

UNIVERSITATEA LIBERĂ INTERNAȚIONALĂ DIN MOLDOVA

Cu titlu de manuscris
C.Z.U. 614.3(498):005(043.3)=135.1/M39

MARINESCU Ioana Andreea

**ORGANIZAREA ECONOMICO-MANAGERIALĂ A
CONTROLULUI BIOCHIMIC ȘI BIOFIZIC ÎN VEDEREA
ASIGURĂRII SUSTENABILITĂȚII SANITARE**

**Specialitatea 521.03 – Economie și management
în domeniul de activitate**

Teză de doctor în științe economice

Conducător științific,
doctor habilitat în științe economice,
profesor universitar

ROȘCA Petru

Autor

MARINESCU Ioana Andreea

Chișinău, 2015

© Marinescu Ioana Andreea, 2015

CUPRINS

ADNOTARE	6
АННОТАЦИЯ	7
ANNOTATION	8
LISTA ABREVIERILOR	9
INTRODUCERE	10
1 CONCEPTE DE BAZĂ PRIVIND CONTROLUL BIOCHIMIC ȘI BIOFIZIC PENTRU ASIGURAREA SUSTENABILITĂȚII SANITARE	17
1.1. Determinarea teoretico-metodologică privind noțiunile structuri de control biochimice și biofizice.....	17
1.2. Organizarea economico-managerială și factorii de risc în sănătatea publică din România	32
1.3. Experiența unor țări din Uniunea Europeană privind asigurarea sănătății și sustenabilității sanitare	43
1.4. Concluzii la capitolul 1.....	56
2 ORGANIZAREA ECONOMICO-MANAGERIALĂ A CONTROLULUI BIOCHIMIC ȘI BIOFIZIC	58
2.1. Analiza situației actuale în domeniul asigurării sănătății și sustenabilității sanitare în România	58
2.2. Afectări ale sustenabilității generale și sanitare s sub efectele organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic	65
2.3. Organizarea economico-managerială și factorii de decizie în sănătatea publică din Republica Moldova	76
2.4. Concluzii la capitolul 2.....	89
3. PERFECȚIONAREA ORGANIZĂRII ECONOMICO-MANAGERIALE ÎN STRUCTURILE DE CONTROL BIOCHIMIC ȘI BIOFIZIC PENTRU ASIGURAREA SUSTENABILITĂȚII SANITARE	92
3.1. Măsuri cu privire la depășirea riscurilor biologice, biochimice și biofizice în laboratoarele și spitalele din România	92
3.2. Metode și tehnici ale organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic pentru asigurarea sustenabilității sanitare în instituțiile de profil din România și Republica Moldova.....	103
3.3. Model al organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic pentru maximizarea sustenabilității sanitare.....	115

3.4. Concluzii la capitolul 3.....	134
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI.....	136
BIBLIOGRAFIE.....	140
ANEXE.....	149
Anexa 1. Sănătatea, sărăcia și durabilitatea mediului pe plan mondial avînd ținte și indicatori în obiectivele de dezvoltare ale mileniului trei.....	150
Anexa 2. Schema operațională de procesare a structurilor de control biochimice și biofizice până la asigurarea sustenabilității sanitare cu ajutorul economiei și managementului.....	151
Anexa 3. Structura procentuală a numărului de episoade de spitalizare, în funcție de datele variabile colectate în Sistemul Grupelor de Diagnosticare (DRG).....	152
Anexa 4. Clasamentul în funcție de performanțele sistemelor de sănătate în România și alte țări pe plan internațional.....	153
Anexa 5. Principalii determinanți de care autoritățile trebuie să țină cont pentru îmbunătățirea sănătății populației.....	154
Anexa 6. Structurile biochimice în neo-economia de sinteză supuse controlului economico-managerial.....	156
Anexa 7. Lista spitalelor din rețeaua sanitară medicală a Municipiului București cu date și informații furnizate privind analiza riscurilor biologice, biochimice și biofizice generatoare de infecții nosocomiale/ intraspitalicești.....	157
Anexa 8. Exemplu de metode de analiza tehnico-economică și infrastructurală a sănătății mediului pentru echipamente și softuri aferente.....	159
Anexa 9. Expunerea umană ambientală întâlnită în practica operaționalizărilor biochimice și biofizice prin control economico-managerial.....	160
Anexa 10. Elemente de interrelaționare pentru constituirea culturii sustenabilității, inclusiv a celei sanitare.....	161
Anexa 11. Serii evolutive de la amprenta ecologică a țării la om, cu efecte economico-manageriale asupra situației sănătății publice.....	162
Anexa 12. Bioconcentrarea, bioacumularea și bioamplificarea structurată după modul de procesare a contaminării biocenozelor, cu efecte economico-manageriale asupra situației sănătății publice.....	163
Anexa 13. Bunurile și serviciile sub control biochimic și biofizic contributive la sănătatea și bunăstarea colectivităților umane.....	164
Anexa 14. Influențe din exterior asupra managementului stărilor sanitare.....	165

Anexa 15. Acte de implementare.....	166
DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII.....	169
CURICULUM VITAE.....	170

ADNOTARE

la teza de doctor în științe economice a d-nei Marinescu Ioana Andreea cu tema “Organizarea economico-managerială a controlului biochimic și biofizic în vederea asigurării sustenabilității sanitare”, Chișinău, 2015

Structura tezei. Teza este constituită din introducere, trei capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 163 titluri, 15 anexe, 139 pagini de text de bază (până la Bibliografie), 38 figuri, 3 tabele. Rezultatele obținute sunt publicate în 20 lucrări științifice, inclusiv 2 monografii.

Cuvinte și expresii-cheie: organizare economico-managerială, sănătate publică, control biochimic și biofizic, model agregat de organizare economico-managerială a controlului, spitale și laboratoare, asigurări de sănătate.

Domeniul de studiu: economie și management.

Scopul și obiectivele tezei. Scopul lucrării constă în cercetarea organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic în vederea asigurării sustenabilității sanitare, a experienței internaționale de introducere și aplicare a a controlului, conceperea științifică a metodelor de identificare a modalităților organizării economico-manageriale a controlului, stabilirea aspectelor metodologico-aplicative ale renovării managementului sistemului de sănătate publică, a instituțiilor, spitalelor și laboratoarelor în România. Pentru atingerea acestui scop au fost realizate următoarele **obiective:** identificarea și analiza situațiilor critice de control biochimic și biofizic în sistemul de sănătate publică în România, în plan european și internațional; conceptualizarea aspectelor privind performanța sistemului de sănătate publică în țările dezvoltate; stabilirea modului organizării economico-manageriale a controlului; reconceptualizarea organizării economico-manageriale a controlului în România; constituirea unui ansamblu de cunoștințe pentru activități sustenabile în sistemul național de sănătate publică.

Noutatea și originalitatea științifică a tezei constă în: cercetarea metodelor de organizare economico-managerială a controlului în spitale și laboratoare, și argumentarea elaborării unei teorii mai bune a dezvoltării sistemului de sănătate publică a României pe baza unor noi tipuri de măsuri pentru asigurarea sustenabilității sanitare; determinarea unui sistem de măsurare a riscurilor și biosiguranței; argumentarea necesității perfecționării cadrului legislativ pentru promovarea controlului vizând sustenabilitatea sanitară; argumentarea necesității elaborării și implementării unui model nou de control optim organizat economico-managerial în domeniul sănătății publice; fundamentarea științifică a bazei teoretico-metodologice a organizării economico-manageriale a controlului; constituirea unui ansamblu de cunoștințe în domeniul controlului și întemeierea unei viziuni noi asupra managementului sistemului de sănătate publică, în noua societate bazată pe cunoaștere.

Problema științifică importantă soluționată constă în *fundamentarea* din punct de vedere științific și metodologic a organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic, *ceea ce a condus la elaborarea* procedurilor și a unui model integrat, generalizat de control biochimic și biofizic, noi atribuții în organigrame standard și a manualelor de biosiguranță, *în vederea aplicării* măsurilor efective pentru asigurarea și menținerea sustenabilității sanitare folosind un mixt modelistic matematic pe o bioplatformă, în sistemul de sănătate publică, în instituții, spitale și laboratoare în România.

Semnificația teoretică constă în sistematizarea abordării teoretice asociate conceptelor de control biochimic și biofizic și sustenabilitate sanitară; propunerea definiției categoriei de mixt modelistic matematic pentru controlul optim organizat economico-managerial; evidențierea principalelor modalități ale organizării economico-manageriale a controlului în România pentru monitorizarea și direcționarea sistemului de sănătate din România.

Valoarea aplicativă a tezei este determinată de concluziile făcute și posibilitatea utilizării propunerilor elaborate care au drept scop obținerea beneficiilor de către sistemul național de sănătate publică prin perfecționarea organizării economico-manageriale a controlului. Rezultatele obținute, concluziile și recomandările autoarei vor contribui la creșterea nivelului de sănătate a populației în România, creșterea eficienței fondurilor publice de finanțare a sănătății, a asigurărilor de sănătate, reducerea cheltuielilor din cauza spitalizărilor și consumurilor medicale actuale necompetitive.

Implementarea rezultatelor științifice. Unele idei, concluzii și recomandări elaborate în teză au fost implementate în cadrul firmelor SC Solar Energy Interactiv București, SC Roterm Instal SA Pitești, în cadrul Fundației pentru Dezvoltare Bazată pe Cunoaștere, în filialele din Pitești și București, precum și în alte firme și organizații. Rezultatele investigațiilor sunt aplicate în procesul de instruire a studenților și masteranzilor în domeniul economiei și managementului, la Universitatea de Medicină și Farmacie din București, în programul cursurilor postliceale de sănătate publică și la Facultatea de Medicină Veterinară din cadrul Universității „Spiru Haret”, București, iar unele recomandări pot fi utilizate în activitatea Ministerului Sănătății Publice din România.

АННОТАЦИЯ

кандидатская диссертация по экономике г-жи Андреа Иоана Маринеску на тему "Организация экономического и управленческого контроля биохимии и биофизики для обеспечения устойчивости здоровья ", Кишинев, 2015

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов и рекомендаций, библиографии из 163 наименований, 15 приложений, 139 страниц основного текста (до библиографии), 38 фигур, 3 таблицы. Результаты исследования опубликованы в 20 научных работах, в том числе 2 монографий.

Ключевые слова: экономического и организационного управления, здравоохранения, биохимия и биофизика управления, совокупный модель экономической организации управленческого контроля, больниц и лабораторий, медицинское страхование.

Область исследования: экономика и управление.

Цель и задачи диссертации. Целью данной работы является исследование экономического и управленческого контроля организации биохимии и биофизики для обеспечения устойчивости здоровья, международный опыт внедрения и осуществления контроля аа, научные методы проектирования нахождения способов организации экономической и управленческого контроля, установление методологические и прикладные аспекты реновация управления системой здравоохранения, учреждений, больниц и лабораторий в Румынии. Для достижения этой цели были достигнуты следующие цели: выявление и анализ критического биохимии и биофизики управления в системе здравоохранения в Румынии, европейском и международном уровне; аспекты производительности концептуализация общественного здравоохранения в развивающихся странах; определении того, как экономический и управленческий организации управления; переосмысления организации экономической и управленческого контроля в Румынии; разработка бассейн знаний для устойчивой деятельности в национальной системе здравоохранения..

Научная новизна диссертации состоит из: исследования в области методов организации экономического и управленческого контроля в больницах и лабораториях, и теорий аргументации разработать развитие системы здравоохранения лучше Румынии, основанный на новых типах мер по обеспечению устойчивости здоровья; определения системы измерения риска и биобезопасности; объясняя необходимость совершенствования законодательной базы для содействия устойчивости в отношении контроля здоровья; Обоснование разработки и внедрения новой модели экономического и управленческого контроля оптимально организованной здоровья населения; научное обоснование теоретических и методологических основ экономической и управленческой организации управления; разработка бассейн знаний в области контроля и начать новое видение управления здравоохранения в новом обществе, основанном на знаниях.

Важно научная проблема решена в экономике и управлении состоит из: основа научно-методической организации экономической и управленческой управления биохимических и биофизических, что привело к разработке процедур и интегрированной модели обобщенной биохимических и биофизических управления, новые обязанности стандартные диаграммы и мануалы биобезопасности в целях реализации эффективных мер по достижению и поддержанию устойчивости здоровья с помощью математических моделированию на смешанной BioPlatform в системе общественного здравоохранения, в учреждениях, больницах и лабораториях в Румынии.

Теоретический подход к систематизации теоретических понятий, связанных биофизических и биохимических управления и устойчивости здравоохранения; Определение Совместное предложение математических моделей для оптимального управления экономической управленческой организованных; выделяя основные способы организации экономического и управленческого контроля в Румынии для мониторинга и направления системы здравоохранения в Румынии

Значение диссертации определяется выводы, сделанные и возможности использования сложных предложений, направленных на получение выгоды от национальных служб здравоохранения путем совершенствования организации экономического и управленческого контроля. Результаты, выводы и рекомендации автора, будет способствовать повышению здоровья населения в Румынии, повышение эффективности использования государственных средств для финансирования здравоохранения, медицинского страхования, снижение затрат, потому что госпитализация и медицинское потребление тока неконкурентоспособными.

Внедрение и утверждение научных результатов. Некоторые идеи, выводы и рекомендации, сделанные в работе были реализованы в компании СК солнечной энергии Интерактивная Бухарест, Питешти СК ROTERM суд по развитию знаний Фонда, Питешти и Бухаресте в дочерних и других предприятий и организаций, Результаты исследований применяются в обучении студентов и магистров в области экономики и управления в Университете медицины и фармации в Бухаресте, программы степени в области здравоохранения и курсов на факультете ветеринарной медицины Университета "Спиру Наре"т", Бухарест, и некоторые рекомендации могут быть использованы в работе Министерства здравоохранения в Румынии.

ANNOTATION

of the doctoral thesis in Economics of Mrs. Marinescu Ioana Andreea, with the following topic: "Economic organization biochemistry and biophysics control management to ensure sustainability of health", Chisinau, 2015

Structure of the thesis: The thesis consists of introduction, three chapters, conclusions and recommendations, bibliography of 163 titles, 15 annexes, 139 pages of main text (up to Bibliography), 38 figures, 3 tables. The results are published in 20 scientific papers, including 2 monographs.

Key words and phrases: economic organization management, public health, biochemistry and biophysics control, aggregate model of economic organization managerial control, hospitals and laboratories, health insurance.

Field of study: economics and management.

The purpose and objectives of the thesis. The purpose of this paper is to research the economic and managerial control organization biochemistry and biophysics to ensure sustainability of health, international experience of introducing and implementing aa control, scientific design methods of finding ways of organizing economic and managerial control, establishing methodological and applied aspects renovation of the public health system management, institutions, hospitals and laboratories in Romania. To achieve this goal were achieved the following objectives: identification and analysis of critical control biochemistry and biophysics in the public health system in Romania, European and international level; the conceptualisation performance aspects of public health in developing countries; determining how economic and managerial control organization; rethinking the organization of economic and managerial control in Romania; developing a pool of knowledge for sustainable activities in the national public health system.

Scientific novelty of the thesis consists of: research into methods of organizing economic and managerial control in hospitals and laboratories, and argumentation theories develop a better public health system development of Romania based on new types of measures for ensuring the sustainability of health; determining a risk measurement system and biosafety; explaining the need to improve the legislative framework for the promotion of sustainability regarding health control; The rationale of developing and implementing a new model of economic and managerial control optimally organized public health; scientific substantiation of theoretical and methodological base of economic and managerial control organization; developing a pool of knowledge in control and starting a new vision of public health management in the new knowledge-based society.

Important scientific problem is resolved in the foundation of scientific and methodological organization of economic and managerial control biochemical and biophysical, which led to the development of procedures and an integrated model of generalized biochemical and biophysical control, new responsibilities standard charts and biosafety manuals in order to implement effective measures to achieve and maintain sustainability of health using a mathematical modellers on a mixed BioPlatform in the public health system, in institutions, hospitals and laboratories in Romania.

Theoretical significance is to systematize theoretical concepts associated biophysical and biochemical control and health sustainability; Joint proposal definition of mathematical modellers optimal control economic managerial organized; highlighting the main ways of organizing economic and managerial control in Romania for monitoring and directing the health system in Romania.

The value of the thesis is determined by the findings made and the possibility of using elaborate proposals aimed at obtaining benefits by the national health services by improving the organization of economic and managerial control. The results, conclusions and recommendations author will contribute to the increase of population health in Romania, increasing the efficiency of public funds for health financing, health insurance, reducing costs because hospitalization and medical consumption current uncompetitive.

Implementation and approval of scientific results. Some ideas, conclusions and recommendations made in the paper have been implemented in companies SC Solar Energy Interactive Bucharest, Pitesti SC ROTERM court under the Knowledge Development Foundation, Pitesti and Bucharest in subsidiaries and other companies and organizations . The results of investigations are applied in the training of students and masters in economics and management at the University of Medicine and Pharmacy in Bucharest, public health degree program and courses at the Faculty of Veterinary Medicine of the University "Spiru Haret", Bucharest, and some recommendations can be used in the work of the Ministry of Public Health in Romania.

LISTA ABREVIERILOR

MSP	Ministerul Sănătății Publice
ASP	Autoritățile de Sănătate Publică
HCP/CAS	Health Consumer Powerhouse /Casa de Asigurări de Sănătate
ISS	Inspekția Sanitară de Stat
CNAS	Casa Națională de Asigurări de Sănătate
CDD/CSD	Comisia pentru Dezvoltare Durabilă/ Commision for Sustainable Development
CE/EC	Comisia Europeană/ European Commission
DEX	Dicționarul Explicativ al limbii române
SGD	Sistemul Grupelor de Diagnostic
ECDC/ CECPI	European Centre for Disease Prevension and Control/ Centru European pentru Controlul și Prevenirea Îmbolnăvirilor
HDR	Human Development Resources/ Dezvoltarea Resurselor Umane
FMI	Fondul Monetar Internațional
IDU	Indicele Dezvoltării Umane
OMMD	Organizația Mondială pentru Mediu și Dezvoltare
IMM	Întreprinderi Mici și Mijlocii
INS	Institutul National de Statistică
ISS	Inspekția Sanitară de Stat
MSP	Ministerul Sănătății Publice
DGSPCCE	Directoratul General de Sănătate și Protecția Consumatorului al Comisiei Europene
OMMD	Organizația Mondială pentru Mediu și Dezvoltare
OMS	Organizația Mondială a Sănătății
ONRC	Oficiul Național al Registrului Comerțului
ONU	Organizația Națiunilor Unite
ASN/ANH	Alianța pentru Sănătatea Naturală / Alliance for Natural Health
TCP	Tarif pe Caz Ponderat
UE	Uniunea Europeană

INTRODUCERE

Actualitatea și importanța temei. Actualitatea temei cercetării este dată de faptul că organizarea controlului și rolul structurilor de control biochimice și biofizice reprezintă cerințe dintre cele mai concrete și semnificative în asigurarea sustenabilității sanitare în colectivitățile umane contemporane, iar contribuția lor este esențială la reformele manageriale pentru îmbunătățirea sănătății publice, respectiv pentru dezvoltarea economică și socială durabilă a oricărui stat. Această temă este îndeosebi actuală deoarece în România și, în egală măsură, în Republica Moldova, problemele de organizare și conducere, de management specific modern pentru asigurarea sănătății publice devin, pe zi ce trece, mai importante și urgente, iar cadrul legislativ–normativ european și cel specific din fiecare țară presupune conștientizarea culturii sustenabilității sanitare. Nivelul de studiere a temei organizării economico-manageriale a controlului în România este încă scăzut, și nu sunt răspunsuri și soluții cât mai clare în legătură cu proporțiile în care structurile biochimice și biofizice afectează viața oamenilor, cum acestea necesită să fie organizate și conduse, printr-un management specific al lor, așa încât consecințele favorabile, pozitive în sănătatea publică să fie cât mai mari.

Problema abordată are o actualitate deosebită în cerința expresă de a avea la îndemână instrumente manageriale de îmbunătățire, asigurare și menținere a calității vieții omului în contextul în care în sistemul economico-social din România, în principal, sursele și structurile biochimice și biofizice devin mai complexe, având pe de o parte rol pozitiv în viața cetățenilor, însă și rol negativ, distrugător de mediu, afectând viața, deranjând sănătatea viețuitoarelor și regnul vegetal. Sistemul sanitar din România răspunde, în continuare, ineficient problemelor majore de sănătate ale populației, modelul actual punând accentul pe asistență curativă și pe cea spitalicească sub agresiuni biochimice și biofizice, în defavoarea celei ambulatorii și de asistență primară.

Importanța problemei abordate se dovedește și prin faptul că se simte puternic cerința de a stabili noi perspective în legătură cu factorii de risc pentru sănătatea publică și se cere intensificarea controlului biochimic și biofizic pentru asigurarea sustenabilității sanitare, spre a muta România de pe ultimele locuri, neonorante, pe care se află în prezent în Europa, privind starea sistemului său de sănătate publică. Totodată, este reală nevoia unui nou tip de management, necesar de aplicat în condiții economice, eficiente prin organizarea economico-managerială modernă a controlului biochimic și biofizic în mediul sanitar spitalicesc și în laboratoarele din România, astfel încât omul să nu fie afectat de posibilele transformări biochimice și biofizice agresive, protejat fiind de sustenabilitatea sanitară., fapt care permite racordarea deplină a țării la viața socială sigură și cu satisfacții în spațiul comunitar european.

Scopul și obiectivele lucrării. Scopul tezei constă în cercetarea organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic în vederea asigurării sustenabilității sanitare, luarea în considerare a experienței internaționale de introducere și aplicare a controlului factorilor de risc în

sănătatea publică pe plan național, identificarea problemelor existente de organizare a controlului în spitalele și laboratoarele din România și, odată cu stabilirea soluțiilor pentru problemele critice, să se poată trece la elaborarea aspectelor metodologico-aplicative ale reconceptualizării controlului sistematic, continuu a evoluției sănătății locuitorilor.

Pentru realizarea scopului propus au fost determinate următoarele *obiective*:

- identificarea și analiza organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic în România, în plan european și internațional din punct de vedere al eficienței procedurilor, a nivelurilor de investigare în spitale și laboratoare, în instituțiile de sănătate publică;
- conceptualizarea aspectelor particulare și generale privind organizarea economico-managerială a controlului biochimic și biofizic, a asigurărilor de sănătate și a finanțării sistemelor de sănătate publică în țările dezvoltate;
- delimitarea în teoria, în practica economică și managerială națională a modului de organizare a controlului biochimic și biofizic, a asigurărilor de sănătate și a finanțării sănătății publice;
- reconceptualizarea organizării modului de abordare a controlului biochimic și biofizic în România prin descoperirea esenței sale teoretico-metodologice și a funcțiilor noi în sistemul de sănătate publică națională;
- constituirea unui ansamblu de cunoștințe pentru formarea relațiilor, procedurilor și metodelor de control biochimic și biofizic în procesul de renovare a managementului actual al sănătății publice din România, spre a ajunge la unul performant și profund integrat în sistemul de sănătate european, caracterizat de înaltă sustenabilitate sanitară.

Obiectul cercetării îl constituie studierea organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic în vederea asigurării sustenabilității sanitare, cu aplicații în România și impactul acesteia asupra sănătății publice naționale.

Suportul teoretico-metodologic și gradul de studiere a temei cercetate. Concepția organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic în vederea asigurării sustenabilității sanitare reprezintă subiectul unor studii și analize ale specialiștilor în domeniu, fiind justificate de nevoia cunoașterii implicațiilor sale în deciziile, care se doresc a fi cât mai fundamentate și obiective, referitoare la sănătatea publică la nivel național, european și internațional, iar pe această bază, fiind posibil a se stabili acțiuni și măsuri eficiente, absolut necesare, de prevenire și combatere a situațiilor de pericol și afectare a vieții oamenilor.

În România, sistemul de sănătate publică prevede astăzi politici organizaționale deloc potrivite, aplicate după anul 1989, în care birocrăția administrativă a blocat intențiile de a avea un sistem flexibil, care să permită concentrarea atenției pe realizarea actului medical, sanitar, de sănătate de înaltă calitate. Modelul organizării economico-manageriale a sistemului de sănătate publică prevede

ca, în fapt, conducerea să se exercite, în continuare, prin Ministerul Sănătății Publice, cu finanțare slabă, asigurată de la bugetul de stat.

Deși există un șir de lucrări în domeniul managementului sanitar, acestea nu conțin studii complexe cu privire la organizarea economico-managerială a controlului general și, cu atât mai mult, nici pentru controlul biochimic și biofizic în sistemul de sănătate publică ori privată. Nu se întâlnesc suficiente politici și programe pentru coordonarea efectivă, mai clară și eficientă a sustenabilizării sanitare a instituțiilor, organizațiilor, spitalelor și laboratoarelor din domeniul sănătății pe plan național. Totuși, este de consemnat o convergență a opiniilor teoreticienilor și economiștilor în legătură cu faptul că cel puțin un sfert din problemele de sănătate la nivel global și în România, sunt atribuite factorilor de mediu, inclusiv biochimici și biofizici, mulți dintre ei având legătură cu sărăcia.

Cele menționate mai sus au determinat necesitatea cercetării temei privind organizarea economico-managerială a controlului biochimic și biofizic în vederea asigurării sustenabilității sanitare, iar drept bază teoretică și metodologică a studiului au servit lucrările științifice ale savanților străini și autohtoni: Berg J. M., Tymoczko J.L., Stryer L., Serdyuk I.N., Nathan R.Z., Zaccai G., Handler A., Issel M., Turnock B., Carol –Adair E., Roche L., Sabatini S., Serange-Fonterme R., Eckermann S., Baily M.N., Garber A.M., Evans D.B., Tandon A., Murray C.J.L., Lauer J.A., DaVanzo J., Gertler P., Leggat S., Lemieux-Charles L. (studierea domeniului biochimic și biofizic din perspectiva asigurării sustenabilității sanitare) etc., savanți din domeniul precum: Atanasiu V., Cox M.M., Devlin H., Donald V., Gavriiuc L., Gârban Z., Irimie F-D., Lîsfi L., Lehninger A.L., Nelson D.L., Petrescu I., Stryer L., Tagadiuc O., Voet J. etc. care au adus contribuții științifice folositoare la proiectare și aplicarea instrucțiunilor, metodologiilor și modului de lucru sigur în laboratoare, spitale etc.

La nivelul academic, problematica actualizată a organizării economico-manageriale a controlului și a managementului general cu posibile aplicații în domeniul studiat a fost abordată, în principal, în lucrările oamenilor de știință, savanți străini și autohtoni, care se regăsesc citați și în Bibliografia tezei, precum: Bacal P., Botnariuc N., Brehar-Ciofleac D., Burlacu N., Calihai F.A., Ciutan M., Ciolpan O., Dimitriu Ș., Fayol H., Foglio A., Lazea V., McLachlan G.J., Poenaru M., Postolache C., Peel D., Priscari V., Roșca P., Solow R., Swan T.W., Taylor E. F., Tase A., Țău N., Tcaci C., Vlădescu C., ș.a. Suportul informațional al cercetărilor îl constituie publicațiile unor organisme și instituții precum CE, INS, Organizația Mondială a Sănătății, Ministerul Sănătății Publice, Inspekția Sanitară de Stat, Directoratul General de Sănătate și Protecția Consumatorului al Comisiei Europene etc. Metodologia cercetării științifice a tezei se bazează pe aplicarea diverselor metode de cercetare cum sunt: observația științifică, inducția și deducția, metodele grupării, analiza și sinteza, reprezentarea grafică, clasificarea, comparația, metodele statistice și economico-matematice.

Noutatea și originalitatea științifică este determinată de scopul, sarcinile și metodele cercetărilor, de rezultatele obținute în urma investigațiilor efectuate în teză și include următoarele elemente inovaționale:

- reconceptualizarea metodelor de organizare economico-managerială a controlului biochimic și biofizic, pornind de la fundamentele teoriei economice și manageriale actuale, care recunoaște rolul asigurării sănătății publice și a protejării mediului înconjurător în comunitățile social-economice, în general;
- determinarea unui sistem de evaluare și de colectare a rezultatelor din bio-monitorizarea domeniului sănătății publice, a laboratoarelor și spitalelor din România și constituirea unei baze de cunoștințe pentru sustenabilitatea sanitară, aceasta fiind premisă a unei baze de bune practici de bioservicii sanitare pe teritoriul țării;
- argumentarea necesității perfecționării cadrului legislativ și normativ cu privire la asigurarea sănătății publice și sustenabilității sanitare, combaterea riscurilor biologice, biochimice și biofizice în laboratoarele și spitalele din România;
- argumentarea necesității elaborării și implementării unui model integrat, generalizat de tip nou de management al bioriscului, care în fiecare instituție de sănătate publică să fie descris într-un manual de biosiguranță, introducerea noii economii sanitare bazată pe bioplatforme pentru menținerea sustenabilității sanitare, sprijinindu-ne pe bioeconomie, aprofundarea direcțiilor importante de perfecționare a metodelor de organizare economico-managerială a controlului biochimic și biofizic, prin recurgerea la aplicația mixtului modelistic matematic pentru pași și soluții de realizare a sustenabilității sanitare;
- efectuarea analizei influenței impactului slabei situații sanitare generale și a insatisfacției cetățenilor față de lipsa de performanță a sistemului de sănătate din România.
- fundamentarea științifică a bazei teoretico-metodologice a organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic din punct de vedere al impactului asupra sănătății publice, a reducerii factorilor și surselor care influențează negativ sustenabilitatea sanitară în România;
- determinarea direcțiilor de perfecționare și dezvoltare a structurilor și relațiilor de sănătate publică reieșite din aplicarea organizării superioare economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic în instituțiile de sănătate publică, în laboratoare și spitale, pentru a fi performante și sustenabile;
- crearea unui cadru agregat de organizare economico-managerială a controlului biochimic și biofizic cu variante de tehnici de organizare și conducere bazate pe cunoaștere avansată și responsabilitate a participanților în cadrul sistemului național de sănătate.

Problema științifică importantă soluționată constă în *fundamentarea* din punct de vedere științific și metodologic a organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic, *ceea*

ce a condus la elaborarea procedurilor și a unui model integrat, generalizat de control biochimic și biofizic, noi atribuții în organigrame standard și a manualelor de biosiguranță, în vederea aplicării măsurilor efective pentru asigurarea și menținerea sustenabilității sanitare folosind un mixt modelistic matematic pe o bioplatformă, în sistemul de sănătate publică, în instituții, spitale și laboratoare în România.

Importanța teoretică lucrării constă în sistematizarea abordării teoretice asociate conceptelor de control biochimic și biofizic și sustenabilitate sanitară; propunerea definiției categoriei de mixt modelistic matematic pentru controlul organizat economico-managerial pe noi baze științifice, prevăzut în noi tipuri de organigrame standard; evidențierea principalelor modalități ale organizării economico-manageriale a controlului în România prin intermediul cărora, fiind luate în calcule strategice și tactice, se poate efectua monitorizarea și direcționarea sistemului de sănătate din România, intrarea lui competitivă în procesul de europeanizare și globalizare cu creșterea sustenabilității și sănătății locuitorilor de pe teritoriul național. Cercetările efectuate formează cadrul teoretic pentru investigațiile științifice viitoare. Teza poate fi propusă ca sursă bibliografică în procesul didactic din instituțiile de învățământ economic și medical superior. Lucrarea poate servi ca suport teoretic și metodologic în procesul de instruire a specialiștilor în domeniul economiei și managementului din sistemul universitar, de masterat și doctorat, a celor din instituțiile de sănătate publică și privată.

Valoarea aplicativă a lucrării este determinată de concluziile făcute și posibilitatea utilizării propunerilor elaborate care au drept scop obținerea beneficiilor de către sistemul de sănătate publică din România prin perfecționarea organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic, prin aplicarea modelului de eficientizare a muncii managerilor din instituții, spitale și laboratoare. Rezultatele obținute, concluziile și recomandările autoarei vor contribui la creșterea nivelului de sănătate a populației în România, creșterea eficienței fondurilor publice de finanțate a sănătății, creșterea eficienței asigurărilor de sănătate, reducerea cheltuielilor din cauza spitalizărilor și consumurilor medicale actuale necompetitive, recomandarea modelului de eficientizare a muncii de organizare și conducere pe baze manageriale noi în cadrul instituțiilor, spitalelor și laboratoarelor. Ideile fundamentale și conținutul de bază la tema investigată au fost publicate de autoare în 18 lucrări științifice și metodico-didactice, internaționale și naționale, cu un volum total de 27,01 c.a., din care 2 monografii.

Sumarul compartimentelor tezei. Teza de doctor include: introducere, 3 capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie cu 163 titluri, 15 anexe, 139 pagini de text de bază, 38 figuri, 3 tabele.

În **Introducere** este argumentată actualitatea, importanța și necesitatea investigării temei de cercetare. Este formulat scopul cercetării și obiectivele investigației. De asemenea, sunt prezentate

elementele ce formează noutatea științifică, semnificația teoretică și valoarea practică a rezultatelor obținute în lucrare.

În capitolul 1, **Concepte de bază privind controlul biochimic și biofizic pentru asigurarea sustenabilității sanitare**, este efectuată analiza conceptelor și esenței controlului biochimic și biofizic, respectiv a sustenabilității sanitare, și sunt tratate aspectele teoretico-metodologice din punctul de vedere al autoarei, cât și din punct de vedere ale altor iluștrii autori. Autoarea efectuează cercetări asupra organizării economico-manageriale și factorilor de risc în sănătatea publică din România și își axează abordarea pe aspectele teoretico-metodologice, pe organizarea economico-managerială a controlului în sistemul de sănătate publică de pe teritoriul național și pe plan internațional, fiind descrisă experiența în unele țări dezvoltate. Sunt prezentate unele rezultate ale impactului asigurării sănătății și sustenabilității sanitare asupra societății și în rândul colectivităților umane. Totodată, sunt redate, în mod comparativ, particularitățile unor țări în organizarea economico-managerială a controlului biochimic și biofizic, însoțite de concluziile respective.

În capitolul 2, **Organizarea economico-managerială a controlului biochimic și biofizic**, este efectuată analiza situației actuale în domeniul asigurării sănătății și sustenabilității sanitare în România în condițiile contemporane și include investigarea științifică a unor entități și instituții precum 64 de spitale din municipiul București. Sunt descrise probleme și reflecții asupra cadrului legislativ pentru organizarea economico-managerială a controlului biochimic și biofizic din România ca țară membră a UE. Sunt expuse afectările sustenabilității generale și sanitare sub efectele organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic, prin noi tipuri de organigrame, însoțite de concluziile respective. Deasemenea, un loc aparte în capitol este pentru analiza organizării economico-manageriale și a factorilor de decizie în sănătatea publică din Republica Moldova. Totodată, în capitol se face analiza nivelului de aplicare a organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic în România.

În capitolul 3, **Perfecționarea organizării economico-manageriale în structurile de control biochimic și biofizic pentru asigurarea sustenabilității sanitare**, este efectuată analiza perfecționării organigramelor, a structurilor de control biochimic și biofizic în sistemul de sănătate publică din România, fiind discutate aspecte referitoare la modalități pentru asigurarea sustenabilității sanitare, despre rolul și locul pe care îl au tehnologiile informaționale în asigurarea creșterii controlului în domeniu. Sunt descrise măsuri cu privire la depășirea riscurilor biologice, biochimice și biofizice în laboratoarele și spitalele din România și se prezintă metode și tehnici ale organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic pentru asigurarea sustenabilității sanitare în instituțiile de profil din România și Republica Moldova. Este prezentat un model al organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic, prin noi tipuri de organigrame standard, dar flexibile,

pentru maximizarea sustenabilității sanitare, aplicabile în sistemul de sănătate publică din România cu concluziile respective.

Ultimul compartiment al tezei, **Concluzii generale și recomandări**, cuprinde concluzii cu privire la organizarea economico-managerială a controlului biochimic și biofizic pentru realizarea sustenabilității sanitare. Sunt evidențiate recomandările principale de care trebuie să țină cont instituțiile, spitalele și laboratoarele pentru a fi viabile în sistemul de sănătate publică integrat în sistemul european dezvoltat de sănătate publică și înaltă sustenabilitate. Totodată, autoarea prezintă concluziile făcute în urma cercetării modalității de perfecționare a managementului instituțiilor, spitalelor și laboratoarelor prin aplicarea controlului biochimic și biofizic optim economico-managerial organizat prin noi tipuri de organigrame și sporirii potențialului acestora pe baza aplicării unui model nou, agregat, de organizare economico-managerială a controlului biochimic și biofizic cu variante de tehnici de organizare și conducere bazate pe cunoaștere avansată și responsabilitate a participanților în cadrul sistemului național de sănătate. Se trage concluzia generală că organizarea economico-managerială a controlului biochimic și biofizic ar trebui să răspundă sarcinii de asigurare a sustenabilității sanitare, având în vedere nevoile de asigurare a unui sănătăți a populației pe baze sustenabile.

Cuvinte și expresii-cheie: organizare economico-managerială, sănătate publică, control biochimic și biofizic, model agregat de organizare economico-managerială a controlului, spitale și laboratoare, asigurări de sănătate.

1. CONCEPTE DE BAZĂ PRIVIND CONTROLUL BIOCHIMIC ȘI BIOFIZIC PENTRU ASIGURAREA SUSTENABILITĂȚII SANITARE

1.1. Determinarea teoretico-metodologică privind noțiunea de control biochimic și biofizic

În teoria și practica generală a organizării și conducerii moderne în domeniul sanitar și al sănătății publice întâlnim situații care solicită obținerea de soluții de eficientizare a unor activități care să conducă la succes social și economic pe baze competitive.

Organizația Mondială a Sănătății (OMS) definește sănătatea publică drept “știința și arta prevenirii bolilor, prelungirii vieții și promovării sănătății prin eforturile organizate ale societății” [29, p.1]. În fapt, scopul sănătății publice și în România se concentrează pe reducerea disconfortului, a bolilor, a incapacităților de tip invaliditate și handicap, pe scăderea decesului prematur, toate aceste obiective regăsindu-se în rândul populației [45, p.23].

În acest cadru, managementul sanitar și legislația sanitară, așa cum se prezintă în figura 1.1., joacă rol major în definirea conținutului sănătății publice atunci când se constată agresiuni biochimice și biofizice asupra omului.

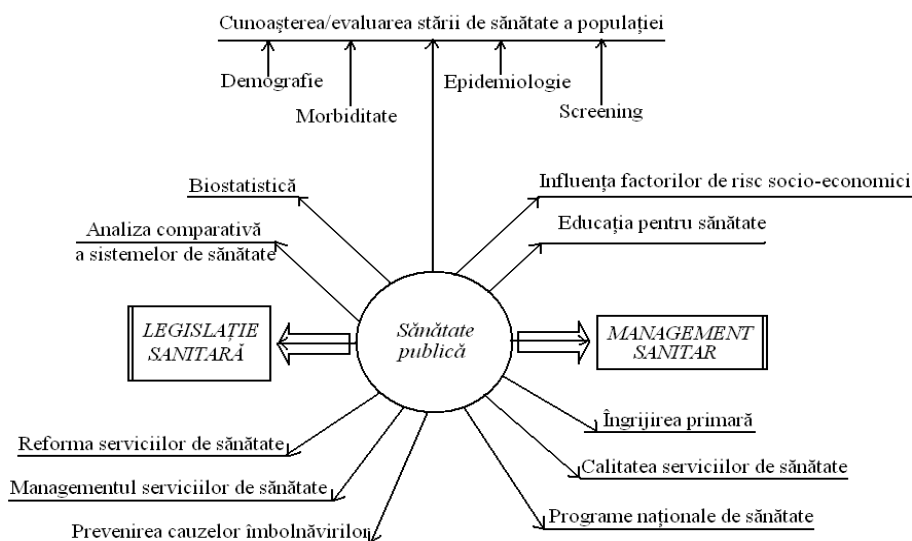


Fig. 1.1. Conținutul și domeniile de bază ale sănătății publice, locul managementului și legislației sanitare în sănătatea publică din România

Sursa: elaborată de autoare în baza sursei [40, p.54].

Sănătatea individului, potrivit OMS [29, p.1] reprezintă “bunăstarea completă, fizică, mentală și socială a omului, care nu constă numai în absența bolii sau infirmității”. Așadar, sănătatea este privită, percepută și asumată ca fiind o stare de bine.

În România, denumirea veche de Medicină Socială, adoptată în 1967, a fost schimbată în anul 1994 în cea de Sănătate Publică și Management. Scopurile Sănătății Publice în România, așa cum sunt ele declarate oficial, [79, p.22] sunt:

- Promovarea sănătății, urmărind ca oamenii să fie tot mai sănătoși, pentru a putea participa la viața socială;
- Ocrotirea sănătății prin menținerea acesteia și prevenirea bolilor;
- Controlul morbidității prin combaterea bolilor și a consecințelor lor.

Metodele și tehnicile utilizate în sănătatea publică se referă la:

- Metodele și tehnicile biostatisticii, statisticii sanitare și epidemiologice;
- Studiul populațiilor umane – partea de demografie;
- Metode și tehnici de evaluare a morbidității cu toate formele ei de expresie și a relațiilor de cauzalitate dintre factorii de risc și boală;
- Organizarea și conducerea științifică a serviciilor medicale prin elaborarea de programe de sănătate în teritoriu;
- Educația pentru sănătate, planificare, economie și legislație sanitară;
- Studiul influenței factorilor de risc socio-economici asupra stării de sănătate a populației;
- Cercetarea consumului medical al populației;
- Eficiența medicală și economică a asistenței medicale;
- Elaborarea de planuri sanitare de prevenție a bolilor cu largă răspândire sau pentru creșterea nivelului stării de sănătate a populației.

În altă perspectivă de analiză, boala este o neadaptare ori o deficiență a mecanismului de adaptare a organismului, precum și absența reacțiilor la stimulii la care este expus organismul uman. Criteriile biomedicale ale bolii sub agresiuni biochimice și biofizice, în laboratoare și spitale sunt semnele și simptomele [89, 344p.]. Starea de sănătate, în aprecierea noastră generală, este în strânsă legătură cu 1) biologia umană, 2) comportamentele organismului, 3) mediul în care trăiește omul și 4) cu sistemul sanitar organizat și condus oferit omului. Acesta din urmă (sistemul sanitar) poate fi recuperator, curativ și preventiv.

Într-o astfel de situație, observăm că în sistemul sanitar și al sănătății publice dintr-o țară precum România, aflată în dezvoltare către civilizația europeană sustenabilă, - sursele și structurile biochimice și biofizice sunt complexe, având rol pozitiv în viața oamenilor, însă și rol negativ, distrugător de mediu, afectând viața, deranjând sănătatea viețuitoarelor și a regnului vegetal atunci când factorii și elementele dezorganizate și neconduse sunt în exces, fără control corespunzător.

Pe această cale de evoluție către integrarea europeană și globală a țării, considerăm că trebuie să se studieze și să se ofere răspunsuri și soluții grabnice, cât mai clare, în legătură cu proporțiile în care structurile biochimice și biofizice afectează sau nu viața oamenilor. De aceea, dintru început, suntem de părere că structurile biochimice și biofizice și controlul lor trebuie organizate și conduse, deci este necesar un management specific al lor, așa încât consecințele favorabile, pozitive să fie mai mari decât cele negative, nedorite.

Desigur, dacă avem de-aface cu agresiuni biochimice și biofizice asupra vieții, pot să apară consecințe sociale și economice în rândul grupurilor de oameni, deoarece deteriorarea mediului înconjurător și scoaterea oamenilor din situații sanitare sigure, respectiv aducerea lor în stări sanitare și de sănătate necorespunzătoare, înseamnă pierderi economico-sociale, adesea de nerecuperat niciodată.

Observăm, de asemenea, în principal, că în lumea științifică și în cea materială modernă se întâlnesc legături puternice între genetică, biofizică și biochimie, când se manifestă întrepătrunderi cu biologia moleculară, aspecte care în opinia autoarei nu trebuie neglijate în investigațiile pentru obținerea de soluții economico-manageriale de protejare a ființei umane și de asigurare a bunăstării pentru existența omului contemporan și a generațiilor viitoare.

Managementul general clasic se bazează fundamental pe control, ca proces complex de reacții inverse, de tip feed-back-uri, în reușita aplicării sale. Controlul, din punct de vedere managerial este explicat prin definiția din DEX'09, online (2009) [19] și înseamnă verificarea permanentă sau periodică a unei activități, a unei situații etc., pentru a urmări mersul ei și pentru a lua măsuri de îmbunătățire.

În managementul pentru sustenabilitate sanitară, în opinia autoarei, controlul presupune un circuit complex de cunoaștere și luarea de decizii pentru a stăpâni unele fenomene, procese, activități, precum cele din sănătate și din sfera sanitară, în spitale și laboratoare, folosind soluții pentru optimizarea structurilor biochimice și biofizice.

Pe de altă parte, observăm că structura reprezintă un mod de organizare internă, de alcătuire și organizare a proceselor biochimice și biofizice. Întregul organizat și aranjat după legi chimice și fizice are efecte negative sau pozitive asupra vieții oamenilor și asupra mediului înconjurător.

Structurile de control, în opinia noastră susținută în cadrul temei studiate, trebuie organizate și conduse, spre a fi orientate în direcția asigurării situațiilor sanitare, de bună sănătate a oamenilor și mediului, inclusiv în laboratoare și spitale. Abordarea structurilor de control pentru investigare științifică în vederea stăpânirii prin organizare și conducere a proceselor și transformărilor biochimice și biofizice în rândul oamenilor și proceselor din mediul productiv-economic și social din România, reprezintă oportunitate pentru analiza și intervenția asupra modului de organizare internă, de alcătuire a sistemelor efective biochimice și biofizice.

Controlul intern /managerial biochimic și biofizic este un ansamblu de metode prin care pot fi conduse spitalele și laboratoarele, instituțiile și organizațiile de sănătate publică.

Proiectarea organizării economico-manageriale a controlului se referă la întocmirea tabelelor, centralizatoarelor și procedurilor, permanent actualizate, adaptate.

Noțiunea de “control intern” este definită de Ordonanța Guvernului României nr. 119/1999 [128] și înlocuită apoi cu cea de “control intern /managerial” [129]. Aceasta cuprinde “ansamblul formelor de control exercitate la nivelul entității publice, inclusiv auditul intern, stabilite de conducere

în concordanță cu obiectivele și cu reglementările legale, în vederea asigurării administrării fondurilor și situațiilor în mod economic, eficient și eficace; controlul intern include, de asemenea, structurile organizatorice, metodele și procedurile”.

În mod similar întâlnim “controlul intern /managerial biochimic și biofizic” [35, p.186].

Conceptul a fost creat și promovat de Comisia Europeană, în cadrul procedurilor și sistemelor pe care trebuie să le adopte țările care aderă la Uniunea Europeană, pentru uniformizarea modelelor care vor fi utilizate în aplicarea practicilor din cadrul Uniunii, pentru instituirea unei bune guvernări în sectorul public, în domeniul sanitar și în sănătatea publică. [13].

Controlul sanitar intern /managerial trebuie să asigure managementului din sănătatea publică instrumentele și mijloacele prin care se poate controla în fiecare moment stadiul îndeplinirii obiectivelor din spitale și laboratoare, din instituții de sănătate publică, și să se poată lua măsuri corective sau anticipative pentru situații perturbatorii, sprijinind responsabilitatea și răspunderea managerială pentru buna gestiune.

Întreprinderea, inclusiv cea spitalicească și laboratoarele, sunt definite prin 5 funcții principale: previziunea, organizarea, comanda, coordonarea și controlul. Controlul, la nivel micro dar și macro, este o funcție eficientă și necesară a conducerii, prin armonizarea intereselor individuale și colective într-un tot unitar.

Controlul biochimic și biofizic asigură cunoașterea temeinică și detaliată a realităților sanitare, economico-sociale, însă el trebuie să facă și judecăți de valoare sau de conformitate. Prin controlul biochimic și biofizic se interpretează stările de lucruri sau realitățile constatate printr-o raportare continuă a acestora la obiectivele de sustenabilitate sanitară de atins, normele fixate anticipat sau regulile de desfășurare prestabilite.

Activitatea de control biochimic și biofizic presupune cunoașterea: stărilor de lucru ideale de sănătate, medicale și sanitare, constatarea realității medicale și sanitare practice și compararea acestora. Analiza controlului biochimic și biofizic presupune etapele: 1) stabilirea situației medicale și sanitare ideale; 2) precizarea toleranțelor admise; 3) determinarea situației medicale și sanitare reale; 4) compararea situației medicale și sanitare ideale cu cea reală; 5) formularea concluziilor desprinse din acțiunea de control biochimic și biofizic. Controlul este feed-back-ul procesului managerial biochimic și biofizic și, prin aceasta, impulsul acțiunii manageriale continue. Controlul constă în compararea rezultatelor cu obiectivele, depistarea cauzelor care determină abaterile constatate și luarea măsurilor cu caracter corectiv sau preventiv necesare.

În România, la nivelul instituțiilor publice de sănătate, cadrul legislativ a introdus obligativitatea constituirii sistemului de control intern /managerial și s-au cheltuit mulți bani pentru întocmirea documentațiilor specifice. Există, de asemenea, un sistem de raportări obligatorii care arată periodic stadiul implementării tuturor cerințelor.

Sunt multe instituții de sănătate publică în care angajații sunt bine pregătiți pentru control biochimic și biofizic, știu ce trebuie să facă, există resursele necesare și totuși rezultatele nu sunt cele așteptate, activitățile decurg greu, cu costuri mari. De cele mai multe ori, neîmplinirile sunt o problemă de management, de organizare internă, de control, de lipsă a unor măsuri de eficientizare.

Controlul biochimic și biofizic este considerat un proces, răspândit în întreaga sistem de sănătate publică. Controlul biochimic și biofizic strategic, referitor la realizarea obiectivelor generale, revine managerilor de nivel superior, iar la cei de nivel mediu se execută controlul tactic al îndeplinirii obiectivelor derivate din cele generale. Conducătorilor de nivel inferior din spitale și laboratoare le revine controlul operațional pentru atingerea obiectivelor derivate de rangul doi sau trei. Executanții exercită autocontrolul biochimic și biofizic în realizarea obiectivului sarcinii atribuite.

Controlul biochimic și biofizic, având atribut al conducerii, își realizează obiectivele prin intermediul funcțiilor sale, care sunt: 1) de cunoaștere și evaluare; 2) de prevenire; 3) de perfecționare a activităților și de educare a tuturor participanților; 4) de reglare a activității medicale și sanitare și de corectare a dereglărilor; 5) de îndrumare; 6) funcția coercitivă; 7) funcția recuperatorie.

Controlul biochimic și biofizic *tehnic* vizează aspectele tehnologice ale proceselor medicale și sanitare, proprietățile fizice și chimice ale bunurilor, serviciilor și lucrărilor, precum și parametrii mijloacelor ce participă la desfășurarea unei activități într-un spital sau laborator. Controlul biochimic și biofizic *economic* vizează, în principal, activitatea de lucru medical/ sanitar, modul de gospodărire și utilizare a resurselor materiale și umane, organizarea muncii medicale/sanitare, consumul de materii prime și materiale, structura costurilor, respectarea disciplinei profesionale.

Clasificările controlului biochimic și biofizic sunt: a) în funcție de momentul exercitării lui (anterior, concomitent sau posterior), b) după natura activității controlate și obiectivele urmărite (poate fi tehnic, economic, juridic, al calității produselor, financiar), c) după sfera de cuprindere (general, parțial, total și prin sondaj, control mixt), d) în funcție de scopul urmărit (tematic, complex, repetat și sub formă de anchetă), e) în funcție de modalitățile de realizare (controlul factual și cel documentar), f) în funcție de apartenența organelor de control față de entitate (intern și extern).

Întărirea rolului controlului biochimic și biofizic intern la nivelul instituției de sănătate publică din România se face prin evaluarea periodică a instrumentelor de control intern, care sunt: 1) obiectivele; 2) mijloacele; 3) sistemul informațional; 4) organizarea; 5) procedurile; 6) controlul.

Organizarea internă a controlului biochimic și biofizic este, de obicei, stabilită prin regulamente și norme interne, în funcție de resursele pe care le are la dispoziție instituția de sănătate publică la un moment dat, dar de cele mai multe ori se au în vedere analize pentru aplicarea unor măsuri concrete care trebuie îndeplinite prin: a) verificarea și actualizarea fișelor de posturi, b) asigurarea separării atribuțiilor, c) relațiile organizatorice (ierarhice, funcționale, de cooperare, de control).

Controlul biochimic și biofizic este utilizat atât ca proces (de la nivelul managementului, până la funcțiile de execuție), cât și ca instrument, care finalizează etapele de analiză și stabilește gradul în care s-au îndeplinit obiectivele inițiale, cauzele neîndeplinirii lor, precum și posibile măsuri de îmbunătățire, incluzând în această accepțiune și autocontrolul pe diferite nivele ierarhice.

La nivelul instituției de sănătate publică, de fapt, controlul poate fi analizat referitor la un obiectiv concret stabilit, în următoarele forme: a) controlul biochimic și biofizic ex-ante (preventiv); b) controlul biochimic și biofizic operativ (concomitent); c) controlul biochimic și biofizic ex-post (ulterior).

În managementul domeniului sanitar și de sănătate publică din România se întâlnesc mai multe categorii de acțiuni de control. Controlul poate avea loc în funcție de obiectivele urmărite și de specificul unității din domeniul sănătății publice. Sunt diferențe între un control biochimic și biofizic în spitale și laboratoare efectuat urmare unei sesizări, o acțiune de verificare a îndeplinirii măsurilor dispuse anterior sau un control planificat din timp. Amplasarea acțiunii de control este în funcție de obiectivele urmărite și rezultatele așteptate, așa încât resursele umane, materiale și timpul alocat să fie optime pentru atingerea scopului propus.

În practică, fiecare control biochimic și biofizic în spitalele și laboratoarele din România este unic. În principal, se întâlnesc următoarele categorii de control:

1. *Controlul de fond.* Acest tip de control are ca obiectiv analize de ansamblu a activității în domeniul sanitar și al sănătății, în vederea eliminării deficiențelor constatate și conștientizării managerilor din spitale și laboratoare pentru respectarea reglementărilor, metodologiilor și instrucțiunile în domeniu.

Controalele de fond sunt planificate anual și vizează unități spitalicești și laboratoare cu un număr mai mare de pacienți și salariați.

De exemplu, în anul 2014, în întreg sistemul de sănătate publică din România au avut loc 21 de acțiuni de control de fond pe teme care impuneau aflarea de informații și date care să fie folosite la fundamentarea unor decizii strategice și tactice la nivel național. [28, p.11].

Verificările au acoperit totalitatea problematicii sanitare și de sănătate, oferind la final o radiografie completă a activității.

Ca atare, pentru a evalua capacitatea sistemului de sănătate publică de a asigura asistența medicală a populației, în perioada 24.12.2013 - 05.01.2014 s-a dispus efectuarea unui control de fond în toate unitățile sanitare din subordinea Ministerului Sănătății și a autorităților locale. Obiectivele principale ale controlului au fost:

- Determinarea capacităților unităților sanitare din sistemul de sănătate de a asigura asistența medicală a populației;
- Asigurarea cu medicamente prin sistemul farmaciilor cu circuit deschis;

- Asigurarea asistenței medicale în mediul rural;
- Asigurarea asistenței medicale în situații excepționale. Cele mai importante concluzii sunt: asistența medicală primară în mediul rural se asigură conform graficelor de gărzi aprobate doar la nivelul a 34 de județe din 41;
- în câteva județe (Bihor, Constanța, Ialomița, Ilfov, Timiș, Vâlcea, Vaslui) s-a constatat lipsa anumitor medicamente sau stocuri insuficiente ca urmare a neonorării de către furnizori a comenzilor (medicamente din grupa oncologicelor);
- măsurile de control curent biochimic și biofizic din laboratoare și spitale nu au fost luate /aplicate la nivelul programat.

2. *Controlul tematic.* Acest tip de control acoperă un număr limitat de domenii din cele reglementate pentru spitale și laboratoare și se desfășoară într-o perioadă scurtă de timp; aceste tipuri de controale oferă o imagine parțială a modului de organizare și desfășurare a activității, concludentă însă asupra problemei care constituie tema controlului.

Tehnica controalelor tematice este foarte utilă în situația unor sesizări sau pentru realizarea unor verificări pe baza unor teme stabilite, dictate de cerințele de moment sau de unele evenimente ce au avut loc.

În perioada 2013-2014 Ministerul Sănătății din România a organizat 141 de controale tematice în sistemul național de sănătate. [28, p.12].

Există și un tip intermediar de control, care reprezintă o combinație între controlul tematic și cel de fond.

În acest caz, acțiunea de control debutează printr-o etapă de informare asupra tuturor aspectelor din domeniul sanitar și de sănătate din unitatea respectivă și se concentrează în etapa următoare pe acele probleme mai deosebite, transformându-se într-o verificare cu caracter tematic.

3. *Controlul în campanie.* Constă în verificarea inopinată a unui aspect sanitar, biochimic sau biofizic, sau a unui număr limitat de aspecte reglementate pentru sănătatea publică și se desfășoară pe domenii de activitate, fie la nivel național, fie pe zonele geografice ale țării.

Metoda campaniilor poate fi folosită pentru conștientizarea privind o anumită problemă sanitară, printr-o activitate de control și prevenire bine pusă la punct, definită în timp și care atrage atenția mijloacelor de informare în masă.

În perioada 2013-2014 Ministerul Sănătății din România a organizat 81 de controale inopinante, în campanie, în sistemul național de sănătate. [28, p.12].

4. *Acțiunea de control biochimic și biofizic.* Controlul desfășurat de inspectorii sanitari și pentru sănătate este activitate legală, necesară și utilă, exercitată cu obiectivitate și nepărtinire, destinată menținerii sau restabilirii echilibrului între dispozițiile normative aplicabile domeniului și modul concret în care acționează entitatea controlată sau structurile sale interne și personalul acestora.

Scopul controlului efectuat este obținerea de date și informații concludente, a căror analiză, prelucrare și interpretare să permită evaluarea realistă a nivelului sanitar, de sănătate.

Organigramele cu structurile, nivelurile, ierarhizările, atribuțiile și locul controlului biochimic și biofizic în domeniul sănătății publice, arată că problema științifică de bază care apare de soluționat este cea a *organizării și conducerii* controlului biochimic și biofizic în sistemul sanitar și de sănătate publică, în laboratoare și spitale, în România.

În figura 1.2 constatăm în că organigrama Ministerului Sănătății din România problema controlului se află conceptualizată în compartimentele „Corpul de control”, M2 și M7.

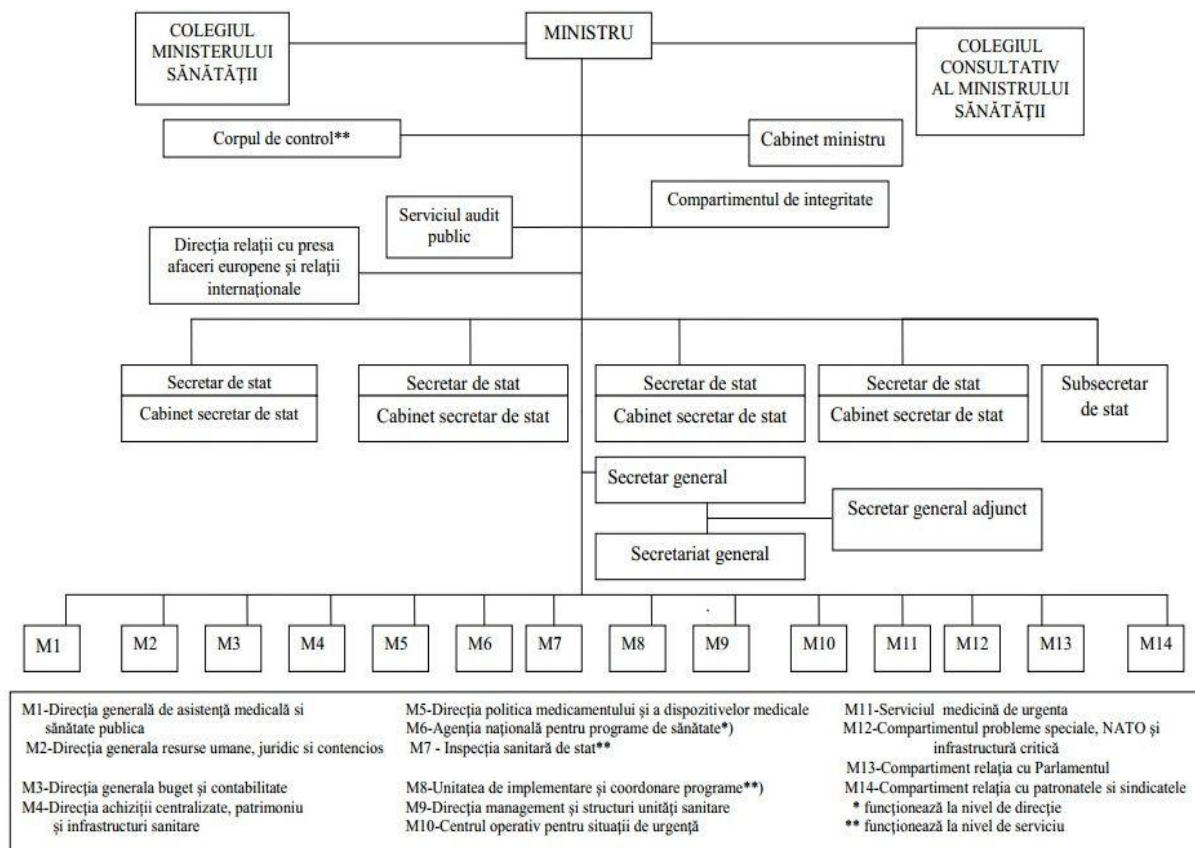


Fig.1.2. Organigrama Ministerului Sănătății Publice din România cu compartimentele care conceptualizează problema controlului

Sursa: <http://www.ms.ro/>, vizitat la 11 mai 2015 [145].

La nivelul unei Direcții Județene de Sănătate Publică, exemplu fiind DJSP Timiș, așa cum se arată în figura 1.3., problema controlului și acțiunilor de control biochimic și biofizic se află în 2 Departamente/servicii și în 12 Compartimente: 1) Departamentul de supraveghere în sănătate publică (Compartimentul de supraveghere epidemiologică și control boli transmisibile, Colectivul de supraveghere epidemiologică și colectivul de statistică boli transmisibile, Compartimentul de evaluare a factorilor de risc din mediul de viață și muncă, Laboratorul de diagnostic și investigare în sănătate publică, Diagnostic microbiologic, Chimie sanitară și/sau toxicologie, laboratorul de igiena radiațiilor);

2) Serviciul de control în sănătate publică (Compartimentul de inspecție și controlul factorilor de risc din mediul de viață și muncă, Compartimentul de control unități și servicii de sănătate, Compartimentul de control servicii de sănătate de asistență medical primară, Compartimentul de control de asistență medicală ambulatorie de specialitate, Compartimentul de control de asistență medical din unitățile cu paturi, Compartimentul de control al asistenței medicale a comunităților la risc).

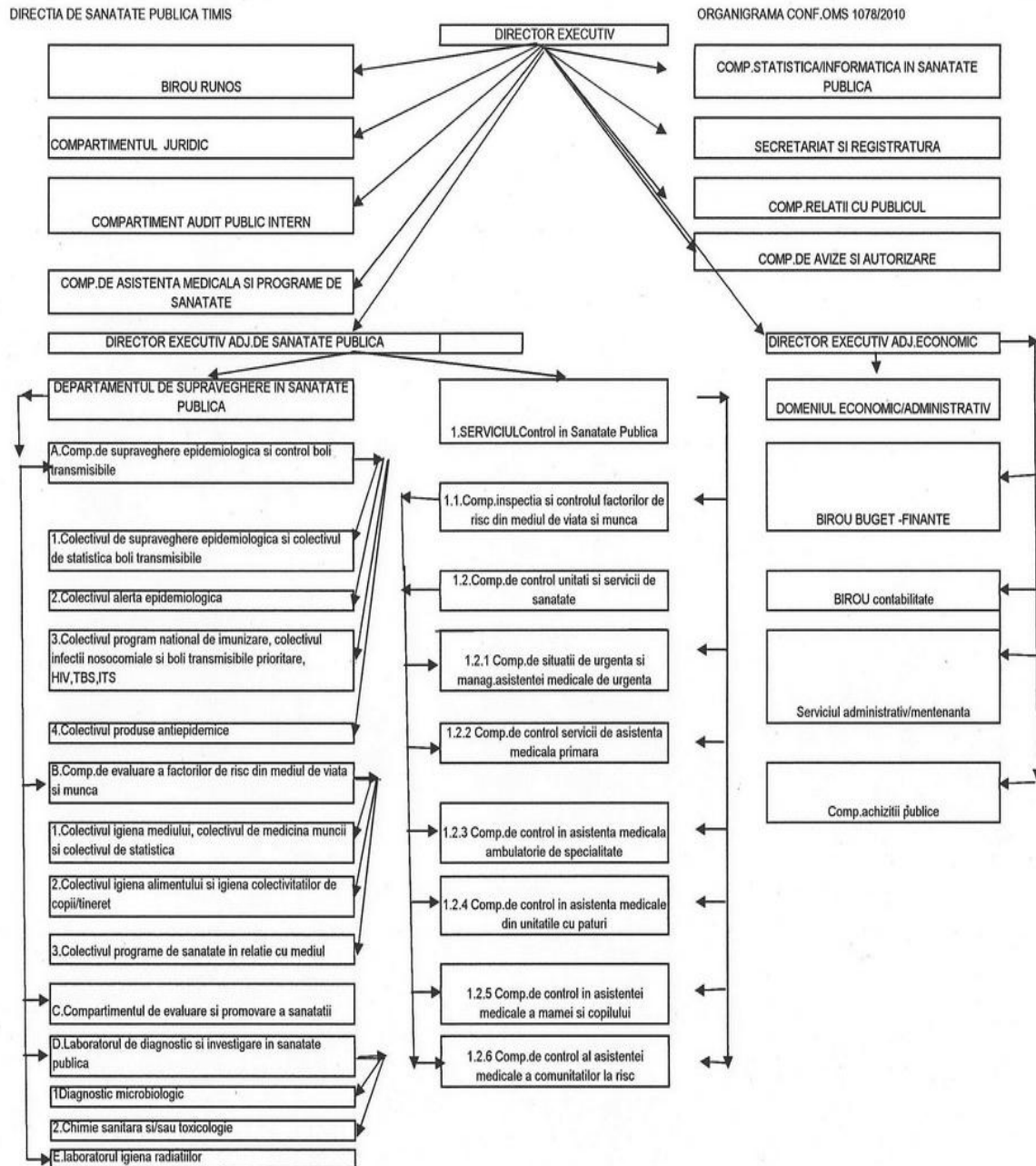


Fig.1.3. Organigrama Direcției Județene de Sănătate Publică Timiș cu 2 Departamente/servicii și 12 Compartimente cu atribuții de control și organizare a acțiunilor de control

Sursa: www.dsptimis.ro, vizitat la 2 mai 2015 [146].

La nivelul unei Spital, se arată ca exemplu în figura 1.4., organigrama Spitalului orășenesc Corabia, în care controlul și acțiunile de control biochimic și biofizic sunt în sarcina compartimentelor: Infecții nosocomiale, Laboratorul analize medicale, Laboratorul radiologie și imagistică, Statistica medicală.

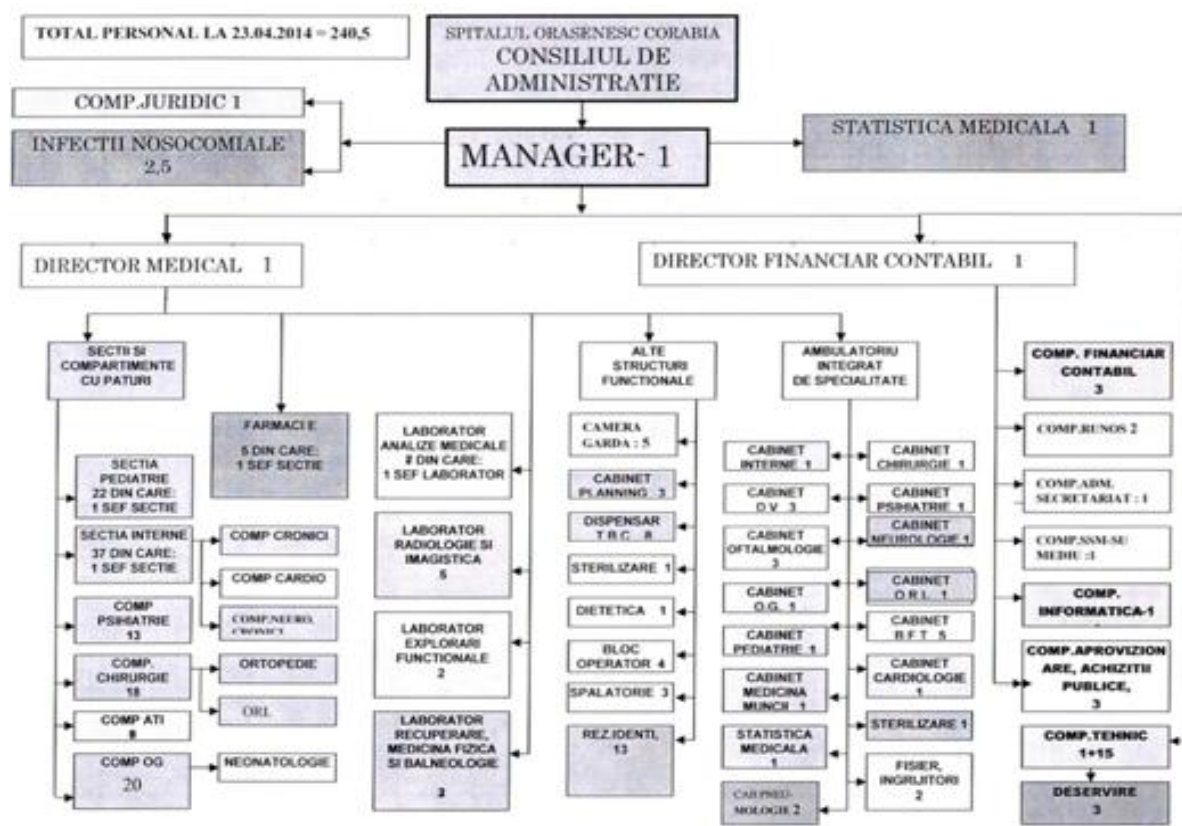


Fig.1.4. Organigrama Spitalului orășenesc Corabia, în care controlul și acțiunile de control biochimic și biofizic sunt în sarcina a 4 compartimente

Sursa: www.spitalcorabia.ro, vizitat la 4 aprilie 2015 [147].

Într-un laborator, așa precum se arată ca exemplu în figura 1.5., controlul și acțiunile de control sunt în sarcina generală, a tuturor celor ce fac parte ca angajați și au atribuții în unitatea respectivă.

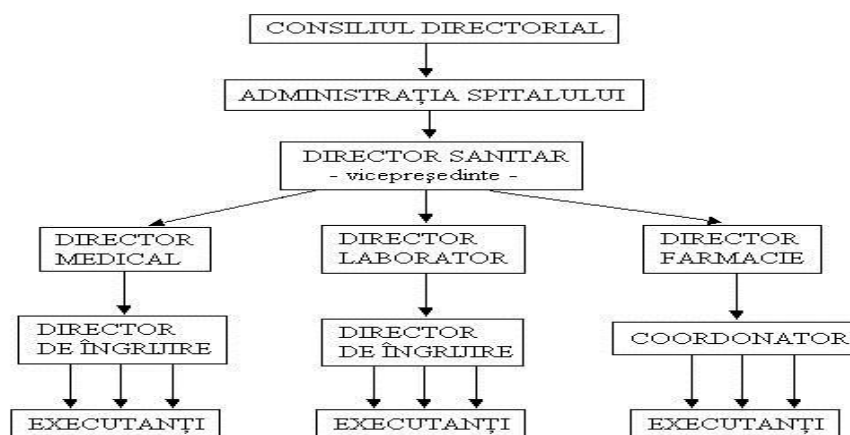


Fig.1.5. Organigrama generică a unui Laborator medical din sistemul de sănătate publică în care controlul și acțiunile de control sunt în sarcina generală a executanților

Sursa: www.cdep.ro/pls/legis/legis, vizitat la 5 ianuarie 2015 [148].

Autoarea este de părere că dacă este asamblată biochimia cu biofizica, analiza grupării elementelor de biochimie și biofizică va permite identificarea organizării specifice a controlului în domeniu și, pe această bază, se pot elabora propuneri de îmbunătățire a sustenabilității sanitare. La momentul actual, după părerea noastră, sustenabilitatea sanitară evaluată prin control biochimic și biofizic este de importanță deosebită în rândul colectivităților umane contemporane din orice țară, din orice stat, inclusiv în România, în Republica Moldova etc.

Observăm că procedurile de control biochimice și biofizice în laboratoarele și spitalele din România asigură contribuția sustenabilității sanitare la dimensiunea intergenerațională a dezvoltării durabile. Autoarea este de acord cu opinia că sustenabilitatea sanitară reprezintă acea parte din conceptul de dezvoltare durabilă a României, care exprimă permanenta evoluție superioară a oamenilor din colectivități și a entităților spre o societate sustenabilă.

În anul 1972, Gro Harlem Brundtland a elaborat sub egida Organizației Mondiale pentru Mediu și Dezvoltare (OMMD) documentul intitulat „Viitorul nostru comun”, cunoscut sub denumirea „Raportul Brundtland” [80], care însă a fost adoptat oficial la nivel global abia după douăzeci de ani (1992), cu ocazia Summit-ului de la Rio de Janeiro. După un alt deceniu, în anul 2002, la Summit-ul mondial pentru dezvoltare durabilă care a avut loc la Johannesburg, în Africa de Sud, când s-au trecut în revistă progresele înregistrate în domeniu, sănătatea a fost desemnată ca una din cele cinci arii prioritare, alături de apă, energie, agricultură și biodiversitate (ca abordare sectorială), cunoscută sub denumirea de Inițiativa WEHAB (Water, Energy, Health, Agriculture, Biodiversity) [108, p.122].

În importanta conferință la care ne referim, domeniului sănătății i-a fost dedicat un capitol separat, care a scos în evidență relația de dependență dintre sănătate și problemele de mediu. Mesajul cel mai important al agendei referitoare la sănătate a fost acela că dezvoltarea durabilă nu poate fi realizată dacă se constată o prezență mare a bolilor și că sănătatea populației nu poate fi menținută fără un mediu înconjurător sănătos, fără controlul acestuia [3, p.135].

Ca atare, părerea noastră este că în România dezvoltarea durabilă este de neconceput fără funcționarea și eficiența sustenabilă a serviciilor sanitare, a protecției mediului și a controlului activităților prin și din laboratoare și spitale, în condițiile în care structurile biochimice și biofizice să aibă efecte pozitive.

Investigarea științifică a sustenabilității sanitare, în lucrarea de față, are importanță pentru a) a defini structura domeniului sănătății, b) a cunoaște conținutul sistemelor sanitare autohtone, c) a obține informații în privința proprietăților și caracteristicilor aferente domeniului sănătății din România, d) obținerea de păreri referitoare la misiune, obiective, țeluri și ținte urmărite prin serviciile sanitare, e) programarea de rezultate, efecte și consecințe pozitive în rândul colectivităților umane și, nu în ultimul rând, f) se are în vedere măsurarea participării oamenilor și a managementului la stăpânirea acestui proces, bazat pe controlul biochimic și biofizic [79].

Opinia oficială în domeniu, cu care este de acord autoarea, este că, în temei, cel puțin un sfert din problemele de sănătate la nivel global sunt atribuite factorilor de mediu, inclusiv factorilor biochimici și biofizici, mulți dintre ei având legătură cu sărăcia. Sănătatea umană și dezvoltarea durabilă sunt puternic legate între ele, conform obiectivelor de dezvoltate ale mileniului trei, așa cum sintetic le prezentăm în Anexa 1.

Noi considerăm că sănătatea este o resursă incontestabilă a personalității umane, a individului și a societății în ansamblul său, plasată în rândul celor mai importante valori naționale. În accepțiunea OMS (World Health Organization), sănătatea publică este „știința care studiază probleme de sănătate ale unei populații, starea de sănătate a colectivității, serviciile de igiena mediului, serviciile generale sanitare și administrarea serviciilor de îngrijiri. Este strâns legată de conceptele medicinei preventive, medicinei sociale, abordând, în egală măsură, sănătatea comunitară, sănătatea publică veterinară”.

Pe de altă parte, autorul Stoina C.N. [69, p.12], arată că nu trebuie omis faptul că sănătatea este un drept constituțional fundamental și, deopotrivă, un „tezaur național”, care susține evoluția societății. Din această perspectivă se poate aprecia că, există echivalență între conceptul de sănătate și calitatea vieții.

Sustenabilitatea sanitară își are înțelesul originar în serviciile sanitare distribuite în funcție de nevoile de subzistență bio-socială din colectivitățile umane și participă la dezvoltarea durabilă, prin aplicarea sigură a actelor medicale din laboratoare și spitale [79].

Managementul reformării sistemului de sănătate publică presupune modificarea fundamentelor teoretice către aplicarea funcțiilor manageriale concrete asupra controlului serviciilor de îngrijire medicală. [69, p.12]. Suntem de acord cu părerea, potrivit căreia în România, sistemul de sănătate publică însumează astăzi politici organizaționale deloc potrivite, aplicate după anul 1989, în care o mare birocrație administrativă a sufocat orice intenție de a avea un sistem flexibil, care să permită concentrarea atenției pe realizarea actului medical, sanitar, de sănătate de înaltă calitate.

Pe de altă parte, experții care au studiat de-a lungul timpului fundamentele organizării și conducerii, au definit „managementul” și controlul, inclusiv cel sanitar, biochimic și biofizic, sub multiple forme [12, p.12]. Astfel, în lucrări de prestigiu găsim definiții ale artei de a conduce, precum: „a ști exact ce doresc să facă oamenii și a-i supraveghea ca ei să realizeze aceasta pe calea cea mai bună și mai ieftină” [112]; „a prevedea, a organiza, a comanda, a coordona și a controla” [113]; „procesul în care managerul operează cu trei elemente fundamentale – idei, lucruri și oameni”.

Într-o definiție atotcuprinzătoare, J.J. Serven Scriber [113] aprecia că „managementul este cea mai nouă dintre științe și cea mai veche dintre arte”. Henri Fayol a identificat cinci funcții ale „actului de conducere” ce vizează: prevederea, organizarea, coordonarea, comanda și controlul. Gândirea științifică în domeniul conducerii – prin organizarea controlului, s-a dezvoltat din necesitatea de a identifica funcțiile vitale ale activității umane și de a formula principiile care să servească la orientare

activități cât mai eficiente pentru sănătatea publică. Pentru a lua decizii bine fundamentate, argumentate este necesar de a îndeplini o serie de funcții, printre care: funcția de previziune sau de prevedere, funcția de organizare, funcția de coordonare, funcția de motivare și de antrenare și funcția de evaluare și control [68, p.135-137].

În literatura recunoscută de specialitate, pentru procesul de management s-au stabilit 5 funcții: previziunea, organizarea, coordonarea, antrenarea și control-evaluarea [61, p.140-142]. Observăm că funcția de control-evaluare cuprinde măsurarea realizărilor, compararea lor cu nivelul stabilit inițial, determinarea cauzelor generatoare de abateri și efectuarea corecturilor ce se impun. În domeniul sănătății publice această funcție trebuie să aibă un caracter preventiv și corectiv.

În lumea științifică au loc discuții cu privire la raportul dintre termenii “gestiune”, “management” și “administrare”. O parte dintre autori atribuie cuvântul “management” numai la funcționarea macro- și microsistemelor de piață, considerând că în organizațiile de stat, municipale, publice și alte organizații non-comerciale, așa cum sunt cele din sănătatea publică, este bine să fie folosit cuvântul “gestiune”. În opinia Profesoarei Natalia Burlacu [10, p.185-186], în mod obișnuit prin cuvântul “gestiune” se subînțelege o noțiune mai generalizatoare. Termenul “management”, în temei se aplică față de trei noțiuni: 1) proces – activitate administrativă (prin funcțiile principale ale căreia, de regulă, se evidențiază planificarea, organizarea, motivarea, controlul și coordonarea, deși ultima e mai mult identică cu cea de a doua); 2) personal – aparatul administrativ (personalul care se ocupă în mod profesionist de activitatea administrativă, adică primește salariu); 3) sistem – complexul administrativ ce include în sine: a) principii, forme și metode administrative; b) lucrătorii administrativi respectivi; c) activitatea administrativă propriu zisă.

Logica ne spune că cea de a treia noțiune („sistem”) descrie cel mai complet noțiunea de management și, ca atare, și pe cea de control biochimic și biofizic în sistemul de sănătate publică. De aceea, este mai bine ca noțiunea „activitate sanitară” să fie exprimată prin cuvintele: „management sanitar”.

În lucrarea dată, în concepția proprie, originală a autoarei, folosim expresia „managementul /organizarea (economico-managerială) controlului biochimic și biofizic”, care reprezintă ansamblul de infrastructuri și concepții, legi, norme, normative, reguli, metodologii și instrumente, în sistemul sanitar, de sănătate și medical, care prin organizare și conducere specifică, pe baze economice eficiente, determină funcționarea sustenabilă a serviciilor de sănătate, evitând factorii de agresiune asupra organismului omului, conducând la “o bună sănătate publică”.

Prelungind logica expusă mai sus, confirmăm și argumentăm pe deplin temeiul abordării ca “sistem” a noțiunii formată din cuvintele „managementul/organizarea controlului”.

În acest fel, controlul biochimic și biofizic are nevoie o organizare economico-managerială în înțeles de “sistem” și este de folos în procesul de înlăptuire a sustenabilității sanitare.

Principiile de organizare economico-managerială a controlului și a funcționării sistemelor în care se află structurile de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical, pornesc de la definirea intrărilor (inputs) și a ieșirilor (outputs) [31, p.122-143].

Intrarea în sistemul managerial presupune controlul biochimic și biofizic ca o capacitate de recepționare sau o mulțime de legături prin care mediul exterior acționează asupra sistemului medical/sanitar. Ieșirea reprezintă dispozitivul prin care sistemul managerial al sănătății publice studiat acționează asupra altor sisteme.

Sarcina pe care o are de rezolvat sistemul managerial studiat, ca ansamblu organizat superior, în condițiile unui mediu care produce perturbații biochimice și biofizice, este cunoscută ca valoare de comandă, reprezentată de „o bună sănătate publică” [33, p.12-14].

Adaptabilitatea este însușirea sistemului de a menține neschimbată la ieșire valoarea de comandă în condițiile unui mediu perturbator.

Relația „intrare-ieșire” în sistemele adaptative se explică prin cauzalități specifice, ce pot fi înțelese prin conceptul de stabilitate.

Autoreglarea sistemului studiat este capacitatea acestuia de a realiza valoarea de comandă, iar legătura inversă (feed-back) este capacitatea sa de a realiza permanent legături și influențe de corectare dinspre ieșire în zona de reglare .

În figura 1.6 este redată schema sistemului managerial cu autoreglare și autoorganizare, care se potrivește cu concepția controlului biochimic și biofizic în România în sistemul sanitar, medical și al sănătății publice.

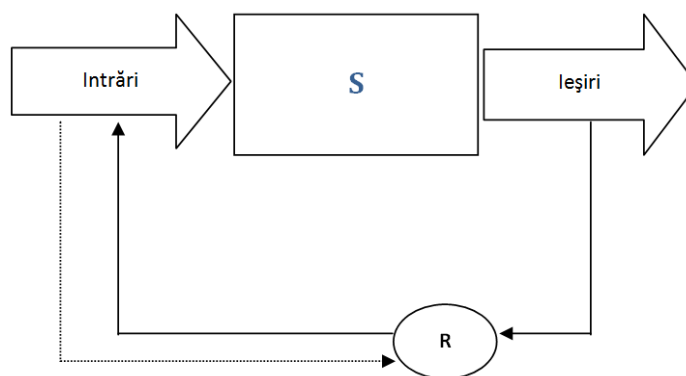


Fig. 1.6. Sistem cu reglare și autoorganizare potrivit pentru concepția controlului biochimic și biofizic în sistemul sanitar, medical și al sănătății publice în România

S = sistemul managerial; R= reglator.

Sursa: realizată de autoare prin prelucrare pe baza sursei [33].

Pe baza conceptului de management în orice domeniu de activitate, precum în sectorul de sănătate sau în organizații de sănătate publică, respectiv în laboratoare și spitale, se poate proiecta un anumit stil de management, de organizare economico-managerială a controlului biochimic și biofizic, pentru a obține cele mai bune rezultate referitoare la sustenabilitatea sanitară, prin decizii bine fundamentate.

Decizia managerială în spitalele și laboratoarele medicale din România reprezintă procesul de alegere a unei căi de acțiune pe baza organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic în vederea realizării unor obiective, când prin aplicare este influențată activitatea altor persoane din colectivitatea națională. Decizia, fiind componenta primară a sistemului decizional și instrumentul specific de exprimare al activității manageriale, trebuie să îndeplinească o serie de cerințe: să fie fundamentată științific, împuternicită, eficientă, oportună, clară și necontradictorie, concretă și precisă. În cadrul unităților din sănătatea publică, asemenea celor din sfera economică, ansamblul deciziilor adoptate și aplicate, corespunzător sistemului de obiective urmărit și configurației ierarhiei manageriale, alcătuiesc sistemul decizional [62, p. 143-144].

În acest cadru se înscrie și managementul reformării sistemului de sănătate publică din România, prin care se acordă o atenție nouă fundamentelor teoretice către aplicația funcțiilor manageriale asupra serviciilor de îngrijire medicală, asupra sistemului sanitar, a laboratoarelor și spitalelor, sub efecte biochimice și biofizice. Politica în domeniul sănătății în România reprezintă o aplicație a științei managementului general, care printr-un sistem decizional este aplicată într-un domeniu de interes național, așa cum este sănătatea publică, aflat într-un serios proces de reformare [24, p.121].

Din păcate, în România, din partea guvernaților-politicieni, a decidenților la nivel de țară, sănătatea reprezintă prioritate doar în declarații. Preocupările experților profesioniști, în legătură cu rolul determinant al sănătății asupra calității vieții, prevăd realizarea în România a unor servicii medicale de înaltă calitate, capabile să transpună cele mai recente rezultate ale cercetărilor în aplicații clinice orientate spre prevenție și spre ameliorarea stării de sănătate publică. De aceea, este pe deplin justificată ideea că sistemul sanitar și cel de sănătate cuprind activități ce impun o abordare strategică la nivel național, fără a ignora efectele globalizării.

Părerea autoarei este că evaluarea serviciilor de sănătate înseamnă căutarea vulnerabilităților, controlul lor, a punctelor forte și crearea premiselor unei abordări sistemice, integratoare, generatoare de performanță în laboratoarele și spitalele din România.

Constatăm că în România, sistemul sanitar se află în procesul de descentralizare care, de altfel, vizează întreaga administrație publică la nivel de țară [23, p.111]. Semnalăm că, în acest context, organizarea economico-managerială a controlului și controlul propriuzis, inclusiv cel biochimic și biofizic, se află, la fel, în proces de descentralizare, aceasta fiind o particularitate importantă în politica României în domeniu.

Într-o analiză în publicația „British Medical Journal” [85, p.326], autorii Raportului OMS pe anul 2010 subliniază că „asigurarea sănătății trebuie corelată cu cheltuielile pentru îngrijirea sănătății, ajustate conform prețurilor locale, în funcție de nivelul de educație a populației locale”.

Această opinie ar fi folositoare și în sistemul românesc de asigurare a sustenabilității sanitare bazată pe control biochimic și biofizic, în folosul sănătății oamenilor, dacă ținem seama de pretențiile de calitate a serviciilor sanitare în raport cu nivelul real, specific de dezvoltare a țării.

După ce se înțelege și se reține „ce este sustenabilitatea sanitară”, avem convingerea că aceasta trebuie încadrată într-o evoluție, până la asigurarea sustenabilității sanitare ca valoare bine stabilită într-un sistem dinamic care ține seama de factorul timp, conform celor prezentate în Anexa 2.

Ca atare, am ajuns la concluzia că este necesară descrierea economico-managerială a organizării controlului conceput în domeniul studiat [98, p.31]. Constatăm însă că economia controlului este însoțită de managementul structurilor în cauză.

De aceea, studiind economic și managerial situația din România, pornind de la modul specific prin care se obține sustenabilitatea sanitară, se ajunge la sustenabilitatea sanitară asigurată (la asigurarea sustenabilității sanitare), recurgând la controlul biochimic și biofizic organizat și condus eficient, în laboratoare și spitale.

1.2. Organizarea economico-managerială și factorii de risc în sănătatea publică din România

După 1990 România a moștenit un sistem de sănătate publică finanțat de stat, de tip Semașko, în care procesul decizional era complet centralizat, fără nicio separare între beneficiar și prestator. În ciuda numeroaselor eforturi de reformă, evoluțiile au fost lente. În acest sistem autoritatea centrală, Ministerul Sănătății (MS), are multe atribuții în ceea ce privește deciziile locale. Se consideră că realizarea adevărată a reformei a fost implementarea sistemului de asigurări sociale de sănătate la sfârșitul anilor '90, care avea ca scop înființarea, clarificarea și întărirea responsabilității Casei Naționale pentru Asigurări de Sănătate (CNAS). Aceasta, prin alegerea directă la nivel local a structurilor de conducere, are responsabilitate directă în fața populației, beneficiind de autonomie în colectarea și gestionarea fondurilor de asigurări de sănătate. Modelul însă nu a fost însă acceptat complet, cu adevărat politic și, ulterior aprobării în Parlament, legea a fost modificată semnificativ. În prezent, în conformitate cu Legea nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății, [130] cu modificările și completările ulterioare, CNAS este o instituție publică, autonomă, care administrează și gestionează sistemul de asigurări sociale de sănătate și are o conducere tripartită, reprezentată de sindicate, patronate și autoritățile statului.

În 2014, în România, existau 457 spitale (unități cu posibilități de internare) dintre care 427 erau spitale publice; 897 unități ambulatorii, centre medicale specializate, centre medicale de înaltă performanță, cuprinzând 9.038 cabinete medicale specializate. Pe lângă acestea, existau 2.555 laboratoare și unități medicale de imagistică (inclusiv cele din spitale), 11.279 cabinete de medicină de familie și alte 1.033 cabinete de medicină generală care asigurau, în principal, servicii de medicina

muncii, ca și 11.025 cabinete stomatologice și 6.127 de farmacii (din date ale MS – CNOASIIDS) [145].

Sistemul de sănătate românesc continuă să se bazeze pe asistența spitalicească drept principală metodă de intervenție, România înregistrând în continuare una dintre cele mai mari rate de spitalizare din UE: 215,13 internări la 1000 de locuitori, în anul 2014.

Spitalele din România sunt organizate conform unui capitol din Legea nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății, [130] ca fiind „instituții de asistență medicală, dotate cu paturi, de utilitate publică, persoane juridice, care prestează servicii de asistență medicală”.

În România, până în 1997 a funcționat un sistem național de sănătate, bazat pe colectarea fondurilor prin impozite. Ulterior a fost adoptată Legea Asigurărilor Sociale de Sănătate (L.A.S.S.), [131] moment care a marcat trecerea la un nou sistem, cel al asigurărilor sociale de sănătate. Acesta a început efectiv să funcționeze abia din 1999.

În România există două surse principale de venituri pentru sănătate și anume fondurile asigurărilor sociale de sănătate, completate cu bani de la bugetul de stat.

Se poate constata o variație a procentului din PIB destinat sănătății, în jurul valorii de 3% - 4%, printre cele mai mici din Europa.

În prezent, piața românească a asigurărilor voluntare de sănătate înregistrează un nivel modest, datorită lipsei de educație financiară și sanitară, salariilor mici, lipsei stimulentei fiscale și recenta criză financiară.

Prin comparație, rezultă că România are cel mai mic procent din PIB alocat pentru sănătate, situându-se pe ultimul loc, cu 5,3%, pe primele poziții fiind Franța (10,7%), Germania (10,3%), Belgia (9,8%) și Austria (9,7%). În ultimii 4 ani, raportat la 2010, România a redus contribuțiile de sănătate de la 13,5% la 10,7%, respectiv cu o cincime.

Încercările de reformă a sistemului spitalicesc au existat în România, dar, din păcate, nici unul dintre proiectele demarate nu a fost finalizat.

În categoria reformelor privind cheltuielile sectoriale a fost inclusă ca prioritate restructurarea și raționalizarea spitalelor, iar elaborarea și implementarea unor măsuri în cadrul unei Strategii naționale de raționalizare a spitalelor reprezintă o condiționalitate în acordul de împrumut cu Banca Mondială și constituie baza de plecare pentru pregătirea unui nou împrumut de la Banca Mondială, bazat pe rezultate – RBF (Result-Based Financing).

Din punct de vedere al stării de sănătate, populația României prezintă unii dintre cei mai defavorabili indicatori din întreaga zonă europeană, nu doar de la nivelul UE.

Datele de morbiditate și mortalitate prezintă un amestec de indicatori specifici țărilor dezvoltate, mortalitate ridicată prin boli cardio-vasculare, creșterea bolilor neoplazice, cu indicatori specifici mai ales în țările în curs de dezvoltare, precum recrudescența bolilor infecțioase, de la tuberculoză la cele

cu transmitere sexuală. Astfel, deși prezintă o ușoară îmbunătățire, speranța medie de viață de 71,7 ani, (figura 1.7.), continuă să fie printre cele mai scăzute din regiune. Indicatorii de mortalitate infantilă și mortalitate maternă, care au o puternică asociere cu nivelul socio-economic, plasează în continuare România pe ultimele locuri în UE.

Principalele cauze de deces în România sunt reprezentate de bolile aparatului cardiovascular, urmate de tumori, boli digestive, leziuni traumatiche, otrăviri și boli ale aparatului respirator. Analizele UE referitoare la decesele evitabile datorate sistemului sanitar arată că România ocupă primul loc în UE.

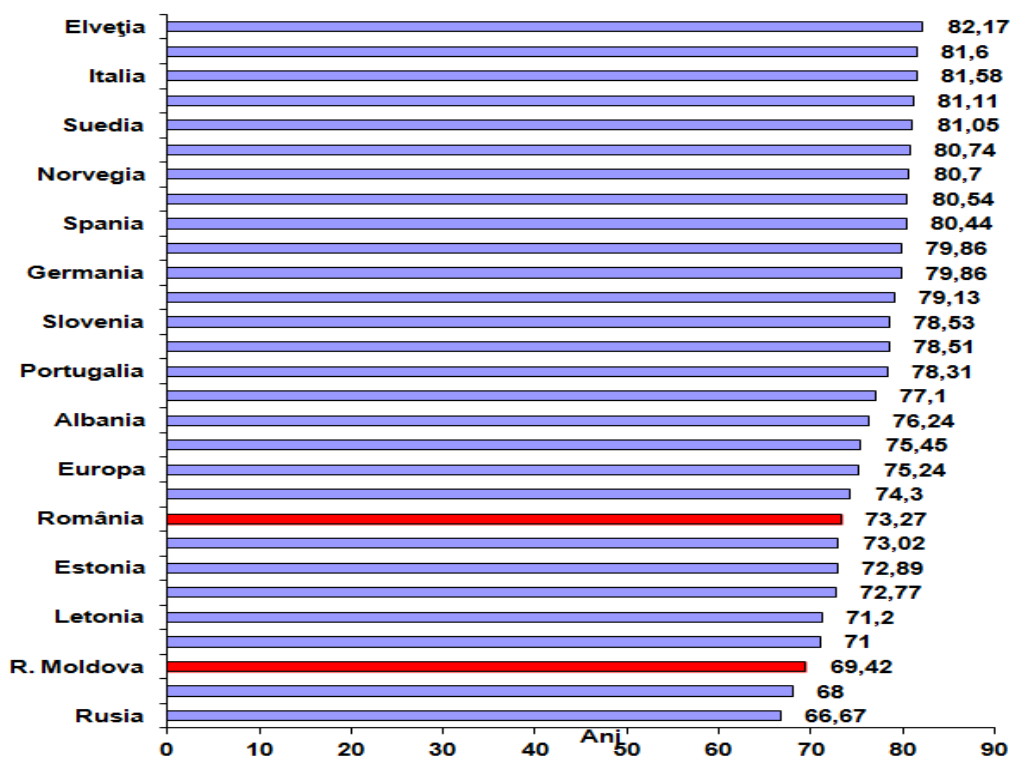


Fig.1.7. Speranța de viață la naștere în unele țări europene, în România și Republica Moldova
Sursa: Health Status and Living Conditions Network, European Com., "Employment, Social Affairs and Equal Opportunities", 2013, p.23 [94, p.112].

În același timp, afecțiuni care în multe state ale UE sunt aproape eradicate, continuă să afecteze un număr mult prea mare de români, mai ales dintre acelea care pot fi prevenite și controlate printr-un sistem sanitar public eficient. Spre exemplu: incidența hepatitei B este dublă față de media UE, România are cea mai mare incidență a tuberculozei din UE, iar femeile din România au cea mai mare rată a decesului prin cancerul de col uterin, riscul de deces prin această afecțiune fiind de peste 10 ori mai mare în România decât în țări precum Franța sau Finlanda și de 3-4 ori mai mari decât în Slovacia sau Cehia. Referindu-ne la mortalitatea evitabilă, adică acele afecțiuni care pot fi tratate de către un sistem de sănătate funcțional, datele statistice plasează România într-o situație și mai dificilă: aproape jumătate din decesele la bărbați și peste o treime din cele la femei puteau fi evitate [94, p.68.].

În ultima perioadă, în România s-au constatat multe evoluții nefavorabile în domeniul sănătății populației, cărora sistemele de îngrijire trebuie să le facă față. Se observă că amenințările pentru sănătatea publică se multiplică, multe dintre acestea având rădăcini în alte domenii ale vieții economice și sociale [14, p.122]. În aprecierea noastră, în România starea generală a sănătății populației este îngrijorătoare. Investigarea principalilor indicatori ai stării de sănătate arată că România ocupă, între țările europene, locurile cel mai puțin onorante [74, p.58-62]. În același cadru de aprecieri, autoarea Maria Poenaru [46, p.41-43] arată că este necesară identificarea modalităților prin care sănătatea populației este influențată de riscuri derivate din, sau asociate cu diferite domenii socio-economice.

Suntem de acord cu opinia potrivit căreia analizele de management privind sănătatea, situațiile sanitare și controlul structurilor biochimice și biofizice în laboratoare și spitale trebuie efectuate pe grupe de riscuri care țin de stilul de viață, siguranța și calitatea alimentației, mediul ambiant și condițiile de locuit, managementul produselor chimice, condițiile de muncă. După părerea autoarei, în concordanță cu opiniile altor specialiști, punctul de pornire a analizei trebuie să fie de la compunerea cerințelor privind sănătatea umană cu cele referitoare la dezvoltarea durabilă. De aceea, considerăm că în investigații trebuie luată în considerare speranța de viață sănătoasă (Healthy Life Years- HLY) [87, 231p.].

O stare de sănătate bună, pe o durată a vieții cât mai mare, reflectă o schimbare de accent, de la măsurarea sănătății pur și simplu în termeni de longevitate, la una care ia în considerare și bunăstarea. O prelungire a duratei de viață în starea de sănătate este considerată, tot mai mult, drept unul din principalele obiective strategice în România și în UE. Agresiunile biochimice și biofizice, alături de stilul de viață modern, s-au dovedit a avea importante implicații negative asupra sănătății umane, inclusiv din activitățile desfășurate în laboratoare și spitale.

Din rândul factorilor de risc care confirmă situațiile complexe de mai sus, se enumeră: nutriția dezechilibrată și efortul fizic uman scăzut; fumatul (datele anului 2012 arată că ponderea celor care fumează zilnic variază, în țările europene sunt între 16% și 50% în cazul bărbaților și între 7% și 32% în rândul femeilor; pentru România acest indicator este estimat la 32,3%, pentru bărbați și la 10,1% la femei. În UE, 25% din totalul deceselor din cauza cancerului sunt legate de fumat). Cercetările au indicat că există o legătură între consumul abuziv de alcool și peste 60 de tipuri de boli, în special, ciroza ficatului, anumite forme de cancer, hipertensiune și boli neuropsihice, ori accidente și violență. Totodată, de consumul de alcool sunt legate, frecvent, pericolele pentru sănătatea fizică și mintală a membrilor de familie. Multe din accidentele care se produc în traficul rutier au drept cauză consumul de alcool.

Consumul de droguri este tot mai răspândit în țările europene, inclusiv în România. Acesta reprezintă o amenințare pentru sănătatea fizică și mintală a consumatorilor și poate duce la crime săvârșite pentru asigurarea mijloacelor bănești pe care le presupune procurarea drogurilor.

Structurile biochimice și biofizice de control, inclusiv cele din laboratoare și spitale nu sunt eficiente și astfel se afectează frecvent siguranța și calitatea alimentelor. Infecțiile sau intoxicațiile din cauza alimentelor contaminate din punct de vedere microbiologic conduc la boli precum trichineloză, salmonela și enteritele, care sunt cele mai des întâlnite în România [20, p.538]. Îngrijorarea suplimentară în mediul sanitar din România este dată de transmiterea de salmonela rezistentă la antibiotice, existând astfel o legătură cu creșterea cazurilor de rezistență la antibiotice, aspect ce ține de scăderea potențialului de control a structurilor biochimice specifice. Problemele referitoare la siguranța alimentației sunt mult mai largi, atât în România cât și în celelalte țări ale UE. Unele sunt determinate de consumul de produse agricole modificate genetic sau de cele care conțin substanțe chimice periculoase, transformate în produse alimentare, consumate de populație, aspect ce ține tot de cerința de control a structurilor biochimice [65, p.26-31].

Structurile biofizice determină și ele riscuri asociate mediului înconjurător și condițiilor de locuit, inclusiv în laboratoarele și spitalele din România. Există numeroși factori de risc biofizic pentru sănătatea umană care provin din mediul înconjurător și din condițiile de locuit. Din rândul acestora, pe teritoriul național enumerăm: poluarea aerului și poluarea sonoră; producerea și utilizarea de produse chimice cu grad ridicat de toxicitate; accesul limitat la apă curentă și canalizare etc. Poluarea aerului și zgomotul sunt asociate cu probleme de auz, insomnii, stres care provoacă hipertensiune și alte boli ale aparatului circulator, cancer de piele și alte tipuri de cancer, astmă, probleme gastrointestinale ș.a.

Constatăm că între particulele emise în mediul ambiant din România, considerate a fi între cele mai periculoase pentru sănătate, sunt: bioxidul de sulf (SO_2), care generează boli ale aparatului respirator; oxizii de nitrogen (NO_x) rezultați, în principal, din utilizarea mijloacelor de transport rutier și funcționarea centralelor electrice care utilizează combustibil solid; bioxidul de carbon (CO_2) rezultat din utilizarea combustibilului fosil în scopuri industriale, de transport sau în gospodărie; componentele organice volatile de non-metan care împreună cu oxizii de nitrogen sunt responsabile de producerea smogului, în special în lunile de vară; emisiile de metale grele (arseniu, cadmiu, crom, mercur, nichel etc.) care produc toxicitate organismului uman etc. În contextul structurilor biochimice și biofizice de importanță radicală se dovedește managementul produselor chimice toxice.

Producția, respectiv manevrarea și utilizarea de produse chimice toxice în laboratoare și spitale exercită influență asupra incidenței cancerului [121]. Se deduce că există legături și cu accidentele grave la locul de muncă, întrucât unele dintre acestea sunt cauzate de produse chimice și de producerea de emanații sau pierderi întâmplătoare.

Substanțele toxice emise în aer, deversate în sol, apă și mediul marin se pot acumula în unele specii și se regăsesc în alimente, ceea ce ar putea conduce la probleme de sănătate umană. Statisticile arată că există aproximativ 30 mii de produse chimice care sunt produse sau importate în cantități mai mari de o tonă pe an în țările UE [38, p.39].

Pentru majoritatea dintre acestea, în România nu sunt disponibile la momentul actual informații de bază referitoare la proprietățile lor toxicologice, la diferite modalități de utilizare și la cantitățile de pe piață. Cele pentru care există informații legate de proprietățile toxicologice și sunt periculoase pentru sănătatea umană au fost grupate în cinci clase, începând cu cele mai periculoase: cancerigene (C), care produc mutații genetice (M) și reprotoxice – R (produse chimice CMR); produse chimice cu toxicitate cronică; produse chimice foarte toxice și produse chimice periculoase (harmful) [120].

Accesul populației la apă curentă și la canalizare este o caracteristică biofizică a condițiilor de locuit în România. Este recunoscut de toată lumea că accesul populației, în unele zone din România la surse sigure de apă, la canalizare și servicii de salubritate este o condiție fundamentală pentru igiena alimentară și corporală, indispensabilă pentru prevenirea riscurilor de îmbolnăvire.

Conform OMS [57, p.81-88], în anul 2012, populația României avea acces la o sursă de apă îmbunătățită doar în proporție de 63% (91% în mediul urban și doar 16% în mediul rural), spre deosebire de marea majoritate a țărilor europene unde această proporție este 100% sau foarte aproape de acest procent.

Sănătatea și siguranța la locul de muncă are o relevanță particulară pentru sănătatea publică. Ea este parte integrantă a modelelor de producție, deoarece tehnologiile și modalitățile de manipulare a produselor (mai ales a celor chimice) au impact direct asupra numărului accidentelor. În context, constatăm că în România se întâlnesc grupuri profesionale și sectoare economice cu risc înalt de producere a accidentelor și a îmbolnăvirilor profesionale.

O problemă importantă în procesul de funcționare a structurilor de control biochimice și biofizice se referă la poluare. Potrivit definiției din lucrarea The Heritage Science Dictionary, 2010 [108], poluarea reprezintă deteriorarea capitalului natural, constând în contaminarea aerului, apei, solului cu substanțe dăunătoare organismelor vii. În opinia noastră, poluarea este cea care contribuie la modificarea nivelurilor recunoscute de sustenabilitate, inclusiv a sustenabilității sanitare pe teritoriul României. Fluxurile de afectanți biofizici și biochimici, tangenți sau regăsiți în procesul de poluare, au manifestări combinate, respectiv: a) sunt rezultatul unor procese biochimice și biofizice naturale; b) sunt rezultatul unor activități antropice, sau c) reprezintă combinații antropico-naturale.

Autorul Postolache C., (2000) [49, p.151] arată, de exemplu, că poluanții pot fi considerați diverși compuși, care dau efecte directe și indirecte asupra organismelor vii, deteriorând, alterând distribuțiile de fluxuri energetice, variind nivelurile de radiații, ori modificând constituțiile fizico-chimice ale organismelor vii sau structurile mediului natural. Se observă că în lumea modernă

capitalurile de infrastructură cresc, regăsindu-se în cadrul capitalurilor naturale, inclusiv în România. Acestea produc afectări ale sustenabilității, în condițiile în care limitele capitalului natural general sunt fixe sau aproape fixe [59, p.36-45].

Creșterea activelor de tip construcții fizice (laboratoare și spitale) se face pe seama ocupării, prin degradare, a spațiilor aferente capitalului natural. Creșterea activelor de cunoaștere este favorabilă pentru sustenabilitatea generală, situație în care economia bazată pe cunoaștere implică apariția societății bazate pe cunoaștere, când se ivește cerința constituirii unui nou management și el, la rândul său, bazat pe cunoaștere. O sustenabilitate scăzută favorizează deteriorări ale capacităților de funcționare ale infrastructurilor.

Apreciem că este nevoie de un model managerial pentru sustenabilitate care să ofere soluții corespunzătoare, variante și alternative de organizare și conducere pentru combaterea apariției situațiilor inadecvate în infrastructuri (de exemplu, agresiunile din laboratoarele de cercetare dezvoltare biochimică-biofizică din spitale, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical din România etc).

Poluarea provine din clase majore de compuși artificiali, anorganici sau organici, deja existenți în natură pe teritoriul României. Activitățile umane (de exemplu, derularea de acțiuni de cercetare-dezvoltare) sporesc fluxurile de elemente biochimice și biofizice, care au efect perturbator atât în interior cât și în exteriorul infrastructurii, așa cum se prezintă în figura 1.8.

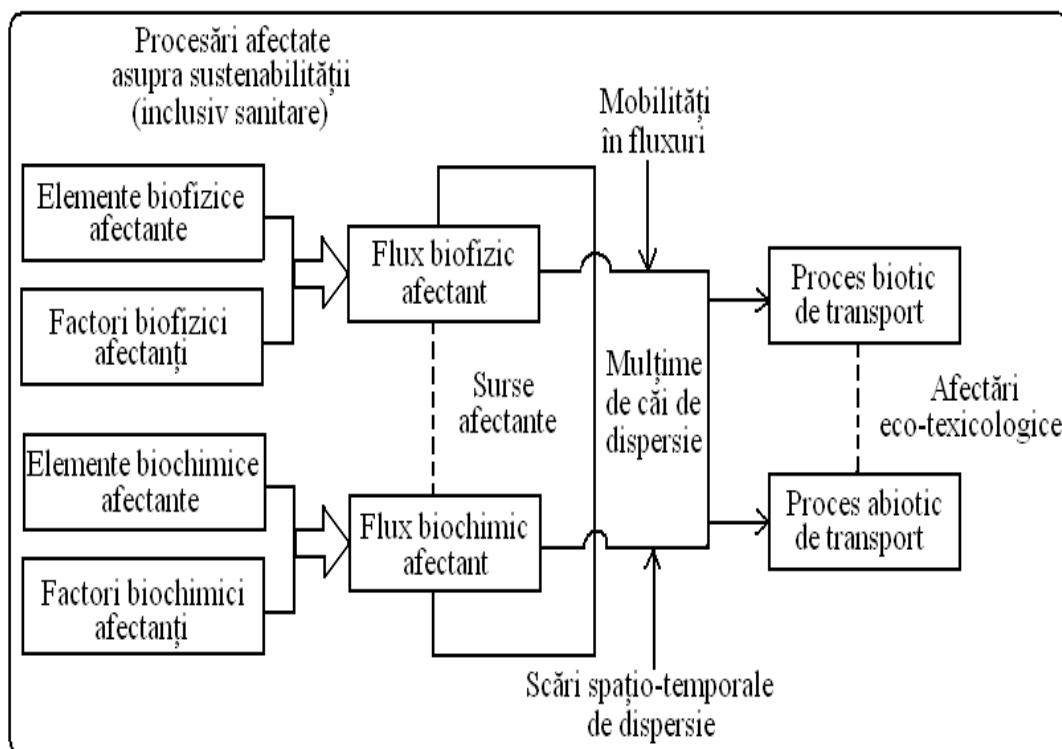


Fig. 1.8. Sistemul compus al fluxurilor și proceselor afectante asupra sustenabilității sanitare

Sursa: elaborată de autoare în baza sursei [40, p.54].

Însă, depășirea unor niveluri de concentrație maximă determină perturbări și expuneri la efecte toxicologice a organismelor vii. La nivel individual, toxicitatea biochimică și biofizică poate determina apariția stresului distructiv sau a celui fiziologic [49, p.151].

În egală măsură, constatăm că stresul distructiv este cel întâlnit în urma perturbărilor biochimice și biofizice date de doze mortale, iar cel fiziologic, în principal, revine din perturbări biochimice la nivel molecular, precum disfuncții enzimatică, mutații, alterări ale structurilor ADN ș.a.

Am observat, de exemplu, că apariția decolorării ierburilor, respectiv a arbuștilor din zona în care au loc procese biochimice și biofizice confirmă situațiile degradabile în cauză. Am constatat că în situația de mai sus s-a manifestat așa numitul stres oxidativ asupra plantelor. Am obținut concluzia că, în fapt, contaminarea biochimică și biofizică a solurilor în zona laboratoarelor studiate în București și Pitești a condus la apariția fitotoxicității, crescând aciditatea zonei, înregistrându-se astfel efecte negative asupra metabolismului plantelor.

Cunoaștem deja realitatea că la momentul actual bolile infecțioase se răspândesc mai rapid, ca urmare a creșterii mobilității oamenilor și se manifestă la intervale mai scurte de timp [15, p.14-15]. Potrivit evaluărilor OMS, lumea de astăzi se confruntă cu următoarele categorii mari de riscuri pentru sănătate, generate de mulți factori, inclusiv biochimici și biofizici, precum: epidemii de anvergură, unele cunoscute, precum holera, febra galbenă, meningita etc.; boli generate de produsele alimentare; boli răspândite accidental sau deliberat, care sunt generate de evenimente nedorite în activitatea economică sau în natură, precum: intoxicații cu substanțe chimice toxice (intoxicații generate de răspândirea – deliberată sau nu – de astfel de substanțe); accidente radionucleare (de exemplu, cazul Cernobîl din anul 1982, care a necesitat evacuarea a 336 mii de oameni); dezastre naturale generate, de exemplu, de modificările climatice fără precedent din ultima perioadă etc. Pentru astfel de situații, în opinia noastră, cu referire la România, este necesar un cadru național de management nou pentru prevenirea, depistarea, evaluarea și găsirea unor răspunsuri coordonate în fața acelor evenimente biochimice și biofizice care, necontrolate ar putea constitui situații de urgență pentru sănătatea publică.

Evaluarea stării de sănătate publică implică utilizarea unor indicatori, reprezentând mărimi specifice de măsurare a evoluțiilor probabile, precum și a determinanților acesteia, inclusiv cei biochimici și biofizici [32, p.22-43]. Ca unități standardizate de structurare a informației, potrivit autoarei Drăghici M.C. [22], indicatorii stării de sănătate măsoară relațiile dintre stări, într-o formulă de control care să permită identificarea componentelor și a schimbărilor intervenite în sistemul de îngrijire a stării de sănătate.

Observăm că în România, modelul organizării economico-manageriale a sistemului de sănătate publică prevede ca, în fapt, conducerea să se exercite prin Ministerul Sănătății, cu finanțare asigurată de la bugetul de stat. Am constatat că actul decizional centralizat în materie de organizare și conducere

a sistemului de sănătate, a celui medical și din laboratoare, odată aplicat în noile condiții de reformă spitalicească, este în defavoarea unei funcționări eficiente.

Potrivit acestui management de tip centralizat, sistemul de sănătate publică în România este divizat în diferite sectoare cu funcționare independentă. Din acest punct de vedere, autoarea are părerea că nu există suficiente legături funcționale între asistența primară și cea spitalicească, între asistența de promovare a sănătății și cea curativă. Am constatat că dezavantajul formei de organizare și de conducere descrisă mai sus se regăsește în managementul deficitar al informațiilor specifice sistemului sanitar. De asemenea, studiul și evaluarea incidenței politicilor intersectoriale asupra stării de sănătate a populației, comunicarea inter-sectorială, precum și măsurarea cel puțin periodică, dacă nu continuă, a factorilor de risc, de impact sanitar, economici și sociali,- toate aceste aspecte sunt aproape inexistente.

Autoarea consideră că pentru orice schimbare, în corespundere cu scopul ei, este necesar de a stabili anumite principii de bază, pe care folosindu-le, participanții vor obține rezultatele dorite. Ori, în opinia autoarei, managementul performant în materie de sănătate se poate realiza doar prin modele sanitare științifice, fundamentate rațional, asistate de calculator, capabile să asigure integrarea și interrelaționarea cu celelalte sectoare ale vieții economico-sociale, în condițiile în care sănătatea constituie un factor determinant în garantarea calității vieții.

Trebuie menționat că previziunea sau planificarea împreună cu controlul constituie instrumente manageriale prin care, în opinia autoarei, se realizează o aliniere eficientă a viziunii managementului sanitar românesc cu resursele alocate, obținută pe baza analizei riscurilor asociate activităților medicale pe teritoriul național. De altfel, am constatat că, în general, finanțarea sistemului medical din România s-a situat mereu, în mod tradițional, sub media europeană, înregistrând doar în ultimii ani o ușoară tendință de creștere. Conform datelor oficiale [81], sumele alocate sistemului sanitar în anul 2013, exprimate în cifre absolute, au înregistrat o creștere de la 90 euro/locuitor la 200 euro/locuitor, iar ca pondere în PIB de la 3% la 4%.

Spitalele și laboratoarele biochimice–biofizice românești sunt finanțate după Sistemul Grupelor de Diagnostic (SGD/DRG), chiar dacă în mod declarativ se invocă drept criteriu sau principiu de finanțare: „banii urmează pacientul”. Potrivit sistemului de alocare a fondurilor de tip SGD, pacienții sunt repartizați în grupuri de diagnostic omogene sub aspectul afecțiunii clinice și al costului tratamentului, iar spitalului i se decontează un Tarif pe Caz Ponderat (TCP), care reprezintă un cost mediu, antecalculat și ponderat, pentru grupul de diagnostic respectiv.

Grupele de diagnostic sunt concepute pentru a acoperi patologia asociată pacienților de tip acut, care solicită spitalizarea. Inventarea acestui sistem este atribuită Universității Yale din SUA [79], și a apărut din necesitatea de a crea un cadru unitar de monitorizare a utilizării serviciilor din spitale.

Cheltuielile din sectorul sanitar au fost în România în mod tradițional scăzute, în comparație cu media europeană și chiar a fostelor țări socialiste. Cu toate că în ultimii ani bugetele sanitare au crescut în cifre absolute, România continuă să fie pe unul dintre ultimele locuri din UE în ceea ce privește resursele alocate sănătății.

Majoritatea spitalelor sunt finanțate pentru serviciile prestate în primul rând prin fonduri primite din partea CNAS, precum și prin alocări bugetare directe de la autoritățile guvernamentale centrale și locale, care finanțează activități specifice precum asistența de urgență, serviciile de asistență aferente unor afecțiuni specifice (prin Programele naționale de sănătate) și, în cazul unor anumite spitale, activități de training și cercetare. Investițiile de capital sunt finanțate dintr-un bugetul separat al Ministerului Sănătății. În plus, spitalele au dreptul să-și păstreze propriile încasări generate prin servicii prestate în favoarea persoanelor și întreprinderilor din sectorul privat.

Autoarea este de părere că, în condițiile în care sistemul medical din România este proiectat și funcționează pe baza unei dispersii teritoriale considerabile, pe 8 regiuni de dezvoltare, în sensul că dispune de o arie lărgită de acțiune (unități sanitare județene, orășenești etc.), managementul și controlul biochimic și biofizic trebuie să utilizeze cu prioritate fluxurile de informații (IT), în defavoarea observării directe, care, de regulă, alterează sau întârzie informațiile relevante atât de necesare controlului biochimic și biofizic, în fundamentarea și adoptarea unor decizii optime în domeniul sanitar. Din acest punct de vedere, apreciem că la nivel național nu există încă un sistem integrat, performant, de colectare și gestionare a informațiilor din domeniul medical și sanitar [70, p.65-70].

Până la adoptarea, în 2010, a pachetului legislativ referitor la descentralizarea managerială, organizarea spitalelor era supusă unor reglementări rigide și centraliste. Astfel, spitalele publice erau înființate și desființate prin hotărâre de guvern – în urma propunerii Ministerului Sănătății (sau ministerului care administrează sistemul sanitar în care este inclus spitalul). Ministerul Sănătății aproba structura și modificările aduse acesteia, organizarea și numărul de paturi ca și denumirea și adresa spitalului. Consiliul local putea doar furniza o opinie în privința acestor aspecte. Aceeași reglementare se aplica spitalelor private.

Descentralizarea administrativă a spitalelor a demarat destul de târziu, în 2002, privind transferul ansamblului de atribuții și competențe exercitate de Ministerul Sănătății către autoritățile administrației publice locale și a fost impulsionată prin H.G. nr. 562/2009 privind Strategia de descentralizare a sănătății.

Autoarea constată că în România serviciile de sănătate, afectate biochimic și biofizic, precum și egalitatea oportunităților sau șanselor, respectiv apărarea drepturilor omului, se potrivesc distribuirii lor ca resurse ale societății în colectivitățile umane, așa cum se arată în figura 1.9.

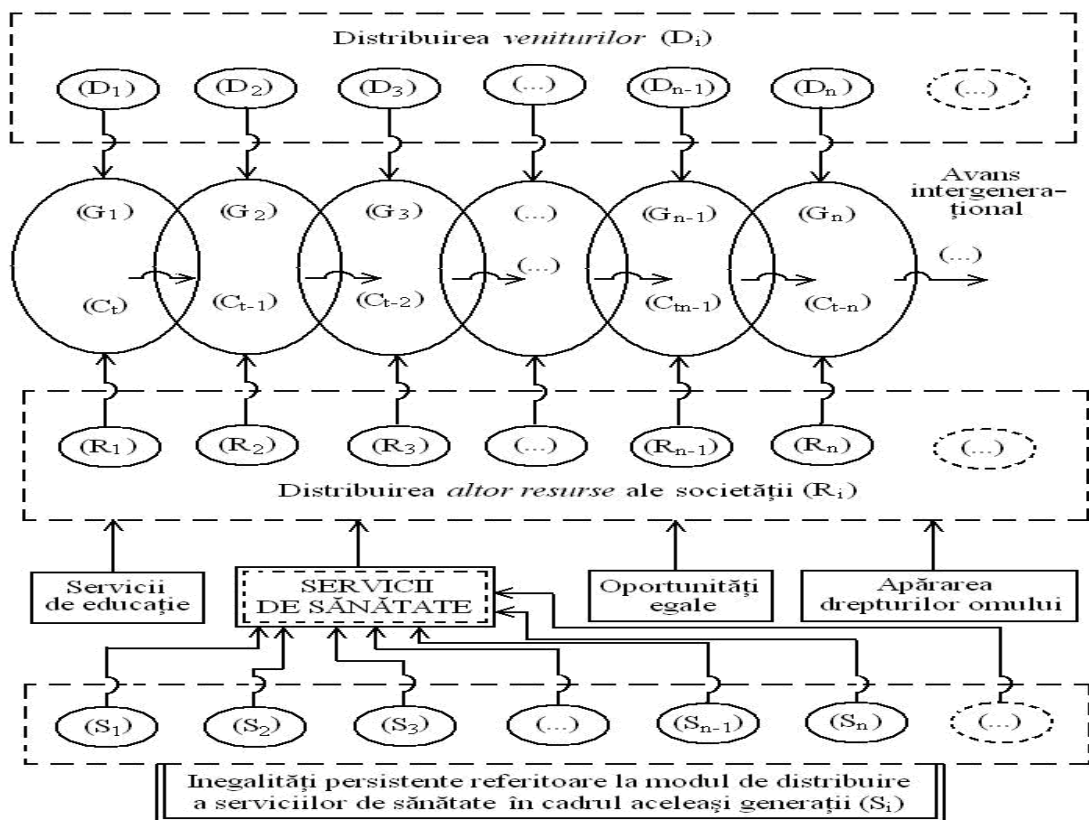


Fig. 1.9. Afectarea sustenabilității sanitare din cauza inegalităților referitoare la distribuirea serviciilor sanitare în România, în cadrul aceleiași generații de oameni

$(G_1); (G_2), \dots, (G_n)$ = generații de oameni;

$(C); (C_{t-1}), \dots, (C_{t-n})$ = capacități ale unei generații de a-și satisface propriile nevoi

Sursa: elaborată de autoare în baza sursei [70, p. 65-70].

În literatura de specialitate din economie și management, problematica distribuirii resurselor și a inegalităților se discută și se analizează frecvent, mai ales în privința veniturilor [105, p. 143-161].

În publicația „9 AM News” din 22 iulie 2010 [29, p.1], autorul Valentin Lazea arată că România ocupă locul doi în Europa în funcție de inegalitatea distribuției veniturilor.

Autorul precizează că, în fapt, „cea mai mare parte a populației poate trăi mai bine, în mod sustenabil (inclusiv sanitar), dacă există un contract social intern, prin care păturile bogate să accepte să cedeze o parte din veniturile lor păturilor sărace”.

Observăm lesne că, în temei, caracteristica de bază critică a procesului general de distribuire a resurselor în societatea modernă a României se referă la persistența inegalităților de împărțire și folosire a serviciilor, chiar a celor sanitare, în interiorul unei generații de oameni și, cu atât mai mult, în lanțul intergenerațional de evoluție a colectivităților umane.

1.3. Experiența unor țări din Uniunea Europeană privind asigurarea sănătății și sustenabilității sanitare

În Uniunea Europeană există trei direcții de bază de dezvoltare a sistemelor de control, în strânsă legătură cu sistemul de management al calității și cele de evaluare a calității organizaționale în domeniul sanitar, al sănătății publice: 1) Aplicarea cerințelor și recomandărilor din familia de standarde ISO 9000 (punerea în aplicare voluntară a cerințelor și recomandărilor incluse în setul special de standardele internaționale), 2) Aplicarea unui set de standarde de acreditare (procesul de acreditare implică o autoevaluare și o evaluare colegială externă utilizate de către instituțiile sanitare pentru a evalua cu exactitate nivelul lor de performanță în raport cu standardele de calitate stabilite) și 3) Aplicarea Modelului de Excelență EFQM (model - cadru pentru auto-evaluarea dezvoltării organizaționale care descrie caracteristicile unei culturi organizaționale excelente în domeniul sănătății publice).

Se constată că există variații considerabile între statele membre ale UE, în ceea ce privește modul în care au fost implementate măsuri legislative referitoare la controlul în sectorul sanitar și al sănătății publice.

Principala diferență este aceea că unele dintre mecanismele de control sunt voluntare, în timp ce altele sunt obligatorii.

În primul caz, evaluarea este efectuată de către organizații profesionale și are abordare bazată pe dezvoltare, iar când evaluarea este obligatorie, aceasta este efectuată de către guvern sau de către agenții care acționează în numele său.

Olanda a fost desemnată țara cu cel mai performant sistem sanitar din Europa, potrivit unui studiu realizat de Health Consumer Powerhouse (HCP).

Cercetarea se bazează pe indicele de consum european pentru serviciile de sănătate. [149].

Prima clasată, Olanda, a obținut 870 de puncte din 1.000, în timp ce România s-a clasat pe penultimul loc în clasamentul, respectiv locul 35, cu un punctaj de 478, iar Bulgaria ocupă locul 31, Ungaria locul 29 (figura 1.10).

Datele cercetării arată că pe primele cinci locuri în ceea ce privește performanța sistemului sanitar sunt ocupate de Olanda, Elveția, Islanda, Danemarca, Norvegia, iar ultimele cinci locuri sunt ocupate de Bulgaria, Polonia, Letonia, România și Serbia.

Datorită determinantilor sistemelor de sănătate, nu există în lume două modele perfect identice de sisteme de sănătate, ci fiecare are caracteristicile, avantajele și dezavantajele sale.

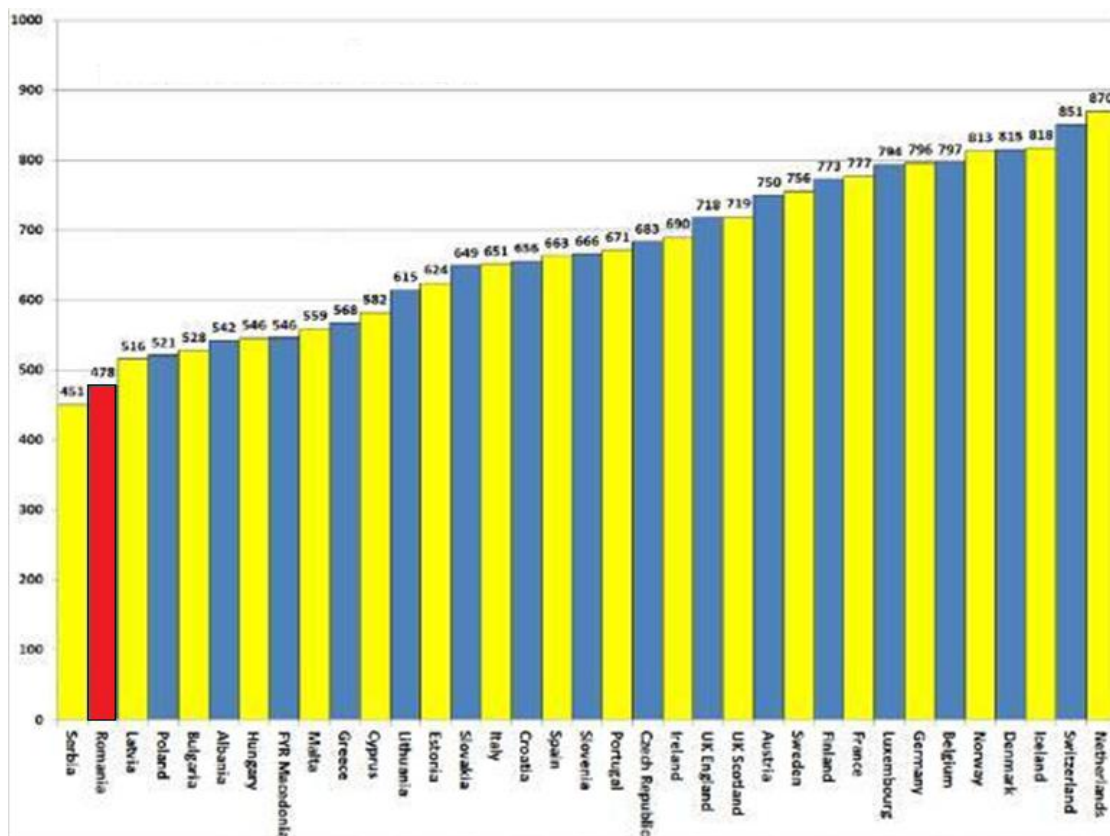


Fig.1.10. Performanțe ale sistemelor sanitare din România și Europa în anul 2013 (Metoda de evaluare EHCI total score)

Sursa: Health Consumer Powerhouse (HCP), 2014. p.53, healthpowerhouse.com, vizitat la 12 mai 2015 [150].

Actualmente, în Europa, se descriu trei modele de sisteme de îngrijiri de sănătate:

1. Sistemul național de sănătate (SNS) tip Beveridge, denumire dată de William Henry Beveridge (1879-1963), economist englez ce l-a introdus în 1948 în Anglia. Modelul imaginat de britanici funcționează astăzi și în Danemarca, Finlanda, Irlanda, Norvegia, Suedia, Grecia, Portugalia, Spania. Modelul britanic are drept sursă de finanțare taxele generale (impozitele). Este controlat de guvern și dispune și de un buget de stat.

2. Sistemul de asigurări sociale de sănătate (SAS) tip Bismarck – introdus la sfârșitul secolului al XIX-lea în Germania de Otto von Bismarck (1815-1898). Modelul German funcționează și în Austria, Belgia, Franța, Olanda. Sistemul german este finanțat prin contribuția obligatorie (sub formă de prime obligatorii de asigurare), plătită atât de salariați cât și de patroni sau/și prin taxe generale. Contribuția pe care o plătește salariatul și patronul se face în funcție de venit și nu de starea de sănătate a persoanelor care se asigură astfel.

3. Sistemul centralizat de stat (SCS) – bazat pe modelul sovietic Semașko, caracteristic pentru țările din Europa Centrală și de Est, foste state socialiste, printre care ne numără și România: sistem finanțat de la bugetul de stat; controlat de guvern printr-un sistem de planificare centralizată, fiind un

sistem neperformant; statul are monopolul serviciilor de sănătate, care sunt proprietatea sa; personalul sanitar este în întregime salariat al statului; nu există sector privat; accesul la servicii este general și gratuit pentru toată populația; este un sector neproductiv, cu o prioritate socială scăzută a sistemului de sănătate.

La aceste trei modele de sisteme de sănătate, specifice pentru Europa, se adaugă sistemul de asigurări private sau voluntare de sănătate (tipic modelului american) în care finanțarea se face pe baza primelor de asigurare stabilite în funcție de starea de sănătate și de riscurile persoanelor care se asigură. Principalele neajunsuri ale acestui model sunt date de accesibilitatea scăzută a populației la asistența medicală și costurile ridicate pe care le ridică. Deși o pondere importantă din PIB este alocată asistenței medicale, aproximativ 15% din populație nu are acces la servicii, fapt ce a determinat includerea reformării sistemului de asistență sanitară între prioritățile politice.

Principalele avantaje ale asigurărilor private sunt reprezentate de: alegerea furnizorului; alegerea gamei de servicii oferite populației; transparența în costurile și beneficiile pe care le aduce sistemul; finanțarea nu depinde de obiectivele politice stabilite pe termen scurt;

Dezavantajele modelului american sunt: lipsa echității în contribuții; slaba acoperire a populației cu servicii; dificultatea în a controla total cheltuielile pentru sănătate;

La sfârșitul anilor '80, schimbările din sistemul de sănătate au căpătat o mare amploare, cuprinzând cea mai mare parte a țărilor din Europa și din America. Aceste schimbări vizau eliminarea sau reducerea disfuncționalităților apărute atât în țările democratice ce aveau o economie de piață stabilă, cât și în țările ce au avut o economie bazată pe monopolul de stat, cu un sistem de planificare rigid, centralizat și de comandă.

Procesul de reformare a sistemelor de îngrijiri de sănătate s-au datorat nemulțumirilor înregistrate la nivelul contribuabililor, a utilizatorilor (pacienții), a furnizorilor de îngrijiri de sănătate (medici și instituții medicale), autorităților politice. Nemulțumirile se refereau la creșterea cheltuielilor de sănătate într-un ritm greu de suportat și care nu se regăsea în îmbunătățirea stării de sănătate a populației, existând o insuficientă acoperire a populației cu servicii, volumul mare de muncă depus zilnic, lipsa unor mecanisme eficiente de asigurare a calității, un management defectuos, insuficiența și ineficiența elementelor de stimulare oferite medicilor.

Performanța unui sistem de sănătate (OMS) se axează în jurul a trei piloni fundamentali: ameliorarea sănătății; creșterea capacității de răspuns față de așteptările populației; asigurarea echității în ceea ce privește contribuția financiară. Indiferent de tipul de sistem de sănătate, bugetul de stat reprezintă o sursă de finanțare. Atunci când aceasta este însă principala metodă de finanțare, vorbim despre sisteme naționale de sănătate.

Acestea funcționează în țări precum: Marea Britanie, Canada, Spania, Irlanda, Grecia, Țările Scandinave, Noua Zeelandă, Australia. Marea Britanie, de exemplu, este percepută ca o națiune al cărei

sector sanitar se sprijină în totalitate pe bugetul de stat. În realitate însă, numai 76% din fondurile sale pentru sănătate provin de la buget, 11% din fonduri aparțin asigurărilor sociale de sănătate, 10% asigurări private, iar 2% din plăți directe.

Statele membre ale UE se regăsesc în trei categorii în funcție de modalitatea predominantă de finanțare a sistemului de sănătate, după cum urmează: 1. Țări care își finanțează sectorul de sănătate majoritar prin contribuții la asigurările sociale (Austria, Belgia, Cehia, Estonia, Franța, Germania, Ungaria, Lituania, Luxemburg, Olanda, Polonia, România, Slovacia și Slovenia), 2. Țări care își finanțează sănătatea prin impozite (Danemarca, Finlanda, Irlanda, Italia, Malta, Portugalia, Spania, Suedia și Regatul Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord), 3. Țări care încă își finanțează sectorul sanitar predominant din plăți directe (Bulgaria, Cipru, Grecia și Letonia).

Există țări cu un volum ridicat al cheltuielilor cu sănătatea, cum ar fi Suedia și Irlanda, precum și țări ale căror cheltuieli reale cu sănătatea se situează în intervalul 2000-3000 euro/cap de locuitor anual: Finlanda, Elveția, Olanda și Franța.

Nu se poate stabili însă o corelație între nivelul acestor cheltuieli și tipul sistemului de sănătate existent în țările respective. România se află pe penultima poziție a acestui clasament, alocând anual sub 200 euro/cap de locuitor acestui sector, depășind doar Bulgaria, cu sub 100 euro/cap de locuitor. Astfel, cheltuielile pentru sănătate scot și mai mult în evidență nivelul de dezvoltare al unei țări.

Nivelul cheltuielilor de sănătate dintr-o societate reprezintă o trăsătură determinantă pentru nivelul acesteia de dezvoltare.

Țările cu economii avansate alocă resurse importante pentru finanțarea sectorului de sănătate, ca premiză pentru o dezvoltare economică sustenabilă pe termen lung.

În schimb, în țările emergente din Europa în general, inclusiv România, nivelul cheltuielilor cu sănătatea, ca procent din produsul intern brut (PIB) se situează la un nivel mult sub media Europeană. România se situează pe ultimul loc din UE la capitolul ponderea în PIB a cheltuielilor cu sănătatea și totodată avem slabe șanse de convergență pe planul calității sistemului sanitar cu statele dezvoltate în viitorul previzibil.

Societatea și colectivitățile umane există și funcționează datorită economiei, iar economia funcționează numai în context societal.

Într-un astfel de cadru se observă că activitățile economice și relațiile din societatea umană se află sub constrângeri provenite de la sistemul economic natural general, global.

De aceea, este dificilă izolarea “sustenabilității sanitare” spre a deveni element distinct, folositor într-un model managerial în domeniu.

Constatăm că, în fapt, cu toate că PIB real în Europa de Est și în România este în creștere conform figurii 1.11, costurile concediilor medicale sunt din ce în ce mai semnificativ în scădere conform figurii 1.12.

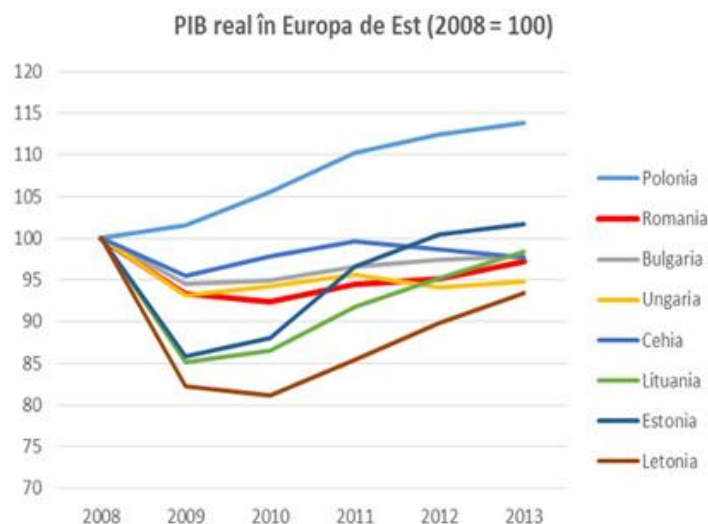


Fig. 1.11. Evoluția PIB-ului real în România și Europa de Est și potențialul acestuia de a participa la finanțarea sistemului public de sănătate (2008 = 100%)
Sursa: www.logec.ro, vizitat la 11 ianuarie 2015 [151].

Acest aspect este cauzat de particularitatea de acceptare și exprimare în fiecare țară a conceptului “sustenabilității sanitare”, de rolul său de forță cu amplitudini mai reduse în societate.

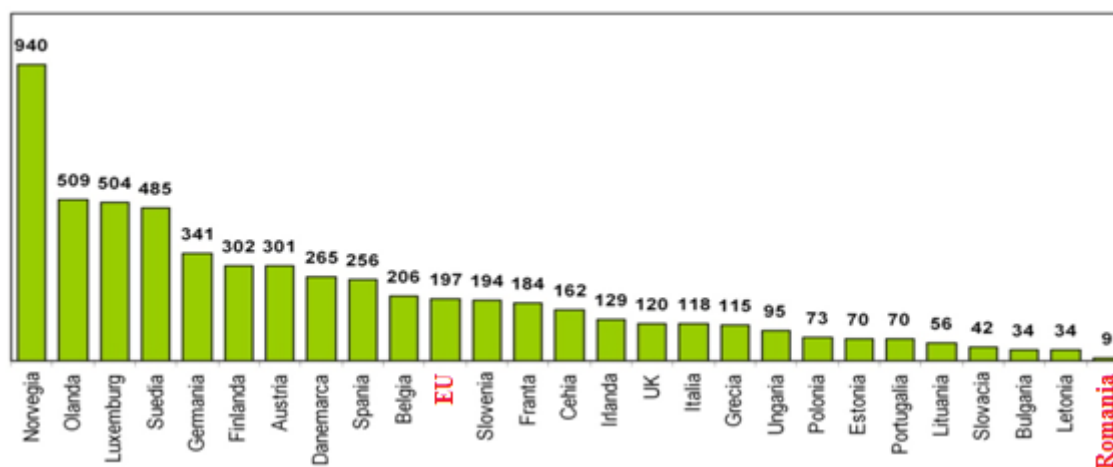


Fig. 1.12. Costul concediilor medicale în România și unele țări din Europa, Euro/capita, PPS 2012
Sursa: www.businessday.ro, vizitată la 11 ianuarie 2015 [152].

Autoarea constată că din suprapuneri, intersecții, reuniuni ș.a. ale domeniilor se poate identifica o zonă inter-sectorială (notată cu simbolul Z) în care se poziționează “sustenabilitatea sanitară”, așa cum este redată în figura 1.13.

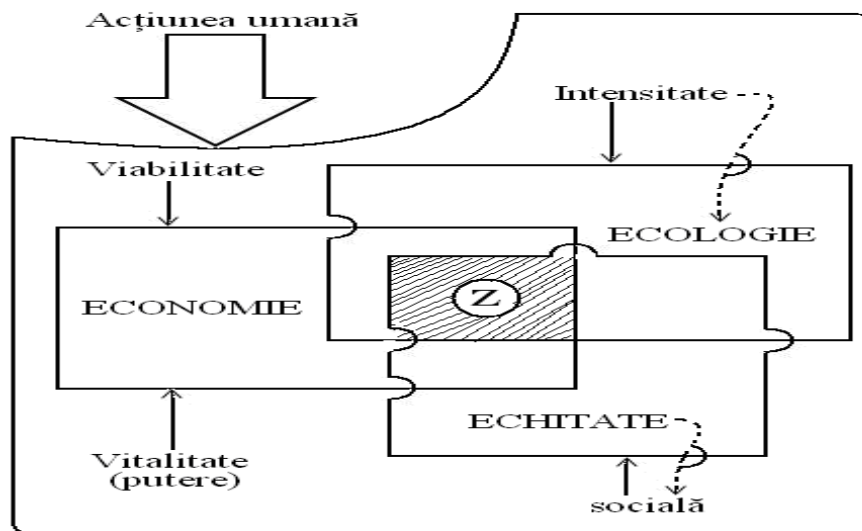


Fig. 1.13. Zonarea inter-sectorială (Z) a arealului de sustenabilitate în rândul colectivităților umane

Sursa: elaborată de autoare în baza sursei [34, p.191].

După părerea autoarei rezultă că, în principal, sustenabilitatea sanitară trebuie căutată în zona sus-amintită. Totuși, este cunoscut că principala direcție în evoluțiile economice naționale și internaționale se referă acum la atingerea *creșterii economice mobile*, la avansul investițional și social, mereu spre noi poziții de viitor, prin progres, inclusiv în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical. Linia de orizont mobilă a creșterii economice sustenabile se bazează pe obiective sau țeluri economice durabile. Creșterea economică durabilă în România este clar legată de justiția socială, respectiv de sănătatea mediului înconjurător.

Viziunea de mai sus reprezintă premisă pentru realizarea culturii sustenabilității în mediul sănătății publice din România, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical. Pornind de la descrierile de mai sus, autoarea consideră că devine importantă definirea dezvoltării durabile, încadrată dinamic într-un management al sustenabilității. De fapt, sustenabilitatea sanitară este cea care “urcă” în ierarhiile integrate în domeniu, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical. La scară macrostrategică, concluzionăm că zona economică, zona socială și cea de mediu înconjurător, printr-o intersectare generică, asigură suprafața dezvoltării durabile. De aceea, managementul domeniului va fi încadrat referențial în rezultatul compunerilor descrise mai sus, ținând seama de influențele din exterior asupra managementului stărilor sanitare și ajungerea la starea sanitară organizată și condusă, așa cum se prevede în Anexa 14.

Un rol important în organizarea economico-managerială a controlului îl au diferitele concepții de organigrame din diferite țări și continente. În figura 1.14. sunt redată unele tipuri de concepere a organigramelor întâlnite pe plan internațional și concepția din România.

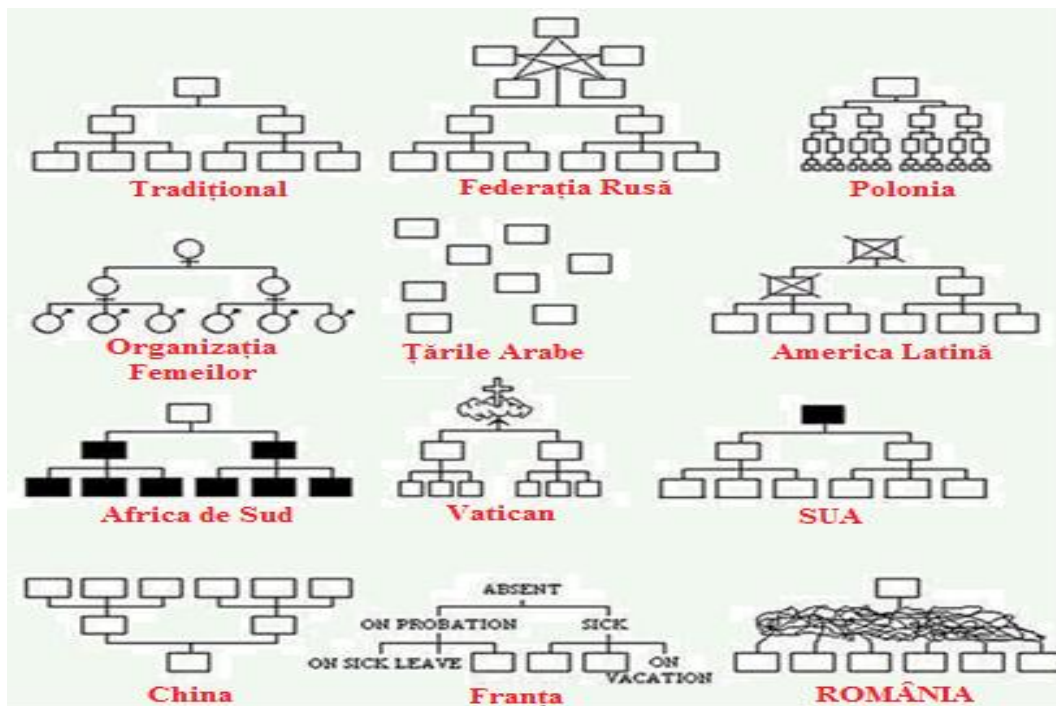


Fig.1.14. Unele tipuri de concepere a organigramelor întâlnite pe plan internațional și concepția din România

Sursa: prelucrare efectuată de autoare pe baza datelor preluate din ebooks.unibuc.ro, vizitat la 2 mai 2015 [153].

Observăm că în România persistă concepția potrivit căreia între managementul de vârf (Top-management, Director general, Manager, Consiliu de Administrație ș.a.) și executanți se află mai multe niveluri birocratice de intermediere și supervizare a deciziilor.

Opinia autoarei față de această situație este că, în termeni comparabili, managementul din România nu este cel mai bine cotate ca eficiență și operaționalitate, deoarece funcția de “control” este așezată la mijlocul organigramei și este influențată serios de birocrație.

Autoarea apreciază că tipurile de organigrame “Tradițional” și “SUA” sunt cele mai adecvate și eficiente pentru a fi aplicate pentru organizarea economic-managerială a controlului în sistemul de sănătate publică.

Aproape peste tot în lume și în special în UE, starea sistemului sanitar este oglindită în mare parte în starea sistemului spitalicesc.

Scopul principal al activității spitalicești din România este de a furniza servicii specializate în unități asimilate cu institute, spitale, sanatorii, preventorii, centre de sănătate, centre medicale, unități de asistență medico-socială. În aprecierea noastră, spitalele din România sunt de departe în urma spitalelor din UE, sub foarte multe aspecte.

Una dintre soluții, mai degrabă impuse prin aderarea la organizația europeană, este de a adopta și adapta standardele existente la nivel european în privința dotărilor și funcționării laboratoarelor și spitalelor.

Alte țări din Europa Centrală și de Est au investiții guvernamentale mai mari în domeniul sanitar și al sănătății. Polonia investește 900 de dolari anual, Ungaria aproximativ 1100 de dolari în fiecare an și chiar Bulgaria are o investiție de 521 de dolari anual pe cap de locuitor în sistemul sanitar și de sănătate.

Guvernul german însă investește anual 4875 de dolari pe cap de locuitor pentru sănătate, în timp ce Franța face parte din țările cu cea mai mare rată de investiție în sistemul sanitar, cu o impresionantă sumă anuală de aproape 5000 de dolari pe cap de locuitor. În același context, guvernul spaniol face investiții de peste 3000 de dolari pe cap de locuitor.

Ca o particularitate economico-managerială, în Germania problema controlului biofizic și biofizic se regăsește în structurile organizatorice ale mai multor ministere, agenții și autorități. În organigrama Agenției Federale a Mediului din Germania în figura 1.15 se întâlnesc atribuțiile de control în compartimente distincte precum: Divizia II de Sănătatea mediului și protecția ecosistemelor, Divizia IV de Siguranță chimică și biologică, Departamentul I1 de Strategii de sustenabilitate, Departamentul III1 de Igiena mediului, Departamentul IV2 de Probleme farmaceutice, substanțe chimice și control/testare a mediului.

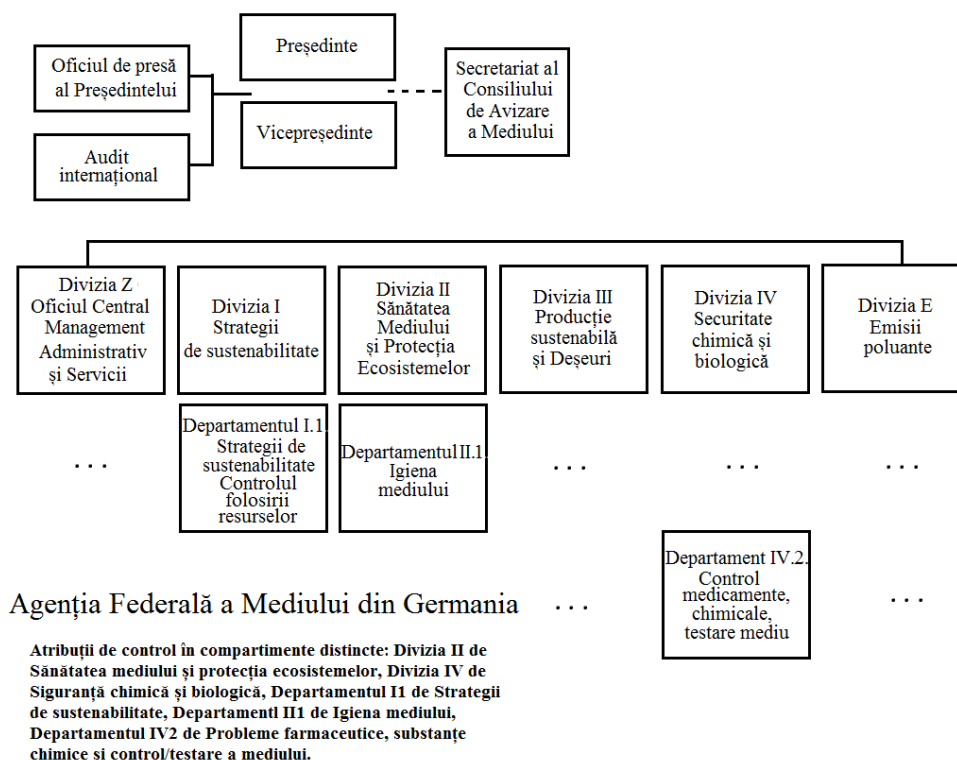


Fig.1.15. Compartimentele de control pentru problemele biochimice și biofizice în organigrama Agenției Federale a Mediului din Germania

Sursa: www.umweltbundesamt.de, vizitată la 1 iunie 2015 [154].

Circa 87% din populație în *Germania* este acoperită de asigurarea standard de sănătate, finanțată prin asigurări sociale. Populația are dreptul să-și aleagă liber asiguratorul din mai multe fonduri de

asigurări non-profit. Angajații și angajatorii plătesc fiecare circa 7,1% din salariu, cei din urmă achitând în plus 0,9% pentru a acoperi protezele dentare și concediul medical. Afilierea este obligatorie pentru angajații ale căror venituri se află sub un plafon stabilit. Persoanele cu venituri foarte mari sunt total excluse din schema asigurărilor, ei având obligația să cotizeze la un sistem de asigurări de sănătate privat.

Subiectul sănătății publice și a sustenabilității sanitare este privit cu tot mai mare atenție în România și la nivelul instituțiilor europene [122]. Considerăm că este util să facem deosebire între: *a*) modul în care sănătatea publică este tratată în Strategia UE de dezvoltare durabilă, în contextul mai larg al obiectivelor generale și al provocărilor viitoare și *b*) cum se prezintă strategia sectorială, specifică domeniului de sănătate publică și general umană în viziunea instituțiilor europene. În condițiile sporire a gradului de independență a statelor, progresul economic și social depinde într-o măsură tot mai mare de rezolvarea problemelor globale, care ating cele mai diferite laturi ale vieții omului și ale întregii societăți omenesti.

În opinia lui P. Roșca [61 p. 127-128], din ele fac parte: evitarea unui război nuclear mondial, ocrotirea mediului înconjurător, depășirea retrogradării economice de către statele în curs de dezvoltare, problemele: energetică, a materiilor prime, alimentară și demografică, valorificarea pașnică a spațiului cosmic și a bogățiilor oceanului planetar, lichidarea bolilor primejdiuoase etc.

În opinia noastră, un rol deosebit de important în asigurarea sustenabilității sanitare în orice țară îl are colaborarea interstatală în domeniul dat. Unul din principalele obiective ale relațiilor economice între state este cooperarea internațională în domeniul ecologic.

În opinia autorului menționat, în calitate de obiect special trebuie relevată colaborarea multilaterală și diversă a țărilor și organizațiilor internaționale în domeniul ecologic și pentru soluționarea altor probleme cu caracter global [66, p. 20-21].

Dincolo de tratarea problemelor legate de stările sanitare favorabile în strategia UE de dezvoltare durabilă, este important de subliniat faptul că sănătatea este o temă distinctă de preocupare internațională, fiind sub autoritatea Directoratului General de Sănătate și Protecția Consumatorului al Comisiei Europene (Directorate-General for Health and Consumer Protection) [136].

Cele mai multe competențe pentru acțiunile în domeniul sănătății revin statelor membre ale Uniunii, inclusiv României, fiind aplicată „metoda deschisă de coordonare”.

Totuși, observăm că Uniunea are responsabilitatea, consemnată de Tratat (art. 129 al Tratatului de la Maastricht, devenit art. 152 al Tratatului de la Amsterdam) [136], de a întreprinde acțiuni și măsuri care completează activitatea desfășurată de statele membre, de exemplu, în legătură cu amenințările transfrontaliere pentru sănătate, mobilitatea pacienților sau reducerea inegalităților în sănătate.

Un moment important a fost lansarea, în anul 2002, a conceptului Europa sănătății (Europe of Health), care a pus accent pe problematica amenințărilor pentru sănătate și pe crearea unui Centru European pentru Controlul și Prevenirea Îmbolnăvirilor (European Centre for Disease Prevention and Control – ECDC), pe dezvoltarea cooperării transfrontaliere între sistemele naționale de sănătate și pe problematica determinantilor sănătății [136]. Asigurarea cadrului pentru sănătatea publică sustenabilă este o sarcină extrem de dificilă pentru orice țară, inclusiv pentru România [67, p. 87-100].

Sistemul de sănătate din Estul Europei este considerat la momentul actual “bolnav”, aflat într-un permanent du-te-vino de la modelul centralizat, la privatizare și înapoi. Sistemul de sănătate din estul Europei trebuie reformat.

Acestea sunt câteva dintre concluziile trase de autori austrieci în urma unor analize realizate de publicația *Wirtschaftsblatt* (Sursa: Kaiser Permanente International și date OECD, 2010) despre sistemele de sănătate din țările est-europene [72, p.87].

Slovenia alocă 9,4% din PIB pentru sănătate și este țară model din acest punct de vedere, în timp ce în restul țărilor procentul nu depășește 7%. Sistemul de sănătate arată că media speranței de viață stagnează în jurul valorii de 74,1 ani, mai scăzută decât în multe țări din regiune. În anul 2011, sumele alocate pentru sistemul de sănătate au scăzut chiar până la 2,1% din PIB. Guvernul vrea să preia din nou spitalele județene. Spitalele vor fi închise, iar clădirile vândute.

Populația *Rusiei* se micșorează în mod surprinzător. Din 1991 până astăzi, populația Rusiei a scăzut cu șase milioane de locuitori, ajungând la 146 de milioane.

Motivele sunt variate, iar răspunsul se află și în sistemul de sănătate, dar și în consumul excesiv de alcool. Cu 4,85 de medici la 1.000 de locuitori, Rusia este lider absolut, în condițiile în care în Austria raportul este de doar 2,28/1.000.

Sistemul de sănătate rusesc a fost subfinanțat. În anii '90, procentul care revenea sistemului de sănătate nu depășea 3% din PIB. În 2009, situația s-a mai remediat, procentul ajungând la 5,4%, în continuare sub media țărilor membre G8.

Între sistemele de sănătate din estul Europei, *Slovenia* este considerată modelul avangardist. Guvernul slovac alocă 8,5% din PIB pentru sănătate.

În schimb, neglijează infrastructura. Spitalele au în medie 34,5 ani, iar din 2003 nu s-au mai făcut investiții semnificative în infrastructură.

În *Franța* finanțarea sistemului sanitar este dominată de cotizații sociale ale angajatorilor și ale angajaților, iar francezii au libertatea necondiționată a alegerii tipului de serviciu medical, dar nu-și pot alege liber asiguratorul, afilierea făcându-se automat pe baza apartenenței profesionale.

Sistemul social național este completat de finanțarea prin impozite și asigurări voluntare de sănătate. Acesta asigură servicii pentru 99,9% din populație și suportă 78,4% din cheltuielile de sănătate.

Organizarea sistemului național de sănătate în Franța reflectă faptul că problemele de control, inclusiv biochimic și biofizic, se află în compartimente la Ministerului Afacerilor Sociale și Sănătății (figura 1.16.), respectiv în Departamentul Securitate Sanitară, la Agenția Națională de Securitate Sanitară, Direcția generală de Sănătate.

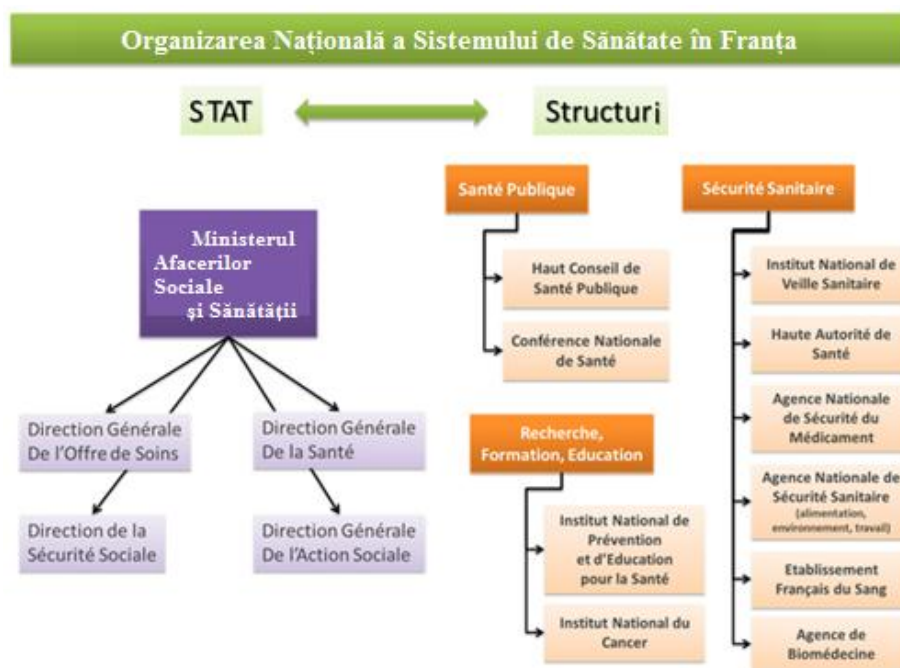


Fig.1.16. Organigrama Ministerului Afacerilor Sociale și Sănătății din Franța în care se regăsesc ca atribuții problemele de control, inclusiv biochimic și biofizic

Sursa: paris.mae.ro/node/167, vizitat la 4 mai 2015 [155].

În *Olanda*, sistemul se bazează pe asigurări sociale de sănătate (acoperă 63% din populație) și asigurări private de sănătate (31% din populație). Există un regim național special care acoperă bolile cronice, psihiatrice și invaliditatea (echivalentul programelor naționale în România). Toata lumea achită 12,55% din venituri pentru a finanța aceste programe. Îngrijirea primară este asigurată, în general, de medicii de familie, cu rol de filtru spre specialiști și spitalizare.

Asigurarea medicală în *Marea Britanie* îi include pe toți rezidenții legali, asigurările suplimentare nefiind frecvente. Sistemul privat este aproape absent, aproximativ 11% din populație având o asigurare privată. Serviciul Național de Sănătate este finanțat în special din impozitare generală (95%), restul realizându-se din alte contribuții. Serviciile primare sunt asigurate de medicii de familie care desfășoară activități independente, având rolul unui filtru de acces și fiind responsabili pentru circa 1.800 de membri din comunitatea locală. Spitalele primesc finanțare bazată pe activitate și contracte. Listele de așteptare pentru accesul la asistență medicală ajung însă și la 12 luni [106, p.64].

Sistemul din *Spania*, bazat pe impozitare, acoperă 99,8% din populație, inclusiv imigranții. Accesul la sistemul de sănătate este gratuit, conform unui act din 1986. Medicii de familie, cu rol de

filtru, se situează între pacienți și sistemul de sănătate. Toți specialiștii din spitale și unitățile de ambulatoriu sunt salariați. Posibilitatea contractării unei asigurări de sănătate private există, dar numărul celor care apelează la ea este limitat. Organigrama Ministerului Sănătății, Serviciilor Sociale și Egalității din Spania reflectă atribuțiile pentru problemele de control, inclusiv biochimic și biofizic în compartimentele: Direcția generală pentru calitatea sănătății publice, Institutul Național pentru Gestiunea Sănătății. (figura 1.17.).

Ministerul Sănătății, Serviciilor Sociale și Egalității din Spania

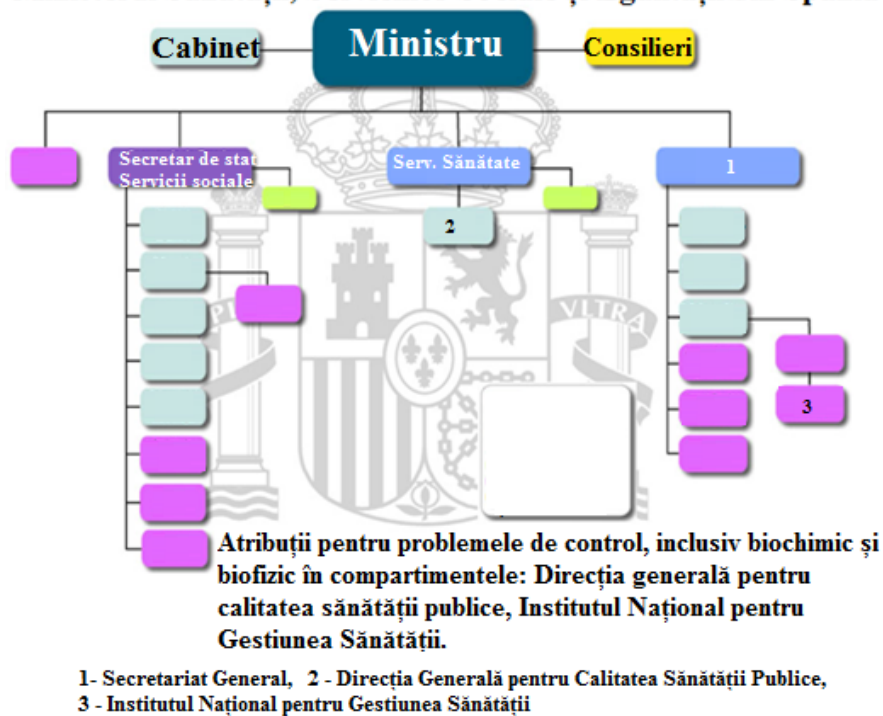


Fig.1.17. Organigrama Ministerului Sănătății, Serviciilor Sociale și Egalității din Spania cuprinzând compartimentele cu atribuții de control biochimic și biofizic în sistemul de sănătate publică

Sursa: www.espania.com/00071109, vizitat la 2 iunie 2015 [156].

În *Austria* sistemul este finanțat în special din asigurările sociale de sănătate, cu 45%. Anagajații și angajatorii plătesc, în mod egal, între 7,1-9,1% din câștiguri. Serviciile includ de la tratament medical la ergoterapie, reabilitare, tratamente spa sau concediu medical. Circa 19% din paturile de spital sunt deținute de instituțiile de asigurări sociale, 16% de organizațiile private nonprofit și doar 6% sunt private sau non-profit. Totuși, 2,4% din populație nu este asigurată.

Asigurările sociale de sănătate în *Belgia* acoperă servicii pentru 99% din populație, acestea fiind finanțate de contribuțiile angajaților/ angajatorilor și de cele obligatorii ale celor care desfășoară activități independente. Pacienții au dreptul să-și aleagă furnizorii, spitalul, fondul de afecțiuni. Pentru serviciile din spital, belgienii trebuie să platească în funcție de statutul de angajat, cel familial și de durata internării. Sistemul de rambursare al plății medicamentelor promovează utilizarea genericilor. Comunitățile sunt responsabile pentru majoritatea serviciilor de prevenție.

Sistemul din *Cehia* este finanțat în proporție de 80,5% din asigurări obligatorii, 10,2% din impozite și 8,3% din plăți directe. Toate contribuțiile au un plafon. Fiecare individ își poate alege fondul de asigurare, pe care-l poate schimba după un an. Nivelul beneficiilor este foarte ridicat, incluzând de la servicii de prevenție la terapie spa. Furnizorii privați de îngrijire ambulatorie (95%) și spitalele publice (90% dintre paturi) lucrează pe bază de contract cu fondurile de asigurare de sănătate, care concurează pentru membri. Au fost privatizate puține policlinici și spitale mici.

Asigurarea universală în *Danemarca* este valabilă pentru toți rezidenții este finanțată din impozite. Numărul asigurărilor private pentru clinici private este în creștere pentru a scurta timpul de așteptare. Nu există o listă a beneficiilor, specialistul fiind cel care consideră tratamentul adecvat pentru finanțarea de stat. Medicii de familie constituie poarta de intrare spre specialiști, psihoterapeuți și spitale.

Rezidenții din *Irlanda* sunt eligibili pentru orice fel de serviciu. Există două categorii de servicii, în funcție de contribuție. Dealtfel, 75,2% din cheltuielile de sănătate sunt finanțate din impozite. Medicii de familie desfășoară activități independente și au rol de filtru. Spitalele publice voluntare sunt finanțate în special de stat.

Acoperirea universală prin Serviciul Național de Sănătate în *Italia* este finanțată prin impozitare generală. Autoritățile locale asigură serviciile pentru pacienți sau plătind alți furnizori. Deși există acces universal la un pachet uniform de beneficii, există diferențe majore în ceea ce privește îngrijirea medicală și cheltuielile, în funcție de regiuni. Unitățile locale de sănătate controlează și acreditează spitalele publice (61%) și pe cele private, nonprofit.

Bază predominant pe impozitare, sistemul de sănătate din *Suedia* acoperă întreaga populație rezidentă. Cheltuielile publice sunt de circa 86% și sunt finanțate, în principal, prin impozite regionale. Medicii de familie ghidează pacientul către serviciul de îngrijire adecvat din sistem. La nivel local, autoritățile oferă și finanțează serviciile sociale de bunăstare, gen îngrijirea copiilor, a persoanelor cu dizabilități etc. În general, personalul este format din funcționari publici. Majoritatea județelor au răspunderi financiare descentralizate.

Asigurarea de sănătate în *Elveția* este obligatorie din 1996 și cuprinde un pachet de beneficii cu subvenții pentru cei cu venituri mici. Fiecare rezident trebuie să achiziționeze o asigurare de la una dintre cele 90 de companii existente. Din activitățile de asigurare obligatorii nu se pot obține profituri și nu se pot refuza solicitanți. Sistemul de sănătate este finanțat din diverse surse, cea mai mare contribuție fiind de 38%, prin plăți private. Pachetul standard include de la internări nelimitate în spitale la medicamente aprobate. Majoritatea regiunilor operează propriile spitale în baza bugetelor globale. Circa o treime din rezidenți primește subvenții.

În opinia autoarei, experiența țărilor europene în materie de managementul acțiunilor, activităților și măsurilor pentru elaborarea și punerea în practică a unor soluții, alternative și variante

de fundamentare a sistemelor de asigurare a sănătății, demonstrează că în România se înregistrează o serioasă rămânere în urmă. Suntem de părere că structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical din România au nevoie de un nou cadru operațional, de natura managementului bazat pe obiective, dar și de un nou cadru legislativ în domeniu. Facem precizarea că această situație necorespunzătoare nu este întâmplătoare, ci este rezultatul slabei voințe politice la nivelul clasei politice și a decidenților guvernamentali [75, p. 11-14].

1.4. Concluzii la capitolul 1

Sintetic, din investigația științifică efectuată cu privire la conceptele despre controlul biochimic și biofizic pentru asigurarea sustenabilității sanitare se desprind concluzii, constatări și observații în domeniu care, în principal, se referă la următoarele:

1. În sistemul sanitar și al sănătății publice dintr-o țară precum România, aflată în dezvoltare către civilizația europeană sustenabilă, - sursele și structurile biochimice și biofizice complexe, au rol pozitiv în viața oamenilor, însă și rol negativ, afectând viața, deranjând mediul, sănătatea atunci când factorii și elementele dezorganizate și neconduse sunt în exces, fără control corespunzător.

2. Constatăm că, în managementul pentru sustenabilitate sanitară, controlul presupune un circuit complex de cunoaștere și luarea de decizii pentru a stăpâni unele fenomene, procese, activități, precum cele din sănătate și din sfera sanitară, în spitale și laboratoare, folosind soluții pentru optimizarea structurilor biochimice și biofizice.

3. În România sunt multe instituții de sănătate publică în care angajații sunt bine pregătiți pentru control biochimic și biofizic, știu ce trebuie să facă, există resursele necesare și totuși rezultatele nu sunt cele așteptate, activitățile decurg greu, cu costuri mari. De cele mai multe ori, neîmplinirile sunt o problemă de management, de organizare internă, de control, de lipsă a unor măsuri de eficientizare.

4. Constatăm că în România, sistemul de sănătate publică însumează astăzi politici organizaționale deloc potrivite, aplicate după anul 1989, în care o mare birocrație administrativă a sufocat orice intenție de a avea un sistem flexibil, care să permită concentrarea atenției pe realizarea actului medical, sanitar, de sănătate de înaltă calitate. Modelul organizării economico-manageriale a sistemului de sănătate publică prevede ca, în fapt, conducerea să se exercite, în continuare, prin Ministerul Sănătății, cu finanțare asigurată de la bugetul de stat.

5. Confirmăm că numărul cel mai mare de compartimente pentru atribuții și acțiuni de control se înalțește în organigramele laboratoarelor, un număr mediu se află în organigramele spitalelor, iar compartimentele din organigrama Ministerului Sănătății sunt cele mai reduse ca număr, însă foarte importante ca factori de decizie „de sus în jos” pentru aplicarea de măsuri în urma controalelor.

6. Concluzia esențială desprinsă din capitol este că în România starea generală a sănătății populației este îngrijorătoare, iar studierea principalilor indicatori ai stării de sănătate arată că sistemul

sanitar și de sănătate ocupă, între țările europene, locurile cel mai puțin onorante.

Principalele recomandări și contribuții științifice noi ale autoarei tezei, în contextul analizei teoretico-metodologice efectuată în capitol, se referă la următoarele:

1. Considerăm că în România trebuie să se studieze și să se ofere răspunsuri și soluții grabnice, cât mai clare, în legătură cu proporțiile în care structurile biochimice și biofizice afectează sau nu viața oamenilor.

2. În capitol recomandăm creșterea atenției pentru revizuirea atitudinii față de importanța sustenabilității sanitare în sistemul general al dezvoltării durabile în România, dat fiind rolul său esențial pentru subzistența și existența bio-socială a omului, pentru populația de pe teritoriul național.

3. Prin cele relatate în capitol se cunosc acum mai complet caracteristicile organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic, iar pe această bază se poate proiecta un anumit stil de management, o nouă organizare economico-managerială a controlului biochimic și biofizic, pentru a obține cele mai bune rezultate referitoare la sustenabilitatea sanitară, prin decizii bine fundamentate.

4. Recomandăm ca analizele de management privind sănătatea, situațiile sanitare și controlul structurilor biochimice și biofizice în laboratoare și spitale să fie efectuate pe grupe de riscuri care țin de stilul de viață, siguranța și calitatea alimentației, mediul ambiant și condițiile de locuit, managementul produselor chimice, condițiile de muncă. Punctul de pornire a oricărei analize trebuie să fie de la cerințele privind sănătatea umană la cele referitoare la dezvoltarea durabilă. Considerăm că în investigații trebuie luată în considerare speranța de viață sănătoasă.

2. ORGANIZAREA ECONOMICO-MANAGERIALĂ A CONTROLULUI BIOCHIMIC ȘI BIOFIZIC

2.1. Analiza situației actuale în domeniul asigurării sănătății și sustenabilității sanitare în România

Serviciile de sănătate, în prezent, în România și în plan european, regional intră în preocuparea pentru organizarea și conducerea științifică [76, p.61-73]. Constatăm că se întâlnesc grupuri de indicatori de politică sanitară, precum este arătat în figura 2.1, care, prin aplicații cu valori variabile concrete, oferă date pentru decizii în domeniu.

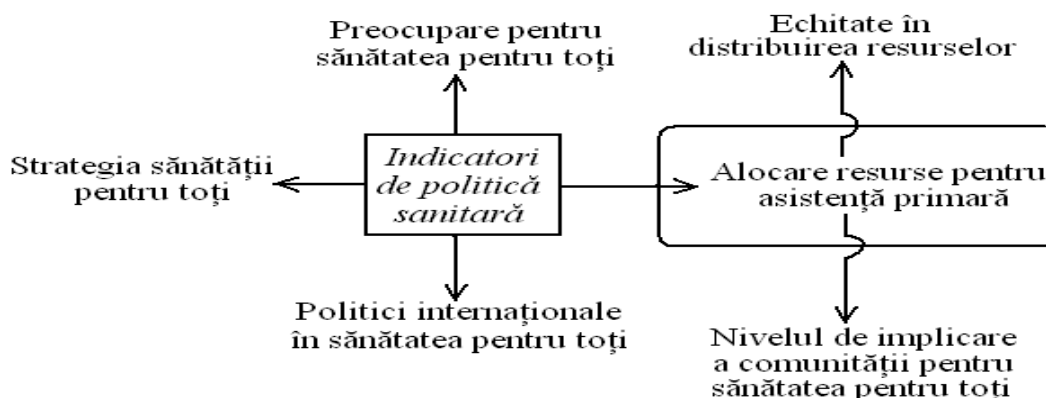


Fig. 2.1. Indicatori generali de politică sanitară în România

Sursa: elaborată de autoare în baza sursei [40, p.54].

Autorii Ciutan M. și Chiriac N.D. [17, p.18] precizează că spitalul reprezintă una dintre unitățile medicale care au impactul cel mai mare asupra imaginii întregului sistem de sănătate.

Din opiniile principalilor manageri ai sistemului sanitar din România, făcute publice [17], putem constata cu regret, că doar 3 (în opinia ministrului de resort), respectiv circa 20 de spitale (în opinia președintelui Colegiului Medicilor din România), îndeplinesc standarde europene.

În opinia autoarei, îmbunătățirea calității actului medical din sistemul spitalicesc trebuie să preocupe, în egală măsură, atât pentru cetățenii din România, cât și pentru cetățenii din UE, în vederea asigurării unor îngrijiri medicale de înaltă calitate, care să poată fi ulterior decontate.

Suntem de acord cu opinia că, în general, activitatea spitalicească este greu de cuantificat, iar în lipsa unei clasificări a spitalelor, încercările de comparare a spitalelor în funcție de diferiți parametri și indicatori de performanță este, în aceste condiții, dificilă.

Dintre indicatorii clasici de utilizare în activitatea spitalicească, numărul zilelor de spitalizare reflectă cel mai fidel volumul activității, deoarece foarte multe dintre cheltuieli de consum (cheltuieli cu întreținerea, administrative, plata personalului etc.) sunt contabilizate la nivel de zi calendaristică.

În cadrul sistemului spitalicesc din România în anul 2013 într-un număr de 487 de spitale, care raportau date la nivel de pacient, s-au înregistrat 5.137.237 episoade de spitalizare pe an, contabilizând în total un număr de 39.795.912 zile de spitalizare, ceea ce reprezintă, în medie, 10.548 episoade spitalizare per spital, respectiv 81.716 zile spitalizare per spital [17].

Analizate în ansamblu aceste date indică nivelul activității spitalicești în România și se pot face comparații cu nivelurile în domeniu din celelalte țări membre UE.

La nivelul anului 2013, imaginea activității spitalicești din România, redată grafic și în Anexa 3, exprimată prin numărul episoadelor de spitalizare, poate fi sistematizată, în cifrele următoare: 55,8% dintre spitalizări s-au înregistrat în mediul urban; 96,6% dintre spitalizări au fost ale pacienților care sunt asigurați pentru îngrijiri de sănătate; în jur de 50% dintre spitalizări au fost internări de urgență; 44,2% dintre spitalizări au fost înregistrate în secții cu profil chirurgical.

Numărul de internări la 100 mii de locuitori este redat comparativ în figura 2.2.

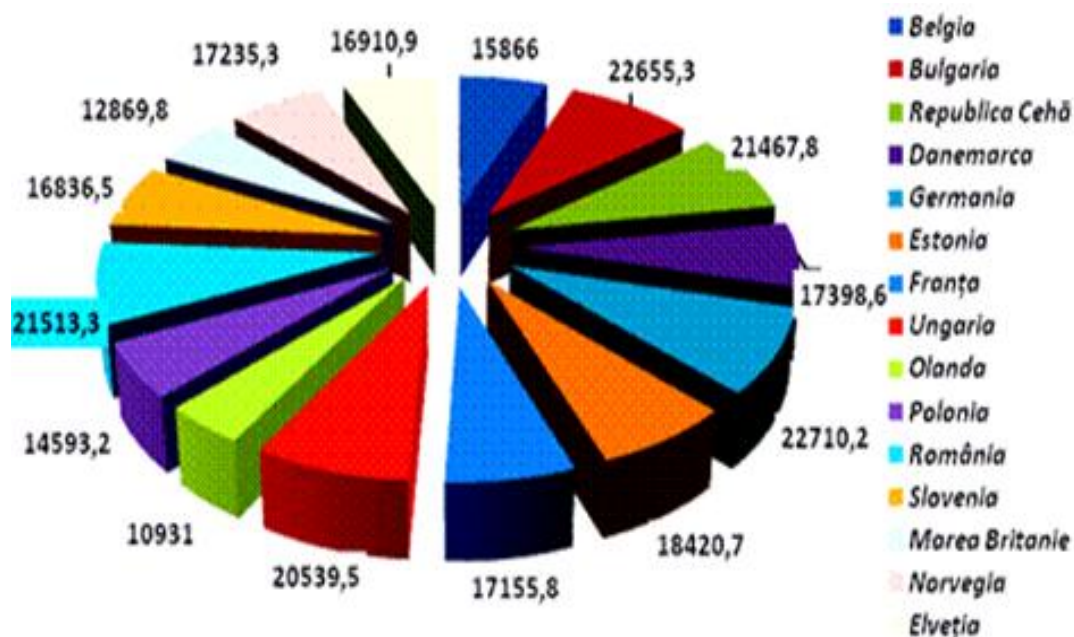


Fig. 2.2. Numărul de internări la 100 mii de locuitori în sistemul spitalicesc din România

Sursa: prelucrare cu date preluate și prelucrate de autoare din Eurostat- 2013,
din Raportul Eurostat CE-INS București

Analiza activității spitalicești, prin prisma zilelor de spitalizare, arată faptul că, de departe, cele mai multe zile de spitalizare au fost înregistrate în București (aproape 6,5 milioane zile spitalizare), urmat de județele în care se află un centru universitar.

Cele mai puține zile de spitalizare au fost înregistrate în județele limitrofe acestor centre universitare și județelor de graniță (Ilfov, Giurgiu, Ialomița, Călărași, Mehedinți, Sălaj, Bistrița Năsăud, Tulcea, Buzău).

Considerăm că o nouă provocare este pusă de către forța de muncă din sectorul sanitar, libertatea de mișcare câștigată odată cu intrarea în UE mărind decalajul față de situația dificilă deja existentă, când România avea cu aproape o treime mai puțin personal medical la 1000 de locuitori față de media UE, având cel mai mic număr de doctori, stomatologi, asistenți medicali sau farmaciști, raportat la populație, din UE, așa cum rezultă din figura 2.3.

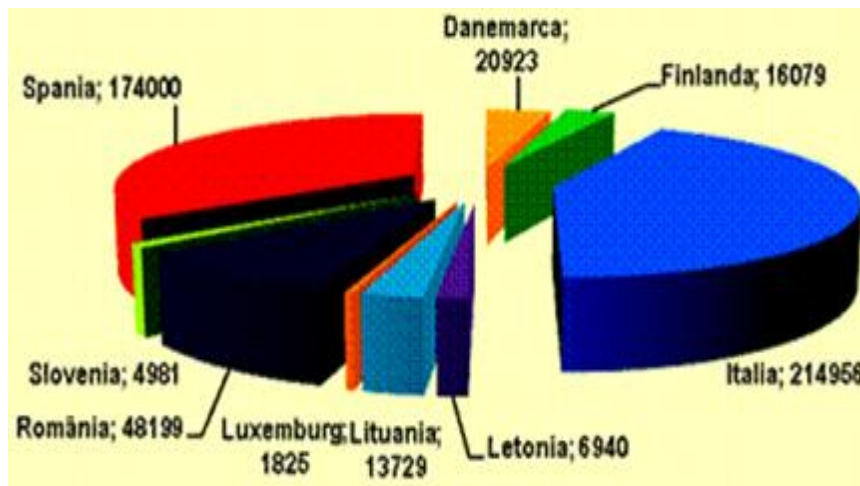


Fig. 2.3. Numărul personalului medical cu studii superioare din UE, activă din punct de vedere profesional, la nivelul anului 2010

Sursa: Institutul Național de Statistică – Activ Unit Sanit, 2012

În anul 2008 a fost finalizat „Raportul Comisiei Prezidențiale pentru analiza și elaborarea politicilor din domeniul sănătății publice din România în conținutul căruia se subliniază că sistemul de sănătate românesc continuă să se bazeze pe asistența spitalicească, în fapt, ca principală metodă de intervenție [51, p.6].

Structurile de control biochimice și biofizice se regăsesc în acest context, într-o largă rețea de laboratoare și spitale.

România înregistrează, în continuare, una dintre cele mai mari rate de spitalizare din UE și una dintre cele mai ridicate din lume.

De asemenea, accesul la medicamente, în special pentru categoriile defavorizate, rămâne o problemă perpetuă pentru pacienți, epuizarea medicamentelor compensate în primele zile ale unei luni ajungând să fie considerată o situație aproape normală, așa cum se întâmplă de altfel și la nivelul multor spitale.

În rândul populației sunt prezente unele afecțiuni precum incidența hepatitei B, care este dublă față de media UE. România are cea mai mare incidență a tuberculozei din țările UE, femeile au cea mai mare rată a decesului prin cancerul de col uterin.

Referindu-ne la mortalitatea evitabilă, aproape jumătate din decesele la bărbați și peste o treime din cele la femei puteau fi evitate [94].

Astfel spus, datorită disfuncțiilor și stării corespunzătoare sistemului sanitar, în România mor anual peste 60 mii de oameni.

Datele disponibile arată că un copil care s-a născut în România în anul 2007 are de 6 ori mai mari șanse de a deceda înaintea primei sale aniversări, în comparație cu un copil născut în aceeași perioadă în Suedia și de aproape 3 ori mai mare decât unul născut în Ungaria [86, p.341p.].

Totodată, afecțiuni care în multe state ale UE sunt aproape eradicate continuă să afecteze un număr mult prea mare de cetățeni, mai ales dintre acelea care pot fi prevenite și controlate printr-un sistem sanitar public eficient, inclusiv cu ajutorul structurilor de control biochimice și biofizice din laboratoare și spitale.

Investigând global performanța sistemului sanitar românesc, ținând seama de conceptul de performanță al OMS, care se axează în jurul a trei piloni fundamentali:

- ameliorarea sănătății;
- creșterea capacității de răspuns față de așteptările populației;
- asigurarea echității în ceea ce privește contribuția financiară, – se observă că România se află pe locul 99 la nivel mondial, după țări ca Albania (55), Slovacia (62), Ungaria (66), Turcia (70), Estonia (77), așa cum este redat în tabelul din Anexa 4.

Principalii determinanți de care autoritățile trebuie să țină cont pentru îmbunătățirea sănătății populației sunt redați în figura A5.1 din Anexa 5.

Totuși, Ministerul Sănătății din România se implică în problemele controlului stării de sănătate și prin acțiuni obligatoriu complementare în domeniu, și anume în privința finanțării și asigurărilor de sănătate (figura 2.4.).

Din punct de vedere al stării de sănătate, Raportul Comisiei Prezidențiale evidențiază că, populația României prezintă unii dintre cei mai defavorabili indicatori din întreaga zonă europeană, nu doar de la nivelul UE.

În figura A5.2 din Anexa 5 se prezintă date oficiale, disponibile, ale indicatorului rata mortalității generale standardizate (la 100.000 de locuitori), înregistrate de unele țări europene, informații cu relevanță în realizarea unei comparații între situația din România și aceste state europene luate ca referință. Indicatorii de mortalitate infantilă și mortalitate maternă, care au o puternică corelare cu performanța sistemului sanitar și de sănătate, plasează în continuare România pe ultimele locuri în UE.

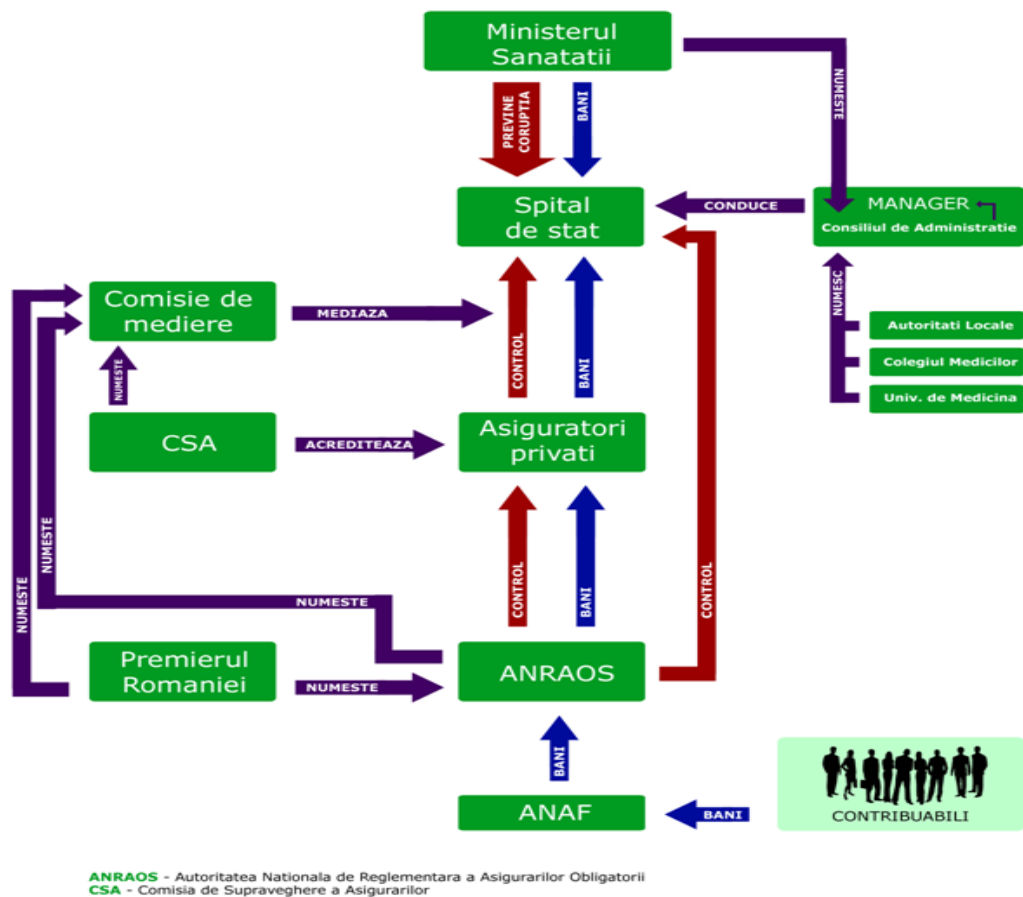


Fig. 2.4. Implicarea Ministerului Sănătății din România în privința finanțării și asigurărilor de sănătate
 Sursa: ANRAOS, CSA, București, 2014 [28].

În ceea ce privește decesele atribuite afecțiunilor maligne, chiar dacă frecvența acestora este sub media UE, se remarcă decesele evitabile, precum cele în cazul cancerului de col, aspect ce reprezintă un indicator direct al inadecvării sistemului sanitar românesc la nevoile reale ale populației pe teritoriul național. Se constată că, în România modelele de morbiditate și mortalitate au suferit modificări importante în ultimele decenii, în sensul creșterii prevalenței bolilor cronice și a mortalității din aceste cauze, în contextul creșterii ponderii populației vârstnice, asociată cu acțiunea multiplă a factorilor de risc biologici, biochimici și biofizici de mediu, comportamentali și cu influența condițiilor socio-economice deficitare și de asistență medicală necorespunzătoare.

Sistemul sanitar din România răspunde, în continuare, inefficient problemelor majore de sănătate ale populației, ale personalului din laboratoare și spitale, modelul actual punând accentul pe asistență curativă și preponderent pe cea spitalicească sub agresiuni biochimice și biofizice, în defavoarea celei ambulatorii și de asistență primară. Cu jumătate din populație care locuiește în mediul rural, unde spitalele funcționale sunt practic inexistente, acest aspect duce la probleme majore în

accesibilitatea la servicii de sănătate de bază, sustenabilitatea sanitară fiind o dorință suficient de îndepărtată.

Așadar, starea de sănătate și sustenabilitatea sanitară bazată pe structuri de control biochimice și biofizice este determinată de patru mari grupe de factori: factori biologici, stil de viață al individului, rețele sociale și ale comunităților și condițiile generale socio-economice, culturale și de mediu de pe teritoriul țării.

Este cunoscut faptul, că condițiile în care se desfășoară procesul de muncă în orice unitate economică, influențează nemijlocit nu numai asupra rezultatelor muncii, dar și asupra sănătății omului. De aceea, specialiștii studiază posibilitățile funcționale ale oamenilor în scopul de a le crea un mediu de lucru optim, ce asigură un grad înalt al productivității și calității muncii și concomitent confortul necesar și menținerea sănătății lucrătorilor [63, p.18]. După cum se observă, atingerea întregului potențial de sănătate în România depinde de o gamă variată de factori, inclusiv de cei din structurile de control biochimice și biofizice și nu doar de furnizarea serviciilor de sănătate.

Reformele anterioare ale sistemului de sănătate din România s-au concentrat îndeosebi pe aspectele financiare [125]. Nu s-au făcut prea multe schimbări la nivel organizațional. Sistemul sanitar și cel de sănătate sunt construite în jurul administrației centrale și, în subsidiar, în jurul personalului medical, pacienții sau reprezentanții acestora fiind practic lipsiți de orice putere de a influența domeniul pe care ei îl finanțează. Unica schimbare majoră a fost separarea cumpărător/ furnizor prin introducerea sistemului de asigurări de sănătate.

Managementul informațiilor sanitare și de sănătate în România, apreciem că este deficitar, cu sisteme paralele, coordonate și controlate de instituții diferite (MS și unitățile subordonate, CNAS, institute de cercetare și învățământ etc.), fără capacitate de analiză și sinteză în timp real a datelor colectate. Managementul sanitar și spitalicesc din România, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, este deseori caracterizat prin confuzie și incoerență. Legislația încă nu dă managerilor de spital autoritatea necesară pentru a organiza și utiliza eficient resursele, inclusiv în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical [54, p.287- 290].

Deficiențele manageriale, adăugate frecvent la finanțarea deficitară, așa cum se prezintă în figura A5.3 din Anexa 5, duc la situația în care spitalele nu mai au consumabile sau chiar medicamente, cerându-li-se pacienților să își aducă ei înșiși articolele de care au nevoie la investigarea în laboratoare și spitale.

De exemplu, am constatat că printre primele 20 de medicamente prescrise în România există multe produse biologice foarte noi din categoria celor biochimice de sinteză, extrem de scumpe, de care beneficiază un număr extrem de redus de persoane și există, de asemenea, mărci scumpe care ar putea fi înlocuite de produse generice, mult mai ieftine și cu aceleași rezultate terapeutice. În baza

observațiilor noastre, afirmăm că există, de asemenea, în rețeaua sanitară și spitalicească din România, importante dezechilibre regionale: în timp ce în regiunile de Sud și Sud-Est revin 773, respectiv 655 locuitori la un medic de familie, în regiunea de Nord-Est se înregistrează, în medie, 2778 locuitori pe medic de familie.

Analiza densității medicilor în țările din Regiunea Europeană a OMS arată că România se situează pe locul 31 între cele 33 de țări, cu o densitate de 1,9 medici la 1000 locuitori, doar Albania și Bosnia Herzegovina înregistrând densități mai scăzute. România ocupă ultimele locuri, înregistrând o situație la fel de critică și pentru asistenții medicali (3,89 la 1000 locuitori), dentiști (0,22 la 1000 locuitori) și farmaciști (0,06 la 1000 locuitori). Situația este pe cale de a se înrăutăți datorită emigrării crescute, ca urmare a libertății de mișcare a personalului medical după aderarea țării la UE.

Un studiu realizat de OMS (sursa studiului: <http://apps.who.int/gho/data/node.=en>, vizitat la 13 martie 2014) [106], cu privire la sumele investite de guverne în sistemul sanitar, arată că în România se investesc doar 500 de dolari pe cap de locuitor în fiecare an. Această sumă plasează România pe ultimele locuri în UE, mult în spatele țărilor din Europa de Vest, după națiuni precum Polonia, Ungaria sau Bulgaria.

Autoarea Chițu M. (2013) [16], spune că serviciile de sănătate din România reflectă situația generală sumbră de zi cu zi: „Pe termen scurt, în centrul atenției trebuie să fie menținerea funcțiilor de bază, cum ar fi mortalitatea infantilă scăzută. Dar nici măcar aceste calități nu par să fie sigure în România de astăzi” [12]. Datele cercetării arată că primele cinci locuri în ceea ce privește performanța sistemului sanitar sunt ocupate de Olanda, Elveția, Islanda, Danemarca, Norvegia, iar ultimele cinci locuri sunt ocupate de Bulgaria, Polonia, Letonia, România și Serbia. Indicele este calculat printr-o combinație de statistici publice, sondaje printre pacienți și cercetări independente, așa cum se sugerează în Anexa 5, figura A5.4.

De ani de zile România deține lanterna roșie în clasamentul european al sistemelor de sănătate, în special în ceea ce privește sumele pe care le alocă statul pe fiecare locuitor în parte. În Europa, țările alocă în medie 1.800 de euro pe cap de locuitor, în timp ce în România se alocă doar 500 de euro. Doar 5,4% din PIB este alocat pentru sistemul de sănătate, nici măcar jumătate față de cât alocă Austria [82].

Încă din anul 2010 Proiectul noii Legi a sănătății în România nu întrunește consens managerial pentru a fi dezbătută, completată, actualizată și armonizată cu prevederi care să asigure competitivitate și eficiență în domeniu. Pe un astfel de aliniament, s-ar soluționa formulele manageriale moderne de lucru a personalului medical specializat, dar s-ar rezolva și drepturile pacienților, în condițiile cerințelor tot mai accentuate de calitate superioară pentru servicii sanitare, de sănătate și medicale. Într-un astfel de cadru, în opinia autoarei, se ajunge la un echilibru binevenit în raportul “costuri-

efecte” în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical din România.

Totodată, semnalăm faptul că în luna iunie 2011, Comisia Europeană a lansat o Platformă de specializare inteligentă (regăsită la adresa web:<http://ipts.jrc.eceuropa>, vizitată la 2 mai 2015) [142] care reunește experți, centre de cercetare, autorități și entități prestatoare de servicii, inclusiv sanitare, spre a discuta și concepe soluții pentru accelerarea muncii spre a se realiza sustenabilitatea sanitară în plan regional european. În fapt, a avut loc constituirea unui antreprenoriat social sanitar într-un spațiu european inovativ de cercetare. Ca atare, cercetătorii, cunoștințele științifice sanitare și tehnologiile, respectiv bio-eco-tehnologiile sanitare circulă liber, situație în care sunt generate bune practici sanitare în laboratoare și spitale, necesare caracterizării sustenabilității sanitare urmărite în spațiul european integrat, inclusiv în România [73, p.101].

Autoarea subliniază că, problemele principale ce persistă astăzi în domeniu, exprimă faptul că starea de siguranță sanitară în laboratoare și spitale în România nu își dovedește suficiența numai prin existența tehnologiilor și practicilor de înfăptuire, de elaborare, de instituire în ecosisteme a controlului biochimic și biofizic. De aceea, apreciem că o tehnologie din domeniul productiv-economic în care se regăsesc organizate și conduse structurile biochimice și biofizice controlate, nu poate fi evaluată, măsurată numai prin simpla sa existență. Condiția existenței stării sanitare, convențional considerată sustenabilă, nu este autosuficientă în laboratoare și spitale [70, p.65-70].

Suntem de părere că succesul în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical din România se înregistrează atunci când folosirea, utilizarea, tehnologiei se petrece practic, efectiv în condiții în care sănătatea organismelor vii nu este afectată. După cum se poate observa, datorită progresului tehnico-științific și infrastructural extrem de accelerat, actualul context social și economic în România este favorabil pentru perspectiva asigurării bunei sănătăți în rândul populației, bazat pe sustenabilitatea sanitară în laboratoare și spitale.

2.2. Afectări ale sustenabilității generale și sanitare sub efectele organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic

Sanitaritatea este, totuși, până la urmă, un concept lipsit de materialitate, gol, imposibil de izolat, deci intangibil, imaterial. Obstacolele “cântăririi” situațiilor sanitare în laboratoare și spitale țin de autosuficiența epistemologică a stării sanitare.

Totuși, în opinia autoarei, a organiza și conduce, deci a stabili managementul structurilor biochimice și biofizice în laboratoare și spitale, în principal prin control, presupune și evaluarea stării sanitare împinsă spre sustenabilitate, respectiv identificarea “tehnologiei de constituire a sănătății” și a modului de înțelegere și formare a sustenabilității sanitare. În context, este vorba de nevoia de a avea instrumente de lucru pentru a măsura situațiile sanitare și sustenabilitatea în domeniul sănătății

oamenilor care lucrează sau se tratează în laboratoare și spitale. În fapt, se resimte nevoia de a avea o *metrică* pentru măsurarea situațiilor sanitare și sustenabilității sănătății umane [48, p.234].

Nemijlocit că structurile biochimice și biofizice se regăsesc și operează în mediul înconjurător, în laboratoare și spitale în regim conjunctural, dar și în raport cu criteriile de evaluare a calității mediului.

Am descoperit faptul că în laboratoarele și spitalele de pe teritoriul național, pentru sustenabilitatea sanitară se manifestă nevoia de a folosi așa-numitele *metrici-cheie* de evaluare. Aceasta înseamnă că, multiplicarea metodelor metrice de măsurare a oricărei situații sanitare și sustenabilității acesteia, respectiv a sustenabilității sanitare în laboratoarele și spitalele din România, reprezintă contribuție la definirea unei *tehnologii metrice* de evaluare-măsurare.

Noțiunea de *tehnologie metrică* aparține autoarei lucrării de față, și este introdusă în premieră în literatura științifică, fiind o contribuție personală, avansată în domeniu. În fapt, consider că măsurarea susmenționată, din punct de vedere managerial, se referă la evaluarea procesului de mișcare sau de avans a unei stări sanitare de la o situație specifică, clar definită, la alta superioară, prevăzută să se atingă în viitor în orice laborator și spital de pe teritoriul țării.

De aceea, observăm faptul că se petrece un proces de inovare continuă, de la un sistem de competențe medicale, la un alt sistem, determinat la un timp dat, conținând elemente sanitare noi, cumulate cu cele vechi, sau cele vechi transformate, redefinite în sistemul laboratoarelor și cel al spitalelor. Deci, putem menționa că întregul parcurs al managementului în domeniu este materializat de continue intrări (inputs), care prin transformări precum modificări, schimbări, dezvoltări, diminuări, eliminări ș.a. asigură continue ieșiri (outputs), apte să definească sustenabilitatea sanitară planificată în laboratoare și spitale.

O primă concluzie a autoarei, față de cele expuse mai sus, este că numai existența unei „stări sanitare” în laborator sau spital nu este îndeajunsă ori suficientă, și nu garantează folosirea sa pentru a susține practic un proces complex precum cel de sănătate. Am constatat că în managementul specific al temei studiate prin lucrarea de față, trebuie luați în considerare termeni referitori la a) oameni, b) structuri biochimice și biofizice din laboratoare și spitale; c) informații despre organizații și entități (laboratoare și spitale) și d) date în mediul în care se află sanitaritatea planificată a fi sustenabilă. A cunoaște o metodă sau o tehnică generată de o tehnologie metrică de evaluare și măsurare a situațiilor sanitare, aflată în drum către sustenabilitate înseamnă, în opinia autoarei, angajamentul decizional a celor cu abilități și competențe în domeniu, a specialiștilor și conducătorilor sistemului sanitar în care se manifestă agresiuni biochimice și biofizice.

O a doua importantă concluzie obținută de autoare, este că potențialii utilizatori ai unei stări de sustenabilitate sanitară sunt decidenții și oamenii din colectivități, din structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical din România, însă aceștia nu se pot despărți de sustenabilitatea regăsită în condiția obișnuită a ființei umane.

O a treia concluzie în domeniu, avansată de autoare, este că întreaga preocupare managerială pentru atingerea sustenabilității sanitare este bazată pe nevoia permanentă a activării luptei pentru supraviețuire.

Pe de altă parte, în plan local românesc, național și, în continuare, în plan regional, inter-țări, în Europa există sau ar trebui să fie decidenți care să hotărască asupra programului și fluxului tehnologic al realizării mai accelerate a sustenabilității sanitare. De aceea, orice stare sanitară considerată sustenabilă, trebuie să fie transferată mai degrabă în colectivitățile umane, respectivă folosită, utilizată în laboratoarele și spitalele din România. În managementul specific domeniului, măsurarea corelațiilor între variabilele situațiilor sanitare reprezintă demers dificil de obținere a unor valori pentru dimensiunile intangibile ale stării studiate [47, p.32-35].

Dacă vom analiza toate aceste aspecte, vom constata că în România sustenabilitatea sanitară, revenită chiar din structuri biochimice și biofizice controlate în laboratoare și spitale, *nu* reprezintă un lux conceptual sau practic [114, 432p.]. Dimpotrivă, starea în cauză este cerință și necesitate imperativă care, în final, are drept ieșire (output) generală satisfacția sanitară a colectivității umane dintr-o zonă mai largă sau mai redusă ca suprafață de acoperire locală, națională sau regională. În fapt, se poate vorbi de o anume reabilitare, dezvoltare și consolidare a traiului și vieții oamenilor pe baza situațiilor sustenabilității sanitare asigurate pe teritoriul național.

Cercetarea și dezvoltarea în domeniu (C-D), conduce la definirea, selectarea și reținerea elementelor de performanță susținătoare a sustenabilității sanitare în laboratoare și spitale. În fapt, poate fi vorba chiar de o mulțime de elemente aferente performanțelor-cheie în domeniu. Astfel, pe baza elementelor enumerate mai sus este stabilită performanța metrică a sustenabilității sanitare în laboratoarele și spitalele din România.

Această concepție, relatată mai sus, este nouă în domeniu și contribuie la creșterea durabilă a sistemelor sociale integrate, așa cum este sistemul de sănătate generală publică din România. Alteori, în structurile de control biochimice și biofizice din sistemul de sănătate din România se întâlnește un decalaj managerial între concepțiile relatate mai sus și aplicațiile situațiilor sanitare. Metrica, în acest context, devine un sistem de măsurare răsfrânt aplicativ asupra unității de situație sanitară măsurate în orice laborator sau spital din țară. Managerii, decidenții, proiectanții și evaluatorii în domeniul sănătății, în opinia noastră, trebuie să selecteze și să compună metricile în cauză.

Analiza experienței țărilor dezvoltate privind sustenabilitatea sanitară ne-a permis să desprindem cele mai bune practici plecând, totuși, de la un punct de vedere conceptual-metodologic, de la o schemă bloc a componentelor metrice care arată felul de asamblare a elementelor de construcție conceptuală în domeniu. În fond, din punct de vedere al managementului, în laboratoarele și spitalele din România se petrece “o izolare” a componentelor în cauză și are loc punerea lor în construcția metricii, pentru a fi folosite la atingerea sustenabilității sanitare.

O altă concluzie a autoarei este că în domeniul sanitar, dominat de structuri biochimice și biofizice, în laboratoare și spitale, se întâlnește inovația și reinventarea continuă a unor stări, situații ș.a., care acționează complex pe termen scurt, cel mult mediu asupra sănătății oamenilor de pe teritoriul național. *Ce se măsoară, cum se măsoară și cine măsoară* sustenabilitatea sanitară, sunt la momentul actual întrebări de management, în selecția metrică a fenomenului situațiilor sanitare din laboratoarele și spitalele românești.

Strategia națională de raționalizare a spitalelor, aprobată prin H.G. nr. 303/23.03.2011, [123, pp.213-233.], elaborată de către Ministerul Sănătății în colaborare cu experți ai BM, precum și cu personalități cu expertiză în domeniul medical, a adus în prim plan dificultățile sistemului de sănătate din România, formulând recomandări care, pe măsura implementării, pot contribui la doar la “ameliorarea”, nu la “dezvoltarea” sistemului românesc de sănătate. În sistemul de sănătate publică din România, potrivit rezultatelor unor studii pe această temă [26, p.129-133], au existat situații necorespunzător gestionate de factorii de decizie, vizând în principal aspecte legate de siguranța pacientului, asigurarea calității actului medical și managementul riscului în domeniu.

O altă zonă predispusă la vulnerabilități majore în România, datorită menținerii unor mecanisme manageriale depășite, o constituie alocarea resurselor financiare în mod discreționar, fără criterii bine definite și fără asigurarea transparenței în distribuirea acestora, în raport cu prioritățile din sistemul sanitar. În urma studierii acestui fenomen, autoarea a concluzionat că managementul deficitar al informațiilor în sănătate, precum și absența unor date tehnice, statistice, la nivel național au creat premisele utilizării ineficiente a resurselor financiare, mult diminuate în raport cu necesitățile de sustenabilitate sanitară, aspect ce favorizează fenomenul de risipă a fondurilor publice alocate cu această destinație. O problemă majoră cu care s-a confruntat asistența medicală de tip centralizat în România este că aceasta a generat creșterea numărului unităților medicale.

Autoarea a recurs însă la elaborarea, în premieră, ca noutate științifică, a unei proceduri de cuantificare a nivelului managerial al structurilor de control biochimice și biofizice din România, apelând la “teoria maturității” organizației [101, 234p.]. Plecând de la concepția că sistemul de sănătate, împreună cu cel medical și sanitar, poate fi asimilat unei organizații virtuale, firesc, autoarea consideră că limitele între care se desfășoară activitățile se află pe întreg teritoriul României, luat în calcul ca infrastructură pentru studiul de caz pe care îl prezentăm în continuare. Evaluarea managerială a maturității sistemului de sănătate, medical și sanitar, respectiv a structurilor de control biochimice și biofizice, are ca scop determinarea abilității acestuia de a monitoriza în mod continuu mediul extern, pentru a identifica oportunități, tendințe și riscuri, dar și mediul intern, pentru a determina capabilitatea proceselor sale de a realiza obiectivele planificate, adică servicii sanitare, medicale și de sănătate de calitate, așa cum sunt cerute de populație [7, p.12-20].

Prin evaluarea maturității sistemului de sănătate, medical și sanitar, respectiv a structurilor de control biochimice și biofizice, autoarea este de părere că se poate urmări asigurarea unui management eficace al proceselor și resurselor, precum și identificarea, atragerea și alocarea resurselor necesare atingerii performanțelor estimate în domeniu, inclusiv a contribui la efortul de instaurare a sustenabilității sanitare.

Autoarea consideră, deasemenea, că sistemul de sănătate, medical și sanitar, se dovedește apt să progreseze de la un nivel la altul, dacă printr-un Model al Capabilității de Maturizare (MCM) cultura sa organizațională s-a transformat, prin îmbunătățirea proceselor de evoluție a acesteia și, prin urmare, comportamentele sale ar putea să conducă la asigurarea sustenabilității sanitare generale.

Pentru a stabili nivelul managerial al structurilor de control biochimice și biofizice din România, am procedat la analiza de maturitate a eșantionului de 64 de unități spitalicești și laboratoare din rețeaua de sănătate publică și privată din București, conform celor cuprinse în lista din Anexa 7.

Contextul organizațional și planificarea strategică pentru acest nivel de maturitate managerial, organizațională evidențiază următoarele: nevoile pacienților, cerințele de reglementare și legislative, experiența proprie și informațiile cu privire la oportunitățile din mediul medical intern și extern și riscurile sunt colectate și considerate date de intrare pentru sustenabilitate; orientarea strategică acoperă toate discrepanțele dintre capabilitățile necesare și cele disponibile la momentul respective, precum și oportunitățile și riscurile care sunt identificate, bazate pe o înțelegere a lipsurilor unităților studiate.

Managementul proceselor și resurselor în această situație de clasificare se referă la: identifică resurse strategice pentru dezvoltarea și obținerea sustenabilității sanitare prin planificarea sa strategică și dezvoltă un plan eficace și eficient pentru a controla, proteja și dezvolta resursele sale interne și externe.

Analiza și evaluarea rezultatelor în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical din această clasificare vizează: sunt evidențiați indicatori pentru toate constrângerile de sustenabilitate sanitară și pentru toate aspectele semnificative cu privire la părțile interesate.

Învățarea, îmbunătățirea și inovarea sunt deosebite la acest nivel de maturitate, respectiv:

- procesele și serviciile sanitare au fost îmbunătățite până la ultimul nivel, fiind considerate cele mai bune din clasa, din cadrul sectorului lor;

- managementul cunoștințelor este considerat cheia succesului structurilor de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical (spitalele și laboratoarele din mulțimea de 64 de unități din Municipiul București), la nivel strategic și operațional;

- dezvoltarea și partajarea cunoștințelor este văzută ca o bază pentru un proces de inovație eficace și eficient în înțelegerea modelului de maturitate, privind structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical.

Așa cum au reieșit constatările și rezultatele din studiul de caz de mai sus, autoarea apreciază că pe această bază se pot trasa unele concluzii și recomandări, care argumentează diversitatea valorilor structurale de control, într-o viziune mai largă, mai practică, în rândul cărora structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical au întâietate și importanță majoră.

În principal, am obținut următoarele concluzii preliminare:

- cu toate că nivelul managerial al structurilor de control biochimice și biofizice din România este dificil de măsurat, am apelat la “teoria maturității” organizației, și pe această bază am definit un Model al Capabilității de Maturizare (MCM) a structurilor de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, luând în studiu de caz spitale și laboratoare din mulțimea de 64 de unități din Municipiul București;

- am procedat, în continuare, la analiza fiecăreia din cele 64 de unități spitalicești și laboratoare din rețeaua din București, cuprinse în studiul de caz și am stabilit 5 niveluri de management al capabilității sistemului;

- apelând la Metoda Score-Board din managementul statistic al calității proceselor și evenimentelor, am separat structurile de control biochimice și biofizice din sistemul sanitar, de sănătate și medical, încadrându-le în grupe aferente nivelurilor manageriale denumite Inițial, Repetabil, Definit, Gestionat și Optimizat;

- clasamentul delimitărilor pe nivele manageriale diferențiate, în studiul de caz abordat, din total 64 de unități (100%), arată următoarele:

- un număr de 11 (28%) (media scorului: 6,62) se regăsesc în Nivelul I, în care Managementul este poziționat frontal în raport cu imprevizibilitatea evoluțiilor sanitare, a situațiilor de sănătate și medicale, care sunt slab controlate de structurile biochimice și biofizice în spitale și laboratoare.

- un număr de 8 (14%) (media scorului: 7,62) se regăsesc în Nivelul II, în care managementul operațional față de activități sanitare, de sănătate și medicale este repetabil, și are loc controlul din partea structurilor biochimice și biofizice în spitale și laboratoare.

- un număr de 12 (19%) (media scorului: 9,02) se regăsesc în Nivelul III, în care managementul aplicat este pe sarcini bine definite, repetabile, față de activități sanitare, de sănătate și medicale controlate de structurile biochimice și biofizice în spitale și laboratoare.

- un număr de 8 (14%) (media scorului: 7,92) se regăsesc în Nivelul IV, în care managementul aplicat este pe sarcini complexe, structurate, consolidate, față de activități sanitare, de sănătate și medicale dominate, stăpânite de structurile biochimice și biofizice în spitale și laboratoare.

- un număr de 25 (39%) (media scorului: 7,92) se regăsesc în Nivelul V, în care managementul aplicat este pentru optimizare pe sarcini sustenabile, față de activități sanitare, de sănătate și medicale inovative, de excelență operate de structurile biochimice și biofizice în spitale și laboratoare.

Concluzia esențială a studiului de caz susmenționat este că, din perspectivă managerială, *la momentul actual, activitățile sanitare, de sănătate și medicale inovative, de excelență, operate de structurile biochimice și biofizice, în spitale și laboratoare se situează numai la procentul de 25% din total*, ceea ce demonstrează că sistemul de sănătate românesc este profund rămas în urmă, neperformant și cu grave deficiențe în privința asigurării generale a sustenabilității sanitare.

În context, *raportul " cost-efect" în domeniu este dezechilibrat*, în sensul că din Bugetul Public național se alocă importante fonduri care se regăsesc aplicate pe niveluri de excelență medical numai pe cca 25% din total sistem al structurilor de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical.

Am constatat că, în fapt, conștientizarea asupra culturii sustenabilității sanitare este influențată în epoca modernă de apariția tehnologiilor informaționale în toate domeniile și sferile societății.

Pentru exemplificare, într-un alt studiu de caz, am procedat la cercetarea concretă a unor situații într-un număr de 12 laboratoare de biochimie-biofizică din București și Pitești (2012-2013) [99], ocazie cu care s-a urmărit să se măsoare, ca ordin de mărime, influența introducerii tehnologiilor informaționale în managementul sanitar modern.

La îndemână s-a dovedit a fi *metoda urmării influențelor cu ajutorul diagramei stelare*, redată în figura 2.5.

Din studiul efectuat am observat că ponderea cea mai semnificativă a introducerii tehnologiilor informaționale în România, în întreprinderi și, în particular, în laboratoarele biochimice – biofizice, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, se regăsește în managementul general, în organizarea și conducerea tradițională, care sunt influențate prin modernizarea comunicării mai rapide și cu mesaje mai consistente.

Semnalăm faptul că am ajuns la concluzia că actualele tehnologii de management, considerate obișnuite, tradiționale, în sistemul celor 12 laboratoare studiate, arată situațiile concrete de atingere a unor niveluri pentru risc, referitoare la sănătatea personalului din laboratoare, din spitale, din mediul înconjurător, situația economică, situația socială și productivitate.

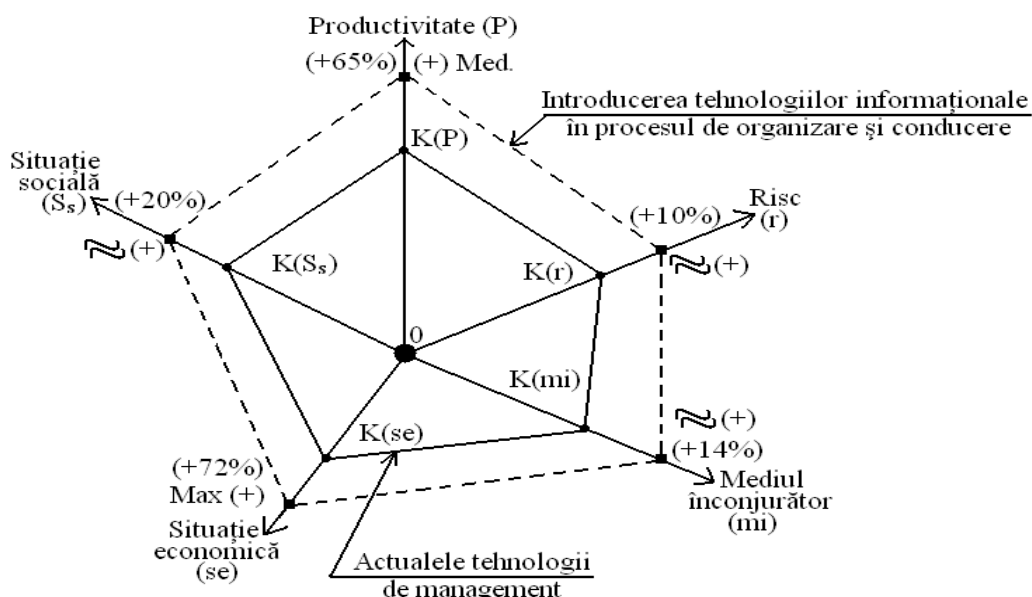


Fig. 2.5. Influența introducerii tehnologiilor informaționale în managementul sanitar modern în 12 laboratoare din România (reprezentare a studiului de caz cu ajutorul diagramei stelare)

Sursa: elaborată de autoare în baza sursei [34].

Luând în discuție nivelurile de performanțe pentru actualele tehnologii de management în cele 12 laboratoare biochimice - biofizice studiate, reținem drept 100% nivelul referențial de start pentru influențe ale tehnologiilor informaționale în procesul de organizare și conducere a impacturilor biofizico-chimice în colectivitățile umane din zonele găzduitoare a infrastructurilor respective, la București și Pitești, așa cum se prezintă în tabelul 2.1.

Tabelul 2.1. Niveluri ale influențelor introducerii tehnologiilor informaționale în managementul modern sanitar (în 12 laboratoare cercetate prin studiul de caz în orașele București și Pitești)

Parametrizări pentru actualele tehnologii de management	Productivitate [K(P)]	Risc [K(r)]	Mediul înconjurător [K(mi)]	Situație economică [K(se)]	Situație socială [K(Ss)]
Nivel referențial de start pentru influență (conform notațiilor din figura 2.5)	100%	100%	100%	100%	100%
(P)	+65%	(>)	(<)	(<)	(>)
(r)	(<)	+10%	(<)	(<)	(<)
(mi)	(>)	(>)	+14%	(<)	(>)
(se)	(>)	(>)	(>)	+72%	(>)
(Ss)	(<)	(<)	(<)	(<)	+20%
Noi niveluri de influențe	(+) Med	≈ (+)	≈ (+)	Max (+)	≈ (+)

Sursa: calcule efectuate de autoare pe baza datelor și aprecierilor reținute din cercetarea situațiilor în 12 laboratoare din București și Pitești

În principal, după ce am amplasat pe diagrama stelară nivelurile de influențe, am obținut următoarele concluzii și rezultate:

- *riscul*, notat cu (r), înregistrează o creștere a combaterii lui cu cca 10% față de nivelul referențial, notat cu K(r); ca atare, dacă se introduc tehnologii informaționale în procesul de organizare și conducere a riscurilor sanitare, din cauza depărtării deciziei de „om”, de subiectivitate și alocării rolului decizional către echipamente și dispozitive informatizate, am observat că felul măsurării este mai obiectiv, totuși reținem că nu se reflectă în totalitate intercorelările necesare pentru evaluarea adecvată a mediului ambiental din laboratoarele de biochimie – biofizică, ceea ce nu presupune însă că există un nivel crescut al riscurilor;

- *mediul înconjurător*, notat în diagrama stelară cu (Mi), în raport cu nivelul referențial notat cu K(mi), înregistrează o creștere (pozitivare) cu cca 14% atunci când în laboratoarele cercetate se introduc tehnologii informaționale; am observat faptul că parametrii de mediu sunt receptați cu ajutorul senzorilor și elementelor traductoare, fiind astfel posibile întreruperi, stopări automate, fără prezența ori intervenția omului, ale emisiilor cu efect negativ în mediul înconjurător;

- *situația economică*, notată în diagrama stelară cu (Se), înregistrează creșteri cu peste 72% în raport cu nivelul referențial notat cu K(se); elementele productiv-economice ale laboratoarelor în cauză arată, de altfel, evoluții mai pozitive decât cele tradiționale, prin fluxul modernizat de operaționalizări controlate informatic și informațional;

- *situația socială*, notată cu (Ss), în raport cu nivelul referențial notat cu K(Ss), înregistrează creșteri de cca 20% atunci când sunt utilizate tehnologii informaționale în laboratoare; personalul din laboratoare recunoaște acum că sunt sesizate situații sociale proprii mai pozitive privind locul de muncă și cel de trai obișnuit, din perspectiva folosirii tehnologiilor informaționale pentru nevoi operaționale ale sarcinilor de serviciu și de familie;

- *productivitatea*, notată în diagrama stelară cu (P), înregistrează în laboratoarele studiate creșteri de cca 65% față de nivelul referențial notat cu K(P), urmare a informatizării fluxurilor operaționale de lucru în spațiile investigate.

Odată obținute rezultatele de mai sus, am constatat că dispunem de o mulțime de elemente scalare care arată evoluții pozitive, urmare a introducerii și folosirii sistemelor informaționale și a tehnologiilor de management informatizate pentru realizarea sustenabilității sanitare în laboratoare. Suntem de părere că, în acest context, se crează premisele pentru conștientizarea realizării culturii sustenabilității sanitare cu ajutorul tehnologiilor informaționale moderne [37, p.28-29].

Pe de altă parte, am constatat că, în fapt, compușii chimici din procese și obiecte materiale (reactivi) din laboratoare și incinte sanitare, odată eliberați se regăsesc în atmosferă, respectiv în zonele de tip „compartimente” din unități de sol și hidromorfologice. Am sesizat faptul că în organisme

concentrațiile de compuși chimici eliberați și readunați în noi concentrări, notați cu (C_o), sunt considerabil mai mari decât compușii din compartimentele abiotice, notați cu (C_{ab}), lucru exprimat prin inegalitatea matematică de mai jos:

$$C_o > C_{ab}; (\%) \quad (2.1)$$

Această concentrare ne-a condus la ideea studierii fluxurilor concentratoare, care trebuie *organizate*, respectiv *conduse*, pe fondul unor procese biochimice și biofizice obiective, independente de voința omului.

Am considerat că dacă se cunosc aceste aspecte, conștientizarea culturii sustenabilității sanitare și de mediu este mai rapidă și mai eficientă. De exemplu, în unitățile hidromorfologice care urmează în fluxul general procesual unitatea majoră denumită „spațiu sanitar”, atmosfera, respectiv organismele acvatice și terestre sunt cele care joacă rol de depozite, care găzduiesc procese de acumulare și concentrare de compuși chimici. Suntem de părere că pentru a organiza și conduce procesul general concentrator din structurile biochimice amintite, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical din România, astfel încât să se asigure stăpânirea fenomenelor de contaminare, managementul specific trebuie să răspundă la următoarele întrebări:

(1) *Cum* se produce deranjarea prin contaminare a unui organism cu compuși chimici eliberați din procese și obiecte materiale aflate în spații sanitare?

(2) *Care* este gama de valori înregistrate de factorii de biocercetare și măsura în care o valoare critică afectează sau începe să afecteze un organism, inclusiv cel uman?

Întrebările de mai sus („cum” și „care”) se referă la modalități și mărimi necesare a fi regăsite într-un model managerial al oportunităților pentru sustenabilitate sanitară, în condițiile manifestărilor continue ale proceselor biochimice și biofizice în mediul înconjurător, respectiv în unități, compartimente și structuri care impun restricții, cerințe de protecție, siguranță a muncii și vieții.

În context, în lucrarea de față am procedat la investigarea principială, teoretică și practică a acumulării, concentrării și amplificării proceselor de preluare, concentrare și acumulare a compușilor chimici cu potențial afectant asupra omului și exteriorului său, cel puțin din apropierea locului de muncă, din laboratoare și spitale.

Considerăm că, în fapt, concentrarea, acumularea și amplificarea revin în modelul managerial al sustenabilității sanitare sub echivalent bio, respectiv se regăsesc în procesele de a) bioconcentrare, b) bioacumulare și c) bio-amplificare. Pentru a studia un caz mai concret, în perioada octombrie 2012-ianuarie 2013 în laboratorul de biochimie și în laboratorul de biofizică ale Facultății de Medicină Veterinară din cadrul Universității Spiru Haret din București am procedat, exemplificativ, la un complex de observații și investigații pentru a identifica elemente și factori, agenți și stimuli, sub-

infrastructuri și locații (puncte) care, în timp și în prezența umană constituită din cadre didactice, studenți și vizitatori găzduiesc potențiale surse de contaminare.

Pe această bază a fost posibil să se stabilească modelul matematic managerial simbolic al managementului proceselor biochimice și biofizice pentru asigurarea sustenabilității sanitare în spații de interes public, așa cum sunt cele două laboratoare ale Universității Spiru Haret din București.

Studiul de caz este, în aprecierea noastră reprezentativ pentru extinderi conceptuale și aplicative, este benefic pentru generalizare și în alte tipuri de spații, în care există situații referitoare la contaminări biochimice și biofizice a organismelor, a oamenilor, respectiv în alte tipuri de laboratoare și în spitale. Ca atare, am procedat la descrierea sintetică a locațiilor și infrastructurilor de cercetare pentru structurile de laboratoare, pentru infrastructura de ansamblu a locației de cercetare, și am urmărit evaluarea potențialului și variantelor de management a structurilor biochimice și biofizice vizând asigurarea sustenabilității sanitare în complexul de operații aferente lucrului depus de personalul format din cadre didactice, studenți, personal administrativ, în laboratoarele Facultății de Medicină Veterinară, aparținând Universității Spiru Haret din București.

Am stabilit elementele de infrastructură biochimică și biofizică și operațiunile cu potențial de impact, respectiv de contaminare asupra activității umane, asupra vieții și mediului înconjurător, din perspectiva asigurării minime a sustenabilității sanitare, folosind principii, metode, tehnici și proceduri manageriale adaptate. Am identificat tipurile de substanțe cu potențial biochimic și biofizic afectant și circuitele principale de consum și recuperare a substanțelor periculoase. În principal, am obținut aspecte de inputs (intrări) pentru personal, referitoare la afectări și contaminări, care se regăsesc în modelul managerial procesual conceput pentru combaterea efectelor nedorite, în vederea instaurării pe căi optime de organizare și conducere a sustenabilității sanitare.

Folosind o scară de notare de la 1 la 10, în spațiile denumite Laborator de Biochimie și Laborator de Biofizică, am stabilit că instalațiile de apă și canal au nivelul 8, încălzirea nivelul 6, iluminatul nivelul 9, alimentarea electrică 10, aerarea 7, comunicarea-semnalizarea 6, iar siguranțele pentru închideri - deschideri de fluxuri de substanțe periculoase au nivelul de apreciere 7.

Într-o evaluare medie a parametrilor de apreciere de mai sus se obține concluzia despre conștientizare și anume că *sustenabilitatea sanitară este întreținută în proporție de 75,5%*. În consecință, observăm că elementele de infrastructură biochimică și biofizică puse în operaționalizări (folosire) cu potențial de impact asupra activității umane, asupra vieții și mediului înconjurător, din perspectiva asigurării minime a sustenabilității sanitare în laboratoarele studiate *nu are nivel competitiv sigur*, de contribuție la sănătatea oamenilor și mediului.

Exemplul de mai sus, extrapolat la nivelul infrastructural național, arată că este necesară preocuparea mai serioasă din punctul de vedere al economiei și managementului pentru ridicarea nivelului calitativ al activităților în care structurile de control biochimic și biofizic pot aduce

contribuție la creșterea sănătății oamenilor și buna protejare a mediului înconjurător, nu la atacul agresiv asupra vieții.

2.3. Organizarea economico-managerială și factorii de decizie în sănătatea publică din Republica Moldova

În Republica Moldova, la 1 ianuarie 2013, activau 12.780 medici și 27.500 lucrători medicali cu studii medii, ceea ce în total constituie peste 40.000 lucrători medicali. Nivelul densității lucrătorilor medicali (sectorul public și departamental) a fost în mediu de cca. 117 la 10 mii locuitori, inclusiv cca 37 medici și cca 80 lucrători medicali cu studii medii, ceea ce denotă că din punct de vedere cantitativ, nivelul densității lucrătorilor medicali este satisfăcător și comparabil cu cel din țările regiunii europene, iar în țară există potențialul uman necesar pentru asigurarea activității sistemului de sănătate.[27, p.27].

Asigurările obligatorii de asistență medicală, introduse la 1 ianuarie 2004, au făcut asistența medicală mai accesibilă sub aspect financiar. A crescut, în raport cu situația de pînă la această reformă de esență, și satisfacția populației față de serviciile de sănătate ce i se oferă. Către anul 2006 nivelul de finanțare de la buget a sporit pînă la 4,8% din PIB și cheltuielile pentru sănătate pe cap de locuitor.

În prezent, în sistemul de asigurare obligator de asistență medicală sînt cuprinse circa 77% din populație, iar circa 65% din resursele fondurilor asigurărilor obligatorii de asistență medicală sînt surse bugetare alocate pentru categoriile de populație asigurate de către stat. Potrivit studiilor efectuate, aproape o jumătate din populația în vîrstă de 25-44 ani nu beneficiază de asigurări de sănătate. Pe fondul acestei situații s-a profilat o problemă gravă – managementul deficient al sistemului și instituțiilor medico-sanitare publice, care este cauza principală a eficienței scăzute a utilizării fondurilor formate din contribuțiile populației.

Constatăm că în viața obișnuită a oamenilor, în structurile organizate ale societății contemporane, respectiv în sectoarele economic, social, al serviciilor, în sănătate și educație etc. din Republica Moldova se manifestă din ce în ce mai accentuat situații, procese și fenomene care cu greu mai pot fi stăpânite.

Alimentația deficitară, bolile, sărăcia, poluarea, șomajul, analfabetismul, conflictele interetnice, lipsa apei, insuficiența energiei, lipsa de condiții sanitare minimale, slabă asistență medicală etc., în Republica Moldova toate acestea afectează omul, sănătatea și bunăstarea sa. Factorii biochimici și biofizici deranjează, în mare măsură, evoluțiile genetice ale ființei umane, supun organismele și ecosistemele la agresiuni, în urma cărora se produc pagube, pierderi de vieți omenești și de vegetație, de faună etc.

Diferite părți din științe, sau chiar unele științe distincte, influențează la momentul actual organizarea și conducerea sistemelor sociale sau productiv–economice din lumea tot mai complexă, în rândul colectivităților umane intrate, încet dar sigur în societatea cunoașterii.

Așadar, observăm că în Republica Moldova, precum în alte țări din Europa și din lume, dezvoltarea durabilă are dimensiune intergenerațională. În fapt, fiecare generație, una după alta în evoluție, trebuie să aibă capacitatea de a-și satisface propriile nevoi, în condițiile în care se petrece permanenta distribuire a veniturilor și a altor resurse ale societății [18, p.70-75].

Autoarea constată că în ultimii ani, problema sănătății a câștigat un teren fără precedent în Republica Moldova, aceasta fiind considerată principalul motor al progresului socio-economic. După cum se poate observa, sărăcia contribuie la o stare proastă de sănătate, iar starea necorespunzătoare de sănătate atrage după sine sărăcia. Dealtfel, după cum rezultă din caracteristicile susmenționate, o sănătate mai bună permite oamenilor să nu fie în sărăcie și să cheltuiască veniturile obținute pentru altceva decât pentru boală.

Profesorul Bacal Petru de la ASEM Chișinău [2, p.13] subliniază că „motivele principale ale acestor consecințe dezastruoase pentru viitorul speciei umane, biosferei terestre, în ansamblu, sunt în primul rând de natură economică. Setea de multiplicare neîntreruptă a profitului a fost impregnată în permanență și de subevaluarea multor bunuri naturale, îndeosebi a celor cu utilități publice”.

Controlul biochimic și biofizic este un atribut al managementului, o funcție a conducerii în spitalele și laboratoarele din Republica Moldova, o posibilitate de cunoaștere, verificare și corectare a erorilor. Este procesul prin care se verifică și măsoară realizarea cantitativă și calitativă a performanțelor sanitare și medicale, a sarcinilor sau lucrărilor, pe care le compară cu obiectivele planificate și indică măsurile de corecție ce apar ca necesare.

Strategia de control biochimic și biofizic în Republica Moldova vizează, în principal: integrarea controlului în componentele procesuale și structurale ale organizării spitalelor și laboratoarelor; definirea obiectivelor controlului; stabilirea tipurilor de control ce vor fi aplicate, a metodelor și procedurilor ce trebuie utilizate în cadrul acestora; elaborarea planurilor /programelor de control; pregătirea personalului cu atribuții de control; modalitățile de evaluare și valorificare a rezultatelor controalelor; eficacitatea controlului, prin prisma criteriului costuri/beneficii.

Transformările în ultimii ani în sistemul sănătății din Republica Moldova înaintază noi cerințe față de manageri și decidenți în procesul de formulare, executare, control și evaluare a activităților biochimice și biofizice. În condițiile introducerii asigurărilor obligatorii de asistență medicală, a principiilor noi de finanțare a instituțiilor medicale, devine importantă capacitatea managerilor de a gestiona eficient mijloacele financiare și tehnologiile medicale, a monitoriza factorii biochimici și biofizici ce determină starea sănătății populației.

În Republica Moldova, în anul 2015, noua abordare economico-managerială a fenomenelor ce țin de sănătatea populației, este bazată pe evidența influențelor negative sau pozitive din activități biochimice și biofizice și orientată spre luarea deciziilor strategice și adecvate necesităților actuale, într-o dimensiune nouă a responsabilităților managerilor. Acestea se concretizează ca un sistem complex de acțiuni economico-manageriale și medicale, care influențează gradul de organizare și calitatea serviciilor prestate, cât și starea sănătății populației, în genere. Capacitățile economico-manageriale necesare conducătorilor din sistemul sănătății depind de nivelul de formare profesională, de abilitățile și cunoștințele avute în domeniul managementului activităților biochimice și biofizice. Aceste competențe necesită un nivel mult mai larg de cunoștințe, care iese din limitele celor medicale profesionale și se extind până la o abordare intersectorială a fenomenelor și deciziilor din sistemul sănătății publice.

La nivel de cunoaștere și înțelegere a managementul activităților biochimice și biofizice în Republica Moldova se are în vedere: aplicarea conceptelor, principiilor și tehnicilor managementului general, tipurile și factorii culturii organizaționale în contextul și condițiilor economice, tehnico-stiințifice și socio-culturale contemporane; aplicarea conceptelor cu care operează psihologia managerială, legitățile psihologiei generale în management și reperele fundamentale ale psihologiei manageriale în domeniul medicinei; determinarea misiunii, viziunii, valorilor, tehnologiilor de evaluare ale spitalelor și laboratoarelor; cunoașterea legislației Republicii Moldova ce se referă la sistemul sănătății și documentele de bază la nivel național și internațional cu tangență asupra sănătății publice afectate biochimic și biofizic; planificarea strategică, problemele, alternativele, alegerea și implementarea soluției sanitare optime, evaluarea rezultatelor; deprinderea tehnicilor de bioinformatică și noțiunile studiului biostatistic; situațiile din epidemiologie, metodele de analiză a indicatorilor, metodologia și interpretarea rezultatelor diferitor tipuri de studii; lucrul cu sistemele operaționale și cu metodele noi și programele de colectare, analiză a datelor statistice rezultate; cunoștințe în domeniul organizării și gestionării instituțiilor medico-sanitare publice spitalicești și a laboratoarelor prin evidențierea serviciilor medicale spitalicești calitative, sigure, accesibile și cost-eficiente; cunoștințe de bază din Bioetică (principiile, cercetarea clinică, confidențialitatea, informația medicală, consimțământul pacientului, comitetele de etică etc.); estimarea riscurilor determinate de consumul produselor alimentare și măsurile de organizare a alimentației salubre a omului; cunoașterea programelor naționale și metodelor existente de control și prevenție a maladiilor transmisibile și non-transmisibile, principiile de organizare și gestionare a acestora; aprecierea în mod critic a articolelor în plan diagnostic, terapeutic, de pronostic, și cu determinarea etapelor și importanței meta-analizei; familiarizarea cu problemele fiziologiei muncii, impactul condițiilor de muncă asupra stării sănătății populației și măsurile de profilactică necesare pentru îmbunătățirea condițiilor de muncă și fortificarea sănătății personalului etc.

Organigrama Ministerului Sănătății din Republica Moldova permite extinderea acțiunilor de control către Centrele de sănătate, a celor de medicină, respectiv către spitale. (figura 2.6.).

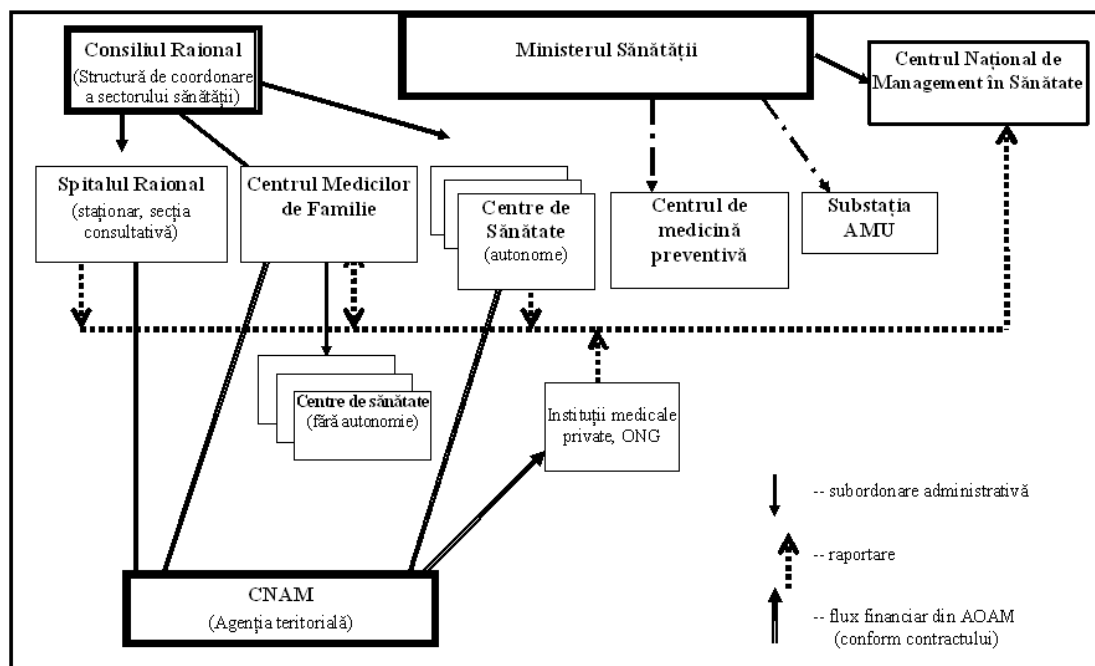


Fig. 2.6. Organigrama Ministerului Sănătății din Republica Moldova care permite extinderea acțiunilor de control prevăzute ca atribuții către Centrele de sănătate, a celor de medicină și în spitale
Sursa: <https://www.com/sanatemoldova>, vizitat la 15 mai 2015. [158].

Centrul Național de Management în Sănătate are rol esențial în conceptualizarea controlului biochimic și biofizic.

Potrivit [133], “serviciul sanitaro-epidemiologic de stat constituie un sistem unic de instituții și organizații de reglementare a supravegherii, monitorizării și expertizei sanitaro-epidemiologice din cadrul Ministerului Sănătății și Protecției Sociale”.

În baza [134], funcțiile de bază ale acesteia sunt: a) siguranța produselor alimentare și a hranei pentru animale; b) trasabilitatea întregului lanț alimentar; c) analiza riscului; d) bunăstarea animalelor; e) controlul sanitar-veterinar; f) controlul semincer; g) controlul zootehnic; h) supravegherea și controlul asupra identificării, înregistrării și circulației animalelor; i) protecția, sănătatea plantelor și carantina fitosanitară; j) siguranța biologică, chimică și fizică a produselor alimentare de origine animală și nonanimală, precum și a hranei pentru animale; k) sănătatea animală; l) controlul asupra bolilor contagioase ale animalelor, zoonozelor și agenților zoonotici; m) supravegherea și controlul asupra producerii, importului, comercializării, utilizării și depozitării produselor de uz fitosanitar și a fertilizanților; n) supravegherea și controlul asupra reziduurilor de pesticide, fertilizanților, medicamentelor de uz veterinar și asupra altor contaminanți; o) supravegherea și controlul asupra testării, omologării, înregistrării, producerii, depozitării, transportării, importului, exportului, comercializării și utilizării medicamentelor de uz veterinar; p) supravegherea și controlul asupra

producerii alimentelor și igienei la întreprinderile din sectorul alimentar; q) supravegherea și controlul asupra producerii hranei pentru animale și furajelor medicamentoase, asupra respectării igienei la întreprinderile producătoare de hrană pentru animale; r) supravegherea și controlul asupra utilizării organismelor modificate genetic (OMG); s) supravegherea calității produselor primare, produselor alimentare și a hranei pentru animale; t) autorizarea și înregistrarea operatorilor din businessul alimentar și sectorul hranei pentru animale în condițiile Legii nr. 160 din 22 iulie 2011 privind reglementarea prin autorizare a activității de întreprinzător; [52, p.13], u) elaborarea, implementarea și monitorizarea Planului național de controale oficiale.

De exemplu, organigrama unui Centru de Sănătate Publică în profil raional în Republica Moldova (Centrul de Sănătate Publică raional Briceni), arată compartimentele din structura organizatorică prin care sunt desfășurate acțiuni de control în domeniul sănătății publice. (figura 2.7.).

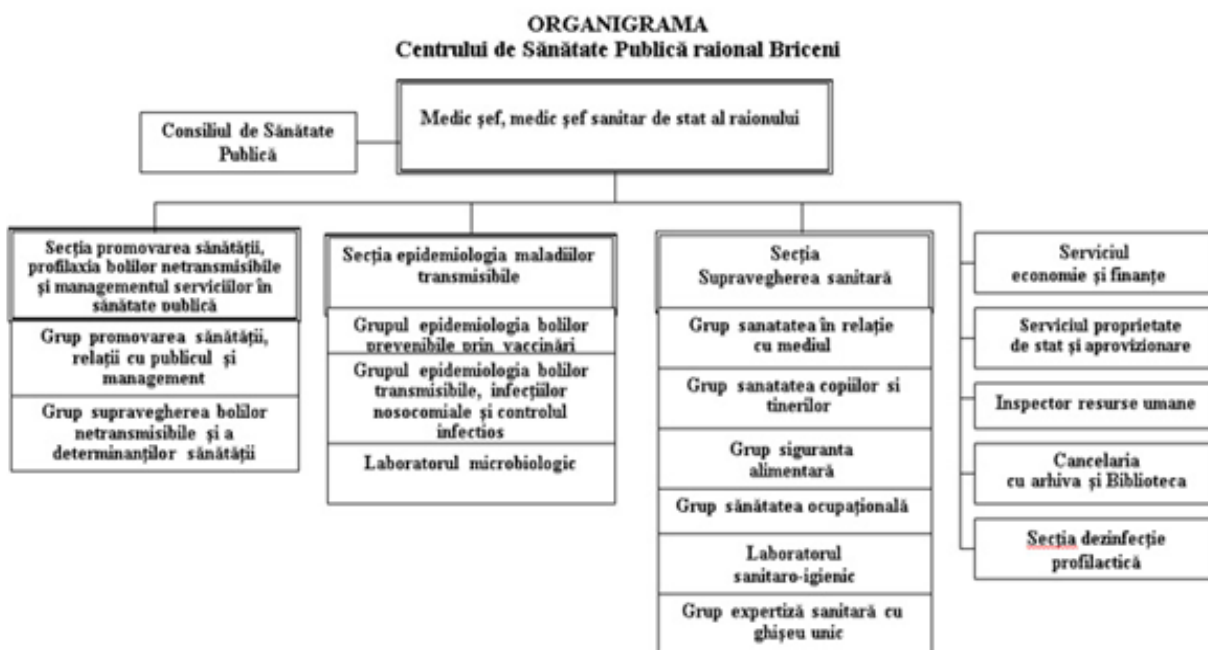


Fig.2.7. Centrul de Sănătate Publică raional Briceni, exprimând compartimentele din structura organizatorică prin care sunt desfășurate acțiuni de control în domeniul sănătății publice

Sursa: md.kompass.com/c/centrul-de-sanatate-publica-raional, vizitat la 1 iunie 2015 [159].

Concomitent, se pun în aplicare și atribuții referitoare la domeniul siguranței, calității și igienei produselor alimentare (controlul și supravegherea respectării cerințelor legislației în vigoare privind siguranța alimentelor la toate etapele de producție ale lanțului alimentar, controlul supravegherii respectării cerințelor legale de siguranță a alimentelor, la importul acestora prin punctele de intrare în Republica Moldova în vederea inofensivității lor; controlul oficial asupra respectării regulilor de producere și comercializare a tuturor produselor alimentare) controlul oficial al cerințelor privind organismele modificate genetic ș.a.), în domeniul supravegherii condițiilor de igienă în localurile publice, locurile de agrement și instituțiile de deservire (controlul privind respectarea programelor de restructurare și modernizare, în vederea alinierii la cerințele UE, în unitățile de

procesare a produselor alimentare), în domeniul evaluării riscului (fectuarea investigațiilor de laborator și indicilor în vederea evaluării nivelului factorilor chimici, fizici, biologici și radiologici), în domeniul Sistemului rapid de alertă (dirijarea Sistemului rapid de alertă în domeniul siguranței produselor destinate consumului uman pe întreg lanțul alimentar).

În contextul managementului controlului biochimic și biofizic în Republica Moldova au fost elaborate recomandările metodice „Privind aplicarea metodelor instrumentale și de laborator la efectuarea supravegherii de stat a sănătății publice în domeniul sănătății copiilor și tinerilor” scrise de către colaboratorii Centrului Național de Sănătate Publică (cordonarea aparține profesorului Iurie Pînzaru, Chișinău, 2012). [160]. Acestea prevăd studierea factorilor mediului: aerul, apa, solul și produsele alimentare.

De exemplu, direcția principală în activitatea SA „Bucuria” pentru confirmarea calității garantate a producției lansate și a siguranței ei o reprezintă controlul calității producției lansate, creat în baza cerințelor standardelor internaționale ISO 9001:2000 și ISO 22000 (HACCP). [161]. Întreprinderea activează în conformitate cu politica elaborată în domeniul managementului calității urmărind cu strictețe următoarele direcții: a) Controlul la suta de procente asupra tuturor tipurilor de materie primă și materiale auxiliare intrate (conform Certificatului Igienic al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova), b) controlul sistematic operațional (la fiecare oră în timpul executării procesului tehnologic: verificarea selectivă a semifabricatelor, control la întâmplare), c) calitatea și siguranța produselor alimentare (atinsă și garantată de materia primă primită), d) desfășurarea proceselor tehnologice (în strictă conformitate cu regimurile tehnologice optime), e) lucrul comisiei «De evaluare a producției cu necorespunderi depistate.

Scopul controlului sanitar-microbiologic are un caracter dublu: în primul rând, el reprezintă profilaxia intoxicațiilor alimentare de natură bacteriană și prevenirea intoxicațiilor; în al doilea rând, el asigură depistarea la timp a cauzelor potențiale a admiterii în timpul producerii sau la realizarea în rețeaua de desfacere a produselor de calitate proastă, periculoase în sens epidemic.

Controlul sanitar-microbiologic zilnic riguros al procesului de producere și produselor de cofetărie permite depistarea potențialelor verigi slabe (HACCP) și eliminarea lor din timp.

Fiecare agenție guvernamentală implicată în gestionarea stării de sănătate publică în Republica Moldova pare să aibă propriul său sistem de laboratoare centrale și regionale. Multe laboratoare sunt incapabile să-și îndeplinească adecvat funcțiile fiind finanțate și echipate necorespunzător, ducând lipsă de personal instruit. Acest lucru e valabil mai ales pentru laboratoarele raionale. Există exemple de testări care se suprapun, ceea ce reprezintă o risipă a resurselor publice.

Revigorarea laboratoarelor ar permite Republicii Moldova să facă față cererii în ascensiune rapidă pentru o supraveghere și o monitorizare mai bune ale securității publice, a securității alimentare, sănătății agricole și ameliorarea bazei științifice ale regulamentelor obligatorii și standardelor

voluntare. Este oportun să fie utilizată o analiză cost/beneficii pentru a stabili până la ce nivel ar trebui dezvoltate competențele publice naționale, concomitent cu utilizarea instituțiilor private sau regionale, prin contract, pentru analizele cu cost înalt și de volum mic.

Consolidarea sistemului de laboratoare pentru sănătatea umană, a laboratoarelor veterinare la nivel central și raional corespunde strategiilor restructurate pentru monitorizare, supraveghere, diagnostic și certificare, în baza cerințelor prioritare și suportului bugetar disponibil.

Securitatea alimentară și sănătatea publică sunt preocuparea primordială pentru sistemul de reglementări, iar potențialul țării de a monitoriza și controla bolile transmise prin alimente este un indice al capacității sale de a reglementa, monitoriza și controla securitatea exporturilor și importurilor de produse alimentare.

Bolile transmise prin intermediul alimentelor și al apei ilustrează un nivel neobișnuit de înalt al incidențelor infecțiilor parazitare *Ascarid*. Creșterea numărului de cazuri de boli transmise pe cale alimentară a fost confirmată de către specialiștii în domeniul securității alimentare din Republica Moldova, iar factorii care contribuie la menținerea rezervoarelor de infecții în mediu includ: dependența tot mai ridicată de fântânile mici, atunci când se distrug țevile de apă, numărul mare de șeptel în jurul gospodăriilor din zonele rurale, contaminarea de la latrine în zonele urbane și lipsa mijloacelor financiare la populație pentru încălzirea sau tratarea apei pentru igiena personală.

Bolile transmise prin alimente și apă au consecințe substanțiale pentru economie și sănătate. Conform datelor statistice ale OMS, Moldova a pierdut în 2012 în total 2,000 DALY (ani potențiali de viață pierduți ajustați pentru incapacitate) pe motivul bolilor diareice [162]. Magnitudinea costurilor economice este enormă și, aplicând la un salariu mediu pe an în Republica Moldova, acestea pot fi estimate la 1,2 milioane dolari SUA. Pierderile economice reale sunt mult mai mari când se ia în considerare costul tratamentului.

Multe întreprinderi de prelucrare a produselor alimentare din Moldova utilizează apă extrasă prin fântâni din orizonturile acvifere adânci pentru a evita problemele cu apa de suprafață, însă calitatea apei subterane este substanțial influențată de condițiile geochimice, inclusiv zonele naturale cu un nivel înalt, de fluorură, stronțiu și seleniu.

Peste 5.650 tone de pesticide cu termen de valabilitate depășit și interzise, moștenite din perioada sovietică, sunt încă îngropate în sol sau împrăștiate în împrejurimi. Guvernul Moldovei a luat câteva măsuri de distrugere finală a acestora.

Republica Moldova este producător și respectiv exportator de miez de nucă și confecții din miez de nucă, în special nuci. În unele piețe de export (de exemplu, în SUA), produsele întreprinderilor care prelucrează nucile pe aceleași linii utilizate pentru alte produse trebuie să declare prezența posibilă a nucilor sau bucăților de nucă în toate produsele sale alimentare în scopul alertării persoanelor foarte sensibile la reacții alergice potențiale.

Republica Moldova dispune de laboratoare de carantină și protecție a plantelor, veterinare și sănătate publică, de la nivel central până la nivel raional. Laboratoarele sunt susținute de servicii anuale de calibrare de la Moldova Standard și o acreditare a laboratoarelor pentru cinci ani din partea Centrului de Acreditare a Laboratoarelor, recent separat de la Moldova Standard. Există și o serie de laboratoare centrale, destinate să servească în calitate de laboratoare de referință, în cadrul cărora sunt efectuate analizele și diagnozele de confirmare și cele finale, cu menținerea colectărilor de standarde, testarea, adaptarea și diseminarea metodelor și elaborarea programelor de control al calității pentru laboratoarele aferente. Aceste laboratoare posedă o putere de conducere profesională reductibilă și experiență profundă în GOST și metodele diagnostice și analitice.

Modernizarea instituțiilor, achiziționarea echipamentului, adoptarea metodelor moderne de veridicitate și sensibilitate înaltă, precum și computerizarea, au loc în cadrul unor laboratoare centrale, importante pentru securitatea alimentară precum: Laboratorul pentru testarea produselor alimentare al Institutului Național pentru Standardizare și Metrologie, Laboratorul sanitar-igienic central al Centrului Național de Medicină Preventivă, precum și Laboratorul Central de Microbiologie Sanitară, Centrul de Stat pentru Certificarea și Aprobarea Fertilizatorilor și Mijloacelor Fitosanitare etc. Toate laboratoarele centrale suferă de probleme comune precum: utilizarea pardoselii, pereților și a unor materiale la locul de muncă (lemn, tencuială, linoleum) care sunt dificil de ermetizat, întreținut, curățat și dezinfectat; dușuri inadecvate pentru asistența de urgență, oculară și corporală, în scopul decontaminării și diluării scurgerilor chimice și ale reactivelor; proiecte inadecvate pentru stocarea, tratarea și disponibilizarea deșeurilor solide, lichide și radiologice; necesitatea perfecționării camerelor de bio-securitate și a manipulării inerente a mostrelor, pentru a permite gestiunea mai puțin riscantă a bolilor extrem de contagioase.

Laboratoarele publice variază la nivel municipal și raional. Laboratoarele centrale pentru medicină preventivă, diagnostic veterinar și carantină pentru plante sunt reprezentate la nivel municipal și raional. Laboratoarele din unele municipii mari, în particular cele pentru Medicina Preventivă, par să fi beneficiat de consolidări administrative, achiziționarea unor seturi noi de echipament și metode. Totuși, aceste laboratoare se confruntă cu bugete extrem de austere pentru consumabile, operațiuni și întreținere. Laboratoarele de diagnostic uman și cele de diagnostic veterinar din municipiile mai mici prezintă bugete precare și probleme de funcționare, sunt amplasate în instituții mai vechi, dintre care unele nu corespund standardelor de bază pentru materialele de construcție.

Laboratoarele de pe piețele municipale necesită reconceptualizare. Piețele în aer liber reprezintă o trăsătură importantă a distribuției produselor alimentare în toate părțile Republicii Moldova. Laboratoarele municipale din piețele în aer liber reprezintă ramuri ale laboratoarelor veterinare municipale sau raionale. Acestea se referă la laboratoarele de expertiză sanitară și veterinară

din piețe deoarece efectuează inspecții obligatorii ale produselor alimentare proaspete și prelucrate, înainte ca vânzătorilor să li se permită comercializarea acestora.

În linii generale, o abordare axată mai mult pe riscuri ale inspecțiilor și supravegherii ar permite o separare mai bună a rolurilor între inspectoratele și laboratoarele pentru sănătatea plantelor și cea veterinară și cele de sănătate public de-a lungul lanțului de distribuție.

Modul de organizare și funcționare a sistemului de control economico-managerială a activităților biochimice și biofizice în Republica Moldova se referă la standardele de management/control intern al entității publice/ private de tip spital sau laborator și pentru dezvoltarea sistemului de control economico-managerial, referitor la elementele-cheie ale controlului intern. Prin sistemul de control economic- managerial se măsoară rezultatele și se constată abaterile de la obiectivele stabilite, se analizează cauzele care le-au determinat, dispune măsurile corective sau preventive care se impun.

Mediul de control economico-managerial al activităților biochimice și biofizice se raportează la structura organizatorică, competență, atribuții, funcții, sarcini, etică și integritate.

Performanța și managementul riscurilor sanitare și de sustenabilitate în Republica Moldova, din activități biochimice și biofizice, se reflectă în rezultatele determinate din obiective, planificarea, coordonarea, monitorizarea performanțelor, managementul riscului, ipoteze și reevaluări. Într-o primă etapă, orice organizație de control biochimic și biofizic își definește obiectivele. Pentru a se realiza obiectivele, se planifică și se desfășoară activități adecvate, cu alocarea resurselor necesare.

Coordonarea activităților arată stadiul îndeplinirii obiectivelor, prin raportarea rezultatelor efective obținute în urma desfășurării activităților biochimice și biofizice. Evenimentele biochimice și biofizice care pot afecta realizarea obiectivelor constituie riscuri care trebuie identificate. Managementul are obligația de a identifica riscurile biochimice și biofizice și de a întreprinde acele acțiuni care plasează și mențin riscurile în limite acceptabile. Informarea și comunicarea are standarde vizând: informarea, comunicarea, corespondența și semnalarea iregularităților biochimice și biofizice.

Activitățile de control biochimice și biofizice se raportează la standardele următoare: separarea atribuțiilor în spitale și laboratoare, supravegherea, gestionarea abaterilor, continuitatea activității, strategii de control, accesul la resurse. Există două forme de control: autocontrolul și controlul ierarhic, exercitat de către conducerea spitalului /laboratorului. Autoevaluarea bazată pe analiza sistemului de control economico-managerial contribuie la identificarea elementelor de disfuncționalitate și a riscurilor ce pot afecta realizarea obiectivelor spitalului/ laboratorului.

Ca orice sistem, și sistemul de control economico-managerial al activităților biochimice și biofizice este perfectibil. Stabilirea orientărilor/modalităților de dezvoltare a sistemului de control economico- managerial al activităților biochimice și biofizice se face prin raportarea la standardele de management/control intern în entitățile spitalicești și laboratoare.

O modalitate de dezvoltare a sistemului de control economico-managerial al activităților biochimice și biofizice în Republica Moldova o constituie dezvoltarea competențelor personalului din spitale și laboratoare. Inventarierea documentelor și a fluxurilor de informații care intră/ ies din spital/ laborator, procesările care au loc, destinația documentelor, comunicarea cu nivelele ierarhic superioare de management și cu alte entități publice se completează cu stabilirea unui sistem de monitorizare a desfășurării acțiunilor și activităților.

Autorul Mihail Pîsla, Șeful Centrului Republican de Medicina Calamităților, [43, p.31] subliniază că “afectarea sau distrugerea instituțiilor medico-sanitare reprezintă nu numai o tragedie umanitară, ci și enorme pierderi economice. Mai mult ca atât, spitalele într-un fel simbolizează una dintre cele mai prețioase valori ale comunității, unde își are începutul, dar adesea și sfârșitul, viața majorității membrilor acesteia, iar în clipele grele ele devin un adevărat sprijin al speranței și al încrederii oamenilor în capacitatea statului de depășire a impasului”.

Republica Moldova este angajată, potrivit autorului citat și statisticilor oficiale, într-un proces de reforme orientate spre eficientizarea sistemului de sănătate și asigurarea prestării serviciilor medicale de calitate. Încă din perioada 1998–2009, rețeaua spitalicească excesivă a fost redusă de la 276 de spitale cu o capacitate de 42 mii de paturi pînă la 82 de unități cu capacitatea de 20,5 mii de paturi.

Astfel, sistemul spitalicesc din țară cuprinde: 62 de spitale publice (34 raionale, 10 municipale, 18 de nivel republican); 10 spitale departamentale și 10 spitale private. Asigurarea populației cu spitale este de 2,32 spitale la 10 mii de locuitori. Numărul total de paturi din cadrul spitalelor publice constituie 20.021 paturi (561 de paturi la 10 mii de locuitori), dintre care la nivel republican 41,1%; în spitalele municipale 17,7%; în spitalele raionale 41,2%. [52, p.23]. Peste 50% din spitale, cu o capacitate de 46,8% din numărul total de paturi, se află în municipiul Chișinău.

În conformitate cu Hotărârea Guvernului nr. 379 din 07.05.2010, [132] spitalele de stat și cele private se clasifică în funcție de: a) complexitatea serviciilor medicale prestate (primare, secundare și terțiare); b) tipul de proprietate (publice, departamentale, private și publice cu secții și/sau servicii private); c) durata asistenței medicale specializate (de scurtă durată, de lungă durată, de reabilitare și medico-sociale); d) teritoriul deservit (locale și comunitare, regionale și naționale); e) specificul maladiilor tratate (de profil general și specializate); f) realizarea procesului de instruire (universitare și institute). Rețeaua de asistență medicală primară constă din patru tipuri de prestatori: Centrele Medicilor de Familie (în baza policlinicilor raionale din trecut); Centre de Sănătate Rurale, Oficii ale Medicilor de Familie (în baza punctelor medicale rurale din trecut); și Puncte Medicale pentru asistenții medicilor de familie (felceri) care acoperă sate/regiuni cu o populație mai mică de 1000. Serviciile de asistență medicală urgentă sunt prestate de Centrul Național Medicină de Urgență divizat

5 zone autonome - Chișinău, zona Centru, zona Nord, zona Sud și Găgăuzia. În afară de cele patru stații zonale de asistență urgentă există 41 substații și 84 puncte de asistență medicală.

Încă în 2004 a fost introdus sistemul de Asigurări Medicale Obligatorii, bazat pe contribuțiile obligatorii ale populației angajate în câmpul muncii și a patronilor. Fondurile colectate prin intermediul sistemului de asigurări medicale obligatorii sunt automat divizate în patru sub-fonduri: Fondul Principal (94%), Fondul de rezervă, Fondul de Prevenire și Fondul de Administrare. În 2013, 52% din Fondul Principal au fost alocate asistenței spitalicești; 31% – asistenței primare; 9% – asistenței urgente; 6.5% – asistenței specializate de ambulator; 1.4% – asistenței medicale înalt performante și 0.1% – asistenței medicale la domiciliu.

Autorul Mecineanu Andrei și colaboratorii, [27, p.42] subliniază că “spitalele continuă să joace un rol esențial în furnizarea serviciilor de sănătate, consumând o parte importantă a cheltuielilor pentru sănătate și modelând percepția publică a performanței sistemelor de sănătate. Aceste modele au determinat factorii de decizie politică, dezvoltatorii de politici publice, profesioniștii din sănătate, structurile de administrare a spitalelor, comunitățile să avanseze în prim planul agendei publice guvernanta și performanța spitalelor.

Modelul de guvernanta eficientă a spitalului în Republica Moldova include două dimensiuni, cea de realizare a obiectivelor politicii de sănătate la nivel național și cea de management operațional. Provocarea pentru guvernanta spitalului constă în integrarea acestor două dimensiuni într-o strategie coerentă și eficientă la nivel instituțional. Problemele tradiționale ale sistemului spitalicesc (ineficiența tehnică și financiară, gradul redus de acces pentru populația săracă etc.) și incapacitatea acestuia de a răspunde cererii pacienților constituie o provocare majoră pentru factorii de decizie politică. Paternele de ineficiență din sectorul spitalicesc public determină necesitatea identificării și a implementării altor formule de organizare a administrării spitalelor, la toate nivelele – macro, meso, micro, pentru a contracara alocarea nerațională a resurselor și obținerea unor rezultate inferioare în activitatea spitalicescă”.

Existența în Republica Moldova a unui număr considerabil de reglementări nu întotdeauna a însemnat și claritate în ceea ce privește gestionarea spitalelor și repartizarea efectivă a competențelor între diferite nivele de administrație publică și organe de conducere la nivelul spitalului/laboratorului.

Potrivit autorilor Atun R. Richardson și colaboratorii [84, p.23] Republica Moldova a moștenit un sistem de sănătate centralizat și extrem de extensiv. În ceea ce privește sectorul spitalicesc, acesta a continuat să funcționeze în baza standardelor modelului Semașko, care pune accent pe aspectele cantitative - resursele sistemului de sănătate (număr mare de personal medical, spitale, resurse financiare, etc.), axându-se într-o măsură mai mică pe cele calitative.

În lucrarea “Republica Moldova: Raport de stare a țării“. [52, p.31] se arată că pentru o populație de 4,35 milioane de locuitori, rețeaua de instituții spitalicesci din Republica Moldova era una

dintre cele mai extinse din lume. Vectorul în cadrul sistemului de sănătate din Republica Moldova rămâne să fie direcționat spre sectorul de asistență medicală spitalicească, care se confruntă cu probleme de ineficiență tehnică și financiară și nu este capabil să răspundă cerințelor crescânde ale populației. Îmbătrânirea demografică și tranziția epidemiologică spre maladii cronice, cererea sporită în servicii calitative și creșterea costurilor pentru intervenții de diagnostic și de tratament determină necesitatea de reorganizare și de optimizare a spitalelor publice din Moldova.

Calitatea capitalului uman mai este afectată de nivelul precar al sănătății populației. Speranța de viață la naștere este una din cele mai mici din regiune, fiind cauzată de un mod de viață nesănătos, precum și de accesul restrâns la servicii medicale de calitate. Sistemul sănătății este foarte scump și nu generează rezultatele așteptate din motivul supradimensionării acestuia în defavoarea calității. Situația economică și socială grea este un alt factor care afectează nivelul de sănătate a populației. Incidența bolilor generate de factori sociali (HIV, tuberculoza), precum și rata alcoolismului se mențin la nivele alarmante. Statul investește o cotă relativ mare din PIB-ul țării în sistemul de sănătate (circa 5,3%).

Una din cauzele care explică un sistem de sănătate atât de „scump” este rețeaua de instituții medicale supraextinse, ineficiente din punctul de vedere al consumului de energie și iraționale ca amplasare geografică sau afiliere instituțională. În ultimii 20 de ani, o tendință a fost reducerea numărului de instituții medicale de stat (de la 293 în 1997 la 72 în 2013) și apariția unui sector privat al spitalelor de la 1 instituție la 13. Sistemul public rămâne prea extins ca număr de instituții și volum al infrastructurii fizice dependente, ceea ce nu permite dotarea corespunzătoare a instituțiilor medicale, în special în regiuni. Unele spitale raionale suferă de dotări elementare (puncte sanitare corespunzătoare, mănuși și măști medicale). Se întâlnesc practici riscante în sistem, tehnici necorespunzătoare de management al deșeurilor medicale și biologice.

În vederea ameliorării situației create sunt necesare un set de măsuri sistemice complementate de acțiuni de prevenire. În particular, întregul sistem de sănătate trebuie să migreze de la cantitate la calitate: este necesară continuarea raționalizării rețelei spitalicești pentru eliberarea resurselor necesare dotării instituțiilor medicale cu mijloace tehnice, consumabile și echipamente, precum și pentru asigurarea instruirii periodice a personalului medical. În același timp, este necesar de intensificat politica de stat de descurajare a viciilor – fumatului, alcoolismului, narcomaniei –, iar elitele politice trebuie să acorde maximum suport acestor acțiuni.

Calitatea produselor alimentare are un sens mult mai larg decât a altor produse, fiind înregistrate efecte profunde, deoarece sta la baza vieții, determina desfășurarea proceselor metabolice și poate avea influența asupra dezvoltării întregului organism. Specialiștii din industria alimentară din Republica Moldova sunt responsabili de starea de sănătate a populației participând la una din cele mai eficiente căi de promovare și ocrotire a sănătății. În cazul produselor alimentare calitatea se concretizează prin însușiri organoleptice, fizico-chimice, microbiologice, toxicologice. Pentru

obținerea alimentelor sigure pentru consum, este necesar să se realizeze în laboratoare autorizate, controlul integrității și al salubrității alimentelor.

Aprecierea integrității alimentelor se referă la determinarea componentelor naturale existente în alimente, a unor componente introduse conform rețetelor de fabricație și a depistării eventualelor fraude. Din această categorie de analize fac parte: umiditatea, grăsimea, hidrații de carbon, proteina, sărurile minerale, sare, nitriți, nitrați, fosfați etc.

Noțiunea de salubritate a produsului alimentar vizează prospețimea și inocuitatea acestuia. Un produs este considerat salubru când acesta are proprietăți senzoriale (aspect, gust, aromă consistentă) favorabile și nu conține poluanți sau contaminanți. Substanțele poluante (poluanții) pot fi de origine chimică (nitrați, pesticide, aditivi alimentari, antibiotice, metale grele), radioactivă (particule radioactive), biologică (hormoni de creștere, fermenți în nutrețuri). Contaminanții biologici sunt microorganisme cu efect patogen (bacterii, viruși, fungi), care se pot menține și/sau se dezvoltă în produsele alimentare.

În instituțiile de sănătate publică din Republica Moldova controlul este privit ca o funcție managerială și nu ca o operațiune de verificare, iar prin funcția de control, managementul constată abaterile rezultatelor de la obiective biochimice și biofizice, analizează cauzele care le-au determinat și dispune măsurile corective sau preventive ce se impun.

Controlul economico-managerial este prezent pe toate nivelurile spitalului/laboratorului și se manifestă sub forma autocontrolului, controlului în lanț (pe faze ale procesului medical, sanitar) și a controlului ierarhic.

Obiectivele specifice managementul activității biochimice și biofizice în spitalele și laboratoarele din România și Republica Moldova se referă la reflectarea în documente scrise a organizării controlului intern, a operațiunilor și a elementelor specifice, înregistrarea și păstrarea în mod adecvat a documentelor; înregistrarea în mod cronologic și corect a operațiunilor; asigurarea aprobărilor și efectuării operațiunilor exclusiv de persoane special împuternicite în acest sens; separarea atribuțiilor privind efectuarea de operațiuni între persoane, astfel încât atribuțiile de aprobare, control și înregistrare să fie încredințate unor persoane diferite; asigurarea unei conduceri competente la toate nivelurile; accesarea resurselor și documentelor numai de către persoane îndreptățite și responsabile în legătură cu utilizarea și păstrarea lor.

Standardele de management/control intern ale activității biochimice și biofizice în spitalele și laboratoarele din Republica Moldova au în vedere o abordare a controlului intern, când controlului i se asociază o accepțiune mult mai largă, acesta fiind privit ca o funcție managerială și nu ca o operațiune de verificare. Prin funcția de control, managementul activității biochimice și biofizice constată abaterile rezultatelor de la obiective, analizează cauzele care le-au determinat și dispune măsurile corective sau preventive ce se impun.

Obiectivele activității biochimice și biofizice în spitalele și laboratoarele din Republica Moldova pot fi grupate în trei categorii: 1) eficacitatea și eficiența funcționării; 2) fiabilitatea informațiilor interne și externe; 3) conformitatea cu legile, regulamentele și politicile interne. din punctul de vedere al momentului în care se exercită, controlul activității biochimice și biofizice în spitale și laboratoare este: concomitent (operativ), și ex-post (feed-back).

Printre activitățile de control curente ale activității biochimice și biofizice în spitale și laboratoare se regăsesc: observarea, compararea, aprobarea, raportarea, coordonarea, verificarea, analiza, autorizarea, supervizarea, examinarea, separarea funcțiunilor și monitorizarea. În afara activităților de control integrate în linia de management, pot fi organizate controale specializate, efectuate de componente structurate anume constituite (comisii, compartimente de control etc).

Standardele activității biochimice și biofizice în spitale și laboratoare sunt grupate în cadrul a cinci elemente-cheie ale controlului: 1. mediul de control, 2. performanța și managementul riscurilor, 3. informarea și comunicarea, 4. activități de control biochimic și biofizic, 5. auditarea și evaluarea.

Așadar, controlul intern reprezintă ansamblul politicilor și procedurilor concepute și implementate de către sistemul de management al activității biochimice și biofizice în spitale și laboratoare, în vederea furnizării unei asigurări rezonabile pentru: atingerea obiectivelor de sustenabilitate sanitară într-un mod economic și eficient cu respectarea regulilor externe a politicilor și regulilor managementului; protejarea bunurilor și a informațiilor; prevenirea și depistarea fraudelor și greșelilor; calitatea documentelor de contabilitate și producerea în timp util de informații de încredere, referitoare la segmentul financiar și de management.

2.4. Concluzii la capitolul 2

Din investigația științifică efectuată în acest capitol am desprins concluzii, constatări și observații în domeniu care, în principal, se referă la următoarele:

1. Sintetic, în capitolul doi am tras concluzia că sistemul sanitar din România răspunde, în continuare, ineficient problemelor majore de sănătate ale populației, modelul actual punând accentul pe asistență curativă și preponderent pe cea spitalicească sub agresiuni biochimice și biofizice, în defavoarea celei ambulatorii și de asistență primară. Jumătate din populație locuiește în mediul rural, unde spitalele funcționale sunt practic inexistente, iar acest aspect duce la probleme majore în accesibilitatea la servicii de sănătate de bază, sustenabilitatea sanitară fiind o dorință suficient de îndepărtată.

2. Am constatat că reformele anterioare ale sistemului de sănătate din România s-au concentrat îndeosebi pe aspectele financiare. Nu s-au făcut prea multe schimbări la nivel organizațional. Unica schimbare majoră a fost separarea cumpărător/ furnizor prin introducerea sistemului de asigurări de sănătate

3. Prin studiul de caz descris în capitol, s-a procedat la cercetarea unor situații într-un număr de 12 laboratoare de biochimie-biofizică din București și Pitești și folosind diagrama stelară și s-a stabilit felul în care se creează premisele pentru conștientizarea realizării culturii sustenabilității sanitare cu ajutorul tehnologiilor informaționale moderne. S-a obținut concluzia că din punct de vedere managerial, la momentul actual, activitățile sanitare, de sănătate și medicale inovative, de excelență, în spitale și laboratoare se situează *numai la procentul de 25% din total*, ceea ce demonstrează că sistemul de sănătate românesc este profund rămas în urmă, neperformant și cu grave deficiențe în privința asigurării generale a sustenabilității sanitare.

4. Am constatat că *raportul "cost-efect" în domeniu este dezechilibrat*, în sensul că din Bugetul Public național se alocă fonduri care se regăsesc aplicate pe niveluri de excelență medicală numai pe cca 25% din total sistem al structurilor de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical.

5. O altă constatare este că de ani de zile România deține lanterna roșie în clasamentul european al sistemelor de sănătate, în special în ceea ce privește sumele pe care le alocă statul pe fiecare locuitor în parte. În Europa, țările alocă în medie 1.800 de euro pe cap de locuitor, în timp ce în România se alocă doar 500 de euro. Doar 5,4% din PIB este alocat pentru sistemul de sănătate.

6. Autoarea constată că în ultimii ani, problema sănătății a câștigat un teren fără precedent în Republica Moldova, aceasta fiind considerată principalul motor al progresului socio-economic.

Principalele recomandări și contribuții științifice noi ale autoarei, în contextul analizei efectuată în capitol, se referă la următoarele aspecte:

1. Trebuie ca Proiectul noii Legi a sănătății în România să întrunească consens managerial pentru a fi dezbătută, completată, actualizată și armonizată cu prevederi care să asigure competitivitate și eficiență în domeniu. Într-un astfel de nou cadru, în opinia autoarei, se ajunge la un echilibru binevenit în raportul "costuri-efecte" în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical din România.

2. Am propus și recomandat, pentru prima dată în literatura din domeniu, ca în laboratoarele și spitalele de pe teritoriul național, pentru sustenabilitatea sanitară să se folosească *metrici-cheie* de evaluare. În capitol s-a adus contribuție la definirea unei *tehnologii metrice* de evaluare-măsurare. Noțiunea de *tehnologie metrică* aparține autoarei lucrării de față, și este introdusă în premieră în literatura științifică, fiind o contribuție personală, avansată în domeniu.

3. În capitol propun folosirea unei proceduri de cuantificare a nivelului organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic din România, cu ajutorul "teoriei maturității" organizației, elaborată de autoare, în premieră, ca noutate științifică în domeniu.

4. O modalitate de dezvoltare a sistemului de control economico-managerial al activităților biochimice și biofizice în Republica Moldova o constituie dezvoltarea competențelor personalului din

spitale și laboratoare. Inventarierea documentelor și a fluxurilor de informații care intră/ ies din spital/ laborator, procesările care au loc, destinația documentelor, comunicarea cu nivelele ierarhic superioare de management și cu alte entități publice se completează cu stabilirea unui sistem de monitorizare a desfășurării acțiunilor și activităților.

În opinia autoarei, pentru depășirea riscurilor, valorile sanitare pozitive, programate, presupun dezvoltări de activități biochimice și biofizice integrate în securitatea sustenabilă a colectivităților umane, în sistemul sanitar, de sănătate și medical din România prin: asigurarea formării personalului și cunoașterii în materie de securitate și sănătate; reconceptualizarea procedurilor, tehnicilor, metodelor, proceselor și mijloacelor pentru eliminarea sau reducerea, ori controlul riscurilor biofizice și biochimice; asigurarea resurselor umane și materiale pentru definirea sustenabilității sanitare în laboratoare și spitale.

Am sistematizat părerile de mai sus și am constatat necesitatea de a caracteriza mai concludent riscurile în domeniul cercetat, respectiv în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical din România..

Pentru sustenabilitatea sanitară în laboratoare și spitale, din perspectivă managerială, în sistemul sanitar, de sănătate și medical din România, în aprecierea noastră cea mai clară activitate este cea de a asigura comunicarea riscului biochimic și biofizic la nivel științific. Dat fiindcă responsabilitatea pentru articole, bunuri sau substanțe ar trebui să revină producătorilor și importatorilor acestora, este necesar să se impună o obligație de înregistrare a substanțelor care sunt destinate a fi eliberate în mediu din compoziția unor articole și care nu au fost înregistrate pentru utilizarea respectivă [119]. Totuși, din investigații efectuate de autoare la laboratoarele biochimice și biofizice, a reieșit că în interiorul acestora se folosesc în mod curent, obișnuit, substanțe care au proprietăți periculoase. Activitățile de cercetare și dezvoltare științifică utilizează în mod normal cantități mai mici de 1 tonă pe an.

Autoarea este de părere că, în astfel de situații, nu este necesar să se prevadă scutirea de declarare publică a acestor activități, deoarece înregistrarea substanțelor utilizate în astfel de cantități nu este, oricum, necesară.

Cu toate acestea, pentru a încuraja inovația, activitățile de cercetare și dezvoltare orientate spre produse și procese ar trebui să fie scutite de obligația de înregistrare pe o anumită perioadă, în cursul căreia nu se intenționează încă introducerea pe piață a unei substanțe către un număr nelimitat de clienți, deoarece aplicarea ei în preparate sau articole necesită în continuare activități de cercetare și dezvoltare suplimentare, întreprinse chiar de către solicitantul potențial al înregistrării sau în colaborare cu un număr limitat de clienți cunoscuți.

Deasemenea, autoarea consideră că este indicat să se prevadă o scutire similară și pentru utilizatorii în aval care utilizează substanța în cauză în scopul activităților de cercetare și dezvoltare orientate spre produse și procese, cu condiția să fie controlate în mod adecvat riscurile pe care le prezintă aceasta pentru sănătatea umană și mediu, în conformitate cu cerințele legislației privind protecția lucrătorilor și a mediului.

În continuare, cunoașterea științifică a riscului în laboratoarele și spitalele românești aparține factorilor decidenți, care pot lua măsuri de combatere. După luarea deciziilor, în mod obișnuit, se recurge la monitorizarea riscurilor. Cu alte cuvinte, au loc la evaluări ale acestora prin măsuri, programe, supraveghere ș.a.

Caracterizarea riscurilor ia în considerare populațiile umane (consumatori și persoane susceptibile expunerii indirecte prin intermediul mediului înconjurător) și pentru de mediu pentru care este cunoscută sau preconizabilă expunerea populațiile umane (expuse ca lucrători, consumatori sau indirect, prin intermediul mediului și, după caz, o combinație a acestor expuneri) [126], și sferile de mediu pentru care este cunoscută sau preconizabilă expunerea la substanță [88, 233p.].

Deasemenea, riscul global pentru mediu provocat de către substanță este analizat prin integrarea rezultatelor obținute pentru totalitatea eliberărilor, a emisiilor și a pierderilor din toate sursele către toate compartimentele mediului. Caracterizarea riscurilor, în opinia noastră, constă în: compararea expunerilor fiecărei populații umane despre care se cunoaște că a fost sau este posibil să fie expusă pericolelor; compararea concentrațiilor ambientale prevăzute în fiecare sferă a mediului cu valorile admisibile; evaluarea probabilității și a gravității unui eveniment care se poate produce datorită proprietăților fizico-chimice ale substanței, procesului, fenomenului etc.

Bazat pe studiul de caz prezentat în capitolul 2 și a cercetărilor privind situațiile biochimice și biofizice din laboratoare, în continuare propunem un sistem al studierii riscurilor specifice prin metode analitice pentru sustenabilitatea sanitară în laboratoarele și spitalele românești. Într-o astfel de cercetare, se constată că există corelația între starea de boală a oamenilor din afectări negative biochimice și biofizice și factorii de risc. Studiind situațiile dintr-un număr de 8 laboratoare (4 de biochimie și 4 de biofizică), conform celor prezentate în tabelul 3.1. s-a recurs la o anchetă de tip cohortă. Scopul acestei investigații a fost subordonat identificării incidențelor, pornind de la factorul de expunere la boală. Numărul total de persoane investigate a fost de 19 și s-a distribuit fiecărui participant un chestionar simplificat cu întrebări referitoare la durata de lucru și durata totală de expunere în laboratoarele în cauză.

Sistematizând rezultatele, în principal, am obținut informații ce țin de *incidență*, cu semnificații referitoare la numărul de cazuri noi de boală, în condiții de expunere obișnuită, pasivă la agresiuni biochimice și biofizice, redate valoric în tabelul 3.1.

Pe baza datelor identificate, la o scară de la 1 la 10, am dedus că afectările au scoruri cuprinse între (2-4) pentru colesterol, (4-5) pentru tulburări biochimice în cord și (2-5) pentru glicemie din deranjamentele provocate în 4 laboratoare de biochimie. Pentru alte 4 laboratoare de biofizică, scorurile sunt (2-4) pentru reacțiile la căldură excesivă, (3-4) la radioprotecție și (4) la investigații dinamice. Observăm că organizarea și conducerea activităților biochimice, respectiv biofizice în laboratoarele studiate, au scoruri medii cuprinse între (2-4). Se întâlnesc un număr de 8 notații de

apreciere cu scorul minimum (2), dintr-un total de 72 de note, respectiv un număr de 8 notații maxime de (5) din același total.

Tabelul 3.1. Rezultatele anchetei de tip cohortă pentru identificarea incidențelor de natură managerială din cauze biochimice și biofizice în 8 laboratoare din România

Nr. crt.	Denumire laborator	Nr. persoane/ lucrători	Durata de lucru/ săptămână (ore)	Durata totală de expunere (ore/an)	Colesterol		Tulburări biochimice în cord	Glicemie	Obs. (locații)
					11	2			
1	LB(1)Ch	3	37	1480	11	2	4	2	Universitatea Spiru Haret București
					12	3	4	2	
2	LB(2)Ch	3	34	1360	11	2	5	4	Laborator Sarex SRL Pitești
					12	2	5	4	
3	LB(3)Ch	4	29	960	11	3	5	5	Universitatea din Petroșani
					12	4	5	5	
4	LB(4)Ch	2	31	1240	11	3	5	5	Universitatea din Pitești
					12	4	4	4	
-	4	12			-	-	-	-	-
1	LB(1)F	2	31	1240	Reacții la căldura excesivă		Radioprotecție	Investigații dinamice	Universitatea din Pitești
					11	3			
					12	3	3	4	
2	LB(2)F	2	29	960	11	3	3	4	Universitatea din Petroșani
					12	3	3	4	
3	LB(3)F	2	32	1280	11	3	3	4	Universitatea Spiru Haret București
					12	3	3	4	
4	LB(4)F	1	39	1560	11	3	3	4	Academica SRL București (Radiologie)
					12	4	4	4	
-	4	7	-	-	-	-	-	-	-

Scor: (1= foarte slab, 2 =slab, 3 = suficient, 4 =bine, 5 = foarte bine)

Sursa: elaborată de autoare, conform preluărilor statistice din date observate în teren în 2011-2013

Concluzia obținută în acest studiu de caz este că managementul activităților studiate este “bun”, evitate fiind nivelurile de “insuficient”, “suficient”, însă și a celor de “excellent”.

Metoda de studiu a autoarei pentru aplicația din cazul de față se referă la informarea descriptivă asupra specificațiilor și datelor din ancheta de tip cohortă. În fapt, s-a urmărit corelația existentă sau neexistentă între 1) boală/afectare și 2) factorii de risc. S-a avut în vedere și folosirea formulei analitice, când se caută corelațiile între factorii de risc biochimici și biofizici și starea de boală.

Schema de legături, conform anchetei cohortă pentru studiul de caz abordat, este cea redată în figura 3.2.

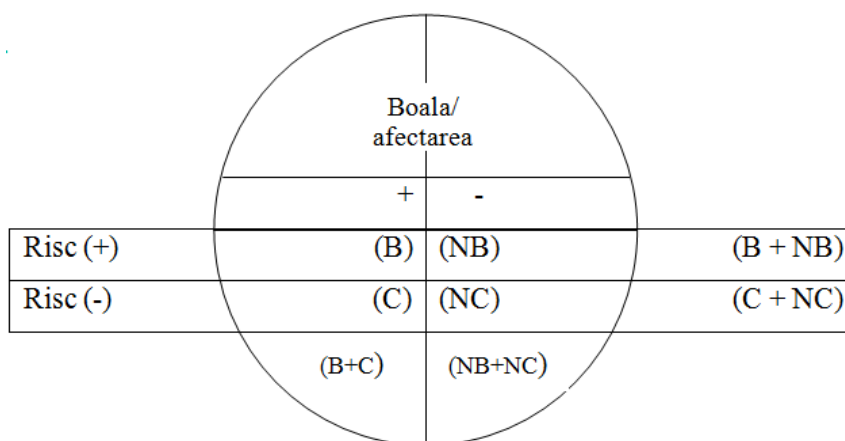


Fig. 3.2. Schema de legături pentru corelarea factorilor de risc biochimic și biofizic cu starea de boală și afectări de sănătate în laboratoarele studiate
Sursa: elaborată de autoare, prin analiză proprie

Procesând datele colectate pentru cele 19 persoane expuse, care au frecventat pe intervalul de cercetare de un an laboratoarele de biochimie și biofizică (în total 8 laboratoare), s-a alcătuit o aplicație a studiului de caz, din care rezultă că afectările negative sub incidența bolii se regăsesc la un număr de 3 persoane, conform figurii 3.3.

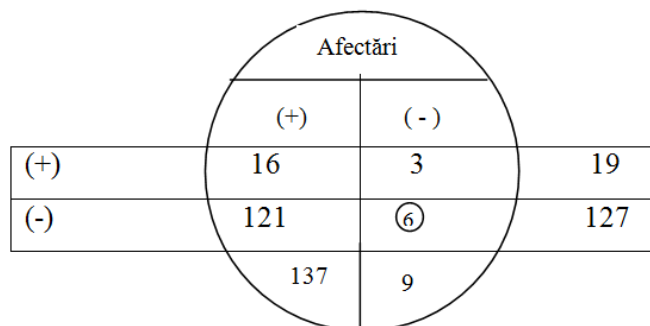


Fig. 3.3. Elementele schemei de legături pentru ancheta cohortă în studiul de caz în laboratoare biochimice și biofizice studiate
Sursa: elaborată de autoare, prin analiză proprie

În principal, s-a pornit de la factorii biochimici și biofizici de expunere la boală. A fost reținut numărul de cazuri noi de afectare, când expunerea în laboratoarele studiate este pasivă, obișnuită. Populația statistică a fost delimitată în două eșantioane: a) populație expusă (B= bolnavi și afectați și NB = non-bolnavi și neafectați), respectiv b) populație neexpusă (C = bolnavi și afectați și NC = non-bolnavi și neafectați).

Din statisticile reținute în registrele de prezență a persoanelor non-expuse (studenți, vizitatori, persoane cu sarcini de serviciu pentru aprovizionarea laboratoarelor), rezultă populația statistică de 127 indivizi (total). În principal, s-au obținut următoarele date de ieșiri (rezultate de tip outputs):

- Riscul bolii și afectării la cei expuși, notat cu (R_{be}), este:

$$R_{be} = \frac{(B)}{(B)+(NB)} = \frac{16}{16+3} = 0,844/0,156 \quad (3.1)$$

iar riscul bolii afectării la cei non-expuși, notat cu R_{be}^n este:

$$R_{be}^n = \frac{(C)}{(C)+(NC)} = \frac{121}{121+6} = 0,944/0,056 \quad (3.2)$$

- Observăm faptul că:

$$R_{be} > R_{be}^n; (0,156 > 0,056) \quad (3.3)$$

ceea ce confirmă situația mai ridicată a afectărilor pentru personalul stabil angajat în prezent în laboratoarele de biochimie și biofizică. Totodată, în acest caz obținem concluzia că riscul atribuirii arată că nu există asociere majoră între factorii de risc biochimici și biofizici și boală. Consecința se arată prin existența efectivă a unui “bun management” în domeniu. Am constatat că studiul de caz de mai sus poate fi abordat și prin procedeul de anchetă de tip caz –control, însă acest demers se realizează prin cercetări statistice retrospective, din trecut.

Pe această bază s-a putut reține înțelesul noțiunilor de *patogenie*, respectiv de *sanogenie* în domeniul cercetat, în laboratoarele studiate. Astfel patogenia este contributivă sau participantă la sustenabilitatea sanitară, întrucât se ocupă cu examinarea mecanismului de producere și de evoluție a bolilor, inclusiv a celor cauzate de impacturi negative de origine biochimică și biofizică în laboratoarele investigate. Sanogenia, în baza cercetărilor noastre, și potrivit autoarei Chihai F.A. (2006) [11, p.237], reprezintă, în sens restrâns, un stadiu decisiv de protecție, denumit persono-geneză. În fapt, se stabilesc limitele între care omul își caută și enunță proiecția sa ca persoană în viitor. Limitele sale de referință sunt sau trebuie gestionate, inclusiv atunci când lucrează în laboratoare care expun la deranjamente biochimice și biofizice. De aceea, apreciem că starea sanitară este cea care dovedește limite favorabile pentru sustenabilitate, și asigură proiecțiile veritabile pentru viitorul condiției umane.

În termeni de furnizare a serviciilor de îngrijiri de sănătate, sistemul sanitar și spitalicesc poate fi considerat pivotul sistemului de sănătate în orice țară. În acest context, în România spitalele sunt considerate un important simbol public, fiind văzute ca proba și argumentul unui bun sistem de sănătate. Opinia autoarei este că, politică de sănătate adecvată trebuie să țină seama de faptul că sectorul spitalicesc prezintă particularități în ansamblul său (cuprinzând aici și resursele numeroase implicate în susținerea activității), cât și complementare cu celelalte niveluri ale asigurării îngrijirilor de sănătate (precum medicina preventivă, medicina de familie, ambulatoriul de specialitate).

Studiul structurilor de control biochimice și biofizice se dovedește important în definirea și sesizarea riscurilor în laboratoarele și spitalele din România, în primul rând în privința bolilor intraspitalicești, redate sintetic în clasamentul din tabelul 3.2.

Tabelul 3.2. Situația comparativă a riscului de infecție în laboratoarele din spitalele din București/ România

Agent patogen	Risc/100 mii personal de laborator		Risc/100 mii la populația generală	
Brucella	34,1	38,2	0,08	0,085
N. meningitidis	25,3	23,1	0,62	0,60
E.coli	8,3	9,20	0,96	1,00
Coccidioides	13,7	11,2	12	11,3
Shigella	6,6	7,1	6,6	6,7
Salmonella	1,5	2,2	17,9	18,2
	*)	România	*)	România

Sursa: elaborată de autoare, conform preluărilor statistice din date observate în teren în 2011-2013

Infecția intraspitalicească sau nosocomială, în termeni medicali, reprezintă orice maladie sau stare infecțioasă care afectează pacientul ca rezultat al spitalizării sau adresării după asistență medicală. Este o maladie infecțioasă care afectează și lucrătorul medical al laboratorului sau spitalului, ca urmare a îndeplinirii obligațiilor funcționale [50, p.248]. Este cunoscut faptul că agenții etiologici ai infecțiilor intraspitalicești, așa cum sunt definiți în știința sanitară și medicală modernă, sunt: microorganisme strict patogene, care determină boli infecțioase la persoane sănătoase lipsite de imunitate specifică; microorganisme condiționat patogene, care pot cauza infecții nespecifice la persoanele cu imunitate compromisă, cu o rezistență naturală scăzută.

Studiul de caz privind riscul biologic, biochimic și biofizic aferent laboratoarelor și spitalelor din România este susținut de cercetări similare efectuate și de alți specialiști precum Brehar-Cioflec D., Claiți C. și alții [4], examinând așa numitele „necunoscute” și „provocările” în domeniu. În perioada noiembrie 2013-decembrie 2014, pornind de la o listă cu un număr de 64 de spitale din rețeaua sanitară medicală a municipiului București, am procedat la obținerea de date și informații cu privire la riscurile biologice, biochimice și biofizice generatoare de infecții intraspitalicești, cu scopul de a evidenția ordinul de mărime a acestui fenomen care are influențe și consecințe directe, importante în asigurarea sustenabilității sanitare.

Alegerea unui eșantion de 64 de spitale din București, din totalul de 461 de spitale în funcțiune pe teritoriul României, conform Anexei 7, reprezintă un eșantion semnificativ pentru cercetători. Au fost citite, rând pe rând, dările de seamă statistice și rapoartele anuale de activitate pe ultimii 3 ani

(2009-2012) ale spitalelor din listă și ale laboratoarelor biochimice și biofizice din structura acestora. Totodată, au fost reținute date empirice și statistice particulare, specifice fiecărei entități investigate, pornind de la următoarea întrebare de bază: „care sunt infecțiile dobândite și sesizate în laborator?”

Potrivit informațiilor sistematizate de Brehar-Ciofleac D. și colaboratorii (2014), [3], datele istorice în domeniu arată statistic că primele 10 infecții raportate în domeniu sunt cele cu: Bruceloză (*Brucella* spp.), Febra Q (*Coxiella burnetii*), Hepatite virale (HBV, HDV, HCV), Febra tifoidă (*Salmonella typhi*), Tularemia (*Francisella tularensis*), Tuberculoza (*Mycobacterium tuberculosis* complex), Dermatomicoze (*Trycophyton mentagrophytes*), Encefalita Venezueleană ecvină (VEE virus), Psittacoza (*Chlamydia psittaci*), Coccidioidomicoză (*Coccidioides immitis*).

Autorul Pink R.M. [12] de la Virginia University din SUA, confirmă faptul că în perioada 1979-2004 în 10 dintre cele mai importante laboratoare de biochimie și biofizică din spitalele cunoscute din SUA a întâlnit 703 cazuri cu infecții cu cazuri similare primelor 10 tipuri de infecții întâlnite în laboratoarele și spitalele din România. În principal, *Brucella* este o bacterie gram-negativă, producătoare a bolii denumită bruceloză (bacteria se regăsește, de exemplu, în laptele nepasteurizat). *Neisseria meningitidis* este bacteria responsabilă pentru infecțiile de meningită. *Escherichia coli* este bacteria care poate cauza boli digestive. *Coccidioides* provoacă boli respiratorii. *Shingella* produce infecții ale tractului digestiv. *Salmonella* este bacterie patogenă intestinală.

Din rapoartele studiate rezultă că agenții patogeni și infecțiile în laboratoare au cauze precum: lipsa datelor precise asupra riscului real de infecție după expunere; lipsa de sisteme de supraveghere uniforme și coerente pentru infecții în laborator; raportare incompletă sau heterogenă privind incidentele și accidentele; nu este definit mai clar tipul de informații necesar în raportarea post-expunere. Deasemenea, apreciem că sunt insuficiente studii bazate pe dovezi asupra practicilor sigure în laboratoarele de diagnostic.

Am observat, din prelucrarea informațiilor colectate în studiul de caz de mai sus, că în cca 50% din cazurile de expunere sunt neidentificate, deci, neraportate. Totodată, între tipurile de laboratoare de diagnostic, de învățământ sau de cercetare se întâlnesc reguli diferite de biosiguranță sau biosecuritate. Pe de altă parte, din cele 64 de spitale cu laboratoare studiate, rezultă că în 38 nu există acoperire cu instrucțiuni sau ghiduri mai complete privind transmiterea bolilor intraspitalicești.

În contextul studiat, pe o scară de la 1 la 10, problemele, activitățile și acțiunile de educație și training în spitalele și laboratoarele investigate privind agenții patogeni și infecțiile, nota de nivel acordată este de 3,5-4. Am dedus că nu se manifestă conștientizare și vigilență suficientă față de expunerea accidentală sau deliberată a personalului în fața agresiunilor biochimice și biofizice din laboratoare.

Evidențierea cazurilor de infecții intraspitalicești este una din funcțiile esențiale ale managementului sanitar, necesară pentru depistarea problemelor sanitare. Se are în vedere asigurarea unui flux informațional specific pentru a oferi celor ce iau decizii date despre evenimentele semnalate.

Funcționarea eficientă a sistemului de control, respectiv a structurilor de control biochimice și biofizice trebuie să răspundă la următoarele cerințe: să se investigheze potențialul adecvat al specialiștilor și clinicienilor de a interpreta corect datele furnizate din cercetările de laborator; să se asigure nivel ridicat al calității investigațiilor de laborator; să aibă loc o conlucrare între microbiologi și epidemiologi pentru separarea falselor probleme de eventualele probleme reale în domeniu; să aibă loc informarea operativă a persoanelor cointeresate cu privire la metodele de evaluare, modificările protocolului de diagnosticare, detectare sau caracterizare a agentului microbial. Rezistența microorganismelor către dezinfectante este actualmente considerată factor principal care influențează eficacitatea măsurilor de dezinfecție în instituțiile medico-sanitare. Se constată un șir de tendințe comune caracteristice pentru infecțiile intraspitalicești. Rezistența la dezinfecție apare mai frecvent la tulpinile bacteriene intraspitalicești precum *P.aeruginosa*, *S. aureus*, *S. enteridis*, *E.coli*, *C.albicans* etc. Rolul principal aparține însă stafilococilor, ponderea cărora constituie 21,2-46,93% [12].

Cea mai semnificativă variabilitate a sensibilității microorganismelor se observă către dezinfectantele clorocompoziționale. Am observat că procesarea corectă a instrumentarului și echipamentelor medicale înainte sau după utilizare, are importanță în prevenirea bolilor nosocomiale. Dezinfecția și sterilizarea devin esențiale în contextul analizat. Formulele fizice de sterilizare se referă la: sterilizarea prin căldură uscată (în cuptor); sterilizarea uscată prin temperaturi joase; sterilizare cu radiații ionizante; sterilizarea cu ajutorul microundelor.

Metodele chimice de sterilizare sunt regăsite: în soluții dezinfectante puternice; pe cale chimică, gazoasă, cu vapori ai soluției de formaldehidă în alcool etilic; cu gaze; dezinfectarea și curățarea unificată a instrumentarului. Menționăm și mai recomandăm că suprafețele de lucru trebuie decontaminate după fiecare vărsare de materiale potențial periculoase precum și la sfârșitul zilei de lucru. Apreciem ca recomandabil un plan de management al biosiguranței și al unui manual de siguranță și operațiuni în fiecare laborator și spital din România. Totodată, lichidele contaminate trebuie decontaminate chimic sau fizic înaintea evacuării lor în rețeaua de canalizare. În funcție de riscul evaluat se poate dezvolta un sistem de tratare a acestor lichide.

Suntem de părere că este utilă o listă a celor mai importante practici și proceduri de laborator care stau la baza practicilor microbiologice corecte (GMT –Good Microbiological Techniques).

Fiecare laborator trebuie să adopte un manual propriu de siguranță sau operațiuni care să identifice pericolele cunoscute sau potențiale, precum și procedurile și practicile specifice pentru eliminarea sau reducerea la minimum a acestor pericole. Echipamentul de laborator este un element suplimentar, care nicidecum nu poate să înlocuiască aplicarea procedeelor corecte.

Considerăm că laboratoarele care realizează investigații microbiologice trebuie să asigure cerințele de bază către nivelele de biosiguranță, conform clasificării recomandate de OMS. Toate laboratoarele medicale de sănătate publică sau de diagnostic clinic în ambulatorii, spitale etc. trebuie concepute potrivit unui nivel înalt de biosiguranță, așa cum se arată exemplificativ în Anexa 8.

Deoarece nici un laborator nu are control complet asupra probelor pe care le primește, apreciem că personalul din laborator poate fi expus la microorganisme din grupuri de risc superioare celor anticipate. Această posibilitate trebuie luată în considerare când se elaborează planurile de politici de biosiguranță.

Pe de altă parte, apreciem că utilizarea necontrolată a preparatelor antimicrobiene conduce la sporirea antibioretistenței microbiene și diminuării eficienței lor. Ca atare, este imediat necesar, în opinia noastră, să se organizeze un sistem eficient de supraveghere epidemiologică asupra antibioretistenței microbiene.

Suntem de părere că trebuie elaborat un tip de management al bioriscului care să fie descris într-un manual de biosiguranță. Structurile de control biochimice și biofizice în laboratoarele și spitalele din România au nevoie de resurse de informații constând din recomandări, politici și proceduri. Personalul trebuie instruit și încurajat să lucreze în condiții de siguranță, să elimine sau să reducă expunerea la pericole biologice, biochimice sau biofizice. De aceea, părerea noastră este că în fiecare laborator sau spital din România sunt necesare instrucțiuni și reguli suplimentare, adaptate organizației în care se identifică pericolele existente sau potențiale, de natură biologică, biochimică și biofizică, stabilindu-se căile și mijloacele de reducere a riscurilor respective.

Cunoașterea în profunzime a procedurilor existente, activitățile desfășurate în conformitate cu atribuțiile fiecăruia, conștientizarea pericolelor biochimice și biofizice, instruirea continuă ș.a. sunt măsuri directe propuse pentru biosiguranță și biosecuritate. Sesizăm faptul negativ că în spitalele și laboratoarele din România, pe baza observațiilor și concluziilor obținute de la eșantionul de 64 de spitale din Municipiul București, monitorizarea sănătății și a stării sanitare nu se face în relație cu pericolele ocupaționale specifice. Dacă s-ar întâni o monitorizare reală în domeniu, atunci s-ar putea depista precoce expunerile la risc și infecțiile dobândite în laboratoare. Pe această bază ar fi excluse persoanele susceptibile din zonele sau activitățile cu risc ridicat și s-ar realiza imunizarea acestora prin vaccinuri. Respectarea constantă a recomandărilor de biosiguranță și evitarea sentimentului de securitate dat de rutină sau experiență, reprezintă garanții de bază privind asigurarea sustenabilității sanitare în mediul spitalicesc și sanitar de pe teritoriul României.

Concluzionăm că, în infrastructura de laboratoare și în spitalele din România problema pericolelor și infecțiilor dobândite se aseamănă cu situațiile de pe plan internațional, însă lipsa de viziune și de angajament pentru perfecționare și depășirea nivelurilor actuale de agresiune biochimică și biofizică nu oferă nivelul așteptat de eficiență și competitivitate.

În contextul organizării economico-manageriale a controlului buiochimic și biofizic, drepturile inspectorului sanitar și de sănătate trebuie completate astfel:

- să solicite conducerii instituției controlate, documentele și informațiile necesare pentru efectuarea controlului;

- să procure dovezi, să efectueze investigații sau examene, să ceară prezentarea documentației pe care o consideră necesară;

- să ceară informații, fie singuri, fie în prezența martorilor, de la orice persoană și despre orice problemă de sănătate publică, de natură biofizică sau biochimică din spitale și laboratoare care constituie obiectul controlului;

- să impună ca abaterile constatate în domeniu să fie remediate pe loc sau într-un timp limitat;

- să dispună măsuri atunci când conducătorul spitalului, laboratorului sau instituției de sănătate publică nu își îndeplinește obligațiile legale;

- să sesizeze organele de urmărire penală cu privire la cazurile de abateri considerate infracțiuni;

- să constate contravenții și să aplice sancțiuni contravenționale;

- să aibă acces liber, permanent și fără înștiințare prealabilă, în sediul instituției de sănătate publică care face obiectul controlului, sau în orice alt loc de muncă organizat de aceasta;

- să beneficieze de protecție din partea instituției publice, împotriva amenințărilor, violențelor, faptelor de ultraj cărora le-ar putea fi victimă în exercitarea atribuțiilor de control;

- să primească sprijinul și punctele de vedere din partea specialiștilor din cadrul Ministerului Sănătății sau a celor neutri în raport cu unitatea controlată.

- Obligațiile inspectorului sanitar și de sănătate trebuie completate astfel:

- să respecte și să aplice Constituția, legile și reglementările specifice care stabilesc atribuțiile, competențele și coordonatele activității Inspecției Sanitare, precum și drepturile și îndatoririle inspectorului sanitar cuprinse în acte normative, statut profesional, coduri de conduită, regulamente interne etc.;

- să respecte regulile, procedurile, uzanțele și normele tehnice elaborate și adoptate, potrivit legii, care cârmuiesc activitatea entității controlate;

- să respecte principiile ingerinței minime în activitatea entității controlate și a prezumției de nevinovăție a personalului care acționează în structurile de conducere sau de execuție ale acesteia;

- să își îndeplinească cu profesionalism, imparțialitate și în conformitate cu legea, îndatoririle de serviciu și să se abțină de la orice faptă care ar putea aduce prejudicii persoanelor fizice sau juridice ori prestigiului instituției de sănătate publică;

- să nu aibă nici un interes, direct sau indirect de orice natură ar fi acesta, în unitățile de sănătate publică care se află sub incidența controlului lor;

- să respecte regimul juridic al conflictului de interese și al incompatibilităților;

- să păstreze confidențialitatea oricărei reclamații care semnalează nerespectarea prevederilor legale din domeniul sănătății publice, și să nu dezvăluie conducătorului entității controlate faptul că inspecția a fost efectuată ca urmare a unei reclamații;

- să nu solicite și să nu accepte, direct sau indirect, pentru ei sau pentru alții, în considerarea funcției lor publice, daruri sau alte avantaje;

- la începerea acțiunii, să prezinte reprezentantului instituției de sănătate publică controlate împuternicirea expresă (ordin de serviciu, legitimație, orice alt document relevant) care confirmă desemnarea pentru efectuarea controlului, să indice actele normative a căror respectare va fi urmărită și să îl prevină asupra consecințelor refuzului de a permite efectuarea controlului;

- să solicite prezentarea și să facă mențiuni în registrul unic de control;

- să comunice reprezentantului instituției de sănătate publică controlate și să consemneze în actul de control că documentele, materialele și informațiile obținute în timpul controlului biochimic și biofizic își păstrează caracterul și gradul de confidențialitate acordate de emitentul acestora și va lua măsurile adecvate pentru aducerea la îndeplinire a acestei obligații.

3.2. Metode și tehnici ale organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic pentru asigurarea sustenabilității sanitare în instituțiile de profil din România și Republica Moldova

În cele ce urmează, voi prezenta propunerile de metode de management care, în opinia autoarei sunt cele mai potrivite și eficiente pentru organizarea economico-managerială și conducerea sistemelor în care se află structurile de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical.

- *Managementul prin excepție.* Acesta, în cazul studiat, se bazează pe principiul selecției abaterilor. Se stabilesc obiectivele (indicatorii) ce urmează a fi atinse, care în cazul studiat se referă la realizarea sustenabilității sanitare. Apoi, periodic este urmărită evoluția pentru îndeplinirea (atingerea) obiectivelor. Dacă se constată abateri (de exemplu, expirarea termenelor de folosire a unor produse alimentare în piețe), are loc comunicarea operativă, imediată, celor vizați, a abaterilor semnificative și se iau măsurile excepționale (oprirea vânzărilor, confiscare etc.). Avantajele aplicării metodei de conducere prin excepție în cadrul structurilor de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical, sunt: economisește timpul de conducere, permițând managerilor să se dedice efortului creator, de excepție; focalizează atenția managerilor asupra situațiilor ce ies din normalitate sau care au o evoluție critică; informațiile privind abaterile favorabile sunt recepționate de către manageri și acestea pot fi menținute sau influențate (accentuate); este posibilă identificarea problemelor care încep să devină critice pentru organizație; ocazionalizează emiterea de aprecieri mai obiective asupra colaboratorilor sau subordonaților.

- *Managementul pe bază de obiective.* Acesta se sprijină pe principiul repartizării obiectivelor și sarcinilor programate pe persoane din bordul director. Astfel, sunt antrenați pentru participare efectivă și conștientă totalitatea angajaților la activitățile de control biofizice și biochimice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical. Programul de control este defalcat pe obiective prioritare. Se precizează controlul executării lor, precum și cantitatea, calitatea, termenele de realizare. Fiecare obiectiv ce trebuie atins este caracterizat prin performanță impusă, pentru a se atinge sustenabilitatea sanitară programată. Pe parcurs, se analizează abaterile și se intervine cu sprijin pentru remedieri (aducerea la normalitate).

- *Managementul pe bază de motivare.* În acest caz, programul structurilor de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical este defalcat pe obiective prioritare, semnificative. Motivațiile sunt difuzate angajaților, mizându-se pe factorul psihologic a angajamentului în execuție. Fiecare angajat se simte astfel un colaborator al conducerii spitalului sau laboratorului și va contribui voluntar și conștient la realizarea obiectivului atribuit.

- *Managementul pe bază de informare și comunicare.* Managementul de acest tip se sprijină pe un schimb organizat de informații referitoare la desfășurarea activității structurilor de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical. Schimbul de informații se realizează pe *verticală*, până la echipele de executanți, și pe *orizontală*, între managerii de pe diferite niveluri, ori în cadrul aparatului funcțional. Comunicările și informările trebuie citite și înțelese, discutate critic, fiind evidențiate legăturile între rezultatele obținute și activitatea angajaților. În loc ca angajații să primească dispoziții, pe care nu le înțeleg întotdeauna (în consecință, le execută fără convingere), este mai util ca să le revină sarcina de a lua hotărâri în cunoștință de cauză, ducându-le la îndeplinire pe proprie răspundere.

- *Managementul pe bază de participare.* Acesta se referă la concretizarea principiului colaborării între angajați și manageri în cadrul structurilor de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical. La toate nivelurile de management se derulează consultări. Rezultatele consultărilor sunt folosite la luarea deciziilor. Astfel, se efectuează corelarea modului de executare a sarcinilor. Participarea la actul de management este largă, conștientă și liber consimțită, în rândul angajaților fiind satbilit sentimentul puternic de contribuție la luarea și aplicarea deciziilor.

- *Managementul pe bază de sistem.* În mod obișnuit, o structură de control biochimic și biofizic poate fi considerată un sistem, situație în care metodele matematice și tehnologiile informaționale sunt folosite în operaționalizarea diferitelor acțiuni în privința managementului. Tehnica și mijloacele moderne de colectare, prelucrare și stocare a informațiilor contribuie la creșterea vitezei și exactității procesului de luare a deciziilor. De regulă, se urmărește localizarea actului decizional în

timp real, deschizând posibilități de apreciere cu anticipație a tendințelor de dezvoltare a procesului în viitor.

- *Managementul pe bază de rezultate.* În situația de față se pune accent pe aspectele finale ale activităților structurilor de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical. Este apreciată măsura în care angajații participă la realizarea obiectivelor pentru sustenabilitatea sanitară. Totuși, se constată că nu în toate cazurile este posibilă aprecierea cu corectitudine complexă a acestei participări.

- *Managementul pe bază de strategii.* Reprezintă modul de anticipare a soluțiilor ce trebuie realizate în cadrul structurilor de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical, într-o evoluție pe termen lung. Previziunea strategică oferă un cadru unitar de acțiune la toate nivelurile ierarhice de conducere. Organizarea este continuă, planificarea strategică sprijină direcțional acțiunile sanitare, de sănătate și medicale propriu-zise, deciziile au motivație, iar delegarea și flexibilitatea sunt aplicabile.

- *Managementul de tip constructiv.* Presupune identificarea obiectivelor constructive în cadrul structurilor de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical și stabilirea modalităților de a le realiza. Resursele sunt mobilizate constructiv, iar soluțiile sunt de asemenea constructive pentru îndeplinirea priorităților în atingerea sustenabilității sanitare.

- *Managementul prin risc minimizat.* Riscul reflectă variațiile de distribuire a rezultatelor posibile, probabilitatea și valorile acestora în cadrul structurilor de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical. Atitudinea managerială față de risc este de respingere. Tratarea riscului pornește de la informațiile care sunt certe. Riscul este combinat cu randamentul sau profitul posibil.

- *Managementul prin programe.* Toate problemele referitoare la un program important precum cel din cadrul în cadrul structurilor de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical, sunt grupate, ierarhizate și subordonate, pentru coordonare și supraveghere specifică. Conducătorul de program este subordonat managerului general.

- *Managementul prin bugete.* Metoda are caracter predominant economic, urmărindu-se în detaliu contribuția la cheltuielile, veniturile și beneficiul în cadrul structurilor de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical, la nivel de spital, laborator sau compartiment. Metoda are la bază descentralizarea economică măsurată în etalon bănesc. Tipurile de bugete implicate în procesul specific de management în cadrul structurilor de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical, sunt: bugetul continuu, bugetul periodic, bugetul-proiect, bugetul pe responsabilități (compartimente, sectoare), bugetul operațional, bugetul fix sau variabil.

În opinia noastră, managementul structurilor de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical, diagnosticarea are rol similar cu operația, având același nume în medicină. Într-o primă fază, managerul exercită sarcinile de control-evaluare ce revin propriei persoane în munca de conducere și organizare. O investigație corectă, realistă a organismului sistemului sănătății în România conduce la concluzii ce folosesc procesului decizional.

Prin diagnosticare în cadrul structurilor de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical, sunt evidențiate cauze și se emit recomandări corective sau de dezvoltare, așa cum se sugerează în figura 3.4.

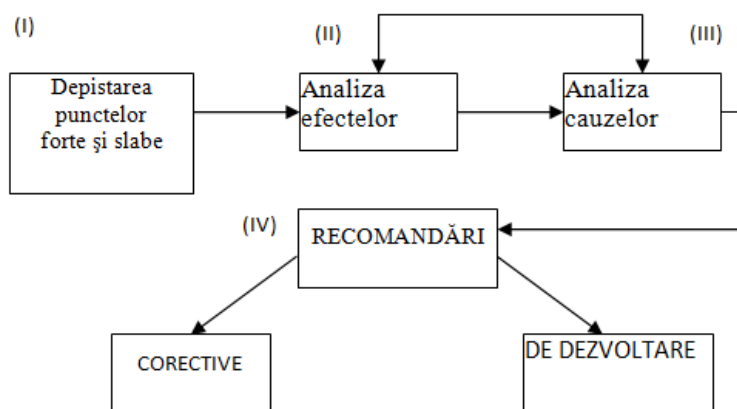


Fig. 3.4. Momente ale analizei-diagnostic în cadrul structurilor de control biochimice și biofizice

Sursa: elaborată de autoare pe baza sursei [54, p.290]

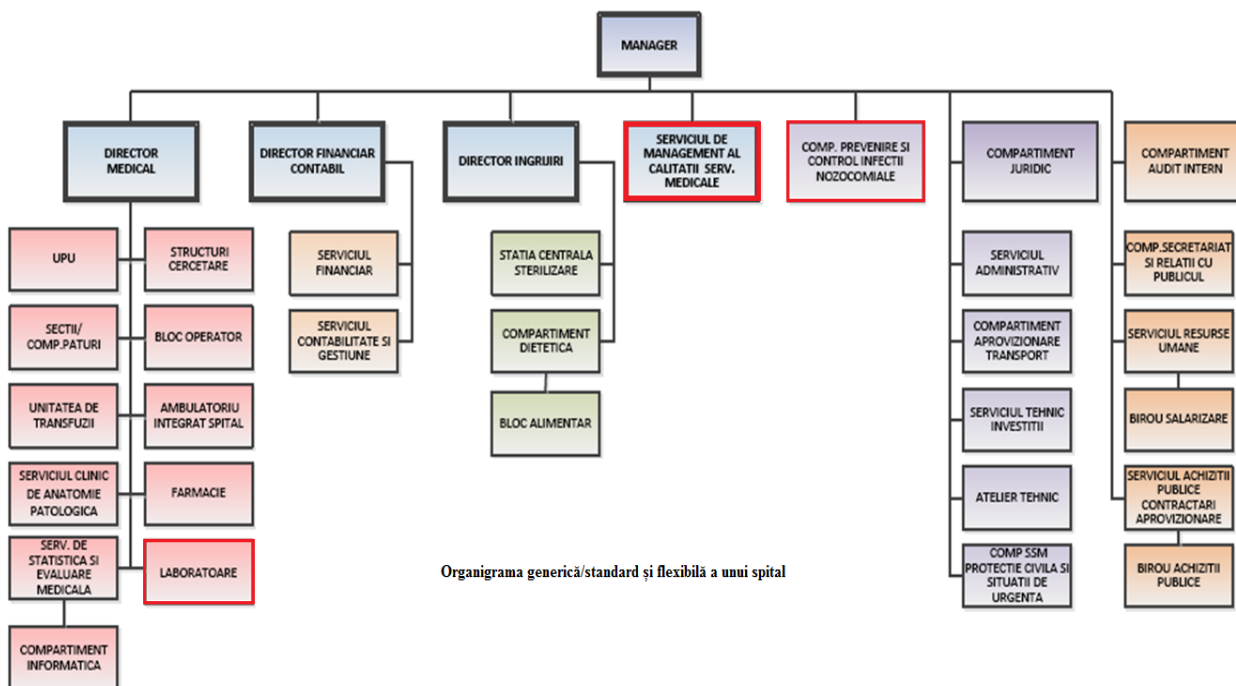
Totodată, autoarea consideră că în sistemul general de sănătate publică este important să existe o concepție unitară în privința elaborării și aprobării organigramelor spitalelor.

Acest aspect este important deoarece funcția de control, inclusiv biochimic și biofizic, de evaluare a sustenabilității sanitare, nu poate fi aplicată dezordonat sau într-o gamă mare de moduri.

Autoarea propune o organigramă generică, standard, însă flexibilă, care să cuprindă nivelurile și compartimentele cele mai eficiente pentru decizii de control biochimic și biofizic în vederea asigurării sustenabilității sanitare (figura 3.5.).

Calitatea diagnosticului în cadrul structurilor de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical, este dependentă de măsura în care s-au identificat atotcuprinzător cauzele generatoare de disfuncționalități.

Recomandările, în opinia autoarei, trebuie corelate cu cauzele identificate [58, p.148-152].



Organigrama generică/standard și flexibilă a unui spital

Fig. 3.5. Propunere de organigramă generică, standard și flexibilă pentru organizarea economico-managerială a controlului în spitalele din România care să cuprindă compartimente cu atribuții eficiente de control în domeniul sănătății publice

Sursa: sistematizare/ prelucrare după www.cdep.ro/proiecte., vizitată la 2 mai 2015.

Etapele principale ale utilizării metodei diagnosticării prezentate în figura 3.6, au în vedere startul (stabilirea domeniului investigat, respectiv cel al structurilor de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical) și finalul (recomandări).

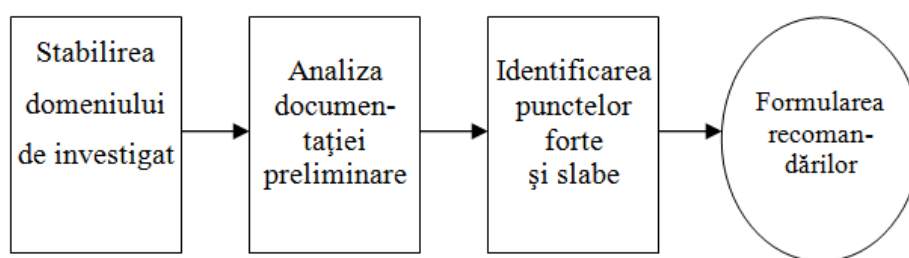


Fig. 3.6. Etapele manageriale ale procesului diagnosticării în cadrul structurilor de control biochimice și biofizice

Sursa: elaborată de autoare pe baza sursei [54, p.290].

Pentru buna desfășurare a procesului de diagnosticare în structurile de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, al sănătății și sectorului medical, în opinia noastră, este necesar să realizeze:

- 1) întocmirea de către manager a unei fișe cu principalele caracteristici tipologice ale structurii de control biochimic și biofizic, în care își desfășoară activitatea;
- 2) identificarea datelor semnificative care definesc cadrul conceptual în care acționează managerii structurilor respective;

3) elaborarea unui tablou sinoptic de sinteză (aspecte constante, cauze care le generează, măsuri preconizate, imediate și de perspectivă) și a unui program de implementare (acțiunea-măsură, tipul măsurii, rezultate așteptate, resurse necesare, etape de realizare, răspunsuri de execuție, termene, tehnici și metode de conducere a implementării pentru fiecare măsură).

În raport cu precizările arătate, descriem și propunem mai jos unele soluții științifice inovatoare pentru diferite tipuri de management, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, cu care să se stăpânească problemele de agresiune biochimică și biofizica asupra oamenilor aflați în laboratoare și spitale.

În context, pentru organizarea economico-managerială a controlului biochimic și biofizic în sistemul sanitar, de sănătate și medical, se propun următoarele:

- *Eliminarea totală a surselor de afectare negativă (A).*

Începutul eliminării cauzelor de afectare biofizică și biochimică se concretizează în evitarea, restricționarea totală a expunerii omului la factori periculoși la substanțe din procese și fenomene biofizice și biochimice.

Alternativele propuse se referă la înlănțuirea “eliminare-substituire-ținere sub control”, conform celor prezentate în figura 3.7.

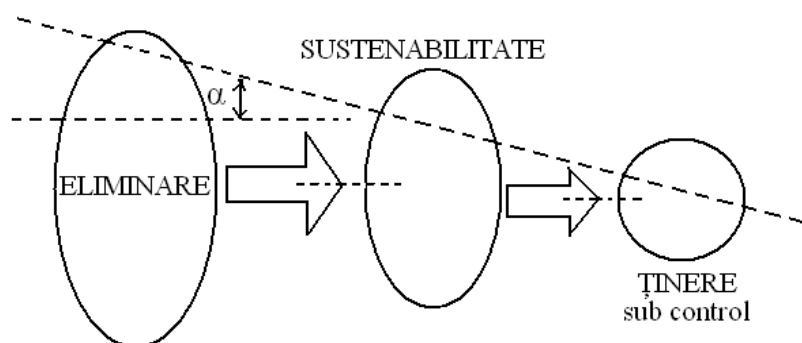


Fig. 3.7. Managementul înlănțuirii activităților în vederea eliminării factorilor și surselor de deranjare ale sustenabilității sanitare în laboratoarele și spitalele din România
Sursa: elaborată de autoare, din surse de analiză proprie

Legislația UE în domeniu confirmă obligația eliminării substanțelor periculoase, afectante, în cadrul măsurilor de protecție generală, inclusiv sanitară. Eliminarea substanțelor în cauză vizează asigurarea față de riscurile legate de 1) agenții chimici biochimici și biofizici, conform Directivei nr. 89/391/CEE [116], 2) agenții cancerigeni, conform Directivei nr. 90/394/CEE [117] și 3) agenții biologici, conform Directivei nr. 2000/54/CE a Parlamentului European [118].

Organizarea și conducerea eliminării, de exemplu în sistemul spitalicesc și cel al laboratoarelor, se poate referi și la situația de parțialitate (eliminarea parțială). Pentru eliminarea totală se dovedește de importanță practică managementul eliminării.

Eliminarea este, în fapt, calea pentru evitarea riscurilor date de substanțele periculoase din procese biochimice și biofizice, în laboratoare și spitale, prin modificarea produsului sau a procesului pentru care substanțele în cauză sunt utilizate.

Când eliminarea nu se dovedește realizabilă, atunci, din perspectivă managerială se recurge la substituție. Această opțiune prevede înlocuirea substanței și factorilor periculoși sau a proceselor biochimice și biofizice care au riscuri ridicate față de sustenabilitatea sanitară, apelând la variante cu periculozități mai reduse.

În final, dacă substanțele și factorii periculoși în cauză nu pot fi eliminați și, în egală măsură, nu pot fi substituiți, se apelează la alternativa ținerii lor sub control.

Ca atare, expunerea biochimică și biofizică poate fi stăpânită în laboratoare și spitale prin 1) procesări biochimice și biofizice în sisteme închise, 2) mai bună organizare și conducere a proceselor pentru controlul emisiilor periculoase; 3) soluții pentru micșorarea tehnică a concentrațiilor în zona de expunere, 4) măsuri organizatorice de micșorare a numărului membrilor din grupurile de lucru și 5) folosirea echipamentelor potrivite de protecție.

Managementul efectiv, propus pentru cazul de față pentru activitățile din laboratoare și spitale, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, se referă la pașii redați în figura 3.8, după cum urmează: (P₁)= stabilirea alternativelor de eliminare sau înlocuire; (P₂)= compararea alternativelor de eliminare sau înlocuire; (P₃)= adoptarea unor decizii privind eliminarea sau înlocuirea substanțelor și a acțiunilor biochimice și biofizice periculoase în laboratoarele și spitalele autohtone.

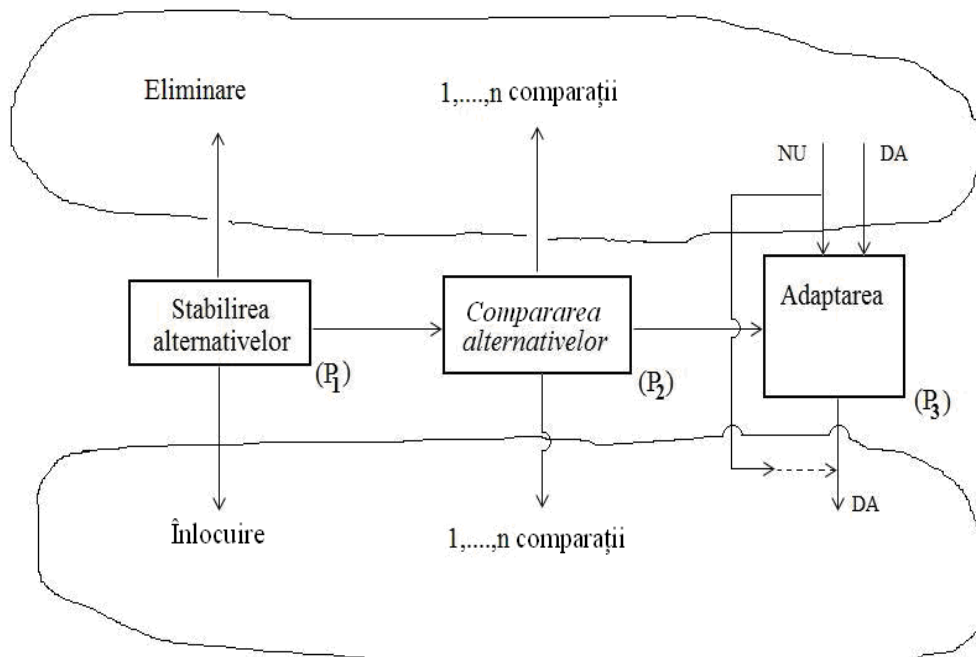


Fig. 3.8. Managementul eliminării sau înlocuirii factorilor și substanțelor periculoase de origine biochimică și biofizică pentru sustenabilitatea sanitară
Sursa: elaborată de autoare, din surse de analiză proprie

În țările din UE, inclusiv în România, se întâlnesc ghiduri pentru substituiri. În Marea Britanie documentul poartă denumirea “Șapte pași în direcția substituiri” [137], iar în Olanda reglementarea se numește “Substanțe periculoase la locul de muncă” [142].

- *Managementul minimizării factorilor și surselor care influențează sustenabilitatea negativă sanitară (B).*

În principal, în laboratoarele și spitalele din România, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, propunem ca acțiunile să se refere la a) micșorarea difuzării și dispersiei surselor biochimice/biofizice periculoase negative și/sau b) reducerea ori micșorarea calitativă a substanțelor afectante, conform propunerilor din figura 3.9.

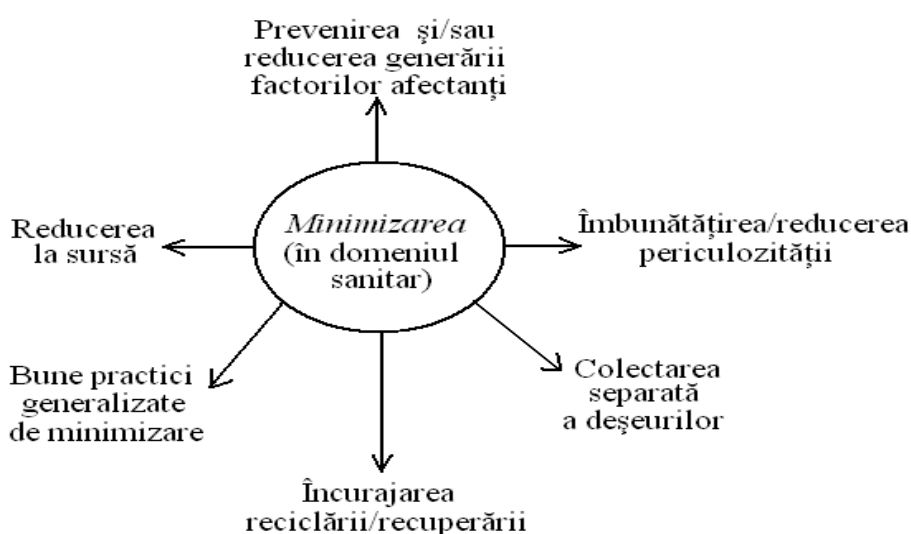


Fig. 3.9. Metode de minimizare a factorilor de impact negativ a acțiunilor biochimice și biofizice asupra sustenabilității sanitare în laboratoarele și spitalele din România

Sursa: elaborată de autoare, din surse de analiză proprie

Analiza critică a cunoașterii organizării și conducerii factorilor cu impact negativ asupra sustenabilității sanitare în laboratoarele și spitalele din România, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, presupune identificarea deficiențelor sistemului de management în domeniul pericolelor biochimice și biofizice, inclusiv cele legate de expunerea umană ambientală, așa precum este ea readată în Anexa 9, ca fiind întâlnită în practică.

Autorul Cherubini F. și colaboratorii, în anul 2008 [91, p.255-256] are opinia că “ecosistemele reciclează orice tip de deșeuri”. În aprecierea noastră, produsele utile legate de procesele biofizice și biochimice, în contextual asigurării sustenabilității sanitare în laboratoare și spitale, dacă provin de la un compartiment pot fi resurse utile pentru un alt compartiment în ecosistem.

Suntem de părere că în ecosistemul caracterizat de sustenabilitate sanitară, de exemplu într-un spital, prin minimizarea factorilor de impact negativ se ajunge să se arate că acesta poate fi auto-organizat, astfel încât resursele ar putea fi utilizate ori consumate.

Minimizarea, în cazul de față, din perspectivă managerială într-un spital, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, poate fi asimilată operațional cu o formulă de controlling (control în sine), mizând pe politica actuală de organizare și conducere a riscului față de sustenabilitatea sanitară din sistemul spitalicesc din România.

Avansăm însă ideea că un program de minimizare în domeniu, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, necesită monitorizare și evaluare periodică.

- *Managementul limitării factorilor și surselor care influențează sustenabilitatea negativă sanitară.* În principal, în laboratoare și spitale, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, se au în vedere modalități de limitare a invaziei surselor afectante în ecosisteme și infrastructuri periculoase pentru sustenabilitatea sanitară.

Acțiunea de a limita sau a se limita, se referă la restrângerea, îngrădirea surselor negative cu scopul de a fi controlată dimensiunea rezultatului sau a situației în urma agresiunilor biochimice ori biofizice în laboratoare și spitale.

Într-o altă variantă de soluție propusă, limitarea înseamnă menținerea nivelului afectant biofizic și biochimic. Rezultatele pot, în egală măsură, să fie mărginite, “învecinate”, ori delimitate, fixate între anumite limite care sunt permise pentru a nu afecta sănătatea umană în laboratoare și spitale. În context, conform Anexei 10, se întâlnesc și elemente de inter-relaționare pentru constituirea culturii sustenabilității, inclusiv a celei sanitare.

- *Managementul protecției ecosistemelor și sistemelor infrastructurale în fața factorilor și surselor care influențează negativ sustenabilitatea sanitară.*

În acest caz, în principal, se are în vedere protecția receptorului (personalului din laboratoare și spitale, din structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical), respectiv a ecosistemului în fața surselor de afectare biochimică și biofizică.

În această variantă de soluție, este prevăzută organizarea ocrotirii, apărării ecosistemului și infrastructurilor din laboratoare și spitale prin intermediul măsurilor de protejare față de stimuli negativi biofizici și biochimici.

Conducerea operațiilor de protecție în laboratoare și spitale se poate face, în opinia autoarei, prin procedee cu bariere sau obstacole față de rezultatele acțiunilor invazive ale stimulilor negativi biofizici și biochimici.

Metodele de management în domeniul studiat și descrise mai sus pentru laboratoarele și spitalele din structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical din

România, sunt urmate de elaborarea de tehnici manageriale, aflate față în față cu tehnicile eco-tehnologice, ținând seama și de amprenta ecologică biochimică și biofizică a omului, redată în Anexa 11, respectiv de influențele de bază provenite din bioconcentrare, bioacumulare și bioamplificare expuse în Anexa 12.

În context, am conceput unele tipuri de management pentru: 1) translocări, 2) stabilizarea surselor negative biochimice și biofizice, 3) atenuarea surselor negative și 4) remedierea afectărilor.

În continuare, prezentăm mai jos descrierea variantelor de programe de management propuse în domeniul studiat pentru laboratoarele și spitalele din sistemul de sănătate din România:

- *Managementul translocărilor* (1) se referă la mutarea surselor și factorilor de afectare biofizică și biochimică, respectiv a infrastructurilor și corpurilor din ecosistem potențial afectate. În domeniul cercetat, exemplificarea pentru procesul menționat mai sus se regăsește în cazul alimentației omului bolnav cu produse obținute în urma absorbției erbicidelor și translocarea lor în plante.

Pe de altă parte, în microbiologie pătrunderea bacteriilor într-o celulă gazdă se realizează printr-un proces denumit endocitoză.

Acțiunea prin care unele bacterii pătrund doar temporar în celule și sunt ejectate ori rejectate este cunoscută ca fiind de translocare.

În context biochimic și biofizic afectant al sustenabilității sanitare în laboratoarele și spitalele din România, suntem de părere că se impun optimizări manageriale ale acțiunilor de translocare. Se observă că, în general, în infrastructurile studiate este păstrat sistemul managerial clasic, tradițional al viziunilor în domeniu: intrări-procesări (afectări)–ieșiri.

Folosind managementul pentru stăpânirea translocărilor surselor afectante biochimice și biofizice, suntem de părere că se întrevăd avantajele activităților biochimice și biofizice raționale, în laboratoare și spitale, bazate pe cunoașterea legităților ce susțin dinamica fenomenelor aferente sustenabilității sanitare, prin agricultură ecologică.

Dacă suntem realiști, în opinia noastră, reducerea completă sau totală a afectărilor negative biochimice și biofizice nu are șanse tehnologice ori economice totale și, ca atare, propunem să se apeleze la managementul armonizării obiectivelor din infrastructuri și entități (instituții spitalicești, laboratoare, organizații, firme ș.a.), pentru atingerea stării de mediu suportabil, pentru trai sănătos în condiții nepoluante sau de nepoluare.

Translocările contribuie, totuși, la obținerea optimului operațional biochimic și biofizic, luând în calcul cheltuielile pentru asigurarea sustenabilității sanitare în laboratoare și spitale.

Se deduce că dacă se efectuează cheltuieli eco-tehnologice, gradul de reducere a afectărilor negative biochimice și biofizice în laboratoare și spitale este înalt, iar efectele asigurării sustenabilității sanitare sunt maxime.

- *Managementul stabilizării (2)* se referă asigurarea modificărilor în privința limitării agenților negativi de natură biochimică și biofizică în privința sustenabilității sanitare, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical.

Stabilizarea înseamnă întărirea, consolidarea, statornicirea nivelurilor negative din surse biochimice și biofizice în regim nederanjant pentru cursul vieții umane, biologice, vegetale ș.a.

În fapt, prin organizarea și conducerea parametrilor aprobați, pentru afectarea considerată nederanjantă, se ajunge la stabilizarea în timp a proprietăților în jurul unui nucleu statistic asigurătoriu pentru calitatea și sustenabilitatea sanitară, acceptată în laboratoare și spitale, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, deoarece, conform Anexei 13, bunurile și serviciile sub control biochimic și biofizic sunt contributive la sănătatea și bunăstarea.

Managementul stabilizării contribuie la manifestarea etapei de normalizare a impactelor, mizând pe: sistematizarea cunoașterii în domeniul sustenabilității sanitare, inventarierea ecotehnologică a acțiunilor de protecție, stabilirea măsurilor de normalizare a impacturilor, integrarea acțiunilor în strategii și tactici în domeniu și, în final, constituirea procesului decizional referitor la instaurarea sustenabilității sanitare în laboratoare și spitale.

- *Managementul atenuării (3)* se referă la confruntarea între forțele de schimbare și cele ce se opun schimbării în situațiile negative biochimice și biofizice din laboratoare și spitale, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical,.

Schimbarea prin atenuare, în opinia autoarei, face parte din procesul general al schimbării organizaționale, în condițiile în care factori afectanți negativ de natură biochimică și biofizică își fac resimțită prezența în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, la anumite niveluri deranjând sustenabilitatea sanitară în laboratoare și spitale.

Poziția autoarei față de problema de mai sus este că nivelul actual al performanțelor este opus nivelului obținut prin schimburi eco-tehnologice de natură organizațională, pe căi manageriale specifice.

Atenuarea se întâlnește ca rezultat al manifestării cu teamă pentru schimbarea puterii și influenței decidenților biochimici și biofizici în rândul oamenilor.

Așadar, ignorarea schimbării radicale în domeniu este consecință a lipsei de viziune inovativă, a lipsei de curaj decizional în infrastructurile de laboratoare și spitale.

- *Managementul remedierii (4)* are în vedere îndreptarea, refacerea, restabilirea, respectiv îmbunătățirea situațiilor în curs, a situațiilor post-afectante din partea factorilor biochimici și biofizici în legătură cu sustenabilitatea sanitară în laboratoare și spitale, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical.

Organizarea și conducerea remedierii în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical se bazează pe mecanismele de bioremediere așa cum sunt redată în figura 3.10.

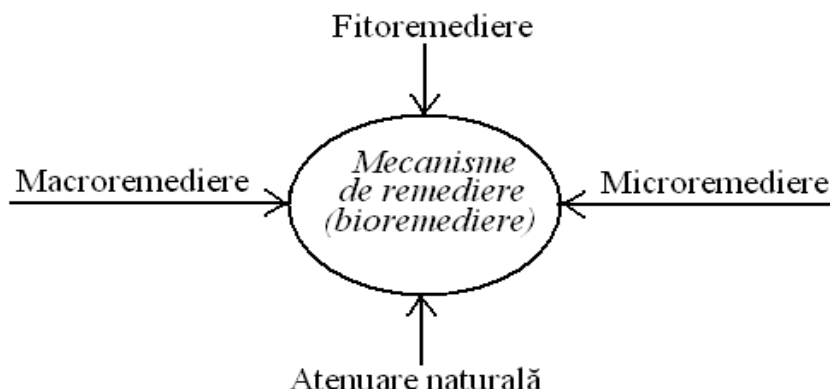


Fig. 3.10. Elemente constitutive ale tehnicii manageriale vizând bioremedierea în vederea asigurării sustenabilității sanitare în laboratoare și spitale
Sursa: elaborată de autoare, din surse de analiză proprie

Suntem de părere că, în fapt, trebuie stăpânite elementele care să protejeze ceea ce s-a obținut printr-o eventuală bioremediere a domeniului infrastructural și organizațional, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, în vederea asigurării sustenabilității sanitare în laboratoare și spitale. Tehnicile de management pentru remediere se referă la a) microremediere, b) atenuare naturală, c) macroremediere și d) ajungerea la operația de fitoremediere.

În final, autoarea apreciază că sistematizarea metodelor și tehnicilor de management propuse pentru organizarea și conducerea referitoare la sustenabilitatea sanitară în laboratoarele și spitalele din România, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, evidențiază *întâietatea managementului prin obiective*, prin asigurarea surselor și îmbunătășirea situațiilor de procesare sanitară în domeniu.

Pornind de la infrastructuri cu surse și afectări biochimice și biofizice, prin transpunerea în practică managementului prin obiective se ajunge la stăpânirea controlului și la asigurarea sustenabilității sanitare în laboratoare și spitale, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical. Sistematizând opiniile de mai sus, deducem că situația dificilă deosebită pe care o înregistrează sistemul sanitar și de sănătate din România are cauze multiple, complexe.

Suntem de acord cu concluzia că din punct de vedere managerial, guvernamental, se întâlnesc întârzieri în ceea ce privește definitivarea unei viziuni mai coerente și realiste în strategia pentru sustenabilitate sanitară și sănătate publică. Însă, acestei situații i se adaugă lipsa de metode și tehnici specifice de management pentru controlul și opțiunea activităților în domeniu.

Propunerile noastre de metode și tehnici manageriale în domeniu, avansate sintetic mai sus, țin seama, în principal, și de elementele de fond, de conținut de structură a sistemului sanitar și de sănătate, specifice României. Astfel, constatăm că structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical joacă rol esențial, de conținut specific, în definirea modalităților de asigurare a sustenabilității sanitare pentru sănătatea oamenilor și, ca atare, în laboratoare și spitale este necesară revizuirea felului de organizare și conducere a procesului general de asistență medicală curativă și preventivă.

3.3. Model al organizării economico-manageriale a controlului biochimic și biofizic pentru maximizarea sustenabilității sanitare

Un model al dezvoltării durabile în România și pe plan local impune luarea în considerare a temei “sănătate”, cel puțin împreună cu subtemele “acces la serviciile de sănătate”, “acces la apă potabilă” și “salubritate”. Temele și subtemele susmenționate fac parte dintr-un set de dimensiuni aferente dezvoltării durabile în România.

În continuare, am constatat că dimensiunea de mediu, notată în figura 3.11 cu (DM), a dezvoltării durabile cuprinde un număr de 5 teme cu subteme aferente, care au contribuții la realizarea cadrului dezvoltării durabile.

Am considerat că dimensiunile cadrului dezvoltării durabile se referă la teme și subteme care ar trebui reunite matricial într-un sistem de indicatori care, în final, să ofere un indicator agregat, privind sustenabilitatea dezvoltării economico-sociale a României, în care să fie cuprinsă și sustenabilitatea sanitară, în condițiile manifestării proceselor biochimice și biofizice agresive [55, p. 15- 22].

Potrivit Comisiei pentru Dezvoltare Durabilă (Commission for Sustainable Development) [96, p.15-16] principalele dimensiuni ale cadrului dezvoltării durabile sunt: I) domeniul social, notat cu (DS); II) domeniul de mediu, notat cu (DM); III) domeniul economic, notat cu (DE) și IV) dimensiunea în laboratoarele și spitalele din țară instituțională, notată cu (DI), redate în figura 3.11.

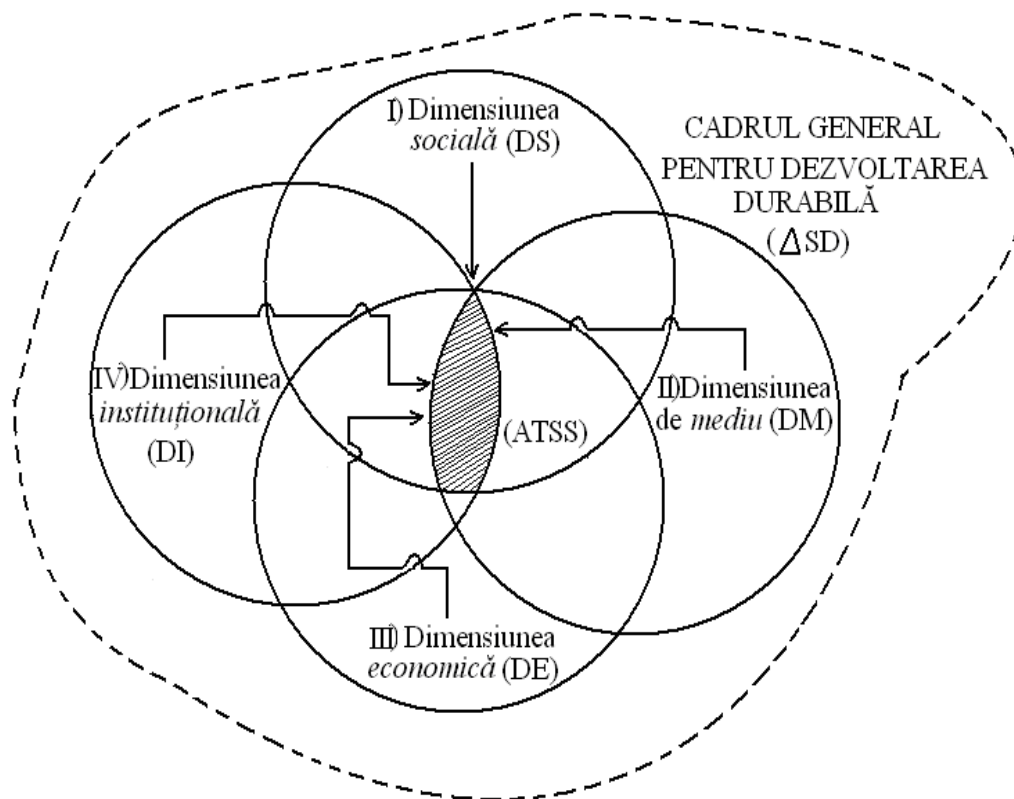


Fig. 3.11. Schema de management a cadrului dezvoltării durabile și zona (ATSS) pentru punerea în practică a conceptului de sustenabilitate sanitară (ATSS) în România

Sursa: elaborată de autoare în baza sursei [96 p.25-26].

În fapt, pe baza desenului din figura 3.11., am alcătuit un sistem de ecuații matematice referitoare la concepția de mai sus, prin descriere simbolică, având notațiile din figură, obținând relațiile de mai jos:

$$\begin{cases} \{ATSS\} = \{DS\} \cap \{DM\} \cap \{DE\} \cap \{DI\} \\ ((\{DS\} * \{DM\} * \{DE\} * \{DI\}) \rightarrow \max (\Delta SD)) \end{cases} \quad (3.4)$$

Sistematizând concepțiile din domeniu, constatăm că, protecția omului și mediului au avut, în istorie, caracter natural, însă în ultimii zeci de ani se observă eforturi depuse pentru a determina ieșirea, cel puțin a omului, din raportul static cu natura.

Procedând la studiul în profunzime a fiecărei dimensiuni, am dedus că sănătatea, incluzând serviciile sanitare și problematica sustenabilității sanitare, se regăsește în rândul temelor și subtemelor aferente dimensiunii sociale a dezvoltării durabile așa cum se prezintă în figura. 3.12.

Reieșind din cele spuse mai sus, prin crearea propunerilor de corectare a strategiei de asigurare a sustenabilității sanitare, recomandăm ca managementul structurilor de control să fie orientat pentru stabilirea a cât mai multe bucle reactive (reacții inverse) de corecții a intrărilor, respectiv de ajustare a

procesărilor pentru atingerea valorilor comandabile finale programate, planificate, caracterizate sintetic în sustenabilitatea sanitară asigurată, așa cum se observă în prezentarea din figura. 3.13.

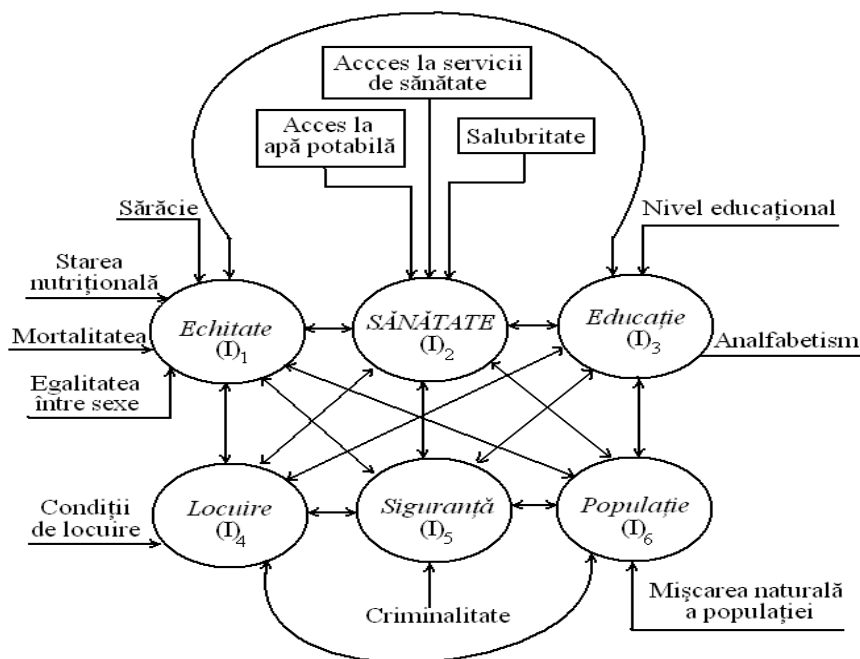


Fig. 3.12. Managementul sănătății cu problematica sustenabilității sanitare în rândul temelor și subtemelor aferente dimensiunii sociale, notată, (DS), a dezvoltării durabile în România
Sursa: elaborată de autoare în baza sursei [55, p. 15- 22]

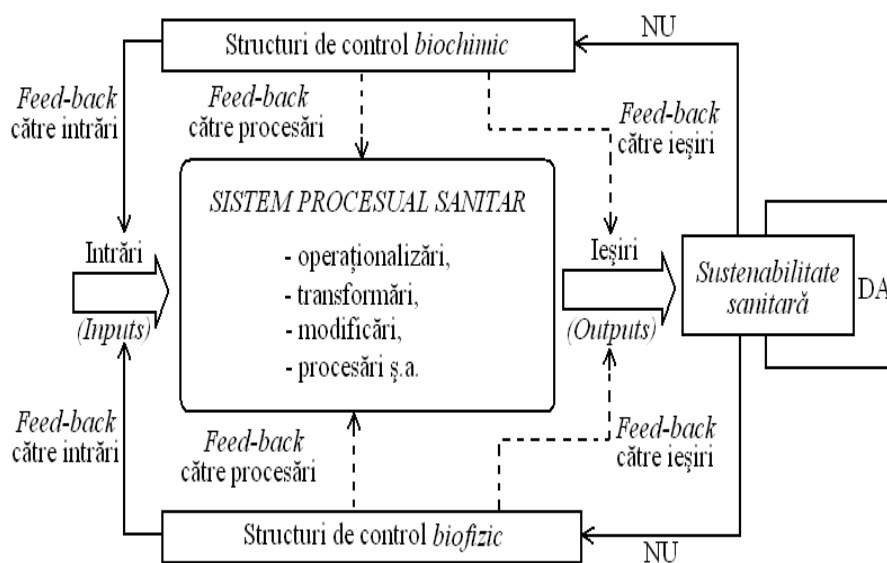


Fig. 3.13. Managementul structurilor de control biochimice și biofizice pentru aplicarea corecțiilor intrărilor, procesărilor și ieșirilor în sistemul sanitar din România spre a obține sustenabilitatea sanitară planificată la nivel înalt
Sursa: elaborată de autoare în baza sursei [104, p.347]

Din perspectivă biochimică și biofizică, în laboratoarele și spitalele din România, dezvoltarea, inclusiv cea sanitară, este sustenabilă atunci când din punctul de vedere al managementului, legăturile dintre natură, societate și economie rămân intacte.

Dezvoltarea în domeniul sanitar este nesustenabilă atunci când sănătatea este ignorată.

Dezvoltarea nesustenabilă, în situațiile descrise mai sus, se înregistrează atunci când activitățile din biochimie și biofizică obolesc, - prin folosire, sistemele sociale și cele naturale, dincolo de capacitatea lor.

Dacă sunt suprafolosite, aceste sisteme biochimice și biofizice își pierd capacitatea de automenținere și de întreținere.

Ca atare, dezvoltarea nesustenabilă în domeniul sanitar în România apare atunci când din punctul de vedere al managementului beneficiile sanitare pe termen scurt sunt preferate în dauna celor pe termen mediu și lung – la orice scară, de la cea locală la scara globală.

Autoarea este de părere că sustenabilitatea sanitară nu este un obiect fizic, material, tangibil care să poată fi definită prin dimensiuni concrete din sistemul internațional de unități de măsură. Sustenabilitatea sanitară este „o stare”, „o situație” o calitate în sistemul general al mediului înconjurător.

Măsurarea sustenabilității sanitare face parte din modul de măsurare a capitalului intelectual, a activelor intangibile.

De aceea, pentru a evalua, estima și măsura sustenabilitatea sanitară am recurs la procedee de evidențiere care fac parte din categoria celor care măsoară „cunoașterea”, despre un anumit concept cum este sustenabilitatea sanitară. În investigațiile științifice de față am ajuns la concluzia că procedeul cel mai potrivit pentru evidențierea sustenabilității sanitare este *modelarea*. Ca atare, am stabilit că singura cale științifică, eficientă și concretă în acest caz este reprezentarea sustenabilității sanitare cu ajutorul unui model.

În realitatea obișnuită un model imită o stare, o situație care prin analogie reflectă aceea stare, aceea situație din punct de vedere cantitativ (dimensiuni, conținut) și calitativ (proprietăți, semnificații, funcțiuni).

Din rândul modelelor cunoscute în practica științifică autoarea apreciază că modelarea matematică (folosind simboluri, litere, cifre, indici etc.) și modelarea prin exprimare grafică (folosind scheme, desene, figuri, săgeți, linii continue, linii punctate, cercuri, dreptunghiuri etc.) sunt cele mai potrivite pentru reprezentarea sustenabilității sanitare, considerată „stare”, respectiv „situație” în mediul înconjurător.

În context, am avut în vedere să se imagineze un model nou, original, propriu în premieră în literatura de specialitate, ca o contribuție științifică personală, originală, care să conducă la obținerea unei concepții (să realizeze conceptualizarea) referitoare la abordarea economico-managerială a organizării controlului biochimic și biofizic pentru asigurarea sustenabilității sanitare în România).

Printr-o linie de contur închis, se cuprind în interior toate celelalte reprezentări și simboluri de reprezentare a sustenabilității sanitare.

De fapt, acest contur va îngloba conceptul de sustenabilitate sanitară pe care caut să-l explic din punct de vedere cantitativ și calitativ prin reprezentare grafică.

Acest contur, de fapt, el reprezintă în mod principal feed-back-uri, reacții ale elementelor reprezentate în interiorul său referitor la sustenabilitatea sanitară.

În continuare, în aprofundarea explicativă a modelului, în interiorul conturat, elementul central esențial care determină, stabilește și influențează concepția despre sustenabilitatea este abordarea economico-managerială a organizării controlului biochimic și biofizic.

Se precizează că nici o variantă de concept de sustenabilitate sanitară nu poate fi concepută fără luarea în considerare a structurilor biochimice și biofizice care influențează negativ sau pozitiv sănătatea oamenilor și asupra cărora, sau cu ajutorul lor, trebuie efectuat controlul care în cadrul de față îl supunem cercetării pentru organizare economico-managerială.

Astfel, se modelează structurile manageriale (adică, asupra structurilor biochimice și biofizice se întâlnesc obligatoriu influențe manageriale de organizare, de conducere, de organigrame, de resurse umane, de metode și tehnici de conducere etc.).

Am observat că structurile biochimice și biofizice determină influențe, adică, pentru un anumit tip de structură biofizică și biochimică este necesar un anumit tip de management.

De asemenea, rezultă că un anumit tip de sistem de management poate determina transformarea, modificarea sau adaptarea structurilor biochimice și biofizice așa încât să poată fi organizate și conduse printr-un control real.

De exemplu, organigramele sunt realizate în funcție de resursele umane dar și de infrastructurile aplicabile structurilor biochimice și biofizice (adică spitale, laboratoare, etc.).

Observăm că infrastructurile pot influența structurile biofizice și biochimice care, la rândul lor, pot produce influențe, de exemplu pot impune cerințe asupra sistemului clădirilor, aparaturii etc.

Totuși, managementul sau sistemele de management nu sunt active tangibile (materiale), ci doar conceptuale.

Structurile biochimice și biofizice sunt vizate permanent de nevoia de management, de infrastructuri și control/investigare-evaluare, în fapt acest nucleu fiind obligatoriu necesar să fie suspus organizării economico-manageriale.

Autoarea apreciază că în domeniu trebuie realizată obligatoriu și investigarea ori evaluarea *economică*, alături de investigarea și evaluarea *managerială*.

Cele două tipuri de investigații și evaluări se compun și influențează mărimile și calitățile din interiorul domeniului, situație în care se determină consecințele care influențează conturul general al sustenabilității sanitare.

Cu alte cuvinte, managerilor spitalelor și laboratoarelor li se recomandă să afle/ să cunoască permanent dacă structurile biochimice și biofizice au maximul de cantitate și calitate și sunt corectate permanent de feed-back-uri, odată cu compunerea managementului și infrastructurilor.

Așadar, un model specific fiecărui spital sau laborator arată, în fapt, situația esențială cu privire la concepția abordării economico-manageriale a organizării controlului biochimic și biofizic în vederea asigurării sustenabilității sanitare.

Sistemul de control organizat prin compunere economico-managerială, care influențează direct structurile biochimice și biofizice provenite din compunerea dintre management și infrastructuri, este cel care compus cu structurile biochimice și biofizice și determină, în fapt, sustenabilitatea sanitară maximă.

Orice model, în opinia autoarei, este compatibil cu un eventual model matematic simbolic, care are același conținut, aceeași semnificație, și conduce la același rezultat consolidat privind sustenabilitatea sanitară maximă, însă forma de reprezentare este diferită, dar perfect complementară necontradictorie.

O astfel de abordare în lucrarea de față arată că organigramele spitalelor, laboratoarelor, instituțiilor de sănătate publică, a ministerelor etc. trebuie concepute inițial prin modelare, adică să se evite stabilirea lor rigidă, impusă, fără a se ține seama de realitățile specifice în domeniu.

Considerăm că este util să se identifice mai clar un flux al cunoașterii manageriale, aferent economiei ecologice cu procesele biochimice și biofizice controlate. Intensitatea afectărilor antropice din cauze biochimice și biofizice în laboratoare și spitale variază în raport cu fazele, etapele și stadiile de dezvoltare economico-socială din societate [60, p.72-88].

Am obținut concluzia că, un set de structuri de control biofizic și biochimic, respectiv de control a structurilor biochimice și biofizice din laboratoare și spitale parcurge traseul “om, individ – comunitate-localitate-areal-zonă-nivel de țară”.

Luarea în considerare și în calcul a mărimii amprentei ecologice curate, a interconexiunilor dintre aceasta și capacitatea de suport a impactului din surse biochimice și biofizice, sunt utile pentru a obține, de exemplu, situația amprentei la nivel național, pe această bază fiind posibil să se stabilească măsuri de aliniere la un mod de viață sustenabil, prin asigurarea sustenabilității sanitare generale.

Din punctul de vedere al managementului, în lucrarea de față se descriu în continuare, în premieră, elementele definitorii pentru modelarea procesuală a sustenabilității sanitare, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical. În context, am alcătuit un tablou al parametrilor sustenabilității economico-sociale și de mediu, fiind urmărită definirea sustenabilității, notată cu (S), pe termen lung, pe baza creșterii durabile a profitului, prin stăpânirea impactului economic local și global așa cum se arată în figura 3.14.

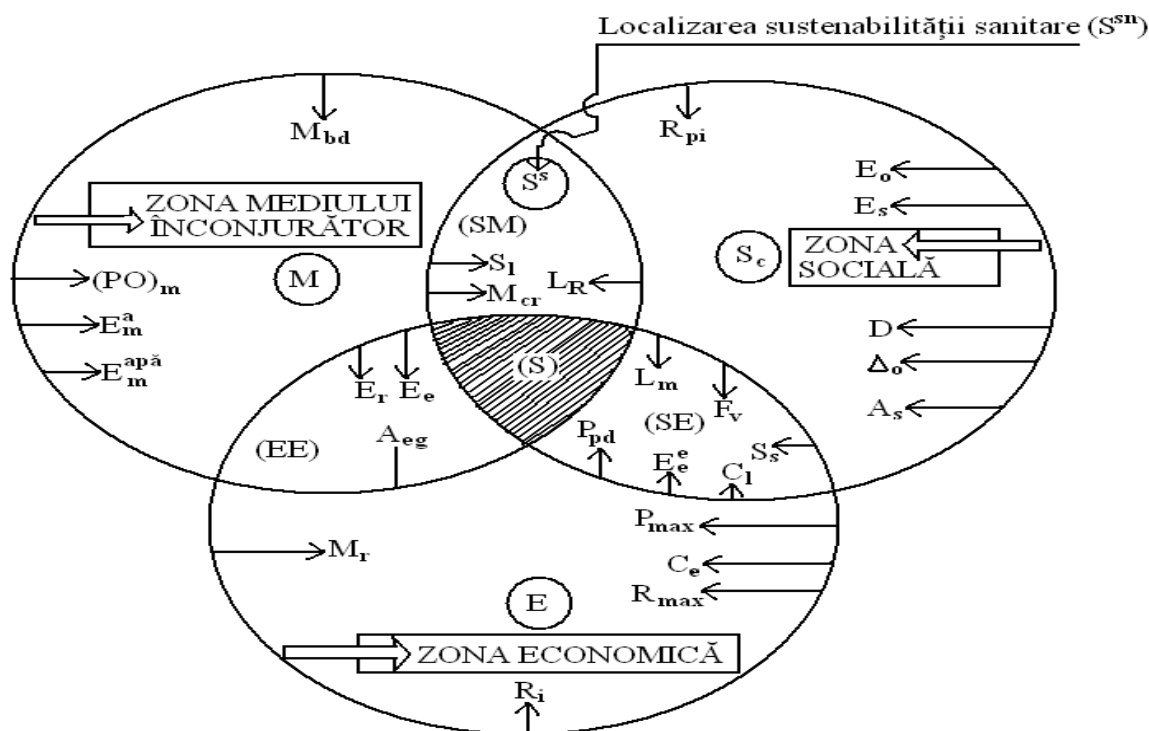


Fig. 3.14. Caracterizările parametriche ale sustenabilității sanitare, economico-sociale și de mediu în România

(S) = sustenabilitatea asigurată prin realizări integrate socio-economice pe termen lung pe baza creșterii durabile a profitului prin stăpânirea impactului economic local și global

Sursa: elaborată de autoare în baza sursei [34, p.191].

Semnificațiile notațiilor din figura 3.14 sunt următoarele:

- (S) sustenabilitate generală (zonă de consolidare durabilă);
- (SM) areal de bonitate socială și de mediu;
- (SE) areal de bonitate social-economică;
- (EE) areal de bonitate eco-economică;
- $(Po)_m$ premise de operare în mediu (autorizații);
- E_m^a emisii în mediu (în aer);
- $E_m^{ap\grave{a}}$ emisii în mediu (în apă);
- M_{bd} managementul biodiversității;
- R_{pi} respect pentru persoana individuală;
- E_o egalitatea de oportunități;
- E_s egalitatea de șanse;
- D_s diversitate socială;
- Δ_o drepturile omului;
- A_s asistență medicală;
- C_e creștere economică;
- R_{max} randament economic maximizat;
- P_{max} profit maximizat;
- M_r managementul riscului economic;
- R_i recuperarea investițiilor (rate maxime de revenire);
- E_r eficiența resurselor;
- E_e^e eficiența energiei și eficiența energetică;
- A_{eg} asigurarea securității energetice globale;

L_m	locuri de muncă;
P_{pd}	pregătirea profesională și dezvoltarea carierelor;
E_e	economia locală;
F_v	firme viabile;
S_s	sprijin, sponsorizări, solidaritate în rândul oamenilor;
C_e	comunități și colectivități locale viabile;
S^s	sănătate și siguranța sănătății;
L_R	legislație, reguli sociale și de mediu;
S_{cl}	schimbările climatice;
M_{cr}	managementul crizelor.

Din studiul efectuat, observăm că în intersecția notată cu (SM), respectiv în rezultatul din zona de bonitate socială și de mediu, se regăsește sustenabilitatea sanitară, notată cu (S^{sn}), aceasta contribuind la realizarea sustenabilității generale, notată cu (S) în figura 3.14.

De aceea, suntem de părere că este important să se obțină o formă a modelului sistemului managerial pentru maximizarea sustenabilității generale, prin luarea în calcul a contribuției sustenabilității sanitare maximizate în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical.

Apreciem că în faza elaborării la început a modelului este corect să se recurgă la scrierea simbolică a acestuia.

În baza mulțimii de factori, parametri, date și proprietăți, referitoare la domeniul studiat și la tendințele urmărite de funcția-scop, așa cum am menționat prin semnificațiile notațiilor simbolice din figura 3.14.

În etapa următoare a elaborării modelului, se are în vedere maximizarea valorilor sale până la o sustenabilitate sanitară atinsă și stabilizată în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical.

În contextul descris, după punerea modelului într-un sistem complex de relații, se ajunge la faza în care acesta devine informatizat.

Ca atare, autoarea susține faptul că sunt posibile generări de variante, alternative, soluții și scenarii pentru management, pentru organizare și conducere optimă, eficientă, fiabilă și fezabilă a mediului caracterizat de sustenabilitate sanitară și generală, favorabilă.

Concluzionăm că sustenabilitatea sanitară este dificil să fie studiată, regăsită și interpretată la nivel global.

Totuși, ținta managerială fundamentală, esențială a elaboratorilor de strategii pentru creștere, dezvoltare și pentru viață generală durabilă este, într-adevăr, situată la nivel global, de ansamblu, aferentă colectivității umane generale.

Însă, în opinia autoarei, o astfel de viziune este pur strategică, iar implementarea sa efectivă în realitate se dovedește complexă, dificilă și strict pe termen extrem de lung.

În baza sistematizării cunoașterii naționale și internaționale în domeniu, valorificând abordările din viziuni interdisciplinare și transdisciplinare, prin apariția societății bazate pe cunoaștere, prin introducerea noii economii bazată pe rețelizare, respectiv sprijinindu-ne pe bioeconomie, în lucrarea de față am avansat propunerea, cu întâietate în literatura de specialitate, de a recurge la aplicația mixtului modelistic pentru clasificarea pașilor și soluțiilor de realizare a sustenabilității sanitare.

Toate aceste elemente se regăsesc în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical.

În literatura matematică internațională, începând cu anul 2000, autorii McLachlan G.J. și Peel D. [100, p.44-45], au introdus mixturile finite modelistice în domeniul clasificării rețelelor-cadru.

Această concepție matematică a încercat să răspundă complexității nașterii, existenței și funcționării unei mulțimi impresionante de rețele, sub-rețele, areale-cadru ș.a. bazate pe relații și relaționări, raporturi și raportări, determinare și condiționări ș.a. din cele mai diverse domenii din societatea contemporană, sesizată fiind posibila pierdere de control a situațiilor concrete și de înțelegere a funcționării societății umane.

Autoarea consideră că apelarea la concepția de mai sus este oportună pentru a clarifica pe cale matematică modalitățile de management specific în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical. În context, potrivit autorilor citați, clusterizarea precede rețelizarea economico-socială, productivă și de servicii, inclusiv a celor de sănătate și sanitare.

Apreciem că în prezent (2014), matematizarea unei realități, a unui sistem, fenomen, proces ș.a. nu se mai poate considera drept complet fezabilă, deoarece complexitatea reală, de roluri, funcționalități, conținuturi ș.a. din realitatea sanitară și de sănătate, din structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, atinge niveluri critice. Ca atare, suntem de părere că este utilă mixarea matematică modelistică, recurgând la teoria și practica clasificării generale și particulare a întregului studiat, respectiv pentru sustenabilitatea sanitară, în cazul de față.

Pentru soluționarea managerială și economică a realizării sustenabilității sanitare, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, prin controlul structurilor biochimice și biofizice în laboratoare și spitale, avansăm ideea unui model matematic bazat pe clusterizarea obținută dintr-un mixt modelistic matematic finit. De altfel, matematicianul Celleux G., (2007), [90, p.56], arată că interesul pentru mixtul matematic modelistic finit se dovedește util în obținerea de stabilități ale clasificărilor, în condițiile în care se întâlnesc tot mai multe elemente rețelistice necontrolate, incontrolabile sau de nesesizat, așa cum sunt cel din structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical.

Modelul propus de autoare pentru aplicația instaurării sustenabilității sanitare pornește de la constatarea că sursele de situații sanitare favorabile, premergătoare constituirii sustenabilității sanitare,

se află în rândul colectivităților umane răspândite pe teritoriul administrativ al țării. Fiecare populație ar trebui să intre sub modelare individuală, separată. Concluziile, pașii și soluțiile obținute privind sustenabilitatea sanitară în rândul unei populații sunt mai apoi compuse, reunite cu datele, informațiile, cunoașterea ș.a. obținute din același tip de proces derulat și în rândul altor populații de pe teritoriul țării.

Am descoperit faptul că în acest cadru se identifică două situații distincte de finitudine matematică, și anume: a) numărul sub-populațiilor din total populație a României, marcată de cerințe de natură sanitară în perspectivă de a avea sustenabilitate sanitară, este finit; b) metodele matematice modelistice de abordare sunt foarte diversificate.

În continuare, pentru studiul de caz particular, prezentat în continuare, am considerat o scară de apreciere cu note de la 1 la 5, respectiv (+) pentru pozitiv și (-) pentru negativ, și pornind de la constatările de mai sus am obținut, în principal, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, următoarele concluzii:

- observațiile pentru identificarea modelelor în mixtul modelistic matematic pentru soluții de sustenabilitate sanitară pot fi, teoretic infinite ca număr.

Cu cât numărul este mai mare cu atât reprezentativitatea interpretărilor are conținut mai dens. Totuși, se propune să se aibă în vedere selectarea observațiilor-cheie, (caracterizarea medie este: +).

- populațiile și sub-populațiile pe unitățile administrative ale României nu au diferențe cantitative extreme; ca atare, concluziile din eșantionare au relevanță acceptabilă; (caracterizarea medie este: +);

- suprafețele unităților teritorial-administrative, adică județele, sunt aproape proporționale ca dimensiuni, ceea ce este favorabil pentru obținerea de concluzii și aprecieri în termeni corelați, în privința sustenabilității sanitare; (caracterizarea medie este: +).

- densitatea populației în unitățile teritoriale administrative studiate este aproape egală, cu o excepție, capitala țării, București, ceea ce duce la interpretări coerente (caracterizare medie este: nota de pondere 4);

- Relieful din unitățile teritorial-administrative revine din proporția generală, partajată în 3 treimi (cca 30% câmpie, 30% dealuri și podișuri, 30% munți); însă diferențele culturale și de civilizație nu sunt extreme în rândul populațiilor și sub-populațiilor din zonele investigate; (notație medie: +).

- calitatea solului în România este favorabilă, în ansamblu având condiții pozitive pentru sustenabilitatea sanitară; (notația medie: +)

- calitatea subsolului este favorabilă formării și funcționării pe teritoriul țării a sustenabilității sanitare (caracterizare medie este: nota de pondere este 2);

- clima teritoriului național este favorabilă condițiilor medii de neagresiune asupra sănătății umane fără valori extreme; (caracterizarea medie este: nota de pondere este 2), pentru trai și sănătate bună; (caracterizare medie este: nota de pondere este 2);
- urbanitatea este redusă spre medie, influențând pozitiv civilizația sănătății nivelul său fiind acceptabil pentru situații sanitare și de sănătate (caracterizarea medie este: nota de pondere este 3).
- nivelul de dezvoltare industrială este spre ridicat, influențând moderat starea sanitară și de sănătate (caracterizarea medie este: nota de pondere este 3);
- nivelul de dezvoltare economică (caracterizarea medie este: nota de pondere este 3) este corelat cu nivelul de dezvoltare socială (caracterizarea medie este: nota de pondere este 3) și culturală (caracterizare medie este: nota de pondere este 3);
- comunicarea și relaționarea transfrontalieră are aprecierea: 4.
- nivelul de trai este notificat: 3-4, iar afectarea mediului înconjurător are notația: 4.
- în context concluziv, nivelul de prezență în societate a structurilor biofizice este: 3, iar a celor biochimice este: 4.
- potențialul de rețelizare a economiei este: 3, iar cel de clusterizare este: 4, în timp ce prezența bioeconomiei în economia românească este apreciată la nivelul de notare medie: 4.
- nivelul de dezvoltare a sistemului de sănătate este apreciat: 4 spre 3, iar premisele pentru formalizarea unei bioplatforme sanitare sustenabile sunt apreciate prin notarea 4 spre 3 pe termen scurt și mediu.
- apropierea orizontului țintit pentru atingerea obiectivului de instaurare a sustenabilității sanitare în România este notată mediu 2 spre 1.

Această ultimă apreciere prezintă interes pentru a justifica folosirea modelului propus spre a obține soluții și tactici favorabile reducerii orizontului implementării în domeniu.

Autoarea ajunge la concluzia că managementul structurilor biochimice și biofizice arată semnificativ influențele asupra modului de organizare a procesului de decizie privind biodiversitatea în România.

În baza analizelor noastre și a rezultatelor obținute, descrise în lucrarea de față, sunt create posibilități de evidențiere a afectărilor din ciclurile biogeochimice și biogeofizice asupra managementului biodiversității eco-economiei în alimentația oamenilor și viețuitoarelor de-a lungul lanțului trofic, prin sustenabilizarea eco-bio-sanogenezei în România.

Apreciem că în România este necesar să se elaboreze un document de viziune, politici și tactici referitor la prezentul și viitorul fondului biodiversității naționale și regionale, conștientizând faptul că sustenabilitatea sanitară din structuri biochimice și biofizice, controlate managerial și folosite economic și eficient, poate fi regăsită doar în cadrul cu adevărat complex, multidimensional al biodiversității vii, reale.

Pe fondul realizării situațiilor biochimice și biofizice organizate și conduse economic, se propune înființarea unei bioplatforme pentru menținerea sustenabilității sanitare, bazate pe controlul continuu biochimic și biofizic a mediului înconjurător național.

Cel mai important demers, în concepția autoarei, este cel referitor la definirea originală a bioplatformei pentru sustenabilitatea sanitară cu influențe în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical. Ca atare, am propus un model de astfel de platformă și am pornit de la recunoașterea existenței mediului general biochimic și biofizic în mediul înconjurător. Limitele bioplatformei propuse sunt într-un sistem deschis intrărilor și ieșirilor de proces sanitar.

Bioplatforma sustenabilității sanitare, notată cu simbolul (BSS), găzduiește în interiorul său intrări ale efectelor din structuri biochimice și biofizice, care determină transformări în privința biodiversității naționale, efecte asupra evoluțiilor biotehnologiilor sanitare și a bio-serviciilor sanitare. Noțiunile de biotehnologii sanitare și bioservicii sanitare, sunt lansate în premieră în literatura științifică din domeniu prin rândurile din lucrarea de față. Elementele din interiorul bioplatformei sunt permanent supuse biomonitorizării sanitare, în raport cu evoluțiile înregistrate de acestea, în avansul pe o axă stărilor noi în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical.

Cu această ocazie sunt colectate rezultatele din bio-monitorizare și se alcătuiește o bază de cunoștințe privind sustenabilitatea sanitară, aceasta fiind premisă a unei baze de bune practici de bioservicii sanitare, subordonate efortului de instaurare a sustenabilității sanitare generale [83].

Ideile de mai sus, sunt cele care ajută la elaborarea schemei-bloc a elementului unitate de sustenabilitate sanitară aferent bioplatformei (BSS), fiind posibile multiplicări și pentru alte domenii de dezvoltare durabilă, inclusiv în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical. De fapt, este vorba de o rețea tematică pe o infrastructură de cunoaștere și investigare științifică, având rol esențial de monitorizare a schimburilor de cauze, efecte și rezultate din funcționarea structurilor biochimice și biofizice din mediul înconjurător, în rândul colectivităților umane.

Perspectiva managerială sanitară, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, este caracterizată de provocări cărora colectivitățile umane trebuie să le facă față în perioadele lor evolutive pe termen scurt și mediu. Astfel, dacă facem aprecieri la nivel global, constatăm că peste 2,5 miliarde de oameni, (cca 35% din populația globului pământesc), în anul 2010 se afla sub influența condițiilor sanitare generale improprii. Aproape 18% din totalul populației suferă de nesiguranța alimentării cu apă și doar cca 10% din apele uzate sunt tratate pentru recirculare, așa cum arată autorul J.-O Drangert, de la Linköping University, din Suedia [93, p.44].

Așadar, pentru atingerea sustenabilității sanitare în România, în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, recomandăm să se inventarieze tipurile de bunuri și servicii sanitare care trebuie realizate, în ce mod se operaționalizează obținerea acestora și către cine este necesar să se dirijeze, orienteze, respectiv să se repartizeze bunurile și serviciile sanitare în cauză.

Pentru ca serviciile sanitare să fie prestate, respectiv schimbate, ele trebuie să fie caracterizate de preț, de relația “cost-efect”, care reprezintă valoarea monetară a serviciului aferent depus și consumat în timpul convenit al tranziției.

Avansăm ideea că în România sustenabilitatea sanitară se poate realiza în măsura în care pentru totalitatea serviciilor sanitare se manifestă prețurile de echilibru, adică sunt acceptate niveluri de preț ale serviciilor în cauză cerute cantitativ și egale cu cantitățile echivalente de prestări dorite de consumatori, respectiv de populație. Eficacitatea sanitară reprezintă gradul în care un serviciu sanitar produce rezultatele așteptate pentru sprijinul instituirii sustenabilității sanitare, indiferent de resursele folosite, iar eficiența sanitară presupune obținerea valorilor comandabile (rezultate de tip outputs) în raport cu resursele utilizate.

Evaluarea economică a situațiilor sanitare pentru sustenabilitatea sanitară este dată de procesul de comparare a două sau mai multe variante, alternative de stări sanitare, comparând rezultatele obținute și resursele consumate. Apreciem că în România este necesar să se țină seama de nivelurile costurilor oportunității serviciilor sanitare, care reprezintă beneficiile ce s-ar fi putut obține prin folosirea resurselor în cea mai bună alternativă posibilă.

Studiind economia structurilor de control biochimice și biofizice pentru asigurarea sustenabilității sanitare, constatăm cerința practică de stabilire a unei mulțimi de elemente de viziune propuse pentru includerea în rândul tematicii obiectivelor urmărite spre a fi atinse. În principal, se deduce că în structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, pentru România și oricare altă țară din regiune, din spațiul european, este necesară cel puțin o viziune asupra serviciilor sanitare orientate spre sustenabilitate. Concret, viziunea în cauză are drept pivoți centrali constitutivi “cererea de sănătate” și “oferta de sănătate”.

Suntem de părere că un obiectiv important al operaționalizării structurilor de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical este de a stimula și, în anumite cazuri, de a asigura înlocuirea, în cele din urmă, a substanțelor care pun cele mai multe probleme, cu substanțe sau tehnologii mai puțin periculoase, în cazurile în care există alternative adecvate din punct de vedere economic și viabile din punct de vedere tehnic.

În opinia autoarei, clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase, restricțiile de comercializare și utilizare a anumitor substanțe și preparate periculoase, evaluarea și controlul riscurilor prezentate de substanțele existente, permit identificarea unui număr de probleme în

funcționarea legislației naționale, în România, dar și a legislației comunitare europene în domeniu. Constatăm încă disparități sau diferențe între actele cu putere de lege și actele administrative ale statelor membre, ce afectează direct funcționarea pieței interne în acest domeniu.

Autoarea este de acord cu opinia privind necesitatea de a depune mai multe eforturi în vederea protejării sănătății publice și a mediului, în conformitate cu principiul precauției Totodată, se dovedește de maximă importanță protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă, protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă, în temeiul cărora angajatorii sunt obligați să elimine substanțele periculoase, acolo unde este posibil din punct de vedere tehnic, sau de a le înlocui cu substanțe mai puțin periculoase.

Suntem de părere că se dovedește de actualitate crearea unei mărci de calitate europene, iar sectorul industrial din România și, în egală măsură cel din Republica Moldova, trebuie să producă, să importe sau să utilizeze substanțe sau să le introducă pe piață în mod responsabil și cu prudență, astfel încât să se evite, în condiții previzibile în mod rezonabil, efectele negative asupra sănătății umane și a mediului.

Autoarea propune ca procedură în funcționarea structurilor de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, să fie colectate toate informațiile disponibile și relevante privind substanțele ca atare sau aflate în compoziția preparatelor sau a articolelor, pentru a contribui la identificarea proprietăților periculoase ale acestora. Prin „substanță” se înțelege un element chimic și compușii acestuia în stare naturală sau obținuți prin orice proces de fabricație, inclusiv orice aditiv necesar pentru a-i conserva stabilitatea și orice impuritate care rezultă în urma procesului utilizat, dar excluzând orice solvent care poate fi separat fără să afecteze stabilitatea substanței sau să îi modifice compoziția.

Totodată, autoarea este de părere că ar trebui comunicate sistematic recomandări privind măsurile de gestionare a substanțelor cu proprietăți periculoase prin intermediul canalelor lanțului de distribuție, în măsura în care aceasta se dovedește a fi necesară în mod rezonabil, astfel încât să se evite efectele negative asupra sănătății umane și a mediului. De asemenea, ar trebui încurajată comunicarea către lanțul de distribuție a recomandărilor tehnice în sprijinul gestionării riscurilor, după caz.

Autoarea avansează propunerea ca cerințele de producere a informațiilor privind substanțele să fie clasate în funcție de cantitățile în care sunt fabricate sau importate substanțele respective, deoarece aceste cantități furnizează indicații cu privire la riscul de expunere a omului și a mediului la substanțele în cauză și ar trebui să fie descrise în detaliu. Pentru a reduce eventualele consecințe asupra substanțelor prezente în cantități mici, considerăm că informațiile toxicologice și ecotoxicologice ar trebui solicitate numai pentru substanțele prioritare ale căror cantități sunt cuprinse între 1 și 10 tone.

Pentru celelalte substanțe prezente în respectivul interval cantitativ, apreciem că este oportun să se prevadă măsuri de stimulare în vederea încurajării fabricanților și a importatorilor să furnizeze aceste informații.

Inventarul european al substanțelor chimice existente introduse pe piață (IESCE) grupează anumite substanțe complexe în cadrul unei poziții unice. Substanțele cu compoziție necunoscută sau variabilă, produse de reacție complexe sau materiale biologice (UVCB) pot, din aceleași considerente, să fie înregistrate ca o substanță unică într-un document, în ciuda compoziției lor variabile, cu condiția ca proprietățile periculoase să nu varieze semnificativ și să justifice aceeași clasificare.

Autoarea consideră că este necesar să se aplice măsuri de gestionare a riscurilor, astfel încât, atunci când sunt fabricate, introduse pe piață și utilizate, expunerea la substanțe periculoase, inclusiv la eliminări, emisii și scurgeri, de-a lungul întregului lor ciclu de viață, să fie menținută la un nivel inferior pragului sub care nu este susceptibilă producerea efectelor negative. În cazul unei substanțe pentru care s-a acordat autorizația sau al unei substanțe pentru care nu este posibil să se stabilească un nivel sigur al expunerii, recomandăm să fie luate măsuri pentru a reduce la minim, în măsura în care este posibil din punct de vedere practic și tehnic, expunerea și emisiile, cu scopul de a reduce la minim probabilitatea de producere a efectelor negative.

Observăm că în vederea protejării sănătății umane și a mediului, restricțiile prevăzute pentru fabricarea, introducerea pe piață sau utilizarea unei substanțe date, ca atare sau în compoziția unui preparat sau a unui articol, pot impune condiții pentru efectuarea acestor activități sau interzicerea acestora. Prin urmare, la nivel național, în România este necesar să se întocmească o listă care să cuprindă noile restricții și modificările aduse restricțiilor existente. Comunicarea eficientă a informațiilor privind riscurile substanțelor, proceselor și fenomenelor periculoase și modalitățile de gestionare a acestora, reprezintă un aspect fundamental al sistemului pus în aplicare prin structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical.

Cetățenii României, ai Republicii Moldova, ai UE ar trebui să aibă acces la informații privind substanțele chimice la care riscă să fie expuși, pentru a le permite să ia decizii în cunoștință de cauză cu privire la utilizarea substanțelor respective. O modalitate transparentă de atingere a acestui obiectiv este să li se asigure cetățenilor acces gratuit și facil la datele de bază conținute într-o bază de date, inclusiv la scurtele descrieri ale proprietăților periculoase, la cerințele de etichetare și la legislația națională și comunitară relevantă, precum și la utilizările autorizate și măsurile de gestionare a riscurilor.

Prin „scenariu de expunere” se înțelege ansamblul condițiilor, inclusiv condițiile de exploatare și măsurile de gestionare a riscurilor, care descriu modul de fabricație sau de utilizare a substanței în cursul ciclului său de viață, precum și modul de efectuare a controlului de către fabricant sau importator sau modul recomandat utilizatorilor din aval pentru controlul expunerii oamenilor și a

mediului. Aceste scenarii de expunere se pot referi la un proces specific sau la o utilizare specifică sau la mai multe procese sau utilizări, după caz.

Fișa tehnică de securitate, conform celor prevăzute în legislația europeană este datată și conține următoarele rubrici: identificarea substanței/preparatului și a societății /întreprinderii; identificarea pericolelor; compoziție/informații cu privire la componenți; măsuri de prim ajutor; măsuri de luptă împotriva incendiilor; măsuri în caz de emisii accidentale; manipulare și depozitare; controlul expunerii/protecția personală; proprietăți fizice și chimice; stabilitate și reactivitate; informații toxicologice; informații ecologice; considerații cu privire la eliminare; informații cu privire la transport; informații cu privire la reglementare; alte informații. Fișa tehnică de securitate se furnizează gratuit, pe suport de hârtie sau în format electronic.

Practica în UE în domeniu [115], arată că orice fabricant, producător de articole sau importator, sau orice grup de fabricanți, producători de articole sau importatori care introduc pe piață o substanță cu proprietăți periculoase următoarele informații, în scopul includerii ei în inventar: identitatea fabricantului, producătorului de articole sau importatorului responsabil cu introducerea pe piață a substanței; identitatea substanței; clasificarea substanței în funcție de pericolul prezentat; eticheta de pericolozitate pentru substanță; eventualele concentrații limită specifice.

Am procedat la inventarierea unor posibilități practice, eficiente de evaluare a diferitelor aspecte, elemente, variabile, parametri și proprietăți periculoase ale substanțelor, proceselor și fenomenelor, care trebuie stăpânite prin soluții oferite de structurile de control biochimice și biofizice, în domeniul sanitar, cel de sănătate și medical.

Tipurile de evaluări, în contextul enunțat mai sus, se prezintă după cum urmează:

- *Evaluarea siguranței biochimice și biofizice* a unui fabricant are în vedere fabricarea unei substanțe și toate utilizările identificate. Evaluarea siguranței unui importator are în vedere toate utilizările identificate. Evaluarea se bazează pe compararea efectelor adverse potențiale ale unei substanțe cu expunerea cunoscută sau previzibilă în mod normal a omului și/sau a mediului la substanța respectivă, luând în considerare măsurile de gestionare a riscurilor aplicate și recomandate, precum și condițiile de exploatare.

- *Evaluarea pericolelor pentru sănătatea oamenilor*, prin structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, are ca obiective: stabilirea clasificării și a etichetării unei substanțe; determinarea nivelurilor de expunere la substanță peste care oamenii nu ar trebui să fie expuși. Acest nivel de expunere este cunoscut sub numele de nivel determinat cu efect zero (derived no-effect level - DNEL) [116]. Evaluarea pericolelor, folosind structurile de control biochimice și biofizice în sistemul sanitar, de sănătate și medical, cuprinde următoarele patru etape:

Etapa 1: Evaluarea informațiilor „non-umane”, care cuprinde: identificarea pericolelor pentru efectul în cauză, pe baza tuturor informațiilor „non-umane” disponibile; stabilirea relației dintre doza cantitativă (concentrație) – răspuns (efect).

Etapa 2: Evaluarea informațiilor „umane” se referă la faptul că acestea sunt prezentate, dacă este posibil, sub formă de tabel.

Etapa 3: Clasificare și etichetare. Sunt prezentate și justificate clasificarea și etichetarea corespunzătoare. Evaluarea include o declarație care să ateste dacă substanța îndeplinește sau nu criteriile de a nu fi periculoasă.

Etapa 4: Determinarea nivelurilor determinate cu efect zero (DNELs). Pe baza rezultatelor obținute în etapele 1 și 2, se determină un nivel cu efect zero (DNEL) pentru substanța în cauză, care să reflecte calea, durata și frecvența probabilă a expunerii.

- *Evaluarea pericolelor fizico-chimice* vizează efectele potențiale asupra sănătății oamenilor ale următoarelor proprietăți fizico-chimice: explozivitate, inflamabilitate, potențial de oxidare.
- *Evaluarea pericolelor pentru mediu* are ca obiectiv și identificarea concentrației substanței sub care nu se preconizează producerea efectelor adverse în mediul înconjurător de interes. Această concentrație este cunoscută sub numele de concentrație cu efect preconizat zero (predicted no-effect concentration - PNEC).

Evaluarea ia în considerare efectele potențiale asupra mediului, și anume mediul (1) acvatic (inclusiv sedimentar), (2) terestru și (3) atmosferic, inclusiv efectele potențiale care se pot produce (4) prin acumularea în lanțul trofic. De asemenea, se iau în considerare efectele potențiale asupra (5) activității microbiologice din sistemele de tratare a apelor de reziduale. Evaluarea efectelor asupra fiecăruia dintre cele cinci sfere ale mediului înconjurător este prezentată la rubrica corespunzătoare a raportului privind siguranța chimică (punctul 7) și, în cazul în care este necesar.

- *Evaluarea expunerii* are ca obiectiv efectuarea unei estimări cantitativă sau calitativă a dozei/concentrației de substanță la care sunt sau pot fi expuși oamenii și mediul. Evaluarea expunerii presupune următoarele două etape, care sunt identificate clar ca atare în raportul privind siguranța chimică:

Etapa 1: Elaborarea scenariilor de expunere, care corespund ipotezelor inițiale privind condițiile de exploatare și măsurile de gestionare a riscurilor.

Etapa 2: Estimarea expunerii, care presupune trei elemente: (1) estimarea emisiilor; (2) evaluarea evoluției chimice și a căilor de contaminare și (3) estimarea nivelurilor de expunere.

Toate aceste tipuri de evaluări și elemente, relatate mai sus, au importanță în condițiile în care în România se petrece o reală competiție pentru resurse în procesul de asigurare a sustenabilității sanitare, cu condiția de a stăpâni structurile biochimice și biofizice. De altfel, din perspectivă economică sanitară, în baza cercetărilor noastre documentare și analitice, distingem și propunem pentru România

cel puțin 3 direcții principale pentru asigurarea sustenabilității sanitare din structuri biochimice și biofizice controlate și anume:

1. *Asistența sanitară durabilă* (ASD), care în baza cercetărilor și concluziilor noastre, reprezintă cu înțâietate lucrul cu natura. Aceasta exprimă inversul stării de luptă împotriva naturii, inclusiv prin punerea în mișcare a structurilor biochimice și biofizice cu potențial de influențare a vieții în colectivitățile umane. Alianța pentru Sănătatea Naturală (Alliance for Natural Health) (UK, 2006) [1] a formulat definiția pentru Asistența medicală durabilă (AMD) ca fiind “un sistem complex de abordări interactive pentru refacerea și restaurarea, optimizarea și managementul sănătății umane, având baze ecologice, economice și sociale viabile pe termen nelimitat, funcționând armonios atât cu corpul uman cât și cu corpurile non-umane și care nu au impacturi nedorite și/sau disproporționate asupra omului și mediului, fiind semnificativ contributive la asigurarea favorabilă a sistemului de sănătate umană”.

2. În opinia noastră (ASD) se poate ajunge la sustenabilitatea bazată pe controlul structurilor biochimice și biofizice în măsura în care se pune accent transformativ și decizional pe elementele de știință inovativă pentru sustenabilitate. Principalele cerințe de inovare științifică pentru asigurarea sustenabilității sanitare se referă la a) prevenirea expunerilor la agenți patogeni și substanțe chimice toxice, b) realizarea dezvoltării durabile pe bază de resurse naturale și c) refacerea și menținerea calității sănătății și sistemului sanitar.

3. Din analizele efectuate în privința identificării mediului în care se observă un tip de management asupra fenomenelor și proceselor biochimice și biofizice, am constatat că exteriorul organizațional cel mai concludent se referă la o suprafață pe care viețuiește o colectivitate umană în regim tradițional, comun. Fără-ndoială, posibilele “disfuncții” biochimice și biofizice sunt considerate “agresiuni” atunci când depășesc niveluri de manifestare sau conținuturile calitative afectante, în raport cu potențialul de suportare din partea colectivității umane respective.

Sustenabilitatea generală, în fapt, include sau cuprinde sustenabilitatea sanitară. În context, din cercetările noastre se constată existența a trei tipuri de determinări manageriale asupra procesului de materializare a sustenabilității și anume: Determinări economice, care au drept intrări mărimi ale costurilor și beneficiilor la nivelurile micro și/sau macroeconomic; Determinări din eticheta socială; Determinări de mediul înconjurător.

În cadrul de analiză enunțat, se deduce că procesele biochimice și biofizice sunt părți componente concrete ale determinărilor identificate. Investițiile din domeniul biochimic, reunite cu investițiile din domeniul biofizic asigură cadrul pentru configurarea sustenabilității sanitare.

Concluzionăm că, în fapt, 1) capitalul, 2) resursele umane, 3) resursele de infrastructură și 4) procesele (în cazul de față, cele biochimice și biofizice) contribuie la obținerea ieșirilor (outputs) de sustenabilitate, care include subsustenabilitatea sanitară.

Deasemenea, observăm că managementul remedierii are în vedere îndreptarea, refacerea, restabilirea, respectiv îmbunătățirea situațiilor în curs, a situațiilor post-afectante din partea factorilor biochimici și biofizici în legătură cu sustenabilitatea sanitară în laboratoare și spitalele din România, conform Anexei 14.

În opinia autoarei, în bunele practici manageriale urmărite în domeniu, este necesar să se pună accentual pe căutările de cunoaștere referitoare la creșterea calității vieții prin protecție biochimică și biofizică și menținerea stării de sustenabilitate sanitară atinsă.

Întrucât pentru soluționarea managerială și economică a realizării sustenabilității sanitare, prin organizarea economico-managerială a controlului biochimic și biofizic în capitol s-a avansat ideea unui model matematic obținută dintr-un mixt modelistic matematic finit, este important ca această formulă propusă spre aplicare să fie asociată și cu modalitatea eficientă de aplicare a asigurărilor de sănătate. Sistemele de sănătate sunt unele dintre cele mai mari consumatoare de resurse, în ultimii 30 de ani înregistrându-se o creștere continuă a nivelului cheltuielilor.

Din punct de vedere a protecției sociale, cel mai indicat mod de îmbunătățire a susținerii financiare, în opinia autoarei este creșterea eficienței sistemului de sănătate. Această eficiență se poate înregistra prin scăderea costurilor, menținând la aceleași niveluri cantitatea și calitatea serviciilor medicale, realizată prin prevenirea supraconsumului legat de supraaprovizionarea cu servicii de acest fel, însă și prin alocarea de resurse suficiente destinate programelor de prevenție și celor de menținere a sănătății, cu scopul reducerii unor potențiale cheltuieli viitoare.

În principal, considerăm că pentru România și oricare altă țară din regiune din spațiul European este necesară cel puțin o viziune asupra serviciilor sanitare orientate spre sustenabilitate.

Rezultatele unui program de control biochimic și biofizic, optim organizat din punct de vedere economico-managerial în sistemul de sănătate publică din România pot fi exprimate sub trei aspecte:

1. Efecte, – reprezentate de schimbări fizice, sociale ale indivizilor (efecte/rezultate terapeutice).
2. Beneficii, – reprezentate de schimbări în utilizarea resurselor pentru organizarea și funcționarea serviciilor de sănătate și măsurate în unități monetare. Beneficiile pot fi directe sau indirecte. Economii realizate printr-un asemenea program sunt beneficii directe. Beneficiile indirecte apar în afara sectorului de sănătate, fie pentru societate în general - cum ar fi creșterea productivității muncii, fie pentru pacient și familia lui – prin reducerea cheltuielilor pentru îngrijiri de sănătate, mai mult timp liber, reducerea timpului de muncă pierdut și creșterea venitului familiei.
3. Utilități, – care exprimă schimbări în calitatea vieții indivizilor în funcție de percepția subiectivă a acestora. Calitatea vieții are mai multe dimensiuni printre care: starea fizică, starea psihică și emoțională, relațiile sociale, aspectele economice, funcțiile intelectuale, senzația generală de bine.

Observația esențială, de natură concluzivă, reieșită din cele prezentate mai sus se referă la faptul că sustenabilitatea generală este fundamental influențată de bunele practici, respectiv de managementul

sustenabilității sanitare optimizate cu ajutorul controlului biochimic și biofizic, eficient organizat din punct de vedere economico-managerial în sistemul de sănătate publică din România. Acest rezultat trebuie luat în considerare la elaborarea tacticilor, politicilor, strategiilor și viziunilor în domeniu pentru armonizarea dezvoltării naționale generale cu dezvoltarea europeană competitivă.

3.4. Concluzii la capitolul 3

În contextul analizelor și propunerilor făcute în acest compartiment al lucrării rezultă că în România, potrivit investigațiilor proprii, se manifestă încă reținerere față de reformarea sistemului de sănătate publică și, cu atât mai mult față de reconceptualizarea controlului biochimic și biofizic, optim reorganizat economico-managerial. Sintetic, din investigația efectuată am reținut concluzii, constatări și observații în domeniu care, în principal, se referă la următoarele:

1. Constatăm că în România, în termeni de furnizare a serviciilor de îngrijiri de sănătate, sistemul sanitar și spitalicesc poate fi considerat pivotul sistemului de sănătate. Spitalele sunt considerate un important simbol public, fiind văzute ca proba și argumentul unui bun sistem de sănătate.

2. Concluzia principală obținută de autoare pe baza studiului de caz din capitol constă în aceea că privind riscul biologic, biochimic și biofizic, pornind de la o listă cu un număr de 64 de spitale din rețeaua sanitară medicală a municipiului București, s-a evidențiat ordinul de mărime a influențelor și consecințele directe în asigurarea sustenabilității sanitare. Rezultă că agenții patogeni și infecțiile în laboratoare au cauze precum: lipsa datelor precise asupra riscului real de infecție după expunere; lipsa de sisteme de supraveghere uniforme și coerente; raportare incompletă sau heterogenă privind incidentele și accidentele; nu este definit mai clar tipul de informații necesar în raportarea post-expunere; insuficiența studiilor bazate pe dovezi asupra practicilor sigure în laboratoarele de diagnostic. Totodată, în cca 50% din cazurile de expunere acestea sunt neidentificate, deci, neraportate.

3. Semnalăm că între tipurile de laboratoare de diagnostic, de învățământ sau de cercetare se întâlnesc reguli diferite de biosiguranță sau biosecuritate. Din cele 64 de spitale cu laboratoare studiate, rezultă că în 38 nu există acoperire cu instrucțiuni sau ghiduri mai complete privind transmiterea bolilor intraspitalicești.

Principalele recomandări și contribuții științifice noi ale autoarei, în contextul analizei efectuate în capitol, se referă la aspectele următoare:

1. Bazat pe studiul de caz și a cercetărilor efectuate de autoare, propunem un sistem al studierii riscurilor specifice prin metode analitice pentru sustenabilitatea sanitară în laboratoarele și spitalele românești.

2. În capitol sunt prezentate 12 metode de management pe care le considerăm aplicabile prin controlul eficient în spitalele și laboratoarele din România, centrate pe variantele următoare:

eliminarea totală a surselor de afectare negativă a sănătății, managementul minimizării factorilor și surselor care influențează sustenabilitatea sanitară, managementul limitării factorilor și surselor negative, managementul protecției ecosistemelor și infrastructurilor în fața factorilor și surselor care influențează negativ sustenabilitatea sanitară.

3. Este urgent necesar ca în sistemul de sănătate din România să se introducă un model eficient de supraveghere epidemiologică asupra antibioretistenței microbiene.

4. Considerăm că laboratoarele care realizează investigații microbiologice trebuie să asigure cerințele de bază către nivelele de biosiguranță, conform recomandărilor de la OMS. Toate laboratoarele medicale de sănătate publică sau de diagnostic clinic în ambulatorii, spitale etc. din România și, în egală măsură din Republica Moldova, trebuie concepute pe baza unui nivel înalt de biosiguranță.

5. Suntem de părere că trebuie elaborat sau conceptualizat un tip de *management al bioriscului* care să fie descris într-un *manual de biosiguranță* aflat la fiecare unitate și instituție de sănătate publică și privată, așa încât să se conștientizeze rolul, funcțiile și importanța controlului biochimic și biofizic continuu, optim organizat economico-managerial.

6. Recomandăm înființarea unei *bioplatforme pentru menținerea sustenabilității sanitare*, bazate pe controlul continuu biochimic și biofizic a mediului înconjurător național. În capitol propunem un model de astfel de platformă, limitele acesteia fiind într-un sistem deschis *intrărilor și ieșirilor* de procese sanitare.

7. Concluzionăm că succesul și cheia performanțelor viitoare în sistemul de sănătate al României se află în aplicarea unui model național pe cel puțin 3 direcții principale de acțiune, și anume: asistența sanitară durabilă, sustenabilitatea bazată pe controlul biochimic și biofizic optim organizat economico-managerial, un tip de nou management asupra fenomenelor și proceselor biochimice și biofizice, sanitare și de sănătate publică.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

Cercetările științifice efectuate au permis formularea următoarelor **concluzii**:

1. La momentul actual problematica sănătății a câștigat un teren fără precedent în România, în Republica Moldova și în UE, aceasta fiind considerată principalul vehicul al progresului socio-economic. Sărăcia contribuie la o stare proastă de sănătate, iar starea necorespunzătoare de sănătate atrage după sine sărăcia.

Sistemul sanitar din România răspunde, în continuare, ineficient problemelor majore de sănătate ale populației, modelul actual punând accentul pe asistență curativă și pe cea spitalicească sub agresiuni biochimice și biofizice, în defavoarea celei ambulatorii și de asistență primară. Jumătate din populație locuiește în mediul rural, unde spitalele funcționale sunt practic inexistente, iar acest aspect duce la probleme majore în accesibilitatea la servicii de sănătate de bază, sustenabilitatea sanitară fiind o dorință suficient de îndepărtată. Dezvăluim că aportul științific esențial, în teza de față, este cel al organizării și conducerii controlului biochimic și biofizic, așa încât populația aflată în sistemul sanitar și cel medical, în spitale și laboratoare, să nu fie afectată de transformări biochimice și biofizice agresive, obținându-se variante de sustenabilitate sanitară.

2. În România, sistemul de sănătate publică prevede astăzi politici organizaționale deloc potrivite, aplicate după anul 1989, în care birocrăția administrativă a blocat intențiile de a avea un sistem flexibil, care să permită concentrarea atenției pe realizarea actului medical, sanitar, de sănătate de înaltă calitate. Modelul organizării economico-manageriale a sistemului de sănătate publică prevede ca, în fapt, conducerea și controlul să se exercite, în continuare, prin Ministerul Sănătății, cu finanțare slabă, asigurată de la bugetul de stat.

3. Deși există un șir de lucrări în domeniul managementului sanitar, acestea nu conțin studii complexe cu privire la organizarea economico-managerială a controlului general și, cu atât mai mult, nici pentru controlul biochimic și biofizic în sistemul de sănătate publică ori privată. Nu se întâlnesc suficiente politici și programe pentru coordonarea efectivă, mai clară și eficientă a sustenabilizării sanitare a instituțiilor, organizațiilor, spitalelor și laboratoarelor din domeniul sănătății pe plan național.

4. S-a stabilit că pe parcursul cercetării am consemnat o convergență semnificativă a opiniilor teoreticienilor și economiștilor în legătură cu faptul că cel puțin un sfert din problemele de sănătate la nivel global și în România, sunt atribuite factorilor de mediu, inclusiv biochimici și biofizici, mulți dintre ei având legătură cu sărăcia. Apreciem că este pe deplin justificată concluzia că, în fapt, controlul în structurile biochimice și biofizice din spitale și laboratoare trebuie *organizat* și *condus*, deci este necesar un management specific al acestuia, așa încât consecințele favorabile, pozitive, recomandate pentru aplicare, să fie mai mari decât cele nedorite.

5. Numărul cel mai mare de compartimente pentru atribuții și acțiuni de control se întâlnește în organigramele laboratoarelor, un număr mediu se află în organigramele spitalelor, iar compartimentele din organigrama Ministerului Sănătății din România sunt cele mai puține ca număr, însă foarte importante ca factori de decizie „de sus în jos” pentru aplicarea de măsuri în urma controalelor.

6. S-a obținut concluzia că din punct de vedere managerial, la momentul actual, activitățile sanitare, de sănătate și medicale inovative, de excelență, în spitale și laboratoare se situează *numai la procentul de 25% din total*, ceea ce demonstrează că sistemul de sănătate românesc este profund rămas în urmă, neperformant și cu grave deficiențe, privind asigurarea generală a sustenabilității sanitare.

7. Am constatat că *raportul ”cost-efect” în domeniu este dezechilibrat*, în sensul că din Bugetul Public național se alocă fonduri care se regăsesc aplicate pe niveluri de excelență medicală numai pe cca. 25% din total sistem al structurilor de control biochimice și biofizice în domeniul sanitar, de sănătate și medical. Odată cu introducerea tehnologiilor informaționale în laboratoare, (descrisă cu ajutorul diagramei stelare) riscul infecțiilor a scăzut cu 10%, agresiunea din mediul înconjurător a scăzut cu 14%, situația economică în laboratoare a crescut cu 72 %, situația socială s-a îmbunătățit cu 20%, iar productivitatea a crescut cu 65%.

8. O altă constatare este că de ani de zile România deține lanterna roșie în clasamentul european al sistemelor de sănătate, în special în ceea ce privește sumele pe care le alocă statul pe fiecare locuitor în parte. În Europa, țările alocă în medie 1.800 de euro pe cap de locuitor, în timp ce în România se alocă doar 500 de euro. Doar 5,4% din PIB este alocat pentru sistemul de sănătate. România înregistrează, în continuare, una dintre cele mai mari rate de spitalizare din UE și una dintre cele mai ridicate din lume; accesul la medicamente, în special pentru categoriile defavorizate, rămâne o problemă gravă.

9. Cercetările efectuate demonstrează că în prezent, în România, (din observații în 18 instituții din județele Argeș, Hunedoara și Vâlcea, în anii 2011-2013), se manifestă nemulțumiri și insatisfacții față de nivelul de eficiență sanitară, medical, de sănătate în raport cu riscurile sanitare, precum:

- este recunoscută influența cantității și calității serviciilor sanitare slabe asupra populației umane;
- este în creștere capacitatea de degradare a sănătății umane, urmare a serviciilor sanitare inadecvate, inclusiv din agresiuni biochimice și biofizice în laboratoare și spitale;
- are loc accentuarea afectării sănătății umane în colectivități din ce în ce mai mari pe teritoriul național;
- se petrece scăderea indicilor biologici și perturbarea dezvoltării generale;
- un slab control, organizarea neadecvată, ineficientă a controlului și managementul necorespunzător a stărilor de securitate sanitară au drept efect cumulat tot mai frecvente cazuri de traumatisme mentale, leziuni somatice, mutații genetice recesive ș.a.;

- există pericolul ca agenții biofizici mutageni să conducă în perioade viitoare lungi de timp, la diminuarea calitativă a evoluției fondului genetic uman.

10. Analiza efectuată denotă că în România și în Republica Moldova sunt multe instituții de sănătate publică în care angajații sunt bine pregătiți pentru control biochimic și biofizic, știu ce trebuie să facă, există resursele necesare și totuși rezultatele nu sunt cele așteptate, activitățile decurg greu, cu costuri mari. De cele mai multe ori, neîmplinirile sunt o problemă de management, de organizare internă, de control, de lipsă a unor măsuri de eficientizare.

Reieșind din investigațiile efectuate, avansează următoarele **recomandări**:

1. Necesitatea alinierii României și Republicii Moldova la sustenabilitatea sanitară europeană și globală dezvoltată, inclusiv la metodele moderne și eficiente privind controlul biochimic și biofizic optim organizat economico-managerial în domeniul sănătății publice.

2. În scopul asigurării sustenabilității sanitare în România și în Republica Moldova se propune să se efectueze următoarele:

- introducerea unui sistem al studierii riscurilor specifice prin metode analitice, în timp real, pentru sustenabilitatea sanitară în laboratoare și spitale.
- stăpânirea expunerilor biochimice și biofizice în laboratoare și spitale prin 1) procesări biochimice și biofizice în sisteme închise; 2) mai bună organizare și conducere a proceselor pentru controlul emisiilor periculoase; 3) soluții pentru micșorarea tehnică a concentrațiilor în zona de expunere; 4) măsuri organizatorice de micșorare a numărului membrilor din grupurile de lucru; 5) folosirea echipamentelor potrivite de protecție.

3. În scopul asigurării eficienței controlului optim organizat economico-managerial în sistemul de sănătate publică se propune ca managementul activităților din laboratoare și spitale să aibă în vedere stabilirea alternativelor de eliminare sau înlocuire a substanțelor periculoase; compararea alternativelor de eliminare sau înlocuire a substanțelor periculoase; adoptarea unor decizii privind eliminarea sau înlocuirea acțiunilor biochimice și biofizice periculoase în laboratoarele și spitalele autohtone. Minimizarea trebuie să se refere la măsuri de management pentru a) micșorarea difuzării și dispersiei surselor biochimice și biofizice periculoase negative și/sau b) reducerea ori micșorarea calitativă a substanțelor afectante.

4. Se propune să se treacă de îndată la tehnicile manageriale de control pentru remediere a situațiilor negative specifice din domeniul sănătății publice, care se referă la a) microremediere, b) atenuare naturală, c) macroremediere și d) ajungerea la operația de fitoremediere. Trebuie stăpânite elementele care să protejeze ceea ce s-a obținut organizatoric în urma controalelor prin bioremedierea infrastructurilor și din punct de vedere organizațional, pentru asigurarea sustenabilității sanitare în laboratoare și spitale.

5. Considerăm oportun să se facă trecerea aplicativă de la sistemele de ecuații matematice originale prezentate în teză, referitoare la concepția dezvoltării durabile, prin descrierea simbolică a sustenabilității sanitare ca factor de condiționare a asigurării sănătății publice, la sistemele programate informațional și informatic, astfel încât controlul biochimic și biofizic optim organizat economico-managerial să fie operaționalizat în sistemul de sănătate publică din România cu ajutorul tehnologiilor informaționale. Afirmăm cu putere că fără folosirea tehnologiilor informaționale, controlul, oricare ar fi el ca funcție, conținut și destinație, în orice domeniu, inclusiv în sănătatea publică, din orice țară, fie România sau Republica Moldova, nu se poate și nu se va putea efectua eficient, real și atotcuprinzător în societatea contemporană atât de complexă, bazată pe informație și cunoaștere.

6. În scopul perfecționării controlului biochimic și biofizic optim organizat economico-managerial în domeniul sănătății publice în România și Republica Moldova se propun, cu întâietate în literatura și practica de specialitate, următoarele:

- cuprinderea și aplicarea *noilor atribuții de control* propuse de autoare în *noile tipuri de organigrame standard* în spitale și laboratoare, în instituțiile de sănătate publică;

- aplicația *mixtului modelistic matematic* pentru clasificarea pașilor și soluțiilor de realizare a controlului pentru asigurarea sustenabilității sanitare.

- înființarea oficială, prin decizie legislativă, a unei *bioplatforme pentru menținerea sustenabilității sanitare*, bazate pe controlul continuu biochimic și biofizic optim organizat economico-managerial a mediului înconjurător național și a sistemului de sănătate publică.

- elaborarea la fiecare instituție din sistemul de sănătate publică din România și Republica Moldova, în funcție de particularitățile sale, a câte unui *Manual propriu de biosiguranță*, care să aibă prevederi de măsuri practice, stricte, de *control, organizare a controlului și managementul bioriscului*.

8. În final, apreciem că sistematizarea metodelor manageriale propuse pentru organizarea economic-managerială a controlului, organizarea și conducerea referitoare la sustenabilitatea sanitară în laboratoarele și spitalele din România, evidențiază *întâietatea managementului prin obiective* a surselor, situațiilor și activităților în domeniu. Instituțiile responsabile pentru implementarea propunerilor de control optim, organizat economic-managerial, elaborate în teză sunt, în principal, Ministerul Sănătății, Direcțiile Județene de Sănătate Publică, spitalele și laboratoarele cu obiect de activitate care cuprinde și activități specifice biochimice și biofizice. Deasemenea, universitățile de medicină și farmacie au oportunitatea de a promova cunoașterea nouă în domeniu prin propunerile și recomandările din teză și, nu în ultimul rând, Parlamentul României (Comisia de Sănătate, Cultură și Educație) trebuie să legisfeze situațiile necesare de îndeplinit de fiecare entitate pentru organizarea competitivă a controlului biochimic și biofizic, pentru asigurarea sustenabilității sanitare pe baza soluțiilor izvorâte din investigația științifică din teza de doctor de față.

BIBLIOGRAFIE

Surse în limba română:

1. Alianța pentru Sănătatea Naturală /Alliance for Natural Health. Ed. ANH. London: 2006. 111p.
2. Bacal P. Economia protecției mediului. Chișinău: Editura ASEM, 2007. Note de curs. Text tipărit monografic. <http://www.ebibliophil.ro/>. Vizitat la 12 mai 2012. 414 pag., p.13.
3. Botnariuc N. Vădineanu A. Ecologie. București: Ed. Didactică și Pedagogică. 1982. p. 130-150.
4. Brehar-Cioflec D. Chiciu G. Risc biologic în laboratorul clinic: necunoscute și provocări. Comunicare la a 17-a conf. anuală EBSA: Gent. Belgia: 13-16 mai 2014. <http://www.saptamanamedicala.ro/>. 9 p. Vizitat la 3 iunie 2014. p.6.
5. Burlacu N. Strategii anticriză privind creșterea viabilității firmei. În: Analele ULIM, Seria Economie. Chișinău: ULIM, 2012, nr. 13, p. 15-29.
6. Burlacu N. Tcaci C. Diagnosticarea subsistemului metodologic în contextul viabilității manageriale a întreprinderii. În: Revista științifică „Studii Economice”. Chișinău: ULIM, 2010, nr. 3-4, p. 210-217.
7. Burlacu N. Aparatul de conducere în condițiile de criză. În: Analele ULIM, seria Economie. Chișinău: ULIM, 2012, nr. 12, p. 12-20.
8. Burlacu N. Managerul general în organizația aflată în criză. În: Revista științifică „Studii Economice”. Chișinău: ULIM, 2011, nr. 1-2, p.95-102.
9. Burlacu N. Direcțiile de transformare a managementului în firmele industriale în perioada de criză. În: Revista științifică „Studii Economice”. Chișinău: ULIM, 2011, nr. 3-4, p.188-197.
10. Burlacu N. Cu privire la gestiune, management și administrare (termeni, esență). În: Revista științifică „Studii Economice”. Chișinău: ULIM, 2010, nr. 1-2, p.185-192.
11. Calihai F.A. Psihologie eclativă. Drobeta Tr. Severin: Editura Casa Corpului Didactic, 2006. 237p.
12. Cârstea C. Reforma sanitară între principiile strategiilor și strategia implementării. În: Revista „Viața medicală”. p.10-14. București: nr. 29/2001. p. 12.
13. Chiorean Manuela. Model de aplicare a instrumentelor de control intern/managerial la nivelul unei entități publice pentru îndeplinirea unor obiective specifice. p.44-52. RFPC, București. [www. http://discutii.mfinante.ro/](http://discutii.mfinante.ro/) . Vizitat la 2 aprilie 2015. nr.1/2015. p.46.
14. Cojocar O. Frăteanu R. Legislație privind sănătatea publică. București: Ed. Lumina Lex, 2002. 298p.
15. Cucu A. Sănătatea în contextul dezvoltării durabile. În: Revista Viața Medicală. București: nr. 37/2002. p.14-15.
16. Chițu M. Olanda, țara cu cel mai performant sistem sanitar din UE. În: www.ziare.com. 1 p. Vizitat la 03.12.2013. p.1.
17. Ciutan M. Chiriac N.D. Aspecte privind activitatea spitalicească. În: Revista Management și sănătate. București: 2009, nr. 3. p.18.
18. Ciolpan O. Monitoringul integrat al sistemelor ecologice. București: Ed. Ars Docendi, 2005. p. 70-75.
19. Dicționarul explicativ al limbii române online DEX. București, 2009. [www. http://dexonline.ro/](http://dexonline.ro/). Vizitat la 03.12.2013.
20. Dimitriu Ș. Teodorovici G. Infecțiile nosocomiale. Boli infecțioase și epidemiologice. Iași: 1986, ed. 1999. p. 553-556.

21. Drăgălin I. Evoluția managementului calității. Materialele Conferinței Științifico-Practice Internaționale. Premisele dezvoltării economiei naționale în contextul crizei economice. Bălți: Universitatea de Stat "Alec Russo", 28-29 mai 2010, p.126-129.
22. Drăghici M.C. Informare NAPO. Agenția Europeană pentru Sănătate și Securitate la Locul de Muncă. <http://www.napofilm.net/ro/napo-for-teachers>. 19p. Vizitat la 2 iunie 2013. Bruxelles, 2012. p 6.
23. Druguț L. Economia și politica sănătății. Managementul sănătății. Iași: Ed. Sedcom Libris, 2000. 234 p.
24. Duda R.C. Sănătate publică și management. Iași: U.M.F,1996. 403 p.
25. Enăchescu D. Vlădescu C. Opinia medicilor privind serviciile de sănătate din România. În: Buletin de Informare, București: ARSPMS, pp. 7-11. nr. 1/1994, p. 9.
26. Gavăț V. Petrariu F. Factori de risc din mediu și sănătate. Iași: Editura Dan, 2001. 222p.
27. Guvernanța spitalelor publice în contextul reformelor de sănătate: soluții pentru Republica Moldova. Centrul PAS, Friedrich-Ebert-Stiftung. – Chișinău: 2014. – 72 p.
28. Implicarea Ministerului Sănătății din România în privința finanțării și asigurărilor de sănătate, ANRAOS, CSA, București, 2014. 22 p.
29. Lazea V. România: constrângerile economico-financiare și imperatiivele sociale. În: Publicația online 9AMNews. 9 iulie 2010. p.1
30. Marcu A. Marcu Gr. Metode utilizate în monitorizarea stării de sănătate. București: Institutul de Sănătate Publică, 2002. 165 p.
31. Marinescu I.A. Biofizică. Manual Universitar. Pitești: Editura Fundației pentru Dezvoltare Bazată pe Cunoaștere, 2012. 150 pag.
32. Marinescu I.A. Biofizică. Îndrumar de Laborator. Pitești: Editura Fundației pentru Dezvoltare Bazată pe Cunoaștere, 2012. 200 pag.
33. Marinescu I.A. Economia riscului. București: Ed. USH. Platforma e-Learning. Anul univ. 2010/2011. www.economie.spiruharet.ro. 211p. Vizitat la 12 decembrie 2012. p. 92.
34. Marinescu I.A. Managementul cunoașterii pentru sustenabilitatea și competitivitatea sectorului de energie curată. În volumul: „Politici economice și financiare pentru o dezvoltare competitivă”. p.191- 195. Conf. șt.-practică internaț. Ch.: ULIM, CISE, 2013. p. 192.
35. Marinescu I.A. Managementul competitivității economico-sociale prin contribuția sustenabilității sanitare. În volumul: „Politici economice și financiare pentru o dezvoltare competitivă”. p.185-188. Conf. șt.-practică internaț. Ch. ULIM, CISE, 2013. p.186.
36. Marinescu I.A. Managementul tehnologiilor informaționale și dezvoltarea eco-tehnologizată a exploatării și valorificării resurselor minerale. Conf. șt.-practică internaț. „Dezvoltarea Economiei bazată pe cunoaștere”. Ch: IMI-NOVA”, 14-17 mai 2011. p.163-169. (cu autorii I. Gâf-Deac, M. Gâf-Deac, E. Doval, M. Dobrin). p.165.
37. Marinescu I.A. Aspecte generale privind managementul schimbării în sistemele productive-economice moderne. Conf. șt.-practică internaț. „Dezvoltarea Economiei bazată pe cunoaștere”. p.86-89. Ch: IMI-NOVA”, 14-17 mai 2011. (cu autorii M. Gâf-Deac, L. Hurloiu). p.87.
38. Marinescu I.A. Dimensiunea intergenerațională a sustenabilității sanitare conceptualizată cu ajutorul învățării superioare, inclusiv la distanță. Univ. „L. Blaga”, Sibiu/ USAMV Banatului-Timișoara/ USAMV București/ Univ. "1 Decembrie 1918", Alba-Iulia –Conf. naț. „Noi abordări ale calității în învățământul superior”. pp.35-41. 12 dec. 2012. p. 39.
39. Marinescu I.A. Învățământul superior și tehnologiile informaționale contributive la creșterea capacității ecosistemice de suport în mediul înconjurător. Univ. „L. Blaga”, Sibiu/USAMV

- Banatului-Timișoara/ USAMV București/Univ. "1 Decembrie 1918" Alba-Iulia. Conf. naț. „Noi abordări ale calității în învățământul superior”. pp.28-36. 12 dec. 2012. p. 32.
40. Marinescu I. A. Sustenabilitatea sanitară în cadrul general pentru dezvoltarea durabilă. În: Analele Univ. „Sp. Haret”- F. Med. Vet. București: 2012. p.50-55. p.54.
 41. Marinescu I.A. Sustenabilitatea sanitară în structurile de asigurare a subzistenței/ existenței biosociale în colectivitățile umane. În: Revista științifică Analele Univ.” Sp. Haret” -F. Med. Vet. București; 2012. p.18-27. p.21.
 42. Păunescu C. Acatrinei C. Instrumente de evaluare a maturității și creșterea performanței organizației. București: Editura ASE, 2010. 211p.
 43. Pîsla Mihail. Evaluarea siguranței spitalelor din Republica Moldova. Raport sumar. Chișinău: Ed. Md., 2010. 65 p. [www. old.ms.gov.md/](http://www.old.ms.gov.md/). Vizitat la 21 aprilie 2012. p.6.
 44. Peiro M.-J. Restart: Finanțarea sănătății din fonduri europene structurale și de investiții 2014-2020. În: Revista științifică „Politică de sănătate”. pp. 12-21. București: Societatea Internațională de Medicină și Chirurgie Regenerativă. 27 februarie 2014. p. 16.
 45. Poenaru M. Un nou tip de abordare a factorilor de risc pentru sănătatea publică. În: Revista științifică „Management în sănătate”. pp. 19-29. București: 201. nr. 3/206. p. 23.
 46. Poenaru M. Aspecte teoretico-metodologice privind rolul și implicațiile sănătății populației pentru dezvoltarea durabilă. În: Revista Română de Economie. București: 2006, vol. 23, nr. 2. p.41-43.
 47. Poenaru M. Determinanți și factori de risc pentru sănătatea publică. Indicatori de evaluare. În: Gh. Zaman, Valentina V. (coord.): Elemente de analiză multidimensională a dezvoltării durabile. Abordare problematică. București: Ed. Expert, 2006. p.32-35.
 48. Popescu Al. Management și marketing sanitar. București: Ed. Medicală, 1994. 334 p.
 49. Postolache C. Introducere în ecotoxilogie. București: Ed. Ars Docendi, 2000. p. 5-11, 20-40, 151-220.
 50. Prisăcari V. Ghidul de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale. Ediția I. [www. cnsp.md/](http://www.cnsp.md/). 248 p.Vizitat la 11 mai 2012. Chișinău: 2008. p.127.
 51. Raportul Comisiei Prezidențiale pentru analiza și elaborarea politicilor din domeniul sănătății publice din România. [www. www.presidency.ro/](http://www.presidency.ro/). 123 p.Vizitat la 21 mai 2013. București: UMF București, 2011. p. 87.
 52. Republica Moldova: Raport de stare a țării. Adrian Lupușor et al.; Centrul Analitic Independent Expert-Grup, Friedrich Ebert Stiftung. Chișinău: 2014. 64 p
 53. Roșca P., Marinescu I.A. Managementul echilibrului macrostructurale în condițiile trecerii la economia bazată pe cunoaștere. În Revista științifică: Analele Universității Libere Internaționale din Moldova. Seria Economie. Chișinău: ULIM, 2012, vol.12, p. 58-66.
 54. Roșca P., Marinescu I.A. Comportamentul managerial bazat pe cunoaștere în sistemul educațional de sănătate dominat de telecomunicarea modernă. În volumul: „Strategii de dezvoltare socio-economică a societății în condițiile globalizării”. Conferința Științifico-practică Internațională. Chișinău: ULIM, 2012, p.287- 290.
 55. Roșca P., Marinescu I. A. Optimizarea exploatării curate și valorificarea sustenabilă a resurselor naturale.- În: Revista științifică „Economica”, nr.4(82), Chișinău: ULIM, 2012, p.15-22.
 56. Roșca P., Marinescu I.A. Exploatarea și valorificarea resurselor naturale. În: Revista științifică Analele Universității Libere Internaționale din Moldova. Seria Economie, Chișinău: ULIM, 2012, vol.13, pp. 45-51.

57. Roșca P., Marinescu I.A. Amprenta ecologică și managementul pentru asigurarea modului de viață sustenabil. În: Revista științifică: Analele Universității Libere Internaționale din Moldova. Seria Economie. Chișinău: ULIM, 2012, vol.13, pp. 81-88.
58. Roșca P., Galben I. Managementul decizional al firmei. În: Revista științifică: „Studii Economice”. Chișinău: ULIM, 2008, nr. 1-2, p.287-296.
59. Roșca P., Stati G. Strategii și politici de firmă. În: Revista științifică: „Studii Economice”. Chișinău: ULIM, 2007, nr. 1-2, p.36-45.
60. Roșca P. Perfecționarea mecanismului de reglementare a economiei de către stat în condițiile de piață. În: Revista științifică „Studii Economice”. Chișinău: ULIM, 2009, nr. 3, p. 72-88
61. Roșca P. Previziunea dezvoltării socio-economice în condițiile de piață (metodologie, principii, experiență mondială). Chișinău: ULIM, 2000. 262 p.
62. Roșca P., Stana G. Sălăvăstru V. Economia întreprinderii (curs universitar). Iași: Editura PIM, 2013. 311p.
63. Roșca P. Economia întreprinderii. Chișinău: ULIM, 2004. 280 p.
64. Roșca P. Politici și strategii regionale de dezvoltare socio-economice. Univ.Sp. Haret, FMC Constanța. Ses. de com. Șt. a cadrelor didactice, Constanța: Europolis, 2006. 376 p. (p. 148-152).
65. Roșca P. Companiile multinaționale și globalizarea capitalului. În: Analele ULIM, Seria Economie. nr. 4. Chișinău. 2006. 161p. Coautori: Chistruga B. Țâu N. p.15 –24.
66. Roșca P. Relații economice internaționale. Chișinău: ULIM, 2005. 280 p.
67. Roșca P. Controverse în abordarea globalizării. (cu coautori). Analele Universității Spiru Haret, Seria Economie, Anul 6, nr.6, 2006, Editura Fundației România de Măine, București, 2006. –238p. (p. 87-100).
68. Roșca P. Previziunea economică ca componentă a activității de management. În: Revista științifică „Studii Economice”. Chișinău: ULIM, 2008, nr. 1-2, p. 135-152.
69. Stoina C.N. Managementul reformării sistemului de sănătății publice. În: Revista Management in Health. București: 2012, p. 9-22. Vol.16/ No.1. p. 12.
70. Stratan A. Gaburici C. Particularitățile Dezvoltării Sectorului Tehnologiilor Informaționale și de Comunicații în Republica Moldova. International Scientific and Applied Conference Economic Growth and Globalization. Chișinău: 2012. p. 65-70.
71. Tase A. Honțaru S. Legea reformei în sănătate-abordare analitică în corelație cu reglementările în domeniu. În: Revista Bioetică și Legislație medicală. Management și sănătate. pp.12-31. București: nr.8. 2012. p. 22.
72. Țâu N. Strategii promoționale ale relațiilor economice internaționale. Monografie. Chișinău: ULIM, 2009, 316 p.
73. Țâu N. Gribincea Al. Sava E. Tranzacții internaționale. Chișinău: ULIM, 2008. 165 p.
74. Țâu N. Impactul relațiilor economice internaționale asupra integrării economice europene. Conferința: UE la 50 ani, ULIM, 2007. p.58-62.
75. Țâu N. Rolul diplomației economice în promovarea relațiilor internaționale. Sesiunea științifică internațională a ULIM. Chișinău: ULIM, 2006. 11-14 p.
76. Țâu N. Concepția relațiilor economice internaționale, specificul și cadrul lor de manifestare. În: Revista științifică „Studii Economice”, Chișinău: ULIM, 2007, nr. 1/2. p. 61-73.
77. Tcaci C. Metode creative de implementare a schimbărilor organizaționale. În: materialele conferinței științifice naționale cu participare internațională „Strategii și politici de management în economia contemporană” (ed. a II-a), ASEM, 2013, Chișinău, p.73-76.

78. Tudor I. Cojocaru B. Modelul economic capitalist nu poate supraviețui dacă veniturile și averile sunt concentrate în mâinile a prea puțini oameni. În: Publicația ZF Business International. [www. www.zf.ro/](http://www.zf.ro/). Vizitat la 21 aprilie 2014. București: 21 ianuarie 2014. p.1.
79. Vlădescu C. Raportul Comisiei Prezidențiale pentru analiza și elaborarea politicilor din domeniul Sănătății Publice din România. [www. www.presidency.ro/](http://www.presidency.ro/). 139p. Vizitat la 2 ianuarie 2012. București: 2008. p. 128.
80. Viitorul nostru comun. Raportul Brundtland. București: Ed. Expert, 2005. 212p. www.quarrylifeaward.com/project/. Vizitat la 2 octombrie 2013. p.32.
81. Strategia Națională de Sănătate Publică. [www. www.ms.ro/](http://www.ms.ro/). 91p. Vizitat la 4 februarie 2013. București: Ministerul Sănătății, 2004. p.43.
82. România – Sectorul de Sănătate. Studiu de politică sectorială ECSHD. 201p. [www. siteresources.worldbank.org/](http://www.siteresources.worldbank.org/). Vizitat la 14 mai 2012. Banca Mondială, București: 2007. p. 112.
83. R/Ghid Național de biosiguranță pentru laboratoarele medicale. În: Volumul „Laboratory biosafety manual”. Ed. a III-a. 186p .[www.who.int/csr/ resources/publications/biosafety/en/Biosafety7.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/en/Biosafety7.pdf). Vizitat la 11 mai 2013. Geneva: OMS, 2004. P.93.

Surse în limba engleză:

84. Atun R. Richardson. Health system review. *Health Systems in Transition*. 2008;10 (5): 1–138. p.15.
85. Batstone G.F. Educational aspects of medical audit. În: *British Medical Journal*. London: 301: 326 / 328. p.337.
86. Beauchamp T.L. Childress J.F. Principles of biomedical ethics. Oxford University Press. New York: 1989. 341p.
87. Bourne H., Miles C. Marketing: its place in organizational structure. *Health Service Management*. Vol. 89:18 – 2002. 231p.
88. Brooks R. G. Health Status Measurement: A Perspective on Change. Macmilian, London: 1995. 233p.
89. Cassens B. J. Preventive Medicine and Public Health, Harvard Publishing, 1992. 344p.
90. Celeux G. Mixture Models for Clasification. In: Decker R.& Lenz, H-J. (editors). *Advances in Data Analysis*. 421p. New York: Springer Berlin Heidelberg, 2007. p.56.
91. Cherubini F. Life Cycle assessment of urban waste management. Energy performances and environmental impacts. *Waste Management*, no. 28/2008. p. 2552-2564.
92. Donnie R.S. Fyte C. Health Promotion–Models and Value. Oxford University Press. Oxford, Tokio, New York: 1995. 632 p.
93. Drangert, J-O. Sustainable sanitation – a review. Linkoping University, Sweeden, 2012. p. 44.
94. Health Status and Living Conditions in an Enlarged Europe. Monitoring Report prepared by the European Observatory on the Social Situation – Health Status and Living Conditions Network. [www. ec.europa.eu/health/ph](http://www.ec.europa.eu/health/ph). 235p.Vizitat la 1 octombrie 2013. European Commission: Directorate General “Employment, Social Affairs and Equal Opportunities”, 2006. p.112.
95. Health Policy Section of the Action Plan for Implementing Romania’s Medium Term Economic Strategy, 2000-2004, June 2000 version. [www. ec.europa.eu/health/p](http://www.ec.europa.eu/health/p). 20p. Vizitat la 12 octombrie 2013. Approved by Government Decision 456/2000. p.9.

96. International Health Regulations. Areas of work for implementation. www.who.int/ihr/finalversion9Nov07.pdf. Vizitat la 12 decembrie 2013. June 2007 (WHO/CDS/EPR/IHR/2007.1).
97. Luebbert P.P. Infection Control in Clinical Laboratories. APIC Text of Infection Control and Epidemiology. 203p. Amsterdam: 2000. p.43.
98. Marinescu I.A. A webinar event. The Michigan State University College of Veterinary Medicine consume complex concepts. A student engagement system. Conf. online: Univ. de Stat Michigan. www.gotomeeting.co.uk/GoToWebinar. pp. 201-213. Vizitat la 12 martie 2014. Col. de Med. Vet. February 28, 2013. p. 210.
99. Marinescu I.A. Biochemical and biophysical innovative management structures for bio-economic sustainability. The Annual Conf. of the EuroMed Academy of Business: "Biochemical and biophysical innovative management structures for bio-economic sustainability", 23rd-24th, September 2013 (cu autorii C. Berghes, N.C. Marinescu).
100. Mackensie A. Health Issues. Harvard Business Review, 1969/ed.2002. p.234. McLachlan G.J. Peel, D. Finite Mixture Models. New York: Wiley, 2000. p.44-45.
101. Rad P.F. Levin G. Project Management Maturity Assessment. AACE International Transactions, 2006. 234 p.
102. Solow R. Technical change and the aggregate production function. Review of Economics and Statistics. Vol. 39, 1957. p. 312-320.
103. Smith M. Developing a Bio-economy in South Australia. Crown in the right of the State of South Australia. Department of the Premier and Cabinet. Adelaide, 2005. p. 347.
104. Swan T.W. Economic growth and capital accumulation. Economic Record: Vol. 32, ed.1956/2001. p. 343-361.
105. Taylor E. Frederick. Shop management. Publicată în anul 1903. 206p.
106. The World Health Report 2012 – Health systems: Improving performance. www.who.int/gho. Vizitat la 12 martie 2014. WHO, 2012. p. 64.
107. The Heritage Science Dictionary. www.dictionary.reference.com/science. 822 p. Vizitat la 1 martie 2013. Ed PU, London: 2010. p.655.
108. UN. A framework for Action on Health and Environment. 36p. www.un.org/jsummit/. Vizitat la 11 mai 2013. WEHAB working group. New York: 2002.
109. World Health Report. 127p. www.unodc.org/documents/. Vizitat la 6 aprilie 2014. N.Y.: 2012. p.111.
110. World Commission on Environment and Development: Our Common Future. The Brundtland Report. 187p. www.channelingreality.com/Documents/Brundtland_Searchable.pdf. Vizitat la 2 februarie 2012. General Assembly of the UN, 4 august 1987. p.32.

Surse în limba rusă:

111. Burlacu N., Poloz A., Vasilica V. Сущность, критерий эффективности и методы управления корпоративной собственностью. În: Revista științifică „Studii Economice”. Chișinău: ULIM, 2009, nr. 1-2, p.164-171.

Surse în limba franceză:

112. Fayol H. Administration industrielle et generale. Paris: 1916. 311p.
113. Serven Scriber J.J. Passions. 298p. Paris: Ed. Fixot. 1991. p. 142.

Surse în limba italiană:

114. Foglio A. Il Marketing Sanitario. Milano: Ed. Franco Angeli s.r.l., 2007. 432p.

Legislație:

115. Directiva 89/131/CEE privind sănătatea și securitatea locului de muncă, acolo unde nu se află în vigoare prevederi normative cu caracter specific. www.europarl.europa.eu. Official Journal L 049 , 21/02/1989 P. 0029 – 0029. Lb.Română. Vizitat la 11 mai 2012.
116. Directiva 90/394/CEE/28 iunie 1990 privind protecția în muncă a lucrătorilor împotriva riscurilor legate de agenții cancerigeni. Official Journal L 196, 26/07/1990 P. 0001 – 0007. Lb.Română. www.europarl.europa.eu. Vizitat la 11 mai 2012.
117. Directiva 2000/54/CE/PE și Consiliu/18 septembrie 2008 privind protecția muncii a lucrătorilor împotriva riscurilor legate de agenții biologici. www.europarl.europa.eu Jurnalul Oficial al Uniunii Europene . Nr. 13/vol 1. 2008. Lb.Română. Vizitat la 11 mai 2012.
118. Directiva 67/548/CEE a Consiliului din 27 iunie 1967 privind apropierea actelor cu putere de lege și a actelor administrative referitoare la clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase. www.europarl.europa.eu. Jurnalul Oficial al Comunităților Europene L 196/1. Lb.Română. Vizitat la 2 mai 2012.
119. Directiva 76/769/CEE a Consiliului din 27 iulie 1976 privind apropierea actelor cu putere de lege și a actelor administrative ale statelor membre referitoare la restricțiile de comercializare și utilizare a anumitor substanțe și preparate periculoase. www.europarl.europa.eu. Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 229/23. Lb.Română. Vizitat la 2 martie 2012.
120. Directiva 2004/37/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 29 aprilie 2004 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă. www.europarl.europa.eu. Jurnalul Oficial al Comunităților Europene 29.6.2004. Lb.Română. Vizitat la 21 aprilie 2012.
121. Directiva 98/24/CE a Consiliului din 7 aprilie 1998 privind protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă. www.europarl.europa.eu. Jurnalul Oficial al Comunităților Europene 1998L0024 — ES — 28.06.2007 — 001.001 — 1. Lb.Română. Vizitat la 11 mai 2012.
122. Legea nr. 95 din 2006, modif. și completată ulterior cu acte normative. M.of.R. nr. 322/2006. p.213-233.
123. Strategia națională de raționalizare a spitalelor, aprobată prin H.G. nr. 303/23.03.2011. M.of. R. Nr. 543/2011. pp.113-139.
124. Raport al Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul economic și social și Comitetul regiunilor, Lb.Română. “Situția Uniunii inovării 2011”. 24p. CE, Bruxelles: COM (2011) 849 final, 2.12.2011. p.11.
125. Regulamentul (CEE) nr. 793/93 al Consiliului din 23 martie 1993 privind evaluarea și controlul riscurilor prezentate de substanțele existente. www.europarl.europa.eu, Jurnalul Oficial al Comunităților Europene 29.6.2004. 03. 1993.04-1. Lb.Română. Vizitat la 11 mai 2012.
126. Regulamentul (CE) NR. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 decembrie 2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH). www.europarl.europa.eu, Jurnalul Oficial al Comunităților Europene 29.8.2006. Lb.Română. Vizitat la 11 mai 2012.
127. Ordinul Ministrului Sănătății și Familiei al României nr. 185 din 6 martie 2003 privind “Aprobarea Normelor tehnice privind asigurarea curățeniei, dezinfectiei, efectuarea sterilizării

- și păstrarea sterilității obiectelor și materialelor sanitare în unitățile sanitare de stat și private”. Publicat în Monitorul Oficial al României. Partea I, nr. 194 din 26 martie 2003.
128. Ordonanța Guvernului nr. 119/31.08.1999 privind controlul intern și controlul financiar preventiv, republicată M.O. al R. nr. 799/12.11.2003, cu modificările și completările ulterioare.
 129. Legea nr. 234/07.12.2010 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 119/1999 privind controlul intern și controlul financiar preventiv. M.O. al R. nr. 831/13.12.2010), art. II.
 130. Legea nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății în România, În: M. Of. nr. 84 din 30 ianuarie 2015, s-a publicat O.G. nr. 11/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății. M. Of. nr. 372 din 28 aprilie 2006, cu modif. și compl. ult., <http://www.universuljuridic.ro/>. Vizitat la 12 mai 2015.
 131. Legea Asigurărilor Sociale de Sănătate. L.A.S.S.. Legea nr.145 din 24 iulie 1997 Legea asigurărilor sociale de sănătate, publicat în M.Of. al R. nr. 178/31 iul. 1997. <http://www.cdep.ro/>. Vizitat la 2 aprilie 2014.
 132. Hotărârea Guvernului R. Moldova, nr. 379 din 07.05.2010. în Monitorul Oficial Nr. 72-74, art Nr: 450.
 133. Hotărârea Nr. 423 din 03.05.2000 pentru aprobarea Regulamentului privind supravegherea sanitaro-epidemiologică de stat în Republica Moldova, [lex.justice.md/ index](http://lex.justice.md/index), vizitat la 2 iunie 2015.
 134. Hotărârrea Nr. 51 din 16.01.2013 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Siguranța Alimentelor, www.madein.md/resources, vizitat la 3 iunie 2015.
 135. Tratatul de la Maastricht, art. 129 devenit art. 152 al Tratatului de la Amsterdam. www.europarl.europa.eu. Lb.Română, vizitat la 11 mai 2012.

Site-uri web, reviste și publicații de specialitate:

136. Dicționar privind poluarea. <http://science.yourdictionary.com/pollution>. vizitat în data de 11 mai 2013.
137. Regiunile de dezvoltare ale României și H.G. nr. 302/2011. <http://ro.wikipedia.org/wiki>
138. ULIM Chișinău. <http://www.ulim.md/> vizitat în data de 7 aprilie 2013.
139. Global Health Data Repository. <http://apps.who.int/gho/data/node.main.510?lang=en> Vizitat în data de 17 aprilie 2012.
140. Excelența academică în Inv. la Distanță. <http://www.excelenta-idifr.ro/> vizitat în data de 5 ianuarie 2013.
141. Comisia Economică a UE. web:<http://ipts.jrc.eceuropa>. vizitat în data de 8 mai 2013.
142. The EMRBI scope area of business administration. emrbi@unic.ac.cy, vizitat în data de 7 aprilie 2013.
143. The European Bioeconomy in 2030. www.becoteps.org Vizitat în data de 17 august 2013.
144. Biosafety association. http://www.ebsaweb.eu/ebsa_17, vizitat la 7 martie 2014.
145. Organigrama Ministerului Sănătății din România, <http://www.ms.ro/>, vizitat la 11 mai 2015.
146. Organigrama Direcției Județene de Sănătate Publică Timiș, www.dsptimis.ro, vizitat la 2 mai 2015.
147. Organigrama Spitalului orașenesc Corabia, www.spitalcorabia.ro, vizitat la 4 aprilie 2015.
148. Organigrama generică a unui Laborator medical din sistemul de sănătate publică, www.cdep.ro/pls/legis/legis vizitat la 5 ianuarie 2015.

149. Health Status and Living Conditions Network, European Com., "Employment, Social Affairs and Equal Opportunities", 2013. p.23., www.ec.europa.eu/social/, vizitat la 12 mai 2015.
150. Health Consumer Powerhouse (HCP), 2014. p.53., www.healthpowerhouse.com, vizitat la 12 mai 2015.
151. Evoluția PIB-ului real în România și Europa de Est, www.logec.ro, vizitat la 11 ianuarie 2015.
152. Costul concediilor medicale în România și unele țări din Europa, www.businessday.ro, vizitată la 11 ianuarie 2015.
153. Organigrame întâlnite pe plan internațional și concepția din România, www.ebooks.unibuc.ro, vizitat la 2 mai 2015.
154. Agenția Federală a Mediului din Germania, www.umveltbundesaamt.de, vizitat la 1 iunie 2015,
155. Organigrama Ministerului Afacerilor Sociale și Sănătății din Franța, [paris.mae.ro /node/167](http://paris.mae.ro/node/167), vizitat la 4 mai 2015.
156. Organigrama Ministerului Sănătății, Serviciilor Sociale și Egalității din Spania, www.espania.com/00071109, vizitat la 2 iunie 2015.
157. Studiu OMS, 2013, <http://apps.who.int/gho/data/node.=en>, vizitat la 13 martie 2014.
158. Organigrama Ministerului Sănătății din Republica Moldova, <https://www.com/sanatemoldova>, vizitat la 15 mai 2015
159. Centrul de Sănătate Publică raional Briceni, md.kompass.com/c/centrul-de-sanatate-publica-raional, vizitat la 1 iunie 2015.
160. Centrului Național de Sănătate Publică , R. Moldova., aids.md/aids/index. vizitat la 1 iunie 2015.
161. SA „Bucuria”, www.bucuria.md, vizitat la 1 iunie 2015.
162. OMS, R. Moldova, 2012, DALY, www.unicef.org/moldova/, vizitat la 12 iulie 2014
163. Organizarea economico-managerială a controlului în spitalele din România. www.cdep.ro/proiecte. vizitat la 2 mai 2015.

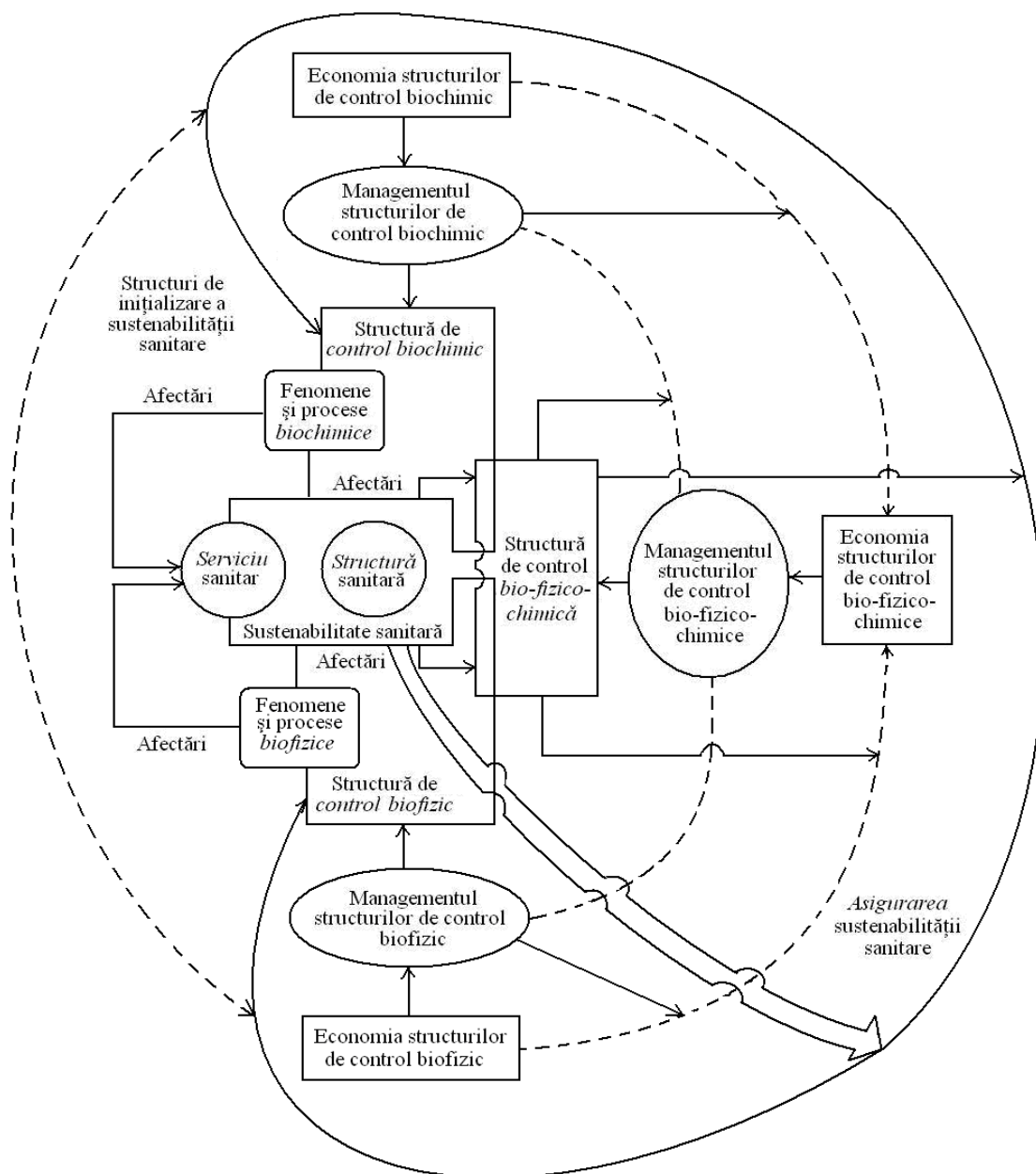
ANEXE

Sănătatea, sărăcia și durabilitatea mediului având ținte
și indicatori în obiectivele de dezvoltare ale mileniului trei

Obiectivul 1	Eradicarea sărăciei extreme și a foametei
	<i>Ținta 2</i> Reducerea între 1990 și 2015 a ponderii populației care suferă de foame
	Indicatorul 4 Prevalența copiilor sub-ponderali cu vârste mai mici de 5 ani
	Indicatorul 5 Ponderea populației care trăiește sub nivelul minim al consumului caloric
Obiectivul 4	Reducerea mortalității în rândul copiilor
	<i>Ținta 5</i> Reducerea între 1990 și 2015 cu două treimi a ratei mortalității copiilor mai mici de 5 ani
	Indicatorul 13 Rata mortalității copiilor sub 5 ani
	Indicatorul 14 Rata mortalității infantile
	Indicatorul 15 Ponderea copiilor sub un an imunizați contra rujeolei
Obiectivul 5	Îmbunătățirea sănătății materne
	<i>Ținta 6</i> Reducerea între 1990 și 2015 cu două treimi a ratei mortalității materne
	Indicatorul 16 Rata mortalității materne
	Indicatorul 17 Ponderea nașterilor asistate de personal medical calificat
Obiectivul 6	Combaterea HIV/SIDA, malariei și altor boli
	<i>Ținta 7</i> Oprirea creșterii până în 2015 și apoi reducerea răspândirii HIV/SIDA
	Indicatorul 18 Prevalența HIV în rândul tinerilor în vârstă de 15-24 de ani
	Indicatorul 19 Rata prevalenței contracepției
	Indicatorul 20 Numărul copiilor orfani din cauza HIV/SIDA
	<i>Ținta 8</i> Oprirea creșterii până în 2015 și apoi reducerea răspândirii malariei și altor boli grave
	Indicatorul 21 Prevalența și rata mortalității din cauza malariei
	Indicatorul 22 Ponderea populației care trăiește în zone cu risc crescut de malarie și care apelează la măsuri eficiente de tratare și prevenire
	Indicatorul 23 Prevalența și rata mortalității asociate cu tuberculoza
	Indicatorul 24 Ponderea cazurilor de TBC detectate și tratate prin Tratamente de Scurtă durată observate direct (Directly Observed Treatment, Short-course-DOTS)
Obiectivul 7	Asigurarea durabilității mediului
	<i>Ținta 9</i> Integrarea principiilor dezvoltării durabile în politicile și programele naționale și scăderea pierderilor resurselor de mediu
	Indicatorul 29 Ponderea populației care utilizează combustibil solid
	<i>Ținta 10</i> Îmbunătățirea până în 2015 a ponderii populației fără acces sigur la apă potabilă
	Indicatorul 30 Ponderea populației cu acces sigur la surse de apă îmbunătățite, urban și rural
	<i>Ținta 11</i> Îmbunătățirea semnificativă până în 2020 a condițiilor de locuit pentru cel puțin 100 milioane de locuințe din cartierele sărace
	Indicatorul 31 Ponderea populației din mediul urban cu acces la condiții sanitare în locuință îmbunătățite
Obiectivul 8	Intensificarea unui parteneriat global pentru dezvoltare
	<i>Ținta 17</i> Accesul la medicamentele esențiale prin cooperare cu companiile farmaceutice

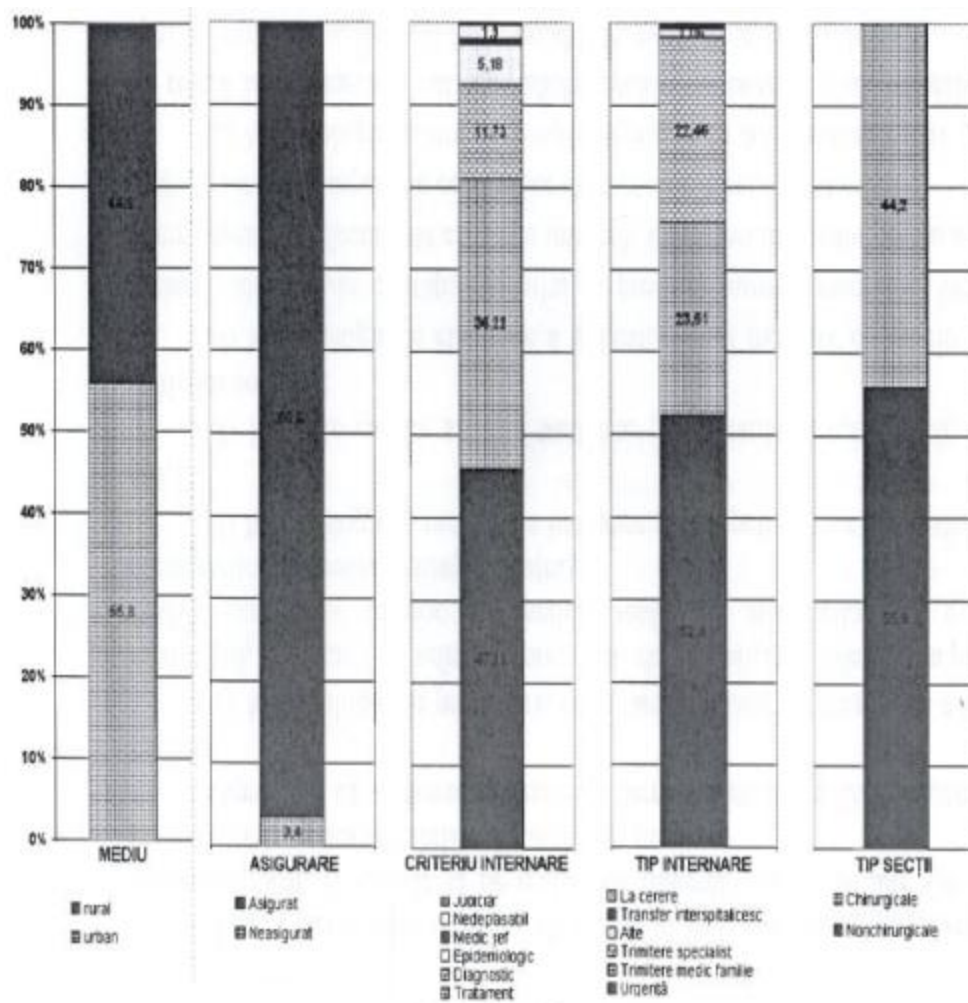
Sursa: WHO, The World Health Report 2003, p. 28.

Schema operațională de procesare a controlului biochimic și biofizic până la asigurarea sustenabilității sanitare



Sursa: elaborat de autoare în baza sursei [36, p.54].

Structura procentuală a numărului de episoade de spitalizare, în funcție de datele variabile colectate în Sistemul Grupelor de Diagnosticare (DRG)



Sursa: baza de date DRG Națională, INS România, 2013.

Clasamentul în funcție de performanțele sistemelor
de sănătate în România și alte țări pe plan internațional

<i>Poziția</i>	<i>Țara</i>	<i>Poziția</i>	<i>Țara</i>
1	FRANȚA	48	CEHIA
2	ITALIA	50	POLONIA
5	MALTA	58	COREEA DE SUD
9	AUSTRIA	55	ALBANIA
14	GRECIA	62	SLOVACIA
17	OLANDA	66	UNGARIA
18	MAREA BRITANIE	70	TURCIA
25	GERMANIA	77	ESTONIA
30	CANADA	99	ROMÂNIA
34	DANEMARCA	102	BULGARIA
37	S.U.A.	130	FEDERAȚIA RUSĂ
38	SLOVENIA	144	CHINA
43	CROAȚIA	167	COREEA DE NORD
		191	SIERRA LEONE

Sursa: WHO –OMS, 2012.

Principalii determinanți de care autoritățile trebuie să țină cont pentru îmbunătățirea sănătății populației

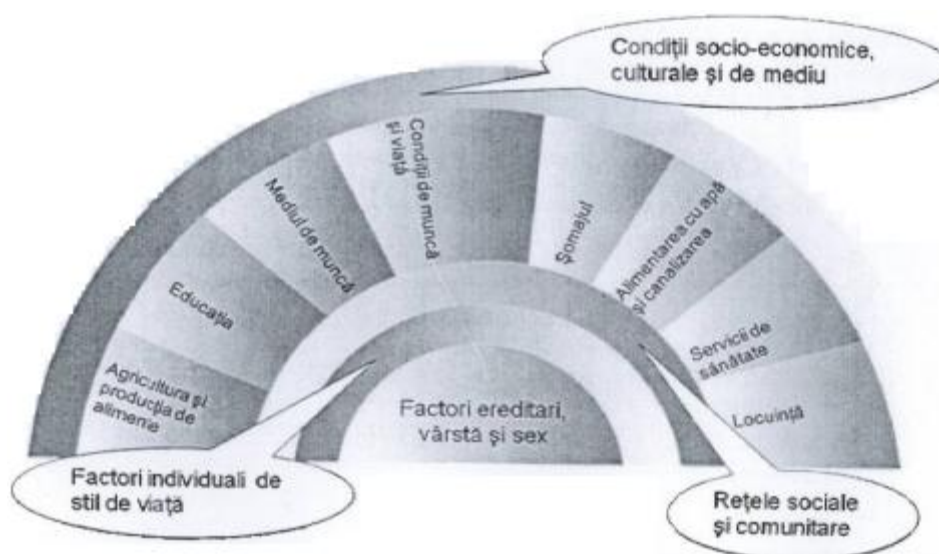


Fig. A5.1. Determinanți pentru îmbunătățirea sănătății populației în România
Sursa: Raportul CPAEPDSP București, 2012

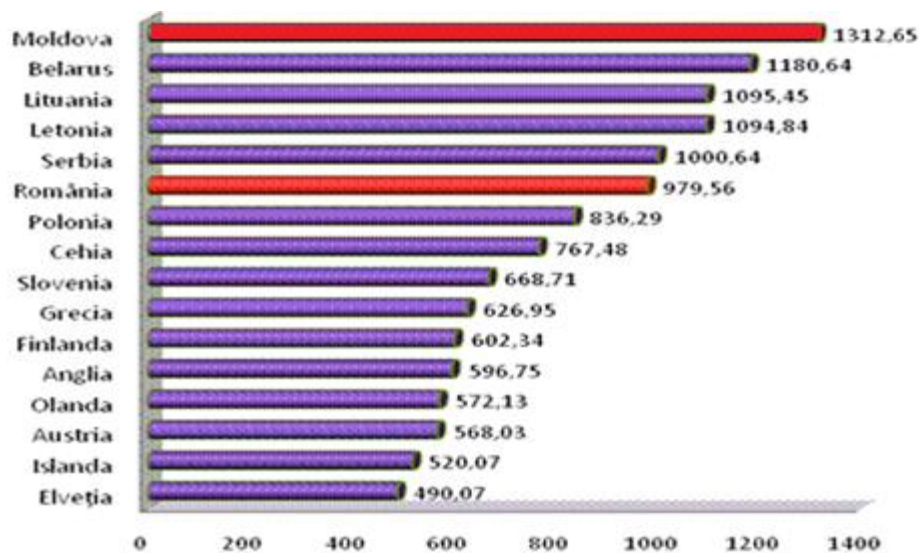


Fig. A5.2. Rata mortalității generale standardizate (la 100.000 de locuitori)
Sursa: HFA – 2009; baza de date Health For All – 2009.

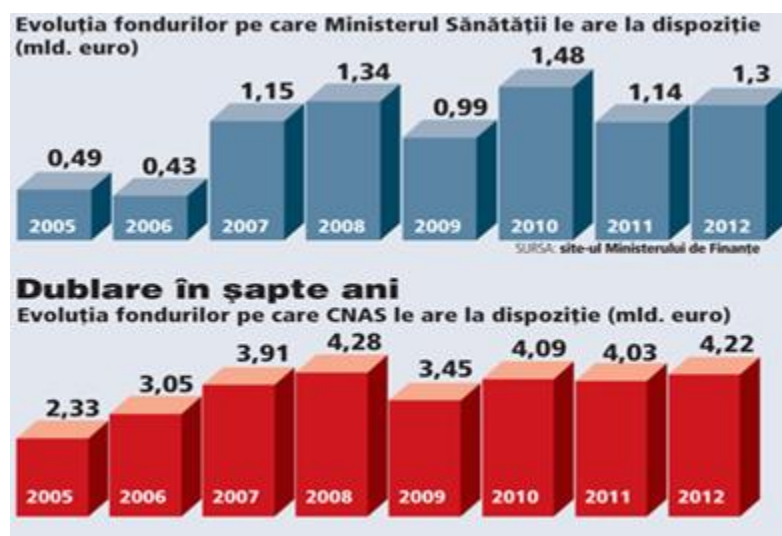


Fig. A5.3. Evoluția fondurilor financiare pe care Ministrul Sănătății și CNAS le au la dispoziție

Sursa: site-ul CNAS, București, 2013, vizitat la 21 mai 2014.

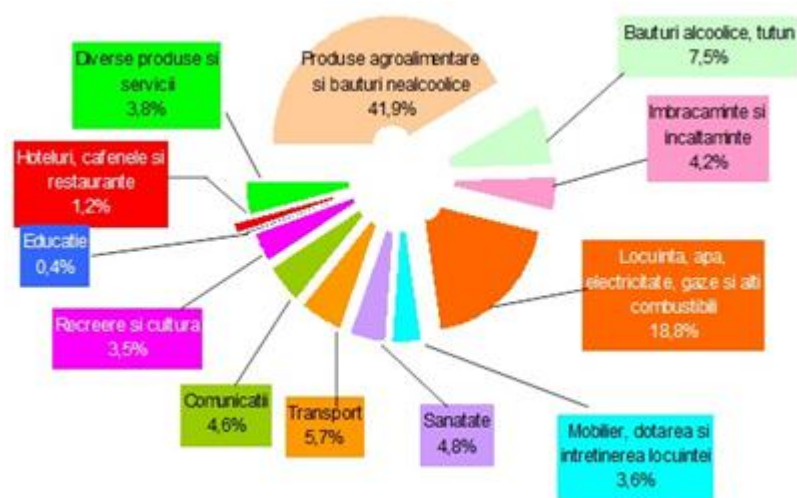
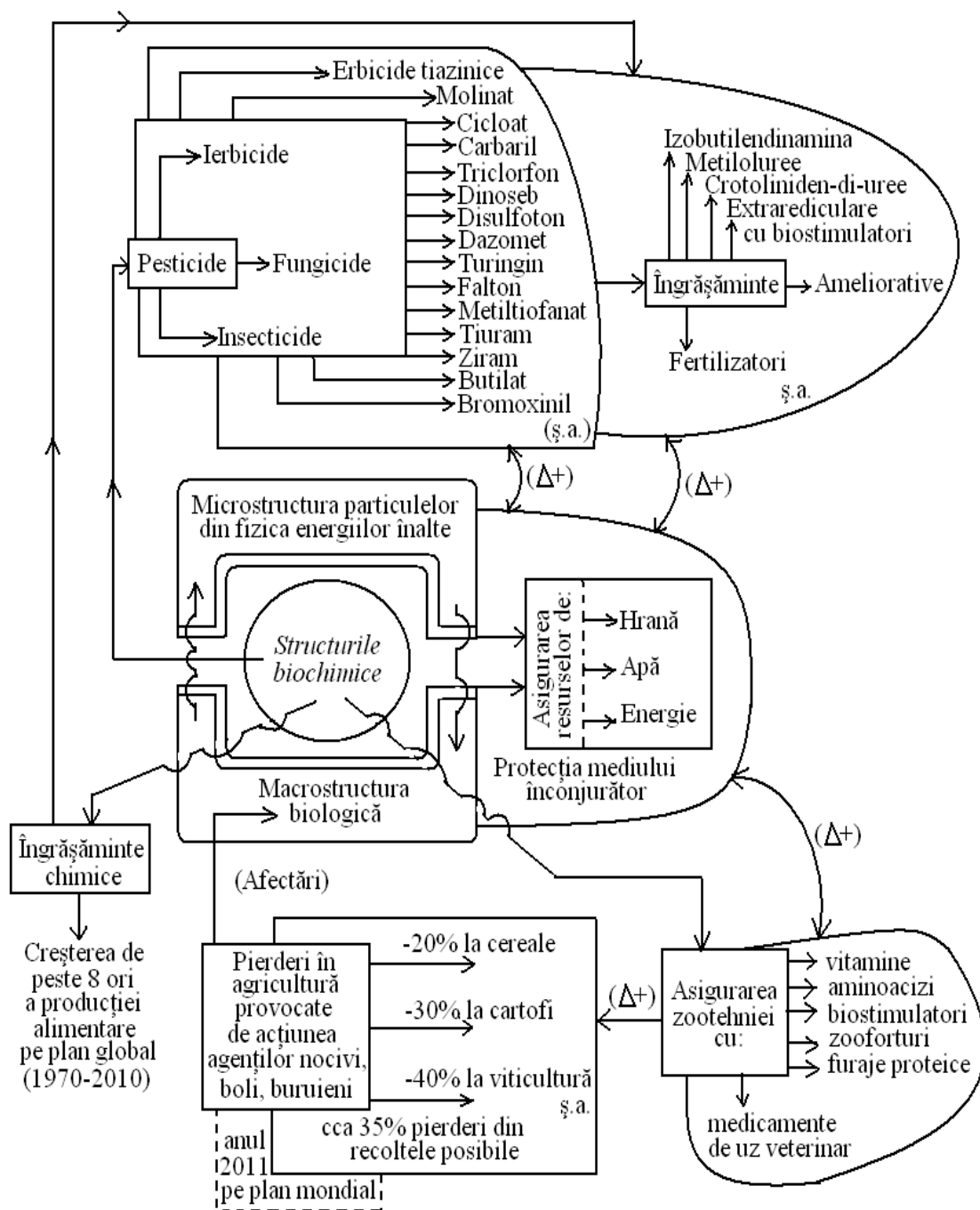


Fig. A5.4. Structura cheltuielilor totale de consum, pe destinații (2013)

Sursa: pagina oficială MSP București, 2014, vizitată în 12 mai 2014.

Structurile biochimice în neo-economia de sinteză supuse controlului economico-managerial



(Δ+) operator de pozitivitate

Sursa: elaborată de autoare în baza sursei [35, p.32].

Lista spitalelor din rețeaua sanitară medicală a Municipiului București cu date și informații furnizate privind analiza riscurilor biologice, biochimice și biofizice generatoare de infecții nosocomiale/intraspitalicești

1. Institutul Național de Geriatrie și Gerontologie "Ana Aslan" (III)
2. Institutul Național de Boli Infecțioase "Prof.Dr. Matei Balș" (V)
3. Institutul de Fonoaudiologie și Chirurgie Funcțională ORL (III)
4. Institutul de Pneumoftiziologie "Marius Nasta" (V)
5. Institutul Național de Neurologie și Boli Neurovasculare (IV)
6. Institutul Național de Diabet, Nutriție "Prof.Dr.N. Paulescu" (IV)
7. Institutul Național de Recuperare Medicală Fizică și Balneoclimatologie (II)
8. Institutul Clinic Fundeni (III)
9. Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare "Prof.Dr.C.C. Iliescu" (V)
10. Centrul Medical Clinic de Recuperare Neuro-psiho-motorie pentru copii "Dr.N. Robănescu" (II)
11. Institutul Național de Medicină Complementară și Alternativă "Prof. Dr. Florin Brătilă" (I)
12. Spitalul Clinic "Sf. Maria" (IV)
13. Spitalul Clinic "Filantropia" (IV)
14. Spitalul Clinic de Nefrologie "Dr.Carol Davila" (V)
15. Spitalul Clinic de Chirurgie oro-maxilo-facială "Prof.Dr.D. Teodorescu" (V)
16. Centrul de Boli Reumatismale "Dr. Ion Stoia" (II)
17. Spitalul Clinic "Dr.Ion Cantacuzino" (V)
18. Spitalul Clinic "Colentina" (V)
19. Spitalul Clinic "N. Malaxa" (IV)
20. Spitalul Clinic de Ortopedie și TBC Osteoarticular "Foișor" (IV)
21. Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Tropicale "Dr.V.Babeș" (V)
22. Spitalul Clinic Dermatovenerologie "Prof.Dr.S. Longhin" (II)
23. Spitalul de Boli Cronice "Sf. Luca" (I)
24. Spitalul Clinic "Prof.dr.Th. Burghele" (V)
25. Spitalul Clinic de Obstetrică și Ginecologie "Prof.Dr. P. Sârbu" (V)
26. Spitalul Clinic de Urgență (V)
27. Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii "Gr. Alexandrescu" (V)
28. Spitalul Clinic de Urgențe Oftalmologice (V)
29. Spitalul Clinic de Urgență de Chirurgie Plastică Reparatorie și Arsuri (V)
30. Spitalul Clinic de Urgență "Sf. Pantelimon" (III)
31. Spitalul de Pneumoftiziologie "Sf. Ștefan" (II)
32. Spitalul Clinic de Copii "Dr.V. Gomoiu" (III)
33. Spitalul de Psihiatrie Titan Dr.Gh.Gorgoș (III)
34. Spitalul Clinic de Urgență Copii "M.S. Curie" (III)
35. Spitalul Clinic de Psihiatrie "Al. Obregia" (V)
36. Spitalul Clinic de Urgență "Bagdasar-Arseni" (V)
37. Spitalul Clinic de Urgență "Sf. Ioan" (V)

38. Spitalul Universitar de Urgență (V)
39. Centrul de Evaluare si Tratament a Toxicodependențelor pentru Copii și Tineri "Sf. Stelian" (I)
40. Deltahealthcare srl (III)
41. Euroclinic Hospital (V)
42. Centrul Medical Unirea (I)
43. Clinica de Angiografie și Terapia Endovasculară Hemodinamic srl (II)
44. Spital Oftalmologie Euroeye srl (IV)
46. Clinica New Medics srl (III)
47. Spital SC Medlife SA (V)
48. Spitalul Penitenciar Rahova (II)
49. Spitalul Clinic CF 2 (V)
50. Spitalul "Prof Dr Constantin Angelescu" (II)
51. Spitalul Militar Central (V)
52. Spitalul Clinic CF Nr 1 Witting (V)
53. Centrul de Sănătate RATB (I)
54. Centrul Clinic de Urgență Boli Cardiovasculare al Armatei "C. Zamfir" (III)
55. Spital de Urgență al MAI "Prof. D. Gerota" (IV)
56. Spital de Urgență al SRI "Prof. Dr. Agripa Ionescu" (V)
57. Spital Universitar de Urgență Elias (V)
58. SC Prain srl (I)
59. Munposan srl (I)
60. SC Clinica Sf. Lucia (I)
61. SC Binafarm srl (I)
62. SC Tinos srl (I)
63. SC Sanador srl (III)
64. Cabinet Medical Dr. Ceaușu Irina-Medicina de Familie (V)

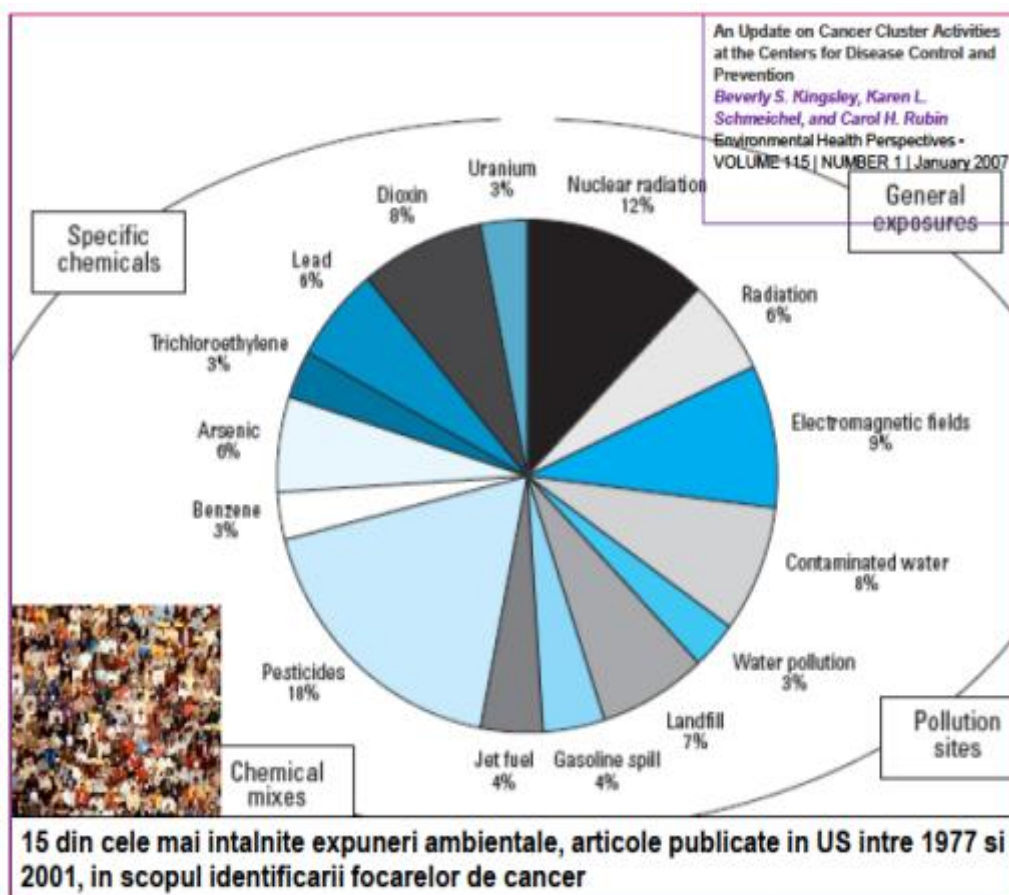
Sursa: pagina oficială MSP București, 2014, vizitată la 10 ianuarie 2014.

Exemplu de metode de analiză tehnico-economică și infrastructurală a sănătății mediului pentru echipamente și softuri aferente

<p>Analiza Sanatatii Mediului prin:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metoda Spectrofotometrica 2. Metoda refractometrica 3. Metoda conductometrica 4. Metoda electroforezei in gel de agaroză 5. Metoda vascozimetrica <p>Biodozimetrie in vivo/in vitro prin:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metoda cometei 2. Metoda micronucleilor 3. Analiza viabilitatii celulare 4. Studii de supravietuire celulara 5. Analiza apoptozei/necrozei la nivel celular 	<p>Echipamente si Softuri din dotare</p> <p>Conductometru, InoLabCond 720 SET Spectrofotometru, UV-VIZ CE 1021 Termostat, NEMMERT-Germania; Sistem de electroforeză Freezer Refractometru Abbe Plită Electrică, model RC Balanță Analitică Vâscozimetru Microscop direct Zeiss, modelul AxioImager Camera video digitala monocroma de inalta rezolutie Soft de achizitie imagine si management Soft pentru analiza cometelor</p>
---	---

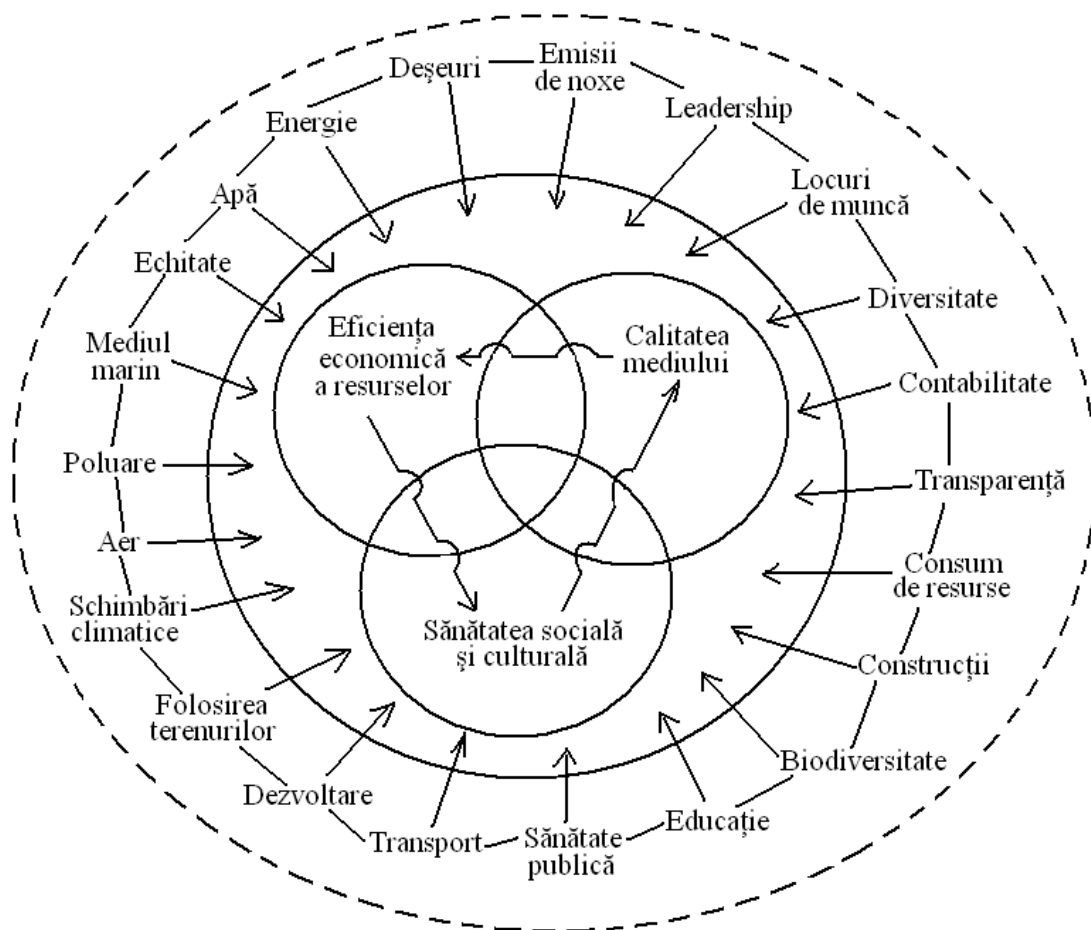
Sursa: Prezentare după comunicarea: Daniela Ciorba, Biofizica mediului, UBB Cluj Napoca, ESEF. Sld. 21. 2014.

Expunerea umană ambientală întâlnită în practica operaționalizărilor
biochimice și biofizice prin control economico-managerial



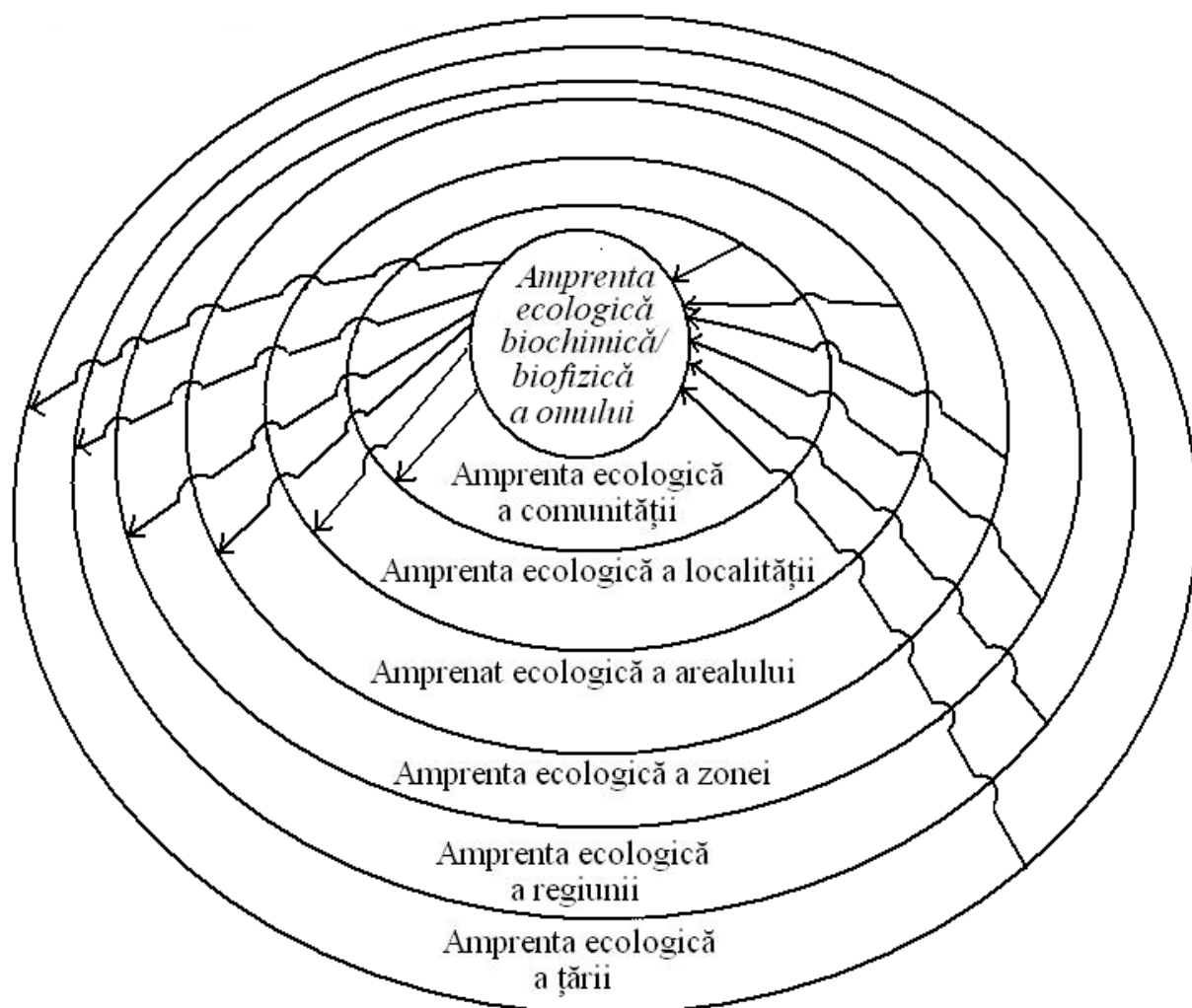
Sursa: Prezentare după comunicarea: Daniela Ciorba, Biofizica mediului, UBB Cluj Napoca, Sld. 5. 2014/ Beverly S. Kingsley, Karen L. Schmeichel, Carol H. Rubin. Environmental Health Perspectives, Vol.115. No.1. January 2007.

Elemente de inter-relaționare pentru constituirea culturii sustenabilității,
inclusiv a celei sanitare



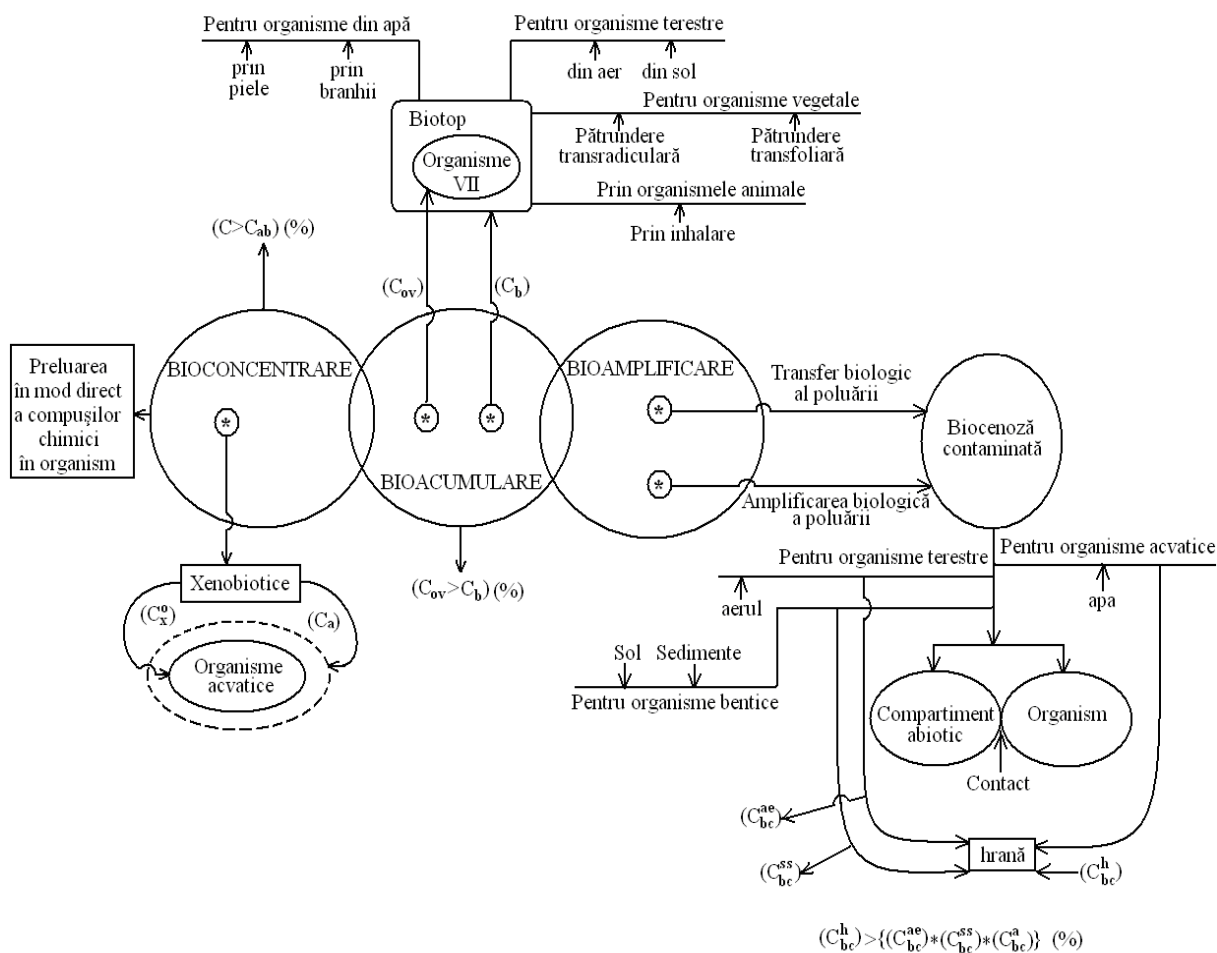
Sursa: elaborată de autoare în baza sursei [35, p.32].

Serii evolutive de la amprenta ecologică a țării la om, cu efecte economico-manageriale asupra situației sănătății publice



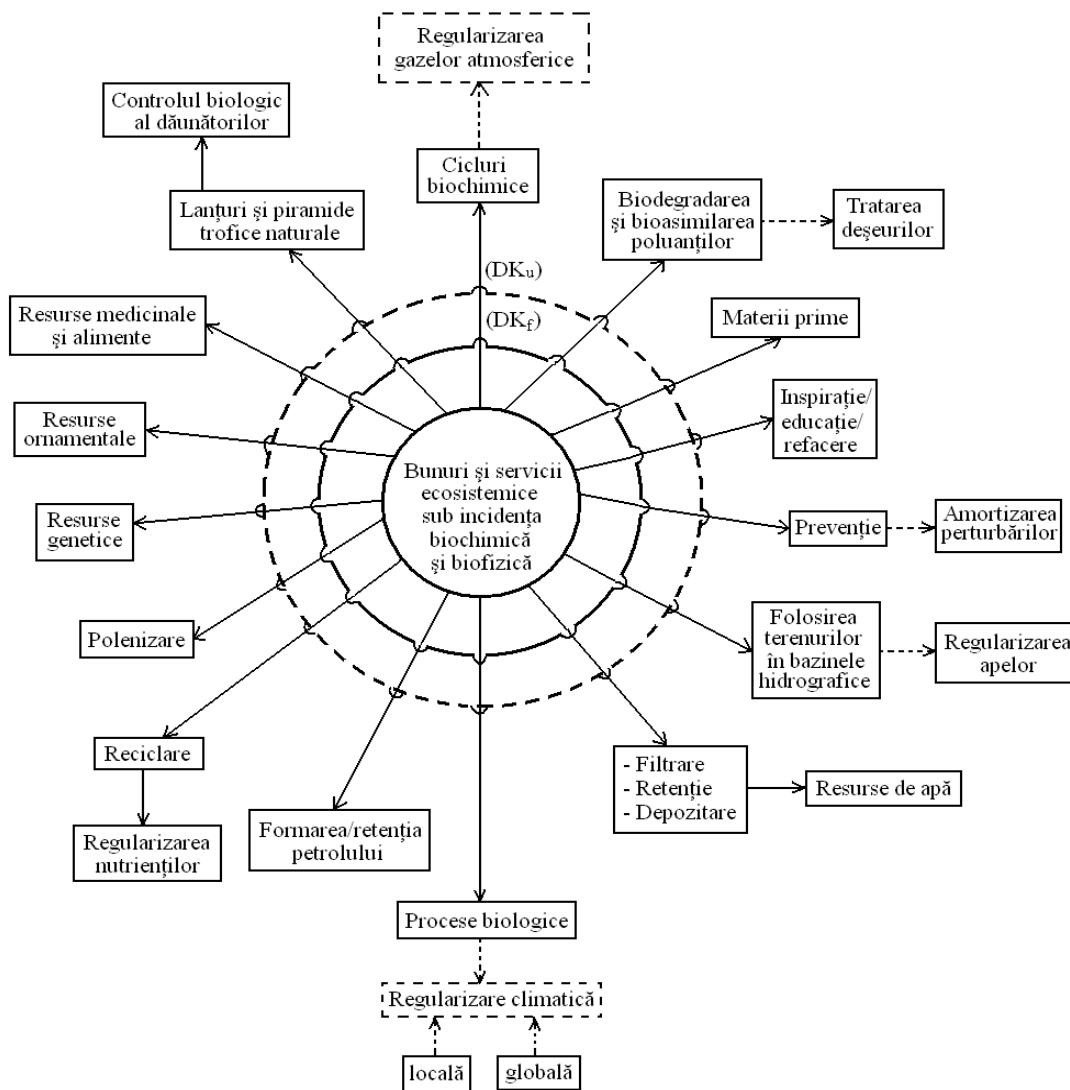
Sursa: elaborată de autoare în baza sursei [30, p.191].

Bioconcentrarea, bioacumularea și bioamplificarea structurată
 după modul de procesare a contaminării biocenozelor, cu efecte economico-manageriale asupra
 situației sănătății publice



Sursa: elaborată de autoare în baza sursei [34, p.39].

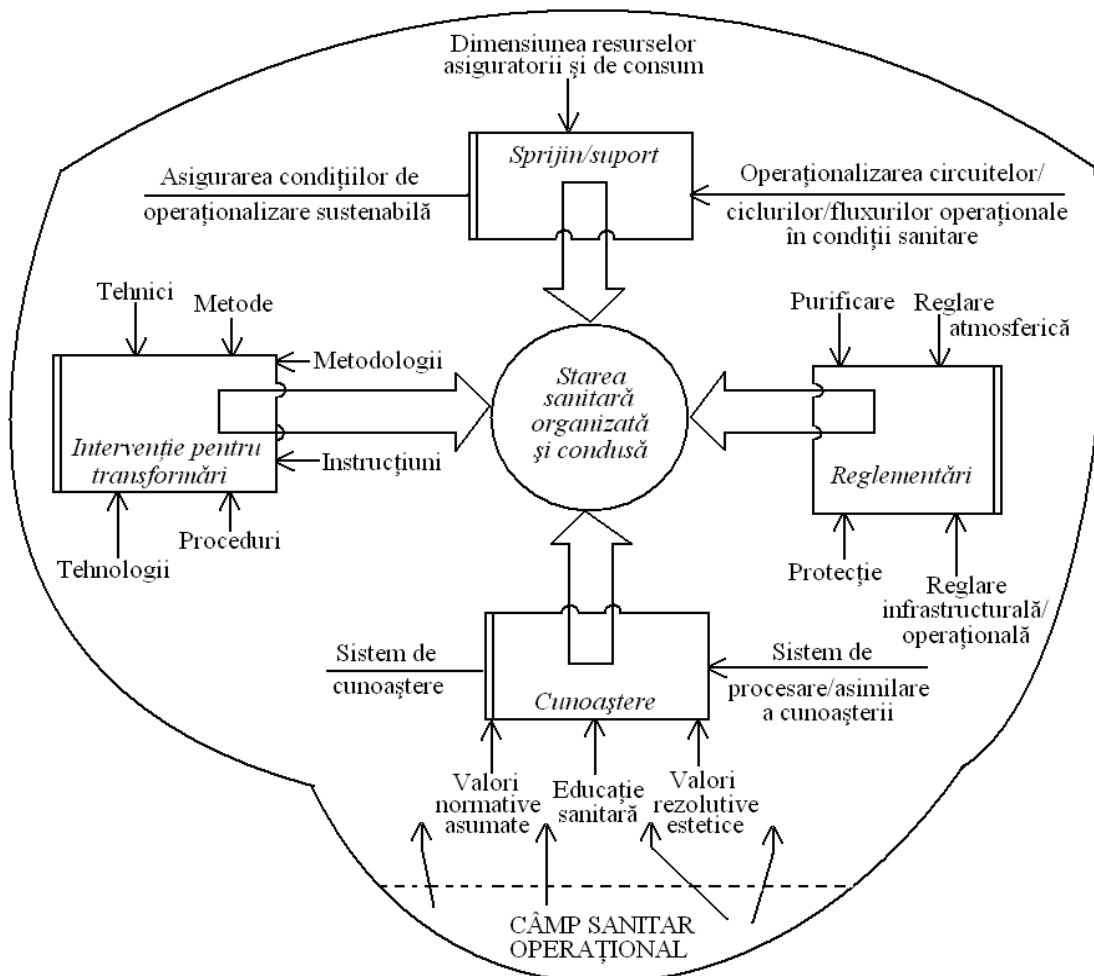
Bunurile și serviciile sub control biochimic și biofizic
contributive la sănătatea și bunăstarea colectivităților umane



(DK_f) = dezvoltarea capitalului fizic; (DK_u) = dezvoltarea capitalului uman.

Sursa: elaborată de autoare în baza sursei [34, p.39].

Influențe din exterior asupra managementului stărilor sanitare și ajungerea la starea sanitară organizată și condusă economico-managerial



Sursa: elaborată de autoare în baza sursei [27, p.84].

Acte de implementare

Actul A15.1. Act de implementare a rezultatelor investigațiilor la firma S.C.Roterm Instal S.A-
Pitești

S.C. Roterm Instal S.A. -Pitești
RO 15153967, CUI: JO3/64/2003
Pitești, str. Smeurei nr.36, jud.Arges
Tel: 0769685055
Nr.237/18.03.2014

ACT DE IMPLEMENTARE

Confirmăm faptul că rezultatele, soluțiile propuse și recomandările din teza de doctorat intitulată "Economia și managementul structurilor de control biochimice și biofizice pentru asigurarea sustenabilității sanitare", elaborată de D-na **Ioana Andreea Marinescu** sub conducerea științifică a D-lui **Petru Roșca**, doctor habilitat în economie, profesor universitar în cadrul ULIM Chișinău, este aplicată în unitatea noastră, și contribuie cu succes la organizarea și conducerea performantă.

DIRECTOR GENERAL,
Ing. ec. Barbu Luiza



Actul A15.2. Act de implementare a rezultatelor investigațiilor la S.C.Solar Energy Interactiv-
București

S.C. Solar Energy Interactiv
RO 25619755, CUI: JO3/682/2009
Bucuresti, str. Doamnei nr. 27-29,
bl.C, sc.C, ap.2, sector 3.
Tel: 0741467128
Nr.248/03.04.2014

ACT DE IMPLEMENTARE

În cadrul Solar Energy Interactiv București preocupările aplicării managementului performant de asigurare a sustenabilității sanitare prin operaționalizarea structurilor de control biochimice și biofizice prezintă interes pentru aplicare în condițiile competiției puternice pe piețele productive, investiționale și de capital, care asigură succesul doar dacă sunt întrunite toate condițiile de respectare a mediului pentru dezvoltare durabilă.

Confirmăm faptul că rezultatele, soluțiile propuse și recomandările din teza de doctorat intitulată "Economia și managementul structurilor de control biochimice și biofizice pentru asigurarea sustenabilității sanitare", elaborată de D-na Ioana Andreea Marinescu sub conducerea științifică a D-lui Petru Roșca, doctor habilitat în economie, profesor universitar în cadrul ULIM Chișinău, sunt aplicate în unitatea noastră, și contribuie la eficientizarea organizării și conducerii performante, competitive.

**Director General,
Ec. /expert contabil
Uță Adrian**



Actul A15.3. Act de implementare a rezultatelor investigațiilor la la
FDBC-Fundația pentru Dezvoltare Bazată pe Cunoaștere

Fundația pentru Dezvoltare Bazată pe Cunoaștere
CUI: 26974100
Seria A nr. 0626300
Pitești, jud.Argeș, str.Zamfirești nr.1D
Tel: 0723635315
Nr.132/10.04.2014

ACT DE IMPLEMENTARE

Obiectivele urmărite la elaborarea tezei de doctorat intitulată “Economia și managementul structurilor de control biochimice și biofizice pentru asigurarea sustenabilității sanitare”, elaborată de D-na Ioana Andreea Marinescu sub conducerea științifică a D-lui Petru Roșca, doctor habilitat în economie, profesor universitar în cadrul ULIM Chișinau sunt de actualitate pentru instituțiile publice și private, pentru firmele, organizațiile, asociațiile și fundațiile din România.

Teza de doctorat contribuie la determinarea principalelor mecanisme și identificarea mijloacelor de asigurare a sustenabilității sanitare abordând evidențierea importanței structurilor de control biochimice și biofizice.

Apreciem și confirmăm faptul ca rezultatele din teza de doctorat se aplică în cadrul Fundației pentru Dezvoltarea bazată pe Cunoaștere din București/pitești, și s-au putut obține date și soluții care sunt folositoare în exprimarea unor tendințe actuale referitoare la drumul către performanță în domeniul cercetării sociale, sanitare, medicale și de sănătate..

**Președinte FDBC,
Dr.ing. Nicolaie Cicerone Marinescu**



DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII

Subsemnata, **Marinescu Ioana-Andreea**, declar pe răspundere personală că materialele prezentate în teza de doctorat sunt rezultatul propriilor cercetări și realizări științifice.

Conștientizez că, în caz contrar, urmează să suport consecințele în conformitate cu legislația în vigoare.

Marinescu Ioana -Andreea

27 iulie 2015

CURRICULUM VITAE

Date personale: Nume: **MARINESCU IOANA ANDREEA**



Locul nașterii: Pitești, România.

STUDII: Științe universitare superioare/4 ani, **Licențiată în Chimie-Fizică**/ Universitatea din Pitești (2000), **Licențiată în Management Financiar Contabil**/Universitatea Spiru Haret București (2012), **Doctor în Științe tehnice** (Universitatea din Petroșani) (ISCED 6/2007), Master/Managementul Proiectelor/ Universitatea Ecologică București, (2010).

• **STAGIERI:**

- Universitatea „Spiru Haret”, București (2001/prezent);
- **Economist; Absolventă a facultății de Management;**
- Chimist cu drept de Liberă Practică/ Casa de Sănătate (2010),
- MEDSANA București / Corporație multinațională (2015),
- ROMGERMED București / Corporație multinațională (2015/prezent).

• **ACTIVITATE PROFESIONALĂ:**

- 2010-prezent: Șef lucrări doctor. **Lector Universitar Dr.**, titular, disciplinele: Biofizică, Biochimie, Biologie Moleculară, Management sanitar. Universitatea „Spiru haret”, București/ Facultatea de Medicină Veterinară.
- Economist;
- Chimist cu drept de Liberă Practică/ Casa de Sănătate (2010).

▪ **ACTIVITĂȚI PROFESIONALE ȘI ÎN ASOCIAȚII:**

- Membră a Comitetul Național al Consiliului Mondial al Energiei (2011);
- Președinte al Fundației pentru Dezvoltarea bazată pe Cunoaștere (2010).
- Bibliografia personală: sunt **autoare a 7 de cărți publicate/ tipărite** în edituri recunoscute; am elaborat și publicat un număr de **56 de articole** în reviste și publicații (în volume tipărite) din țară și străinătate, tematica principală a lucrărilor fiind Management și Economie.
- am participat în cadrul a **4 Proiecte de cercetare științifică/granturi** din fonduri naționale și europene (POSDRU) cu rol de Expert calitate și management.
- Participare la 11 Congrese, Conferințe, întâlniri tehnico-științifice de informare, documentare științifică și academică în domeniul teoriei și practicii managementului.
- Am un total **20 lucrări științifice și metodicodidactice publicate în legătură cu tema tezei de doctorat** cu un volum **total de 27,01 c.a.**, din care **2 Cărți (Monografii) editate (19,69 c.a.)**. Am publicat 5 articole în reviste științifice recenzate, din care 5 în reviste indexate BDI. Am publicat, deasemenea, 7 articole în culegeri științifice naționale, 6 teze și materiale publicate ale comunicărilor științifice, din care 4 la conferințe internaționale. Principalele manifestări științifice naționale și internaționale la care am participat în perioada pregătirii doctorale, la evenimente științifice din aria

tematică a tezei de doctorat, sunt: conf. națională cu tema „Echilibre și dezechilibre ale pieței românești în perioada actuală”, București: 2012; conf. științifică internațională cu tema „Strategii de dezvoltare socio-economică a societății în condițiile globalizării”, Chișinău: ULIM, 2012; conf. șt. practică internă cu tema „Politici economice și financiare pentru o dezvoltare competitivă”, Chișinău: ULIM, CISE, 2013, intl. conf. Knowledge Economy – Challenges of the 21st Century -, Perspectives on 2020. Europe, Where To?, secțiunea: politici financiare, contabile și guvernare corporativă. Pitești: Constantin Brancoveanu University, 6-7 November 2014.

- **Participări la contracte de cercetare științifică:**

- Membră în 2 colective de cercetare-dezvoltare-proiectare din fonduri structurale europene.

Date de contact:

Adresa: USH, Facultatea de Medicină Veterinară, Str. Ion Ghica, nr. 13, sect. 3, București

Tel. serv. +4021.314.00.76/176; Tel. mobil: +40723541125.

E-mail: andreea_marinescu1975@yahoo.com