



**AD HARBI d.o.o.**

**HARBI-INRC – SARAJEVO**

(HARBI – Inovaciono Naučno Razvojni Centar)

## FAKTOR PODUZETNIŠTVA U EKOLOŠKO-ENERGETSKOJ TRANZICIJI

### *Poduzetnički segment u nauci i obrazovanju*

- Ubrzano vrijeme promjena, kao i ubrzana pojava novih industrija, u svijetu je nametnulo potrebu i za ubrzanu energetsku tranziciju.
- Jačanje ekološke svijesti, kao i nekontrolisani rast negativnih klimatskih promjena, tu tranziciju usmjeravaju prema ekološko prihvatljivim rješenjima zasnovanim na naučno definisanim osnovama.
- Taj ciklus često nazivaju kružnom ekonomijom iako vjerujem da je adekvatniji naziv „**životno odgovorna ekonomija**“.

- S aspekta nauke, izazov je veliki jer se pred nauku postavljaju novi izazovi koji zahtjevaju umnogome aktivniji pristup tim izazovima kroz kreiranja novih tehnologija, što u globalni naučno-poslovni segment uvodi i pojam industrije u nastajanju.
- Te industrije podrazumijevaju i primjenu potpuno novih tehnologija i materijala, a istovremeno jačaju potrebu da se sve to odvija i u ekološko prihvatljivom procesu.
- Nauka se suočava s огромном потребом потenciranja poduzetništva u vlastitim strukturama kako bi mogla adekvatno reagovati i odgovoriti rastućim potrebama života.
- Jedna od novih i bitnih odrednica u istraživanju i pronalaženju rješenja za te nove izazove je i obavezan ekološki aspekt koji ta rješenja moraju sadržavati, ondnosno na kojem se moraju bazirati.

- Budućnost inovaciono naučnog istraživanja nije samo jednostrana energetska tranzicija, već Ekološko-energetska tranzicija u svim oblastima života, a ne samo u industriji i energetici.
- Odrednica poduzetničkog segmenta u nauci je taj odgovorni-cirkularni segment tehnoloških rješenja kojeg karakteriše odrednica da NUS proizvod u tehnološkom ciklusu nije otpad već resurs za nove oblike primjene zasnovane na naučno potvrđenoj funkcionalnosti i ekološki prihvatljivom pristupu.
- Novi materijali i resursi na kojima se bazira razvoj industrija u nastajanju nisu samo novi izvori energije ili nove metalične i nemetalične sirovine, već i sve ono što je u prethodnim industrijama i procesima imalo status NUS proizvoda treba da dobije tretman naučnog sirovinskog izazova.

## *Poduzetništvo u energetsko-industrijskom sektoru*

- Nove tehnologije su uveliko ovisne i o investicijama u njih. Naučna potvrda funkcionalnosti određenih rješenja ne znači automatski i njenu primjenu u praksi.
- U segmentu primjene rješenja zasnovanih na naučnim postulatima je od posebnog značaja invoviranje poduzetničke strukture i poduzetnika u cilju stvaranja ambijenta za primjenu tih rješenja i njihove upotrebe zasnovane na ekonomski opravdanim osnovama.
- Naučno dokazana funkcionalnost rješenja mora biti potvrđena kroz poduzetnički izazov tako da ta rješenja budu dio primjenjenih tehnologija i proizvoda.
- U odluci za implementaciju takvih naučno zasnovanih rješenja i tehnologija mogući problem može predstavljati ekološka zasnovanost i ekomska opravdanost rješenja.

- Taj problem je moguće rješavati putem simbioze poduzetništva u nauci, poduzetništva u primjeni i poduzetništva u društveno-političkom ambijentu lokalne i globalne zajednice.
- Bez obzira na neophodnost i životnu uslovljenost jačanja ekoloških pristupa mora se imati na umu da ekologija predstavlja i značajan finansijski trošak, a istovremeno se mora znati da ekološki ekscesi gotovo po pravilu imaju refleksiju koja prevaziđa lokalni ili regionalni karakter. Ekološki ekscesi se sve više manifestuju kao globalna- svjetska zagađenja i kao takvi postaju dio svjetskog problema

## *Poduzetništvo u društveno-političkoj zajednici*

- Uvijek se mora imati na umu da, je ekologija i trošak koji predstavlja finansijski izazov i da bez jakog poduzetništva ili zakonske prisile, ekološki bazirana rješenja teško nađu put primjene.
- Lijepo zvuči da budućnost ovisi o ekološki prihvatljivim rješenjima ali isto tako neminovna je činjenica da trošak tih rješenja mora biti pravilno i pošteno raspoređen.
- Društveno-politička zajednica mora biti koordinator tih aktivnosti i svojim instrumentima podrške omogućiti implementaciju i život tim novim tehnologijama i proizvodima proizašlim iz njih.

- Evidentno je da bi absolutna prednost poduzetništvu u društveno-političkoj zajednici vodila ka etatizmu i smanjenju učinkovitost rezultata, kao i aboliranju odgovornosti za eventualne neuspjehe.
- Rezultat poduzetništva društveno-političke zajednice trebao bi se ogledati kroz kreiranje povoljnog ambijenta za poduzetništvo na principima naučno dokazanih i ekološki prihvatljivih rješenja.
- A taj ambijent stvaramo kroz poticanja poduzetničkog duha i nagrađivanja pozitivnih rezultata tog poduzetništva i to ne samo u nauci ili privredi, već i u samom sistemu obrazovanja, od onog osnovnog, preko srednjoškolskog, pa do akademskog.

- Nevezano od sistema budžetskog finansiranja u sistem obrazovanja treba uvesti i poduzetničko nagrađivanje i prihodovanje koje je neovisno od pripadajućih prihoda po osnovu budžeta i kao takvo ne umanjuje prava po budžetskom osnovu.
- Tim otvaramo put da mlađi obrazovani ljudi ne izlaze iz obrazovnih ustanova samo sa određenim nivoom opšteg znanja, već osposobljeni i za primjenu tog znanja u praksi i životu.
- Naravno, to mora imati segment poticaja edukatorima, učiteljima, nastavnicima i profesorima da svom edukativnom djelovanju pridodaju i inovativno-poduzetništvo i da kroz dokazane rezultate tog svog djelovanja budu i oni adekvatno stimulisani-nagrađeni.

## AD HARBI d.o.o. SARAJEVO



- Formalno posmatrajući – rudarska kompanija koja se bavi rudarskim istraživanjima i eksploracijom.
- Stvarno sublimirajući rad kompanije AD HARBI d.o.o. Sarajevo i njenog direktora Muhameda Harbinje, ona je eklatantan primjer da forma ustrojstva ne mora biti i faktor ograničavanja djelovanja ili opravdanja za nedjelovanje.
- Znajući za zamku da konformizam materijalnog pruža zadovoljenje materijalnih potreba uz minimalna ulaganja i odricanja.
- AD HARBI je strateškim opredjeljenjem direktora i vlasnika gospodina Muhameda Harbinje izbjegao zamku primamljivosti materijalnog konformizma i krenuo putem izazova kroz kreiranje najveće opšte korisnosti resursa kojim upravlja.
- Jeden od tih bitnih resursa se zove **PIROFILIT**.

- Pirofilit je mineral koji pripada grupi filosilikata. Hemiska formula pirofilita je  $\text{Al}_2\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$ . Elementarna čelija pirofilita se sastoji od četrdeset atoma od kojih su: četiri atoma aluminijuma, osam atoma silicijuma, četiri atoma vodonika i dvadeset četiri atoma kiseonika. Kristalnu rešetku pirofilita čini sloj oktaedra  $\text{Al}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$  koji se nalazi između dvije  $\text{SiO}_4$  ploče.
- Rečeno toliko toga i opet tako malo.
- AD HARBI d.o.o., se susreo sa pirofilitnim izazovom prije više od 20 godina i pirofilit je u tom momentu bio neko „sporedno“ punilo u mnogim industrijama sa relativno skromnim upotrebnim vrijednostima.
- I kao takav resurs je mogao da obezbijedi vlasniku i užem krugu osoba u procesu eksploatacije izuzetno ugodan materijalni segment, proistekao iz poslovanja i plasmana sirovog rudnog pirofilita sa najnižim stepenom prerade.

- Izazov koji je poduzetnički duh gospodina Harbinje postavio kao cilj kojim se teži je maksimalizacija stepena prerade i upotrebne vrijednosti pirofilita kao osnove za ekološki prihvatljiva rješenja u svim oblastima života i življenja.
- Dio tih aktivnosti je predstavljen putem poster prezentacija u auli i prostorima ispred amfiteatra i o njima možete dobiti iscrpne informacije od naših uposlenika.
- Onaj segment koji ovdje želim naglasiti je da bez obzira na ogromna utrošena sredstva i vrijeme u postizanju ovog cilja, cilj nikada neće biti dostignut, jer nauka otkriva nove i nove izazove i otkriva nove mogućnosti pirofilita da na te izazove odgovori funkcionalnim i ekološki prihvatljivim rješenjima.

- U taj proces je uključen veliki broj institucija iz BiH i regionala, eminentnih inovatora, naučnika, istraživača, kao i vlastiti istraživački kadar.
- Sada je u fazi objedinjenje tih aktivnosti i njihovo usmjerenje na HARBI INRC (Inovaciono naučno razvojni centar), koji treba biti embrion za svjetsko naučno pozicioniranje, ne samo pirofilita, već i svih ostalih metaličnih i nemetaličnih sirovina BiH.
- **Ekologija je nauka budućnosti – Pirofilit je budućnost ekologije.**
- **Simbioza poduzetništva je put održivog razvoja i ekološkog i ekonomskog opstanka Bosne i Hercegovine.**

**Atif S. Hodžić, HARBI INRC SARAJEVO BiH**





# HVALA NA PAŽNJI !