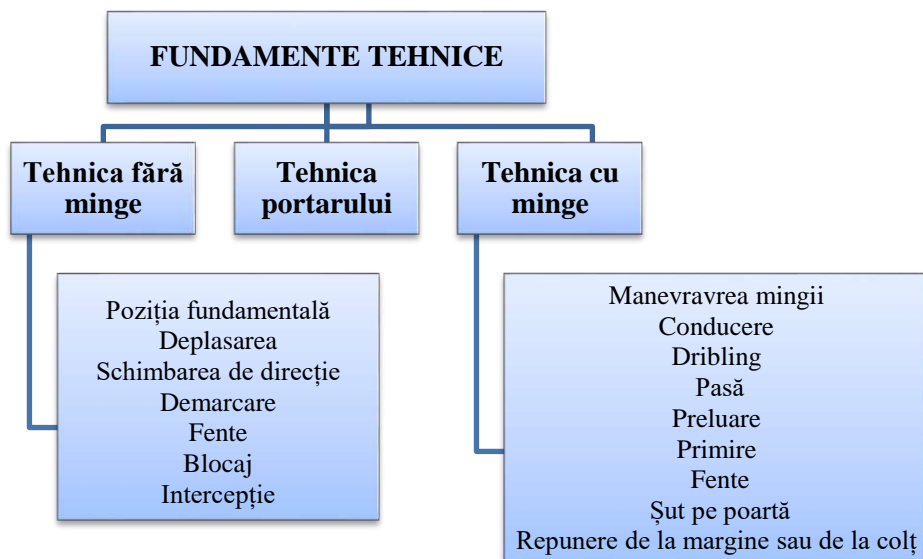


Figura 3.1. Reprezentarea conținutului tehnic din jocul de futsal

Nota. După Martínez, J. M. V. (2010) Módulo: Bloque Específico: Fútbol Sala, Técnica Individual y Colectiva. Grado: CIGM, p.13.

Un jucător de futsal complet trebuie să stăpânească, în condiții de adversitate, toate elementele și procedeele tehnice manifestate cu viteză, forță, suplețe și rezistență ridicată, cu implicarea în joc a capacităților coordinative, a gândirii și a unei personalități puternice.

În cazurile în care jucătorul trebuie să dribleze sau să mențină controlul mingii, precizia trebuie să fie foarte mare, conducerea mingii cu mișcări largi duce la îndepărtarea acesteia de picior, facilitând adversarului o posibilă interceptie, sau trimiterea acesteia în afara terenului de joc.

⁹⁰ Apolzan, D. (2010). *Fotbal 2010*, FRF București, p. 304.

⁹¹ Martínez, J. M. V. (2010). Módulo: Bloque Específico: Fútbol Sala, Técnica Individual y Colectiva. Grado: CIGM, p.13. http://www.ffcv.es/images/stories/curso_2010/CURSO2_2010/FS_CIGM/UnidadesDidacticas_Tecnica_N1.pdf

- **Tactica**

În jocul de futsal de înaltă performanță, precum Campionat Mondial, Campionatul European sau Futsal Cup, echipele se întrec de la egal la egal, datorită jucătorilor extrem de bine pregătiți din punct de vedere tehnic și fizic. În aceste condiții de echilibru, diferența dintre echipe este făcută de componenta tactică și de strategia abordată. Cu alte cuvinte, câștigă cel care respectă un plan tactic, elaborat cu meticulozitate, pentru a surprinde adversarul. Nu în ultimul rând, pregătirea psihologică pentru a putea face față situațiilor de presiune și stres, este decisivă.

„Tehnica de joc actuală impune consolidarea în permanență a ideilor tactice, în situația în care și tactica pretinde, la rândul ei, din ce în ce mai mult de la tehnică.”⁹²

După Antón (1998),⁹³ acțiunile care se regăsesc în tactica jocului de grup restrâns și de echipă sunt sistematizate, după cum urmează:

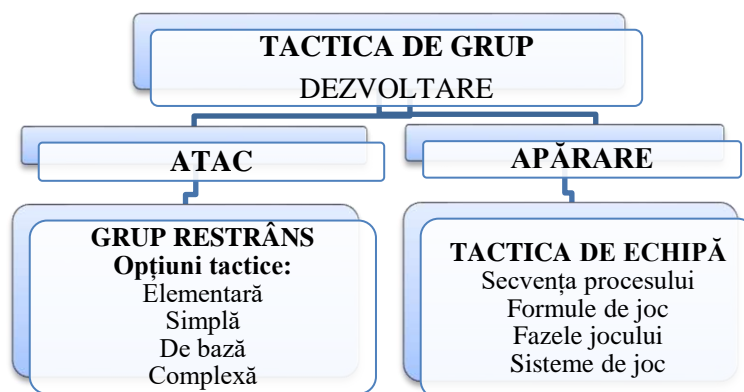


Figura 3.3. Sistematizarea tacticii de joc

Nota. Antón, J. L.: Balonmano. (1998). Táctica grupal ofensiva. Concepto, estructura y metodología Madrid, editorial Gymnos, p. 91.

Într-un studiu cu privire la tactica jocului de futsal, Muller, Costa & Garganta (2016)⁹⁴ au analizat comportamentul tactic la diferite niveluri: U13, U15, U17 și U20. Testul folosit a fost FUT- SAT, care evaluează acțiunile tactice, în conformitate cu principiile tactice ale jocului. S-a verificat faptul că, la vârste mai mari, jucătorii au făcut mai multe acțiuni tactice legate de principiile „acoperire ofensivă”, „spațiu”, „izolare”, „acoperire defensivă”, „concentrarea”, „unitatea defensivă”, iar, la vârstele mai mici, au executat mai multe acțiuni

⁹² Bârsan M., (1980). *Fotbal tactica jocului Metodica fotbalului în școală*, IEFS, București, p.5

⁹³ Antón, J. L., (1998). *Balonmano. Táctica grupal ofensiva. Concepto, estructura y metodología*. Madrid, editorial Gymnos, p. 91.

⁹⁴ Muller, E.S., Teoldo da Costa, I., & Garganta, J., (2016). Analise tactica no futsal : estudo comparativo do desempenho de jogadores de quarto categorias de formacao. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbce.2016.01.015> 0101-3289/©Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Publicado por Elsevier Editor Ltda.

de „penetrare” și „mobilitate”.

S-a constatat, în urma înregistrărilor, faptul că jucătorii din categoria sub 20 ani au eșuat mai puțin în „faza defensivă” și „joc” și au obținut indicii mai bune privind performanța tactică în „faza defensivă”, comparativ cu jucătorii U 15 și U 17 ani.

Obiectivele tactice ale jocului pentru faza de atac și apărare

Tactica este determinată de sarcinile de joc, care sunt diferite pentru fiecare fază a jocului: atac și apărare

3.1.2.5. Profilul psihologic

Pregătirea psihică a sportivilor se referă la *ridicarea nivelului capacității psihice care să-i permită acestuia activități eficiente în antrenamente și rezultate superioare în concursuri*, afirma Epuran.⁹⁵

Goulart & Voser (2010)⁹⁶ au realizat un studiu, care a avut ca obiectiv identificarea variabilelor psihologice care intervin în performanța jucătorului de înaltă performanță și posibila contribuție a acestora în optimizarea performanței sportive în futsal. Au fost prezentate caracteristicile și relevanța pentru pregătirea psihologică și discuțiile despre variabilele psihologice: concentrarea, motivația, coeziunea grupului, anxietatea, personalitate și conducere. S-a ajuns la concluzia că este extrem de important să se gestioneze nivelurile de emoții prin pregătirea psihologică, astfel încât acestea să nu interfereze cu performanța sportului și că un jucător sau o echipă de futsal pregătită fizic, tehnic și tactic poate fi învinsă de aspectele psihologice pe care le influențează și nu garantează formatorului că va atinge maximul randamentului, ceea ce poate face diferența dintre victorie și înfrângere sau între primul și al doilea loc într-o competiție.

3.2. Particularități ale vârstei preadolescenței (11 – 13 ani)

Pubertatea se remarcă prin procesul de creștere fizică accentuată, maturizarea intensă (mai ales sexuală) și printr-o structurare complexă a personalității. Transformările profunde, puseul de creștere și dezvoltare au ridicat problema factorilor care le determină.

Preadolescența este un moment de vârf al creșterii fizice. La fete, acesta este înregistrat la 12 ani și ½, cu un spor de 9 cm (creștere în înălțime), iar la băieți, debutul are loc în jurul vârstei de 14 ani, cu un spor în înălțime de 10 cm (Lehalle, 1988, citat de Crețu,

⁹⁵ Epuran M., (1990). *Modelarea conduitei sportive*, Ed. Sport-Turism, București, p.71.

⁹⁶ Goulart, A.S, Voser, R.C.(2010) A importância da Psicologia do Esporte Para o Rendimento do Atleta de Futsal. <https://portaldofutsal.webnode.pt/news/>

2009, p. 242).⁹⁷ La finalul acestui stadiu, înălțimea tinde să fie în medie de 160 cm la băieți, iar la fete ceva mai mică.

Creșterea diferitelor părți ale corpului (a membrilor în raport cu trunchiul) se produce inegal, ceea ce poate conferi puberului un aspect caricatural, afirma Verza, (2000).⁹⁸ Membrile inferioare și superioare cresc mai rapid decât trunchiul, motiv pentru care unii autori numesc preadolescența „stadiul păianjenului”. Se produc osificari la nivelul coloanei vertebrale, desăvârșindu-se acest proces.

Sistemul muscular suferă și el o serie de perfecționări în ceea ce privește mușchii spatelui și cei din zonele centurilor scapulară și pelviană, care au o mare importanță în creșterea rezistenței generale a corpului

Foarte importantă este creșterea autocontrolului mișcărilor, care aduce cu sine efecte pozitive în desfășurarea activităților sportive.

Sensibilitatea și percepțiile vizuale sunt mai larg antrenate în învățare (școlară și / sau motrică). Posibilitățile psihice și intelectuale ale copiilor între 6-14 ani sporesc, considerabil și pentru ei, valoarea sportului, în cazul unei motivații corespunzătoare se află la cote foarte înalte (Balint, 2009, p.169)⁹⁹.

Dezvoltarea intelectuală la această vârstă se află după Jean Piaget, în stadiul operațiilor formale. Memoria, în stadiul de dezvoltare al preadolescentului, are un volum crescut, datorită solicitărilor și exigențelor din activitățile școlare sau extrașcolare, are un caracter activ și voluntar.

Toate aceste aspecte trebuie cunoscute de către antrenorii de futsal, pentru a putea realiza un proces instructiv eficient, adecvat posibilităților somato – funcționale și psihice ale practicanților și, după cum enunța Balint (2009, p.61),¹⁰⁰ „Antrenabilitatea se poate manifesta diferit la aceeași persoană, în funcție de sistemele organice și funcționale luate ca reper al acțiunii, observării, analizei sau evaluării.”

⁹⁷ Ibidem 216, p. 242.

⁹⁸ Verza, E., Verza, F. E., (2000). *Psihologia vârștelor*, Editura Pro Humanitate, București, p.166.

⁹⁹ Balint, L., Grosz, W.R., Gaspar, P. (2009). *A.B.C.ul în schiul sărituri. Teoria și metodică instruirii de bază*. Ed. Univ. Transilvania din Brașov, p. 169.

¹⁰⁰ Ibidem ²²³, p. 61.

CAPITOLUL IV MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚILOR SPORTIVE

4.3. Managementul antrenamentului sportiv

Conducerea fenomenului sport, care în ultimul deceniu a cunoscut o expansiune spectaculoasă în lume, atât cantitativ, cât și calitativ, a necesitat descoperirea, folosirea și adaptarea a noi metode de dirijare și de modernizare a structurilor organizațiilor sportive. Mediatizarea întrecerilor sportive a condus la profesionalizarea și sponsorizarea sportivilor și a antrenorilor, precum și la apariția unei noi meserii, cea de manager sportiv.

„Antrenoratul este o activitate complexă, supusă permanent unor încercări ce conduc, adesea, la succesele sau insuccesele echipei. Antrenorul este un specialist al domeniului, cu calificare superioară, iar nivelul său de pregătire profesională condiționează rezultatele echipei. Competența sa profesională constituie parte integrantă a personalității antrenorului, ea reprezentând dimensiunea determinantă a reușitei activității de instruire și educare a jucătorilor.” (Șanta-Moldovan, 2010)¹⁰¹

Lăzărescu, A., (1999)¹⁰², afirma că „Prin competențele și răspunderile ce-i revin, antrenorul este specialistul căruia îi revine rolul de manager al antrenamentului. Atribuțiile manageriale ce-i revin antrenorului pot fi concretizate și identificate cu funcțiile de programare-planificare, de organizare, de conducere și motivare, de evaluare și control. Prin satisfacerea cerințelor acestor funcții, antrenorul devine managerul tehnic care asigură realizarea „produsului”, exprimat prin rezultate sau performanțe sportive. ”

Fiind figura centrală a activității sportive, antrenorul poate fi considerat managerul echipei sportive sau a individului sportiv. Activitatea de selecție, de programare, de pregătire pentru competiție și evaluarea, poate fi socotită ca o activitate de management sportiv, preciza Larion, (2007).¹⁰³

Printre caracteristicile jocului de fotbal, la început de secol XXI, Stănculescu, V., (1999)¹⁰⁴, o numea și pe aceea, conform căreia „Profesiunea de antrenor a dispărut, s-a metamorfozat într-o nouă formulă, a managerului tehnic, organizatoric, științific al performanțelor unui club „de mare performanță” pentru fotbal. În acest sens, se consemnează că:

¹⁰¹ Șanta-Moldovan, I. C., (2010). *Perfecționarea managementului echipelor de jocuri sportive de mare performanță*, In: Rezumat Teză de Doctorat, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor, Catedra de Management, p.8.

http://doctorat.ubbcluj.ro/sustinerea_publica/rezumat/2010/management/Santa_Moldovan_Ioan_RO.pdf

¹⁰² Lăzărescu, A., (1999). *Management în sport*, Editia a II-a, Universitatea Spiru Haret, FEFS, Ed. Fundației România de mâine, București, p. 68.

¹⁰³ Larion, A., (2007). *Managementul structurilor specifice în educație fizică și Sport*, Edit. Ovidius University Press, Constanța, p. 56.

¹⁰⁴ Stănculescu, V. (1982). *Ghidul antrenorului profesionist de fotbal*, Edit. Sport Turism, București, p.25.

- Actualul manager (fost antrenor) trebuie să știe să selecționeze și să formeze o echipă de fotbal pentru fiecare joc oficial
- Trebuie să știe să pregătească jucătorii și să-i mențină într-o formă sportivă bună tot timpul sezonului competițional (prin aportul celor mai buni profesioniști ca antrenori și specialiști de înaltă calificare)
- Trebuie să conducă echipa și jucătorii în timpul jocului, a antrenamentului, ca și în afara acestora, calități foarte importante în reușita social-sportivă.”

De menționat relația biunivocă „antrenor-sportiv”, prin care se evidențiază natura managerială a activității antrenorului, în complexul proces privind conceperea, organizarea, conducerea și evaluarea rezultatului obținut de sportiv sau sportivii supuși procesului de antrenament.

4.4. Managementul proiectelor de dezvoltare sportivă

Johns (1998),¹⁰⁵ studiind comportamentele unui număr mare de manageri de succes, a găsit similitudini în dezvoltarea calitativă a proiectelor și activităților și le-a grupat astfel: *Stabilirea programului* - toți managerii au dezvoltat programe, în mod graduat bazate pe discuții informale, cu o mare diversitate de oameni; *Acțiunea asupra rețelelor* - au dezvoltat o rețea largă, formal și informal, cu oameni-cheie, din și din afara întreprinderii; *Implementarea programului* - managerii au utilizat rețeaua pentru a-și implementa programul.

Metodele folosite pentru organizarea pregătirii sportive, de la care se încearcă obținerea de maximum de eficiență, afirma Bompa (2003),¹⁰⁶ trebuie să aibă în vedere:

- 1) modelarea programului de antrenament;
 - 2) planificarea și programarea lecției de antrenament, a microciclului și a planului anual;
- a) Un plan realist se poate întocmi atunci când sunt stabilite clar și corect condițiile și situația reală în care debutează activitatea, avându-se în vedere:
- rezultatele obținute în competițiile anterioare;
 - rezultatele testelor și ale probelor de control la care au fost supuși sportivii, înainte de toate, nivelul calităților motrice specifice ramurii de sport (viteza, forța, elasticitatea, coordonarea, rezistența) și corelația dintre acestea;
 - evidența activității sportivilor pe cel puțin un an în urmă;
 - calitățile și slăbiciunile sportivului.

¹⁰⁵ Johns, G. (1998). Comportament organizațional, Ed. Economică, București, p.16

¹⁰⁶ Bompa, T.O., (2003). *Performanța în Jocurile Sportive Teoria și Metodologia Antrenamentului*, Edit. Ex Ponto S.N.A., București, p.79.

b) Stabilirea termenului pentru care se întocmește planul, a obiectivelor de performanță posibil de atins și a celor pedagogice preconizate.

c) În interesul realizării obiectivelor stabilite, ținând seama de principalele concursuri, stabilirea perioadelor și a etapelor de pregătire.

d) Planul trebuie să conțină, corelat cu indicatorii și principalele obiective de pregătire și mijloacele, metodele și programul evaluării și verificării nivelului atins în pregătire de către sportivi, datele controalelor medicale.

Fazele planificării evidențiază momentele de control și de apreciere a nivelului valoric atins de sportivi, în baza testelor și probelor de control, a rezultatelor controalelor medicale complexe și ale concursurilor de verificare. Evaluarea programului este definită de Worthen și Sanders (1973)¹⁰⁷ ca fiind „determinarea valorii unui lucru. Ea include obținerea de informații ce vor fi utilizate în judecarea valorii unui program, a unui produs, a unei proceduri, a unui obiectiv ori a utilității potențiale a unor abordări alternative, în vederea atingerii obiectivelor specifice”.

Toate datele menționate în acest capitol ne-au permis să înțelegem rolul antrenorului – manager și să dezvoltăm un program managerial de pregătire a unei echipe de futsal, la nivel de juniori (12-13 ani), odată cu implementarea jocului pe plan local.

¹⁰⁷ Worthen B.R. & Sanders J.R. (1973). *Educational Evaluation; Theory and Practice*. Worthington, O.H. Charles A. Jones, p.115

CAPITOLUL V CONCLUZII ALE PRIMEI PĂRȚI DE FUNDAMENTE TEORETICE

1. Jocul de futsal este considerat ca o activitate motorie complexă și adaptativă, în care se alternează faze de joc cu intensități, volume și pauze variabile, mai reduse sau foarte intense.
2. Futsal se caracterizează printr-o desfășurare a jocului în mare intensitate, cu acțiuni intermitente și aciclice. Se definesc în joc viteza de rulare și rezistență mare, niveluri substanțiale de forță pentru lovituri, start-uri, schimbări rapide de direcție și capacități de sprint repetate. Prin urmare, nivelurile de intensitate din timpul jocului sunt extrem de ridicate, fără a se scădea performanța, caracteristică explicată prin faptul că futsalul prezintă un număr nelimitat de înlocuiri/substituții.
3. Timpul regulamentar de joc, de 40 min, este divizat în 2 reprize a câte 20 min, cu pauză de 10 min între acestea. Întreruperile impuse de regulament, time out (4min/ joc) determină o durată mai mare cu 75-85 % decât este prevăzut. Astfel, din investigațiile noastre am constatat următoarele:
 - s-au înregistrat durate ale jocurilor cuprinse între 66.52 min și 94.6 min;
 - timpul de joc continuu are o durată mai mică de 18 secunde și într-un procent de 20 %, timpul de joc continuu are o durată cuprinsă între 19 și 30 de secunde, în timp ce doar 5% are o durată mai mare de 30 s, până la 60 de secunde.
 - duratele medii de pauze sunt între 12 și 14 de secunde, cu valori maxime cuprinse între 100 și 105 de secunde și valori minime între 1 și 3 secunde.
4. Distanța medie, parcursă într-un meci de futsal, este cuprinsă între minimum 2602 m și maximum 7877 m, chiar 8040 m. S-au identificat diferite tipuri de deplasare și în funcție de poziția în joc, diferite distanțe parcurse:
 - după tipuri de deplasare pe timpul jocului, distanțele parcurse au fost: de mers, care s-au încadrat la o medie de 397 m (intervalul 39-718 m), jogging - 1762 m (intervalul de 204-3216 m), alergare de intensitate medie - 1232 m (intervalul de 151-2423 m), alergare de mare intensitate - 571 m (90 -1052 m) și la viteza maximă 349 m (intervalul 113-783 m);
 - în funcție și de poziția din joc, în anumite situații tactice, distanțele parcurse au fost pentru portari de 700 m, pentru pivoți de 3.500 m, pentru apărători de 4.500 m, și pentru extreme de peste 7.000 m;
 - deplasările s-au efectuat cu diferite intensități, mare, scăzută și medie, cu variație între anumite valori, astfel încât cele cu intensitate mare s-au desfășurat pe distanțe cuprinse între 813 m (27%) - 1.105 m (25.8%); intensitatea medie, pe distanțe cuprinse între 965

m (32%) - 1.762 m (27. 2%), iar intensitatea mică a fost cuprinsă între 1.233 m (41%) - 3.708 m (57. 2%).

5. Intensitatea, în jocul de futsal, se manifestă sub următoarele aspecte:

- intensitatea, în metri pe minut, s-a încadrat între valorile 117.3 ± 11.6 m/min (102.7-145.4) și 139.67 m/min (113.8 - 160.2);

- jucătorii de futsal schimbă activitatea la fiecare 3.28 s sau efectuează în jur de 18 acțiuni pe minut, înregistrând un total de aproximativ 470 de activități pe joc, iar sportivii schimbă activitatea la fiecare 9 s și desfășoară aproximativ 7 activități pe minut.

6. Cercetările efectuate au scos în evidență manifestări în meciuri ale FC, cuprinse între minim, 128 și 132 bpm și 200, chiar 208 bpm (mai ales în situația de 1x1).

7. Efortul anaerob a fost evaluat prin colectarea probelor de concentrație a lactatului din sânge cu ajutorul aparatului portabil Accutrend; s-au găsit valori medii ale FC cuprinse între 85.87 bpm și 169.62 bpm; examinarea lactatului a scos în evidență următoarele valori: înainte de meci – 2.78 mmol/L, la jumătatea meciului – 4.5 mmol/L și 4.98 mmol/L, la sfârșitul meciului; alte valori medii ale lactatului au 5.3 mmol/l.

8. Efortul aerob, pentru jucătorii de futsal, ca să poată suporta cerințele jocului, trebuie să se încadreze între valorile de VO_2 max -55-60 ml / kg / min-1.

9. La jucătorii de elită, datele antropometrice au scos în evidență că jucătorii de vârstă 16 -19 ani sunt, în majoritate, de tip mesomorfic, iar cei mai mici de această vârstă, ecto-mesomorfici.

10. În fotbalul de sală, calitățile motrice care se manifestă mai pregnant sunt: viteza, coordonarea, suplețea/mobilitatea și rezistența în regim de cordonare și de viteză.

11. Abilitățile tehnice specifice jocului de futsal sunt: controlul mingii cu talpa piciorului; utilizarea tălpii piciorului pentru pasele scurte; utilizarea tălpii piciorului pentru a dribla; lovirea mingii cu vârful piciorului; lovirea mingii cu partea exterioară a piciorului; pasarea mingii cu partea interioară a piciorului; tehnica portarului;

12. Tactica se evidențiază prin tactica individuală, de grup și de echipă. Sistemele de joc în atac sunt 3-1, sistemul 4-0 și sistemul 2-2, dar există și situații speciale când sunt folosite sistemele 5x4, sau 4x3. În apărare sunt folosite sistemele: 1-2-2, sistemul 1-1-2-1, sistemul 1-1-3, dar există și situații special când pot fi folosite sistemele 4x5 și 3x4.

13. Analiza InStat futsal a jocurilor, la nivelul echipei naționale de futsal, desfășurate în preliminariile din 2017 a Campionatului European de Futsal, Slovenia, 2018, a scos în evidență atât echipa Portugaliei, care s-a calificat, câștigând turneul, cât și echipa României, care s-a calificat ulterior în Play-off, precum și câteva aspecte relevante ale jocurilor:

- scorul meciului Portugalia – România a fost 4-0, (meciul 1); România – Finlanda 5-5, (meciul 2) și România – Letonia 3-, (meciul 3);
- Portugalia înregistrează 32 șuturi din care 8 pe spațiul porții, iar România 11/6; în meciul 2, România înregistrează 33 șuturi din care 15 pe spațiul porții, iar Finlanda 26/9; în meciul 3, România înregistrează 42 șuturi, din care 19 pe spațiul porții, iar Letonia 40/10;
- la capitolul acțiuni/reușite, în meciul 1, Portugalia înregistrează 661/564 (85%), România înregistrează 662/550 (83%); în meciul 2, România înregistrează 919/758 (82%), iar Finlanda 606/463 (76%); în meciul 3, România realizează 776/622 (80%), iar Letonia 776/617 (80%);
- la același capitol, acțiunile reușite în atac reliefează un număr mai mare de partea României, în fiecare joc, față de echipele adverse: în meciul 1, din totalul de 576, au fost reușite 482 acțiuni de atac pentru România, față de 573/483 pentru Portugalia; în meciul 2 - 796/655 pentru România, față de 478/349 pentru Finlanda; în meciul 3 - 647/515 pentru România, față de 632/497 Letonia;
- duelurile în defensivă, exprimate prin numărul de reușite din total (total/reușite) relevă, în primul meci, că România are o proporție de reușite de 48.43%, față de Portugalia, 78.78%; în meciul 2 - România are o proporție de reușite de 65.11%, față de Finlanda, de 68.96%; în meciul 3 – România are o proporție de reușite de 51.16%, iar Letonia 56.25%;
- duelurile în atac scot în evidență că, în primul meci, România are o proporție de reușite de 48.21%, față de Portugalia, de 31.03%; în meciul 2 - România are o proporție de reușite de 31.03%, față de Finlanda, de 34.88%; în meciul 3 - România are o proporție de reușite de 43.75%, față de Letonia, de 48.83%;
- statistica vitezei acțiunilor de atac și a vitezei paselor precise scoate în evidență că jocul României, față de celelalte echipe analizate, suferă la acest capitol.
- indexul intensității acțiunilor ofensive și defensive arată coeficienți slabi la primul meci cu Portugalia, unde am pierdut cu un scor fabulos de 4-0, și rezultate mai bune la celelalte meciuri, unde scorul a fost egal 5-5 cu Finlanda, în meciul 2, și 3-2 cu Letonia, în meciul 3.

Am putea concluziona că atât în atac, cât și în faza defensivă, România a stat mai slab la duelurile castigate, chiar dacă echipa țării noastre a muncit mai mult, fapt scos în evidență de numărul de acțiuni înregistrate la cele 3 meciuri.

14. Profilul psihologic al jucătorului de futsal se referă la trăsături de personalitate puternice, voință, ambiție abnegație, atenție, gândire rapidă, viteză de decizie și anticipație, stăpânirea emoțiilor, anxietate, care se raportează la indici scăzuți.

15. Prin competențele și răspunderile ce-i revin, antrenorul este specialistul căruia îi revine rolul de manager al antrenamentului. Atribuțiile manageriale ce-i revin antrenorului pot fi concretizate și identificate cu funcțiile de programare-planificare, de organizare, de conducere și motivare, de evaluare și control. Prin satisfacerea cerințelor acestor funcții, antrenorul devine managerul tehnic care asigură realizarea „produsului”, exprimat prin rezultate sau performanțe sportive.

Datele din prima parte a tezei ne-au servit ca bază teoretică și metodologică pentru orientarea cercetării preliminare și a cercetării fundamentale, de bază, pe următoarele coordonate:

- surprinderea nivelului de dezvoltare a jocului de futsal în România comparativ cu alte țări care au promovat acest sport și în care practicarea este la nivel ridicat;
- conținutul jocului de futsal;
- parametrii jocului de futsal competițional, sub aspect fizic, motric, tehnico-tactic și psihologic;
- managementul instruirii sportive cu aplicabilitate în jocul de futsal.

**PARTEA A II- A CERCETARE PRELIMINARĂ PRIVIND
INVESTIGAREA PĂRERII ANTRENORILOR DE SPECIALITATE ȘI
DEMERS EXPERIMENTAL PILOT PRIVIND INSTRUIREA
JUNIORILOR 11-12 ANI ÎN FUTSAL**

CAPITOLUL VI CADRUL METODOLOGIC OPERAȚIONAL AL CERCETĂRII PRELIMINARE

6.1. Premisele cercetării

Analizând competițiile de anvergură din ultimii ani, se evidențiază faptul că jocul de futsal se dezvoltă încontinuu, tot mai multe țări din cât mai multe continente îmbrățișând această tânără ramură sportivă.

Deși recunoscută de Federația Internațională de Fotbal Asociație ca ramură sportivă de sine stătătoare, în țara noastră și chiar la nivel European, încă nu este dezvoltată la nivel corespunzător, astfel încât să cuprindă o masă cât mai mare de practicanți.

Condițiile de practicare, regulile de joc și costurile reduse pot constitui argumente ale dezvoltării jocului de futsal la nivel școlar și ca o rezultată a acestui aspect, la nivel competițional.

În ultimul timp, România a participat la Campionate Europene și Cupe Mondiale, unde a înregistrat rezultate onorabile, dacă avem în vedere slaba reprezentare în campionatul național, numărul mic de echipe participante, lipsa unei baze de selecție și de pregătire cu continuitate, de la juniori, până la tineret și la seniori.

6.2. Obiectivele cercetării preliminare

- Analiza opiniei specialiștilor – antrenori din fotbal, futsal, arbitrii și jucători seniori din futsal, privind necesitatea existenței unui sistem de pregătire și a unui sistem competițional, care să cuprindă toate eșaloanele în evoluția lor, de la copii, la juniori, tineret și seniori.
- Elaborarea și aplicarea unui program experimental de instruire la o echipă de futsal de juniori 11-12 ani.
- Selecția subiecților participanți în cadrul cercetării experimentale.
- Selectarea probelor de evaluare și aplicarea lor, eșantioanelor supuse experimentului.

- Analiza și interpretarea datelor înregistrate în urma aplicării unui program experimental de instruire – experiment pilot-preliminar, la echipa de futsal, juniori 11-12 ani.
- Formularea unor concluzii și direcții de cercetare pentru experimentul de bază.

6.3. Sarcinile cercetării preliminare

Documentarea științifică.

- Elaborarea ipotezelor de cercetare.
- Stabilirea etapelor de cercetare.
- Investigare sociologică prin aplicarea unui chestionar specialiștilor în domenii.
- Conceperea unui plan de pregătire, elaborarea și respectiv aplicarea sistemelor de acționare propuse în vederea instruirii în futsal.
- Prelucrarea și interpretarea datelor înregistrate în urma implementării programului de antrenament.
- Elaborarea concluziilor cercetării preliminare.

6.4. Ipotezele cercetării

1. Percepția specialiștilor privind practicarea, respectiv instruirea în jocul de futsal pe plan național, este nedefinită, iar scopul pentru care se promovează futsalul este corelat în mare măsură cu interesele jocului de fotbal.
2. Aplicarea în antrenamentul sportiv al juniorilor de nivel 11-12 ani a unei programări special concepute și a unor sisteme de acționare special selecționate va determina dezvoltarea semnificativă a motricității specifice a sportivilor practicanți ai jocului de futsal.

Organizarea cercetării

Cercetarea preliminară a vizat două aspecte, și anume, investigația specialiștilor din domeniul specific, fotbal, futsal, beachfootball și arbitri, prin aplicarea unui chestionar și prin programarea antrenamentului specific jocului de futsal, la nivelul de vârstă U 12, și elaborarea și verificarea sistemelor de acționare propuse pentru validarea pregătirii acestora.

6.6.1. Investigarea specialiștilor din domeniu

Studiul sociologic s-a desfășurat sub formă de anchetă, prin aplicarea unui chestionar asupra unui eșantion de 80 antrenori specialiști în futsal, fotbal, beachfootball și arbitri. În acest sens, am conceput un chestionar referitor la jocul de futsal, la valențele formative și la

potențialul dezvoltării lui în România. Acesta a cuprins 6 întrebări referitoare la date de determinare și caracterizare a indivizilor repondenți și o investigare a aspectelor strict legate de jocul sportiv futsal, care a cuprins 9 întrebări: 3 deschise și 6 închise.

Ancheta s-a desfășurat în 7 centre din tot atâtea orașe, la 42 de antrenori din fotbal, după cum urmează: 24 antrenori din județul Constanța; câte 3 antrenori din București și Târgu Mureș și câte unu din Galați, Craiova, Odorheiul Secuiesc și Brașov. De asemenea, chestionarul a vizat, în principal, investigarea opiniei antrenorilor de specialitate din domeniul futsalului. Astfel, au răspuns 34 antrenori de futsal, din 8 centre, după cum urmează: 16 din județul Constanța, câte 4 din Tg. Mureș, Odorheiu Secuiesc și Deva, 8 din București, și câte 2 din Galați, Brașov și Timișoara.

Au mai participat 2 antrenori de fotbal pe plajă, care s-au specializat și activează și în fotbal, însă am considerat oportună încadrarea acestora în această categorie pentru a avea diversitate de categorii participative și 2 arbitri de futsal. În total, au fost investigați un număr de 80 de repondenți.

Menționăm că formatul chestionarului aplicat a fost structurat, cu ajutorul Facultății de Psihologie și Științele Educației, Universitatea Ovidius din Constanța, de către un cadru didactic licențiat în domeniul psihologie și în domeniul Educație Fizică și Sport.

Aplicarea chestionarului a respectat condițiile de etică și deontologie, iar repondenților li s-a menționat că se va păstra confidențialitatea impusă de un astfel de demers.

6.7. Analiza chestionarului aplicat antrenorilor specialiști în futsal și fotbal

Așa cum am menționat, pentru identificarea datelor personale, respondenților li s-au adresat 6 întrebări de identificare și 9 întrebări care au vizat exprimarea opiniei privind practicarea jocului de futsal, în urma cărora aceștia au precizat următoarele:

● ***Numele clubului unde activează***

Specialiștii în fotbal și futsal s-au identificat, la primele date cerute de chestionar, ca fiind antrenori în cluburi de renume din fotbal și futsal, cum ar fi: F.C. „Farul” Constanța, AS „Farul Club 2000”, Constanța, F.C. „Viitorul” - Academia Hagi Constanța, F.C. „Performer” Constanța, F.C. „Portul” Constanța, F.C. „Săgeata” Năvodari, F.C. „Dinamo” București, AS „Pro Sport Academy” București, F.C. „Kinder” Târgu Mureș, FC „Pandurii” Târgu Jiu, F.C. Piatra Neamț, ACS „Kids Tîmpa” Brașov, CS „Informatica” Timișoara, Odorheiu Secuiesc.

● *Vârsta*

Repondenții au fost încadrați în 5 categorii de vârstă, după cum urmează (Tabel 6.1, Figura 6.1.):

Tabel 6.1.
Categoriile de vârstă în care se încadrează repondenții

	Variante de răspuns	Răspuns	%
Vârsta	Sub 25 de ani	9	11.25%
	25 –34 de ani	31	38.75%
	35–44 ani	29	36.25%
	45–54 ani	5	6.25%
	peste 54	6	7.5%

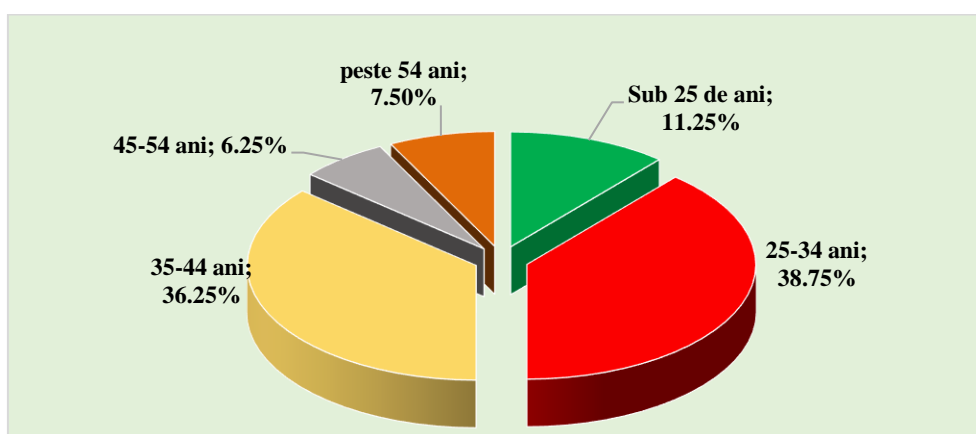


Figura 6.1. Categoria de vârstă a repondenților

Cei mai mulți repondenți se încadrează în categoria de vârstă cuprinsă între 25 și 34 ani, deci 38.75%. În ordine, urmează cu o proporție de 36.25%, 29 de antrenori care corespund categoriei de vârstă 35 – 44 ani, apoi 6 antrenori peste 54 ani și cei cuprinși între 45 și 54 ani, cu 5 reprezentanți. Într-un procent mai mic sunt antrenorii cuprinși în categoria de vârstă sub 25 ani, respectiv 9 antrenori. Remarcăm plaja mare a repondenților cu experiență profesională, cei mai mulți regăsindu-se între 25 și 44 ani.

● *Ramurile sportive*

Repondenții au specificat ramurile sportive în care activează și care se regăsesc în Tabelul 6.2. și Figura 6.2.

Tabel 6.2.

Categoriile de ramuri sportive sau activități în care activează repondenții

	Variante de răspuns	Răspuns	%	
Categoriile de activități și ramuri sportive	Fotbal	42	52.5%	
	Futsal	34	42.5%	
	Altele	Beachfootball	2	2.5%
		Arbitri	2	2.5%

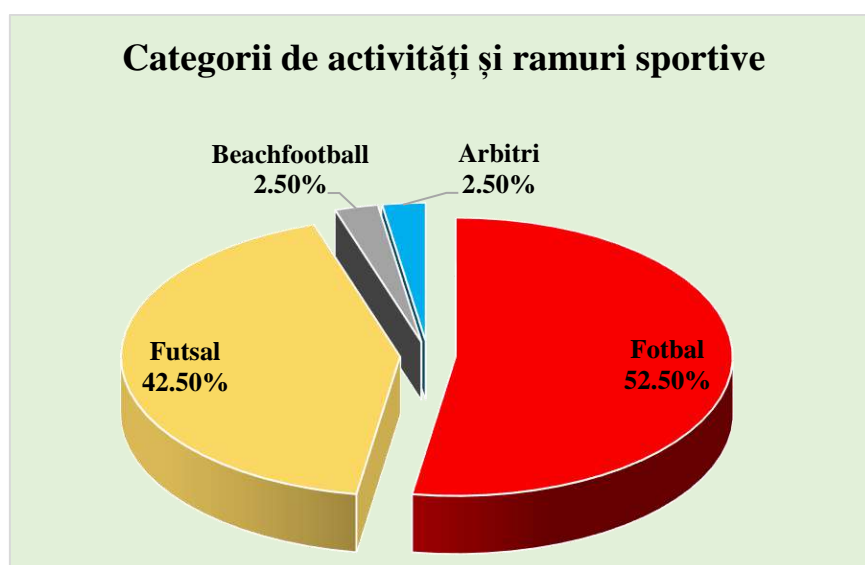


Figura 6.2. Reprezentarea încadrării antrenorilor pe ramuri sportive

S-a identificat faptul că specialiștii activează după cum urmează: în fotbal, 42 de antrenori, în futsal, 34 de antrenori, 2 antrenori de fotbal/beachfootball și 2 arbitri, care au fost încadrați la alte categorii de ramuri sportive și de activitate.

Întrebarea P 01

Se cere la această întrebare precizarea nivelului/categoriei sportive pe care îl/o antrenează, date care se regăsesc în Tabelul 6.3. și Fig. 6.3.

Tabel 6.3.

Valorile numerice și procentuale ale răspunsurilor la întrebarea P 01

Întrebarea P01	Variante de răspuns	Răspuns	%
Precizați nivelul/categoria sportivă pe care îl/o antrenați	Liga I	15	18.75%
	Liga II	8	10%
	Amatori	7	11.25%
	Tineret U 19	14	17.5%
	Juniori	34	42.5%

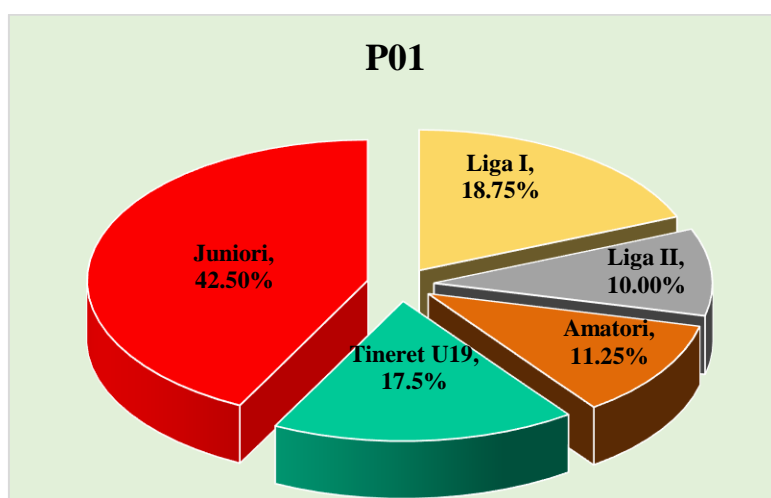


Figura 6.3. Reprezentarea categoriilor sportive antrenate de repondenți

Pentru o mai clară vizualizare a nivelului sportivilor antrenați i-am clasificat pe aceștia astfel (Tabel 6.3,a): 48 activează la nivel de juniori și U19, 30 la nivel de seniori (15 în Liga I, 8 în Liga a II-a, 7 la amatori) și 2 arbitri* (care nu au fost contabilizați la întrebarea P 01).

Tabel 6.3,a

Reprezentarea numărului de antrenori pe subdiviziunile în care activează

		JUNIORI		SENIORI		
		U 19	Liga I	Liga II	Amatori	Arbitri
1.	Antrenori fotbal	26	7	5	4	
2.	Antrenori futsal	22	6	3	3	
3.	Antrenori beachfotbal		2			
4.	Arbitri					2*
	TOTAL	48	15	8	7	

Întrebarea P02.

Tabel 6.4.

Reprezentarea categoriilor de vârstă antrenate

Întrebarea P02	Variante de răspuns	Răspuns	%
Categorია de clasificare	1. Antrenor seniori	30	38.46%
	2. Antrenor tineret	14	17.94%
	3. Antrenor juniori	34	43.58%

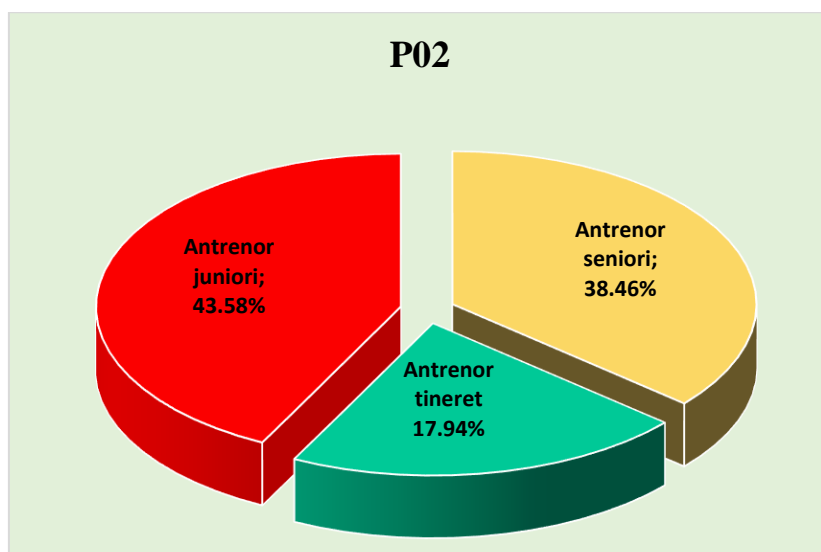


Figura 6.4. Încadrarea antrenorilor pe categoriile de vârstă pe care le antrenează

Se identifică 34 antrenori de juniori, ceea ce reprezintă o proporție de 43.58%, 14 antrenori de tineret U 19 (17.94%), ceea ce înseamnă un număr de 48 de antrenori care activează în acest segment. La categoria seniori, se identifică 30 antrenori, ceea ce reprezintă un procent de 38.46.

Menționăm faptul că am contabilizat numai antrenorii și am exclus din numărul total de 80 de repondenți, cei doi arbitri.

Întrebarea P03.

Datele privind nivelul de pregătire al specialiștilor investigați se regăsesc în Tabelul 6.5. și Figura 6.5.

Tabel 6.5.

Pregătirea profesională a repondenților

Întrebarea P03.	Variante de răspuns	Răspuns	%
Pentru a fi antrenor de fotbal/ futsal/fotbal pe plajă/ arbitru am absolvit:	Școala de antrenori	49	61.25%
	Învățământ universitar	31	38.75%
	Studii postuniversitare	17 (din 31)	54.83% (din 31)

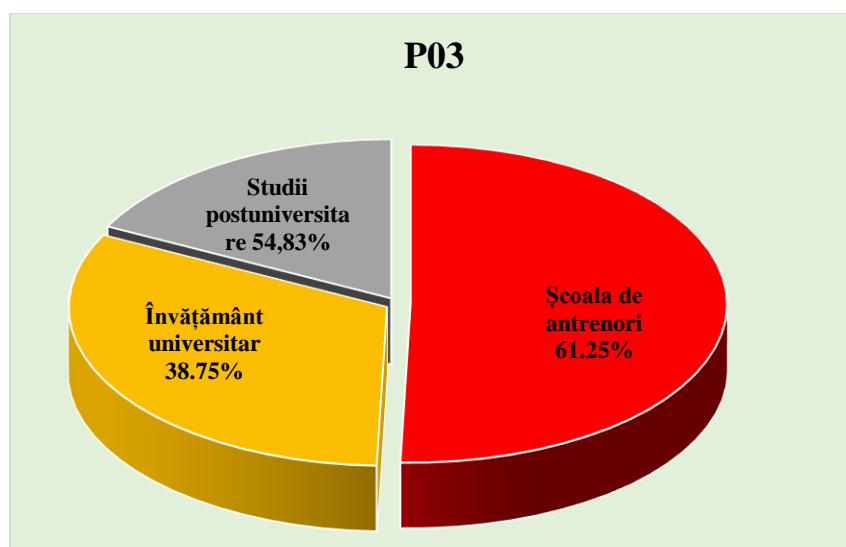


Figura 6.5. Gradul de pregătire profesională

Așa cum se observă, cei mai mulți antrenori, în număr de 49, deci în proporție de 61.25% au absolvit o școală de antrenori, un număr de 31 de specialiști, deci o proporție de 38.75%, sunt absolvenții unei instituții de învățământ superior.

Se menționează faptul că din cei 31 de absolvenți de studii superioare, un număr de 17 antrenori (54.83% din 31) au urmat și studii aprofundate de masterat sau doctorat.

Întrebarea P04.

La întrebarea privind atractivitatea jocului de futsal, repondenții și-au exprimat opțiunea prin acordarea de punctaj, pe o scară de la 0 la 5 puncte (Tabel 6.6., Figura 6.6.).

Tabel 6.6.

Opinia repondenților privitoare la atractivitatea jocului de futsal

Întrebarea P04.	Punctaj	Nr. repondenți	%
Considerați că jocul de futsal este atractiv?	1	0	0%
	2	2	2.5%
	3	9	11.25%
	4	21	26.25%
	5	48	60%

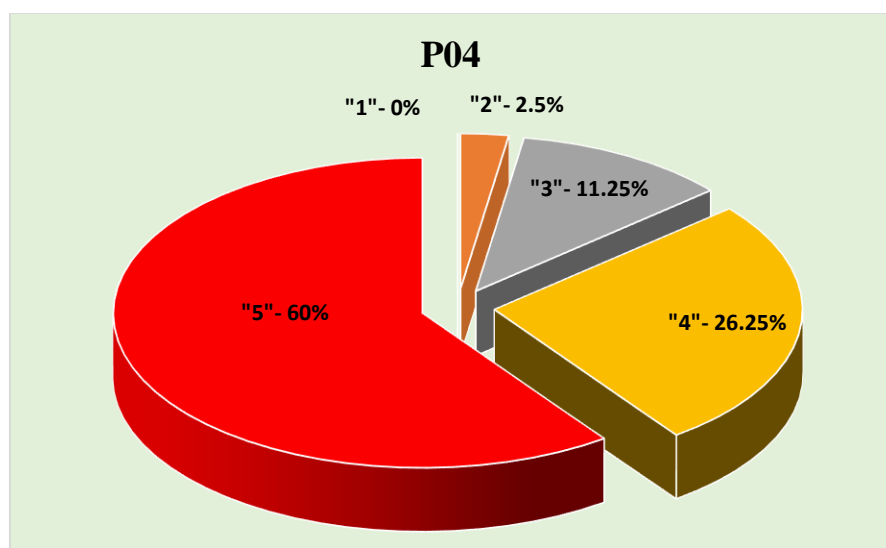


Figura 6.6. Opinia repondenților despre atractivitatea jocului de futsal

La această întrebare, specialiștii au răspuns în proporție de 60% că jocul de futsal este atractiv și au acordat punctajul maxim; un număr de 21 de repondenți, un procent de 26.25, au apreciat cu punctajul submaximal de 4 puncte, atractivitatea jocului de futsal; alți repondenți, în număr de 9 (11.25%), au acordat 3 puncte; un număr de 2 repondenți, deci un procent de 2.5, au acordat 2 puncte. Niciun repondent nu a acordat punctajul minim de 1 punct.

Întrebarea P05.

Pentru opiniile cu privire la debutul în fotbal, datele sunt prezentate în Tabelul 6.7. și Figura 6.7.

Tabel 6.7.

Reprezentarea procentuală a opiniilor specialiștilor privind debutul în activitatea de fotbal

Întrebarea P05	Variante de răspuns	Răspuns	%
Debutul în jocul de fotbal poate avea loc la vârsta de:	4-5 ani	8	10%
	6-7 ani	63	78.75%
	8-9 ani	9	11.25%

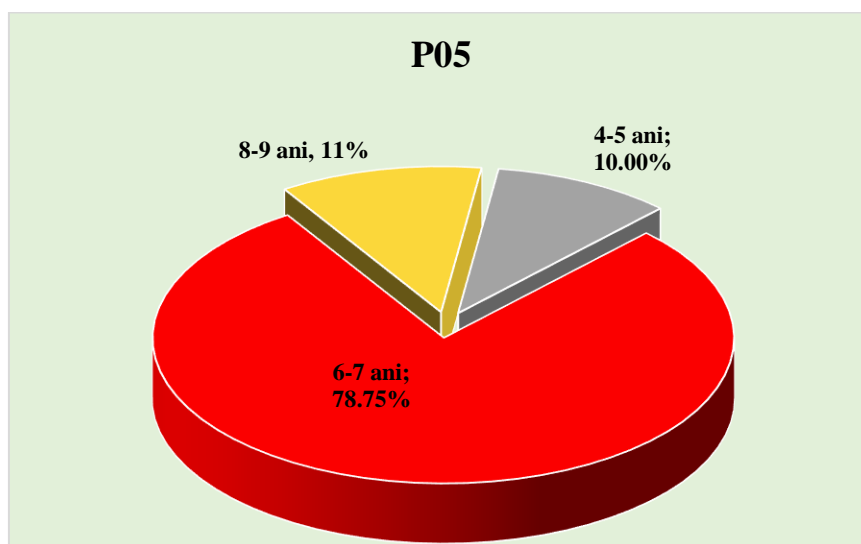


Figura 6.7. Vârsta optimă pentru începerea practicării jocului de fotbal

Cei mai mulți specialiști, 78.75%, apreciază că vârsta optimă pentru a începe practicarea jocului este de 6-7 ani și sunt în acord cu un concept nou, care a pătruns și la noi în țară în ultimii ani, preluat din concepția de inițiere și pregătire a marilor echipe de pe plan internațional, iar un alt aspect este acela că debutul s-ar datora, la noi în țară, coborârii vârstei de începere a școlii primare.

Întrebarea P06.

Datele răspunsurilor la întrebarea privind vârsta trecerii de la futsal la fotbal, sunt prezentate în Tabelul 6.8. și Figura 6.8.

Tabel 6.8.

Opinia repondenților privind vârsta trecerii de la jocul de futsal la jocul de fotbal

Întrebarea P06	Variante de răspuns	Răspuns	%
P06. La ce vârstă credeți că se poate face trecerea sportivilor de la futsal la fotbal?	9-10ani	45	56.25%
	11-12ani	28	35%
	13-14ani	7	8.75%
	15-16ani	0	0%

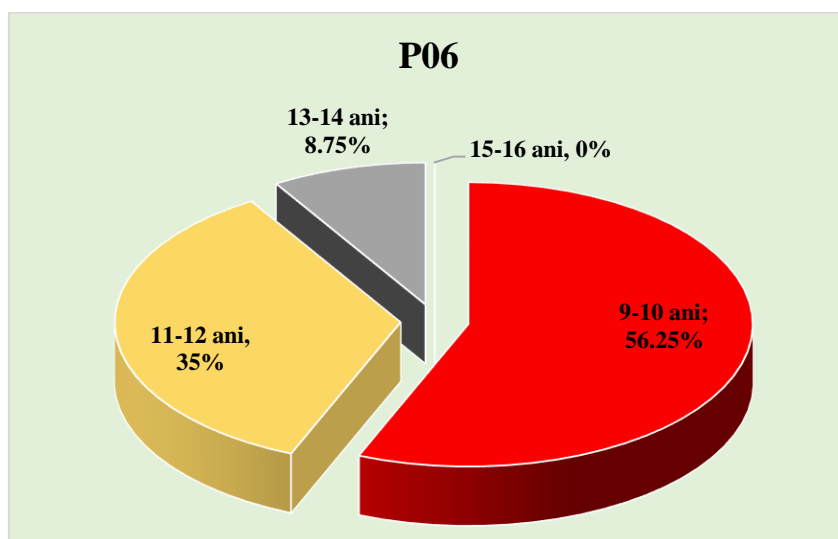


Figura 6.8. Opinia repondenților privind vârsta trecerii de la jocul de futsal la jocul de fotbal

Repondenții, în număr de 45, au apreciat, într-un procent mare de 56.25, că trecerea de la jocul în sală la jocul pe teren mare se poate face la vârsta de 9-10 ani. Alți repondenți, în număr de 28 și într-un procent de 35, au apreciat că trecerea de la un joc la celălalt se poate face la vârsta de 11-12 ani. Un număr de 7 repondenți au indicat și altă vârstă, cea de 13-14 ani, procentul fiind de 8.75.

Întrebarea referitoare la trecerea de la un joc la celălalt este o „întrebare-capcană,” deoarece sunt din ce în ce mai puține țări care fac această trecere și această „migrare” de la jocul de futsal la jocul de fotbal. Răspunsurile le putem aprecia ca fiind o reflexie a ceea ce se întâmplă în țara noastră, în acest moment.

Întrebarea P07.

În Tabelul 6.9. și Figura 6.9. sunt redate părerile repondenților privind ierarhia calităților motrice pe care le consideră importante în practicarea jocului de futsal.

Tabel 6.9.

Clasificarea calităților motrice necesare practicării futsalului, în opinia repondenților

Întrebarea P07	Variante de răspuns	Răspuns	%
Enumerati / menționați în ordine descrescătoare a importanței, trei calități necesare practicării cu succes a futsalului.	viteza	78/80	97.50%
	coordonarea	77/80	96.25%
	puterea aerobă	60/80	75%
	mobilitatea	30/80	37.5%
	alte	25/80	31.25%

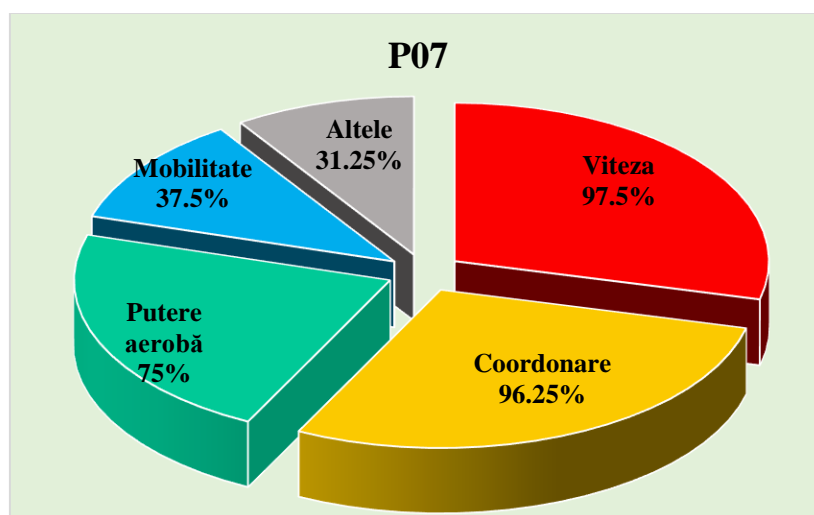


Figura 6.9. Reprezentarea clasificării calităților motrice necesare practicării futsalului, în opinia repondenților

Ordinea viteză, coordonare, rezistență, mobilitate/suplețe și altele (rezistență anaerobă, rezistență în regim de viteză) au fost indicate de următoarea factură: 97.50% din cei 80 de repondenți au indicat pe primul loc viteza, pe locul al doilea s-a situat coordonarea, repondenții apreciind aceasta într-o proporție de 96.25% din cei 80.

Au urmat în număr de 60 de specialiști, o proporție de 75%, care au apreciat pe locul 3 puterea aerobă, 30 au situat pe locul 4 mobilitatea, iar 25 au precizat alte calități. Fiecare procentaj a fost calculat prin raportare la cei 80 de repondenți.

Întrebarea P08.

Tabel 6.10.

Opinia repondenților privind trecerea de la futsal la fotbal

Întrebarea P08.	Variante de răspuns	Răspuns	%
Considerați că este oportun să se treacă de la un joc la celălalt?	Da	14	17.5%
	Nu	44	55%
	În măsura talentului	18	22.5%
	Nu pot aprecia	4	5%

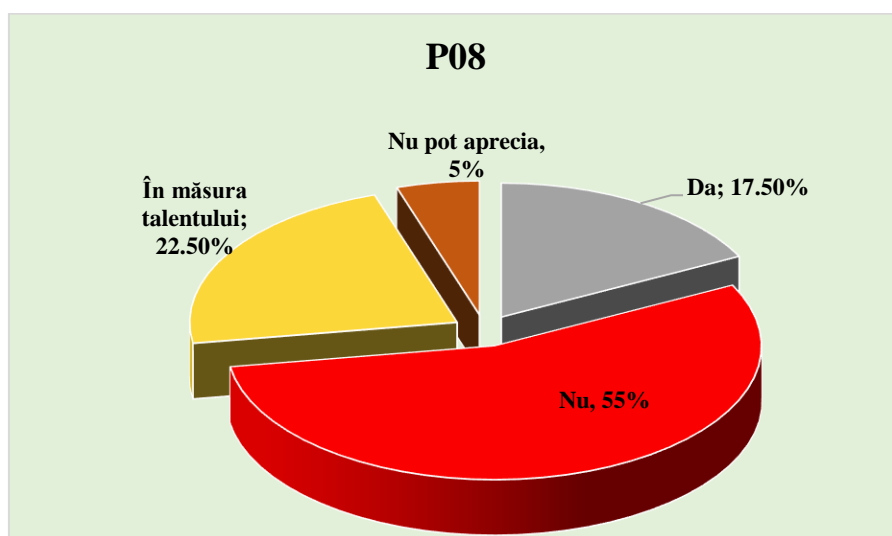


Figura 6.10. Opinia repondenților privind oportunitatea trecerii de la jocul de futsal la jocul de fotbal

Această întrebare verifică gradul de sinceritate al repondenților. Astfel, dacă la întrebarea P 06 se răspundea clar că la 9 - 10 ani se poate trece de la jocul de futsal la jocul de fotbal, așa cum se întâmplă în realitate, în proporție de 56,25%, acum, în situația de față, la această întrebare, un procent de 55 apreciază că NU este necesar să se treacă de la jocul de futsal la jocul de fotbal și o categorie de 5%, este indecis. Un procent de 17.5 apreciază că se poate și este indicat să se treacă de la un sport la altul și numai 22.5% indică că această trecere trebuie să se facă în măsura talentului.

Întrebarea P09.

Răspunsurile repondenților și situația procentuală a acestora la întrebarea privind practicarea cu întâietate a unuia sau altuia din jocurile sportive fotbal sau futsal se regăsesc în Tabel 6.11. și Figura 6.11.

Tabel 6.11.

Opiniile repondenților privind prioritatea practicării futsalului sau fotbalului

Întrebarea P09	Variante de răspuns	Răspuns	%
Este indicat ca sportivii să practice mai întâi, jocul de futsal sau fotbal?	Futsal	24	30%
	Fotbal	48	60%
	Nu mă pronunț	8	10%

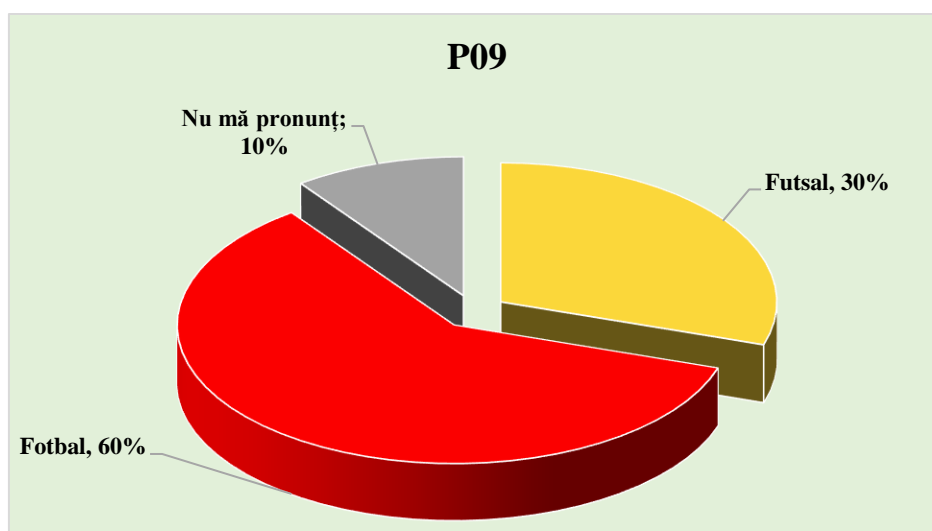


Figura 6.11. Reprezentarea opiniilor repondenților privind practicarea prioritară a futsalului sau a fotbalului

Specialiștii investigați au răspuns, în proporție de 60%, că jocul de fotbal ar trebui practicat mai întâi și 30% consideră că jocul de futsal ar trebui practicat la debutul activității, iar 10% au admis că nu se pot pronunța asupra acestui aspect. Considerăm ca, din punctul de vedere al specializărilor în care antrenorii activează, răspunsurile au fost obiective.

Întrebarea P10.

Tabel 6.12.

Opinia repondenților privind practicarea jocului de futsal în România

Întrebarea P10	Variante de răspuns	Răspuns	%
În ce măsură este practicat futsalul în România?	deloc	3	3.75%
	în foarte mică măsură	15	18.75%
	în mică măsură	24	30%
	mediu	31	38.75%
	în mare măsură	7	8.75%
	în foarte mare măsură	0	0%

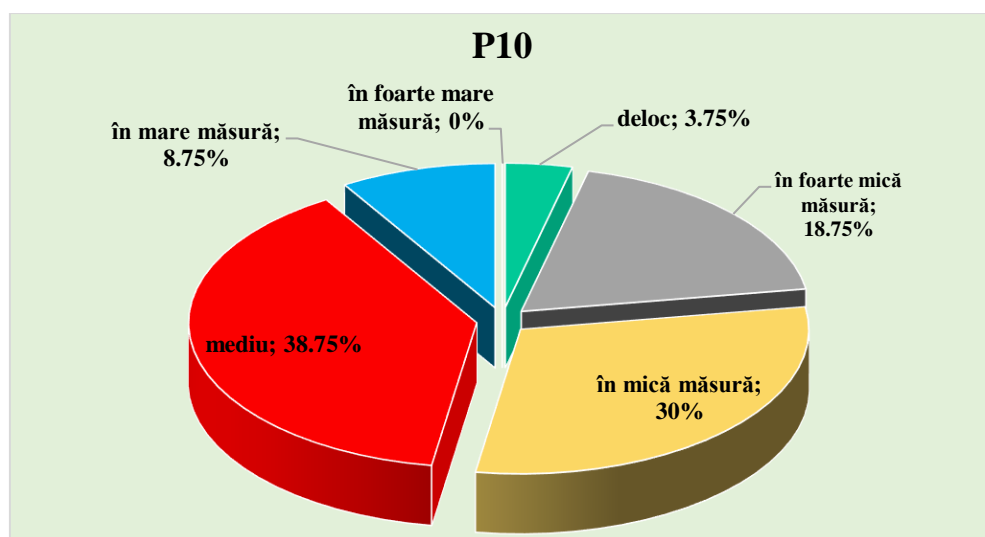


Figura 6.12. Procentul de practicare a jocului de futsal în România

Jocul de futsal, după aprecierea repondenților, este practicat într-o proporție moderată de sportivi, spre o proporție mică. Astfel, 38.75% din specialiști apreciază că jocul de futsal este practicat la nivel mediu, 30% din specialiști apreciază că jocul de futsal este practicat în mică măsură, 18.75% apreciază că este practicat în foarte mică măsură și 3.75% apreciază că nu este practicat deloc. Un număr de 7 repondenți, deci o proporție de 8.75%, apreciază că jocul de futsal se practică în mare măsură și niciun specialist nu apreciază că se se practică în foarte mare măsură.

Întrebarea P11.

În Tabelul 6.13. și Figura 6.13. sunt redate numeric și procentual, opiniile specialiștilor privind practicarea jocului de futsal pe plan internațional.

Tabel 6.13.

Opinia repondenților privind practicarea jocului de futsal pe plan internațional

Întrebarea P11	Variante de răspuns	Răspuns	%
Pe plan internațional, consider că futsalul este practicat de următoarea manieră:	deloc	0	0%
	în foarte mică măsură	3	3.75%
	în mică măsură	5	6.25%
	mediu	7	8.75%
	în mare măsură	26	32.5%
	în foarte mare măsură	39	48.75%

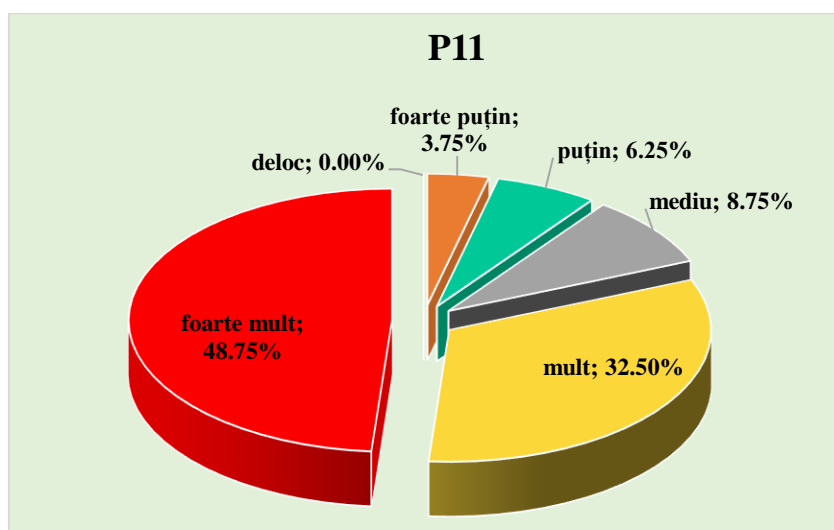


Figura 6.13. Opinia repondenților privind gradul de practicare a jocului pe plan internațional

Percepția despre practicarea jocului de futsal pe plan internațional este corectă, repondenții au apreciat în proporție de 48,75% și 32,50% că jocul de futsal se practică în foarte mare măsură și în mare măsură. Ceilalți repondenți au apreciat, în proporții mai mici de 8.75%, 6.25%, 3.75%, că practicarea futsalului pe plan internațional se face la nivel mediu, respectiv în mică măsură și în foarte mică măsură.

Întrebarea P12.

Cu privire la introducerea jocului de futsal, ca ramură sportivă independentă, cu sistem de pregătire și sistem competițional distinct, repondenții au răspuns după cum urmează în Tabelul 6.14. și Figura 6.14.:

Tabel 6.14.

Răspunsurile la întrebarea referitoare la introducerea ramurii sportive futsal ca ramură de sine stătătoare

Întrebarea P12	Variante de răspuns	Răspuns	%
Credeți că futsalul poate fi introdus oficial ca ramură sportivă în România, cu sistem competițional de la juniori la seniori?	Da	46	57.50%
	Nu	30	37.50%
	Nu știu	4	5%

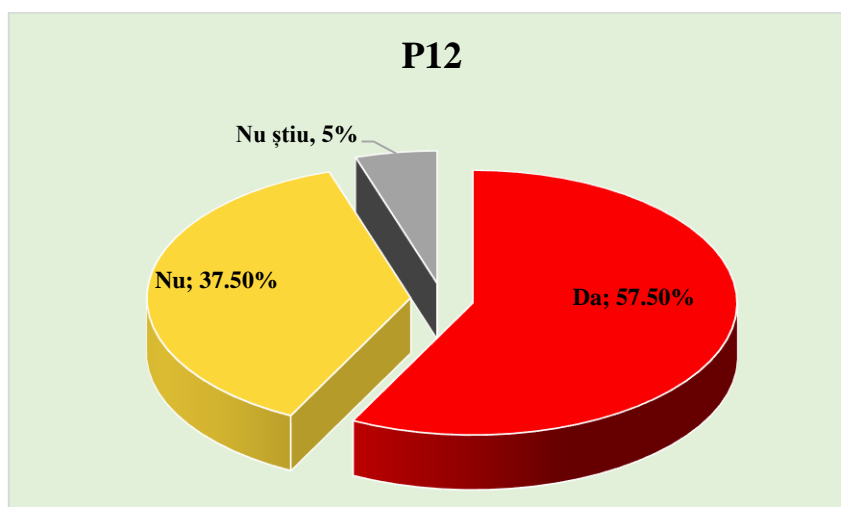


Figura 6.14. Reprezentarea opiniilor repondenților privind introducerea futsalului ca ramură de sine stătătoare

La această întrebare, răspunsul este în favoarea practicării jocului de futsal, ca ramură sportivă independentă, astfel că specialiștii militează pentru această variantă în proporție de 57.50% din specialiștii repondenți, o proporție de 37.50% apreciază că nu este necesar, iar 5% nu se exprimă.

6.8. Concluzii ale investigației opiniilor specialiștilor cu privire la jocul de futsal

1. Repondenții s-au identificat ca specialiști, 78 antrenori în cluburi de renume din fotbal și futsal, cum ar fi: F.C. Farul Constanța, Farul Club 2000, Constanța, F.C. Viitorul - Academia Hagi Constanța, F.C. Performer Constanța, F.C. Portul Constanța, F.C. Săgeata Năvodari, F.C. Dinamo București, Pro Sport Academy București, Kinder Târgu-Mureș, Pandurii Târgu-Jiu, F.C. Piatra Neamț, ACS Kids Tâmpa Brașov, CS Informatica Timișoara, CS Odorheiu Secuiesc. Au mai participat la investigația noastră și doi arbitri de futsal.
2. Repondenții s-au încadrat în 5 categorii de vârstă, cei mai mulți fiind cuprinși în categoria de vârstă 25 și 34 ani, 38.75%. În ordine, urmează 29 de antrenori, cu o proporție de 36.25%, care corespund categoriei de vârstă 35 – 44 ani, apoi 6 antrenori peste 54 ani și cei cuprinși între 45 și 54 ani, cu 5 reprezentanți. Într-un procent mai mic (11.25%) sunt antrenorii cuprinși în categoria de vârstă sub 25 ani, respectiv 9 antrenori.
3. Specialiștii activează în fotbal (42 antrenori), futsal (32), 2 antrenori de beachfootball și 2 arbitri, care au fost încadrați la alte categorii de ramuri sportive și de activitate.
4. Se identifică 34 antrenori de juniori, ceea ce semnifică 42.50%, 29 antrenori de seniori (36.25%) și 17 secunzi, ceea ce reprezintă 21.25%.
5. Așa cum se observă, cei mai mulți antrenori, 32, în proporție de 40%, au absolvit o școală de antrenori, un număr de 31 de specialiști, deci o proporție de 38.75% sunt absolvenții unei instituții de învățământ superior și 17 dintre aceștia au urmat și studii aprofundate.
6. Privind gradul de atractivitate al jocului de futsal, antrenorii au răspuns în proporție de 92.50% că jocul de futsal este atractiv, și într-o proporție mică de 7.5% au considerat că nu este atractiv. Apreciem că răspunsul este subiectiv datorită specializării în care repondenții activează, cu atât mai mult cu cât peste 42 de antrenori sunt din fotbal.
7. Cei mai mulți antrenori, 78.75%, apreciază că vârsta optimă pentru a începe practicarea jocului este de 6-7 ani, fiind în acord cu un concept nou, care a pătruns și la noi în țară în ultimii ani și considerăm că acest lucru se datorează coborârii vârstei de începere a școlii și tendințelor celor mai importante școli de fotbal și futsal de pe plan internațional.
8. Jocul de futsal, în opinia repondenților, dezvoltă în ordine, viteza, coordonarea, rezistența aerobă, mobilitatea/suplețea și alte calități, cum ar fi rezistența aerobă alactacidă și lactacidă, anaerobă, rezistența în regim de viteză.
9. Întrebarea referitoare la trecerea de la un joc la celălalt a scos în evidență subiectivismul repondenților și cu claritate ramura sportivă în care sunt implicați. Se apreciază în procent mare (56.25%) că la 10 ani trebuie făcută trecerea de la futsal la fotbal.
10. Întrebarea referitoare la jocul care este indicat ca să se practice mai întâi, futsalul sau fotbalul, determină aprecieri în proporție de 60% că jocul de fotbal ar trebui practicat mai

întâi și 30% consideră că jocul de futsal ar trebui practicat la debutul activității; 10% s-au exprimat că nu știu. Răspunsurile considerăm că au fost obiective, din punctul de vedere al specializărilor în care antrenorii activează.

11. Se determină de către o proporție de 56.25% din repondenți că la vârsta de 9-10 ani este oportun să se treacă de la un joc la celălalt.

12. S-a determinat că în proporție de 38.75% jocul de futsal este practicat într-o proporție moderată în România. De asemenea, aprecierea respondenților este că futsalul este practicat de sportivi într-o proporție mică.

13. Percepția despre practicarea jocului de futsal pe plan internațional este corectă. Repondenții au apreciat în proporție de 48.75% și 32.50% că futsalul se practică în foarte mare măsură și în mare măsură.

14. S-a apreciat de către repondenți că futsalul poate fi introdus oficial ca ramură sportivă în România, cu sistem competițional de juniori la seniori, în proporție de 57.50%, iar un procent de 37.50% apreciază că nu este necesar, iar 5% nu se exprimă.

Ipoteza numărul 1 a cercetării preliminare a fost confirmată: specialiștii investigați au o percepție nedefinită privind practicarea, respectiv instruirea în jocul de futsal pe plan național, iar scopul pentru care se promovează futsalul este corelat în mare măsură cu interesele jocului de fotbal. De asemenea, se constată un oarecare vid al informațiilor privind impactul acestei ramuri de sport în rândul tinerei generații, precum și al strategiei instructive necesare pentru promovarea lui în rândul copiilor.

Din suma afirmațiilor obținute prin aplicarea chestionarului, se desprinde ideea conform căreia, din perspectiva specialiștilor investigați, există un potențial uman, care să sprijine dezvoltarea jocului de futsal în România, pe toate palierele de vârstă și nivelele de instruire sportivă.

CAPITOLUL VII CERCETARE PRELIMINARĂ PRIVIND METODOLOGIA PREGĂTIRII ECHIPEI DE FUTSAL JUNIORI 11-12 ANI

Cercetarea preliminară a vizat realizarea unui experiment de tip ameliorativ, care s-a bazat pe o metodologie didactică ce a urmărit dezvoltarea unor calități motrice și a unor abilități tehnico-tactice, la o echipă de sportivi juniori (n= 15), practicanți ai jocului de futsal. Modelul de pregătire, elaborat și programat pe parcursul unui macrociclu de antrenament și competiții (an competițional 2013 – 2014), a fost analizat prin comparație cu o grupă control (n=15), practicanți ai jocului sportiv futsal, participanți în competiții de futsal.

7.1. Subiecții

Sportivii, practicanți ai jocului de futsal, fac parte din echipa *A.C.S.A.F. „Farul” Constanța* – antrenor D. G. C., care reprezintă grupa experiment și din echipa *F.C. „Top Sport” Constanța* - antrenor S. Ș., care reprezintă grupa control.

Tabel 7.1.

Date sintetice ale caracterizării grupei experiment și grupei control prin medie și deviație standard ($x \pm DS$)

	GRUPA EXPERIMENT	GRUPA CONTROL
Vârsta (ani)		
$\bar{x} \pm s$	11.03 \pm 2.5	11.5 \pm 1.6
Cv%	22.6	13.91
Vechimea în activitate(ani) $\bar{x} \pm s$	4.5 \pm 0.66	4.1 \pm 0.79
Cv%	1.46	19.26

7.2. Locul și condițiile de desfășurare a experimentului pilot

Experimentul s-a desfășurat în locația Sala „Albatros” Constanța, care aparține Centrului de Educație Incluzivă „Albatros”, Facultatea de Educație Fizică și Sport din Universitatea Ovidius din Constanța, Stadionul „Portul” Constanța – sala de sport și Sala Sporturilor din Constanța. Testările s-au efectuat pentru ambele grupe, experiment și control, ținând cont de cerințele metodologice ale demersului de cercetare științifică întreprins: dimineața, la aceeași oră, cu aceleași condiții interioare de ambianță, respectându-se pentru ambele echipe termenii testărilor și aparatura cu care s-a efectuat evaluarea.

S-au respectat, de către ambele grupe, perioadele fixate pentru testarea inițială și pentru testarea finală, ziua și ora.

S-a cerut aprobarea efectuării cercetării la ambele grupe, experiment și control, atât Inspectoratului Școlar al Județului Constanța, părinților și cluburilor sportive, unde subiecții își desfășoară activitatea (Anexa 11.1-11.4).

S-au respectat condițiile etice, de confidențialitate și de protecție ale sportivilor.

7.3. Perioadele de desfășurare ale cercetării

Cercetarea s-a desfășurat pe o perioadă de 6 luni, din luna octombrie, 2013, până în luna martie, 2014. În acest interval, sportivii au parcurs: perioadă de pregătire, perioadă de pregătire precompetițională și competițională și perioadă de tranziție. (Tabel 7.5.).

7.4. Măsurători și probe de control aplicate în experimentul preliminar

7.4.1. Masurători antropometrice

Investigația subiecților, participanți în cercetare, a avut în vedere și caracterizarea acestora din punct de vedere fizic. Datele antropometrice scot în evidență stadiul dezvoltării subiecților, date care vor construi un profil al jucătorului de futsal în corelație cu datele motricității generale și specifice. S-au recoltat date privind înălțimea/talia jucătorilor și greutatea.

7.4.2. Probe de motricitate generală și specifică

Din punctul de vedere al evaluării capacității motrice, au fost recoltate probe de evaluare a motricității generale, precum: viteza pe distanța de 20m și pe 30m, naveta 3x30m, săritura în lungime de pe loc și echilibrul dinamic, testat pe o suprafață instabilă (wableboard). Capacitatea motrică specifică este evaluată prin probe executate fără minge și cu minge: Testul „A” (Nebraska Agility Test), Testul „Star”, „Arrowhad” Agility Drill Test, Conducerea mingii printre jaloane.

7.5. Prezentarea programării sistemelor de acționare propuse în cercetarea experimentală preliminară

Exercițiile propuse au avut în vedere antrenarea calităților motrice, viteza, coordonarea dinamică-echilibrul, coordonarea dinamică, forța explozivă membre inferioare. De asemenea, s-au elaborat exerciții necesare antrenării calităților motrice în condiții de manevrare a mingii și de dezvoltare a abilităților tehnico-tactice.

Probele de evaluare (Anexa 1) s-au constituit și în sisteme de acționare, alături de alte exerciții elaborate (pp.134-136), și au fost executate fără minge și cu minge. Exercițiile au fost sistematizate în legătură cu nivelul de dezvoltare al sportivilor încadrați în grupa

experiment, cu programarea antrenamentului sportiv, au fost eşalonate metodic, dozate și ilustrate prin grafică executată personal. Condițiile în care s-au executat, de către ambele grupe, au fost: sala de sport, sala de gimnastică, teren de minifotbal cu suprafață sintetică, sala de atletism.

7.6. Programarea antrenamentului sportiv în jocul de futsal la categoria de vârstă 11-12 ani, în cadrul cercetării preliminare

Cercetarea experimentală preliminară s-a desfășurat, așa cum am precizat anterior, pe o perioadă de 6 luni, a cuprins 24 de săptămâni, cu două perioade pregătitoare, două perioade competiționale, două perioade de tranziție și o săptămână de odihnă. În perioada de intervenție directă, de 23 săptămâni, s-au desfășurat antrenamente, după cum urmează: în 21 de săptămâni câte 3 antrenamente pe săptămână, ceea ce înseamnă un total de 63 de antrenamente; două săptămâni, cu câte 2 antrenamente, ceea ce a însumat încă 4 antrenamente, deci, în total, 67 antrenamente. Durata antrenamentelor a fost în medie de 90 min, realizându-se un total de 100,5 ore pe macrociclul experimental, conform Tabelului 7.5.

Tabel 7.5.

Reprezentare sintetică a perioadelor programate pentru macrociclul echipei experimentale – an competițional 2013-2014

An competițional 2013-2014	Macro cicluri ale echipei experimentale	Antrenamente/ ore
Perioada pregătitoare	16 microcicluri	48/72
Perioadă pregătitoare precompetițională	2 microcicluri	6/9
Perioadă competițională	2 microcicluri	6/9
Perioadă tranziție	3 microcicluri	9/13.50
Vacanță	1 microciclu	0
TOTAL	24 microcicluri	100.5 h

Planificarea elaborată pentru grupa experiment a avut în vedere parcurgerea perioadelor stabilite în funcție de competițiile programate. La nivel de macrociclu și la nivel de mezocicluri și microcicluri, s-au programat sistemele de acționare propuse, ținând cont de eşalonare metodică, de dozare și de nivelul capacității motrice și tehnico-tactice. S-a stabilit ca planificarea grupei control să parcurgă aceleași etape de pregătire la nivel de macrociclu, cu același volum de ore (100.5h).

7.7. Exemple de sisteme de acționare propuse în experimentul preliminar

Exercițiul nr. 1

Încălzire 10-12min

-alergare cu ocolirea jaloanelor-2-3 min;

-mobilitate;

Școala alergării:

- joc de glezne;
- pendularea gambelor înapoi;
- pendularea gambelor înainte;
- alergare cu genunchii sus;
- pas adăugat;
- pas încrucișat;
- pas săltat/sărit;



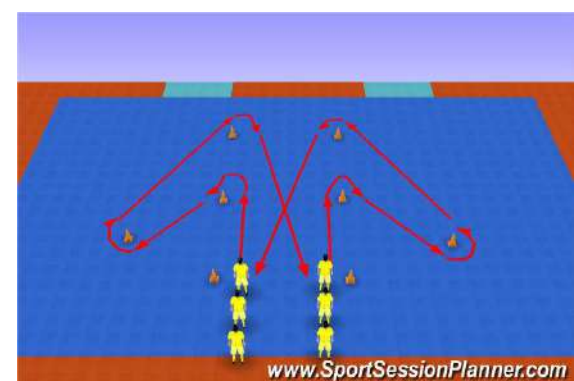
Exercițiul nr. 2

Încălzire fără/ cu minge, 5 min

a) școala alergării

- coordonare

b) conducerea mingii.



Exercițiul nr. 4

Încălzire fără/ cu minge, 5 min

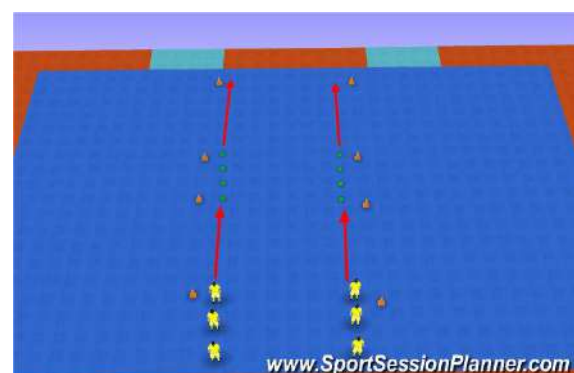
a) Școala alergării, la mijlocul distanței se efectuează „skip”, după care se reia școala alergării până la sfârșitul distanței.

Ex: 1. joc de glezne-skip- joc de glezne;

2. alergare cu genunchi la piept-skip- alergare cu genunchi la piept

3. pas sărit- skip- pas sărit stânga - dreapta

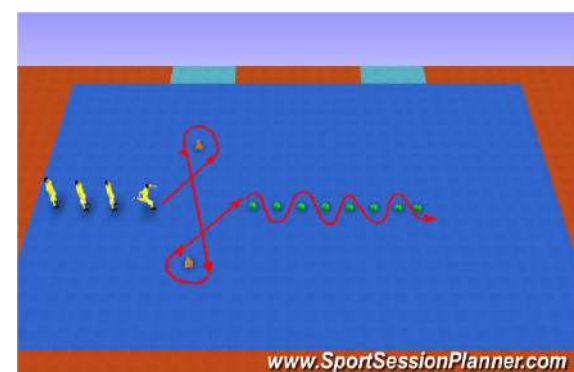
b) idem ex. a) cu minge, dribling la mijloc printre copete.



Exercițiul nr. 10.

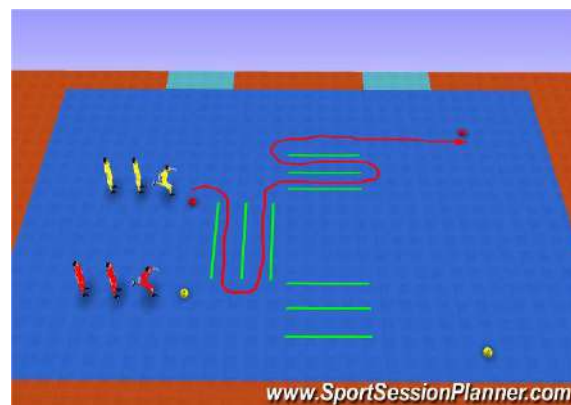
a). Sportivii așezați în șir; se pleacă la semnal vizual/auditiv- jucătorul ocolește primele 2 conuri în cea mai mare viteză, alergare șerpuită -2x - 3x, pauză activă.

b). Aceleași ex. cu mingea -2x - 3x, pauză activă.

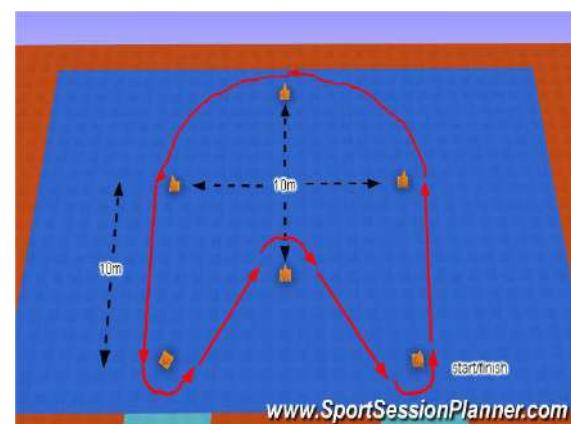


Exercițiul nr. 12.

- a). Sportivii așezați în șir: se pleacă la semnal vizual/auditiv - deplasare laterală printre primele 2 culoare de bețe, printre următoarele culoare, cu fața, iar la ultimul culoar, cu spatele, sprint până la copetă -2x 3x, P. activă
- b). -același exercițiu cu minge -2x - 3x, pauză activă.

**Exercițiul nr. 13.**

- a).-Se pleacă de la start în viteză pe distanță de 10 m, se parcurge distanța următoare pe turnantă cu raza de 5 m, se aleargă din nou în mare viteză în linie dreaptă pe 10 m, se ocolesc conurile până la finish. -3x 2s , pauză 30s.
- b).- Exercițiul se face și cu minge 5x3s, pauză 30s.

**Exercițiul nr.36****Încălzire- Conducerea mingii**

Învățarea driblingului, într-un spațiu delimitat (careul de 6m), se află un apărător fără minge și ceilalți jucători cu minge, care încearcă să dribleze fără să iasă din careu și fără ca apărătorul să le ia mingea sau să o dea afară din careu. Cei care au pierdut mingea sau cei care au scăpat-o în afara careului stau pe margine până când mai rămâne un singur jucător. Se reia jocul cu alt apărător.

**Exercițiul nr. 38****Conducerea mingii/ învățarea driblingului**

- jucătorii pornesc din dreptul conurilor în conducerea mingii prin terenul delimitat până în dreptul celorlalte conuri, fără ca un jucător desemnat de antrenor ca adversar, să le fure mingea.
 - jucătorului caruia i s-a luat mingea, iese pe margine, până când rămâne unul singur care este și câștigător.
- după (Manescu C.O. (2013). FUTSAL, Edit. ASE București, p. 90)



Exercițiul nr. 39**Conducerea mingii/învățarea driblingului**

- tehnica individuală, în grupe de câte trei jucători (suveică);
- se pleacă în conducere spre jalon;
- fentă în fața jalonului, depășirea lui;

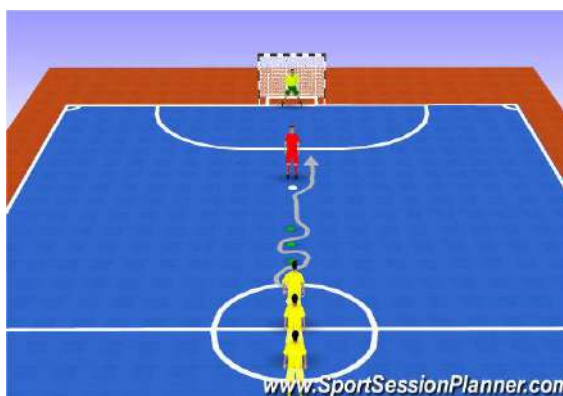
**Exercițiul nr. 40****Învățarea driblingului/Învățarea apărării**

Pe un sfert de teren, la distanță de 2m, unul de celălalt, se așază 3 conuri de echipă; se joacă 1v1, iar scopul este ca un jucător să dărâme cu mingea conurile adversarului. după Manescu C.O. (2013), FUTSAL, Edit. ASE, București, p.90).

**Exercițiul nr. 41****Învățarea conducerii mingii/ Învățarea driblingului**

- conducerea mingii printre jaloane;
- fentă și depășirea adversarului;
- șut la poartă.

8x, pauză activă

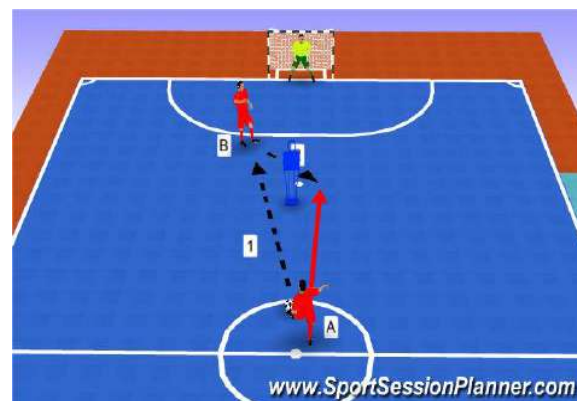
**Exercițiul nr. 42****Învățarea driblingului**

- conducerea mingii, depășirea adversarului, pas, se poziționează în locul celui care i-a transmis pasul;
- conducerea mingii, depășirea succesivă a doi adversari. 8x, pauză activă.



Exercițiul nr. 44**Învățarea un-doi-ului**

- A pasează cu B (1), B retransmite pentru A, prin spatele adversarului;
 - A șutează la poartă.
- 4-6x, pauză activă.

**Exercițiul nr. 45****Învățarea un-doi pentru al treilea:**

- A pasează cu B (1), B pasează din prima cu C (2),
 - C șutează la poartă.
- 4-6x, pauză activă.

**Exercițiul nr. 46****Învățarea pasei pe bara a 2 a:**

- A pasează cu B (1), B retransmite din prima cu A (2), A pasează pe bara a 2 a, lui C (3).
 - C direcționează mingea cu latul în poartă.
- 4x, pauză activă.

**Exercițiul nr. 47**

- primul jucător ocolește conul, primește mingea de la jucătorul aflat în diagonală și șutează la poartă.
- jucătorul care a dat pas pleacă și el, ocolește conul, primește minge de pe partea cealaltă. 4x, pauză activă.



7.8. Analiza comparativă a datelor înregistrate la indicii capacității motrice la grupa experiment și grupa control

7.8.1. Analiza comparativă a datelor înregistrate la indicii măsurătorilor antropometrice la grupa experiment și grupa control

În vederea caracterizării subiecților cercetării experimentale pilot, au fost recoltate date privind indicii taliei și ai greutateii, atât la grupa experiment, cât și la grupa control (Tabel 7.6., Figura 7.1.).

Tabel 7.6.

Mediile grupelor experiment și control la indicii măsurătorilor antropometrice

	GRUPA EXPERIMENT		GRUPA CONTROL	
Înălțime	T.I. (cm)	T.F. (cm)	T.I. (cm)	T.F. (cm)
	148.3\pm0.53	149.1\pm0.48	147.5\pm0.64	148.9\pm0.24
Cv%	0.357	0.321	0.433	0.161
Greutate	T.I. kg.	T.F. kg.	T.I. kg.	T.F. kg.
	36.5\pm0.64	36.2\pm0.59	37.1\pm0.49	36.9\pm0.57
Cv%	1.75	1.62	1.32	1.54

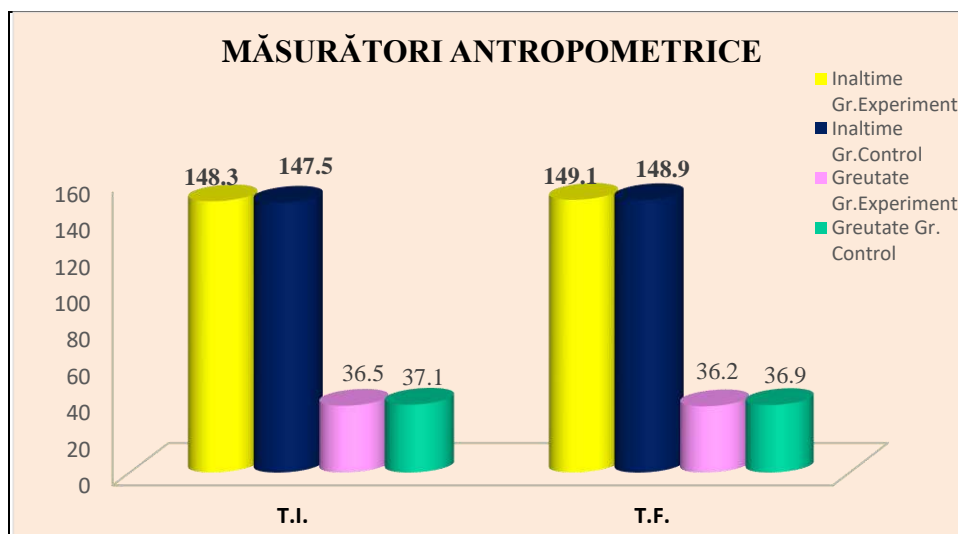


Figura 7.1. Mediile grupelor experiment și control la indicii măsurătorilor antropometrice

Așa cum se observă în tabelul centralizator, sportivii ambelor grupe se încadrează în parametri normali ai creșterii și dezvoltării, evoluția lor de la testarea inițială la testarea finală se încadrează în limite obișnuite, fără diferențe mari.

Nu se înregistrează, între cele două grupe, experiment și control, diferențe semnificative, atât la testarea inițială, cât și la testarea finală.

7.8.2. Analiza comparativă a datelor înregistrate la indicii capacității motrice generale la grupa experiment și grupa control

VITEZA PE DISTANȚA DE 20m.

La grupa experiment, datele înregistrate la alergarea de viteză pe distanța de 20m (Anexa 2.1) denotă un progres real, astfel că de la testarea inițială, unde media este de $x_{\pm s} = 3.95 \pm 0.16$ se obține la testarea finală o medie de $x_{\pm s} = 3.78 \pm 0.123$ s. Diferența între medii de la testarea inițială, la testarea finală, de 0.17s, este semnificativă statistic la pragul de semnificație $p < 0.0005$, ceea ce întărește faptul că programul propus de noi a produs efecte ameliorative asupra dezvoltării vitezei. Conform Tabelului 7.7, coeficientul de variabilitate se încadrează în limitele omogenității.

Tabel 7.7.

Mediile și Ds ale grupei experiment și control la alergarea de viteză pe 20m

VITEZA 20m	GRUPA EXPERIMENT		GRUPA CONTROL	
	T.I. (s)	T.F. (s)	T.I. (s)	T.F. (s)
$x_{\pm s}$	3.95±0.16	3.78± 0.123	3,95±0.194	3.93± 0.236
Cv%	4.05	3.243	4.908	5.8
Tdep.	7.815		1.412	
p	p<0.0005		p>0.05	
T ind (final) p	2.063		p<0.025	

Legenda: Tdep.- Testul „T Student” dependent pentru eșantioane corelate, de volum mic
Tind.- Testul „T Student” independent pentru eșantioane necorelate, de volum mic
P – pragul de semnificație
Cv%- coeficient de variabilitate

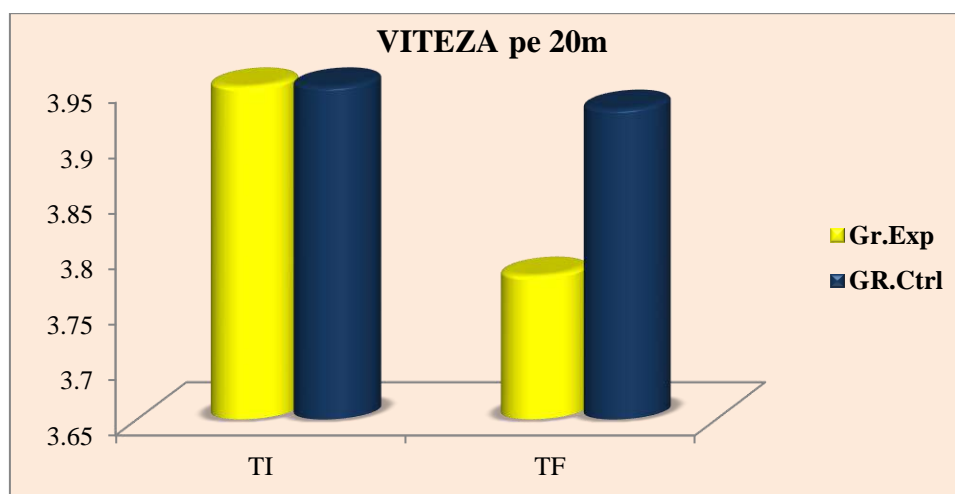


Figura 7.2. Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba de alergare de viteză pe 20m

Legenda: Gr.Exp.- grupa experiment
 Gr.Ctrl.- grupa control
 TI - testarea inițială; TF – testarea finală.

La grupa de control, proba de viteză pe 20 m indică de asemenea, o îmbunătățire a timpilor de 0,02 sec. Conform testului „T Student“ care are valoarea de 1.412, pragul de semnificație de $p > 0.05$ certifică inexistența diferenței semnificative statistic, de la testarea inițială la testarea finală. Valorile coeficientului de variabilitate arată o omogenitate crescută, deci o lipsă a variației datelor față de medie.

Analiza comparativă între grupe, la proba de viteză pe 20 de metri, scoate în evidență un progres semnificativ statistic, la pragul de semnificație $p < 0.025$, în favoarea grupei experiment, față de grupa control. Indicii relevă faptul că a crescut puterea de accelerație a sportivilor pe această distanță, fapt care certifică și eficiența exercițiilor propuse.

VITEZA PE DISTANȚA DE 30M

Tabel 7.8.

Mediile și Ds ale grupei experiment și control la alergarea de viteză pe 30m

VITEZA 30m	GRUPA EXPERIMENT		GRUPA CONTROL	
	T.I. (s)	T.F. (s)	T.I. (s)	T.F. (s)
$\bar{x} \pm s$	5.799 ± 0.16	5.655 ± 0.136	5.804 ± 0.171	5.78 ± 0.178
Cv%	2.759	2.405	2.946	3.08
Tdep	4.995		0.816	
p	p < 0.0005		p > 0.05	
T Ind	2.161		p < 0.025	
p				

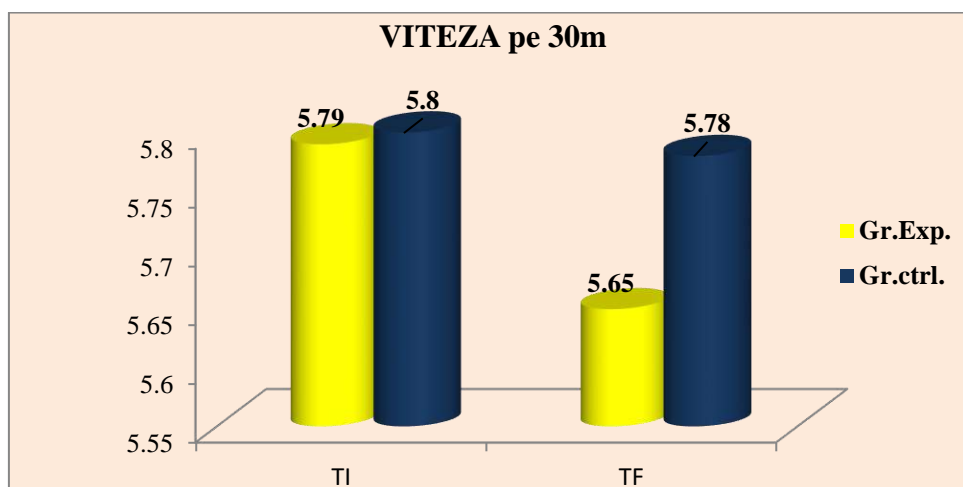


Figura 7.3. Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba de alergare de viteză pe 30 m

La grupa experiment, proba de viteză pe 30 m (Anexa 2.2) arată o îmbunătățire a indicilor, astfel că, de la testarea inițială la testarea finală, diferența de 0.14 s este semnificativă statistic la pragul de semnificație $p < 0.0005$, valoarea testului „T Student” dependent fiind de 4.995, (Tabel 7.8, Figura 7.3.). Coeficientul de variabilitate indică o omogenitate a grupei de valori, reprezentativă pentru grupa experiment.

La această probă, grupa de control are și ea o îmbunătățire de 0.02 sec, însă nu există un progres semnificativ statistic, pragul de semnificație fiind de $p > 0.05$. Coeficientul de variabilitate ne indică o omogenitate a datelor înregistrate la această probă.

Analiza comparativă între mediile celor două grupe indică și la această probă diferențe semnificative statistic, la testarea finală, testul „T Student” având valoarea de 2.161, iar pragul de semnificație corespunzător, $p < 0.025$. Programul propus în cercetare și aplicat grupei de experiment arată că acesta a fost eficient și a produs ameliorări ale vitezei.

TESTUL „A” FĂRĂ MINGE

Tabel 7.9.

Mediile și Ds ale grupei experiment și control la „A” Test fără minge

TESTUL A	GRUPA EXPERIMENT		GRUPA CONTROL	
	T.I. (s)	T.F. (s)	T.I. (s)	T.F. (s)
$\bar{x} \pm s$	11.008 ± 1.528	10.122 ± 0.833	11.012 ± 1.507	10.981 ± 1.497
Cv%	13.881	8.23	13.685	13.633
Tdep	3.186		0.226	
p	p < 0.005		p > 0.05	
T Ind	2.702		p < 0.01	
p				

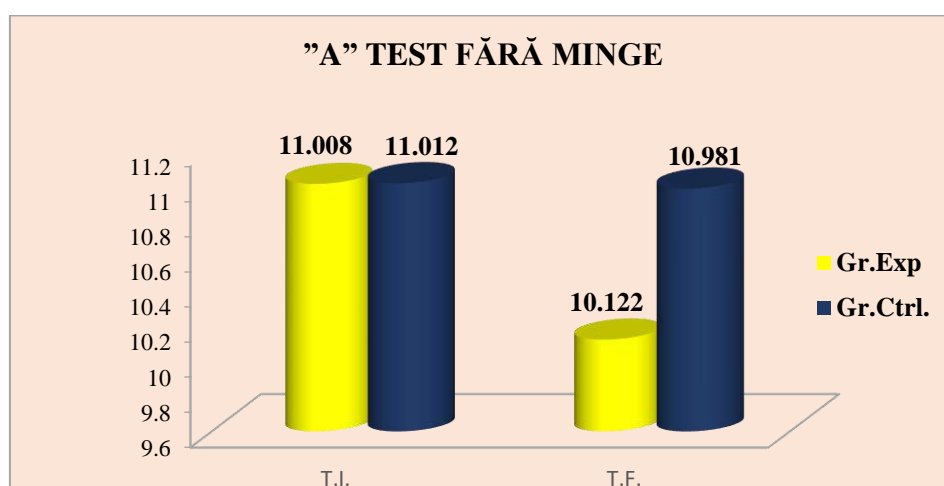


Figura 7.4. Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba „A” Test

Așa cum observăm (Tabel 7.9. și Figura 7.4.), la grupa experiment, de la testarea inițială, unde media este de $\bar{x} \pm s = 11.008 \pm 1.528$ s, la testarea finală, unde media este de $\bar{x} \pm s$

=10.122± 0.833 s, timpii se îmbunătățesc cu 0,886 s. Diferența între medii, semnificativă statistic la p<0.005, dovedește că variabila independentă introdusă în antrenamentul grupei experiment a produs transformări pozitive asupra variabilei dependente și, prin urmare a condus la progres. Coeficientul de variabilitate se încadrează în limitele unei omogenități medii la prima testare și a unei omogenități relative la cea finală.

Grupa control de la media de $x \pm s = 11.012 \pm 1.507$, la testarea inițială, a ajuns la media de $x \pm s = 10.981 \pm 1.497$, la testarea finală. Îmbunătățirea realizată nu este însă semnificativă statistic. Coeficientul de variabilitate se încadrează în limitele unei omogenități medii, la ambele testări (Anexa 2.7).

Analiza comparativă între cele două grupe scoate în evidență superioritatea grupei experiment și a programului pe care l-a parcurs, care s-a dovedit eficient, diferențele fiind semnificative statistic la p<0.01.

TESTUL ÎN STEA – „STAR TEST” FĂRĂ MINGE

Tabel 7.10.

Mediile și Ds ale grupei experiment și control la „Star Test” fără minge

STAR TEST	GRUPA EXPERIMENT		GRUPA CONTROL	
	T.I. (s)	T.F. (s)	T.I. (s)	T.F. (s)
$x \pm s$	15.431± 0.984	14.135±1.419	15.433±0.972	14.951±1.016
Cv%	6.377	8.643	6.298	6.796
Tdep	5.09		4.633	
p	p<0.0005		p<0.0005	
T Ind	1.811		p<0.05	
p				

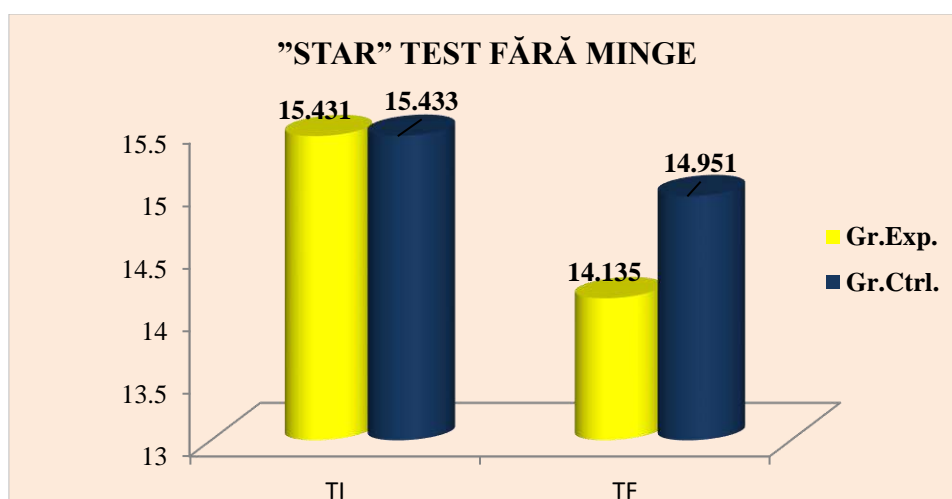


Figura 7.5. Mediile grupelor experiment și control la proba „Star” test

Grupa experiment prezintă un progres remarcabil la această probă, pe care o considerăm ca reprezentativă pentru efortul specific jocului de futsal. Astfel, de la o medie de

$x \pm s = 15.431 \pm 0.984s$, la testarea inițială, se ajunge, la testarea finală, la o medie de $x \pm s = 14.135 \pm 1.419s$, îmbunătățirea fiind de 1.296s la pragul de semnificație $p < 0.0005$. Se remarcă, de asemenea, o omogenitate a șirului de date, variabilitatea față de medie fiind, în acest sens, mică. (Tabel 7.10, Figura 7.5.).

Grupa control, de la testarea inițială la testarea finală, prezintă un progres, astfel că, de la media de $x \pm s = 15.433 \pm 0.972s$, se ajunge la media de $x \pm s = 14.951 \pm 1.016s$. Diferența de 0,472 s între medii este semnificativă statistic, la pragul de semnificație $p < 0.0005$. Se remarcă și omogenitatea datelor față de medie (Anexa 2.9).

Analiza comparativă la testarea finală, între grupe, denotă totuși o superioritate între medii, în favoarea grupei experiment, diferența fiind semnificativă statistic la pragul $p < 0.05$.

NAVETĂ 3 X 30 m

Tabel 7.11.

Mediile și Ds ale grupei experiment și control la proba de Naveta 3x30m

3x30m	GRUPA EXPERIMENT		GRUPA CONTROL	
	T.I. (s)	T.F. (s)	T.I. (s)	T.F. (s)
$x \pm s$	20.08±0.51	19.85±0.478	21.193±0.768	21,06±0.805
Cv%	2.54	2.407	3.624	3.822
Tdep	2.081		1.056	
p	p<0.05		p>0.05	
T Ind	4.985		p<0.0005	
p				

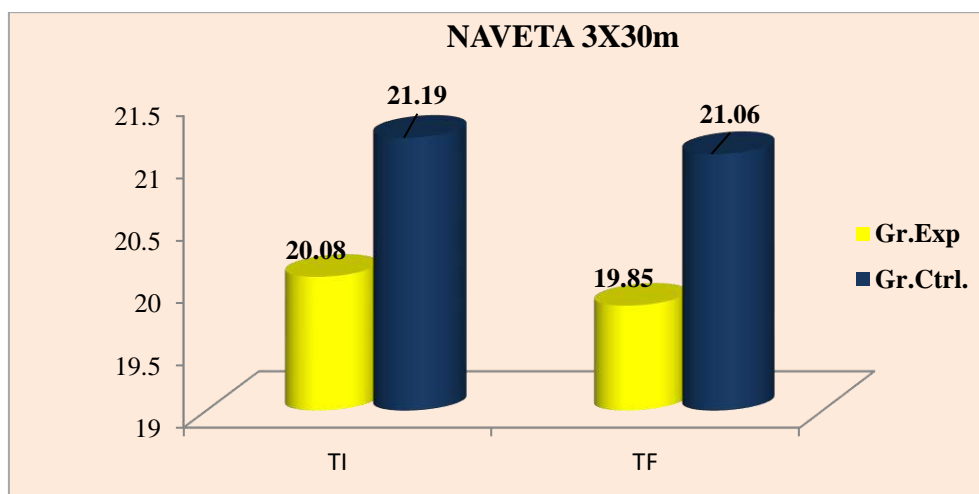


Figura 7.6. Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba Naveta 3x30m

La grupa experiment, proba de viteză de 3x30m, o putem considera cu o evoluție pozitivă datorită faptului că de la testarea inițială la testarea finală, grupa experiment are un progres de 0.23 sec. Diferența între medii, de la testarea inițială la testarea finală, este

semnificativă statistic la pragul de semnificație $p < 0.05$, iar coeficientul de variabilitate denotă, în acest caz, o omogenitate crescută a grupului (Tabel 7.11, Figura 7.6.).

La grupa control, indicii de la proba naveta 3x30 m au o evoluție pozitivă, însă progresul este foarte mic. Diferența între medii, de la o testare la alta, nu este semnificativă statistic la pragul de semnificație $p > 0.05$. Coeficientul de variabilitate relevă o omogenitate crescută a grupului control.

La testarea finală, analiza comparativă între grupe scoate în evidență un progres semnificativ statistic al grupei experiment față de grupa control, acest lucru fiind atestat de valorile testului „T Student” și de pragul de semnificație $p < 0.0005$ (Anexa 2.3).

ECHILIBRU PE WOBBLE BOARD (Platformă de echilibru)

Tabel 7.12.

Mediile și Ds ale grupei experiment și control la proba de echilibru

ECHILIBRU PE WOBBLE BOARD	GRUPA EXPERIMENT		GRUPA CONTROL	
	T.I. (min)	T.F. (min)	T.I. (min)	T.F. (min)
$\bar{x} \pm s$	12.29\pm1.387	13.223\pm1.467	9.48\pm2.446	9.551\pm2.108
Cv%	11.281	11.094	25.802	22.071
Tdep	3.658		0.269	
p	p<0.005		p>0.05	
T Ind	5.538		p<0.0005	
p				

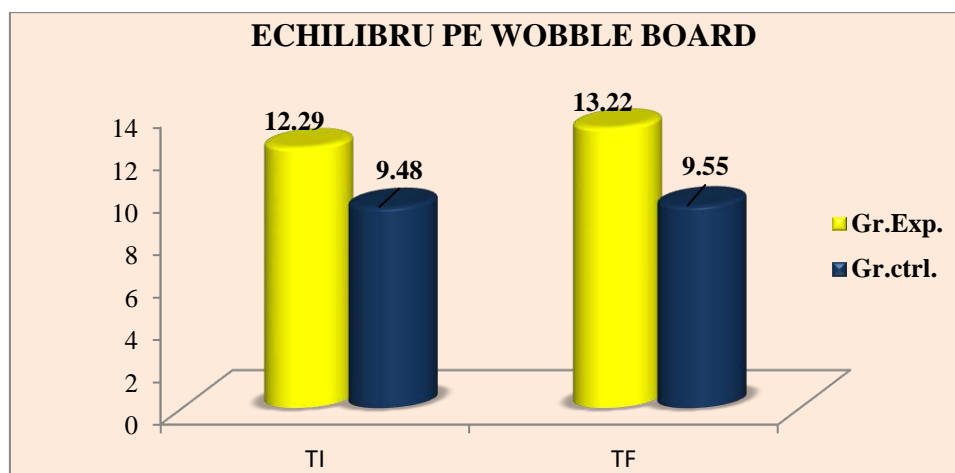


Figura 7.7. Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba de echilibru pe wobble board

La proba de echilibru, așa cum se observă în tabelul 7.12., pe ambele picioare pe „wobble board”, grupa experiment întregistreză, de la testarea inițială, unde prezintă o medie de $\bar{x} \pm s = 12.29 \pm 1.387$ min, la testarea finală, unde ajunge la o medie de $\bar{x} \pm s = 13.223 \pm 1.467$ min, un progres semnificativ statistic, la pragul de semnificație $p < 0.005$. Coeficientul de variabilitate ne indică o omogenitate medie a șirului de date la această probă.

Grupa control, la această probă, nu înregistrează progres, diferența între medii de la testarea inițială la testarea finală, nu prezintă semnificație statistică. Coeficientul de variabilitate indică o lipsă de omogenitate a grupei control (Anexa 2.4).

Analiza comparativă, la proba de echilibru pe ambele picioare, conform Tabelului 7.12. și Figurii 7.7, prezintă un progres semnificativ statistic, la pragul de semnificație $p < 0.005$, în favoarea grupei experiment. Exercițiile de echilibru executate pe „wobble board”, atât simple, cât și cu mingea, au condus la creșterea performanțelor în ceea ce privește echilibrul, capacitatea de încordare a musculaturii corpului, capacitatea de concentrare și atenția.

SĂRITURA ÎN LUNGIME DE PE LOC

Tabel 7.13.

Mediile și Ds ale grupei experiment și control la proba de săritură în lungime de pe loc

SĂRITURA ÎN LUNGIME DE PE LOC	GRUPA EXPERIMENT		GRUPA CONTROL	
	T.I. (m.)	T.F. (m)	T.I. (m)	T.F. (m.)
$x \pm s$	1.658\pm0.188	1.751\pm0.161	1.644\pm0.169	1.646\pm0.164
Cv%	11.339	9.195	10.28	9.964
T dep	4.988		0.119	
p	$p < 0.0005$		$p > 0.05$	
T Ind	1.769		$p < 0.05$	
p				

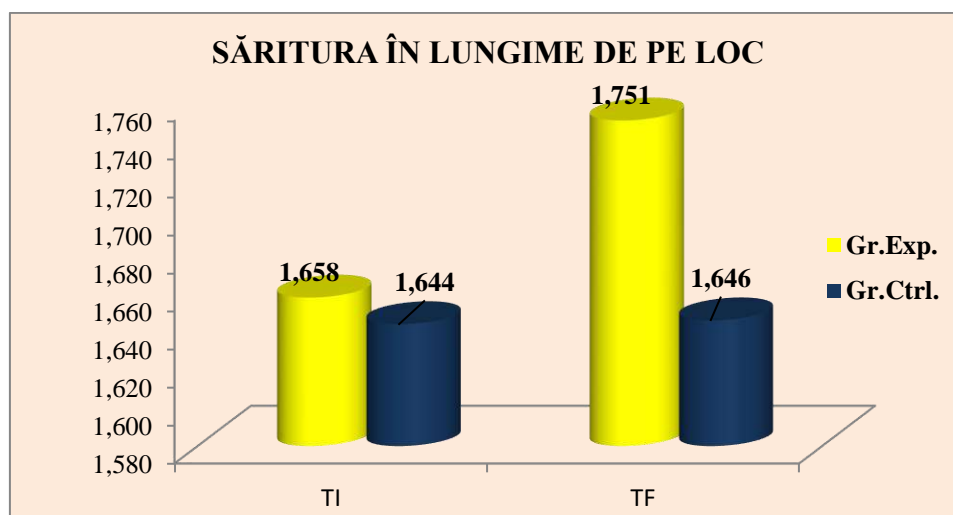


Figura 7.8. Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba de săritură în lungime de pe loc

Așa cum este redat în Tabelul 7.13, grupa experiment obține o îmbunătățire a indicilor la forța explozivă a membrilor inferioare, de la testarea inițială la testarea finală, astfel că de la o medie de $x \pm s = 1.658 \pm 0.188$, la testarea inițială, se ajunge la media $x \pm s = 1.751 \pm 0.161$. Diferența de 10 cm, de la o testare la cealaltă, confirmă eficacitatea programului aplicat în

cadrul experimentului. Coeficientul de variabilitate reliefează faptul că există o omogenitate crescută a grupei.

La grupa control se constată o stagnare a performanțelor la săritura în lungime. De la o testare la cealaltă, diferența între medii nu este semnificativă statistic la $p > 0.05$ (Anexa 2.6).

Comparația între grupe scoate în evidență faptul că forța explozivă a membrilor inferioare crește la testarea finală în favoarea grupei experiment, demonstrând că programul propus de noi este eficient și a produs modificări favorabile, net superioare a acestei calități motrice (Figura 7.8.).

7.8.3. Analiza comparativă a datelor înregistrate la indicii capacității motrice specifice la grupa experiment și grupa control

CONDUCEREA MINGII

Tabel 7.14.

Mediile și Ds ale grupei experiment și control la proba de conducerea mingii

CONDUCEREA MINGII	GRUPA EXPERIMENT		GRUPA CONTROL	
	T.I. (s)	T.F. (s)	T.I. (s)	T.F. (s)
$\bar{x} \pm s$	9.687\pm2.485	8.861\pm 2.614	10.55\pm2.1	10.417\pm 1.545
Cv%	25.653	29.5	19.903	14.832
T dep	2.665		0.399	
p	p<0.01		p>0.05	
T Ind	1.985		p<0.05	
p				

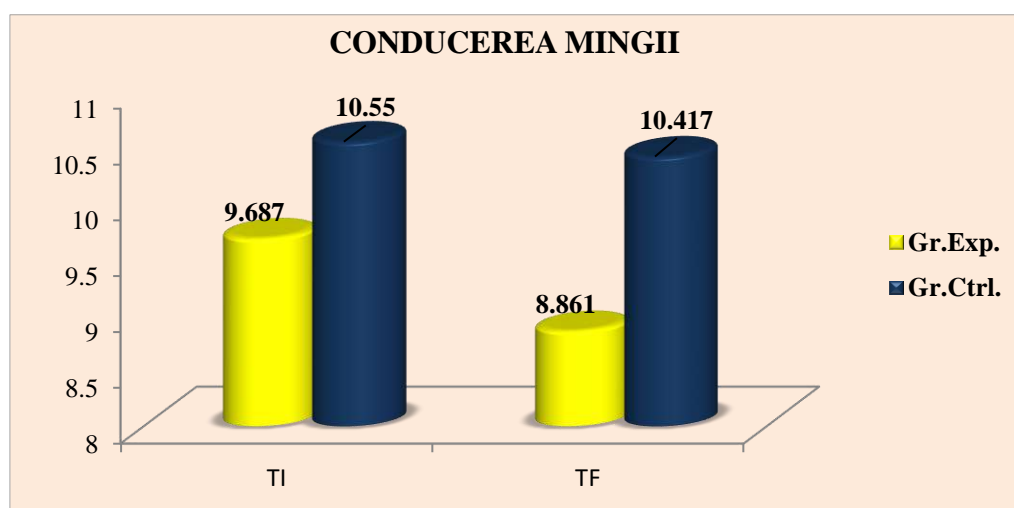


Figura 7.9. Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba de conducere a mingii

La grupa experiment, proba de conducere a mingii printre jaloane ne indică un progres semnificativ statistic la pragul de semnificație $p < 0.01$. Îmbunătățirea indicilor, la nivelul coordonării, este reliefată prin îmbunătățirea timpului realizat cu 0,826 s, astfel că, de la

testarea inițială, unde avea valoarea mediei de $x \pm s = 9.687 \pm 2.485$ s, s-a ajuns, la testarea finală, la o medie de $x \pm s = 8.861 \pm 2.614$ s.). Coeficientul de variabilitate indică o mare împrăștiere a datelor față de medie și deci o amplitudine mare.

La proba de conducere a mingii printre jaloane, la grupa control se observă, de la o testare la cealaltă, un progres foarte mic, însă nu este semnificativ statistic. Coeficientul de variabilitate indică o omogenitate relativă a grupei.

Analiza comparativă între grupe, redată în Tabelul 7.14, la testul de tehnicitate în condiții de viteză, arată că grupa experiment pregresează față de grupa control, de la testarea inițială la testarea finală, diferența între mediile celor două grupe fiind semnificativă statistic la pragul de semnificație $p < 0.05$ (Anexa 2.5).

TESTUL „A” CU MINGE

Tabel 7.15.

Mediile și Ds ale grupei experiment și control la Testul „A” cu minge

TESTUL „A” CU MINGE	GRUPA EXPERIMENT		GRUPA CONTROL	
	T.I. (sec)	T.F. (sec)	T.I. (sec)	T.F. (sec)
$\bar{x} \pm s$	15.431 ± 0.984	14.135 ± 1.419	15.433 ± 0.972	14.951 ± 1.016
Cv%	6.377	8.643	6.298	6.796
T dep	5.09		4.633	
P	p < 0.0005		p < 0.0005	
T Ind	1.811		p < 0.05	
p				

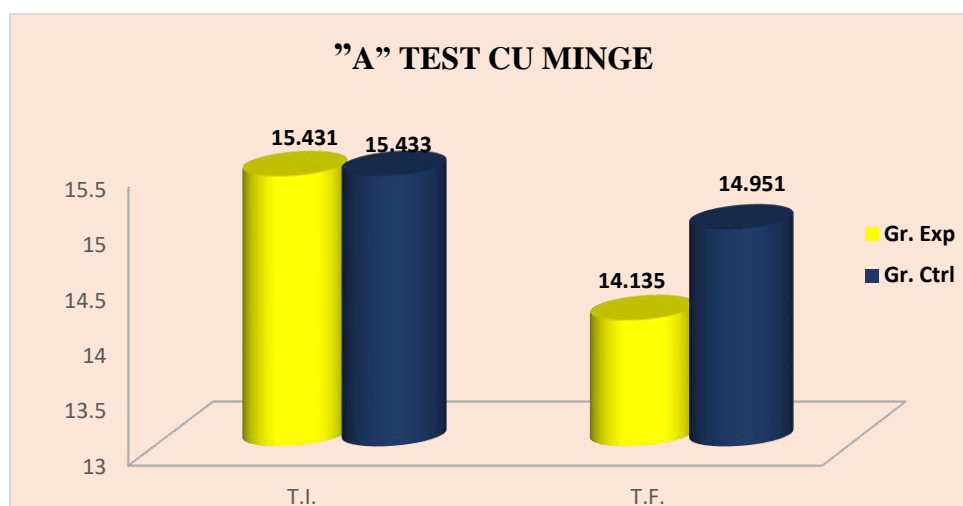


Figura 7.10. Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la „A” Test cu minge

Indicii înregistrați la Testul „A” cu minge, la grupa experiment, scot în evidență progresul semnificativ statistic al vitezei realizate în condiții de coordonare cu mingea, astfel că, de la testarea inițială la testarea finală, timpii se îmbunătățesc cu 1.296 s la grupa

experiment, diferența între medii fiind semnificativă statistic, la pragul de semnificație $p < 0.0005$.

La grupa control, se remarcă un progres de 0.482 s, diferența fiind astfel, de la o testare la alta, semnificativă statistic, la pragul de semnificație $p < 0.0005$ (Anexa 2.8).

Analiza comparativă a mediilor celor două grupe, pentru testarea finală, scoate în evidență superioritatea grupei experiment față de grupa control, în ceea ce înseamnă validitatea programării exercițiilor elaborate și sistematizate, la pragul de semnificație, $p < 0.05$. (Tabel 7.15, Figura 7.10.).

TESTUL ÎN STEA - „STAR TEST” CU MINGE

Tabel 7.16.

Mediile și Ds ale grupei experiment și control la „StarTest” cu minge

Star Test cu minge	GRUPA EXPERIMENT		GRUPA CONTROL	
	T.I. (s)	T.F. (s)	T.I. (s)	T.F. (s)
$\bar{x} \pm s$	17.509\pm1.062	16.975\pm1.419	17.541\pm0.864	16.885\pm1.069
Cv%	6.065	6.428	4.926	6.331
T dep	10.536		4.633	
P	p<0.0005		p<0.0005	
T Ind	4.596		p<0.0005	
p				

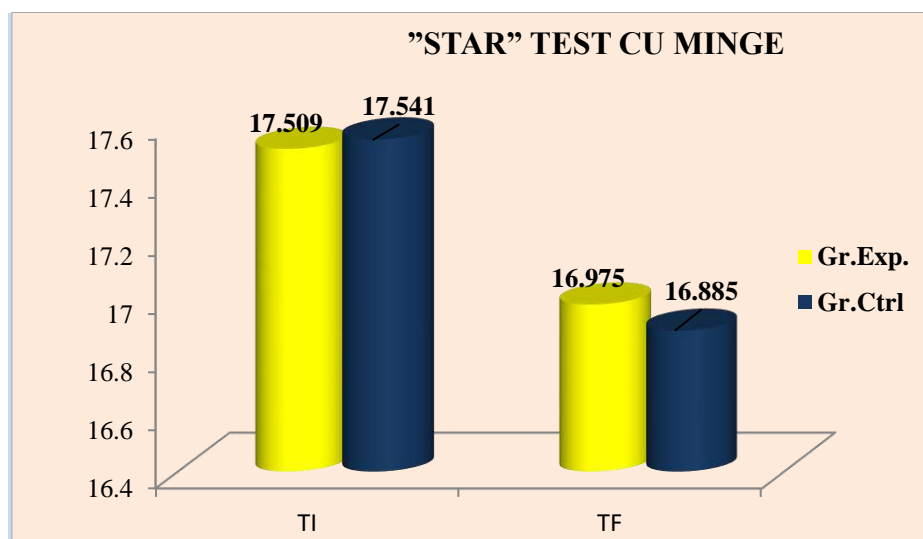


Figura 7.11. Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba „Star” Test cu minge

Așa cum se observă în Tabelul 7.16, grupa experiment progresa, de la testarea inițială la testarea finală, cu 0.5s. Testul „T Student” este semnificativ statistic, la pragul de semnificație, $p < 0.0005$. La grupa control, se îmbunătățește timpul cu 0.16s și putem afirma că diferența între medii, de la testarea inițială la testarea finală, este semnificativă statistic la

pragul $p < 0.0005$. Coeficientul de variabilitate, indică la ambele grupe și pentru ambele testări, o omogenitate foarte bună a acestora (Anexa 2.10).

Analiza comparativă între grupe, la tesarea finală, ne arată o diferență între medii semnificativă statistic în favoarea grupei experiment. Acest lucru scoate în evidență că programul propus de noi este eficient, cu efecte mult mai mari de producere a progresului ($p < 0.0005$).

„ARROWHEAD” TEST CU MINGE

Tabel 7.17.

Mediile și Ds ale grupei experiment și control la „Arrowhead” Test cu minge

ARROW TEST	GRUPA EXPERIMENT		GRUPA CONTROL	
	T.I. (s)	T.F. (s)	T.I. (s)	T.F. (s)
$\bar{x} \pm s$	14.049\pm1.122	12.861\pm0.842	14.628\pm0.894	14.467\pm0.932
Cv%	7.986	6.547	6.112	6.442
T dep	6.156		1.349	
p	p<0.005		p>0.05	
T Ind	4.952		p<0.0005	
p				

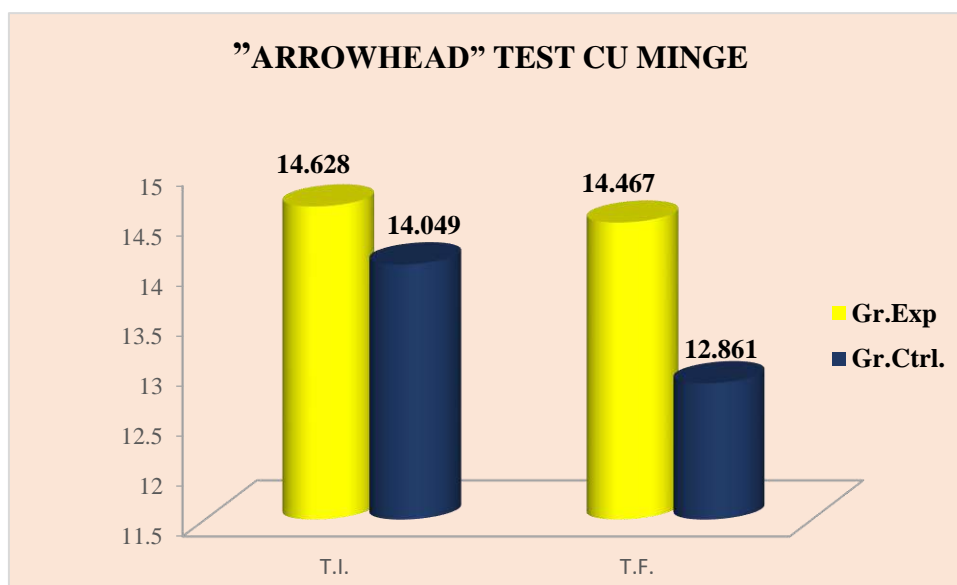


Figura 7.12. Mediile și Ds ale grupelor experiment și control la proba „Arrowhead” Test cu minge

Grupele experiment realizează, de la testarea inițială la testarea finală, un progres al timpilor de execuție de 1.18 s. Diferența între medii este semnificativă statistic la $p < 0.005$. La grupa control, progresul este numai de 0.16 s, fapt evidențiat și de pragul de semnificație de

$p < 0.05$. Coeficientul de variabilitate arată o omogenitate a grupelor la toate testările (Anexa 2.13).

Analiza comparativă scoate în evidență atât superioritatea grupei experiment în ceea ce privește progresul realizat, cât și eficiența programului elaborat și implementat, față de grupa control, la $p < 0.0005$. (Tabel 7.17, Figura 7.12.).

7.9. Concluzii ale experimentului preliminar

1. Experimentul preliminar a dovedit că exercițiile selecționate, programate și aplicate la grupa experiment au condus la îmbunătățiri ale parametrilor selecționați în vederea antrenării acestora.

2. Putem afirma că ipoteza numărul 2 a cercetării experimentale s-a confirmat.

3. Parametrii dezvoltării somatice se încadrează în limite normale, corespunzătoare perioadei de creștere a celor două grupe.

Probele generale de motricitate și de motricitate specifică fără minge

4. Viteza, pe distanța de 20m și pe distanța de 30m, s-a îmbunătățit la grupa experiment, de la testarea inițială la testarea finală. La grupa control, nu se înregistrează îmbunătățiri de la o testare la cealaltă, iar analiza comparativă între grupe determină progresul grupei experiment față de grupa control, la pragul de semnificație $p < 0.025$, pentru ambele probe.

5. Proba de alergare de viteză în forma literei A, „A” Test a determinat faptul că, de la testarea inițială la testarea finală, a înregistrat progres semnificativ numai grupa experiment, iar analiza celor două grupe a stabilit că diferența între medii, la testarea finală, este semnificativă statistic în favoarea grupei experiment ($p < 0.01$).

6. Analiza rezultatelor de la Proba „Star” Test a determinat progrese semnificative la ambele grupe, experiment și control, de la testarea inițială la testarea finală ($p < 0.0005$ la ambele grupe). Comparația între grupe scoate în evidență progresul grupei experiment față de grupa control ($p < 0.05$).

7. Proba de Navetă 3x30m a scos în evidență îmbunătățiri ai parametrilor evaluați, la grupa experiment față de grupa control, (care nu prezintă semnificație între testări), atât de la testarea inițială la testarea finală, cât și în ceea ce privește analiza comparativă între grupe.

8. Analiza probelor de echilibru pe platforma de echilibru – „wobble board” și a probei de săritură în lungime de pe loc a determinat constatarea că grupa experiment a înregistrat progres semnificativ statistic, ($p < 0.005$), de la testarea inițială la testarea finală, față de grupa control, care nu prezintă progres ($p > 0.05$).

Probele specifice de motricitate cu mingea

9. Proba de conducere a mingii scoate în evidență faptul că variabila independentă a acționat asupra variabilei dependente cu eficiență, având ca efect progresul grupei experiment ($p < 0.01$). La această probă, grupa control nu obține niciun progres ($p > 0.05$).

10. La Testul „A” cu minge, indicii obținuți, de la testarea inițială la testarea finală, demonstrează îmbunătățiri ale parametrului testat, la grupa experiment și la grupa control, unde pragul de semnificație este $p < 0.0005$. Analiza comparativă a grupelor evidențiază progresul grupei experiment față de grupa control, diferența între mediile acestora la testarea finală fiind semnificativă statistic la pragul de semnificație $p < 0.05$.

11. Analiza realizată la „StarTest” cu minge denotă încă o dată eficacitatea variabilelor independente aplicate la grupa experiment față de grupa control ($p < 0.0005$), deși ambele grupe progresează de la testarea inițială la testarea finală.

12. La proba „Arrowhead” Test cu minge, de la testarea inițială la testarea finală, indicii obținuți arată doar progresul grupei experiment, ceea ce ne permite să afirmăm că programul propus de noi produce ameliorări ale calităților urmărite ($p < 0.0005$).

Concluzia generală a experimentului este că programarea elaborată pentru grupa experiment, care a avut în vedere și selecționarea, aplicarea, dozarea și evaluarea unor exerciții speciale la unii parametri verificați, de motricitate generală și specifică jocului de futsal, a avut eficiență.

Drept consecință, pentru experimentul de bază, propunem următoarele:

- elaborarea unui program managerial de introducere a jocului de futsal la nivel local;
- propunerea planului managerial de pregătire și de competiție la nivelul Asociației Județene de Fotbal;
- cooptarea de antrenori în proiectul de dezvoltare a jocului de futsal;
- formarea antrenorilor și arbitrilor specializați în jocul de futsal;
- inițierea unei competiții de futsal, la nivel de juniori, U13, la nivel local;
- elaborarea unui plan de pregătire a sportivilor futsalși, eșalonat pe o perioadă de timp mai mare, de un an competițional;
- elaborarea unui sistem de evaluare a pregătirii, care să valideze concepția propusă de pregătire (utilizarea probelor de evaluare verificate în experimentul preliminar și propunerea de alte noi probe);

PARTEA A III-A CONTRIBUȚII PERSONALE PRIVIND MANAGEMENTUL STRATEGIC ȘI METODOLOGIA DE PREGĂTIRE A ECHIPEI DE FUTSAL

CAPITOLUL VIII DEMERSUL OPERAȚIONAL AL CERCETĂRII PROPRIU-ZISE ȘI PLAN STRATEGIC MANAGERIAL PRIVIND DEZVOLTAREA JOCULUI DE FUTSAL PE PLAN LOCAL

8.1. Premise și aserțiuni interogative

La baza cercetării noastre, în definirea ipotezelor și a obiectivelor ei, au stat premisele conform cărora la nivelul țării noastre există un sistem de pregătire în fotbal/soccer, care, la debutul său, la nivelul inițierii, beneficiază de pregătire și de competiție de futsal. Astfel, la nivel de juniorat, copiii selecționați în fotbal performează în următoarele competiții, conform tabelului de mai jos, urmând ca la vârsta de 11-12 ani să treacă la pregătirea și la susținerea competițiilor pe teren mare. Jucătorii parcurg pregătirea fotbalistică de la juniorat spre seniorat în fotbal, urmând ca, la momentul senioratului, unii să continue în fotbal, iar alții să se reorienteze spre futsal. Problema ridicată de noi se referă la posibilitatea introducerii jocului de futsal de la juniori la seniori, cu o desfășurare permanentă, cu o pregătire și cu un sistem competițional distinct, care să-l definească într-o individualitate bine conturată.

Tabel 8.1.

Competiții de fotbal de sală, juniori U12, desfășurate pe plan național

Vârsta	Competiția	Sistem de joc
7 - 8 ani	Campionat de sală „Gheorghe Ene”	5+1 Teren-40/20m.
8 - 9ani	Campionat de sală „Gheorghe Ola”	5+1 Teren-40/20m.
10-11 ani	Cupa „Hagi -Danone”	7+1 Teren 60/40m.
12 ani	Campionat Național	Teren mare 90/45m

Studierea celor mai valoroase sisteme de pregătire și competiționale ale țărilor care reprezintă elita mondială în jocul de futsal, (Tabel 1.2), scoate în evidență următoarele aspecte:

1. Pregătirea în jocul de futsal are continuitate – de la etapa de inițiere până la etapa senioratului.
2. Practicarea jocului se face de către fete și băieți.

3. Există sistem competițional la nivel școlar.
4. Există sistem competițional la nivel de performanță, pentru toate vârstele.
5. Există cluburi sportive care parcurg toate etapele, de la inițiere până la marea performanță.
6. La nivelul federațiilor există preocupare pentru dezvoltarea ramurii sportive – futsal.

În acest context, considerăm că elaborarea unui proiect managerial de dezvoltare a acestui sport și implementarea lui vor conduce la atragerea unui număr cât mai mare de copii practicanți și la dezvoltarea futsalului ca ramură sportivă distinctă. Faptul că se poate iniția acest joc la nivel școlar și că poate fi practicat atât de fete, cât și de băieți, o dată în plus, va crea suportul unei baze mari de selecție atât pentru futsal, cât și pentru fotbal (aptitudinile, pentru un joc sau celălalt, vor face orientarea finală). Proiectul managerial propus de noi și implementat în cadrul cercetării, pentru verificarea eficienței și efectelor produse la nivel de experiment, va reprezenta punctul de plecare pentru depunerea acestuia în cadrul Federației Române de Fotbal.

Elaborarea în acest sens a unei planificări corespunzătoare, care să vizeze toate componentele pregătirii din jocul de futsal la nivel de juniori, poate oferi și se poate constitui în *modelul de pregătire al jucătorului de futsal*.

8.2. Obiectivele cercetării propriu-zise

Obiectivul primordial al cercetării este acela de a demonstra că se poate dezvolta, la nivel național, jocul de futsal, prin aplicarea, în fază incipientă, la nivel zonal, a unui management bine structurat și orientat al pregătirii juniorilor.

Un alt obiectiv al cercetării experimentale este acela de creștere a performanțelor sportive și de verificare a eficienței sistemelor operaționale elaborate, programate și implementate, în vederea abordării, în pregătirea jucătorilor de futsal juniori, a tuturor componentelor antrenamentului specific.

8.3. Scopul și sarcinile cercetării propriu-zise

Scopul cercetării este de a verifica eficiența aplicării unui plan managerial de dezvoltare și de pregătire a juniorilor în jocul de futsal și valorificarea, din punct de vedere practico-metodic, prin elaborarea unui model de pregătire și de participare în competiții.

Sarcinile cercetării constau în:

- Elaborarea planului managerial de dezvoltare a jocului de futsal la nivel zonal

- Stabilirea perioadei destinate cercetării experimentale de tip ameliorativ și elaborarea unui plan de pregătire
- Identificarea grupurilor de subiecți și distribuția acestora în grupuri de experiment și control
- Stabilirea și aplicarea testelor/probelor de control
- Recoltarea, prelucrarea și analiza datelor înregistrate
- Emiterea de concluzii și propuneri.

8.4. Ipotezele cercetării propriu-zise

Considerăm că:

1. Implementarea unui proiect managerial, bine structurat și coordonat, de dezvoltare a jocului de futsal, la nivel performanțial, va atrage un număr mare de participanți și de formatori/antrenori, ceea ce va contribui la lărgirea sferei de selecție pentru activitatea sportivă de performanță.
2. Introducerea unei baterii de probe de evaluare, centrate pe motricitatea specifică, manifestată în jocul de futsal, probe efectuate cu și fără minge, determină ameliorarea semnificativă a acestuia, dacă subiecții parcurg un program de instruire.
3. Aplicarea în antrenamentul sportiv a unui sistem de mijloace, special selecționate și judicios programate, va conduce la obținerea unor indici superiori ai pregătirii motrice și tehnice a jucătorilor de futsal.

8.5. Metodele de cercetare

Cercetarea de față a impus utilizarea unor metode de investigație (prezentate la experimentul preliminar), care s-au bazat în funcție de obiectivele cercetării, pe:

- metoda studiului bibliografic/documentării;
- observația pedagogică directă;
- metoda experimentului;
- metoda testelor;
- metoda statistico-matematică (microsoft office excel, SPSS 15);
- metoda întabelării și a reprezentării grafice;

8.6. Proiect managerial privind dezvoltarea unui sistem de pregătire și de competiție la nivelul juniorilor 12-13 ani

În vederea dezvoltării acestei noi ramuri sportive la nivel național, am inițiat, mai întâi la nivel local, un plan strategic, care a vizat implementarea jocului de futsal pe palierul performanțial. Ideea generatoare a urmărit, în principal, promovarea la noi în țară a futsalului ca ramură de sine stătătoare, care beneficiază de toate atuurile pentru a fi practică și reprezentată la nivelul tuturor categoriilor sportive, de la copii și juniori, la tineret și ligile superioare de seniori. Planul strategic managerial a fost discutat și a primit aprobarea desfășurării atât în cadrul Asociației Județene de Fotbal Constanța, cât și în cadrul Inspectoratului Școlar al Județului Constanța.

PLAN STRATEGIC MANAGERIAL DE DEZVOLTARE A JOCULUI DE FUTSAL PE PLAN LOCAL - 2014/2015

Tabel 8.2.

Date sintetice ale Planului strategic de implementare a jocului de futsal pe plan local, în anul competițional 2014 – 2015

Misiune	Dezvoltarea pe plan local/județean a ramurii sportive FUTSAL, la nivel de copii și juniori, în județul Constanța
Ținte	1. Dezvoltarea jocului de futsal la copii pe plan local/județean și în perspectivă la nivel național 2. Formarea antrenorilor 3. Formarea arbitrilor 4. Organizarea unui sistem competițional 5. Management și marketing
Echipa	Coordonator program – prof. drd. Damian George Cosmin Director program – prof.univ.dr. Stănculescu George Membri - Prof.univ.dr. Melenco Ionel Lect. univ.dr. Mușat George
Parteneri	Asociația Județeană de Fotbal Constanța (A.J.F.) Inspectoratul Școlar al Județului Constanța (ISJ) Consiliul Județean Constanța (CJC) Direcția pentru Tineret și Sport a Județului Constanța (DTSJ)
Colaboratori	Antrenori lot național futsal Arbitri de ligă de futsal

Expunem în continuare, detaliat, obiectivele și principalele activități cuprinse în planul strategic de dezvoltare a jocului de futsal, la nivel local.

OBIECTIVE

1. Dezvoltarea jocului de futsal la copii pe plan local/regional

1.1. Constituirea de echipe reprezentative de performanță, la nivelul asociațiilor sportive, sub tutela A.J.F. Constanța.

1.2. Inițierea unei competiții de futsal cu echipele de performanță.

1.3. Cooptarea autorităților locale pentru susținerea dezvoltării jocului de futsal.

2. Formarea antrenorilor

2.1. Organizarea de workshop-uri cu dezbateri a regulamentului.

2.2. Workshop – uri cu teme de antrenament specific jocului de futsal.

2.5. Lecții practice de antrenament în futsal.

3. Formarea de arbitri

3.1. Organizarea de cursuri de formare arbitri, cu participarea unor lectori abilitați.

3.2. Lecții practice de arbitraj prin vizionare video.

3.3. Lecții practice de arbitraj în timpul antrenamentelor la jocuri școală.

4. Organizarea de competiții

4.1. Cupa „Tomis Futsal Cup” copii, U 13.

5. Management și Marketing

5.1. Evaluare analiză SWOT.

5.2. Evaluare costuri.

5.3. Atragere de sponsori.

5.4. Marketing

Tabel 8.3.

Proiectare grafică a Planului managerial de dezvoltare a jocului de futsal la nivelul județului Constanța - propunere

OBIECTIVE	ACȚIUNI	GRUP ȚINTĂ	RESPONSABILITATE	DATA
1.Implementarea jocului de futsal la nivelul unor echipe de juniori	1. Inițieri în jocul de futsal în orașul Constanța. 2.Organizarea de competiții la nivel local și județean. 3. Asigurarea echipamentului de joc: maieuri, mingii, premii.	12-14 echipe la nivel de județ	Asociația Județeană de Fotbal;	Începând cu luna octombrie 2014 până la finalul anului competițional 2015
1.1.Organizarea de competiții sportive				
2. Formarea antrenorilor	1. Prezentări la nivelul școlilor și cluburilor sportive pentru promovare. 2. Organizarea a 5 workshopuri cu teme din jocul de futsal 3. Lecții practice. 4.Vizionări de meciuri naționale și internaționale.	Grup țintă: 1.Profesorii din școli. 2.Antrenori. 3.Studenți.	Coordonator proiect; Inspectoratul Școlar Județean; FEFS Constanța; Asociația Județeană de Fotbal; DJST Constanța Antrenori de lot național și echipe de futsal;	1. mai-iunie 2014 2.septembrie - oct. (modul de 2 zile x 5 săptămâni)
3. Formarea arbitrilor	1. Organizarea de cursuri de prezentare a regulamentului de futsal. 2. Lecții practice – vizionare pe video. 3. Lecții practice – arbitraj direct.	Profesori Antrenori Studenți Instructori	Coordonator proiect; FEFS Constanța; Asociația Județeană de Fotbal, DJST Constanța. Arbitrii de nivel național	Perioada: 2014/2015 Arbitraje practice la competițiile organizate
4.Organizarea de competiții sportive	Competiția „Tomis Futsal Cup”	Sportivi, U 13.		Perioada: 2014/2015
5.Marketing	1. Publicitate, media 2. Demonstrații - Joc futsal 3. Atragere de sponsori.	Distribuire către profesori, antrenori, instructori.	Coordonator proiect; FEFS Constanța; Asociația Județeană de Fotbal; DJST;	Iunie-2014-mai 2015

8.6.1. Date estimative privind realizarea activităților planului strategic managerial privind dezvoltarea jocului de futsal la nivelul orașului Constanța

Redăm în continuare, detaliat, obiectivele și activitățile, indicatorii cantitativi și calitativi proiectați în planul strategic managerial, privind dezvoltarea jocului de futsal la nivelul orașului Constanța.

OBIECTIVUL 1. Implementarea jocului de futsal la nivel local

Activitatea 1. Constituirea de echipe de performanță la nivel de juniori

Propunere: 14 echipe la nivel zonal

OBIECTIVUL 2. Formarea antrenorilor

Activitatea 1. Formarea specialiștilor la nivelul școlilor și al cluburilor sportive pentru promovarea jocului de futsal

Propus: 20 profesori de educație fizică; 15 antrenori; 15 studenți.

Locul desfășurării: Prezentările și prelegerile s-au desfășurat în cadrul comisiei metodice din AJF, la Facultatea de Educație Fizică și Sport, Constanța.

Activitatea 2. Organizarea a 5 workshopuri pentru profesorii din școli și antrenori.

OBIECTIVUL 3. Arbitraj – Tema: regulamentul jocului de futsal

Locul desfășurării: FEFS, Constanța

Durată: 4 h.

Lectori: arbitru internațional Onița A.

Participanți: 20 profesori educație fizică, 15 antrenori și 15 studenți

Activitatea 1. Lecții practice de arbitraj – Locație: FEFS, Constanța - 4 h

Activitatea 2. Vizionări de meciuri naționale și internaționale - în cadrul workshopurilor

Propunere: 4 meciuri naționale și 4 internaționale

OBIECTIVUL 4. Organizarea Competiției „Tomis Futsal Cup”

Locul desfășurării: FEFS, Constanța; Sala „Albatros”, Constanța

Durată: 2014-2015

Participanți: cca. 150 sportivi, 14 antrenori, 16 arbitri (din participanți formați în cadrul proiectului)

OBIECTIVUL 5. Marketing

1. Atragere de sponsori: 2-4 sponsori

2. Demonstrații: 4 meciuri demonstrative în școlile din orașul Constanța: Școala gimnazială nr. 3 „Ciprian Porumbescu”, Școala gimnazială nr. 30 „Gheorghe Țițeica”, Școala gimnazială nr. 7, „Remus Opreanu”, Liceul Teoretic „George Călinescu” (Anexa 11).

8.6.1.1. Model de plan managerial al competiției „Tomis Futsal Cup”

Prezentăm în continuare un model de management în ceea ce privește competiția de promovare a jocului de futsal pe plan local.

Organizator: Antrenor Damian G.C. – Clubul „ACSAF Farul” Constanța

Numele evenimentului: „Tomis Futsal Cup”

Perioada desfășurării: 06.09.2014-09.05.2015

Locul desfășurării: SALA SPORTURILOR Constanța;

SALA „ALBATROS” Constanța;

SALA STADION „PORTUL” din Constanța;

SEDIUL FEFS, Constanța.

Scopul acțiunii: Popularizarea jocului de futsal în rândul copiilor școlari și al practicanților jocului de futsal și atragerea unui număr cât mai mare de practicanți.

Organizatorul (coordonatorul):

- Asociația Județeană de Fotbal (AJF);
- Facultatea de Educație Fizică și Sport Constanța (FEFS);
- Coordonator Proiect: Damian George Cosmin.

Grupul țintă: sportivii cu vârsta de 12-13 ani (cca. 150 jucători)

Participanți: copii practicanți la diferite cluburi din zona Constanței

- nr. voluntari: 20 studenți;

- nr. antrenori și specialiști: 14 antrenori, 14 arbitri

Obiective de marketing

Obiectivul de marketing este reprezentat de organizarea evenimentului la un standard de calitate, care să asigure dezvoltarea jocului de futsal la nivel școlar și performanțial, pe plan local, prin selecția celor mai buni sportivi în echipele reprezentative de futsal și, în perspectivă, la cele de nivel național.

Obiective generale

- ✓ implicarea unui număr cât mai mare de copii în practicarea jocului de futsal;
- ✓ atragerea unui număr mare de adepți ai jocului de futsal: părinți, profesori, antrenori etc;

Obiective specifice

- ✓ antrenarea în competiție a unui număr de aproximativ 150 de sportivi;
- ✓ participarea activă a peste 20 de voluntari;
- ✓ rezultatul concret (outcome) așteptat de la acest eveniment sportiv: recunoașterea la nivel local a influențelor formative ale jocului de futsal, a atractivității sale, prin dinamismul, simplitatea și emulația pe care o imprimă.

Obiective de comunicație

- ✓ informarea populației școlare cu privire la organizarea competiției;
- ✓ îmbunătățirea imaginii profesorilor și a antrenorilor de specialitate, împreună cu forurile competente, pe direcția acționării în vederea preocupărilor pentru sănătate, dezvoltare armonioasă, atragere către mișcare, diversificarea mijloacelor de practicare a sportului;
- ✓ câștigarea unor potențiali sponsori care vor să investească în activitățile sportive;
- ✓ atragerea și altor categorii de populație, în vederea practicării jocului de futsal.

Ținte de marketing

Principalele ținte de marketing au fost: oficialii evenimentului, autoritățile sportive locale, publicul cu interes față de sport, mass media sportivă, locală.

Ținte de comunicație

Țintele comunicațiilor de marketing au fost: ISJ Constanța, AJF Constanța, echipele, publicul spectator, mass media locală, partenerii și sponsorii.

Marketingul prin eveniment

- principalul mod de comunicație, este comunicația prin eveniment;

Ospitalitatea

Folosită ca instrument de comunicare original, oferită sponsorilor autohtoni, în schimbul contribuției lor la susținerea organizării evenimentului, ospitalitatea a constat în punerea gratuită la dispoziție a unor spații de prezentare a firmelor respective, în incinta sălilor unde s-au desfășurat competițiile sportive, scrisori de mulțumire, diplome de susținători.

Programul Competiției „Tomis Futsal Cup”

Competiția s-a desfășurat sub formă de turneu și a cuprins 22 de etape, prefigurate în anexa 3.

Ceremonia de deschidere și de închidere a avut loc la sediul FEFS Constanța. Se rostesc alocuțiuni de către Vicepreședinte C.J. Constanța, de către Inspector General al ISJ Constanța, de către Director DJS Constanța.

Pentru fiecare activitate, care face parte din cadrul acestui eveniment sportiv, sunt stabiliți responsabili (voluntari); de la început s-a realizat câte un program pentru fiecare responsabil în parte. Toți voluntarii sunt bine instruiți înainte de eveniment (li se vor da sarcini precise).

Toți participanții la eveniment au fost preluați, în locurile de desfășurare ale a turneului, la sosire, de către un responsabil (voluntar).

Voluntarii au sarcini pentru :

- punctul de întâlnire (la sosirea delegațiilor);
- comitet de primire la săli;
- distribuirea apei;
- însoțitori de delegații /purtători de pancarte (la defilarea de la ceremonia de deschidere și de închidere);
- voluntari responsabili cu primirea sportivilor și a spectatorilor;

Parteneri Partenerii care au contribuit la buna desfășurare a competiției sunt precizați în Tabelul 8.5.

Tabel 8.5.

Parteneri oficiali Competiției „Tomis Futsal Cup”, 2014-2015

	Denumire partener	Observații
Partener 1	Consiliul Județean Constanța	Prin finanțarea evenimentului
Partener 2	DSTJ Constanța - AJF	Asigurare bază sportivă și voluntari
Partener 3	FEFS, Constanța	Asigurare bază sportivă și a voluntarilor
Partener 4	Inspectoratul Școlar Județean Constanța	Prin asigurarea desfășurării unor activități de popularizare a jocului de futsal
Partener 5	Facultatea de Medicină, UOC	Asigurarea asistenței medicale

Resurse

Tabel 8.6.

Resurse umane implicate în Competiția „Tomis Futsal Cup”, 2014-2015

Resurse umane	Număr	Din care
	20	20 voluntari
	14	14 antrenori
	14	6 arbitri / 8 arbitri studenți
TOTAL	48	

b) Resurse financiare

Competiția a fost organizată de AJF Constanța, în parteneriat cu FEFS Constanța, ISJ Constanța, la care s-au alăturat oficialități locale și sponsori.

c) Resurse materiale și echipamente

Evenimentele au fost promovate prin distribuirea de afișe în școli, în cluburile sportive participante, în universitate și la sălile de desfășurare a competiției. Sportivii au primit maiouri de departajare. Locurile 1- 6 au primit diplome, iar locurile 1 – 3, medalii și cupe. Antrenorii, care au pregătit echipele de pe primele locuri, au primit plachete. Fiecare sală a fost dotată cu plase noi, pentru porți. Organizatorul a asigurat apă, asistența medicală, arbitraj.

d) Măsuri de ordine luate de organizatori:

- pregătirea și amenajarea terenului de joc, a vestiarelor și a celorlalte anexe; asigurarea unui spațiu publicitar pentru sponsorii oficiali ai acestui eveniment sportiv;
- asigurarea securității sportivilor înainte, în timpul și după desfășurarea competițiilor;
- asigurarea asistenței medicale pe durata competițiilor;
- mobilizarea voluntarilor/oamenilor de ordine, între tribune și terenul pe care se desfășoară competiția respectivă, la vestiarele echipelor și ale arbitrilor și în preajma mesei oficiale de arbitraj;
- cooperarea cu arbitri.

8.6.2. Evaluarea îndeplinirii proiectului strategic managerial de dezvoltare a jocului de futsal

În urma desfășurării planului managerial, prezentăm analiza îndeplinirii obiectivelor și activităților prevăzute. Indicatorii urmăriți au fost:

- a. Fizici/cantitativi b. De rezultate/calitativi c. De eficiență (costuri)

Tabel 8.8.

Indicatorii realizării obiectivelor și activităților planului managerial de dezvoltare a jocului de futsal

Indicatorii	Obiectivele	Propus	Realizat	Procent
Cantitativi	Obiectiv 1	14 echipe	12 echipe	85.71%
		150 sportivi	154 sportivi	102.66%
	Obiectiv 2	20 profesori de educație fizică	22 profesori de educație fizică;	110%
		15 antrenori	15 antrenori	100%
		15 studenți	15 studenți	100%
	Obiectiv 3	20 profesori de educație fizică	20 profesori de educație fizică	100%
		15 antrenori	15 antrenori	100%
		15 studenți	15 studenți	100%
	Obiectiv 4	150 sportivi	154 sportivi	102.66%
		14 antrenori	14 antrenori	100%
		16 arbitri	14 arbitri	75%
		20 voluntari	20 voluntari	100%

	Costuri materiale și publicitate	13,760 lei	Fără cheltuieli (Sponsorii au acoperit cheltuielile estimate)	100%
	Obiectivul 5	2-4 sponsori	4 sponsori	100%
		4 meciuri demonstrative	4 meciuri demonstrative	100%

Sponsorii competiției „Tomis Futsal Cup” au fost: FEFS Constanța, „Pheonix” Club Constanța, Complex „Dorna” Mamaia, care au asigurat materialele prevăzute în proiecția planului managerial, pentru desfășurarea meciurilor de futsal și pentru premiarea câștigătorilor (Anexa 11).

Tabel 8.9.

Tabel reprezentativ cu sponsorii competiției “Tomis Futsal Cup”

Nr. crt	Materiale-Cheltuieli	Unitate	Suma (lei)
1.	Diplome, Medalii	FEFS Constanța	450
2.	Plachete, Cupe	Club Pheonix Constanța	810
3.	Maieuri departajare, mingi, plase porți	FEFS Constanța- sub formă de împrumut	11.000
4.	Ape, sucuri, protocol	Complex Dorna Mamaia	1.500

Sumele prevăzute în managementul și marketingul competiției „Tomis Futsal Cup” din Constanța, au fost acoperite prin sponsorizările obținute de la parteneri (Tabel 8.9.).

8.6.2.1. Evaluarea planului strategic managerial prin analiza SWOT

PUNCTE TARI

- este un joc recunoscut de FIFA și UEFA;
- un joc rapid, cu manifestarea îndeosebi a calităților de coordonare, captivant pentru practicare sau vizionare;
- organizare facilă a echipelor și a pregătirii, chiar și pentru profesorii/antrenorii mai puțin experimentați;
- este un joc potrivit pentru toate vârstele și genurile;
- este un sport practicat în toate anotimpurile, se practică în sală, fiind ideal pentru copii;
- stă la baza tehnicității jucătorilor de fotbal;
- prezintă mai multă siguranță – leziuni mai mici, mingea este mult mai des pe podea;
- jocul de futsal oferă mai multe oportunități pentru toți jucătorii să înscrie, este mai distractiv pentru sportivi;
- poate fi jucat afară și în sală;
- costuri mici pentru a fi practicat;

PUNCTE SLABE

- lipsa de specialiști cu experiență;
- nu există o infrastructură suficientă;
- necesitatea unui echipament nou- mingii, porțile, noi marcaje;
- necesitatea formării antrenorilor și a arbitrilor;
- echipa prea mică.

OPORTUNITĂȚI

- dezvoltarea jocului de futsal la nivel zonal;
- asigură atractivitate mare și dinamism, prezintă costuri reduse;
- existența în școli a unei baze sportive cu teren de handbal (dimensiuni similare terenului de futsal)
- formarea de abilități necesare ambelor jocuri, fusal și fotbal;
- oportunitatea practicării de către elevi, în timpul liber;

AMENINȚĂRI

- rezistență întâmpinată din partea profesorilor;
- rezistență/indiferență față de noul joc;
- obiecții ale conducătorilor, profesorilor în ceea ce privește desfășurarea competițiilor din jocul de futsal;
- lipsa cunoștințelor privind regulamentul, lipsa arbitrilor abilitați pentru arbitrajul competițiilor la nivel de performanță.

În urma elaborării și aplicării planului strategic de dezvoltare a jocului de futsal, prin evaluările efectuate, s-au determinat câteva aspecte semnificative:

- la început, antrenorii de fotbal, cărora li s-a propus participarea în proiect, au fost reticenți, însă, după primele competiții, s-au exprimat pozitiv privind jocul de futsal, beneficiile aduse și facilitatea de a antrena în baze sportive adaptabile;
- s-a dovedit că sportivii și părinții au fost încântați, astfel încât nu a fost nicio dificultate în continuarea și desfășurarea antrenamentelor și a competițiilor;
- antrenorii și alți profesori de educație fizică, grup țintă în proiect pentru instruire, au dorit și au accesat formarea ca specialiști în jocul de futsal (antrenor și arbitru);
- copiii au prezentat spirit de emulație, dorință de a se forma și de a participa la competiții, în jocul de futsal.

CAPITOLUL IX EXPERIMENTUL DE BAZĂ

9.1. Organizarea cercetării experimentale propriu-zise, de bază

9.1.1. Locul și condițiile de desfășurare a cercetării experimentale

Experimentul s-a desfășurat la echipa de juniori de futsal a *Clubului „ACSAF Farul” Constanța*, care a constituit grupa de experiment, și la echipa *F.C. Top Sport Constanța*, care a constituit grupa de control. Antrenamentele s-au desfășurat în sala Liceului „Albatros” Constanța, la grupa experiment, și în sala Clubului Portul Constanța, la grupa control. Condițiile de desfășurare a cercetării au îndeplinit standardele de etică cerute în vederea susținerii demersului științific (Anexa 11).

9.1.2. Prezentarea subiecților cercetării

Eșantionul investigat a cuprins un număr de 30 de sportivi, împărțiți în 2 grupe: grupa experiment (N = 15) și grupa control (N =15).

Grupa experiment a fost reprezentată de echipa „ACSAF Farul” Constanța, antrenor D. C.

Grupa control a fost reprezentată de echipa *F.C. Top Sport Constanța*, antrenor S. Șt.

Vârsta sportivilor celor două grupe se încadrează la categoria juniori U13.

Tabel 9.1.

Date sintetice ale caracterizării grupei experiment și grupei control prin medie și deviație standard ($x \pm DS$)

	GRUPA EXPERIMENT	GRUPA CONTROL
Vârsta (ani) $x \pm s$	12.7 \pm 0.51	13.01 \pm 2.33
Cv%	4.01	17.90
Vechimea în activitate(ani) $x \pm s$	5.3 \pm 0.56	5.1 \pm 0.98
Cv%	10.56	19.21

Așa cum se observă în Tabelul 9.1, vârsta sportivilor este cuprinsă între limitele $x \pm s = 12.7 \pm 0.51$ ani, la grupa experiment, și 13.01 ± 2.33 ani, la grupa control. Sportivii au o vechime în sport de 5.1 ani (grupa control) și 5.3 ani (grupa experiment). Se înregistrează omogenitate la grupa experiment la ambii parametri și omogenitate medie la grupa control.

9.1.3. Durata experimentului de bază

Experimentul de bază s-a desfășurat pe parcursul a 44 de săptămâni, din care 2 săptămâni de vacanță. Debutul experimentului a avut loc în iunie, 2014, și s-a finalizat în luna mai, 2015, însumând 162 antrenamente. Astfel, în 36 de săptămâni s-au efectuat câte 4 antrenamente săptămânal, ceea ce a însumat un număr de 144 de antrenamente, iar în 6 săptămâni s-au efectuat câte 3 antrenamente pe săptămână, care au însumat un număr de 18 de antrenamente. S-au totalizat un 243 de ore de antrenamente destinate experimentului (Tabel 9.2.).

După cum se poate observa (Tabel 8.3), programarea antrenamentului sportiv la juniorii U13, la echipa de futsal „ACSAF Farul” Constanța, a fost realizată pe parcursul anului competițional 2014-2015 și a parcurs toate perioadele de pregătire ale unui macrociclu. Grupa de control a parcurs și ea aceleași perioade ale anului competițional 2014-2015.

9.1.4. Planificarea antrenamentului sportiv la echipa de futsal, juniori U13, ACSAF Farul Constanța, în anul competițional 2014-2015

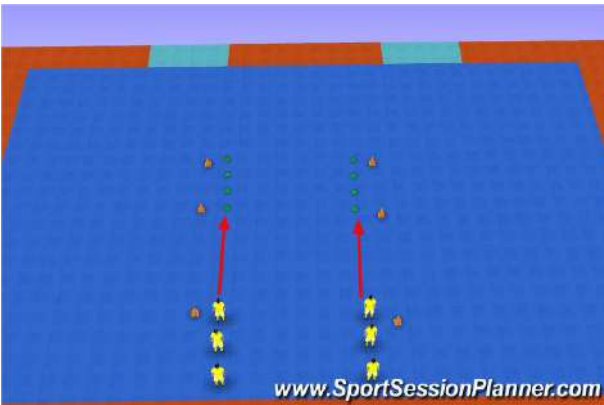
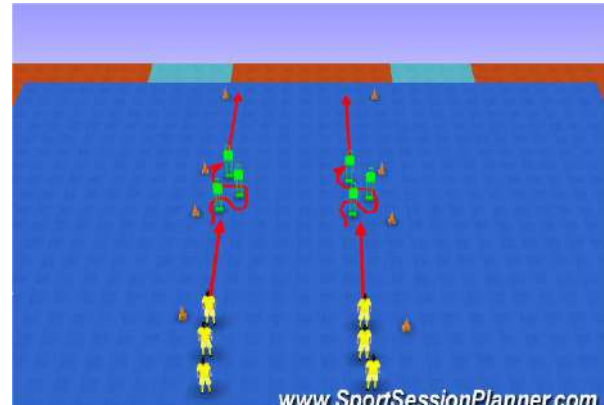
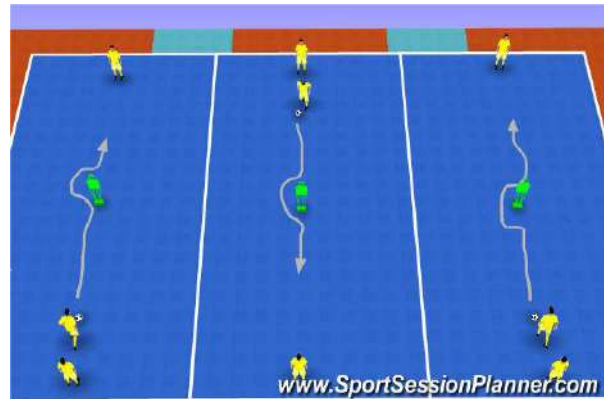

Prezentăm în continuare planificarea pregătirii echipei de futsal de junior U13, care reprezintă, în cercetare, grupa experimentală. Planificarea a vizat anul competițional 2014-2015, a fost eșalonată pe un macrociclu, care a cuprins 6 mezocicluri, structurate pe 44 de microcicluri, așa cum sunt prezentate în tabelul 9.2.

Tabel 9.2.

Reprezentare sintetică a perioadelor programate pentru macrociclu echipei experimentale – an competițional 2014-2015

An competițional 2014-2015	Macrociclul echipei experimentale	Antrenamente/ore
Perioade pregătitoare	14 microcicluri	54/81
Perioadă pregătitoare precompetițională	2 microcicluri	8/12
Perioadă competițională	22 microcicluri	88/132
Perioadă tranziție	4 microcicluri	12/18
Vacanță	2 microcicluri	0
TOTAL	44 microcicluri	162/243 h

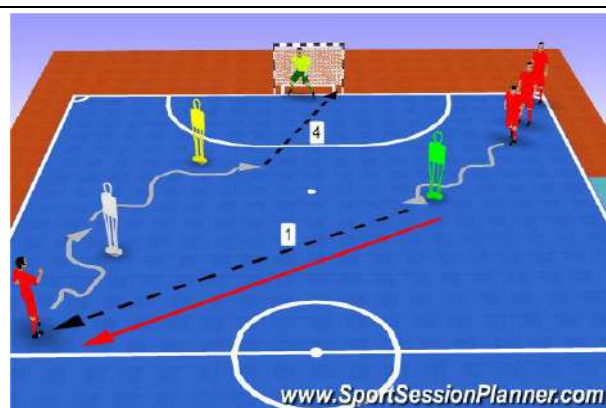
**9.1.5. Sistemele de acționare elaborate în vederea pregătirii echipei de futsal,
juniori 12-13 ani**

<p>Exercițiul nr. 3 Încălzire fără/ cu minge; a). școala alergării la sfârșitul fiecărui exercițiu se face skip peste copete. Fiecare ex. (Exercițiul nr 1) se repetă: 2x15m; b). conducerea mingii în linie dreaptă, la sfârșit dribling printre copete, 4x-6x; pauză activă cu mers, așezare la coada șirului.</p>	
<p>Exercițiul nr. 5 Încălzire: a). școala alergării, la mijlocul distanței se efectuează schimbări de direcție cu centrul de greutate jos, după care se reia școala alergării până la sfârșitul distanței; 5m-5m-5m; b). idem a) cu minge, dribling printre jaloane la mijloc; Ex: 1. joc de glezne-schimb de direcție- joc de glezne 2. alergare cu genunchii sus- schimb de direcție - alergare cu genunchi la piept 3. pas sărit- schimb de direcție - pas sărit stânga - dreapta</p>	
<p>Exercițiul nr. 10 Conducerea mingii/Însușirea driblingului - tehnică individuală; jucătorii poziționați în grupe de câte trei execută dribling în suveică; - se pleacă în conducere spre jalon, fentă în fața jalonului, depășirea acestuia, așezare la coada șirului dinainte. Se execută de 4x-6x; pauză activă;</p>	
<p>Exercițiul nr. 11 Însușirea driblingului/Însușirea apărării Pe un sfert de teren, la distanța de 2m, unul de celălalt, se așază 3 conuri de fiecare echipă; Se joacă 1v1, iar scopul este ca un jucător să dărâme cu mingea conurile adversarului; 2-3x; pauză activă.</p>	

Exercițiul nr. 13

Înșușirea driblingului:

-Conducerea mingii, depășirea adversarului, pas, se poziționează în locul coechipierului care i-a transmis pasul, conducerea mingii, depășirea succesivă a doi adversari; 3x-4x; pauză activă.



Exercițiul nr. 15

Înșușirea un-doi-ului

- A pasează cu B(1) , B retransmite din prima pentru A, prin spatele adversarului.
-A șutează la poartă.
2x 10 min; pauză 1 min.



Exercițiul nr. 17

Înșușirea pasei pe bara a 2 a:

- A pasează cu B (pe direcția 1), B retransmite din prima cu A (pe direcția 2), A pasează pe bara a 2 a lui C (pe direcția 3), C direcționează mingea cu latul în poartă.
2x 10 min; pauză 1 min.

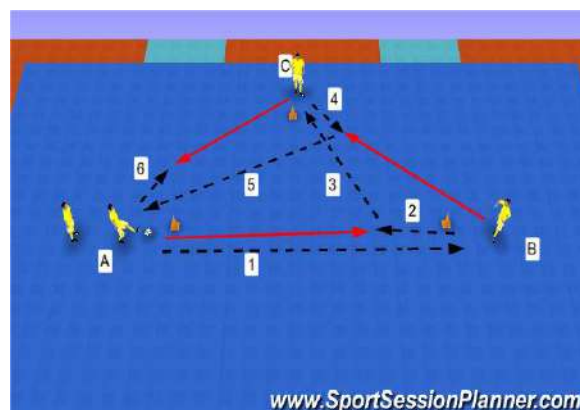


Exercițiul nr. 20

Circulație în triunghi cu un - doi pentru al treilea:

- A pasează cu B (pe direcția 1), B redublează spre înapoi cu A (pe direcția 2), A pasează cu C (pe direcția 3), C redublează pentru B (pe direcția 4), B pasează cu D (pe direcția 5), D redublează pentru C.

- pasele se dau din prima;
- se schimbă direcția de pasare în a doua repriză
2x 6min; 1 min pauză.



Exercițiul nr. 25

Circulație în romb cu un-doi la fiecare con

Circulația mingii și a jucătorilor:

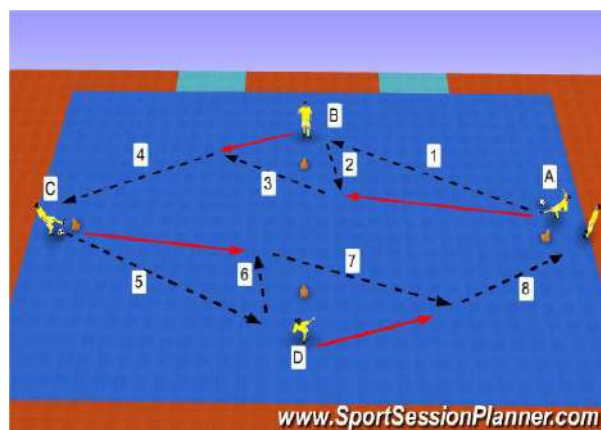
- A pasează cu B (pe direcția 1), B redublează spre înapoi cu A (pe direcția 2), A pasează cu B pe după con (pe direcția 3).

- fiecare jucător ia locul celui căruia i-a transmis pasul;

- pasele se dau din prima;

- se schimbă direcția de pasare în a doua repriză.

2x 6min; 1 min pauză.



Exercițiul nr. 33

Circulație cu finalizare:

- A pasează cu B (pe direcția 1), B redublează oblic înspre înapoi cu A (pe direcția 2), A pasează cu C (pe direcția 3), C centrează pentru B pe bara a doua (pe direcția 4), B șutează la poartă.

2x 8 min; 2 min pauză.

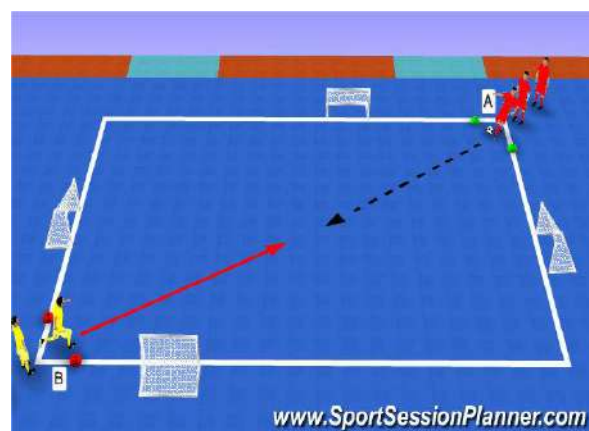


Exercițiul nr. 38

Duel 1v1 ofensiv

A pasează cu B (pe direcția 1), A devine apărător, B intră în posesie, încearcă să îl dribleze pe A și să dea gol la una dintre cele două porți. Dacă A recuperează, poate să dea gol la cealaltă două porți.

4x-6x; pauză activă.



Exercițiul nr. 41

1v1 sprint

-Jucătorii pleacă la fluierul antrenorului, se întâlnesc la mijloc, unde primesc o minge pentru care se „duelează”, jucătorii roșii trebuie să marcheze la poarta mare, iar jucătorii galbeni trebuie să recupereze mingea și să dea gol la porțile mici.

4x-6x; pauză activă.



Exercițiul nr. 48

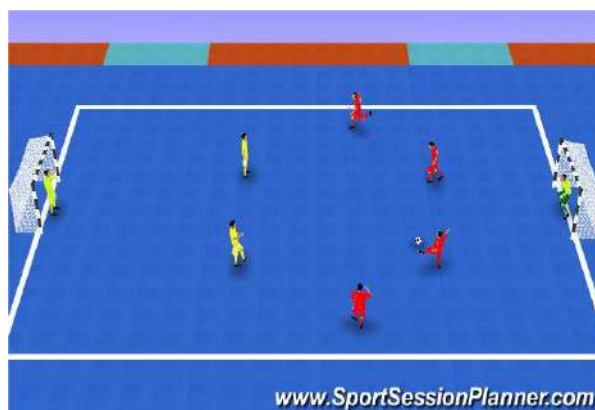
4vs 2/ 5vs 3 acțiune de joc

- portarul / înlocuit opțional cu un jucător
- jucătorul în plus este neutru (mereu în posesie)

Obiective:

- tranziție rapidă din apărare în atac (și invers)
- lucru în echipă
- menținerea posesiei prelungite

2x-12 min; 1 min pauză.



Exercițiul nr. 78

- A începe driblingul printre conuri (1).
 - A driblează în jurul jucătorului, care stă în loc de con (2).
 - Atacantul (A) joacă un „un-doi” cu portarul, A preia mingea și șutează la poartă (3).
 - B începe driblingul (4).
- 2x- 10 min; 1 min pauză.



Exercițiul nr. 88

- A pasează cu B (1),
 - B redublează (2),
 - A pasează cu C (3),
 - C pasează cu B (4),
 - B pasează cu D, D șutează la poartă (5).
- 2x -10 min; 1 min pauză.



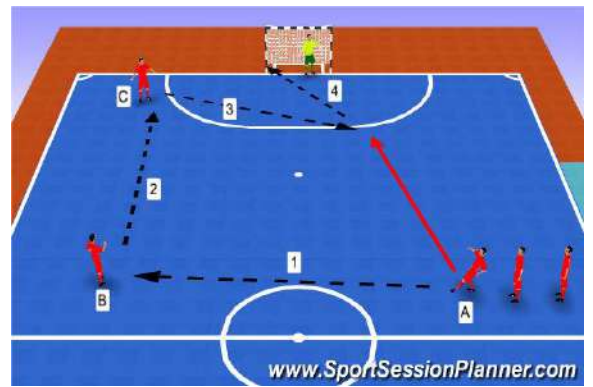
Exercițiul nr. 89

- A pasează cu C (1).
 - C pasează cu B (2).
 - B centrează pentru A (3).
 - A șutează la poartă (4).
- 2x- 10 min; 1 min pauză.



Exercițiul nr. 90

- A pasează cu B (1).
 - B pasează cu C (2).
 - C pasează cu A (3).
 - A șutează la poartă (4).
- 2x -10 min; 1 min pauză.

**Exercițiul nr. 92**

- A pasează cu B și efectuează o învăluire,
 - B intră în centru cu mingea și îi pasează spre corner lui A (2),
 - A centrează lui B (3), care șutează la poartă (4).
- 2x- 10 min; 1 min pauză.

**Exercițiul nr. 93**

- A pasează pe poziție viitoare pentru B (1),
 - B redublează pentru A (2) și își continuă alergarea spre poartă
 - A pasează pe poziție viitoare cu C (3),
 - C centrează lui B (4),
 - B șutează la poartă (5).
- 2x- 10 min; 1 min pauză.

**Exercițiul nr. 95**

- A pasează cu B (1),
 - B redublează (2),
 - A pasează cu C (3),
 - C pasează cu B (4),
 - B centrează lui C (5), C șutează la poartă.
- 2x-10 min; 1 min pauză.



Exercițiul nr. 102

- A pasează cu B (1),
 - B redublează pentru A(2),
 - A pasează cu C (3),
 - C pasează cu B (4),
 - B pasează cu C (5), C șutează la poartă.
- 2x-10 min; 1 min pauză.

**Exercițiul nr. 108****Posesie 4v4+1**

- ofensiv: mișcare continuă, nimeni nu stă pe loc, preluare/pas (2 atingeri).
 - defensiv: presiune/ pressing
- 4x- 4min; 1 min pauză.

**Exercițiul nr. 109****Posesie 3v3+1**

- ofensiv: mișcare continuă, nimeni nu stă pe loc, preluare/pas (2 atingeri).
 - defensiv: presiune/ pressing
- 4x- 4 min; 1 min pauză.

**Exercițiul nr. 112****Acțiune de joc 4v3**

- ofensiv : atacanții trebuie să finalizeze la poarta mare.
 - defensiv: apărătorii, după recuperarea mingii, trebuie să dea gol la cele 2 porți mici de la mijlocul terenului.
- 2x- 10 repetări; 1 min pauză.



9.1.6. Măsurători și teste aplicate

În cadrul experimentului de bază, s-au aplicat măsurători antropometrice, teste fiziologice, probe de control care au vizat motricitatea generală, specifică și probe tehnico-tactice.

9.1.6.1. Măsurători antropometrice

Măsurătorile antropometrice au avut în vedere evaluarea înălțimii și a greutateii, probe descrise în cadrul experimentului preliminar.

9.1.6.2. Măsurători fiziologice

Măsurătorile fiziologice au urmărit evaluarea Indicelui de Masă Corporală și a capacității de effort, prin aplicarea Probei Ruffier.

9.1.7. Probe de motricitate generală și specifică fără minge și cu minge

Toate probele de evaluare a capacității motrice generale și specifice, cu minge și fără minge, au fost aplicate și la experimentul preliminar la care s-au adăugat următoarele probe, Viteza 5, 10, 20 și 30m. Beep Test, Săritura în înălțime, Echilibru Standing Stork, Mobilitate în plan anterior, Illinois Test- fără minge și cu minge, Balsom Test- fără minge și cu minge, Balsom Test- fără minge și cu minge, „T” Test- fără minge și cu minge, Cristiano Ronaldo Speed Test, Testul Germania

CAPITOLUL X REZULTATELE OBȚINUTE ÎN CADRUL EXPERIMENTULUI DE BAZĂ, PRELUCRAREA ȘI INTERPRETAREA ACESTORA

10.1. Analiza comparativă a rezultatelor obținute la măsurătorile antropometrice

Pentru caracterizarea grupurilor supuse cercetării, experiment și control, am efectuat măsurători antropometrice, care au constat în evaluarea taliei/înălțimii și a greutății corporale (Tabel 10.1.).

Tabel 10.1.

Mediile și Ds ale parametrilor somatici la grupa experiment și control

	Grupa experiment (n= 15)			
	Înălțime (cm)		Greutate (kg)	
	TI	TF	TI	TF
$\bar{x} \pm s$	148.3 \pm 0.53	149.1 \pm 0.48	36.5 \pm 0.64	36.2 \pm 0.59
Cv%	0.37	0.32	1.75	1.62
	Grupa control (n= 15)			
	Înălțime (cm)		Greutate (kg)	
	TI	TF	TI	TF
$\bar{x} \pm s$	147.5 \pm 0.64	148.9 \pm 0.24	37.1 \pm 0.49	36.92 \pm 0.57
Cv%	0.43	0.16	1.32	1.54

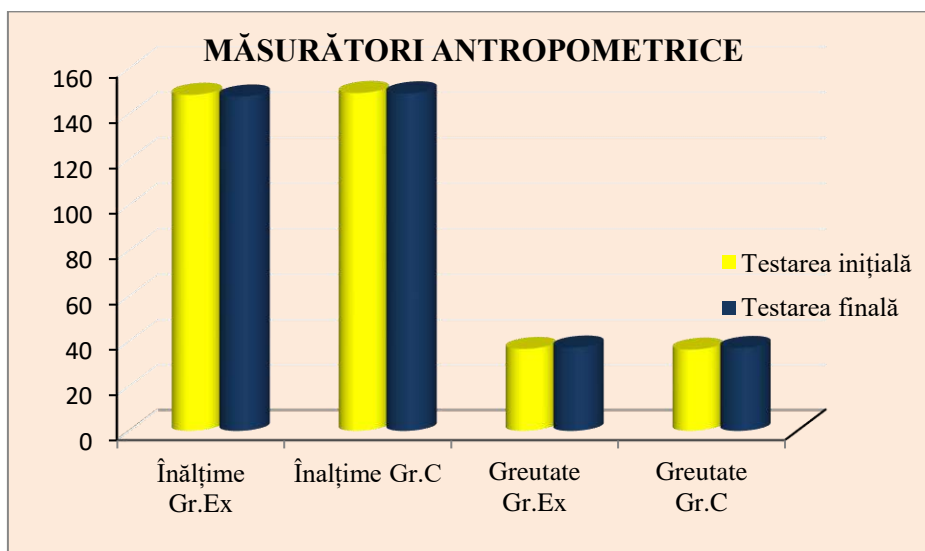


Figura 10.1. Mediile grupelor experiment și control la indicii măsurătorilor antropometrice

Înălțimea și greutatea subiecților se încadrează în parametri normali, la ambele grupe, experiment și control. Sigur că, de la testarea inițială la testarea finală, se observă mici creșteri, atât în înălțime, cât și la greutate, dar totul în limite normale (Figura 10.1.).

Nu se remarcă diferențe între grupe la acești parametri, la toate testările efectuate.

10.2. Analiza comparativă a rezultatelor obținute la parametri fiziologici

Pentru analiza capacității fiziologice și în vederea caracterizării subiecților, am aplicat o probă pentru măsurarea masei corporale și Proba Ruffier pentru evaluarea capacității de efort.

Body Mass Index- Indicele de Masă Corporală (IMC) și Testul Ruffier

Tabel 10.2.

Parametri fiziologici la grupa experiment

Grupa Experiment	Testarea inițială	Testarea finală
IMC	16.66 subponderal	16.30 subponderal
Proba Ruffier	5.6 adaptare mică/medie	2.4 adaptare bună

Tabel 10.3.

Parametri fiziologici la grupa control

Gupa Control	Testarea inițială	Testarea finală
IMC	17.17 subponderal	16.85 subponderal
Proba Ruffier	7.6 adaptare medie	5.2 adaptare medie

Indicii fiziologici prezintă aceleași caracteristici comune și foarte apropiate ca valori, la ambele grupe participante în cercetare (Tabel 10.2, 10.3.). Din punctul de vedere al indicelui de proporționalitate IMC, valorile se încadrează în limitele subponderalității, atât la testarea inițială, cât și la testarea finală (Anexa 1).

Proba Ruffier, care apreciază adaptarea la efort, ne indică o adaptare medie, la testarea inițială, la grupa experiment, urmând ca, la testarea finală, să ne indice un progres, astfel încât, ajunge la valori care semnifică o bună adaptare la efort. Grupa control, în schimb, se încadrează în parametri ce semnifică o adaptare medie, la ambele testări (Anexa 1).

10.3. Analiza comparativă a rezultatelor obținute la probele/ testele de motricitate generală și specifică fără minge

Am selecționat, pentru evaluarea capacității motrice, câteva probe, care să atingă plaja mare a calităților determinante în jocul de futsal: viteza de alergare pe 30mp, care a fost testată cu ajutorul celulelor foto (Anexa 1) și apreciată pe distanțele de 0-5 m, 10 m, 20 m și 30m naveta 3x10, săritura în lungime de pe loc, testul Sergent, proba de echilibru Standing Stork, mobilitatea în plan anterior, Beep Test/YO-YO.

VITEZA PE 5 m

Tabel 10.4.

Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la proba alergare de viteză-5 m

Viteza pe 5m	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (s)	TF (s)	TI (s)	TF (s)
$\bar{x} \pm s$	1.205 \pm 0.065	1.177 \pm 0.059	1.231 \pm 0.054	1.218 \pm 0.052
Cv%	5.39	5.013	4.38	4.26
T dep	4.049		5.55	
p	p<0.0005		p<0.005	
T ind			2.019	
p			p<0.05	

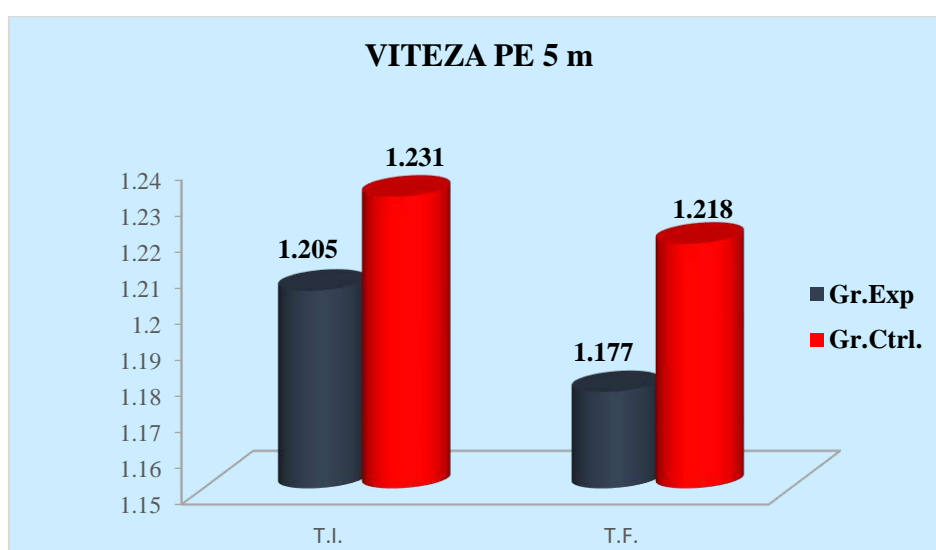


Figura 10.2. Mediile obținute la proba de alergare de viteză pe 5 m

La **grupa experiment**, analiza comparativă a datelor înregistrate la proba de viteză pe 5 m plat, de la testarea inițială la testarea finală, denotă un progres semnificativ statistic la pragul de semnificație $p < 0.0005$. La **grupa control**, diferența mediilor, de la testarea inițială la testarea finală, este semnificativă statistic la $p < 0.005$ (Tabel 10.4.).

Analiza comparativă între grupe indică superioritatea grupei experiment față de cea de control, progresul primei grupe fiind semnificativ statistic la pragul de semnificație $p < 0.005$. Astfel, diferența de 0.028 s arată evoluția pozitivă a grupei experiment față de grupa control, care are un progres mult mai mic, respectiv de 0.013s. Coeficientul de variabilitate ne indică o omogenitate a indicilor, la ambele grupe și la ambele testări (Figura 10.2.).

VITEZA PE 10 m

Tabel 10.5.

Mediile obținute de grupa experiment și grupa control la proba de alergare de viteză pe 10 m.

Viteza pe 10m	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (s)	TF (s)	TI (s)	TF (s)
$\bar{x} \pm s$	2.032 ± 0.07	1.99 ± 0.083	2.047 ± 0.059	1.972 ± 0.263
Cv%	3.44	4.16		
T dep		4.062		1.251
p		p < 0.005		p > 0.05
T ind			0.295	
p			p > 0.05	

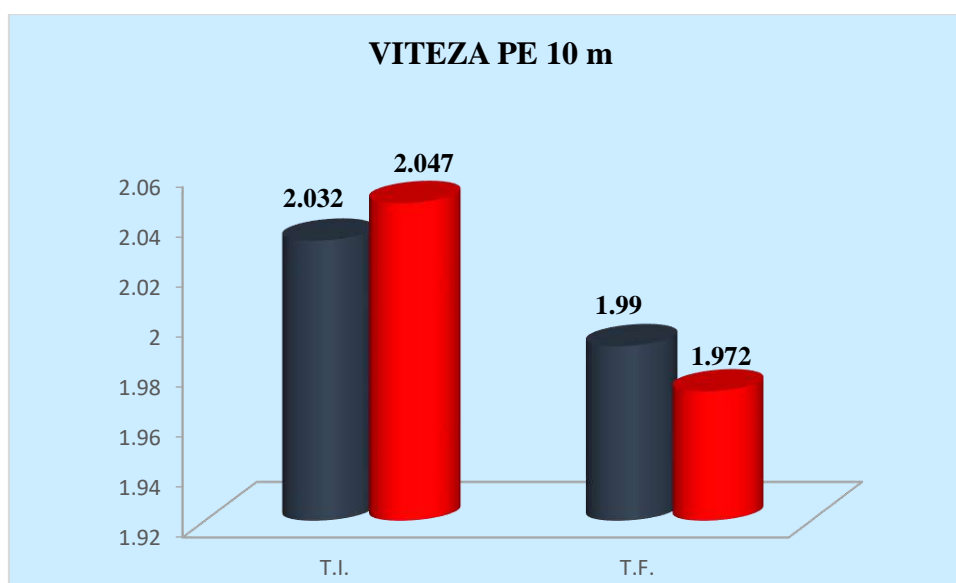


Figura 10.3. Mediile obținute la proba de alergare de viteză pe 10 m

La alergarea de viteză pe 10m se identifică, de la testarea inițială la testarea finală, în cadrul **grupeii experiment**, un progres al mediilor timpilor înregistrați de 0.042 s, diferența între acestea fiind semnificativă statistic la pragul de semnificație $p < 0.005$.

La **grupa control**, se înregistrează un progres de 0.075 s, de la o testare la cealaltă, diferența între medii fiind nesemnificativă statistic la $p > 0.05$.

Analiza comparativă denotă, prin Testul „T” Student independent, o lipsă a semnificației statistice între cele două grupe, la această distanță de alergare.

Coeficientul de variabilitate semnifică, la ambele grupe, o omogenitate a parametrilor atât la testarea inițială, cât și la testarea finală (Tabel 10.5, Figura 10.3.).

VITEZA PE 20 m

Tabel 10.6.

Mediile obținute de grupa experiment și grupa control la proba de alergare de viteză-20 m

20m	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (s)	TF (s)	TI (s)	TF (s)
$\bar{x} \pm s$	3.57±0.129	3.50±0.129	3.625±0.102	3.614±0.099
Cv%	3.60	3.68	2.814	2.739
T dep		5.81		5.172
p		p<0.0005		p<0.0005
T ind			2.691	
p			p<0.01	

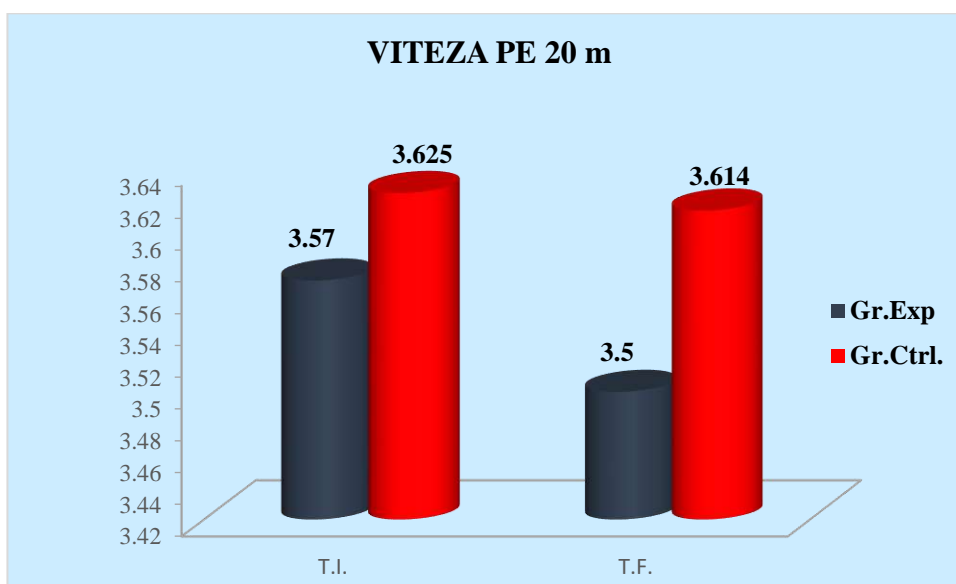


Figura 10.4. Mediile obținute la proba de alergare de viteză pe 20 m

Viteza pe 20 m plat crește la grupa experiment, astfel că timpii, de la 3.57 s, la testarea inițială, scad la media de 3.50 s, la testarea finală, îmbunătățirea fiind semnificativă statistic la pragul de semnificație, $p < 0.0005$. Aceeași semnificație statistică înregistrează și grupa control, de la testarea inițială la testarea finală, însă **comparația între grupe** indică un avantaj al grupei experiment, care la testul “T” Student este de 2.691 și are un progres mai mare, diferența între mediile celor două grupe fiind semnificativă statistic la $p < 0.01$.

Coeficientul de variabilitate indică o omogenitate crescută la ambele grupe, atât la testarea inițială, cât și la testarea finală (Tabel 10.6, Figura 10.4).

VITEZA PE 30 m

Tabel 10.7.

Mediile obținute de grupa experiment și grupa control la proba de alergare de viteză-30 m

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (s)	TF (s)	TI (s)	TF (s)
$\bar{x} \pm s$	5.16 ± 0.212	5.073 ± 0.193	5.356 ± 0.15	5.376 ± 0.169
Cv%	4.10	3.80	2.801	3.144
T dep		2.72		0.65
p		p<0.01		p>0.05
T ind			4.574	
p			p<0.0005	

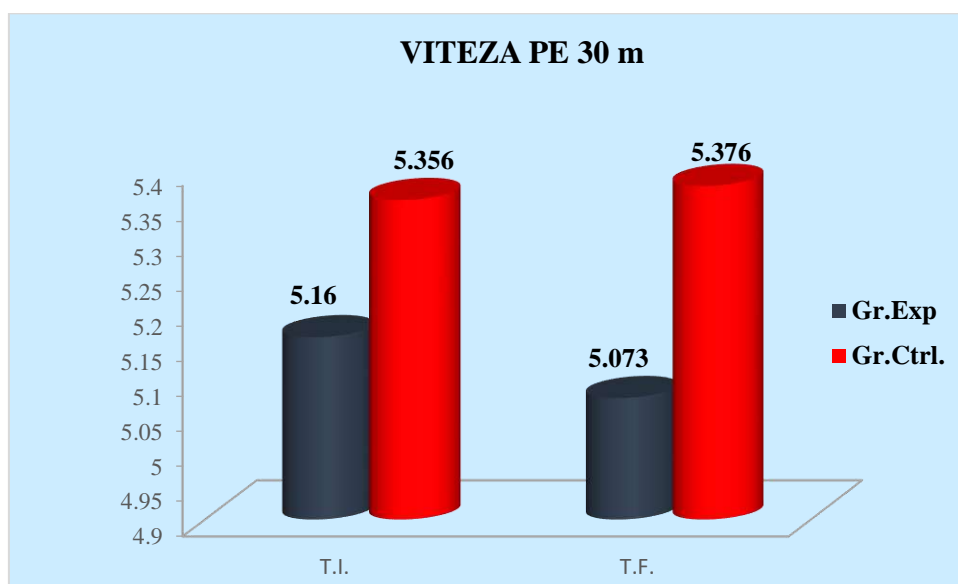


Figura 10.5. Mediile obținute la proba de alergare de viteză pe 30 m

Viteza pe 30 m scoate în evidență un progres superior al grupei experiment față de grupa control, astfel că, de la testarea inițială la testarea finală, diferența între medii, la grupa experiment, este de 0.087 s, semnificativă statistic la pragul de semnificație $p < 0.01$. La grupa control, diferența între medii este nesemnificativă statistic. În această situație, se poate afirma că programul propus de noi, pentru creșterea vitezei de deplasare a jucătorilor de fotbal, a fost eficient, lucru care este scos în evidență de testul „T” Student independent de 4.574 și pragul de semnificație de $p < 0.0005$. Coeficientul de variabilitate arată o omogenitate foarte bună la toate testările, la ambele grupe (Tabel 10.7, Figura 10.5.).

Pentru o evidențiere mai clară a diferenței timpilor înregistrați pe 30 m și a puterii de accelerare a ambelor grupe (Tabele 10.4. – 10.7.), am realizat o analiză comparativă a indicilor înregistrați de ambele grupe, pe care o prezentăm mai jos:

Analiza valorilor timpilor înregistrați pe distanța de 30 mp

Tabel 10.8.

Testări inițiale – viteza pe 30mp (intervalele 0-5 -10-20-30mp)

Parametri	0-5m		10m		20m		30m	
	Ex.	Ctrl.	Ex.	Ctrl.	Ex.	Ctrl.	Ex.	Ctrl.
M±Ds	1.205± 0.065	1.231± 0.054	2.032± 0.007	2.047± 0.059	3.57± 0.129	3.625± 0.102	5.15± 0.212	5.356± 0.15
Cv%	5.39	4.38	3.44	2.88	3.60	2.814	4.10	2.801
V (m/s)	4.14	4.06	4.92	4.88	5.60	5.51	5.81	5.60

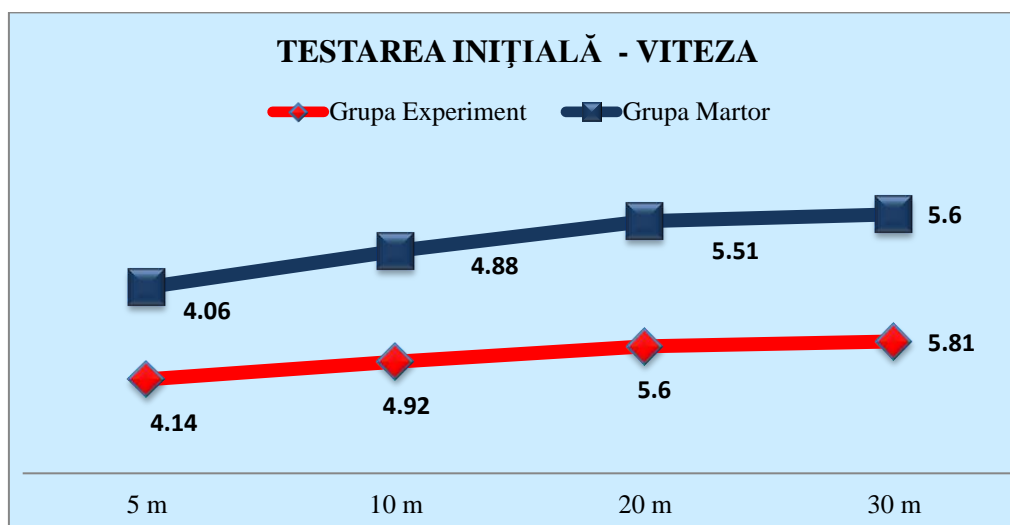


Figura 10.6. Mediile obținute la proba de viteză, la testarea inițială

Tabel 10.9.

Testări finale – viteza pe 30 mp (intervalele 0-5 -10-20-30mp)

Parametri	0-5m		10m		20m		30m	
	Ex.	Ctrl.	Ex.	Ctrl.	Ex.	Ctrl.	Ex.	Ctrl.
M±Ds	1.177± 0.059	1.218± 0.052	1.99± 0.083	1.972± 0.263	3.50± 0.129	3.614± 0.099	5.073± 0.193	5.343± 0.149
Cv%	5.013	4.26	4.16	13.33	3.38	2.739	3.80	2.78
V (m/s)	4.24	4.10	5.02	5.07	5.71	5.53	5.91	5.61
T indep	2.019		0.295		2.691		4.574	
p	p<0.05		p>0.05		p<0.01		p<0.0005	

Analiza mediilor timpilor obținuți, pe intervale 5m, 10m, 20m, 30m, relevă o serie de aspecte caracteristice celor două grupuri, experiment și control, datorate, în stadiul inițial, nivelului diferit de pregătire, iar, în stadiul final, pregătirii speciale efectuate de grupul experiment (Figura 10.6- 10.7).

Subliniem că, în stadiul inițial, diferența de nivel de pregătire dintre cele două grupuri a influențat prestația pozitivă a subiecților, privind viteza alergării pe cele 3 secvențe (5m, 20m, 30m), din totalul celor 4 secvențe ale distanței de 30mp, în proba de alergare de viteză.

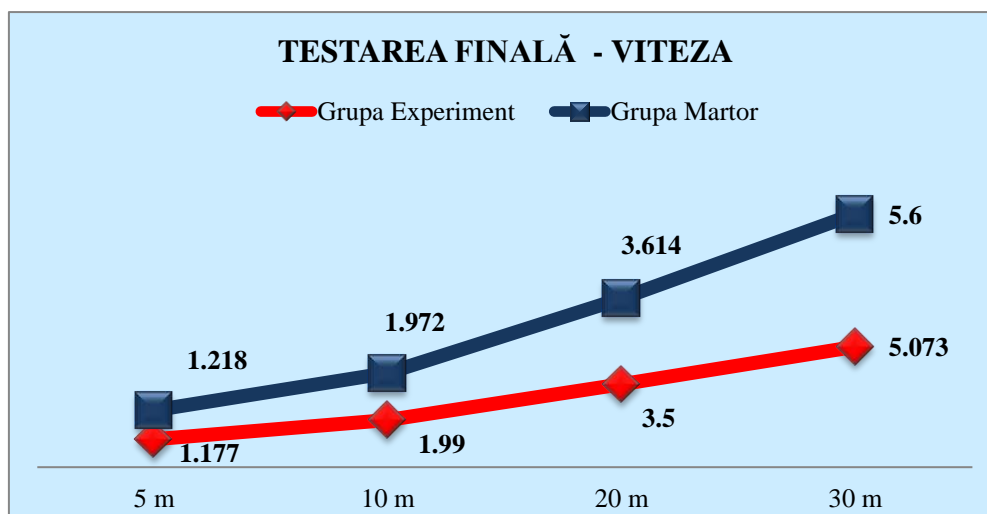


Figura 10.7. Mediile obținute la proba de viteză la testarea finală

Privind distanța de alergare pe 5m (Anexa 4.2), din punct de vedere statistic, la timpul obținut, atât la testele inițiale, cât și finale, cele două grupuri sunt sensibil egale ca grad de omogenitate, CV% având valori între 4.26% și 5.39%, limite care corespund calificativului „omogenitate foarte bună”.

Pe ansamblu, grupul de control are un grad de omogenitate mai bun (ca valoare cifrică), în condițiile unui nivel de pregătire mai scăzut, și, poate chiar din această cauză, comparativ cu grupul experiment, cifrele din tabelele centralizatoare de mai sus confirmă aceste aprecieri.

Valoarea testul „T” independent, la grupul experiment, definește calitatea exercițiilor cuprinse în experimentul longitudinal, conținutul exercițiilor privind numărul de serii, numărul de repetări și pauza dintre repetări, care subvenționează valorile de la testarea inițială a pragului de semnificație $p < 0.005$, față de $p < 0.0005$, la grupul de control (pp.196-219). Analizând diferența mediilor timpilor pe distanța de 5m, între testarea inițială și finală de 0.028s, la subiecții grupului de experiment, comparativ cu diferența similară a subiecților grupului de control de 0,011s, putem afirma că progresul este mai mare la grupul de experiment. Rezultatul testului „T” independent confirmă diferența de pregătire dintre cele două grupuri, la testarea finală, $t=2,019$, semnificativ diferit față de grupul control, la pragul de semnificație de $p < 0.05$.

Timpii obținuți pe distanța de 10 m oferă câteva particularități ale simțului accelerării,

la subiecții ambelor grupuri:

- după creșterea accelerării pe distanța primilor 5 m de alergare, putem afirma că pe următorii 5 m (din distanța de 10m), subiecții ambelor grupuri mențin viteza pe cei aproximativ 3 pași de alergare. Acest fapt este reliefat prin valoarea pragului de semnificație care este ne semnificativ la $p > 0.05$, la ambele grupuri, la testarea finală, la testul "T" independent și dependent.

- în acest context, putem afirma cu certitudine că omogenitatea la subiecții grupei de control scade, de la 2.88% la 13.33%, în timp ce la subiecții grupei de experiment omogenitatea este în contextul calificativului „foarte bun”, valorile cifrice crescând de la 3.44 la 4.16. (anexa 4.3)

Privind media timpilor de alergare pe distanța de 20 m (Anexa 4.4.), se demonstrează creșterea vitezei de alergare, prin îmbunătățirea timpilor pe distanța respectivă de la 3.57 s, la testarea inițială, la 3.50 s, la testarea finală, pentru subiecții grupei de experiment. La subiecții grupei de control, timpul la testarea inițială este de 3.625 s și de 3.614 s, la testarea finală. Din punct de vedere statistic, la timpul obținut, atât la testele inițiale, cât și finale, cele două grupuri sunt egale ca grad de omogenitate, iar Cv% are valori între 2.739% și 3.68%, limite ce corespund calificativului „omogenitate foarte bună”, comparativ cu Cv% privind media timpilor obținuți pe distanțele anterioare, valoarea cifrică este semnificativ mai mică. Valoarea testului T dependent demonstrează diferențe semnificative la ambele grupuri, valoarea cifrică la subiecții grupei de experiment fiind mai mare (5.81 față de 5.172 la $p < 0.0005$). Eficiența exercițiilor aplicate la grupa de experiment reliefează valoarea testului T independent, ceea ce confirmă diferențe semnificative la testarea finală $t = 2.691$ la $p < 0.01$.

Analiza timpilor obținuți pe distanța de 30 m (Anexa 4.5.) reliefează diferențe semnificative ale testului T dependent pentru fiecare grupă de subiecți, de la testarea inițială la testarea finală, la $p < 0.0005$, unde $t = 2.72$, respectiv 0.65 la subiecții grupei de control. Analiza valorii cifrice a testului T independent, la testarea finală, pune amprenta pe îmbunătățirea semnificativă a timpului final, pe distanța de 30 m, la subiecții grupei de experiment, la $t = 4.574$ și respectiv $p < 0.0005$ ($t = 5.073$ s, la testarea finală, față de 5.15 s, la testarea inițială).

Ca o concluzie privind eficiența programului experimental pentru dezvoltarea vitezei, putem afirma că viteza de deplasare a subiecților din grupa de experiment s-a îmbunătățit semnificativ, prin reliefarea progresului obținut privind timpul de alergare pe distanța de 30 m. Pentru eșantionul de experiment, viteza medie de deplasare ($v = s/t$ în m/s) a crescut de la testarea inițială, la testarea finală, cu 0.10 s, în timp ce la eșantionul de control, viteza a crescut doar cu 0.01 s. La testarea finală, media timpilor la alergarea de viteză exprimă diferențe semnificative (de la 5.073 s la 5.343 s) între cele două grupuri.

VITEZA PE 3X10 m

Tabel 10.10.

Tabel centralizator cu mediile obținute de grupa experiment și grupa control la proba de viteză-3x10m.

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (s)	TF (s)	TI (s)	TF (s)
$\bar{x} \pm s$	7.73+0.192	7.54+0.19	7.857+0.149	7.84+0.146
Cv%	2.48	2.51	1.896	1.862
T dep	4.654		1.516	
p	p<0.0005		p>0.05	
T ind	4.736			
p	p<0.0005			

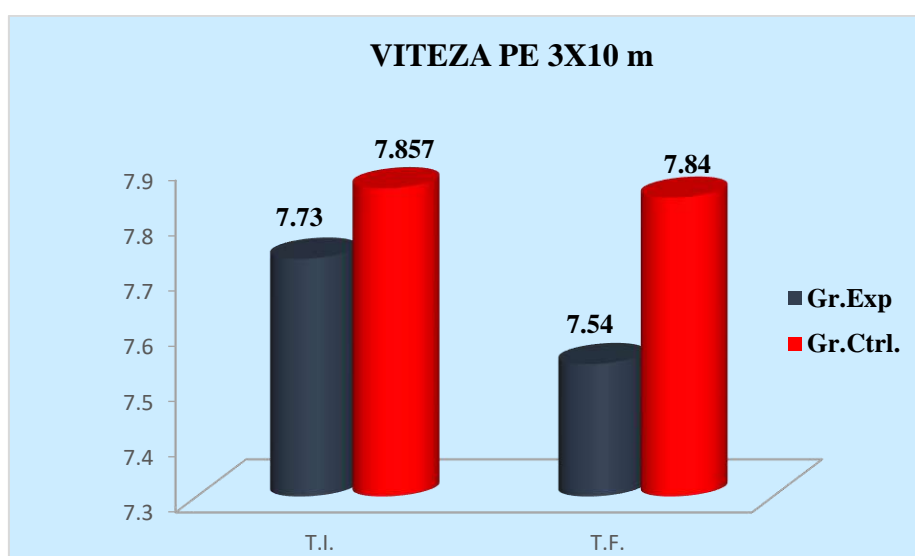


Figura 10.8. Mediile obținute la proba de viteză 3x10m.

Datorită caracteristicilor jocului de fotbal, în care predomină acțiunile de viteză pe distanțe scurte, am decis să alegem încă o probă de viteză, care să scoată în evidență profilul jucătorului de fotbal.

Astfel, proba de viteză - 3x10m (Anexa 4.6) evidențiază faptul că, grupa experiment progresa, de la testarea inițială la testarea finală, diferența între medii fiind semnificativă statistic la pragul de semnificație $p < 0.0005$. Grupa control nu prezintă, din punct de vedere statistic, un progres real, diferența între medii fiind nesemnificativă statistic.

Analiza comparativă a grupelor scoate în evidență faptul că programul aplicat grupei experiment a fost foarte eficient, astfel că diferența între medii, la testarea finală, este semnificativă statistic la pragul de semnificație $p < 0.0005$, în favoarea acesteia.

Coeficientul de variabilitate indică o omogenitate crescută a parametrilor testați, pentru ambele grupe și la ambele testări (10.10.).

TESTUL SEARGENT

Tabel 10.11.

Mediile și D_s obținute de grupa experiment și grupa control la proba de detentă pe verticală

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (cm)	TF (cm)	TI (cm)	TF (cm)
$\bar{x} \pm s$	25.267+4.743	29.467+ 4.389	25.333+4.776	26.333+ 4.515
Cv%	18.772	14.895	18.853	17.146
T dep	6.473		3.09	
p	p<0.0005		p<0.005	
T ind	1.928			
p	p<0.05			

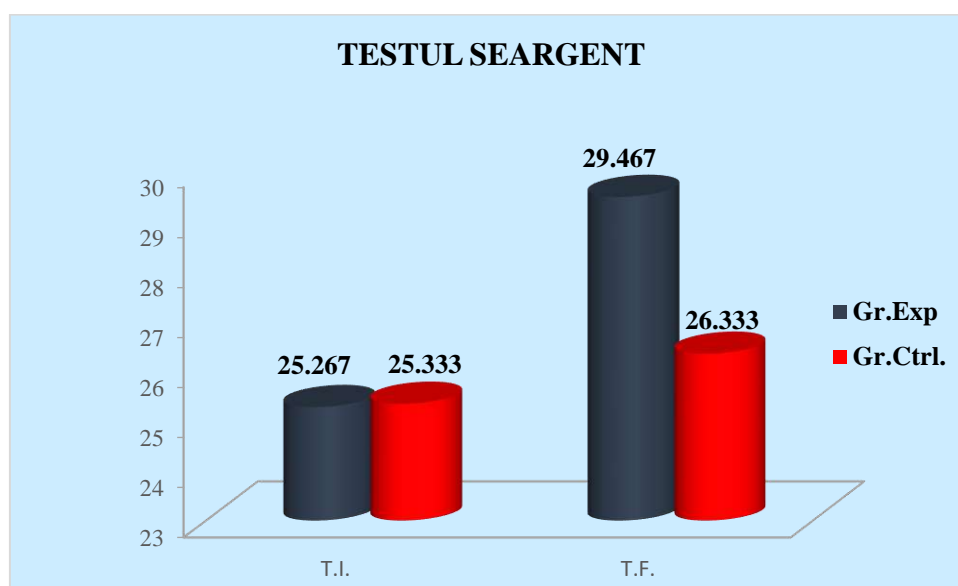


Figura 10.9. Mediile obținute la proba de detentă pe verticală la Testul Seargent

La proba de evaluare a forței explozive la nivelul membrelor inferioare, se remarcă faptul că, de la testarea inițială la testarea finală, atât la grupa experiment, cât și la grupa control este realizat un progres, diferența între medii fiind de 4.2 cm, la grupa experiment, și de 1cm, la grupa control, semnificativă statistic la $p<0.0005$, pentru prima, și la $p<0.005$, pentru a doua grupă. Analiza comparativă între medii relevă faptul că, la testarea finală, diferența între acestea este semnificativă statistic la $p<0.05$, evidențiindu-se superioritatea grupei experiment, care a lucrat programul propus de noi, confirmând astfel ipoteza cercetării și infirmând ipoteza de nul.

Coeficientul de variabilitate la acest parametru arată o omogenitate relativă la ambele grupe (Tabel 10.11, Figura 10.9.).

SĂRITURA ÎN LUNGIME DE PE LOC

Tabel 10.12.

Mediile și D_s obținute de grupa experiment și grupa control la proba de detentă pe orizontală

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (cm)	TF (cm)	TI (cm)	TF (cm)
$\bar{x} \pm s$	170.5+0.17 7	182.3+ 0.164	169.7+ 0.162	171.5+ 0.16
Cv%	10.381	8.996	9.546	9.329
T dep	12.079		5.077	
p	p<0.0005		p<0.0005	
T ind			1.826	
p			p<0.05	

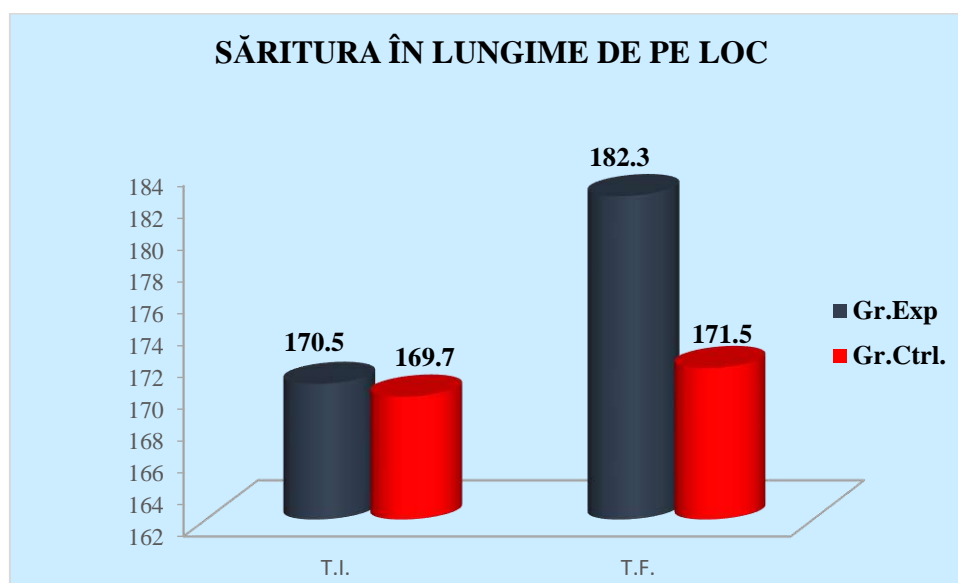


Figura 10.10. Mediile obținute la proba de detentă pe orizontală

La proba de detentă pe orizontală, ambele grupe înregistrează progres de la o testare la alta, astfel încât diferența dintre medii, de 11.8 cm, la grupa experiment, și de 1.8 cm, la grupa control, este semnificativă statistic la pragul de semnificație de $p < 0.0005$. Analiza comparativă între grupe ne arată însă, că programul propus de noi și aplicat grupei experiment a fost bine elaborat, iar diferența între mediile grupelor este semnificativă statistic la $p < 0.05$. Coeficientul de variabilitate indică o omogenitate crescută la ambele grupe și la ambele testări (Tabel 10.12, Figura 10.10.).

„STANDING STORK” TEST (Flamingo modificat)

Tabel 10.13.

Mediile și D_s obținute de grupa experiment și grupa control la proba de echilibru

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (min.)	TF (min.)	TI (min.)	TF (min.)
$\bar{x} \pm s$	1.57+ 0.467	2.129+ 0.504	1.506+ 0.366	1.579+ 0.353
Cv%	29.745	23.673	24.303	22.356
T dep	5.296		4.696	
p	p<0.0005		p<0.0005	
T ind	3.462			
p	p<0.005			

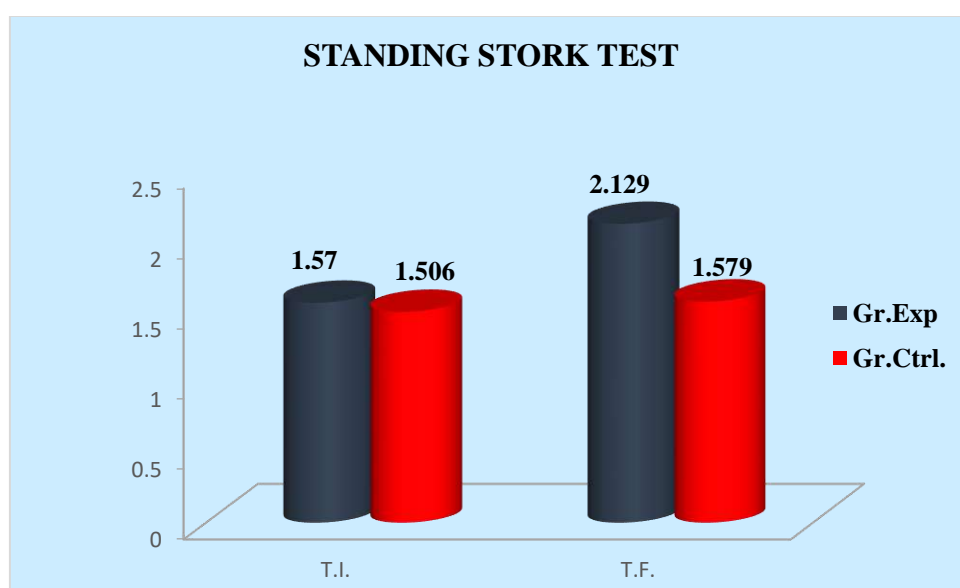


Figura 10.11. Mediile obținute la proba de echilibru

Proba de echilibru scoate în evidență faptul că se înregistrează progres la ambele grupe, de la testarea inițială la testarea finală. La grupa experiment, progresul este de 0.55 secunde, semnificativ statistic la pragul de semnificație $p < 0.0005$ (Anexa 4.9). La grupa control, diferența între media de la testarea inițială și cea de la testarea finală este de 0.073s, semnificativă statistic la pragul de $p < 0.0005$.

Analiza comparativă între grupe evidențiază faptul că diferența între medii este semnificativă statistic în favoarea grupei experiment. ($t = 3.462$, iar $p < 0.005$). Coeficientul de variabilitate indică lipsa omogenității la ambele grupe și la toate testările (Tabel 10.13, Figura 10.11.).

MOBILITATE ÎN PLAN ANTERIOR

Tabel 10.14.

Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la proba de mobilitate în plan anterior

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (cm)	TF (cm)	TI (cm)	TF (cm)
$\bar{x} \pm s$	0.467+2.615	3.4+ 2.53	-0.2+2.145	1.467+2.066
Cv%	-559.957	74.412	-1072.5	140.832
T dep	9.648		4.799	
p	p<0.0005		p<0.0005	
T ind	2.292			
p	p<0.025			

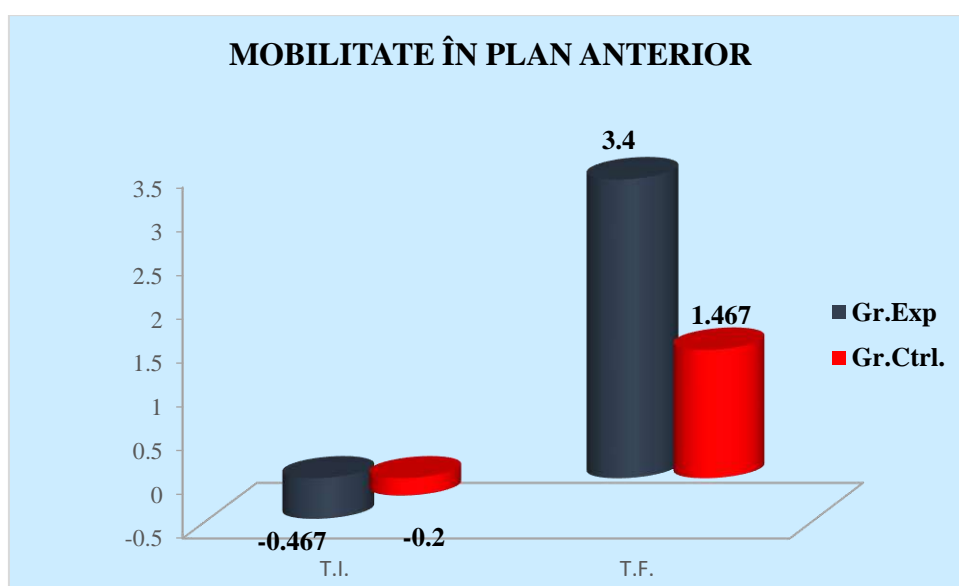


Figura 10.12. Mediile obținute la proba de mobilitate în plan anterior

Ambele grupe înregistrează progres semnificativ statistic și la proba de mobilitate în plan anterior (Figura 10.12). Astfel, grupa experiment progresa cu 3.867 cm, iar grupa control, cu 1,66 cm. Diferențele sunt semnificativ statistic la pragul de semnificație $p < 0.0005$.

Analiza comparativă ne arată faptul că diferența între mediile celor două grupe, la testarea finală, este semnificativă statistic la $p < 0.025$ (Tabel 10.14, Anexa 4.10).

ILLINOIS TEST FĂRĂ MINGE

Tabel 10.15.

Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la proba Illinois fără minge

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (s)	TF (s)	TI (s)	TF (s)
x±s	18.681+ 1.17	17.896+0.815	18.697+1.162	18.598+1.04
Cv%	6.274	4.554	6.215	5.592
T dep	4.391		1.476	
p	p<0.0005		p>0.05	
T ind	2.058			
p	p<0.025			

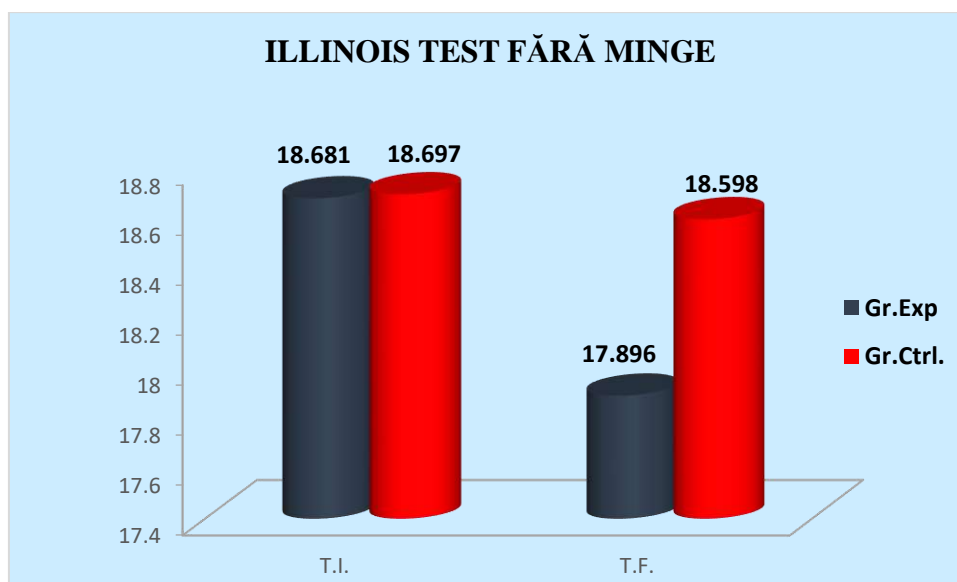


Figura 10.13. Mediile obținute la proba Illinois fără minge

În cadrul testului de agilitate Illinois (Anexa 4.15), remarcăm faptul că numai grupa experiment progresa, de la testarea inițială la testarea finală, cu 0.78s, diferența între medii fiind semnificativă statistic la pragul de semnificație $p<0.0005$. Grupa control nu prezintă o evoluție semnificativă și, în aceeași direcție, la analiza comparativă a celor două grupe, se evidențiază progresul realizat de grupa experiment ($t=2.058$; $p<0.025$) și, implicit, confirmarea că programul de pregătire propus de noi a fost eficient (Tabel 10.15, Figura 10.13.).

„T” DRILL TEST FĂRĂ MINGE

Tabel 10.16.

Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la „T” Drill Test fara minge

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (s)	TF (s)	TI (s)	TF (s)
$\bar{x} \pm s$	11.58+0.52	11.241+0.462	11.626+0.502	11.581+0.491
Cv%	4.52	4,11	4.318	4.24
T dep	5.186		4.699	
p	p<0.0005		p<0.0005	
T ind	1.953			
p	p<0.05			

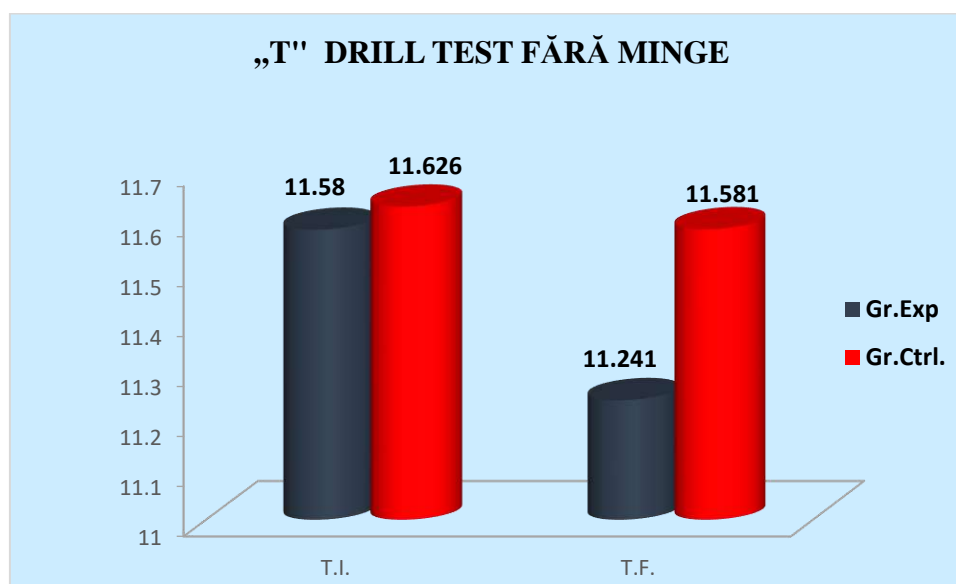


Figura 10.14. Mediile obținute la proba „T” Drill Test fără minge

Testul „T” drill fără minge ne confirmă același lucru ca la testul anterior, și anume că grupa experiment înregistrează indici superiori ai dezvoltării motrice și psihomotrice (Figura 10.14.), datorate sistemelor de acționare propuse a fi experimentate în cercetare (Anexa 4.16). Astfel, la testarea finală, se observă că, diferența între mediile celor două grupe este semnificativă statistic, în favoarea grupei experiment, la pragul de semnificație $p < 0.05$. Coeficientul de variabilitate indică o omogenitate a datelor colectate (Tabel 10.16.).

BALSOM TEST FĂRĂ MINGE

Tabel 10.17.

Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la Balsom Test fără minge

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (s)	TF (s)	TI (s)	TF (s)
$\bar{x} \pm s$	12.74+0.50	12.41+0.39	12.761+ 0.517	12.729+ 0.527
Cv%	3.94	3.14	4.051	4.14
T dep	5.226		5.226	
p	p<0.0005		p<0.0005	
T ind	1.831			
p	p<0.05			

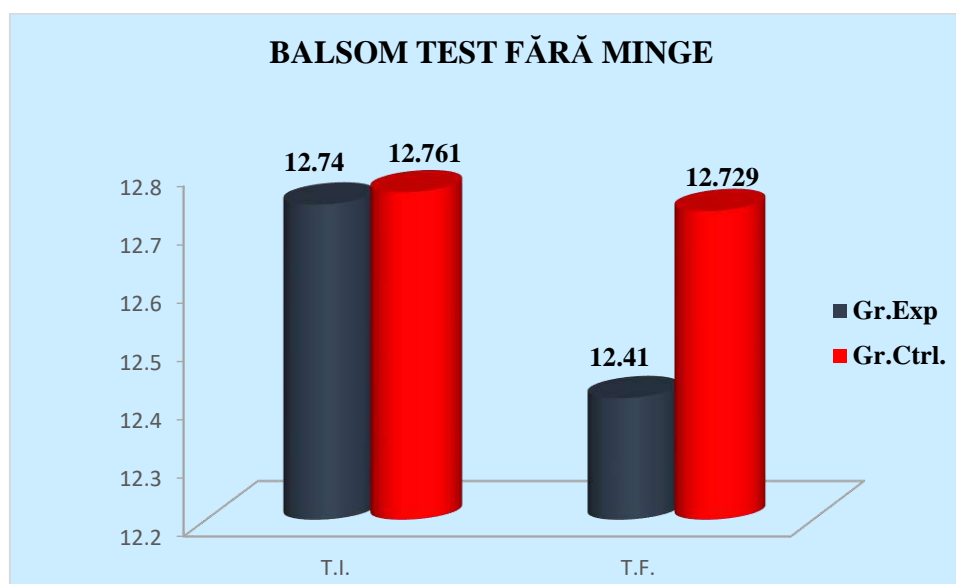


Figura 10.15. Mediile obținute la proba Balsom Test fără minge

În cadrul testărilor inițiale și finale, se observă, la ambele grupe, o evoluție pozitivă, de la o testare la alta. Astfel, grupa experiment își îmbunătățește timpii cu 0.33s ($p < 0.0005$), iar grupa control, cu 0.04s. La testarea finală, comparația grupelor scoate în evidență faptul că grupa experiment își îmbunătățește timpii mult peste grupa control, ($p < 0.05$), prin programul propus de noi (Tabel 10.17, Figura 10.15.).

TESTUL BEEP /YO-YO (TREAPTA/STAGE)

Tabel 10.18.

Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la Testul Beep -Yo-Yo (Stage - treapta)

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (stage)	TF (stage)	TI (stage)	TF (stage)
$\bar{x} \pm s$	7.067± 1.28	7.467± 1.187	6.533± 0.516	6.6± 0.632
Cv%	18.112	15.897	7.898	9.576
T dep	3.055		1	
p	p<0.005		p>0.05	
T ind	2.497			
p	p<0.01			

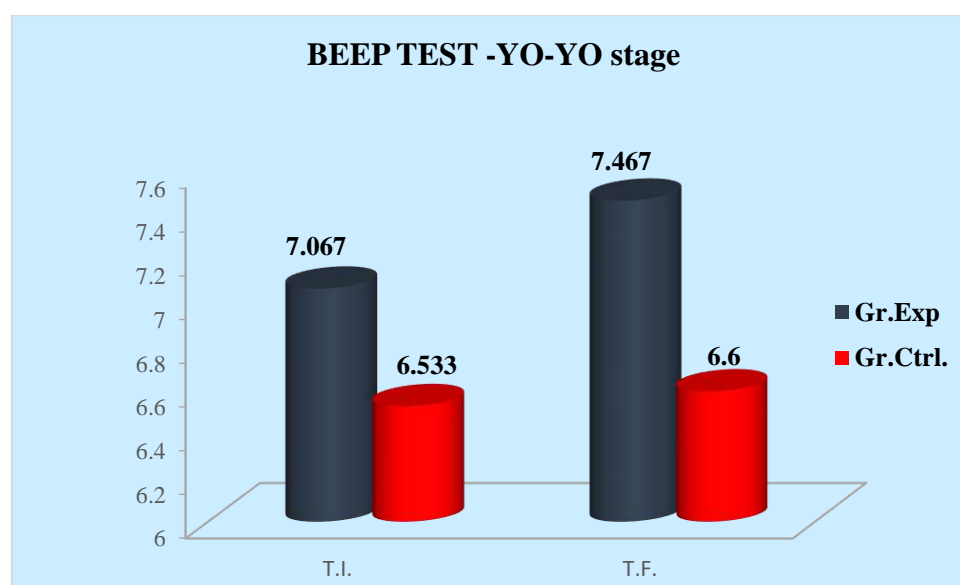


Figura 10.16. Mediile obținute la Beep test – YO-YO - treapta

La testul de rezistență, se remarcă faptul că atât grupa experiment, cât și grupa control, corespunzător vârstei, se încadrează la calificativul „bine” (Anexa 4.11). Se observă o oarecare superioritate a grupei experiment față de grupa control, prin faptul că prima ajunge la $\bar{x} \pm DS=7.467 \pm 1,187$, la testarea finală, plecând la $\bar{x} \pm DS=7.067 \pm 1.28$ trepte, inițial. Grupa control ajunge, la final, doar la treapta $\bar{x} \pm DS= 6.6 \pm 0.632$, față de inițial, unde media a fost de $\bar{x} \pm DS= 6.533 \pm 0.516$, (Tabel 10.18, Figura 10.16.).

Comparând rezultatele celor două grupe, remarcăm faptul că grupa experiment este net superioară, iar diferența între medii, semnificativă statistic la $p<0.01$, infirmă ipoteza de nul.

TESTUL BEEP/YO-YO- (DISTANȚA)

Tabel 10.19.

Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la Testul Beep distanța

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (m)	TF (m)	TI (m)	TF (m)
x±s	1077.333± 231.87	1148± 239.857	980± 99.714	1000± 113.641
Cv%	21.523	20.893	10.175	11.364
T dep	3.977		2.291	
p	p<0.005		p<0.025	
T ind	2.16			
p	p<0.025			

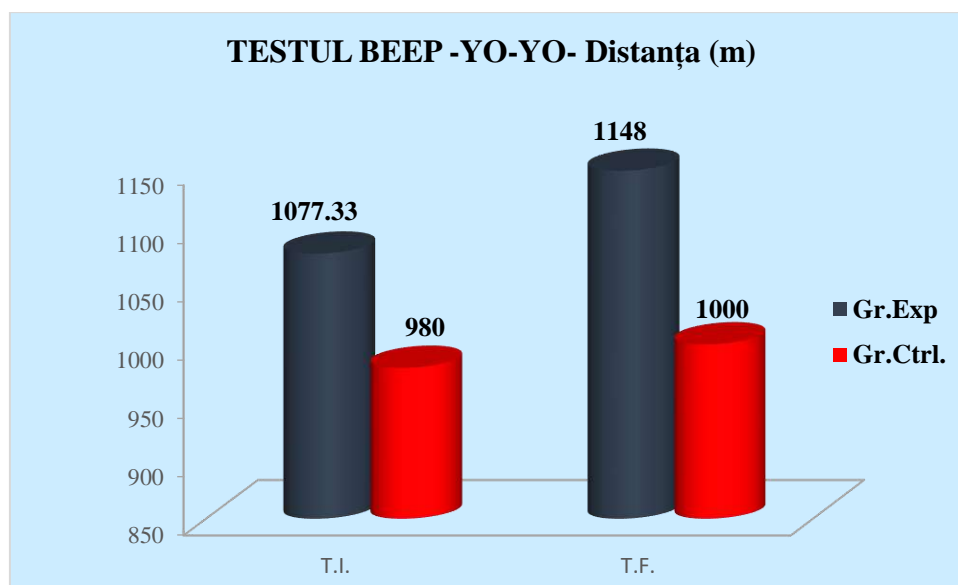


Figura 10.17. Mediile obținute la Beep test – YO-YO distanța (m)

Distanța parcursă este, în acest caz, mult mai edificatoare (Figura 10.17.), astfel că remarcăm progresul mare al grupei experiment, de la testarea inițială la testarea finală, diferența de 77 m fiind semnificativă statistic la pragul de $p<0.005$. Grupa control realizează și ea un progres, dar numai de 20 m, semnificativ statistic la pragul de semnificație $p<0.025$ (Anexa 4.13).

Comparația dintre grupe reliefează faptul că diferența între mediile, de la testarea finală, este semnificativă statistic în favoarea grupei experiment, la pragul de semnificație $p<0.025$, ceea ce confirmă ipoteza de cercetare.

TESTUL BEEP VO2 max

Tabel 10.20.

Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la Testul Beep -Yo-Yo- VO2 max

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (ml/kg/min)	TF (ml/kg/min)	TI (ml/kg/min)	TF (ml/kg/min)
x±s	37.957± 4.12	39.23± 4.189	36.285± 1.854	36.633± 2.097
Cv%	10.854	10.678	5.11	5.724
T dep	4.013		2.271	
p	p<0.005		p<0.025	
T ind	2.36			
p	p<0.025			

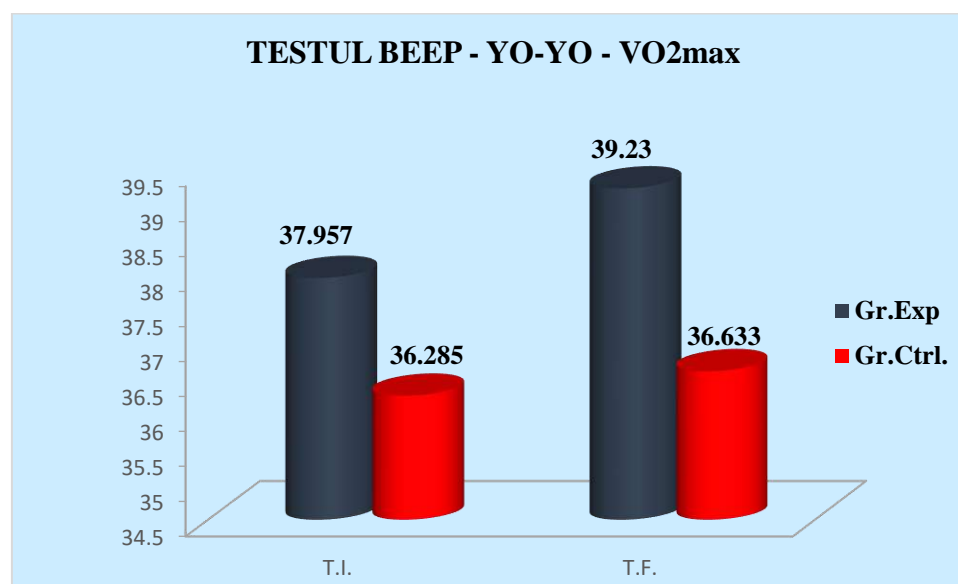


Figura 10.18. Mediile obținute la Beep test – YO-YO- VO2max

Capacitatea aerobă de efort, apreciată prin indicatorul VO2max., arată o adaptare bună la efort. Așa cum se observă (Figura 10.18.), ambele grupe progresaază, de la testarea inițială la testarea finală, însă grupa experiment este net superioară la comparația mediilor de la testarea finală, unde pragul de semnificație este $p<0.025$, ceea ce confirmă ipoteza cercetării.

Coeficientul de variabilitate se încadrează în limitele unei omogenități la limită, la grupa experiment, iar la grupa control, cu indici mai buni, se încadrează în limitele unei omogenități crescute (Tabel 10.20.).

CRISTIANO RONALDO SPEED TEST

Tabel 10.21.

Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la proba de viteză Cristiano Ronaldo

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (s)	TF (s)	TI (s)	TF (s)
$\bar{x} \pm s$	17.639+2.69	16.137+1.38	17.643+2.71	17.613+2.697
Cv%	15.29	8.601	15.406	15.313
T dep	2.725		1.87	
p	p<0.01		p<0.05	
T ind	1.885			
p	p<0.05			

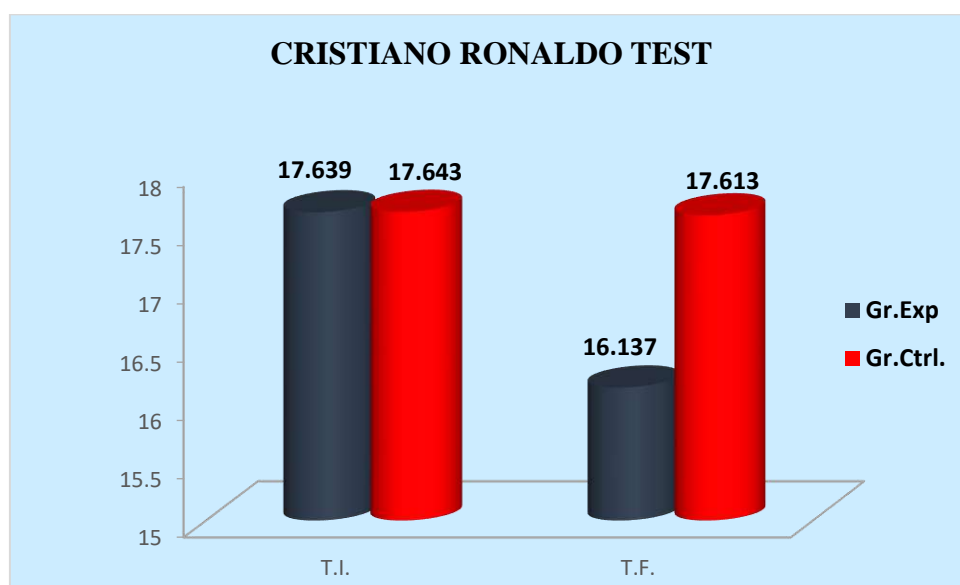


Figura 10.19. Mediile obținute la proba Cristiano Ronaldo

Grupa experiment își îmbunătățește indicii de viteză, de la testarea inițială la testarea finală, cu 1.5s, astfel că diferența între medii este semnificativă statistic la pragul de semnificație $p < 0.01$. Grupa control își îmbunătățește și ea indicii, deși într-o măsură mai mică, de 0.03s, semnificația diferenței între medii situându-se la pragul de $p < 0.05$ (Tabel 10.21, Figura 10.19.).

Analiza comparativă între mediile celor două grupe, la testarea finală, ne arată că diferența lor este semnificativă statistic în favoarea grupei experiment, la pragul de $p < 0.05$, ceea ce confirmă ipoteza cercetării și anulează ipoteza de nul.

10.4. Analiza comparativă a rezultatelor obținute la probele de motricitate specifică cu minge

Probele de motricitate specific, executate fără minge și analizate anterior, au fost selecționate pentru evaluarea abilităților sportivilor, în condiții specifice jocului de fotbal, iar cele pe care le vom analiza mai departe se adresează motricității specifice în condiții de manevrare a mingii.

ILLINOIS CU MINGE

Tabel 10.22.

Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la Testul Illinois cu minge

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (s)	TF (s)	TI (s)	TF (s)
$\bar{x} \pm s$	18.681 ± 1.17 2	17.99 ± 0.879	18.522 ± 1.029	18.645 ± 1.144
Cv%	6.274 %	4.886%	18.59	9.82
T dep	3.11		2.359	
p	p<0.005		p<0.025	
T ind	1.758			
p	p<0.05			

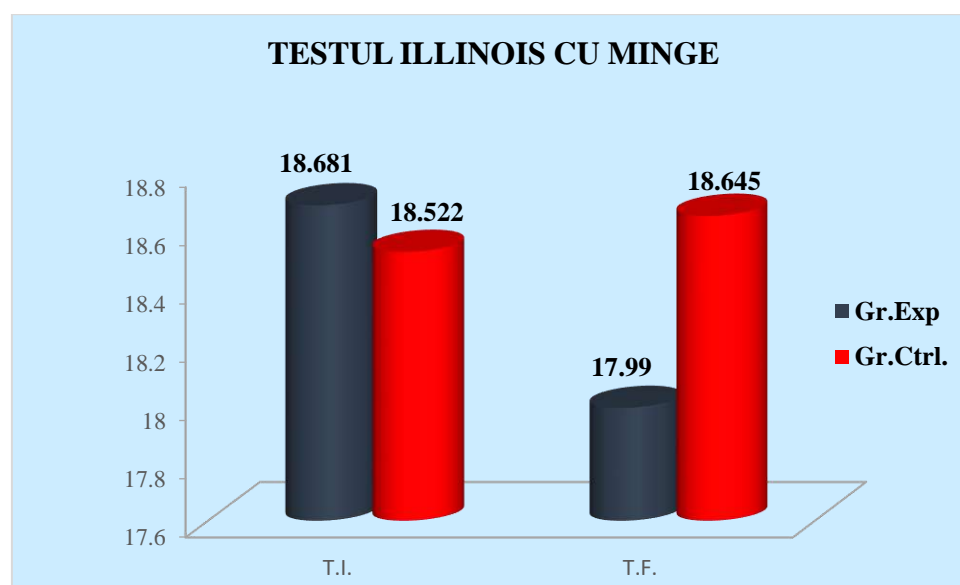


Figura 10.20. Mediile obținute la proba Illinois cu minge

Analiza comparativă făcută între testarea inițială și testarea finală, la grupa experiment, arată un progres semnificativ statistic (diferența este de 0,69 s) la pragul de p<0.005. La grupa control, de la testarea inițială la testarea finală, se remarcă faptul că nu se înregistrează progres, ci chiar un regres (Tabel 10.22, Figura 10.20.).

Coeficientul de variabilitate indică omogenitate bună la nivelul grupei experiment și o omogenitate medie la grupa control.

„T” DRILL TEST CU MINGE

Tabel 10.23.

Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la Testul T Drill cu minge

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (s)	TF (s)	TI (s)	TF (s)
$\bar{x} \pm s$	15.915 ± 2.576	14.367 ± 1.281	15.907 ± 2.525	15.868 ± 2.522
Cv%	16.186	8.916	15.874	15.894
T dep	2.718		4.333	
p	p<0.01		p<0.0005	
T ind			1.775	
p			p<0.05	

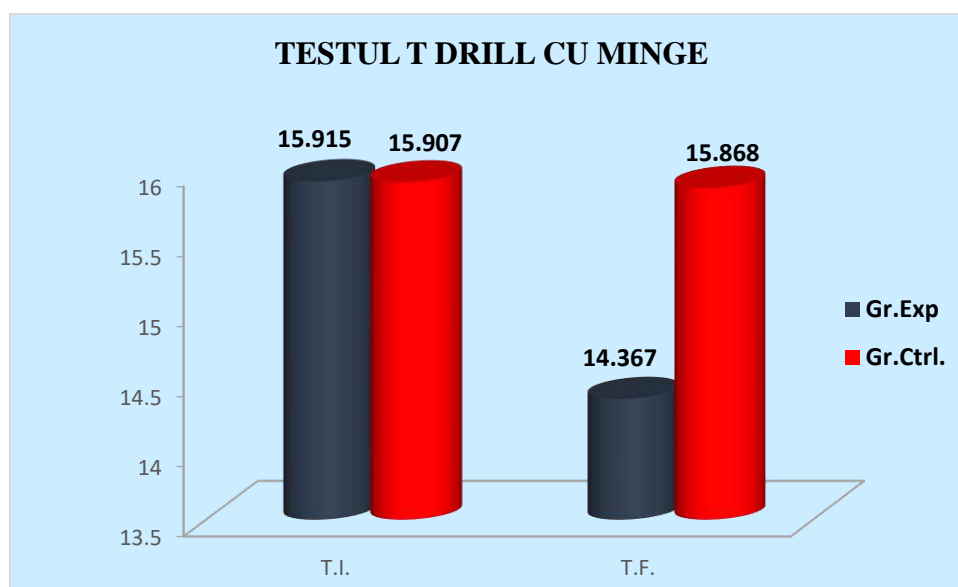


Figura 10.21. Mediile obținute la proba ”T” Drill test cu minge

„T” Drill test cu mingea vine să întărească superioritatea grupei experiment față de grupa control, atât în ceea ce privește progresul înregistrat de la testarea inițială la testarea finală, cât și față de grupa control. Astfel, de la testarea inițială la testarea finală, grupa experiment realizează un progres de 1.54 s, diferența între medii fiind semnificativă statistic la pragul de $p < 0.01$. Comparativ cu grupa control, la testarea finală, se remarcă progresul grupei experiment prin exercițiile practicate, propuse de noi, diferența între medii fiind semnificativă la pragul de semnificație de $p < 0.05$. Coeficientul de variabilitate se află la un nivel mediu, însă are o evoluție pozitivă la testarea finală, la grupa experiment (Tabel 10.23, Figura 10.21).

BALSOM TEST CU MINGE

Tabel 10.24.

Mediile și Ds obținute de grupa experiment și grupa control la Balsom test cu minge

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI(s)	TF(s)	TI(s)	TF(s)
$\bar{x} \pm s$	16.634±1.88 1	15.26± 1.275	16.655± 1.86	16.587± 1.858
Cv%	11.308	8.355	11.168	11.202
T dep	5.45		4.251	
p	p<0.0005		p<0.0005	
T ind			2.042	
p			p<0.05	

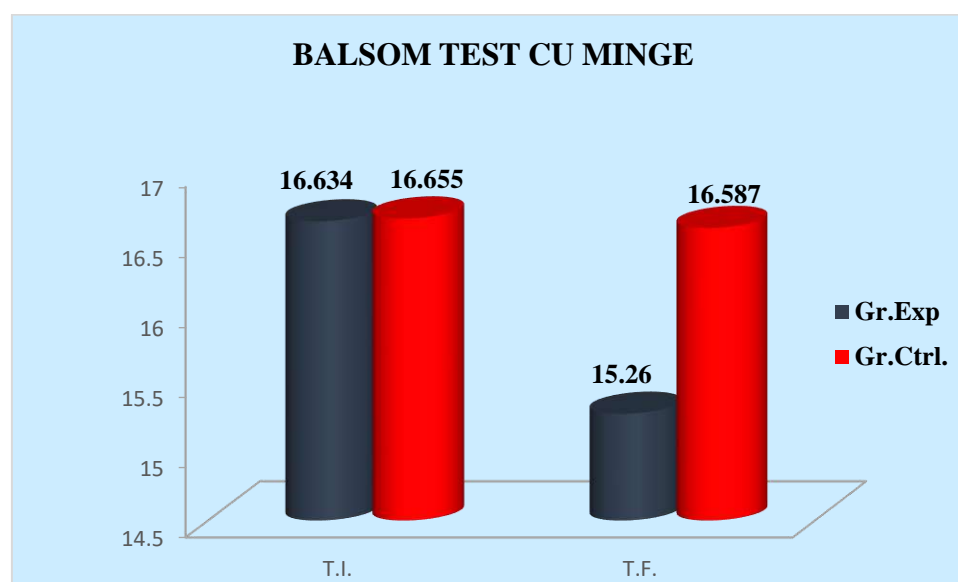


Figura 10.22. Mediile obținute la proba Balsom cu minge

La Balsom Test cu minge, grupa experiment, de la testarea inițială la testarea finală, își îmbunătățește performanța cu 1.37s, diferența fiind semnificativă statistic la $p<0.0005$. Grupa control, de la o testare la alta, își îmbunătățește performanța cu 0.06 s, diferență, de asemenea, semnificativă statistic la $p<0.0005$ (Tabel 10.24.).

Analiza comparativă între grupe ne arată că progresul realizat de grupa experiment este net superior celui realizat de grupa control și are semnificație statistică la pragul de semnificație $p<0.05$.

Coeficientul de variabilitate se încadrează în limite medii, cu excepția grupei experiment care, la testarea finală, se încadrează în limite de omogenitate (Figura 10.22.).

TESTUL TEHNIC GERMANIA - STAȚIA NR 1

Tabel 10.25.

Mediile și Ds punctelor obținute la Testul Germania -stația 1

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI pct.	TF pct.	TI pct.	TF pct.
$\bar{x} \pm s$	9.333±6.51	16± 3.873	7.667± 5.936	11±3.873
Cv%	69.75	24.20	77.42	35.20
T dep	5.292		2.87	
p	p<0.0005		p<0.01	
T ind	3.536			
p	p<0.005			

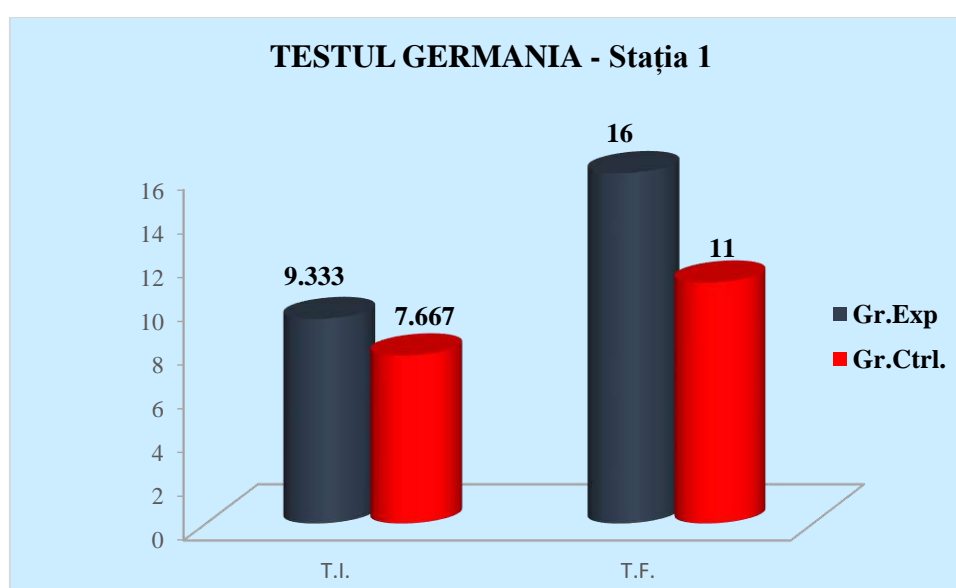


Figura 10.23. Mediile punctelor obținute la stația 1 Testul Germania

Testul este destul de dificil (Anexa 4.21), astfel că punctajul obținut este destul de mic. Cu toate acestea, se remarcă faptul că grupa experiment, în urma testării inițiale și a exersării ulterioare a sistemelor de acționare din această stație, a progresat cu 6.66 puncte, diferența între medii fiind semnificativă statistic la $p < 0.0005$. Grupa control progresa ceva mai puțin, cu 3.34 puncte și la un prag mai mic, de $p < 0.01$.

Analiza comparativă între cele două grupe, la testarea finală, denotă superioritatea programului propus de noi față de cel executat de grupa control, diferența între medii fiind semnificativă la pragul de semnificație de $p < 0.0005$ (Tabel 10.25, Figura 10.23.).

STAȚIA 2: CONDUCERE, DRIBLING

Tabel 10.26.

Mediile și Ds ale punctelor obținute la Testul Germania -stația 2

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (pct.)	TF (pct.)	TI (pct.)	TF (pct.)
$\bar{x} \pm s$	23.33±17.182	38± 12.071	19.33± 9.612	26.66±9.759
Cv%	73.638	31.766	49.718	36.596
T dep	5.047		3.556	
p	p<0.0005		p<0.005	
T ind	2.828			
p	p<0.005			

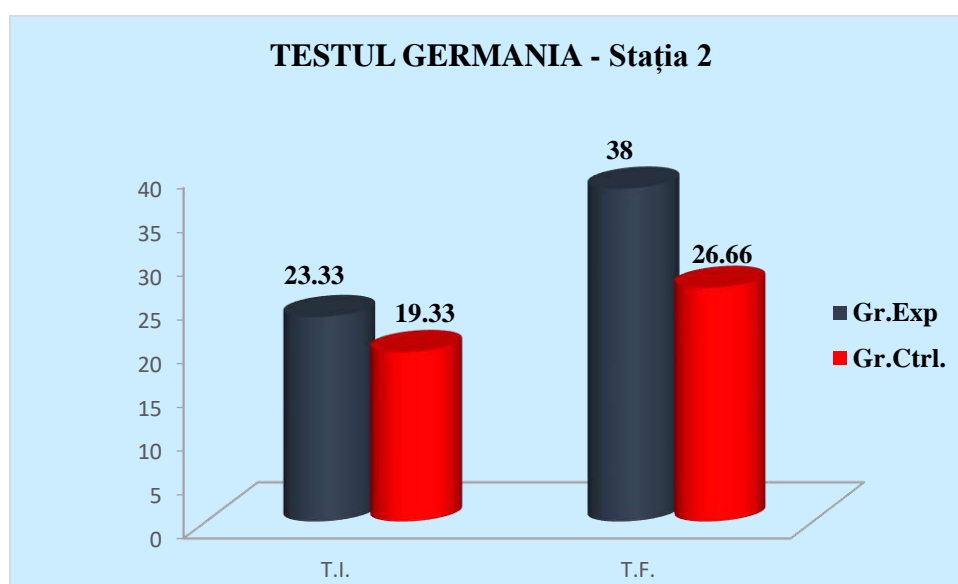


Figura 10.24. Mediile punctelor obținute la stația 2 Testul Germania

Progresul de la testarea inițială la testarea finală, la grupa experiment, este semnificativ statistic la $p < 0.0005$. Conducerea mingii și driblingul se îmbunătățesc cu 14.67 puncte, iar la grupa control, cu 7.33 puncte.

Diferența mediilor celor două grupe, la testarea finală, este în favoarea grupei experiment, pragul de semnificație $p < 0.0005$ confirmând acest lucru. Coeficientul de variabilitate indică o lipsă totală de omogenitate (Tabel 10.26, Figura 10.24).

STAȚIA 3: JONGLARE CU MINGEA

Tabel 10.27.

Mediile și Ds ale punctelor obținute la Testul Germania- stația 3

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI (pct.)	TF (pct.)	TI (pct.)	TF (pct.)
$\bar{x} \pm s$	22.467 ± 12.58	48.267 ± 12.10 9	22.4 ± 9.672	31.533 ± 9.342
Cv%	55.993	25.088	43.179	29.626
T dep	9.62		4.866	
p	p < 0.0005		p < 0.005	
T ind	4.238			
p	p < 0.0005			

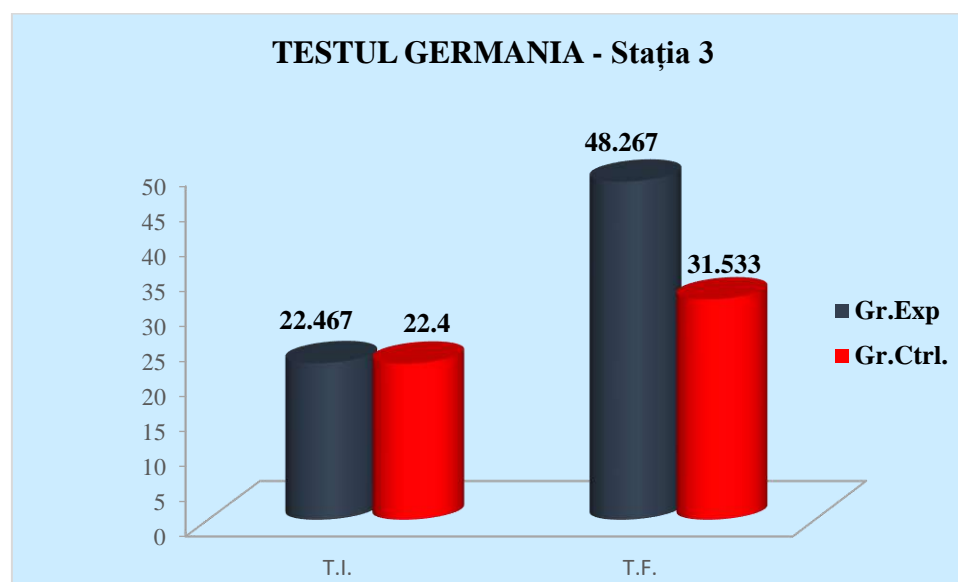


Figura 10.25. Mediile punctelor obținute la stația 3 Testul Germania

La acest test, fiecare atingere (menținere) a mingii are valoare de 1 punct. Analiza comparativă, realizată la nivelul grupei experiment și al grupei control, scoate în evidență faptul că ambele grupe progresa vizibil, cu 25.8 mențineri, pentru prima, și cu 9.13 mențineri, pentru a doua grupă.

Se constată un progres semnificativ la ambele grupe, dacă ținem cont că este unul din exercițiile practicate la nivelul tuturor echipelor de futsal. La testarea finală, însă, grupa experiment, față de grupa control, are un avantaj clar de progres la diferența semnificativă de $p < 0.0005$ (Tabel 10.27, Figura 10.25.).

Coeficientul de variabilitate denotă tot o lipsă a omogenității, la ambele grupe și la toate testările.

STAȚIA 4: FRECVENȚĂ, PAS - PRECIZIE

Tabel 10.28.

Mediile și Ds ale punctelor obținute la Testul Germania - stația 4

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI pct.	TF pct.	TI pct.	TF pct.
$\bar{x} \pm s$	5.4±1.352	12.933±1.58	5.333±1.799	5.733± 1.486
Cv%	25.037	12.217	33.733	25.92
T dep	14.125		0.777	
p	p<0.0005		p>0.05	
T ind	12.856			
p	p<0.0005			

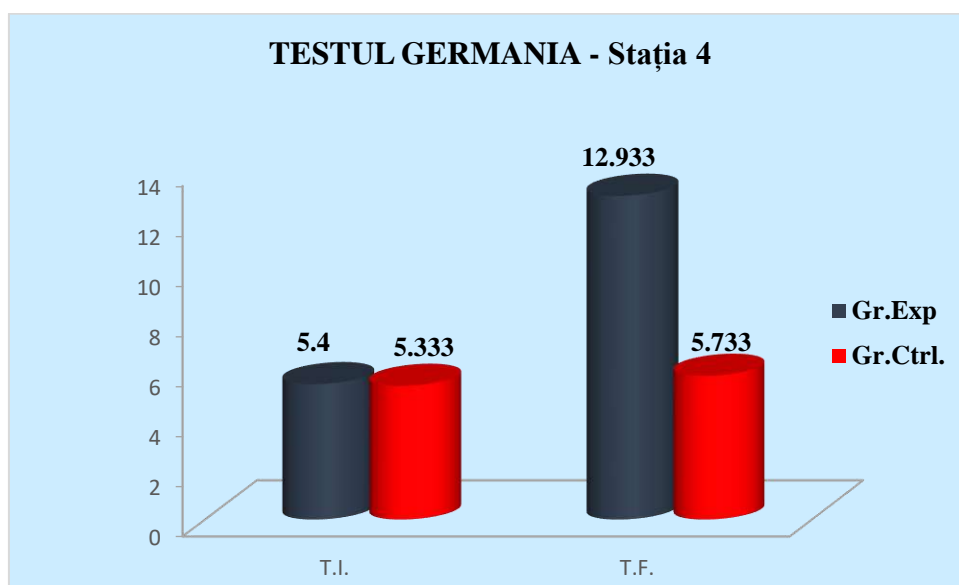


Figura 10.26. Mediile punctelor obținute la stația 4 Testul Germania

Grupa experiment, de la testarea inițială și testarea finală, a progresat semnificativ statistic, de la media de $\bar{x} \pm s = 5.4 \pm 1.352$ pct. la $\bar{x} \pm s = 12.933 \pm 1.58$, diferența între acestea, de 7,53 puncte, fiind semnificativă statistic la pragul de $p < 0.0005$.

Grupa control nu prezintă un progress, de la o testare la cealaltă, astfel încât analiza comparativă între grupe confirmă supremația grupei experiment la acest capitol. ($p < 0.0005$).

Se confirmă și o variabilitate mare a datelor individuale, la ambele testări, și doar o îmbunătățire a acestora pentru grupa exeperiment, la testarea finală, când se obține variabiliate medie (Tabel 10.28, Figura 10.26.).

STAȚIA 5: LOVIREA MINGII CU CAPUL

Tabel 10.29.

Mediile și Ds ale punctelor obținute la Testul Germania -stația 5

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI pct.	TF pct.	TI pct.	TF pct.
$\bar{x} \pm s$	12.667 ± 12.79 9	32 ± 14.243	13.333 ± 8.165	16.667 ± 10.46 5
Cv%	101.042	44.509	61.239	62.789
T dep	5.611		2.092	
p	p<0.0005		p<0.05	
T ind	3.36			
p	p<0.005			

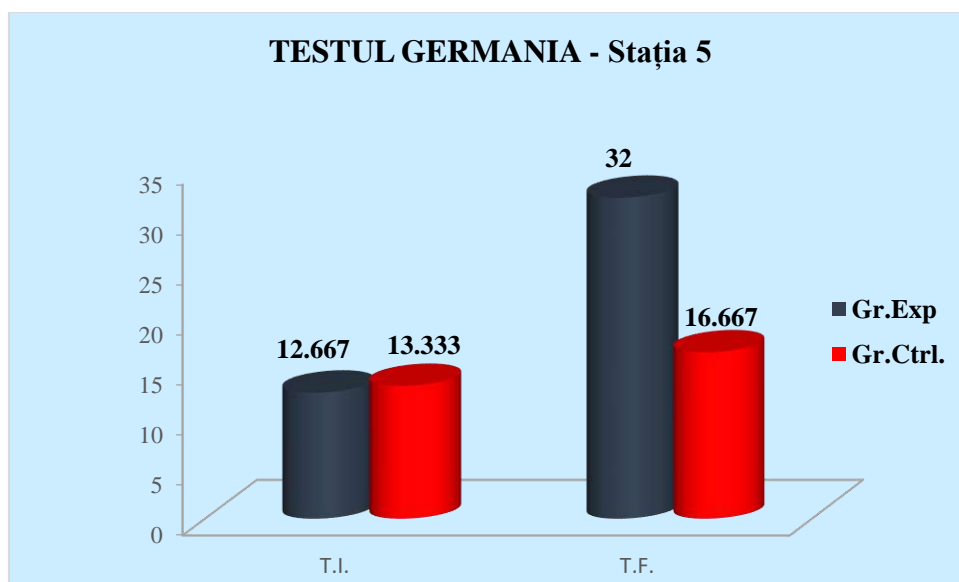


Figura 10.27. Mediile punctelor obținute la stația 5 Testul Germania

La acest test – lovirea mingii cu capul, se validează încă o dată că programul propus de noi este eficient și că a produs îmbunătățiri, diferența între medii fiind semnificativă statistic la $p < 0.005$., deși se observă că ambele grupe progresează, de la testarea inițială la testarea finală, cu 19.34 pct., pentru grupa experiment, și cu 3.33 pct., pentru grupa control. Coeficientul de variabilitate prezintă o lipsă totală de omogenitate (Tabel 10.29, Figura 10.27.).

STAȚIA 6: PASA LUNGĂ

Tabel 10.30.

Mediile și Ds ale punctelor obținute la Testul Germania - stația 6

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI pct.	TF pct.	TI pct.	TF pct.
$\bar{x} \pm s$	16 \pm 17.238	38 \pm 16.125	12 \pm 12.649	14.667 \pm 11.872
Cv%	107.738	42.434	105.408	80.944
T dep	4.785		0.807	
p	p<0.0005		p>0.05	
T ind	4.513			
p	p<0.0005			

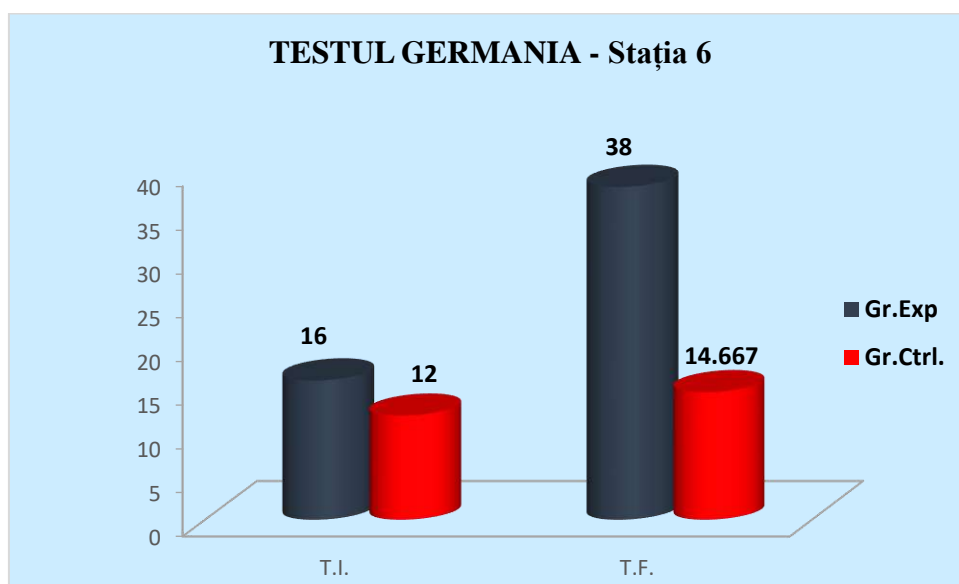


Figura 10.28. Mediile punctelor obținute la Testul Germania - stația 6

Pasa lungă pe 20 m, într-un careu cu latura de 5 m, prezintă, în aceeași notă, eficacitatea programului propus de noi, astfel că progresul înregistrat de grupa experiment, de 22 de puncte, este, din punct de vedere statistic, semnificativ la pragul de semnificație $p < 0.0005$. Grupa de control nu înregistrează o evoluție semnificativă statistic (Tabel 10.30, Figura 10.28.).

Coeficientul de corelație indică lipsa totală a omogenității datelor.

STAȚIA 7: ȘUTUL LA POARTĂ: PRECIZIE

Tabel 10.31.

Mediile și D_s ale punctelor obținute la Testul Germania - stația 7

	Grupa experiment		Grupa control	
	TI pct.	TF pct.	TI pct.	TF pct.
$\bar{x} \pm s$	19±7.746	34.933± 4.992	19.8± 5.226	23.8±5.185
Cv%	40.768	14.29	26.394	21.786
T dep	10.778		3.064	
p	p<0.0005		p<0.005	
T ind	5.991			
p	p<0.0005			

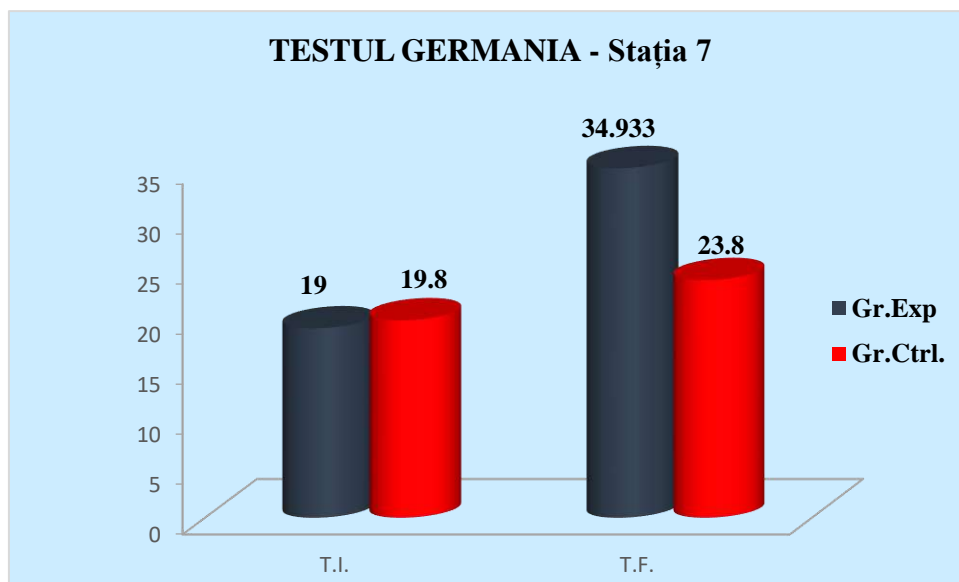


Figura 10.29. Mediile punctelor obținute la stația 7, Testul Germania

Dacă, la testarea inițială, ambele grupe pleacă de pe poziții egale, la testarea finală, se observă o îmbunătățire a indicilor grupei experiment, de 15,93 puncte, față de 4 puncte ale grupei control. Analiza între grupe scoate în evidență cu claritate avantajul parcurgerii programului propus, fapt evidențiat de diferența semnificativă dintre medii la pragul de semnificație $p<0.0005$ (Tabel 91, Figura 68).

Coeficientul de variabilitate arată lipsa de omogenitate a indicilor ambelor grupe, excepție făcând testarea finală a grupei experiment, unde omogenitatea devine relativă.

10.5. Analiza InStat futsal a jocurilor înregistrate pe film la juniorii U13

Analiza tehnico – tactică, la nivel de junior, am asigurat-o prin prelucrarea statistică, realizată de programul/soft InStat Futsal, prin reprezentanța din România. S-au organizat două meciuri între grupa experiment și grupa control, primul meci contând pentru testarea inițială (Anexa 5), efectuat înaintea experimentului de bază/propriu-zis, iar al doilea meci a fost organizat în finalul cercetării experimentale (Anexa 6).

Prezentăm în Tabelul 10.32. și în Tabelul 10.33. principalii indicatori, recoltați și prelucrați inițial și final de programul InStat Futsal, la ambele grupe vizate

Tabel 10.32.

Analiza InStat Futsal a jocurilor înregistrate la juniorii U13 în experimentul de bază-inițial

Echipa	Academia Farul	Top Sport
GOLURI	3	2
Șuturi	24	14
Pe cadrul porții	9	6
În afara cadrului porții	15	8
Șuturi imprecise	5	5
Posesia	45%	55%
Posesia mingii cantitativ	60	68
Durata medie a posesiei	0,08	0,08
Dueluri/Câștigate	87 / 54 (62%)	87 / 33 (38%)
Dueluri defensive	52 / 39 (75%)	35 / 20 (57%)
Dueluri ofensive	35 / 15 (43%)	52 / 13 (25%)
Driblinguri / reușite	22 / 11 (50%)	24 / 8 (33%)
Deposedări / reușite	37 / 29 (78%)	29 / 18 (62%)
Intercepții / în jumătatea adversă	18 / 5	38 / 10
Pressing / în jumătatea adversă / interceptii	11 / 4	3 / 2
Atacuri/Cu gol	10 / 3 (33%)	8 / 1 (13%)
Atacuri poziționale	39 / 13 (33%)	46 / 7 (15%)
Atacuri rapide	7 / 4 (57%)	3 / 3 (100%)
Atacuri cu șuturi	-	-
Combinatii din cornere	8 / 3 (38%)	4 / 1 (25%)
Șut din lovitura liberă/ pe cadrul porții	-	-
Pase / Precise	184 / 137 (74%)	189 / 150 (79%)
Pase pregătitoare	41 / 39 (95%)	59 / 57 (97%)
Constructive	128 / 90 (70%)	117 / 86 (74%)
Ofensive	15 / 8 (53%)	13 / 7 (54%)
Mingi pierdute/teren propriu	29 / 7	33/ 13
Mingi recuperate/în jumătatea adversă	35 / 13	34 / 7

Tabel 10.33.

Analiza InStat Futsal a jocurilor înregistrate la juniorii U13 în experimentul de bază-final

Echipa	Academia Farul	Top Sport
GOLURI	7	2
Șuturi	61	24
Pe cadrul porții	40	7
În afara cadrului porții	21	17
Șuturi imprecise	12	8
Posesia	68%	32%
Posesia mingii cantitativ	79	69
Durata medie a posesiei	0,13	0,7
Dueluri/Câștigate	97 / 59 (61%)	97 / 38 (39%)
Dueluri defensive	37 / 26 (70%)	60 / 27 (45%)
Dueluri ofensive	60 / 33 (55%)	37 / 11 (30%)
Driblinguri / reușite	44 / 29 (66%)	22 / 8 (36%)
Deposedări / reușite	30 / 22 (73%)	50 / 21 (42%)
Intercepții / în jumătatea adversă	47 / 19	46 / 15
Pressing în jumătatea advers / intercepții	15 / 6	17 / 4
Atacuri/Cu gol	21 / 7 (33%)	8 / 2 (25%)
Atacuri poziționale	66 / 31 (47%)	36 / 11 (31%)
Atacuri rapide	6 / 3 (50%)	9 / 5 (56%)
Atacuri cu șuturi	81 / 35 (43%)	54 / 22 (41%)
Combi-nații din cornere	9 / 1 (11%)	8 / 5 (63%)
Șut din lovitura liberă / pe cadrul porții	-	1 / 0 0%
Pase / Precise	364 / 300 (82%)	207 / 136 (66%)
Pase pregătitoare	108 / 104 (96%)	60 / 59 (98%)
Constructive	229 / 177 (77%)	137 / 72 (53%)
Ofensive	27 / 19 (70%)	10 / 5 (50%)
Mingi pierdute/teren propriu	31 / 12	35 / 19
Mingi recuperate/în jumătatea adversă	38 / 19	30 / 11

Nota. Precizăm că echipa ACS Academia Farul Constanța reprezintă grupa experiment iar CS TOP Sport Constanța reprezintă grupa control.

În meciul inițial, observăm că ambele echipe au fost, ca nivel, destul de apropiate (Tabel 10.32.). Scorul de 3-2, în favoarea grupei experimentale, confirmă nivelul de pregătire anterior, care a avut loc în experimentul preliminar. La capitolul șuturi, grupa experimentală a înregistrat 24 șuturi, față de 14 ale grupei control. Posesia mingii a fost în avantajul grupei control, cu 55%, față de grupa experiment, cu o proporție de 45%. Duelurile câștigate au fost în favoarea grupei ACSA Farul, cu 54 de dueluri câștigate din totalul de 84, față de 33 dueluri câștigate din 87 ale grupei control. La atacuri, din care cu gol, au avut 3 reușite din 10 (33%) grupa experiment față de 8 / 1 (13%), grupa control. La Pase / Precise grupa experiment a

totalizat 184 / 137 și o proporție de reușite de 74%, iar grupa control a realizat 150 din 189, o proporție de reușite de 79% (Anexa 5).

Meciul 2, organizat la finalul experimentului de bază, a înregistrat indici calitativi net superiori Meciului 1, din faza inițială (Tabel 10.33.).

Scorul final a fost de 7-2, în favoarea grupei experiment. La toți indici, se remarcă îmbunătățiri, care evidențiază, calitatea programării antrenamentului sportiv și eficiența sistemelor de acționare. Șturile au fost în favoarea grupei experiment, în număr de 61, față de 21 ale grupei control, din care 40 au fost pe cadrul porții, la prima grupă, și numai 7, la a doua grupă. La posesia mingii, grupa experiment are un procent de 68% față de 32% al grupei control. La pase precise, grupa experiment înregistrează 300 de pase din 364, deci un procent de 82%, iar grupa control, 136 pase reușite din 207 și un procent de 66%.

Putem aprecia, în final, că grupa experiment a reușit un progres al abilităților tehnico-tactice dovedite de analiza Instat Futsal.

Competiția de futsal „TOMIS Futsal Cup” – juniori U13

Competiția de futsal „TOMIS Futsal Cup” – juniori U13 a fost organizată conform planificării din planul managerial de dezvoltare/implementare a futsalului pe plan județean. Competiția a fost organizată pe parcursul anului competițional 2014-2015 și a cuprins 22 de etape. La competiție au participat 12 echipe: ACSAF „Farul” Constanța, CS. Metalul Constanța, CS „Săgeata” Năvodari, CS „Luceafărul Constanța, FC. „Farul” Constanța, FC. „TOP Sport” Constanța, CS „Callatis” Mangalia, CS. „Portul” Constanța, GSIB Mangalia, AS. „Arsenal” Constanța, CS „Sparta” Techirghiol, CSO OVIDIU, Ovidiu.

La finalul competiției echipa ACSA ”FARUL” Constanța a ieșit învingătoare și a ocupat locul I. (Anexa 3 prezintă etapele, scorul și clasamentul final).

Rezultatele grupei experimentale, din competițiile organizate în cadrul cercetării de bază, au demonstrat faptul că programarea pregătirii a avut eficiență, iar selecționarea și aplicarea sistemelor de acționare au avut efect de îmbunătățire la toți indicii evaluați.

CAPITOLUL XI CONCLUZII ȘI PROPUNERI ALE CERCETĂRII DE BAZĂ

1. În urma implementării unui program de dezvoltare a jocului de futsal, la nivel zonal, s-a confirmat prima ipoteză, conform căreia implementarea unui proiect managerial, bine structurat și coordonat, de dezvoltare a jocului de futsal va atrage un număr mare de participanți, de formatori – antrenori, de arbitri și de instructor, pentru activitatea sportivă de performanță.

La nivel performanțial, am inițiat și s-a reușit convingerea unor specialiști din domeniu să formeze 12 echipe de futsal. Acestea au participat, pentru prima dată, în competițiile organizate de noi pe plan local – „Tomis Futsal Cup”. Astfel, au participat un număr de 12 echipe, 154 de sportivi, 12 antrenori, 12 arbitri și 20 voluntari.

2. Ipoteza a doua a fost de asemenea confirmată, astfel că modelul de pregătire, care s-a axat pe determinarea unor măsurători antropometrice și funcționale, teste motrice generale și specifice, a condus la obținerea unor indici superiori, la nivelul grupei experiment, față de grupa control, la toți parametri testați. Trebuie să specificăm faptul că, la nivel național, în acest moment, nu există o selecție bine determinată a testelor și a probelor de control, care să corespundă specificității efortului din jocul de futsal, cerințelor de manifestare a calităților motrice, a deprinderilor motrice generale și specifice ale acestui joc. În acest sens, analiza tipului de efort depus în jocul de futsal, determinarea calităților motrice, a deprinderilor motrice specifice au condus la stabilirea unor teste și a unor probe de control care să corespundă jocului de futsal.

3. Aplicarea, în antrenamentul sportiv, a unui sistem de mijloace, special selecționate și judicios programate, a condus la obținerea unor indici superiori ai pregătirii motrice și tehnico-tactice a jucătorilor de futsal, din grupa experiment. Prin urmare aceștia au prezentat indici superiori față de grupa control, la toți parametri testați:

- indicii de viteză sunt net superiori la grupa experiment, față de grupa control, care, deși lucrează și ea acești parametri și obține progres, nu prezintă creșteri semnificative ale accelerației, astfel că, după creșterea accelerării pe distanța primilor 5 m de alergare, putem afirma că, pe următorii 5 m (din distanța de 10m), subiecții ambelor grupuri mențin viteza pe cei aproximativ 3 pași de alergare. Acest fapt este reliefat prin valoarea pragului de semnificație, care este nesemnificativ la $p > 0,05$, la ambele grupuri, la testarea finală la testul T independent și dependent;
- privind media timpilor de alergare pe distanța de 20 m, se demonstrează creșterea vitezei de alergare, prin îmbunătățirea timpilor pe distanța respectivă (de la 3,57s,

la testarea inițială, la 3,50s, privind testarea finală, pentru subiecții grupei de experiment). La subiecții grupei de control, timpul la testarea inițială este de 3,625 și de 3,614, la testarea finală. Din punct de vedere statistic, la timpul obținut, atât la testele inițiale, cât și la cele finale, cele două grupuri sunt egale ca grad de omogenitate. Eficiența exercițiilor aplicate la grupa de experiment reliefează valoarea testului t independent, ceea ce confirmă diferențe semnificative la testarea finală, $t = 2,691$ la $p < 0,01$;

- analiza timpilor obținuți pe distanța de 30 m reliefează diferențe semnificative ale testului T dependent, pentru fiecare grupă de subiecți, de la testarea inițială la testarea finală la $p < 0,0005$. Analiza valorii cifrice a testului T independent, la testarea finală, pune amprenta pe îmbunătățirea semnificativă a timpului final, pe distanța de 30 m, la subiecții grupei de experiment $p < 0,0005$.

Ca o concluzie privind eficiența programului experimental pentru dezvoltarea vitezei, putem afirma că viteza de deplasare a subiecților din grupa de experiment s-a îmbunătățit semnificativ, prin reliefarea progresului obținut privind timpul de alergare pe distanța de 30m. Pentru eșantionul de experiment, viteza medie de deplasare ($v = s/t$ în m/s) a crescut, de la testarea inițială la testarea finală, cu 0,10s, în timp ce la eșantionul de control viteza a crescut doar cu 0,01s.

La proba de 3x10 m probă de viteză, se confirmă încă odată că grupa experiment este net superioară comparative cu grupa control, și sistemele de acționare si-au dovedit eficiența.

Proba de echilibru, mobilitate-suplețe, și cea de forță explozivă la nivelul membrelor inferioare au înregistrat progrese semnificative la grupa experiment, față de grupa control, rezultând astfel că sistemele de acționare propuse de noi au fost eficiente.

Proba de rezistență de viteză Beep-Test înregistrează valori semnificative în favoarea grupei experiment, la toate capitolele: prag, distanță, VO₂max., față de grupa control, la $p < 0,025$.

Testele de agilitate-viteză Illinois, T Drill, Balsom și Cristiano Ronaldo, executate atât fără minge, cât și cu minge, în urma analizei statistice realizate, denotă avantajul grupei experiment și progresul semnificativ statistic față de grupa control, pragurile încadrându-se la valoarea de $p < 0,05$.

Testul Germania, care verifică tehnicitatea jucătorilor, la toate cele 7 trepte, scoate în evidență faptul că grupa experiment are un progres mai mare față de cea de control, precum și faptul că programul de instruire propus de noi s-a dovedit eficient, iar planificarea sistemelor de acționare și dozarea acestora și-au dovedit oportunitatea.

Analiza elementelor tehnice, cu ajutorul programului „Instat Futsal”, din jocurile organizate în cercetare, au demonstrat indici superiori, la toate capitolele analizate și, în special, la șuturi. Astfel că, la grupa experiment, au fost în număr de 61, din care 40 au fost pe spațiul porții, în timp ce la grupa control, au fost în număr de 21, din care numai 7 au fost pe cadrul porții.

La posesia mingii, grupa experiment are un procent de 68% reușite, față de 32% al grupei control. La pase precise, grupa experiment înregistrează 300 de pase din 364, deci un procent de 82%, iar grupa control, 136 pase reușite din 207 și un procent de 66%.

Putem aprecia, în final, că sportivii din grupa experiment au reușit înregistrarea unui progres al abilităților tehnico – tactice, dovedite și de analiza Instat Futsal, net superior grupei control.

Planificarea antrenamentului sportiv la grupa experiment, exercițiile selecționate și cantificate judicios au dovedit eficiență, reflectată și în rezultatul obținut de ASCA Farul Constanța, care a reprezentat grupa experiment și care a ocupat locul I, în cadrul competiției „Tomis Futsal Cup”.

Analiza programării antrenamentului sportiv în futsal, la juniorii U 13, a dovedit o eșalonare judicioasă a sistemelor de acționare, care, la rândul lor, s-au dovedit bine selecționate, dozate și cu efecte pozitive asupra capacității motrice a sportivilor, ceea ce a confirmat ipoteza 3. Putem propune constituirea acestora în „Modelul de pregătire în futsal, la juniorii U 13”.

CONCLUZII GENERALE ȘI CONTRIBUȚII PERSONALE. DISEMINAREA REZULTATELOR CERCETĂRII. DIRECȚII VIITOARE DE CERCETARE

CONCLUZII GENERALE

Din punct de vedere teoretic, studiul materialelor de specialitate a permis conturarea unui profil al jucătorului de futsal prin parametrii antropometrici (talie, greutate, circumferința șoldului, a umerilor, anvergura și lungimea membrelor inferioare). Alți parametri au vizat dezvoltarea somatică a organismului jucătorilor (indicele de masă corporală – IMC, masa grasă și masa musculară), la care s-au adăugat indicii de efort (VO₂max, FC, FC/min), împreună cu indicii de distanțe parcurse, distanțe/min și indicii de timp, efectuate în competiții. Astfel, toate aceste date au permis realizarea modelului de joc al seniorului.

Datele din literatura de specialitate, puține la număr, au reușit totuși să surprindă și să permită elaborarea modelului de joc al sportivului junior din futsal.

Din punct de vedere practico-metodic, experimentul preliminar efectuat la două grupe, experiment și control, a evidențiat că aplicarea unei programări a antrenamentului sportiv și a unei metodologii specifice desfășurării jocului de futsal are eficiență și conduce la dezvoltarea capacității motrice a practicanților.

Sondajul realizat în rândul specialiștilor din domeniu, a scos în evidență părerea acestora privind manifestarea jocului în România și atitudinea lor privind implementarea jocului de futsal ca ramură sportivă independentă, care beneficiază de toate structurile organizatorice și metodologice proprii, în vederea dezvoltării lui.

Datele extrase din experimentul preliminar au permis elaborarea unui plan managerial, a unei strategii adecvate de dezvoltare a jocului de futsal pe plan local, ceea ce se poate constitui într-un model strategic de implementare a acestei ramuri sportive.

Experimentul de bază s-a axat pe elaborarea unei planificări adecvate a antrenamentului sportiv din jocul de futsal, a unui sistem de acționare corect conceput și eficient, care a condus la progresul grupei experiment față de grupa control. Probele de control, multiple, somato-motrice și fiziologice, datele analizate prin sistemul InStat au permis elaborarea modelului de joc al juniorului, jucător de futsal.

CONTRIBUȚII PERSONALE

Faptul că futsalul este o ramură sportivă nouă, care se practică de puțin timp, pe plan internațional, dar și pe plan național, ne determină să afirmăm că în prezent, în România nu există un sistem de selecție și pregătire specializat pentru jocul de futsal la nivel de juniori.

De asemenea, nu există un sistem competițional organizat la nivel local, regional sau național pentru sportivii de performanță juniori. Cu atât mai mult, numărul antrenorilor și al arbitrilor specializați în jocul de futsal, ca și al juniorilor practicanți, este redus față de nivelul mondial

Abordarea cercetării științifice în jocul de futsal reprezintă, în momentul de față, originalitatea tezei, prin faptul că la nivel național nu sunt regăsite materiale pe această temă.

Antrenarea juniorilor de nivel U 13 reprezintă un alt punct de vedere original al tezei de doctorat. Programarea antrenamentului sportiv, metodologia de pregătire elaborată, și programul managerial conceput pentru implementarea jocului de futsal pe plan local, susțin originalitatea și validează ideea generatoare a tezei.

Contribuțiile care țin de cercetarea noastră, au constat în:

- prin investigarea teoretică a studiilor și cercetărilor de pe plan național, dar mai ales de pe plan internațional, s-au determinat caracteristicile jucătorilor de futsal, caracteristicile de efort și modelul de pregătire în jocul de futsal, la nivel de seniori și la nivel de juniori; date, care în acest moment, nu sunt existente în literatura de specialitate din țara noastră și se regăsesc în proporție redusă, pe plan internațional;
- elaborarea unui chestionar care a sondat opiniile specialiștilor din domeniu, privind percepția asupra jocului de futsal la noi în țară, introducerea jocului de futsal, ca joc de sine stătător, cu individualitate proprie, cu sistem de pregătire și sistem competițional, de la juniori, până la nivel de seniori;
- elaborarea și implementarea unui plan managerial de dezvoltare a jocului de futsal la nivel zonal și elaborarea unei competiții cu echipe de futsal, junior U 13 ani. În cadrul acestui plan managerial s-a reușit instruirea/formarea în jocul de futsal, a antrenorilor și arbitrilor;
- elaborarea și implementarea la nivel de juniori, U 13 ani, a unui sistem de pregătire specializat în jocul de futsal, programat și eșalonat metodic, care se constituie în *„modelul de instruire și de joc al juniorilor U 13 ani, în futsal”*;
- sistemul de evaluare aplicat (constituit și în sisteme de acționare în pregătire) poate reprezenta *„modelul de verificare a potențialului jucătorilor de futsal la nivel U 13 ani”*.

Analiza statistică „InStat Futsal” realizează o imagine fidelă, a comportamentului tehnico-tactic și motric a jucătorilor de futsal și introducerea acesteia în programarea antrenamentului sportive va asigura creșterea performanțelor.

DISEMINAREA REZULTATELOR

Cercetarea de față s-a valorificat printr-o serie de participări la sesiuni de comunicări științifice și prin lucrări științifice publicate în reviste de specialitate:

Listă lucrări cu corespondent în teză de doctorat publicate în reviste cu 3 baze de date internaționale (BDI):

1. Damian George Cosmin, (2016). Investigating the coaches' opinions about implementing futsal at the junior level, *Scientific Journal of Education, Sports and Health „GYMNASIU M”*, No. 2 Supplement, Vol. XVII, Bacău.

<http://www.gymnasium.ub.ro/index.php/journal/article/view/40/36>

2. Damian George Cosmin, Neamtu Mircea, (2015). Speed training model in futsal game, *Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport/Science, Movement and Sport*, Vol. XIV, ISSUE 2, p. 213.

<http://www.analefeffs.ro/anale-feffs/2015/i2/pe-autori/19.pdf>

3. Damian George Cosmin, Neamtu Mircea, (2014). The development of futsal game at national level by implementing a strategic competitive and training management, *Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport/Science, Movement and Sport*, Vol. XIV, ISSUE 2 Supplement, p.376,

http://www.analefeffs.ro/anale-feffs/2014/i2_supp/

4. Damian George Cosmin, Mircea Neamtu, The development of futsal game at national level by implementing a strategic competitive and training management *International Scientific Conference Perspectives In Physical Education And Sport, 14th edition, Constanta, 23-24 of May 2014, Book of abstracts, oral presentation p. 9.*

<http://feffs.univ->

[ovidius.ro/images/pdf/conferinte/2014/Volum%20Conference%202014.%2029%20octombrie%20%202014%20%20FINAL.pdf](http://feffs.univ-ovidius.ro/images/pdf/conferinte/2014/Volum%20Conference%202014.%2029%20octombrie%20%202014%20%20FINAL.pdf)

5. Damian George Cosmin (2012). Dezvoltarea jocului de futsal la nivel național prin implementarea unui management strategic competițional și de pregătire. *Proiect de Cercetare Științifică PROGRAM Multianual Individual de Cercetare Științifică/Creație Artistică Pentru Tineri Doctoranzi Finanțate din Bugetul de Stat, Conferința Tinerilor Doctoranzi, Cluj-Napoca*. Premiu: Mențiune.

DIRECȚII VIITOARE DE CERCETARE

- dezvoltarea unui plan managerial la nivel național și propunerea acestuia la nivelul FRF;
- modelul de pregătire și evaluare poate fi extins și la alte vârste, completat și modificat în funcție de nivel: U 14, U 15, U16,U 17, U 18, U19;
- sistemele de acționare și sistemul de evaluare, întregit de analiza statistică InStat Futasal, elaborat pe fiecare nivel de vârstă, subiecți și echipe într-un număr mai mare, se poate constitui în modele de joc, care pot fi puse la dispoziția FRF.

BIBLIOGRAFIE

1. Almeida, D. R. (2009). *Study of the relationship between strength, balance and proprioception in futsal players*. Porto: Faculty of Sport. UP. Portugal.
1. Adriano, N. (2003). Avaliando o nível de concentração e atenção de atletas de futsal através de testes pré e pós-treinamentos. *Revista Digital - Buenos Aires*. Año 9 - N° 63 - Agosto de 2003.
2. Antón, J. L. (1998). *Balonmano. Táctica grupal ofensiva. Concepto, estructura y metodología*. Madrid: editorial Gymnos.
3. Apolzan, D. (2010). *Fotbal 2010*. București: FRF .
4. Araújo, T. L., Andrade, D. R., Figueira Junior, A. J., Ferreira, M. (1996). Demanda fisiológica durante o jogo de futebol de salão, através da distância percorrida. *Rev Assoc Prof Educ Física*. 11:12-20.
5. Ardelean, T. (1990). *Particularitățile dezvoltării calităților motrice în atletism*. București: IEFS.
6. Arslanoglu, E., Alvirdu, S., Cakiroglu, T., Şenel, O. (2014). Heart rate and lactate changes in elite futsal players during a game. *Internațional Journal of Sport Science*. 4(6A):71-74.
7. Avelar, A., Santos, K. M., Cyrino, E. S., Carvalho, Dias, F. O. R. M. R., Altimari, L. R., Gobbo, L.A., (2008). Anthropometric and motor performance profile of elite futsal athletes, *Revista Brasileira Cineantropometrica e Desempenho Humana*.; 10(1):76-80.
8. Avelar, A. et al. (2008). Perfil antropométrico e desempenho motor de atletas paranaenses de futsal de elite. *Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.*
9. Baldaço, F. O., Cadó, V. P., Jaqueline de Souza, Mota, C. B., Lemos, J. C. (2010 Apr./June). Análise do treinamento proprioceptivo no equilíbrio de atletas de futsal feminino *Fisioter. mov.* (Impr.) vol.23 no.2 Curitiba <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-51502010000200002>
10. Balint, G. (2008). *Bazele teoretice și mijloace de acționare pentru pregătirea fizică specifică a jucătorilor de fotbal*. Iași: PIM.
11. Balint, L. (2003). *Didactica generală a educației fizice și sportului*, Edit. Universității Transilvania din Brașov, p.53.
12. Balint, L., Grosz, W.R., Gaspar, P. (2009). *A.B.C.ul în schiul sărituri. Teoria și metodică instruirii de bază*. Edit. Universității Transilvania din Brașov.
13. Barbero, J.C. (2002). *Desarrollo de un sistema fotogramétrico y su sincronización de los registros de frecuencia cardíaca para el análisis de la competición en los deportes de*

- equipo. Una aplicación práctica en fútbol sala* (Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Universidad de Granada). Retrieved from: <http://www.redalyc.org/html/2742/274220877010/>
14. Barbero Álvarez, J.C., Barbero Álvarez, V.(2002). Relación entre el consumo máximo de oxígeno y la capacidad para realizar ejercicio intermitente de alta intensidad en jugadores de Fútbol Sala. *Rev Entren Deportivo*.17 (2): 13 – 24.
 15. Barbero Álvarez, J. C., Vera, V. G., Hermoso, V. M. S.(2004) Análisis de la frecuencia cardíaca durante la competición en jugadores profesionales de fútbol sala. *Apunts 77 Educación Física y Deportes* (71-78).
 16. Barbero-Alvarez, J. C., Soto, V. M., Barbero-Alvarez, V., & Granda-Vera, J.(2008).Match analysis and heart rate of futsal players during competition. *Journal of Sports Science*. 26(1):63-73.
 17. Barbero-Alvarez, J.C., D'Ottavio S, Vera J.G., Castagna, C. (2009). Aerobic fitness in futsal players of different competitive level. *Journal of Strength and Conditioning Research*.2009;23(7):2163-66.
 18. Barbieri, F. A., Barbieri, R. A., Queiroga, M. R., Santana, W. C., & Kokubun, E. (2012). Perfil antropométrico e fisiológico de atletas de futsal da categoria sub-20 e adulta. *Motricidade*. 8(4), 62-70.doi: 10.6063/motricidade.8(4).1553.
 19. Barbieri, R. A., Milioni, F., Zagatto, A. M., Barbieri, F. (2016). Specific futsal training program can improve the physical performance of futsal players, *Sport Science for Health* 12 (2), May, DOI: 10.1007/s11332-016-0283-z
<http://www.reaserchgate.net/publication/303404648> accesat 16 nov. 2016
 20. Baroni, B. M., Couto, W., Leal, E. C. P. (2011). Estudo descritivo-comparativo de parâmetros de desempenho aeróbio de atletas profissionais de futebol e futsal. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 13:170-6.
 21. Băcanu, B. (1999). *Management Strategic*. București: Teora.
 22. Bârsan, M. (1980).*Fotbal tactica jocului Metodica Fotbalului în Scoală*.București: IEFS.
 23. Beato, M., Coratella, G., Schena, F. (2016). Brief review of the state of art in futsal.*The Journal of Sports Medicine and physical fitness*.april;56(4):428-32 edizioni Minerva Medica. <http://minervamedica.it> extras in 16.nov.2016.
 24. Bello, N.J. (1998). *A ciência do esporte aplicada ao futsal*. Rio de Janeiro: Sprint.
 25. Bello, N., Alves, U. B. (2008). *Futsal: conceitos modernos*. São Paulo- SP: Ed. Phorte, p. 65.
 26. Beltran, F. (1991). *Iniciacion al futbol sala: Tecnica y planificacion*, Zaragoza: CEPID.

27. Bilhalva, F. B., Coswig, V. S. (2017). Relação alto desempenho e escolinha no futsal entre jovens de 12 e 13 anos, *Revista Brasileira de Futsal e Futebol, Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício São Paulo*. v.9. n.32. p.53-58. Jan./Fev./Mar./Abril. 2017. ISSN 1984-4956 versão eletrônica, [www.ibpefex.com.br / www.rbff.com.br](http://www.ibpefex.com.br/), extras 16.nov.2017.
28. Baldaço, F. O., Cadó, V. P., Jaqueline de Souza, Mota, C. B., Lemos, J. C. (2010 Apr./June). Análise do treinamento proprioceptivo no equilíbrio de atletas de futsal feminino *Fisioter. mov.* (Impr.) vol.23 no.2 Curitiba <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-51502010000200002>
29. Balint, L. (2003). *Teoria educației fizice și sportului. Sinteze*. Braşov: Editura Universităţii Transilvania.
30. Bompa, T. O. (2003). *Performanța în jocurile sportive. Teoria și metodologia antrenamentului*. Școala Națională de Antrenori. București: ExPonto.
31. Bompa, T. O. (2013). *Antrenamentul pentru sporturile de echipă*. Centrul Național de Formare și Perfecționare a Antrenorilor. București: Ad Point Promo.
32. Boscaini, F. (2012). Proprioceptivitate. In Boscaini, F. (org) *Res - Ricerche e Studi in Psicomotricitate*. Verona: Year XX n.2 - Luglio, pp 27-28.
33. Burdukiewicz, A., Pietraszewska, J., Stachoń, A., Chromik, K., Goliński, D. (2014). The anthropometric characteristics of futsal players compared with professional soccer players. *Human Movement*.vol. 15 (2), 93– 99.
34. Caetano,F., Bueno, M., Marche, A., Nakamura, F., Cunha, S. (2015). Analysis of the sprints features during futsal matches, *33rd International Conference on Biomechanics in Sports, Poitiers, France, June 29 - July 3, 2015 Floren Colloud, Mathieu Domalain & Tony Monnet (Editors) Coaching and Sports Activities*. <https://ojs.ub.uni-konstanz.de/cpa/issue/view/ISBS2015>
35. Cárdenas, R. N., Bridi, I. C., Menendez T. D. (2010).Estudo das emoções dos atletas juvenis de futsal durante treinamentos e competições. *Revista Digital - Buenos Aires*. Año 15 - Nº 145 - Junio de 2010. <http://www.efdeportes.com/>
36. Carrière, B., Bola, S. (1999). *Teoria, Exercícios básicos e Aplicação clínica*. São Paulo: Manole.
37. Cashmore, E. (2008). *Sport and Exercise Psychology - The Key Concepts*, 2nd Edition, simultaneously published in the USA and Canada by Routledge 270 Madison Ave, New York, NY10016.

38. Castagna, C., D'Ottavio, S., Vera J.G., Alvarez J.C. (2009). Match demands of professional Futsal: A case study. *Journal of Science and Medicine Sport.*;12(4):490-494.
39. Cârstea, G., (2000). *Teoria și Metodica Educației Fizice și Sportului*. București: AN-DA
40. Cejudo, A., Sainz de Baranda, P., Ayala, F. & Santonja, F. (2014, sept.). Perfil de flexibilidad de la extremidad inferior en jugadores de fútbol sala. *Revista internacional de medicina y ciencias de la actividad física y del deporte*. vol. X - número x - ISSN: 1577-0354. Disponibil de la:
https://www.researchgate.net/publication/287028582_Normative_data_of_Lower-limb_muscle_flexibility_in_futsal_players [accesat 18 martie 2017].
41. Cernăianu, C. (1978). *Fotbalul modern*. București: Sport-Turism.
42. Cojocaru, V. (2001). *Fotbal. Noțiuni generale*. București: Axis Mundi.
43. Cojocaru, V. (2009). *Fotbal de la 6 ani la 18 ani. Metodica pregătirii*. București: Discobolul.
44. Colibaba-Evuleț, D., Bota, I., (1998). *Jocuri sportive Teorie și Metodica*. București: ALDIN.
45. Coteanu, I., Mares, L. e al., (1996). *Dicționarul explicativ al limbii române*. Academia Română, București: Univers Enciclopedic. Ediția a II-a.
46. Crețu, T. (2009). *Psihologia vârstelor*. ediția a III-a revăzută și adăugită. Iași: Polirom
47. Cristea, I. (2000). *Management Sportiv-compendiu*. M.T.S. Școala de antrenori. Constanța: Exponto.
48. Cyrino, E. S., Altimari, L. R., Okano, A.H., de Faria Coelho, C. (2002). Níveis de potência muscular em atletas de futebol e futsal em diferentes categorias e posições. *Motricidade*. vol. 8, n. 1, pp.14-22 doi: 10.6063/motricidade
49. Cyrino, E. S., Altimar, L. R., Okano, A. H., Coelho, C. F. (2002). Efeitos do treinamento de futsal sobre a composição corporal e o desempenho motor de jovens atletas. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Brasília v. 10, n. 1.
50. Damian, M. (2005). *Metodologia cercetării științifice in activitățile motrice*. Constanța: „Ovidius” University Press.
51. Demeter, A. (1979). *Fiziologia și biochimia educației fizice și sportului*, București Sport-Turism.
52. Demeter, A. (1981). *Bazele Fiziologice și Biochimice ale Calităților Fizice*, București: Sport-Turism.

53. Dias, R.D. A. (2011). Caracterizacão fisiológica de atletas seniores de futsal, Análise por nível competitivo, *Tese de Mestrado*, Universidade de Coimbra, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física.
54. *Dicționar explicativ al limbii române*.(1975). București: Editura Academiei.
55. Doucet, C. (2007). *Football. Psychomotricité du jeune joueur De l'éveil à la préformation. Principes fondamentaux. Exercices spécifiques*. Paris: @mfora sports
56. Dragnea, A., Bota A.(1999).*Teoria activităților motrice*.București: Didactică și Pedagogică, R.A.
57. Dragnea, A. și colab. (2006.) *Educație Fizică și Sport –teorie și didactică*.București: FEST.
58. Dragnea, A., Mate-Teodorescu, S. (2002).*Teoria sportului*. București: FEST.
59. Drăgan, A., Oprea, A.(2007). Abordări interdisciplinare în fotbal, Edit. Academica, Galați, p.72.
60. Dogramaci, S.N., Watsford, M. L. (2006). A comparison of two different methods for time-motion analysis in team sports. *International Journal of Performance Analysis in Sport*.;6:7383.
61. Dogramaci, S. N., Watsford, M.L., Murphy, A. J. (2011) Time-motion analysis of internațional and national level futsal,*Journal of Strength and Conditioning Research*.25(3), 646-651.
62. Dogramaci, S. N., Watsford,M. L.& Murphy, A.J. (2015). Activity profile differences between sub-elite futsal teams, *International Journal of Exercises Science*. 8(2):112-123.
63. Duran, E. L. M., Lazard, A., Avomo, G. A. (2013 dec.). Incidencias de la resistencia en el futsal, *EFDeportes.com, Revista Digital. Bueno Aires*, Año 18, No 187. <http://www.efdeportes.com>
64. Epuran, M. (1990). *Modelarea conduitei sportive*. București: Sport-Turism.
65. Epuran, M. (2005). *Metodologia cercetării activităților corporale*. editia a2-a.București: FEST.
66. Epuran, M., Holdevici, I., Tonița, F. (2001). *Psihologia sportului de performanță .Teorie și practică*. București: FEST.
67. Fayol, H. (1966). *Administration industrielle et generale*. Paris: Dunod.
68. Gagea, A. (2010). *Tratat de cercetare științifică în educație fizică și sport*. București: Discobolul.

69. García, G. A. (2004). Caracterización de los Esfuerzos en el Fútbol Sala basado en el Estudio Cinemático y Fisiológico de la Competición. *Buenos Aires: Revista Digital*, 10 (77).
70. Goulart, A.S, Voser, R.C. (2010). A importância da Psicologia do Esporte Para o Rendimento do Atleta de Futsal. <https://portaldofutsal.webnode.pt/news/>
71. Gâf-Deac, M. (2004). *Management*. Universitatea Spiru Haret București: Fundației România de Mâine.
72. Generosi, R. A., Baroni, B. M., Junior, E. C. P. L., & Cardoso, M. (2010). Composição corporal e somatotipo de jovens atletas de futebol em diferentes categorias. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*.2(4), 47-53.
73. Gevat,C.(2002).*Manifestarea si dezvoltarea capacitatii de accelerare si a vitezei maxime de alergare la atleti*. Constanta: “Ovidius Univestity Press”.
74. Gioldasis, A. (2016). A review of Anthropometrical, Physiological, Psychological and Training Parameters of Futsal, *International Journal of Science Culture and Sport*, 4(3):240-259.
75. Giusti, M. L., De Ferreira, G. F., Morschbacher, M., David, G. B., Xavier, M. O., Morales, M. D. S. B., & Antunez, R. S. (2012). Perfil antropométrico da equipe de futsal feminino da Universidade Católica de Pelotas. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 4(11), 38-41.
76. Grigore, G. (2012). Fotbal în sală. Tehnica jocului. București: Universitară.
77. Grigore, V. (2001). Gimnastica artistică. Bazele teoretice ale antrenamentului sportiv. București: SemnE. p.102.
78. Gomes, A. C., Machado, J. A. (2001). *Futsal: metodologia e planejamento na infância e adolescência*. 1.ed. Londrina PR: Ed. Midiograf, p. 280.
79. Gorostiaga, E.M., Llodio I., Ibanez J., Granados C., Navarro I., Ruesta M., et al. (2009). Differences in physical fitness among indoor and outdoor elite male soccer players. *European Journal of Applied Physiology*; 106(4):483-91.
80. Goulart, A. S, Voser, R. C. (2010) *A importância da Psicologia do Esporte Para o Rendimento do Atleta de Futsal*. <https://portaldofutsal.webnode.pt/news/>
81. Gürkan, A.C., Sever, O., Fatma Nur Er, Suveren, C., Koçak, M. & Hazar, M.(2012). The comparison of balance and body fat percentage of elite futsal players and sedentary people,*Nigde University Journal of Physical Education and Sport Sciences*.Vol6,No 3.
82. Haare, D., Dietrich, M. și colab.(1973).*Teoria antrenamentului sportiv*. București: Stadion.

83. Hernandez, J. A. E., Voser, R. C., Moraes, M. (2002). A relação entre coesão grupal, ansiedade pré-competitiva e o resultado dos jogos em jogadores de futsal. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas*, v. 24, n. 1, p. 139-150, set. 2002.
84. Hirota, V. B., Tragueta, V. A., Verardi, C. E. L. (2008). Nivel de estresse pré-competitivo em atletas universitárias do sexo feminino praticantes do futsal. *Revista Conexões, Campinas*.v. 6, n. especial. ISSN: 1516-4381.
85. Ionescu-Bondoc, D. (2008). *Bazele antrenamentului sportiv* – Note de curs. Braşov: Editura Universităţii Braşov.
86. Johns, G. (1998). Comportament organizaţional, înţelegerea şi conducerea oamenilor în procesul muncii. Bucureşti: Editura Economică.
87. Kooshaki, F., Nikbakht, M., & Habibi, A. (2014). Relationship between body composition profile and basic futsal skills in elite female futsal players. *Health, Safety and Environment*. 2(4), 98-102.
88. Lador, I. I. şi Mihăilescu, N. (2008). *Concepte specifice managementului modern în organizaţiile sportive*. Piteşti: Editura Universităţii din Piteşti.
89. Larion, A. (2005). Contribuţii la determinarea trăsăturilor definitorii ale managementului cluburilor sportive. *Teză de doctorat*. Universitatea din Piteşti.
90. Larion, A. (2007). *Managementul structurilor specifice în educaţie fizică şi Sport*. Constanţa: "Ovidius" University Press.
91. Lăzărescu, A. (1999). *Management în sport*. Ediţia a II-a. Universitatea Spiru Haret Bucureşti: Editura Fundaţiei România de mâine.
92. Lock, D. (2001). *Manualul Gower de Management*. Bucureşti: CODECS.
93. Lopez Hierro, J. V. (2014). Tactics and dead-ball situations in futsal. UEFA. <http://www.fsf.fo/Files/Billeder/FUTSAL/Fr%C3%A1gr.%20fr%C3%A1%20Futsal-skei%C3%B0i%20%C3%AD%20Prag%20mai%202014/Taktikkur%20-%20Venuncio.pdf>
94. Lopez Hierro J.V. (2017). *Manual de la UEFA PARA entrenadores de Futsal*. Suiza: Union des Associations Europeennes de Football. https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/uefaorg/CoachingCoachedu/02/50/17/35/2501735_DOWNLOAD.pdf
95. Lozano, J., Doyen J. *Futsal – Coaching manual*. FIFA Production, RVA Druck und Medien, Altstätten, Switzerland. www.fifa-futsal-coaching-manual-e-pdf. accesat 01.sept. 2017.
96. Mac Laren, D., Davids, K., Isokawa, M., Mellor, S. & Reilly, T. (1988). Physiological strain in a 4-a-side soccer. In: Reilly, T.; Lees, A.; Davids, K.; Murphy, W. J.

- (eds.) *Science and football (Proceedings of the First World Congress of Science and Football)* Liverpool: E&FN Spon.
97. Macovei, S. (1998). Suplețea, contribuții teoretice și practico-metodice cu aplicații în gimnastica ritmică sportivă. *Teză de doctorat*. București.
 98. Macovei, S. (1999). *Gimnastica ritmică și suplețea*. București: ANEFS.
 99. Makaje N, Ruangthai R, Arkarapanthu A, Yoopat P. (2012). Physiological demands and activity profiles during futsal match play according to competitive level. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. Aug;52(4):366-74.
 100. Manno, R. (1992). *Les bases de l'entraînement sportif*. Edition Revue. Paris: E.P.S.
 101. Maroti, Ș., Marcu, V., Leah, C. (2000). *Ghid pentru elaborarea lucrării de diploma*. Oradea: Editura Institutului Biblic „Emanuel”.
 102. Martínez, J. M. V. (2010). Módulo: Bloque Específico: Fútbol Sala, Técnica Individual y Colectiva. Grado: CIGM.
http://www.ffcv.es/images/stories/curso_2010/CURSO2_2010/FS_CIGM/UnidadDidacticas_Tecnica_N1.pdf
 103. Masuda, K., Kikuhara, N., Demura, S., Katsuta, S., Yamanaka, K. (2005). Relationship between muscle strength in various isokinetic movements and kick performance among soccer players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. Mar;45(1):44-52.
 104. Matos, J. A. B., Aidar, F. J., Mendes, R. R., Lômeu, L. M., Santos, C. A., Pains, R., et al. (2008). Acceleration capacity in futsal and soccer players. *Fitness and Performance Journal*. Jul -Aug; 7(4):224-8.
 105. Matzenbachera, F., Pasquarellic, B. N., Rabeloa, F. N. & Stanganellia, L. C. R. (2014). Demanda fisiológica no futsal competitivo. Características físicas e fisiológicas de atletas profissionais, *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*. 7(3):122-131.
 106. Matzenbacher, F. et al. (2016). Adaptações nas capacidades físicas de atletas de futsal da categoria sub 18 no decorrer de uma temporada competitiva, *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 18(1):50-61).
 107. Mănescu, C.O. (2013). *Futsal*. București: ASE.
 108. Medeiros, D. M., Lima, C. S. (2017). Influence of chronic stretching on muscle performance: Systematic review. *Human Movement Science*. Aug;54:220-229. doi: 10.1016/j.humov.
 109. Medina, J. A., Sallillas, L. G., Virón, P. C., Marqueta, P. M. (2002). Necesidades cardiovasculares y metabólicas del fútbol sala: análisis de la competición. *Apunts Educación Física y Deportes*. 67, 1, 45-51.

110. Medina, J. A., Marqueta, P. M., Salillas, L. G. & Virón, P. G. (2004). Entrenamiento, rendimiento y control de la vía anaeróbica aláctica y de la fuerza en el fútbol-sala, *Archivos de Medicina del Deporte*. Volumen XXI - N.º 102, pp.307-315.
111. Melenco, I. (2008). *Fotbalul în sală/Fotbalul pe plajă*. Constanta: "Ovidius" University Press.
112. Messias, L. H. D., Carvalho de Andrade, V., Rosante, K.T., Buzatto de Lima, T., Santa Cruz, et al., (2015). Running anaerobic sprint test, lactate minimum and critical velocity protocol in shuttle futsal testing, In: *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*, quarterly journal, vol 12, no.4/2015:5-15.
113. Mihăilescu, N. (2006). *Management Marketing Legislație în activitatea sportivă*, Pitești: Editura Universității din Pitești.
114. Milanović, Z., Sporiš G., Trajković, N. & Fiorentini, F., (2011). Differences in agility performance between futsal and soccer players. *Sport Science*. 4(2011) 2: 55-59.
115. Mitra, G., Mogoș, A. (1980). *Metodica Educației Fizice Școlare*. București: Sport – Turism.
116. Moore, R., Radford, J. (2014). Is futsal kicking off in England? A baseline participation Study of futsal. *American Journal of Sport Science and Medicine*. Vol.2, No.3, 17-122.
117. Moreno, J. H. (2001). Análisis de los parámetros espacio y tempo um el fútbol-sala. La distancia recorrida, el ritmo y dirección del desplazamiento del jugador durante un encuentro de competición. *Apunts, Catalunya*. 65:32-44.
118. Muller, E.S., Teoldo da Costa, I., & Garganta, J., (2016). Analise tactica no futsal: estudo comparativo do desempenho de jogadores de quarto categorias de formacao. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbce.2016.01.015> 0101-3289/©Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte
119. Neamțu, M. (2005). *Tehnica probelor atletice și metodica probelor atletice*. Brașov: OMNIA U.N.I. SAST.
120. Nicu, A. (1993). *Antrenament sportiv modern*. București: EDITIS.
121. Niculescu, M. (2002). *Metodologia cercetării științifice în educație fizică și sport*. București: ANEFS.
122. Oliveira, L. M. (1999). *Perfil de actividade do jovem jogador de futsal*. (Dissertação apresentada às provas de mestrado). Porto: FCDEF-UP.
123. Oliveira, R. S., Leicht, A. S., Bishop, D., Barbero-Alvarez, J. C., & Nakamura, F. Y. (2013). Seasonal changes in physical performance and heart rate variability in high level futsal players. *International Journal of Sports Medicine*. 34(5), 424-430.
124. Papalia, D., Wendkos, S., Duskin, R. (2010). *Dezvoltarea umană*. București: Trei.

125. Platonov, N.V. (2015). *Periodizarea antrenamentului sportiv. Teoria generală și aplicațiile ei practice*. București: Discobolul.
126. Ploeșteanu, C. (2007). *Fotbal Antrenament/Competiție*. Galați: Europlus
127. Polito, L. F. T., Ferreira Brandão, M. R., Charro, M. A., Sales Bocalini, D. Figueira Júnior, A., J. (2015). Intensity and sweating parameters in futsal players by game position, *Revista Brasileira de Medicina do Esporte – Vol. 21, No 5–Set/Out*. DOI:<http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220152105144855> Print version ISSN 1517-8692 On-line version ISSN 1806-9940, extras 03.dec.2017.
128. Pradet, M. (2000). *Pregătirea fizică*. Colecția S.D.P.Nr.426,428, Bucuresti: MTS- CCPS
129. Queiroga, M. R., Ferreira, S. A., Pereira, G., & Kokubun, E. (2008). Somatotipo como indicador de desempenho em atletas de futsal feminino. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 10(1), 56-61.
130. Queiroga, M. R., Ferreira, S. A., & Romanzini, M. (2013). Perfil antropométrico de atletas de futsal feminino de alto nível competitivo conforme a função tática desempenhada no jogo. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 7(1), 30-34.
131. Rădulescu, M., Dima, M. (2009). *Fotbal PRO Probleme ale antrenorului profesionist*. București: Editura Didactică și Pedagogică, R.A.
132. Ribeiro, T.D.V. (2009). *Study of Static and Dynamic Balance in Elderly Individuals* . Porto: Telmo Ribeiro, p. 34.
133. Ray, R. (1994). *What athletic trainers do: Program management*, Chapter 2: p: 21-46, Human Kinetics Book, Champaign, IL. Traducere în Managementul activităților Sportive (1997). București: MTS, CCPS.
134. Ré, A. H. N., Teixeira, C. P., Massa, M., Böhme, M. T. S. (2003). The roles of anthropometric characteristics and physical fitness to talent identification in indoor soccer players. *Revista Brasileira de Ciencia e Movimento. Brasília v. 11(4): p. 51-56. n. 4, out./dez.*
135. Rodríguez, J.E.R., (2000). *La preparación Física del Fútbol Sala*. Sevilha: Wanceulen Editorial Deportiva. S.L.
136. Rodrigues, V.M., Ramos, G.P., Mendes, T.T., Cabido, C.E.T., Melo, E.S., Condessa, L.A., (2011). Intensity of official futsal matches. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 25(9):2482-87.

137. Rodrigues Santa Cruz, R.A. & Pellegrinotti, Í. L. (2011). Efeitos de dois programas de treinamento sobre o vo2 máx de atletas juvenis de futsal. *Revista Acta Brasileira do Movimento Humano*. Vol.1, n.1, p.14-22 – Out/Dez.
138. Rodrigues Santa Cruz, A. R. (2011). Efeitos de três programas de treinamento sobre variáveis motoras de escolares praticantes de futsal. *Disertaciao*. Universidade Metodista De Piracicaba. Unimep Faculdade De Ciências da Saúde Curso De Mestrado Em Educação Física Piracicaba – SP.
139. Rodrigues Santa Cruz, R. A. (2014). Parâmetros para a determinação das demandas fisiológicas no futsal. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*. São Paulo. 13(1);165-177.
140. Rodrigues Santa Cruz, A. R. et colab. (2015). Treinamento com sprints e jogos reduzidos para a performance da velocidade no futsal. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. Edição Suplementar 1. São Paulo. 7(24);214-220.
141. Saad, M. A., Nascimento, J. V., Both J., Milistetd, M. (2014). Impact of the methodologies used by the coaches on the individual technical-tactical performance of the futsal players from the sub-13 and sub-15 categories, *Revista Brasileira do Ciencias e Movimento*.; 22(2):june, pp. 96-105, DOI:10.18511/0103-1716/rbcm.v22n2p96-105
<https://www.researchgate.net/publication/275352527> accesat în 15.oct. 2016
142. Sadler, P. (2001). *Principiile managementului*. În: Manualul Gower de Management.(2001). D.Lock. București: CODECS.
143. Sampedro, J. M. (1997). *Futbol Sala Las Acciones del Juego Tecnica, Tactica y Estrategia Analisis Metodologico de los Sistemas de Juego*. Madrid: Gymnos Editorial Deportiva.
144. Santrock, J.W. (2003), *Adolescence*. 9-th edition, New York: McGraw Hill Companie.
145. Sheppard, J. M. & Young, W. B. (2006 Oct.). Agility literature review: Classifications, training and testing. *Journal of Sports Sciences* 24(9):919-32.doi: 10.1080/02640410500457109. Source: PubMed.
146. Shreiner, P.(2002). *Antrenarea coordonării în fotbal*. Barcelona: Paidotribo.
147. Simion, G., Mihăilă, I., Stănculescu, G. (2011). *Antrenament sportive. Concept systemic*. Constanța: "Ovidius" University Press.
148. Simion, G., Amzăr, L. (2009). *Știința cercetării mișcării umane*. Pitești: Editura Universității din Pitești.

149. Soares, B.H., Tourinho Filho, H. (2006). Análise da distância e a intensidade de deslocamentos, numa partida de futsal, nas diferentes posições de jogo. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. 20:93-101.
150. Sotão, S.S. et al. (2013). Perfil antropométrico e desempenho motor de jogadores de futebol juniors, *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. São Paulo. 5(15);70-75. Jan/Fev/Mar/Abr.
151. Stănculescu, V. (1982). *Ghidul antrenorului profesionist de fotbal*. București: Sport Turism.
152. Șanta-Moldovan, I. C. (2010). *Perfecționarea managementului echipelor de jocuri sportive de mare performanță*. (In: Rezumat Teză de Doctorat). Universitatea Babeș-Bolyai. Cluj-Napoca. Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor. Catedra de Management
http://doctorat.ubbcluj.ro/sustinerea_publica/rezumat/2010/management/Santa_Moldovan_Ioan_RO.pdf
153. Șchiopu, U., Verza, E. (1997). *Psihologia vârstelor. Ciclurile vieții*, ediția a III-a revizuită. București: EDP.
154. Teodor, D. (2008). *Selecția și instruirea portarilor în jocul de fotbal la nivelul echipelor de juniori*. (Teză de doctorat). Universitatea din Pitești. Facultatea de Educație Fizică și Sport.
155. Thomas, J. R. & Nelson, J. K. (1996). *Metodologia cercetării în activitatea fizică*. Vol I, II, București: SDP-CCPS. nr. 375-389.
156. Tudor, V. (1999). Capacitățile coordinative și intermediare- componente ale capacității motrice. București: RAI Corsei.
157. Tudos, S. (2000). *Elemente de statistică aplicată*. București: Globus.
158. Verza, E., Verza, F. E. (2000). *Psihologia vârstelor*. București: Pro Humanitate.
159. Vieira, A. L., Machado, É. V. da S., Escobar, F. P. (2012). Princípios pedagógicos e metodológicos para iniciação ao futsal – *Revisão Universidade do Vale do Paraíba Faculdade de Educação e Artes Curso de Educação Física*. São José dos Campos/SP <http://biblioteca.univap.br/dados/000003/000003DF.pdf> extras 06.07.2017
160. Voicu, A. V. (2005). Legislație Management și Marketing în Educație Fizică și Sport. *Curs pentru studenții facultăților de profil. Uz intern*.
161. Weineck, J. (1992). *Biologie du sport*. Paris: Vigot.
162. Whitmore, J. (2008). *Coaching pentru performanță. Formare personală, performanță și scop*. București: Editura Publica. traducere Mircea-Sabin Borș.

163. Worthen, B. R. & Sandres, J. R. (1973). *Educational Evaluation; Theory and Practice*.
Worthington: O. H. Charles, A. Jones.
164. Zaharia, M. și colab. (1993). *Management - Teorie și Aplicații*. București: Tehnică.
165. Zațiorski, V. M. (1968). *Calitățile fizice ale sportivului*. București: Editura Consiliul
National pentru Educație Fizică și Sport.
166. Zoltan, J., Janos, K., Hermans, V. (2009). *Futsal. Ghidul antrenorului. Ce este futsalul?
Vârful fotbalului conștient!* Odorheiu Secuiesc: Infopress Group.
167. file:///C:/Users/Viziunea%20FRF%20cu%20privire%20la%20pregătirea%20Copiilor%
20și%20Juniorilor%20%20Versiunea%2025.05.2016.pdf
168. http://www.ase.ro/upcpr/profesori/1825/UI5Seii%20de%20distr.ind.tend.cent._1.pdf
accesed 12.08.2015,22:29.
169. <https://dexonline.ro/definitie/management>
170. <http://englandfutsal.com/youth-futsal/fa-u19s-national-futsal-championships/>.
171. http://www.ffcv.es/images/stories/cursos_2010/CURSO2_2010/FS_CIGM/UnidadesDidacticas_Tecnica_N1.pdf
172. <http://www.fifa.com>.
173. <http://www.fifa.com/aboutfifa/footballdevelopment/technicalsupport/futsal/mission.html>
1.
174. <http://www.fifa.com/aboutfifa/footballdevelopment/technicalsupport/futsal/news/newsid=1648941/>
175. [www. FIFA.com- Communications & Public Affairs Content Management Services](http://www.fifa.com).
176. <http://www.fifa.com/futsal/index.html>
177. [www.fifa.com- Futsal going from strength to strength, wednesday 13 June 2012](http://www.fifa.com).
178. http://www.fifa.com/mm/document/affederation/federation/futsal_lotg_06_en_21839.pdf
f
179. [www.fifa.com Tuesday 30 October 2012 The football greats forged by futsal](http://www.fifa.com).
180. www.frf.ro/
181. [http:// futsal4kids.com/futsal-uk/](http://futsal4kids.com/futsal-uk/).
182. [www. futsal4kids.com/futsal-in-the-uk-v-the-rest-of-the-world](http://www.futsal4kids.com/futsal-in-the-uk-v-the-rest-of-the-world)
183. [www.futsal planet.Com-Welcome to Futsal Planet](http://www.futsalplanet.com).
184. <http://www.futsalwikipedi.a> .
185. [www. Futsalworldranking.be/afc.htm](http://www.Futsalworldranking.be/afc.htm).
186. [http:// www.gofutsal.com](http://www.gofutsal.com).
187. <http://www.lapsiholog.com/evaluarea-psihologica-a-fotbalistilor.html>.
188. <http://www.larousse.fr/>

189. <http://www.launoiso.info/futsal/accueil>.
190. <http://playfutsal.com.au/> .
191. [http://resources.fifa.com/mm/document/fifafacts/mencompfut/51/98/58/statskit_posteve
nt_ffwc2016_neutral.pdf](http://resources.fifa.com/mm/document/fifafacts/mencompfut/51/98/58/statskit_posteve
nt_ffwc2016_neutral.pdf)
192. Roxana Smil- 2007 www.businessmagazin.ro.
193. www.sportsessionplanner.com.
194. www.uefa.com (2006). Newsletter for coaches, Supplement No.1, April.
195. www.ukfutsal.org
196. www.wikipedia fotbal 2005
197. www.Wikipedia -futsal.
198. www.wikipediafutsal
199. <http://amfl-bg.com>
200. <http://blfz.eu>
201. <http://www.viasport.bg>
202. <http://www.fmf.md/>
203. <http://moldova.sports.md>
204. <http://www.sportstats.com/soccer/moldova/moldovan-cup/>
205. http://futsal.md/ro/championships/%D1%81hildrens_%D1%81hampionship
206. http://en.wikipedia.org/wiki/NFF_Futsal_Eliteserie
207. http://en.wikipedia.org/wiki/Futsal_in_Norway
208. http://www.fotball.no/System-pages/Kretser-og-klubber/Klubber_og_lag/
209. <http://www.fotball.no/System-pages/terminlister/>
210. <http://www.fotball.no/System-pages/terminlister/>
211. http://en.wikipedia.org/wiki/Futsal_in_Poland
212. <http://www.futsal-polska.pl>
213. http://en.wikipedia.org/wiki/Futsal_in_Poland
214. <http://www.futsal-polska.pl>
215. http://en.wikipedia.org/wiki/Futsal_in_Portugal
216. http://en.wikipedia.org/wiki/Category:Futsal_competitions_in_Portugal
217. <http://www.frf.ro/sectiune/futsal>
218. <http://frfotbal.ro/index.php?section=1>
219. <http://amfr.ru/edu/mishka/>
220. http://en.wikipedia.org/wiki/Russian_Futsal_Super_League
221. http://en.wikipedia.org/wiki/Russian_Women's_Futsal_Super_League
222. http://en.wikipedia.org/wiki/Russian_Futsal_Cup

223. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%B1%D0%BE%D0%BA_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8_%D0%BF%D0%BE_%D1%84%D1%83%D1%82%D0%B7%D0%B0%D0%BB%D1%83
224. [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%83%D1%82%D0%B7%D0%B0%D0%BB_\(AMF\)#.D0.A1.D1.82.D0.B0.D1.82.D1.83.D1.81_.D1.84.D1.83.D1.82.D0.B7.D0.B0.D0.BB.D0.B0_.D0.B2_.D0.A0.D0.BE.D1.81.D1.81.D0.B8.D0.B8](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%83%D1%82%D0%B7%D0%B0%D0%BB_(AMF)#.D0.A1.D1.82.D0.B0.D1.82.D1.83.D1.81_.D1.84.D1.83.D1.82.D0.B7.D0.B0.D0.BB.D0.B0_.D0.B2_.D0.A0.D0.BE.D1.81.D1.81.D0.B8.D0.B8)
225. http://en.wikipedia.org/wiki/Indoor_soccer
226. http://en.wikipedia.org/wiki/Mini_football
227. <http://footballreview.ru/>
228. <http://www.rusfutsal.ru/>
229. <http://futsal.sport-express.ru/russia/2013-2014/>
230. <http://futsal.sport.ua/>
231. <http://www.eurosport.ru/football/division-de-honor-futsal/event.shtml>
232. <http://www.amfr.ru/edu/mishka/>
233. http://en.wikipedia.org/wiki/Futsal_in_Slovenia
234. <http://www.futsal.si/>
235. http://es.wikipedia.org/wiki/Liga_Nacional_Juvenil_de_F%C3%BAAtbol_Sala
236. http://en.wikipedia.org/wiki/Futsal_in_Spain
237. http://en.wikipedia.org/wiki/Futsal_in_Sweden
238. http://en.wikipedia.org/wiki/Futsal_in_Sweden
239. <http://futsal.se/>
240. <http://svenskfotboll.se>
241. <http://futsal.se/maratonligan/>
242. <http://fogis.se/futsal/regionalt-seriespel/>
243. <http://svenskfotboll.se/cuper-och-serier/sm-i-futsal/spelprogram-regionala-serier-herrar/norrland/?scr=table&ftid=48319>
244. http://en.wikipedia.org/wiki/2011_Turkish_Futsal_League#2011_Turkish_Futsal_League_Standings
245. http://en.wikipedia.org/wiki/Futsal_in_England
246. <http://www.thefa.com/~media/files/pdf/get%20into%20football/small%20sided%20football/national-futsal-league/7372-national-futsal-league-201314-handbook-med-res.ashx>
247. <https://www.topendsports.com/testing/eurofit.htm> accesat 14.07.2016