

EDITORIAL

Rolul cercetării aplicative în competitivitatea industriei românești



Dr. Ing. Gabriela Matache
REDACTOR ȘEF

Într-o economie aflată sub presiunea schimbării tehnologice, a eficienței energetice și a competiției globale, competitivitatea industriei nu mai poate fi susținută doar prin costuri reduse sau capacități de producție. Tot mai mult, diferența o face capacitatea de a inova, de a adapta rapid cunoașterea la cerințele pieței și de a transforma expertiza tehnică în soluții concrete. În acest context, cercetarea aplicativă devine un factor esențial de progres.

Spre deosebire de cercetarea orientată exclusiv spre acumularea de cunoaștere, cercetarea aplicativă are forța de a răspunde direct unor nevoi reale din industrie. Ea poate conduce la optimizarea proceselor, la creșterea performanței echipamentelor, la reducerea consumurilor, la dezvoltarea de produse noi și la validarea unor tehnologii capabile să susțină competitivitatea pe termen lung. Cu alte cuvinte, cercetarea aplicativă conferă relevanță practică ideilor și transformă potențialul tehnic în valoare economică.

Pentru industria românească, această direcție este cu atât mai importantă cu cât provocările actuale nu mai permit stagnarea. Companiile care doresc să rămână competitive trebuie să fie capabile nu doar să producă, ci și să evolueze. Într-o piață în care standardele sunt tot mai ridicate, iar ritmul schimbării este accelerat, inovarea nu mai reprezintă un avantaj opțional, ci o condiție de dezvoltare.

Aici intervine rolul esențial al institutelor de cercetare. Prin expertiza acumulată, prin infrastructura de testare și prin capacitatea de a lucra la interfața dintre știință și aplicație, acestea pot deveni parteneri reali ai mediului industrial. Mai mult decât atât, ele pot contribui la formarea unui cadru de colaborare în care cercetarea, industria și educația tehnică să se susțină reciproc. Din această perspectivă, implicarea institutelor de cercetare în susținerea competitivității industriei românești reprezintă o direcție firească. Fie că vorbim despre dezvoltarea unor soluții inovatoare, despre transfer tehnologic, despre validarea experimentală a unor concepte sau despre parteneriate orientate spre modernizare, institutele au posibilitatea de a participa activ la consolidarea unui mediu industrial mai performant, mai adaptabil și mai bine pregătit pentru provocările viitorului.

Există însă și o realitate pe care nu o mai putem ignora: în România, cercetarea rămâne cronic subfinanțată. Datele europene arată că România continuă să fie la coada Uniunii Europene în ceea ce privește intensitatea cheltuielilor pentru cercetare-dezvoltare, iar alocațiile bugetare publice pentru acest domeniu rămân printre cele mai mici din UE. În același timp, sistemul suferă din cauza unui deficit sever de resursă umană, pe fondul atractivității scăzute a carierei de cercetător și al unei baze tot mai fragile de formare doctorală și inovare. Chiar evaluările europene recente arată că România are performanțe foarte slabe la capitolul resurse umane pentru inovare și o scădere accentuată a noilor absolvenți de doctorat. Deși la nivel de Minister, s-au inițiat diagnoze, consultări și procese de evaluare instituțională, răspunsul public rămâne până acum mai ales la nivel de analiză și procedură. Ceea ce lipsește încă este o intervenție vizibilă, consecventă și suficient de puternică pentru a transforma finanțarea cercetării și reconstrucția carierei de cercetător în priorități reale de politică publică.

În fond, competitivitatea durabilă nu se construiește întâmplător. Ea se construiește prin cunoaștere, prin colaborare și prin capacitatea de a transforma cercetarea în progres concret. Iar cercetarea aplicativă poate fi, fără îndoială, unul dintre pilonii acestei construcții.

EDITORIAL**The role of applied research in the competitiveness of the Romanian industry**

Ph.D.Eng. Gabriela Matache
EDITOR-IN-CHIEF

In an economy under pressure from technological change, energy efficiency and global competition, the competitiveness of industry can no longer be sustained by low costs or production capacity alone. Increasingly, the difference is made by the ability to innovate, to quickly adapt knowledge to market requirements and to transform technical expertise into concrete solutions. In this context, applied research becomes an essential factor of progress.

Unlike research oriented exclusively towards the accumulation of knowledge, applied research has the strength to respond directly to real needs in the industry. It can lead to process optimization, increased equipment performance, reduced consumption, development of new products and validation of technologies capable of sustaining long-term competitiveness. In other words, applied research gives practical relevance to ideas and turns technical potential into economic value.

For the Romanian industry, this direction is all the more important as the current challenges no longer allow stagnation. Companies that want to remain competitive must be able not only to produce, but also to evolve. In a market where standards are increasingly high and the pace of change is accelerating, innovation is no longer an optional advantage, but a condition for development.

This is where the essential role of research institutes comes in. Through the accumulated expertise, the testing infrastructure and the ability to work at the interface between science and application, they can become real partners of the industrial environment. Moreover, they can contribute to the formation of a collaborative framework in which research, industry and technical education support each other. From this perspective, the involvement of research institutes in supporting the competitiveness of Romanian industry is a natural direction. Whether we are talking about the development of innovative solutions, technology transfer, experimental validation of concepts or partnerships oriented towards modernization, the institutes have the opportunity to actively participate in the consolidation of a more efficient, adaptable and better prepared industrial environment for the challenges of the future.

However, there is also a reality that we can no longer ignore: in Romania, research remains chronically underfunded. European data show that Romania continues to be at the bottom of the European Union in terms of the intensity of R&D spending, and public budget allocations for this area remain among the lowest in the EU. At the same time, the system suffers from a severe shortage of human resources, amid the low attractiveness of the research career and an increasingly fragile basis for doctoral training and innovation. Even recent European evaluations show that Romania has very poor performance in terms of human resources for innovation and a sharp decrease in new PhD graduates. Although diagnoses, consultations and institutional evaluation processes have been initiated at the level of the Ministry, the public response remains so far especially at the level of analysis and procedure. What is still missing is a visible, consistent and powerful enough intervention to turn research funding and career reconstruction into real public policy priorities.

After all, sustainable competitiveness is not built by chance. It is built through knowledge, collaboration and the ability to transform research into concrete progress. And applied research can undoubtedly be one of the pillars of this construction.