

RRUGËTIMI I NDËRPRERË I NJË FIZIKANI TË JASHTËZAKONSHËM

MIMOZA HAFIZI, RUDINA ZEQRILLARI

Universiteti i Tiranës, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Departamenti i Fizikës



ARTAN BORIÇI u lind në Tiranë më: 19 prill 1965, në një familje të njohur shkodrane me tradita dhe histori, nga dy prindër studiues të kualifikuar me tituj “drejtues kërkimesh”: prof.dr. Hamit Boriçi, historian i gazetarisë dhe prof. dr. Myzejen Boriçi, ing. klimatologe.

Në vitin 1983, Artani filloi studimet në degën fizikë, në Universitetin e Tiranës. Në vitin 1985, për arsye të rezultateve të larta, u përzgjedh në drejtimin “Fizikë Speciale Pesëvjeçare”, ku u shqua si një nga studentët më të mirë. Profesorët e tij dëshmojnë edhe për prirjet e seriozitetin gjatë praktikave në

Institutin e Fizikës Bërthamore, për kuriozitetin e tij shkencor, syrin vëzhgues dhe fantazinë në zhvillimin e eksperimenteve.

Punimi i parë kërkimor i Artan Boriçit ishte teza e diplomës “Studimi i disa veçorive magnetike të modelit të Izingut me anë të simulimit Monte Karlo”. Profesori i fizikës teorike, Rexhep Meidani, në cilësinë e udhëheqësit shkencor, e vlerësoi lart punimin e tij dhe u shpreh se: “Artan Boriçi i ka tejkaluar detyrat e ngarkuara nga udhëheqësi shkencor. Karakteristikë themelore e tij është pavarësia, gjetja e rrugëve sa më racionale dhe intuita”.

Pas diplomimit, Artan Boriçi u emërua asistent në katedrën e fizikës teorike të Fakultetit të Shkencave të Natyrës, Universiteti i Tiranës.

Botimi i parë i tij ishte artikulli në bashkautorësi me prof. Rexhep Meidani “Përfitim i me anë të simulimit i disa vetive termodinamike për një model hapësinor të Izingut” (“Buletini i Shkencave Natyrore”, Tiranë, 1990, f.63-69).

Në vitin 1991, ai fitoi një bursë njëvjeçare për studime pasuniversitare në Zvicër. Kështu, në tetor 1991 ai u gjend i angazhuar në Politeknikun e Zyrihut (ETH) pranë prof. René Monnier, në një kërkim shkencor të përbashkët për zbulimin e mekanizmit të segregimit në sipërfaqe, që vihej re

në lidhjet metalike. Kërkimi përfundoi me sukses dhe u botua në revistën shkencore amerikane “*Physical Review B*”.

Me ndërmjetësimin e prof. Monnier, Artani u njoh me personalitetet që punonin në ETH (prof. Philippe de Forcrand, fizikan i Institutit të Llogaritjeve Ndërdisciplinore; prof. Hans Peter Lüti, i cili merrej me zbatimin e metodave llogaritëse në kiminë kuantike; prof. Martin Gutknecht, drejtor i Institutit të Llogaritjeve Ndërdisciplinore), të cilët e përfshinë në veprimtarinë e tyre kërkimore me detyra konkrete. Sukseset e kësaj veprimtarie të tij i mundësuan përgatitjen për doktoraturë në matematikë me udhëheqës shkencor prof. Philippe de Forcrand, gjatë të cilave u lejua të punojë në superkompjuterin amerikan Cray YMP.

Në qershor të vitit 1996, Artan Boriçi mbrojti doktoraturën për matematikë, gjë që i hapi perspektivën e një pune të thelluar kërkimore në fushën e fizikës teorike.

Pas doktoraturës ai fillon të punojë në Institutin “Paul Scherer” të Zvicrës (institut kërkimor ndërdisiplinor për shkencat natyrore dhe inxhinierike), ku iu kushtua kërkimeve në fushën e fizikës teorike dhe llogaritëse, duke përpunuar algoritmin e tij mbështetur në “metodat e nënhapësirave të Krillovit: Lancos me dy kalime”.

Veprimtaria e Artan Boriçit vijoi më tej me ligjërata dhe studime teorike në Universitetin e Edinburgut në Skoci (universitet kërkimor publik i themeluar në vitin 1583).

Me propozim të prof. Hans Jakob Lüti, matematikan i njohur në fushën e optimizimit matematik, Artani u përqendrua edhe në fushën e kërkimit në proceset financiare, ku u mor me “studimin e optimizimit numerik të kontratave të tipit amerikan”.

Si kërkues tanimë i konsoliduar shkencor, Artan Boriçi u mirëprit dhe u aktivizua në disa qendra kërkimore shkencore evropiane si “Qendra e Llogaritjeve Intensive” në Jülich të Gjermanisë.

Puna që Artani zhvilloi në konsultim e ndërveprim me prof. Michael Creutz lidhur me “natyrën e elektroneve të grafines, shtresave të grafitit”, bëri të mundur arritjen e një rezultati të tillë, që fermionet rrjetore kirale tanimë të citohen me emrat “Fermionet Boriçi” dhe “Boriçi-Creutz”.

Për projekte dhe punë kërkimore të thelluara, Artan Boriçi ka përfituar grante prej më shumë se gjysmë milion dollarësh nga agjenci zvicerane e skoceze. Një ndër këto projekte titullohej “*Krylov subspace methods in lattice QCD*” dhe u mbështet nga Fondi për Kërkimin Shkencor i Konfederatës së Zvicrës.

Në nëntor 2003 Artan Boriçi u kthye në atdhe me dëshirë, shpresë dhe i përgatitur për punën akademike, por edhe për kërkime shkencore në bashkëpunim me institucione ndërkombëtare. Për më shumë se 18 vjet ligjëroi në auditoret e FSHN-së, si titullar i lëndëve “Grimcat elementare”,

“Fizika llogaritëse” dhe “Gjuha e programimit”. Për një kohë kreu edhe detyrën e zëvendësdekanit. Prej vitit 2012, Artani drejtoi grupin e fizikës llogaritëse dhe të energjive të larta në departamentin e fizikës. Ndërkohë, udhëhoqi dy pedagoge që arritën të fitonin gradën e doktorit të shkencave.

Në vitin 2010 i erdhi ftesë zyrtare që të punonte një vit në CERN, Këshillin European të Kërkimit Bërthamor. Gjatë qëndrimit 3-4 muaj në këtë institucion, pati mundësinë të bashkëpunonte me prof. Martin Luscherin, i njohur si udhëheqës i ideve në llogaritjet rrjetore.

Këtë veprimtari kërkimore-shkencore, kryetari i Akademisë së Shkencave të Shqipërisë, akademik prof. dr. Skënder Gjinushi, e përgjithësoi: “Artani bashkëpunoi me sukses me disa qendra të mirënjohura të fizikës dhe matematikës në Zvicër, Gjermani e më gjerë. U bë pjesë e ekipeve të specializuara për kërkime bërthamore europiane. Ishte një prej vlerësuesve dhe paravlerësuesve në konkursin e përvitshëm për çmimin ‘Nobel’ në fizikë. Institucionet shkencore europiane kishin bindje t’i mirëbesonin buxhete për projektet që propozoheshin prej tij si individ ose në emër të Universitetit të Tiranës, ku bashkoi energjinë e tij mendore. U ftua të bashkëpunonte dhe bashkëpunoi siç dinte ai edhe me NATO-n e CERN-in, përveç agjencive kërkimore të specializuara ngushtë nga Zvicra në Skoci. Artikujt e tij janë botuar në revista nga më me prestigj në botë”.

Artan Boriçi shkroi dhe botoi tre libra: 1. “Teoritë kalibruese të fizikës së grimcave elementare” (duke aktivizuar si bashkautor studentin e tij Ergys Rexhepi); 2. “Algebra lineare numerike”; 3. “Fizika me anë të programimit në oktavë dhe në c++”.

Krahas mësimdhënies botoi qindra faqe leksionesh të shkruara (<https://sites.google.com/site/leksione/home/>) në fusha, ku më parë nuk ka pasur literaturë shkencore në gjuhën shqipe.

Artan Boriçi ka qenë organizator në konferencën ndërkombëtare “International Workshop on LHC Physics and related topics” (2012, 2016, 2018 në Tiranë; 2014 në Shkodër), në shkollën ndërkombëtare “International school of particle and astroparticle Physics” në Tiranë (2018, 2019) dhe në seminarin ndërkombëtar “Tirana Workshop on LHC” (Tiranë, 16 maj 2011).

Për t’u shënuar ka qenë pjesëmarrja e gjallë e Artan Boriçit në jetën dhe veprimtarinë e departamentit të fizikës. Idetë e tij janë shprehur edhe në shtyp, si në artikullin “Plani i zhvillimit të departamentit të fizikës”, ku parashtrihen probleme të rëndësishme, ndër të tjera interesimi i departamentit për punësimin dhe karrierën e studentëve, mbështetja e tyre, bashkëpunimi me punëdhënësit për kryerjen e praktikave profesionale dhe projekteve të përbashkëta, modernizimi i laboratorëve të fizikës me teknologjitë e reja dhe zhvillimi i një jete të gjallë dhe efektive në departament, duke zgjeruar më tej demokracinë dhe transparencën.

Artan Boriçi është autor i software-it QCCLAB për llogaritjet shkencore në teorinë rrjetore të fushës (<https://sites.google.com/site/artanborici/qcclab>).

Në bibliografinë e Artan Boriçit renditen më shumë se 100 tituj artikujsh, trajtesash e studimesh kërkimore shkencore, vlerësuar dhe botuar në revista shkencore të njohura ndërkombëtare, kryesisht në “Physical Review D” e Shoqatës Amerikane të Fizikës, e cila prej vitit 1893 boton kërkime origjinale, si dhe në revistën e përdymuajshme shkencore “Journal of Computational Physics”, që mbulon fizikën llogaritëse.

Në këta periodikë janë botuar edhe trajtesa, kumtesa e referate shkencore të mbajtura në 52 konferenca ndërkombëtare. Artan Boriçi ka ligjëruar në shtete të ndryshme të Europës dhe jashtë saj: në Zvicër (Zyrih, Bernë, Gjenezë, Lugano); në Londër dhe Edinburg; në Gjermani (Jülich, Berlin, Regensburg, Vupertal, Bilefeld e Lajpcig); në Shtetet e Bashkuara të Amerikës (Columbia University në Nju-Jork, Brookhaven National Laboratory e Fermilab); në Austri (Vjenë dhe Schladmin); në Itali, në Irlandë (Dublin) dhe në Rusi (Dubna; këtu Artan Boriçi paraqiti idenë e tij të tretë “Lidhjet matematike të dy formulimeve teorike të fermioneve kiralë”).

Artan Boriçi ka qenë i ftuar në dymbëdhjetë veprimtari shkencore ndërkombëtare për të mbajtur referate, si në Turqi, ShBA, Gjermani, Zvicër, Rusi etj. Po ashtu është ftuar si lektor në shkolla ndërkombëtare si në Bosnjë-Hercegovinë, Edinburg etj.

...“Ai ishte një shkencëtar shqiptar me njohje ndërkombëtare dhe ndërlidhës i dijeve të vendit të tij me botën”. (shkruan për Artan Boriçin prof. Filip de Forcrandi, ekspert i fizikës teorike në CERN)

...“Vlerësoj shumë entuziazmin, me të cilin ai punonte me studiuesit e rinj të vendit të tij”, (shkruan Francesco Loporco nga Universiteti “Aldo Moro” në Itali).

...“Një fizikan i jashtëzakonshëm, një njeri jashtëzakonisht i këndshëm”, (shkruan Gilberto Colangelo, ekspert në fizikë teorike nga Universiteti i Bernës).

Prof.dr. Thomas Lippert, drejtor i Institutit të Studimeve të Avancuara të Qendrës Kërkimore të Julihut dhe përgjegjës i katedrës së fizikës teorike llogaritëse në universitetin e Vupertalit (Gjermani) shkruante: “Prof. Artani ka dhënë kontribut të rëndësishëm në studimet e fizikës teorike, është gjithnjë njëri prej pionierëve të rëndësishëm që shpie përpara metodologjitë e reja llogaritëse në QCDL, është një prej të parëve që u orientua drejt paraqitjeve të sakta të fermioneve kirale në rrjetë dhe simulimit të tyre. Në funksionet e tij si kërkues i mirënjohur dhe fizikan, prof. Boriçi ka treguar qartë kompetencën më të lartë shkencore”.

Pas ndarjes së Artan Boriçit nga jeta, profesorët dhe kolegët e tij e shprehën dhimbjen e tyre të thellë jo vetëm nëpërmjet mesazheve, por edhe duke i nisur ligjërimet e tyre akademike me kujtimet dhe nderimin për figurën e tij. Prof. Jürg Fröhlich, i shquar në fushën e fizikës matematike, e nderoi Artan Boriçin, studentin dhe kolegun e tij, duke mbajtur një ligjëratë të hapur me studentët e ETH-së.

Në Simpoziumin 38 ndërkombëtar të teorisë rrjetore të fushës, më korrik 2021, u mbajt një ligjëratë kushtuar vlerësimit të figurës së Artan Boriçit dhe arritjeve të tij, ndër të tjera për fermionet “Boriçi- Creutz”, nga Stephan Durr, ky i fundit i frymëzuar për punën e tij kërkimore pikërisht nga prof. Boriçi.

Në prill 2022, Akademia e Shkencave të Shqipërisë botoi veprën e tij të plotë në dy vëllime dhe organizoi një sesion të veçantë në nderim të aktivitetit të tij.

“Artan Boriçi la një trashëgimi që nuk hyn dot në kornizën e viteve. Vepra e tij është pjesë e vyer e trashëgimisë akademike të Shqipërisë. Arritjet e tij shkencore janë e do të jenë në duart e studiuesve, brenda dhe jashtë Shqipërisë. Ai e shkroi jetën e tij në këto arritje. Akademia e Shkencave e shkroi emrin e tij në Librin e Artë të Shkencës sonë” (*Akademik Skënder Gjinushi, Kryetar i Akademisë së Shkencave*).

Bibliografi

Akademik Prof. **Skënder Gjinushi**: “Fjala e lamtumirës në homazhet e mbajtura nga Akademia e Shkencave të Shqipërisë në nderim të akademikut të asociuar Artan Boriçi”, akad.gov.al, 26 mars 2021

Prof. **Sabri Zaganjori**: Gazeta Dita, mars 2022, “Një vit pa Artanin-rrugëtimi i ndërprerë i një fizikani të jashtëzakonshëm”