UNIVERSITATEA NAȚIONALĂ DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT DIN BUCUREȘTI

DOMENIUL ȘTIINȚA SPORTULUI ȘI EDUCAȚIEI FIZICE

REZUMATUL TEZEI DE ABILITARE

CANDIDAT:
MOANȚĂ ALINA DANIELA, PROF. UNIV. DR.
UNIVERSITATEA NAȚIONALĂ DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT DIN BUCUREȘTI

2026

REALIZĂRI PROFESIONALE ȘI ȘTIINȚIFICE, PLAN DE EVOLUȚIE ȘI DEZVOLTARE A CARIEREI ACADEMICE ŞI ŞTIINŢIFICE

PREAMBUL
Parcursul profesional și configurarea direcțiilor de cercetare

Teza de abilitare ***Dezvoltare prin sport: performanța în baschet, educație și integrare socială,*** sintetizează principalele rezultate ale activității științifice, didactice și profesionale desfășurate după obținerea titlului de doctor în Educație Fizică și Sport, în anul 2002, evidențiind evoluția preocupărilor de cercetare și contribuțiile aduse domeniului Științei Sportului și Educației Fizice.

Parcursul profesional prezentat în teză s-a dezvoltat în cadrul Universității Naționale de Educație Fizică și Sport din București și integrează experiența acumulată în activitatea didactică și de cercetare cu cea dobândită în managementul universitar, evaluarea și asigurarea calității în învățământul superior și în activitatea desfășurată în cadrul Federației Române de Baschet.

În paralel, implicarea în proiecte educaționale și sociale, colaborarea cu organizații profesionale și participarea la inițiative privind integrarea prin activități motrice și sport adaptat au contribuit la conturarea unei perspective interdisciplinare asupra rolului sportului în dezvoltarea socială, incluziunea persoanelor aparținând grupurilor vulnerabile și consolidarea mecanismelor de guvernanță în organizațiile sportive.

Evoluția de la activitatea didactică și cercetarea aplicată în baschet către responsabilități de management academic, dezvoltare instituțională și proiecte cu dimensiune educațională și socială a determinat extinderea progresivă a preocupărilor științifice și configurarea celor două direcții de cercetare care structurează teza.

Fundamentarea prezentei teze de abilitare are la bază ansamblul rezultatelor activității de cercetare desfășurate după obținerea titlului de doctor, valorificate prin publicații științifice, cărți, proiecte de cercetare, activități de transfer al rezultatelor în practică și contribuții instituționale.

În acest context, activitatea de cercetare s-a structurat firesc și progresiv în jurul a două direcții majore, complementare și interdependente, care reflectă atât evoluția preocupărilor științifice personale, cât și răspunsul la provocările actuale ale domeniului.

CAPITOLUL I
Direcția de cercetare 1
Performanță sportivă și metodologia antrenamentului în baschet

Prima direcție, *Performanță sportivă și metodologia antrenamentului în baschet*, reprezintă nucleul inițial și dominant al activității științifice și este rezultatul continuității dintre experiența de jucătoare și antrenoare, activitatea universitară de predare a disciplinelor specifice baschetului, cercetarea științifică și implicarea în structurile tehnice și metodologice ale Federației Române de Baschet. Cercetările au fost orientate către

fundamentarea și dezvoltarea unor modele integrate de pregătire, evaluare și monitorizare a performanței, bazate pe dovezi științifice și adaptate evoluției jocului.

În raport cu problematica investigată, direcția a fost structurată în jurul a trei obiective majore, respectiv:

1. *Determinarea modelelor de joc și a profilului performanțial al jucătorilor***;**
2. *Îmbunătățirea metodologiei instruirii și planificării antrenamentului;*
3. *Formarea și dezvoltarea profesională a antrenorilor.*

Primul obiectiv – Determinarea modelelor de joc și a profilului performanțial al jucătorilor – s-a conturat într-un context în care baschetul a cunoscut transformări importante determinate de modificările regulamentului, creșterea ritmului competițional, diversificarea soluțiilor tehnico-tactice și profesionalizarea pregătirii. Necesitatea identificării unor repere obiective ale performanței a orientat cercetările către analiza competiției, identificarea indicatorilor care diferențiază echipele și jucătorii performanți și transpunerea acestor informații în procesul de selecție, instruire și evaluare. Cele cinci lucrări integrate în acest obiectiv abordează complementar evoluția jocului, analiza statistică, performanța cluburilor, participarea în competițiile europene și selecția/formarea jucătorilor.

➲O primă contribuție este reprezentată de lucrarea *The Evolution of the Game of Basketball through the Prism of the Effectiveness of the Shooting of 3 Points – Longitudinal Study*, care analizează evoluția tehnico-tactică a jocului prin prisma eficienței aruncărilor de trei puncte, pe baza unei analize longitudinale a zece ediții ale Campionatelor Europene de seniori, desfășurate între 1995 și 2013. Cercetarea evidențiază modificarea ponderii și rolului aruncării de la distanță în construcția performanței ofensive și confirmă necesitatea adaptării permanente a pregătirii la tendințele jocului internațional.

➲Analiza modelului competițional este completată prin lucrarea *The Benefits of Using Statistical Recording Software Basketball for Teams Training Performance*, care valorifică programele informatice de înregistrare și analiză statistică drept instrumente pentru obiectivizarea performanței și fundamentarea deciziilor antrenorului. Utilizarea SmartStats Basketball FIBA Europe este analizată din perspectiva posibilității de a transforma observația competițională în date cantitative relevante pentru construirea modelului de joc și adaptarea modelului de pregătire. Cercetarea evidențiază astfel relația funcțională dintre competiție – analiză statistică – model de joc – model de pregătire – evaluarea performanței.

➲În aceeași logică se înscrie lucrarea *Analysis of the Romanian Basketball Sports Club Performance* și *Study on the Participation of Romanian Clubs in European Competitions 2013–2014*, prin care analiza este extinsă de la indicatorii tehnico-tactici ai jocului la performanța structurilor sportive și la poziționarea baschetului românesc în raport cu cerințele competiționale europene. Această cercetare permite raportarea performanței interne la nivelul competițional internațional și evidențiază necesitatea corelării pregătirii, selecției și organizării activității cu standardele baschetului european.

➲O altă componentă a obiectivului este reprezentată de cercetările privind selecția și formarea jucătorilor, valorificate în lucrarea *Strategia și tactica proceselor de selecție și formare a jucătorilor de baschet pe stadii formative*. Integrarea acesteia în același obiectiv evidențiază faptul că modelul de performanță nu constituie numai un instrument de analiză

retrospectivă a competiției, ci și un reper prospectiv pentru identificarea potențialului și proiectarea formării sportive.

Privite în ansamblu, cercetările aferente primului obiectiv fundamentează un model integrat în care competiția furnizează reperele performanței, analiza statistică le obiectivizează, selecția identifică potențialul, procesul de pregătire îl dezvoltă, iar evaluarea rezultatelor permite reglarea permanentă a sistemului.

Al doilea obiectiv – Contribuții la îmbunătățirea metodologiei instruirii și planificării antrenamentului – transferă informațiile obținute prin analiza modelului de performanță către procesul concret de pregătire. Complexitatea problematicii a determinat structurarea cercetărilor în trei obiective secundare:

- fundamentarea conținutului antrenamentului;
- optimizarea dezvoltării calităților motrice;
- investigarea factorilor psihologici ai performanței.

Această structură exprimă o perspectivă multidimensională asupra pregătirii baschetbalistului, în care componentele tehnico-tactice, fizice și psihologice sunt abordate integrat.

Primul obiectiv secundar, Fundamentarea conținutului antrenamentului, este susținut de trei lucrări:

➲ *Suggestions for Training for Basketball Players and Teams for Juniors;*

➲ *The Methodological Overview for the Technical-Tactical Training in Basketball";*

➲ *The Individualisation of Basketball Players' Training, a Condition for Achieving Sports Performance.*

Cercetările urmăresc evoluția de la identificarea unor repere metodologice generale ale pregătirii juniorilor către structurarea conținutului tehnico-tactic și, ulterior, către individualizarea antrenamentului. Prima lucrare evidențiază necesitatea adaptării conținutului pregătirii la particularitățile etapelor de formare, cea de-a doua sistematizează reperele metodologice ale instruirii tehnico-tactice, iar cercetarea privind individualizarea demonstrează necesitatea trecerii de la pregătirea uniformă a echipei la o pregătire diferențiată, raportată la profilul jucătorului și la cerințele postului.

Se conturează astfel relația model individual al jucătorului – plan individual de pregătire – model de joc al echipei – performanță competițională, individualizarea devenind o condiție pentru creșterea eficienței colective.

Al doilea obiectiv secundar, Optimizarea dezvoltării calităților motrice, este susținut de lucrările

➲ *Study on the Development of Vertical Jumping Force in U18 Junior Basketball Players;*

➲ *Aspects of the 30 m Speed Development in Junior Basketball Players ;*

➲ *Anaerobic Capacity Assessment of Junior Basketball Players after the Pandemic Lockdown in Romania.*

Cercetările analizează componente fizice cu rol determinant în eficiența jocului – forța explozivă și detenta, viteza și capacitatea anaerobă – și susțin necesitatea evaluării periodice a nivelului de pregătire ca premisă pentru individualizarea intervenției.

Studiul privind capacitatea anaerobă, realizat în contextul reluării activității după perioada de lockdown, a evidențiat efectele întreruperii pregătirii sistematice și necesitatea adaptării programelor de antrenament la nivelul real al jucătorilor. Evaluarea nu este astfel privită exclusiv ca instrument de măsurare, ci ca mecanism de reglare a pregătirii și de identificare a diferențelor dintre nivelul existent și cerințele modelului de performanță.

Al treilea obiectiv secundar, Factorii psihologici ai performanței, extinde analiza asupra dimensiunii relaționale și comunicaționale a jocului. Lucrările

➲ *Nonverbal Communication in the Romanian Male and Female Representative Basketball Teams – U16*

➲ *Analysis of Nonverbal Communication Capacity in Relation to Cohesion of the Representative Women's Basketball Team – U16***,**

investighează competența de comunicare nonverbală și relația acesteia cu funcționarea grupului sportiv, respectiv a echipelor naționale U16. Cercetările au evidențiat nivelul ridicat al competenței de comunicare nonverbală în cadrul loturilor reprezentative U16 și importanța decodificării rapide a mesajelor corporale într-un joc caracterizat prin viteză, schimbarea continuă a situațiilor și necesitatea anticipării acțiunilor partenerilor și adversarilor.

Cele trei componente ale obiectivului 2 converg către o concepție integrată asupra antrenamentului: fundamentarea și individualizarea conținutului asigură cadrul metodologic, dezvoltarea calităților motrice creează suportul fizic al performanței, iar factorii psihologici și relaționali completează profilul funcțional al jucătorului.

Contribuția de ansamblu constă în susținerea unui proces de pregătire bazat pe evaluare obiectivă, individualizare și integrarea componentelor fizice, tehnico-tactice, decizionale și relaționale, cu raportarea permanentă a progresului la cerințele modelului de performanță.

Al treilea obiectiv – Formarea și dezvoltarea profesională a antrenorilor – completează perspectiva asupra performanței prin investigarea specialistului care proiectează, conduce și evaluează procesul de pregătire. Obiectivul pornește de la premisa că performanța jucătorilor și a echipelor este condiționată de calitatea competențelor profesionale ale antrenorului, iar acestea nu pot fi reduse la cunoașterea tehnico-tactică. În susținerea obiectivului sunt valorificate trei lucrări, care abordează succesiv formarea profesională, adaptarea psihologică și particularitățile temperamentale ale antrenorilor. Teza precizează explicit integrarea a trei cercetări în cadrul acestui obiectiv.

➲ Lucrarea *The Implementation Results of the Licensing System, for Coaches Training Players U13* analizează sistemul de licențiere introdus de Federația Română de Baschet începând cu anul 2014, într-un context caracterizat prin interes inegal pentru formarea profesională continuă și prin absența unui sistem unitar de instruire, perfecționare și evaluare a antrenorilor. Cercetarea susține rolul unui sistem structurat de licențiere în dezvoltarea competențelor specialiștilor care lucrează cu tinerii jucători și realizează legătura directă dintre cercetarea științifică și intervenția metodologică la nivel federativ.

➲ Dimensiunea psihologică a profesiei este aprofundată prin lucrarea *Coping Strategies Used by Young Basketball Coaches during the COVID-19 Pandemic*, în care sunt investigate modalitățile prin care tinerii antrenori au gestionat situațiile de stres și schimbările produse în activitatea profesională în perioada pandemiei. Cercetarea extinde

astfel conceptul de competență profesională către adaptabilitate, gestionarea stresului și capacitatea de menținere a eficienței profesionale în condiții de incertitudine.

➲ Această perspectivă este continuată prin lucrarea *Heymans' Cube Model of Temperament in the Case of Basketball Coaches*, care investighează particularitățile temperamentale ale antrenorilor și relația acestora cu nivelul performanței și genul.

Rezultatele susțin ideea că activitatea antrenorului nu poate fi explicată numai prin competențe tehnice și tactice, deoarece caracteristicile temperamentale pot influența reacția emoțională, comunicarea, leadershipul, gestionarea stresului și procesul decizional.

Privite în ansamblu, cercetările aferente obiectivului 3 evidențiază trecerea de la o abordare predominant tehnico-metodică a formării antrenorilor la un model multidimensional al competenței profesionale, care integrează cunoștințele de specialitate, capacitatea de planificare și evaluare, adaptabilitatea, autocunoașterea, reglarea emoțională, comunicarea și leadershipul.

Transferul acestor rezultate către practica sportivă s-a realizat prin implicarea în sistemul de licențiere, cursurile de perfecționare și activitățile metodologice organizate în cadrul Federației Române de Baschet.

În ansamblul său, prima direcție de cercetare fundamentează o perspectivă sistemică asupra performanței în baschet. Modelul de joc definește cerințele performanței; selecția identifică potențialul; instruirea și individualizarea îl dezvoltă; pregătirea fizică susține exprimarea tehnico-tactică; factorii psihologici și relaționali contribuie la eficiența individuală și colectivă; evaluarea și analiza competițională permit reglarea procesului; iar competența antrenorului asigură integrarea tuturor acestor componente.

În acest mod, cercetările nu reprezintă demersuri independente, ci etape complementare ale construirii unui model integrat al performanței.

Cercetările au contribuit la trecerea de la evaluarea descriptivă a performanței către utilizarea sistematică a datelor pentru fundamentarea, individualizarea și reglarea procesului de antrenament.

CAPITOLUL II
Direcția de cercetare 2 – Educația fizică și sportul – medii de inovare educațională, dezvoltare și incluziune socială

Cea de-a doua direcție de cercetare extinde aria preocupărilor de la performanța sportivă către funcțiile educaționale și sociale ale activităților fizice și sportive. Configurarea sa este rezultatul convergenței dintre activitatea didactică universitară, cercetarea aplicativă, experiența de management academic și participarea la proiecte dedicate inovării educaționale, persoanelor vulnerabile și persoanelor cu dizabilități.

Direcția este structurată în jurul a două obiective complementare:

1. Inovarea procesului educațional în educație fizică și sport prin metodologii didactice, tehnologii educaționale și adaptarea curriculară;
2. Valorificarea educației fizice, sportului și sportului adaptat ca factori ai dezvoltării și incluziunii sociale.

Primul obiectiv – Inovarea procesului educațional în educație fizică și sport prin metodologii didactice, tehnologii educaționale și adaptarea curriculară – a fost

generat de transformările produse în învățământul superior, de evoluția profilului studentului, dezvoltarea accelerată a tehnologiilor digitale și necesitatea reconsiderării competențelor absolvenților.

O problemă importantă identificată a fost orientarea tradițională a educației fizice predominant către dezvoltarea motrică și efectele biologice ale exercițiului, în condițiile în care dimensiunile perceptiv-motrice, cognitive, decizionale, relaționale și sociale pot constitui, la rândul lor, finalități ale procesului educațional. Au fost identificate, de asemenea, necesitatea obiectivizării evaluării și oportunitățile oferite de digitalizare pentru dezvoltarea unor medii educaționale centrate pe student.

- Cercetările aferente obiectivului descriu o evoluție coerentă pe trei niveluri: tehnologia utilizată pentru obiectivizarea evaluării; tehnologia ca suport al mediului educațional; tehnologia integrată într-un model didactic aplicativ.

Această succesiune este susținută prin trei lucrări:

- *Computerized Differences in the Simple Reaction Time Between Athlete and Non-Athlete Female Students in UPB – Comparative Analysis;*
- *Creating IoT-Enriched Learner-Centered Environments in Sports Science Higher Education during the Pandemic;*
- *Exploring Sustainable Approaches to Improving Student Intelligence Through Basketball-Specific Means in Higher Education*.

➲ Prima cercetare, *Computerized Differences in the Simple Reaction Time Between Athlete and Non-Athlete Female Students in UPB – Comparative Analysis*, investighează timpul de reacție simplă la studente sportive și nesportive, utilizând evaluarea computerizată cu software-ul Inquisit 5. Dincolo de rezultatele referitoare la diferențele dintre cele două categorii de studente, relevanța cercetării pentru direcția de abilitare este reprezentată de integrarea instrumentelor informatice în evaluarea unor componente perceptiv-motrice dificil de obiectivizat prin probele motrice tradiționale.

Studiul susține, în același timp, ideea că efectele practicării sistematice a activităților sportive trebuie analizate într-o perspectivă mai largă decât cea exclusiv motrică.

➲ Cea de-a doua cercetare este reprezentată de lucrarea *Creating IoT-Enriched Learner-Centered Environments in Sports Science Higher Education during the Pandemic*, care extinde utilizarea tehnologiei de la evaluarea individuală către organizarea procesului educațional. Contextul pandemiei COVID-19 și trecerea rapidă la predarea online au evidențiat limitele reproducerii modelelor tradiționale în mediul digital, în special într-un domeniu cu o componentă practică importantă.

Cercetarea analizează posibilitățile oferite de IoT, e-learning și instrumentele digitale pentru dezvoltarea unor medii de învățare centrate pe student și pentru diversificarea metodelor de predare, comunicare, monitorizare și evaluare. În această perspectivă, digitalizarea nu înseamnă simpla transferare a conținuturilor pe o platformă electronică, ci presupune reconsiderarea relației dintre profesor, student, tehnologie și conținutul educațional.

➲ Lucrarea *Exploring Sustainable Approaches to Improving Student Intelligence Through Basketball-Specific Means in Higher Education*, prezintă modul în care tehnologia este integrată într-un program didactic aplicativ. Programul experimental combină mijloacele specifice baschetului cu utilizarea realității virtuale și realizează transferul

progresiv de la exersarea în mediul virtual către execuția în mediul real, structurile tehnico-tactice și joc. Cercetarea extinde finalitățile educației fizice de la dezvoltarea predominant motrică spre dezvoltarea multidimensională a studentului, incluzând componente cognitive și perceptiv-decizionale.

Contribuția de ansamblu a celor trei cercetări constă în fundamentarea unei abordări în care inovarea educației fizice rezultă din integrarea funcțională a metodologiilor didactice active, tehnologiilor educaționale și adaptării curriculare. Tehnologia nu este tratată ca finalitate în sine, ci ca instrument pentru obiectivizarea evaluării, individualizarea învățării, diversificarea experiențelor educaționale și dezvoltarea competențelor necesare studentului și viitorului specialist.

Această perspectivă se regăsește și în activitatea de management universitar și de evaluare a calității, rezultatele cercetărilor furnizând argumente pentru modernizarea proceselor de predare–învățare–evaluare și pentru trecerea de la un model centrat predominant pe transmiterea conținuturilor la unul centrat pe student și pe competențe.

Al doilea obiectiv – Valorificarea educației fizice, sportului și sportului adaptat ca factori ai dezvoltării și incluziunii sociale – continuă extinderea perspectivei asupra funcțiilor sportului. Obiectivul a fost generat de necesitatea fundamentării științifice a intervențiilor destinate persoanelor aflate în situații de vulnerabilitate și persoanelor cu dizabilități.

Activitatea fizică este abordată nu numai prin efectele sale biologice și motrice, ci ca mediu de dezvoltare personală, integrare educațională, participare și incluziune socială. Cercetările reunite în cadrul obiectivului urmăresc două contexte complementare: copiii aflați în risc de excluziune educațională și socială și persoanele cu dizabilități implicate în sport adaptat.

O parte importantă a cercetărilor a fost dezvoltată în cadrul proiectului *PNP001 – Integrare socială și educațională durabilă prin activități sportive* (2019–2023), în care Universitatea Națională de Educație Fizică și Sport din București a avut calitatea de promotor, iar Școala Norvegiană de Științe ale Sportului din Oslo a fost partener.

Cercetările au urmărit o succesiune logică: identificarea vulnerabilităților - caracterizarea particularităților individuale ale copiilor vulnerabili - identificarea metodelor didactice adecvate - fundamentarea intervențiilor prin activități sportive - transferul rezultatelor în metodologii și strategii de incluziune.

➲ Lucrarea *Analysis on the Vulnerabilities of Middle School Students in Mehedinți County* investighează structura vulnerabilităților sociale și educaționale ale elevilor din mediul rural. Cercetarea evidențiază caracterul multidimensional al vulnerabilității și rolul unor factori precum migrația parentală, cerințele educaționale speciale, dezorganizarea familiei, riscul de abandon școlar și apartenența la grupuri sociale vulnerabile.

Au fost identificate diferențe în funcție de gen și nivelul clasei, ceea ce susține necesitatea intervențiilor diferențiate și adaptate caracteristicilor comunităților și beneficiarilor.

Contribuția cercetării constă în trecerea de la abordarea generală a excluziunii la identificarea empirică a profilului concret al vulnerabilităților, necesar proiectării intervențiilor educaționale și sportive.

➲Această perspectivă este aprofundată în lucrarea *The Temperament of Pre-Teens at Risk of Educational and Social Exclusion*, publicată în *Frontiers in Psychology*, care investighează caracteristicile temperamentale ale preadolescenților în raport cu tipul vulnerabilității și genul.

Cercetarea evidențiază necesitatea depășirii unei abordări uniforme a copiilor aflați în risc și susține proiectarea intervențiilor educaționale și sportive în funcție de particularitățile individuale ale beneficiarilor. Activitatea fizică sistematică este astfel analizată și din perspectiva potențialului de susținere a reglării comportamentale și emoționale și a integrării sociale.

➲Fundamentarea intervenției este completată prin lucrarea *Didactic Methods Used in Sport for Training Children at Risk of Social Exclusion*, care analizează metodele și mijloacele didactice utilizate de profesorii și specialiștii implicați în activitățile sportive destinate copiilor vulnerabili. Cercetarea urmărește identificarea unor soluții metodologice adecvate caracteristicilor grupului-țintă și susține ideea că eficiența sportului ca instrument de incluziune nu rezultă automat din simpla participare la activități fizice, ci depinde de modul în care acestea sunt proiectate, adaptate și conduse.

➲Lucrarea *Somato-Functional Profile of Children at Risk of Educational and Social Exclusion in Western Romania* completează profilul beneficiarilor prin analiza caracteristicilor somatice și funcționale. Prin corelarea informațiilor sociale, psihologice și somato-funcționale, cercetările dezvoltate în cadrul proiectului permit trecerea către o perspectivă integrată asupra copilului vulnerabil și furnizează repere pentru diferențierea intervenției.

Cea de-a doua componentă a obiectivului este reprezentată de cercetările privind **sportul adaptat**, dezvoltate pe baza experienței acumulate în activitatea cu persoanele cu dizabilități și în colaborările cu organizații implicate în acest domeniu. Baschetul în fotoliu rulant a constituit un context aplicativ relevant pentru investigarea atât a solicitării fiziologice, cât și a posibilităților de optimizare a performanței tehnice.

➲ Lucrarea *Heart Rate Values of the Romanian Wheelchair Basketball Players* analizează răspunsul cardiovascular al jucătorilor români de baschet în fotoliu rulant în condiții competiționale. Cercetarea a fost realizată într-un context în care această ramură era insuficient dezvoltată în România, fără un sistem competițional național regulat și cu un volum redus al pregătirii sistematice.

Rezultatele evidențiază solicitări cardiovasculare ridicate, maximale sau apropiate de maximal, și atrag atenția asupra necesității corelării cerințelor competiționale cu nivelul de adaptare funcțională al practicanților. Contribuția studiului constă în trecerea de la afirmarea generală a beneficiilor sportului adaptat la evaluarea obiectivă a solicitărilor fiziologice produse de practicarea acestuia.

Cercetarea este continuată prin *Study on the Improvement of Shooting Accuracy in Romanian Wheelchair Basketball Players*, care deplasează accentul de la evaluare către intervenție. Studiul a urmărit optimizarea preciziei aruncărilor printr-un program sistematic de pregătire adaptat particularităților jucătorilor în fotoliu rulant.

Programul desfășurat pe parcursul a 40 de săptămâni a introdus exerciții sistematice pentru mecanica și precizia aruncării și a urmărit evoluția aruncărilor libere și a finalizărilor de tip lay-up. Cercetarea demonstrează posibilitatea îmbunătățirii performanței tehnice prin

intervenție metodică adaptată și susține necesitatea fundamentării științifice a pregătirii persoanelor cu dizabilități.

Lucrările aferente celui de-al doilea obiectiv construiesc o logică unitară a intervenției prin sport. În cazul copiilor vulnerabili, punctul de plecare îl constituie identificarea vulnerabilităților și a particularităților individuale, urmată de selectarea metodelor didactice și proiectarea intervențiilor adaptate. În cazul persoanelor cu dizabilități, evaluarea funcțională și a solicitărilor specifice precede elaborarea și aplicarea programelor de pregătire. În ambele situații, sportul nu este tratat ca o intervenție standardizată, ci ca mediu educațional și social care trebuie adaptat nevoilor beneficiarilor.

Contribuția proprie a acestei direcții constă în extinderea perspectivei tradiționale asupra educației fizice și sportului, de la dezvoltarea predominant motrică către o abordare multidimensională, în care activitatea fizică devine mediu de dezvoltare cognitivă, educațională și socială. Cercetările au susținut integrarea tehnologiei în evaluare și instruire, precum și fundamentarea unor intervenții diferențiate pentru copiii vulnerabili și persoanele cu dizabilități, pe baza evaluării nevoilor și particularităților beneficiarilor.

Impactul cercetărilor din această componentă depășește nivelul publicațiilor științifice prin transferarea rezultatelor în produse metodologice realizate în cadrul proiectului PNP001. Între acestea se regăsesc *Metodologia integrării sociale și educaționale durabile bazată pe activități sportive pentru copiii în risc de excluziune socială*, *Strategia de prevenire și reducere a excluziunii sociale și abandonului școlar în rândul copiilor prin activități sportive și Metodologia integrării sociale și educaționale durabile bazată pe activități sportive pentru copiii cu dizabilități.*

Aceste rezultate concretizează transferul de la cercetarea descriptivă și explicativă către instrumente aplicative destinate specialiștilor și beneficiarilor.

Analizate împreună, cele două direcții de cercetare definesc o evoluție coerentă a preocupărilor științifice, sintetizată prin chiar titlul tezei: ***Dezvoltare prin sport: performanța în baschet, educație și integrare socială.***

Punctul de plecare îl constituie performanța sportivă și necesitatea optimizării procesului de pregătire în baschet. Cercetarea modelului de joc conduce către analiza și individualizarea pregătirii; aprofundarea factorilor care determină performanța conduce către investigarea componentelor fizice, psihologice și profesionale; experiența didactică extinde preocupările către inovarea educației fizice universitare; iar participarea la proiecte dedicate grupurilor vulnerabile și persoanelor cu dizabilități amplifică perspectiva asupra sportului, de la instrument al performanței către mediu de educație, dezvoltare personală și incluziune socială.

Elementul comun al cercetărilor este reprezentat de utilizarea evaluării și a dovezilor științifice pentru fundamentarea intervenției. În baschet, analiza competiției și evaluarea jucătorilor fundamentează selecția, individualizarea și planificarea pregătirii; în educația fizică universitară, evaluarea computerizată și tehnologiile digitale contribuie la obiectivizarea și diversificarea procesului educațional; în intervențiile destinate copiilor vulnerabili, identificarea profilului social, temperamental și somato-funcțional precede alegerea metodelor; iar în sportul adaptat, evaluarea răspunsului fiziologic fundamentează proiectarea programelor de pregătire.

Se configurează astfel un principiu transversal al întregii activități științifice: evaluare – identificarea nevoilor – proiectarea intervenției – aplicare – monitorizare – evaluarea rezultatelor – reglarea intervenției.

Un al doilea element transversal este individualizarea. De la modelul jucătorului pe post și planul individual de pregătire, până la adaptarea procesului educațional la profilul studentului și diferențierea intervențiilor pentru copiii vulnerabili sau persoanele cu dizabilități, cercetările susțin necesitatea depășirii modelelor uniforme. Performanța, învățarea și incluziunea sunt abordate ca rezultate ale unor intervenții construite în raport cu caracteristicile persoanei și cu cerințele contextului în care aceasta acționează.

Un al treilea element îl constituie transferul rezultatelor cercetării către practica profesională. Rezultatele nu au rămas circumscrise publicațiilor științifice, ci au fost valorificate în activitatea didactică universitară, în formarea și licențierea antrenorilor, în elaborarea materialelor metodologice, în activitatea Federației Române de Baschet, în proiecte de dezvoltare și incluziune socială și în activitatea de management și asigurare a calității în învățământul superior.

Din această perspectivă, teza evidențiază relația dintre cercetare, aplicare, diseminare și impact, ca dimensiuni complementare ale activității academice.

Elementul de originalitate al parcursului științific prezentat constă în dezvoltarea progresivă a unei perspective integrate asupra sportului, pornind de la optimizarea performanței competiționale și extinzând cercetarea către funcțiile educaționale, formative și sociale ale activității fizice.

Cele două direcții nu reprezintă domenii independente, ci niveluri complementare ale aceleiași concepții: sportul ca mediu de dezvoltare. În cazul sportivului, dezvoltarea se exprimă prin optimizarea performanței; în cazul studentului, prin formarea competențelor motrice, cognitive și profesionale; iar în cazul persoanelor vulnerabile sau cu dizabilități, prin creșterea participării, autonomiei și incluziunii sociale.

Impactul cercetărilor este evidențiat prin transferul rezultatelor către mai multe niveluri ale practicii profesionale. În baschet, rezultatele au fost valorificate în activitatea metodologică a Federației Române de Baschet, în sistemul de licențiere și formare continuă a antrenorilor și în elaborarea unor repere pentru selecția și pregătirea jucătorilor.

În domeniul educațional, cercetările privind digitalizarea și metodologiile centrate pe student au susținut preocupările pentru modernizarea procesului didactic și adaptarea curriculară.

În domeniul incluziunii sociale, rezultatele cercetărilor au fost transferate în metodologii, strategii și instrumente elaborate în cadrul proiectului PNP001, destinate intervențiilor prin sport pentru copiii aflați în risc de excluziune și pentru copiii cu dizabilități.

Din punct de vedere metodologic, cercetările sunt reunite de utilizarea unui model de investigare: identificarea problemei și a cerințelor contextului, evaluarea obiectivă a situației existente, identificarea particularităților individuale sau de grup, proiectarea intervenției, aplicarea și monitorizarea acesteia și evaluarea efectelor produse. Acest model este prezent atât în cercetările privind performanța în baschet, cât și în cele referitoare la inovarea educațională, vulnerabilitate și sport adaptat și constituie unul dintre elementele de continuitate ale activității științifice.

CAPITOLUL III
Planul de evoluție și dezvoltare a carierei profesionale, științifice și academice

Planul de evoluție și dezvoltare a carierei profesionale, științifice și academice continuă aceste direcții și urmărește consolidarea unui program de cercetare interdisciplinar, capabil să valorifice experiența acumulată și să răspundă transformărilor actuale din sport și educație.

În domeniul baschetului, perspectiva de dezvoltare este orientată către aprofundarea modelelor integrate de pregătire, evaluare și monitorizare, utilizarea tehnologiilor emergente, analiza video și instrumentele digitale și wearable, precum și către investigarea proceselor decizionale și a relației dintre indicatorii fizici, tehnico-tactici și psihologici ai performanței.

În domeniul educațional, cercetările vor continua prin dezvoltarea și validarea unor modele didactice centrate pe student, integrarea responsabilă a tehnologiilor VR, AR, XR și IoT și evaluarea impactului acestora asupra competențelor motrice, cognitive și profesionale.

În aria incluziunii sociale și a sportului adaptat, preocupările vor urmări fundamentarea și evaluarea unor intervenții bazate pe dovezi, adaptate persoanelor cu dizabilități și grupurilor aflate în risc de excluziune.

Obținerea abilitării creează, în acest context, cadrul pentru transferarea experienței științifice și profesionale către formarea viitorilor cercetători. Coordonarea studiilor doctorale va permite dezvoltarea unor cercetări care să continue temele fundamentate prin activitatea proprie și, în același timp, să deschidă noi direcții interdisciplinare, în colaborare cu specialiști și instituții din țară și din străinătate.

Dezvoltarea parteneriatelor academice, participarea la proiecte naționale și internaționale, creșterea vizibilității publicațiilor și integrarea rezultatelor cercetării în practica educațională și sportivă reprezintă repere ale evoluției viitoare.

Direcțiile viitoare nu reprezintă teme noi, independente de activitatea anterioară, ci continuarea și aprofundarea problemelor investigate. Cercetările privind modelul de performanță, evaluarea și individualizarea pregătirii pot genera teme doctorale referitoare la analiza integrată a performanței, tehnologiile de monitorizare și procesul decizional în baschet; cercetările privind digitalizarea educației fizice pot fi dezvoltate către modele de instruire bazate pe VR, AR, XR și IoT; iar rezultatele privind vulnerabilitatea și sportul adaptat pot fundamenta cercetări doctorale privind intervențiile diferențiate prin activități fizice și impactul acestora asupra incluziunii și calității vieții.

În acest sens, contribuția de ansamblu a tezei poate fi sintetizată prin ideea că sportul constituie un mediu complex de dezvoltare, ale cărui efecte pot fi optimizate atunci când intervenția este fundamentată științific, individualizată și evaluată sistematic. De la performanța sportivului și competența antrenorului, la dezvoltarea studentului și incluziunea persoanelor vulnerabile sau cu dizabilități, cercetările prezentate demonstrează continuitatea unei preocupări pentru transformarea cunoașterii științifice în intervenții educaționale și profesionale cu relevanță practică și socială

În concluzie, teza de abilitare evidențiază un parcurs în care sportul reprezintă elementul de continuitate între performanță, educație, dezvoltare și incluziune socială.

Cercetările privind baschetul fundamentează modele de analiză, pregătire, individualizare și formare profesională; cercetările din educația fizică universitară susțin modernizarea metodologiilor și integrarea tehnologiilor educaționale; iar studiile privind vulnerabilitatea și sportul adaptat demonstrează posibilitatea valorificării activităților sportive în intervenții educaționale și sociale fundamentate științific.

Prin convergența acestor preocupări se configurează perspectiva care definește întreaga teză: dezvoltarea prin sport, înțeleasă nu exclusiv ca dezvoltare a performanței motrice și competiționale, ci ca proces complex care implică dezvoltarea sportivului, studentului, specialistului și persoanei, precum și valorificarea potențialului educațional și social al activităților fizice. Această perspectivă asigură continuitatea dintre realizările prezentate și programul viitor de cercetare, formare doctorală și dezvoltare academică.

SUMMARY OF THE HABILITATION THESIS

PROFESSIONAL AND SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS, ACADEMIC AND SCIENTIFIC CAREER DEVELOPMENT PLAN

PREAMBLE

Professional Career Path and the Development of Research Directions

The habilitation thesis, ***Development through Sport: Basketball Performance, Education and Social Integration***, synthesizes the main outcomes of the scientific, teaching, and professional activities carried out following the award of the PhD degree in Physical Education and Sport in 2002, highlighting the evolution of the research interests and the contributions made to the field of Sports Science and Physical Education.

The professional career presented in the thesis has developed within the National University of Physical Education and Sport of Bucharest and integrates the experience gained through teaching and research with that acquired in university management, evaluation and quality assurance in higher education, as well as through activities carried out within the Romanian Basketball Federation.

At the same time, involvement in educational and social projects, collaboration with professional organizations, and participation in initiatives aimed at promoting integration through physical activities and adapted sport have contributed to the development of an interdisciplinary perspective on the role of sport in social development, the inclusion of individuals belonging to vulnerable groups, and the strengthening of governance mechanisms within sports organizations.

The progression from teaching and applied research in basketball towards responsibilities in academic management, institutional development, and projects with educational and social dimensions has led to the gradual expansion of the scientific interests and to the development of the two research directions that structure the thesis.

The present habilitation thesis is grounded in the body of research outcomes achieved following the award of the PhD degree, disseminated and valorized through scientific publications, books, research projects, activities aimed at transferring research findings into practice, and institutional contributions.

Within this context, the research activity has naturally and progressively developed around two major, complementary and interdependent research directions, reflecting both the evolution of the author's scientific interests and the response to current challenges in the field.

CHAPTER I
Research Direction 1
Sports Performance and Basketball Training Methodology

The first research direction, *Sports Performance and Basketball Training Methodology*, represents the initial and predominant core of the scientific activity and stems

from the continuity between the experience gained as a basketball player and coach, university-level teaching of basketball-specific disciplines, scientific research, and involvement in the technical and methodological structures of the Romanian Basketball Federation. The research has focused on establishing and developing integrated models for training, assessment, and performance monitoring, grounded in scientific evidence and adapted to the evolution of the game.

In relation to the issues investigated, this research direction was structured around three major objectives:

1. *Determining game models and players' performance profiles*;
2. *Improving training methodology and training planning*;
3. *Coach education and professional development*.

The first objective – Determining game models and players' performance profiles – emerged in a context in which basketball underwent significant transformations driven by changes in the rules of the game, the increasing pace and intensity of competition, the diversification of technical and tactical solutions, and the professionalization of training. The need to identify objective performance benchmarks directed the research towards competition analysis, the identification of indicators that differentiate high-performing teams and players, and the transfer of this information into the processes of selection, training, and assessment. The five studies integrated into this objective provide complementary approaches to the evolution of the game, statistical analysis, club performance, participation in European competitions, and player selection and development

➲A first contribution is represented by the study *The Evolution of the Game of Basketball through the Prism of the Effectiveness of the Shooting of 3 Points – Longitudinal Study*, which examines the technical and tactical evolution of the game from the perspective of three-point shooting effectiveness, based on a longitudinal analysis of ten editions of the European Senior Championships held between 1995 and 2013. The research highlights changes in the frequency and role of long-range shooting in offensive performance and confirms the need to continuously adapt training to trends in international basketball.

➲The analysis of the competitive model is complemented by the study *The Benefits of Using Statistical Recording Software Basketball for Teams Training Performance*, which explores the use of computerized statistical recording and analysis software as a means of objectifying performance and supporting coaches' decision-making. The use of SmartStats Basketball FIBA Europe is examined from the perspective of its ability to transform competition observation into quantitative data relevant to the development of the game model and the adaptation of the training model. The research thus highlights the functional relationship between competition – statistical analysis – game model – training model – performance assessment.

➲Following the same rationale, the studies *Analysis of the Romanian Basketball Sports Club Performance* and *Study on the Participation of Romanian Clubs in European Competitions 2013–2014* extend the analysis from the technical and tactical indicators of the game to the performance of sports organizations and the positioning of Romanian basketball in relation to European competitive requirements. These studies make it possible to benchmark domestic performance against international competition and highlight the need

to align training, player selection, and organizational practices with European basketball standards.

➲Another component of this objective is represented by research on player selection and development, presented in the study *Strategy and Tactics of Basketball Player Selection and Development Processes across Developmental Stages*. Its inclusion within the same objective emphasizes that the performance model is not merely a tool for the retrospective analysis of competition, but also a prospective benchmark for identifying potential and designing the athlete development process.

Taken as a whole, the research related to the first objective provides the foundation for an integrated model in which competition provides performance benchmarks, statistical analysis objectifies them, selection identifies potential, the training process develops that potential, and the assessment of outcomes enables the continuous adjustment of the system.

The second objective – Contributions to Improving Training Methodology and Training Planning – transfers the information obtained through the analysis of the performance model into the actual training process. The complexity of the issues addressed led to the organization of the research around three secondary objectives:

- establishing the scientific and methodological foundations of training content;
- optimizing the development of motor abilities;
- investigating the psychological factors of performance.

This structure reflects a multidimensional perspective on basketball player training, in which the technical-tactical, physical, and psychological components are addressed in an integrated manner.

The first secondary objective, Establishing the Foundations of Training Content, is supported by three studies:

➲*Suggestions for Training for Basketball Players and Teams for Juniors*;

➲*The Methodological Overview for the Technical-Tactical Training in Basketball*;

➲*The Individualisation of Basketball Players' Training, a Condition for Achieving Sports Performance*.

The research traces the progression from identifying general methodological guidelines for junior player training to structuring technical-tactical training content and, subsequently, to the individualization of training. The first study highlights the need to adapt training content to the specific characteristics of the different stages of player development; the second systematizes the methodological guidelines for technical-tactical training; while the research on individualization demonstrates the need to move from uniform team training towards differentiated training tailored to the player's individual profile and the specific requirements of their playing position.

Thus, a functional relationship emerges between the individual player model – individual training plan – team game model – competitive performance, with individualization becoming a prerequisite for increasing collective effectiveness.

The second secondary objective, Optimizing the Development of Motor Abilities, is supported by the following studies:

➲*Study on the Development of Vertical Jumping Force in U18 Junior Basketball Players*;

➲*Aspects of the 30 m Speed Development in Junior Basketball Players*;

➲*Anaerobic Capacity Assessment of Junior Basketball Players after the Pandemic Lockdown in Romania*.

These studies analyze physical components that play a decisive role in game effectiveness – explosive strength and vertical jumping ability, speed, and anaerobic capacity – and support the need for periodic assessment of the players' training status as a prerequisite for individualized interventions.

The study on anaerobic capacity, conducted in the context of the resumption of sports activity following the lockdown period, highlighted the effects of the interruption of systematic training and the need to adapt training programs to the players' actual level of physical preparedness. Assessment is therefore regarded not merely as a measurement tool, but as a mechanism for regulating the training process and identifying discrepancies between the players' current level and the requirements of the performance model.

The third secondary objective, Psychological Factors of Performance, extends the analysis to the relational and communicational dimensions of the game. The studies:

➲*Nonverbal Communication in the Romanian Male and Female Representative Basketball Teams – U16*;

➲*Analysis of Nonverbal Communication Capacity in Relation to Cohesion of the Representative Women's Basketball Team – U16*,

investigate nonverbal communication competence and its relationship with the functioning of sports groups, specifically the Romanian U16 national basketball teams. The research highlighted the high level of nonverbal communication competence within the U16 national teams and the importance of rapidly decoding bodily cues in a game characterized by speed, continuously changing situations, and the need to anticipate the actions of teammates and opponents.

The three components of objective 2 converge towards an integrated approach to training: the substantiation and individualization of training content provide the methodological framework; the development of motor abilities provides the physical foundation for performance; and psychological and relational factors complete the player's functional profile.

The overall contribution lies in supporting a training process based on objective assessment, individualization, and the integration of physical, technical-tactical, decision-making, and relational components, with progress continuously evaluated against the requirements of the performance model.

The third objective – Coach Education and Professional Development – complements the perspective on performance by focusing on the specialist who designs, manages, and evaluates the training process. This objective is based on the premise that player and team performance is dependent on the quality of coaches' professional competencies, which cannot be reduced solely to technical and tactical knowledge. Three studies support this objective, successively addressing professional development, psychological adaptation, and the temperamental characteristics of coaches. The thesis explicitly integrates these three research studies within this objective.

➲The study *The Implementation Results of the Licensing System, for Coaches Training Players U13* analyzes the licensing system introduced by the Romanian Basketball

Federation in 2014, in a context characterized by varying levels of interest in continuing professional development and by the absence of a unified system for coach education, professional development, and assessment. The research supports the role of a structured licensing system in developing the competencies of specialists working with young players and establishes a direct link between scientific research and methodological intervention at federation level.

➲The psychological dimension of the coaching profession is further explored in the study *Coping Strategies Used by Young Basketball Coaches during the COVID-19 Pandemic*, which investigates the strategies used by young coaches to manage stressful situations and the changes affecting their professional activity during the pandemic. The research thus extends the concept of professional competence to include adaptability, stress management, and the ability to maintain professional effectiveness under conditions of uncertainty.

➲This perspective is further developed in the study *Heymans' Cube Model of Temperament in the Case of Basketball Coaches*, which investigates coaches' temperamental characteristics and their relationship with performance level and gender.

The findings support the view that coaching activity cannot be explained solely in terms of technical and tactical competencies, as temperamental characteristics may influence emotional responses, communication, leadership, stress management, and decision-making processes.

Taken as a whole, the research associated with Objective 3 highlights the transition from a predominantly technical and methodological approach to coach education towards a multidimensional model of professional competence, integrating specialized knowledge, planning and assessment skills, adaptability, self-awareness, emotional regulation, communication, and leadership.

The transfer of these research findings into sports practice was achieved through involvement in the coach licensing system, continuing professional development courses, and methodological activities organized within the Romanian Basketball Federation.

Overall, the first research direction provides the foundation for a systemic perspective on basketball performance. The game model defines performance requirements; selection identifies potential; training and individualization develop that potential; physical preparation supports technical-tactical performance; psychological and relational factors contribute to individual and collective effectiveness; assessment and competition analysis enable continuous adjustment of the training process; and the coach's professional competence ensures the integration of all these components.

From this perspective, the studies do not represent independent research endeavors, but rather complementary stages in the development of an integrated model of performance.

The research has contributed to the transition from a descriptive assessment of performance towards the systematic use of data to inform, individualize, and continuously adjust the training process.

CHAPTER II
Research Direction 2 – Physical Education and Sport as Environments for Educational Innovation, Development, and Social Inclusion

The second research direction extends the scope of scientific interest from sports performance to the educational and social functions of physical and sports activities. Its development is the result of the convergence of university teaching, applied research, academic management experience, and participation in projects dedicated to educational innovation, vulnerable groups, and persons with disabilities

This research direction is structured around two complementary objectives:

1. Innovating the educational process in physical education and sport through teaching methodologies, educational technologies, and curricular adaptation;
2. Harnessing the potential of physical education, sport, and adapted sport as factors contributing to development and social inclusion.

The first objective – Innovating the educational process in physical education and sport through teaching methodologies, educational technologies, and curricular adaptation – emerged in response to transformations in higher education, changes in the student profile, the rapid development of digital technologies, and the need to reconsider the competencies required of graduates.

One important issue identified was the traditional orientation of physical education predominantly towards motor development and the biological effects of exercise, despite the fact that perceptual-motor, cognitive, decision-making, relational, and social dimensions can also constitute educational outcomes in their own right. The need for more objective assessment methods was also identified, together with the opportunities offered by digitalization for the development of student-centered learning environments.

The research associated with this objective reflects a coherent progression across three levels: technology used to objectify assessment; technology as a means of supporting the educational environment; technology integrated into an applied teaching model.

This progression is supported by three studies:

- *Computerized Differences in the Simple Reaction Time Between Athlete and Non-Athlete Female Students in UPB – Comparative Analysis*;
- *Creating IoT-Enriched Learner-Centered Environments in Sports Science Higher Education during the Pandemic*;
- *Exploring Sustainable Approaches to Improving Student Intelligence Through Basketball-Specific Means in Higher Education*.

➲The first study, *Computerized Differences in the Simple Reaction Time Between Athlete and Non-Athlete Female Students in UPB – Comparative Analysis*, investigates simple reaction time in female athlete and non-athlete students using computerized assessment with Inquisit 5 software. Beyond the findings regarding differences between the two categories of students, the relevance of this research to the habilitation research direction lies in the integration of digital tools into the assessment of perceptual-motor components that are difficult to objectively measure through traditional motor tests.

At the same time, the study supports the idea that the effects of systematic participation in sports activities should be examined from a broader perspective rather than exclusively in terms of motor development.

➲The second study, *Creating IoT-Enriched Learner-Centered Environments in Sports Science Higher Education during the Pandemic*, extends the use of technology from individual assessment to the organization of the educational process. The context of the COVID-19 pandemic and the rapid transition to online teaching highlighted the limitations of simply reproducing traditional educational models in a digital environment, particularly in a field with a substantial practical component.

The research examines the opportunities provided by the Internet of Things (IoT), e-learning, and digital tools for developing student-centered learning environments and diversifying teaching, communication, monitoring, and assessment methods. From this perspective, digitalization does not merely involve transferring educational content to an electronic platform; rather, it requires a reconsideration of the relationship between the teacher, the student, technology, and educational content.

➲ The study *Exploring Sustainable Approaches to Improving Student Intelligence Through Basketball-Specific Means in Higher Education* illustrates how technology can be integrated into an applied teaching program. The experimental program combines basketball-specific activities with the use of virtual reality and facilitates a progressive transfer from practice in the virtual environment to execution in the real environment, technical-tactical structures, and game situations. The research broadens the educational outcomes of physical education from predominantly motor development towards the multidimensional development of students, including cognitive, perceptual, and decision-making components.

The overall contribution of these three studies lies in establishing the foundations of an approach in which innovation in physical education results from the functional integration of active teaching methodologies, educational technologies, and curricular adaptation. Technology is not regarded as an end in itself, but rather as a tool for enhancing the objectivity of assessment, individualizing learning, diversifying educational experiences, and developing the competencies required by students and future professionals.

This perspective is also reflected in university management and quality assurance activities, with the research findings providing arguments for the modernization of teaching–learning–assessment processes and for the transition from a model predominantly centered on content delivery to one centered on students and competency development.

The second objective – Harnessing Physical Education, Sport, and Adapted Sport as Factors of Development and Social Inclusion – further broadens the perspective on the functions of sport. This objective emerged from the need to provide a scientific foundation for interventions aimed at individuals in vulnerable situations and persons with disabilities.

Physical activity is approached not only in terms of its biological and motor effects, but also as an environment for personal development, educational integration, participation, and social inclusion. The research brought together under this objective addresses two complementary contexts: children at risk of educational and social exclusion and persons with disabilities involved in adapted sport.

A significant part of the research was conducted within the project *PNP001 – Sustainable Social and Educational Integration through Sports Activities* (2019–2023), in which the National University of Physical Education and Sport of Bucharest acted as the project promoter, while the Norwegian School of Sport Sciences in Oslo was the project partner.

The research followed a logical sequence: identification of vulnerabilities – characterization of the individual particularities of vulnerable children – identification of appropriate teaching methods – development of evidence-based interventions through sports activities – transfer of research findings into methodologies and inclusion strategies.

➲The study *Analysis on the Vulnerabilities of Middle School Students in Mehedinți County* investigates the structure of social and educational vulnerabilities among students from rural areas. The research highlights the multidimensional nature of vulnerability and the role of factors such as parental migration, special educational needs, family disruption, the risk of school dropout, and belonging to vulnerable social groups.

Differences were identified according to gender and grade level, supporting the need for differentiated interventions adapted to the characteristics of both communities and beneficiaries.

The contribution of this research lies in the transition from a general approach to exclusion towards the empirical identification of specific vulnerability profiles, which are necessary for designing educational and sports-based interventions.

➲This perspective is further developed in the study *The Temperament of Pre-Teens at Risk of Educational and Social Exclusion*, published in *Frontiers in Psychology*, which investigates the temperamental characteristics of pre-adolescents in relation to the type of vulnerability and gender.

The research highlights the need to move beyond a uniform approach to children at risk and supports the design of educational and sports interventions according to the individual characteristics of beneficiaries. Systematic physical activity is therefore also examined from the perspective of its potential to support behavioral and emotional regulation and social integration.

➲The foundation of the intervention is further developed through the study *Didactic Methods Used in Sport for Training Children at Risk of Social Exclusion*, which analyzes the teaching methods and means used by teachers and specialists involved in sports activities for vulnerable children. The research seeks to identify methodological solutions appropriate to the characteristics of the target group and supports the idea that the effectiveness of sport as a tool for inclusion does not automatically result from mere participation in physical activities, but depends on how such activities are designed, adapted, and implemented.

The study *Somato-Functional Profile of Children at Risk of Educational and Social Exclusion in Western Romania* complements the beneficiaries' profile by analyzing their somatic and functional characteristics. By correlating social, psychological, and somato-functional information, the research conducted within the project facilitates the transition towards an integrated perspective on vulnerable children and provides benchmarks for differentiating interventions.

The second component of the objective is represented by research on **adapted sport**, developed on the basis of the experience gained through working with persons with

disabilities and through collaboration with organizations active in this field. Wheelchair basketball provided a relevant applied context for investigating both physiological demands and opportunities for optimizing technical performance.

➲The study *Heart Rate Values of the Romanian Wheelchair Basketball Players* analyzes the cardiovascular responses of Romanian wheelchair basketball players under competitive conditions. The research was conducted in a context in which this sport was insufficiently developed in Romania, with no regular national competition system and a limited volume of systematic training.

The findings indicate high cardiovascular demands, reaching maximal or near-maximal levels, and draw attention to the need to align competitive demands with the practitioners' level of functional adaptation. The contribution of the study lies in moving beyond general statements regarding the benefits of adapted sport towards the objective assessment of the physiological demands associated with its practice.

➲This research is continued through *Study on the Improvement of Shooting Accuracy in Romanian Wheelchair Basketball Players*, which shifts the focus from assessment to intervention. The study aimed to optimize shooting accuracy through a systematic training program adapted to the specific characteristics of wheelchair basketball players.

The 40-week program introduced systematic exercises targeting shooting mechanics and accuracy and monitored progress in free throws and lay-up shots. The research demonstrates the possibility of improving technical performance through adapted methodological intervention and supports the need for a scientific foundation for the training of persons with disabilities.

The studies associated with the second objective establish a coherent framework for intervention through sport. In the case of vulnerable children, the starting point is the identification of vulnerabilities and individual characteristics, followed by the selection of appropriate teaching methods and the design of adapted interventions. In the case of persons with disabilities, functional assessment and the evaluation of sport-specific demands precede the development and implementation of training programs. In both contexts, sport is not treated as a standardized intervention, but as an educational and social environment that must be adapted to the needs of its beneficiaries.

The original contribution of this research direction lies in broadening the traditional perspective on physical education and sport, moving from a predominantly motor-oriented approach towards a multidimensional one in which physical activity becomes an environment for cognitive, educational, and social development. The research has supported the integration of technology into assessment and instruction, as well as the development of differentiated interventions for vulnerable children and persons with disabilities, based on the assessment of beneficiaries' needs and individual characteristics.

The impact of the research conducted within this component extends beyond scientific publications through the transfer of findings into methodological products developed within the PNP001 project. These include the *Methodology for Sustainable Social and Educational Integration through Sports Activities for Children at Risk of Social Exclusion*, the *Strategy for Preventing and Reducing Social Exclusion and School Dropout*

among Children through Sports Activities, and the *Methodology for Sustainable Social and Educational Integration through Sports Activities for Children with Disabilities*.

These outcomes demonstrate the transition from descriptive and explanatory research towards applied tools designed for specialists and beneficiaries.

Taken together, the two research directions define a coherent evolution of the scientific interests, as synthesized by the very title of the thesis: ***Development through Sport: Basketball Performance, Education and Social Integration***.

The starting point is sports performance and the need to optimize the basketball training process. Research into the game model leads to the analysis and individualization of training; a deeper examination of the factors determining performance leads to the investigation of physical, psychological, and professional components; teaching experience broadens the research interests towards innovation in university physical education; and participation in projects dedicated to vulnerable groups and persons with disabilities expands the perspective on sport, from an instrument for achieving performance to an environment for education, personal development, and social inclusion.

The common element across the research is the use of assessment and scientific evidence as a basis for intervention. In basketball, competition analysis and player assessment provide the foundation for selection, individualization, and training planning; in university physical education, computerized assessment and digital technologies contribute to making the educational process more objective and diverse; in interventions targeting vulnerable children, the identification of social, temperamental, and somato-functional profiles precedes the selection of appropriate methods; while in adapted sport, the assessment of physiological responses provides the basis for designing training programs.

A transversal principle underlying the entire scientific activity thus emerges: assessment – identification of needs – intervention design – implementation – monitoring – assessment of outcomes – adjustment of the intervention.

A second transversal element is individualization. From position-specific player models and individual training plans to adapting the educational process to the student's profile and differentiating interventions for vulnerable children or persons with disabilities, the research supports the need to move beyond uniform models. Performance, learning, and inclusion are approached as outcomes of interventions designed according to individual characteristics and the requirements of the context in which the individual operates.

A third element is the transfer of research findings into professional practice. The results have not remained confined to scientific publications, but have been applied in university teaching, coach education and licensing, the development of methodological materials, the activities of the Romanian Basketball Federation, social development and inclusion projects, and university management and quality assurance in higher education.

From this perspective, the thesis highlights the relationship between research, application, dissemination, and impact as complementary dimensions of academic activity.

The originality of the scientific career presented lies in the progressive development of an integrated perspective on sport, beginning with the optimization of competitive performance and extending the research towards the educational, formative, and social functions of physical activity.

The two research directions do not represent independent fields, but rather complementary dimensions of the same overarching concept: sport as an environment for development. For athletes, development is expressed through the optimization of performance; for students, through the development of motor, cognitive, and professional competencies; and for vulnerable persons or persons with disabilities, through increased participation, autonomy, and social inclusion.

The impact of the research is demonstrated by the transfer of findings across several levels of professional practice. In basketball, the results have been applied in the methodological activities of the Romanian Basketball Federation, in the coach licensing and continuing professional development system, and in the development of benchmarks for player selection and training.

In the educational field, research on digitalization and student-centered methodologies has supported efforts to modernize the teaching process and adapt curricula.

In the field of social inclusion, the research findings have been transferred into methodologies, strategies, and tools developed within the PNP001 project, designed to support sports-based interventions for children at risk of exclusion and children with disabilities.

From a methodological perspective, the research is unified by a common investigative model: identification of the problem and contextual requirements, objective assessment of the existing situation, identification of individual or group characteristics, intervention design, implementation and monitoring, and assessment of the resulting effects.

This model is present both in the research on basketball performance and in the studies addressing educational innovation, vulnerability, and adapted sport, and represents one of the elements of continuity throughout the scientific activity.

CHAPTER III
Professional, Scientific, and Academic Career Development Plan

The professional, scientific, and academic career development plan builds upon these research directions and aims to consolidate an interdisciplinary research program capable of capitalizing on the experience gained and responding to current transformations in sport and education.

In the field of basketball, future development will focus on further advancing integrated models of training, assessment, and monitoring; the use of emerging technologies, video analysis, digital tools, and wearable technologies; as well as the investigation of decision-making processes and the relationships between physical, technical-tactical, and psychological performance indicators.

In the educational field, research will continue through the development and validation of student-centered teaching models, the responsible integration of VR, AR, XR, and IoT technologies, and the assessment of their impact on motor, cognitive, and professional competencies.

In the area of social inclusion and adapted sport, future research will focus on the development and evaluation of evidence-based interventions tailored to persons with disabilities and groups at risk of exclusion.

In this context, obtaining the habilitation qualification will provide the framework for transferring the scientific and professional experience gained to the training of future researchers. Supervising doctoral studies will enable the development of research that both continues the themes established through the author's previous work and opens up new interdisciplinary directions in collaboration with specialists and institutions in Romania and abroad.

The development of academic partnerships, participation in national and international projects, increasing the visibility of scientific publications, and integrating research findings into educational and sports practice represent key priorities for future development.

The future research directions do not represent new themes independent of previous work, but rather a continuation and further development of the issues already investigated. Research on performance models, assessment, and the individualization of training may generate doctoral research topics addressing the integrated analysis of performance, monitoring technologies, and decision-making processes in basketball; research on the digitalization of physical education may be further developed towards instructional models based on VR, AR, XR, and IoT technologies; while findings related to vulnerability and adapted sport may provide the foundation for doctoral research on differentiated interventions through physical activities and their impact on inclusion and quality of life.

In this respect, the overall contribution of the thesis can be summarized by the idea that sport constitutes a complex environment for development, whose effects can be optimized when interventions are scientifically grounded, individualized, and systematically evaluated. From athlete performance and coach competence to student development and the inclusion of vulnerable persons or persons with disabilities, the research presented demonstrates the continuity of a commitment to transforming scientific knowledge into educational and professional interventions with practical and social relevance.

In conclusion, the habilitation thesis highlights a professional and scientific trajectory in which sport represents the element of continuity linking performance, education, development, and social inclusion. Research on basketball provides the foundation for models of analysis, training, individualization, and professional development; research in university physical education supports the modernization of teaching methodologies and the integration of educational technologies; while studies on vulnerability and adapted sport demonstrate the potential of sports activities to be used in scientifically grounded educational and social interventions.

The convergence of these research interests shapes the perspective that defines the entire thesis: development through sport, understood not exclusively as the development of motor and competitive performance, but as a complex process involving the development of the athlete, the student, the professional, and the individual, as well as the utilization of the educational and social potential of physical activities. This perspective ensures continuity between the achievements presented in the thesis and the future program of research, doctoral supervision, and academic development.