

9. Analiza industrije i strukture industrijske proizvodnje u FBiH za sektor hemijske i farmaceutske industrije

9.0 Dostignuti nivo razvoja hemijske i farmaceutske industrije u BiH i FBiH do 1992. godine

Hemijska industrija

Osnovno obilježje koncepta, strukture i dinamike razvoja hemijske i farmaceutske industrije u BiH dijeli sudbinu ukupnog razvoja bivše Jugoslavije sa naglašenim zaostajanjem u odnosu na druge bivše republike što se lako može potvrditi iz odgovarajućih pregleda koji su potvrđeni u **Studiji dugoročnog razvoja hemijske industrije Bosne i Hercegovine do 2000-te godine**.

Učešće hemijske industrije BiH u ukupnoj hemijskoj industriji bivše Jugoslavije je opalo sa 15,1% u 1965. godini na 9,2% u 1990. godini. Sve ostale republike su ostvarile značajno povećanje, što govori da su iste pridavale odgovarajući značaj razvoju hemijske industrije, pri čemu je Makedonija više nego udvostručila, a Hrvatska više nego utrostručila svoje učešće. To potvrđuje da planiranje hemijske industrije i ono što sve ostalo prati razvoj ovog sektora nije bilo objektivno na nivou bivše Jugoslavije.

Moguće je to objasniti, da niti Jugoslavija, a pogotovo BiH nije imala u proteklom periodu ni dovoljno znanja, a ni stručnjaka određenih profila koji bi hemijsku industriju povezali intersektorski i intergranski, a naročito poslije drugog svjetskog rata kada su postavljani temelji hemijske industrije. Kako hemijska industrija nije bila na listi prioriteta privrednih aktivnosti, nedovoljna ulaganja učinila su je u znatnom zaostajanju ispod prosjeka razvoja hemijske industrije bivše Jugoslavije.

Mada je i tada bilo poznato, da se raspolaže sa solidnom osnovom hemijske industrije anorganskog karaktera, što sadašnji kapaciteti jasno pokazuju da se malo uradilo na diverzifikaciji zastupljene proizvodnje za posljednjih 50 godina.

Sedamdesetih godina prošlog stoljeća, zbog poskupljenja nafte i naftnih derivata, se odustalo od modela razvoja petrohemijskog kompleksa i proizvodnje petrohemikalija koje su osnova za razvoj polimerne industrije, pri čemu bi došlo do poboljšanja strukture

proizvodnje favorizovanjem organskog sektora. Takođe, treba uzeti u obzir prekapacitiranost započetih investicija izgradnje petrohemijskih centara, u to vrijeme u republikama bivše Jugoslavije, kao i potrebu osiguranja enormnih sredstava za razvoj petrohemijske proizvodnje. Rafinerija nafte u Bosanskom Brodu kapaciteta 200.000 tona/godišnje primarnog benzina, ali bez značajnog preusmjerenja sa proizvodima prerade nafte i prerade plina kao polazne sirovine. Postojeće, a vjerovatno i buduće ponašanje nekontrolirane cijene nafte i njenih derivata traže ubrzano preusmjerenje na moguće korištenje alternativnih sirovina u nekom vremenskom periodu, a možda i kao krajnje opredjeljenje, davanje prednosti nepetrohemijskim putevima razvoja i proizvodnje hemijskih proizvoda. Za sada su to prije svega ugalj, bituminozni škriljci, poljoprivredni proizvodi bogatim uljima, kao i sekundarne sirovine.

Ratni događaji u BiH i zaustavljanje kompletnih proizvodnih aktivnosti sa nanošenjem nesagledivih razaranja privrednih kapaciteta, prekinula su privredni i ekonomski razvoj i doveli do siromaštva i preživljavanja na nivo socijalne pomoći.

Tako je hemijska industrija BiH, a sada njen dio u FBiH imala autarhičan razvoj, ne osiguravajući svoj izlaz na strana tržišta uz valoriziranje sopstvene sirovine. Razvoj takvog modela niti je bio model razvoja ekspertno orijentiran, niti razvoj koncepta uvozno-supstituiran.

9.0.1 Proizvodnja i potrošnja hemijskih proizvoda u BiH i FBiH do 1992. godine

Između nivoa proizvodnje i potreba zahtjeva potrošnje, mora biti određena usklađenost i harmoniziranje jedne zemlje ili određenog tržišta. Razvoj svake industrije pa i hemijske, mora biti povezan sa stepenom razvoja i nivoa proizvodnje njenih glavnih potrošača. To zahtijeva vođenje računa o usklađivanju infrastrukturne potrošnje hemijske industrije – na primjer, industrija celuloze i papira. Prethodni period karakteriše to da je tražnja bila znatno veća nego proizvodnja, plasman hemijskih proizvoda nikada nije bio, u cjelini, ugrožen.

Struktura proizvodnje hemijske industrije FBiH i BiH takođe nije zadovoljavajuća, jer su to većinom neorganske hemikalije koje na svjetskom tržištu nisu tako konkurentne kao organski proizvodi.

Postoje opravdani razlozi za zaostajanje proizvodnje azotne kiseline, amonijaka i azotnih đubriva, jer je BiH limitirana sirovinom osnovom za ovu proizvodnju, u odnosu na okruženje koje raspolaže zemnim gasom.

Takođe, valja konstatirati da je postojalo znatno zaostajanje u području agrohemije, kako u pogledu đubriva tako i u pogledu proizvodnje pesticida, iako postoji sirovinaska osnova za to.

U tabeli 9.1 data je proizvodnja važnijih proizvoda hemijske industrije u BiH do 1990. godine, a u tabeli 9.2 utrošak hemijskih proizvoda u industrijskim preduzećima BiH i FBiH. Prema pregledu ovih pokazatelja, potrošnja hemijskih proizvoda je bila usporena

tokom 1975.-1978. godine, što je uticalo na plasman i zalihe, a donekle i na pad proizvodnje – kalcinirana soda, poliester filament i celulozno vlakno. Karakterističan je pad potrošnje bio za celulozno vlakno, oko 30% i to samo za potrebe domaće tekstilne industrije. Takođe, tokom 1980. godine, je bila prisutna visoka konjunktura hemijskih proizvoda što se odrazilo na porastu tražnje za bazne hemijske proizvode i petrohemijske proizvode.

Tabela 9.1 Proizvodnja važnijih proizvoda hemijske industrije BiH do 1990. godine (u tonama)

Proizvod	1970	1976	1980	1990
1. Sona kiselina	6.689	5.983	8.107	19.561
2. Azotna kiselina	84.632	86.932	92.358	100.735
3. Kaustična soda	41.510	11.410	71.710	73.506
4. Kalcinirana soda	113.361	137.232	129.069	183.374
5. KAN	94.000	88.000	96.000	97.812
6. Amonijum- nitrat	6.406	19.563	19.726	24.544
7. Amonijum- sulfat	11.266	12.666	11.072	6.642
8. Hlor	14.316	15.773	28.197	36.933
9. Natrijum – hipohlorit	10.924	17.488	31.386	33.747
10. Aluminijum – sulfat	4.482	14.348	24.530	34.429
11. Komprimirani tehnički gasovi	7.190	11.579	122.795	121.027
12. Anhidrid ftalne kiseline	1.211	975	1.700	3.111
13. Anhidrid maleinske kiseline			5.884	7.188
14. Polioli			18.676	16.903
15. Benzen			15.124	17.065
16. Poliesterska vlakna		810	3.717	3.336
17. Celulozna vlakna	3.834	22.775	19.071	13.852
18. Deterdženti		326	42.798	45.983

Tabela 9.2 Utrošak hemijskih proizvoda u industrijskim preduzećima BiH i FBiH (u tonama)

	Proizvod	1970	1978	1980	1990
1.	Kamena so za industriju	-	43.272	59.912	63.506
2.	Sona kiselina	-	2.558	3.013	3.193
3.	Hlor	-	22.319	41.939	44.455
4.	Sumporna kiselina	8.910	33.502	35.207	37.319
5.	Azotna kiselina	70.455	82.415	92.358	97.899
6.	Natrijumhidroksid	397	4.238	443	506

7.	Natrijumhidroksid elek.	6.434	20.969	21.100	22.366
8.	Loj i ostale tehničke masnoće	1.855	7.718	11.849	12.798
9.	Formaldehid	7.310	20.969	24.990	26.200
10.	PVC – prah	4.742	6.900	6.700	5.900
11.	Aromati	-	53.012	71.616	78.987
12.	Bijeljena celuloza za viskozu	-	29.823	15.595	18.589

Izvor podataka: Statistički godišnjak BiH 1971., 1981., 1991.godine.

9.0.2 Spoljnotrgovinska razmjena hemijske industrije do 1992. godine

Karakteristika spoljnotrgovinske razmjene BiH u odnosu na spoljnotrgovinsku razmjenu bivše Jugoslavije, koja je bilježila stalni deficit, hemijska industrija BiH sve do 1977. godine je ostvarivala pozitivan bilans izvoza, a zatim je u periodu 1978.-1982. godine došlo do pogoršanja, odnosno do njegovog deficita. Razlog smanjenja spoljnotrgovinske razmjene hemijske industrije izazvao je razvoj prerađivačkog sektora hemijske industrije, kao i razvoja drugih industrijskih grana koje troše hemijske proizvode. Nakon 1983. godine dolazi do snažnije izvozne orijentacije uz ponovno ostvarivanje suficita.

Od važnijih proizvoda koji su se izvozili bili su: poliuretanske komponente, cel-vlakna, lijekovi, poliololi, TDI, deterdženti i alkalije. U strukturi uvoza najznačajniju stavku predstavlja uvoz sirovina i repromaterijala.

Pojedinačnih proizvodi koji su se uvozili bili su: tečni hlor, propilen, amonijak, lužina, benzen, karbamid, sumporna kiselina, PVC-prah, i drugi. Istina, većina ovih uvoznih proizvoda se proizvodila u bivšoj Jugoslaviji, uvozna zavisnost bila je visoka. Takođe, struktura proizvodnje hemijske industrije BiH nije zadovoljavajuća, pošto su to većinom anorganske hemikalije koje na svjetskom tržištu nisu tako konkurentne kao razni organski proizvodi.

Na osnovu dosadašnjih sagledavanja može se konstatirati da hemijska industrija BiH i sada FBiH kao sastavni njen dio, nije imala čvrst i realan koncept razvoja usaglašen sa svjetskim kretanjima i domaćim raspoloživim resursima.

Koncept razvoja i tehnoekonomske analize nisu u dovoljnoj mjeri uključivali eksportnu orijentaciju projekata i poslovanja sa svjetskim priznatim cijenama, što je dovelo do gubljenja konkurentne sposobnosti hemijske industrije BiH na svjetskom tržištu u prijeratnom vremenu.

Odsustvo ekonomsko-tehnoloških kriterijuma u ocjenjivanju razvojnih projekata, je imalo za posljedicu izgradnju jednog broja neekonomičnih kapaciteta, koji su nanosili društvenoj zajednici veliku štetu. Prisustvo nedovoljne konkurencije na domaćem tržištu doprinijelo je da ova grana oslabi, pod jakom carinskom i tarifnom zaštitom države, što je imalo za posljedicu da se izgubi konkurentnost na stranom tržištu.

Nedostatak pravog znanja iz razvoja proizvoda, procesa i postrojenja i nerazvijenost hemijsko-laboratorijskog istraživanja, upućivali su na uvoz potrebnih tehnologija i opreme. Takođe, mora se prihvatiti činjenica, da se hemijska industrija uopće, pa i u BiH, razvijala u uvjetima deplasirane cijene energije. To je dovelo do visokog energetskeg sadržaja u cijeni proizvoda. Nije se pridavala pažnja energetskej efikasnosti.

U sadašnjim uvjetima kada se vrši valorizacija cijene veoma skupe energije, potreba za ispitivanjem razvoja i ispravljanje neadekvatnih dispariteta cijena hemijskih proizvoda u prethodnom periodu, predstavlja osnovu za uvođenje racionalne potrošnje energije.

Ovo su samo neki od problema koji su pratili prethodni period rada i razvoja hemijske industrije BiH.

9.0.3 Dostignuti nivo razvoja farmaceutske industrije u BiH i FBiH do 1992. godine

U bivšoj Jugoslaviji se pokrivalo 80% potreba za lijekovima vlastitom proizvodnjom u šesnaest specijaliziranih preduzeća od kojih se četiri nalaze u Bosni i Hercegovini. Četiri velike farmaceutske firme su 1991. godine bile uspješne na tržištu: „Bosnalijek“ Sarajevo, „Sanofarm“ Sarajevo, „Medic“ Cazin i „Sanitex“ Velika Kladuša. One su zapošljavale preko 2000 radnika i opsluživale lokalno i međunarodno tržište. Sva četiri preduzeća se nalaze na teritoriju Federacije, dva u kantonu Sarajevo i dva u Unsko-Sanskom kantonu. Ona su i danas prisutna s različitim uspjehom na tržištu. Neke su uspjele prevladati posljedice rata, modernizirati proizvodnju, osigurati kvalitet i prodati proizvode na domaćem tržištu, iako im je porasla jaka konkurencija sa stranim farmaceutskim firmama. Najveći broj firmi je zapao u tešku poslovnu poziciju.

Do sada je samo firma „ Sanofarm“ privatizirana , dok su ostale još u postupku privatiziranja s javnom prodajom dionica.

Preduzeća su za vrijeme rata radila s veoma smanjenim kapacitetom ili nisu proizvodili uopće. Ratna oštećenja industrijskih postrojenja su enormna. Ciljano su uništavana moderna područja postrojenja, tako da nakon rata bude neophodana potpuna obnova. Za to nedostaju investiciona sredstva. Zbog nereguliranih vlasničkih odnosa je interes investitora jako smanjen.

Zajednička je konstatacija, da su politički tako i ekonomski prevrati promijenili sliku farmaceutske industrije u Bosni i Hercegovini u potpunosti.

9.1 Presjek stanja proizvodnih programa

Privredni subjekti iz sektora hemijske industrije:

Stanje proizvodnih programa i stepen korištenja instaliranih kapaciteta reprezentativnih privrednih subjekata iz sektora hemijske industrije je dat za 2008. godinu.

Tabela 9.3 Privredni subjekti koji su obrađeni u sektoru hemijske industrije:

	Spisak privrednih subjekata iz oblasti hemijske industrije	Kanton
	Naziv članice	
1.	Fabrika soli „SOLANA“ d.d. Tuzla	Tuzlanski
2.	Industrija deterdženata „DITA“ d.d Tuzla	Tuzlanski
3.	„SISECAM“ soda Lukavac d.o.o.	Tuzlanski
4.	„Global Ispat“ Koksna industrija d.o.o. Lukavac	Tuzlanski
5.	„POLIOLCHEM“ d.o.o. Tuzla	Tuzlanski
6.	„Buschenhaff – Plastik“ Kalesija	Tuzlanski
7.	„Hidrotehnika“ Kladanj	Tuzlanski
8.	„Hempro“ Gradačac	Tuzlanski
9.	„Graplast“ Gračanica	Tuzlanski
10.	„MESSER“ Sarajevo plin	Sarajevski
11.	Azotara „VITKOVIĆI“ Goražde	Bosansko - podrinjski
12.	„TIPO“ Odžak	Posavski

Tabela 9.4 Privredni subjekti iz oblasti farmaceutske industrije:

	Firma	Mjesto	Aktivnost	Vlasnička struktura %	
				Državna	Privatna
1	„Bosnalijek AG“	Sarajevo	Proizvodnja lijekova	48,71	51,29
2	„Saniteks AG“	Velika Kladuša	Proizvodnja sanitetskog materijala	62,93	37,07
3	„Medic AG“	Cazin	Medicinski produkti	33,00	67,00
4	„Astro AG“	Sarajevo	Sapuni i kozmetički proizvodi	45,09	55,91
5	„Sanofarm AG“	Sarajevo	Proizvodnja lijekova	50,13	49,87
				Privatno	Investitor
6	„DKS Loversan GmbH“	Cazin	Medicinski proizvodi	1,00	99,00
7	„Semikem GmbH“	Sarajevo	Medicinska pomoćna sredstva	100,00	-
8	„Pharmamed GmbH“	Travnik	Medicinski proizvodi	100,00	-

9.1.1 Proizvodni programi privrednih društava hemijske industrije

Fabrika soli „SOLANA“ d.d. Tuzla

Fabrika soli „SOLANA“ d.d. Tuzla, osim proizvodnje soli kao osnovnog proizvoda, dugoročnim planovima razvoja i istraživanja, osvojila je proizvodnju raznih vrsta proizvoda na bazi soli, iz oblasti prehrane, farmacije i higijene.

U tom smislu istražena je i osvojena proizvodnja sljedećih proizvoda:

- farmaceutske soli (kapacitet 1.000 t/god),
- začinskog dodatka jelima sa sušenim povrćem, začina „Do – do“ (kapaciteta 250 t/god.),
- natrijumsulfata (kapaciteta 3.000 t/god.) ,
- briketirane soli za stoku i plemenitu divljač.

Najveći obim proizvodnje soli i drugih proizvoda d.d. Solana je ostvarila u periodu do 1992. godine i plasirala na domaće tržište.

Pregled proizvodnog programa na bazi instaliranih kapaciteta dat je u tabeli 9.5.

Tabela 9.5 Pregled osnovnih proizvoda Solane Tuzla u 1990. godini

	Proizvodi	Jedinica mjere	Količina godišnje	Domaće tržište %
1.	Kuhinjska so	tona	200.000	100
2.	Začin Do- do	tona	250	100
3.	Pasta Olba	tona	100	100
4.	Natrijumsulfat	tona	3.000	100

Stepen iskorištenosti kapaciteta iznosio je 100%. Ovim kapacitetom proizvodnje d.d. Solana Tuzla je zadovoljavala 90% potreba bivše Jugoslavije za kuhinjskom solju. Zauzimala je poziciju lidera na tadašnjem jugoslovenskom tržištu soli.

U 2008. godinu d.d. Solana Tuzla ušla je u plan proizvodnje od 150.000 tona, što čini 75% njenog projektiranog kapaciteta.

Industrija deterdženata „DITA“ d.d. Tuzla,

U odnosu na predratne instalirane tehnološke kapacitete, koji su omogućavali godišnji nivo proizvodnje od 50.000 tona praškastih i 12.800 tona tečnih deterdženata i sredstava za čišćenje, stepen iskorištenosti istih je u 2002.godine iznosio 17,8%, da bi nakon privatiziranja u 2005. godini ubrzo došlo do povećanja plasmata, što je pratilo značajno poboljšanje kvaliteta, a time i stepena angažovanosti kapaciteta, kao i smanjenja gubitaka u poslovanju.

U 2008. godini Industrija deterdženata „DITA“ d.d. Tuzla planirala je proizvodnju 13.500 tona praškastih deterdženata, što čini oko 30% instaliranog kapaciteta, uz značajnu ponudu poboljšanih i povećanih asortimana tečnih deterdženata.

„SISECAM“ Fabrika sode Lukavac d.o.o.

U svom proizvodnom programu „Sisecam“ Fabrika sode Lukavac, ima instalirane proizvodne kapacitete od 292.000 tona na bazi sirovog bikarbonata, odnosno 800 t/dan, računato na kalciniranu sodu – Na_2CO_3 .

Asortiman proizvodnog programa iz 1990. godine:

- kalcinirana soda, Na_2CO_3 , (laka – teška) – 210.000 tona,
- soda bikarbona u asortimanima - 35.000 tona,
- tehnička soda bikarbona „B“ - 21.000 tona,
- medicinska soda bikarbona „MBB“ – 14.000 tona,
- prah za gašenje požara.

„GLOBAL ISPAT“ Koksna industrija d.o.o.Lukavac,

Osnovni proizvodni program ove kompanije čini proizvodnja koksa sa instaliranim kapacitetima:

- dvije koksne baterije kapaciteta po 700.000 t/godišnje,
- proizvodnju anhidrida maleinske kiseline – AMK 9.600 tona,
- proizvodnja vještačkog đubriva KAN – 90.000 tona,
- proizvodnja katranskih proizvoda 50.000 tona,
- sirovi benzol - 6.500 tona,
- amonijum sulfat – 5.500 tona.

Na bazi katrana kamenog uglja, proizvodi se i elektrodna smola oko 12.500 tona, toplopresovani naftalin 1.600 tona, lako ulje 150 tona i ulje za impregnaciju 1.000 tona godišnje.

U funkciji je nova koksna baterija koja daje projektovani kapacitet od 700.000 tona kvalitetnog koksa, koji se, u najvećem procentu, plasira u izvozu.

„POLIOLCHEM“ d.o.o Tuzla,

U svom proizvodnom programu do 1992. godine ovo privredno društvo je imalo asortiman proizvodnje :

- | | |
|---------------------------|---------------|
| – industrijske soli | 72.000 t/god, |
| – natrijum hlorat | 4.000 t/god, |
| – gasni hlor | 27.500 t/god, |
| – natrijum hidroksid | 28.500 t/god, |
| – hlorovodonična kiselina | 27.000 t/god, |
| – natrijum hipohlorit | 4.000 t/god, |
| – propilen oksid | 18.000 t/god, |

- polioli 20.000 t/god,
- pur – sistemi 7.000 t/god.

Nakon gašenja pogona elektrolize, trenutni proizvodni program baziran je samo na:

- polioli 20.000 tona.

„HEMPRO“ d.d.Građačac,

Privredno društvo „Hempro“ Građačac raspolaže sa sljedećim asortimanom proizvodnje:

- hidroizolacione trake,
- bitumenska masa,
- hladni premazi,
- ljepilo,
- razređivač – petrolej,
- putne emulzije,
- sredstva za čišćenje.

9.1.2 Proizvodni programi privrednih društava farmaceutske industrije

Grupe proizvoda sektora farmacije su povezane s drugim područjima, naročito s hemijskom industrijom, tekstilnom industrijom i poljoprivredom. Sektor farmacije obuhvata proizvodnju, trgovinu i razvoj farmaceutskih grupa proizvoda. Definicija sektora farmacije se, u ovoj analizi, razlikuje od standarda korištenih u zemljama EU. Mi smo se koncentrirali na sljedeće firme odnosno grupe proizvoda:

- Medicinske proizvode (medikamente),
- Medicinske pomoćne proizvode (uz ostalo i sanitetski materijal),
- Homeopatske proizvode,
- Kozmetičke proizvode.

Šira sagledavanja ovog sektora pokazuju da se međunarodni trend u farmaceutskoj industriji kreće, danas, pravcu istraživanja i razvoja medikamenata, medicinskih pomoćnih proizvoda i homeopatskih sredstava za moderne bolesti, kardiovaskularne bolesti i bolesti imunološkog sistema. Oспоравано polje istraživanja je genetska tehnika. Broj privatnih kompanija na farmaceutskom tržištu se povećava. Njihov koncept striktno tržišno-konomske orijentacije pokazuje već prve uspjehe. Premda u relativno manjim brojkama, ova preduzeća su u zoni dobitka. Radi se o firmama s manjim kapacitetima i manjim brojem zaposlenih. One imaju fleksibilnije programe proizvodnje i mogu se lakše prilagoditi tržišnoj situaciji. Trend u području usluga pokazuje povećanje broja privatnih apoteka i veletrgovina medikamentima.

Na farmaceutskom tržištu Bosne i Hercegovine vlada prirodno jaka konkurencija. Pored najvećeg proizvođača lijekova „Bosnailjeka“, sve su važnije svjetske firme zastupljene. Do sada je registrirano preko 32 zastupništva farmaceutskih kuća s preko 500 odobrenih

preparata. U Republici Srpskoj je broj farmaceutskih zastupništva preko 60 - s preko 1000 odobrenih preparata. „Bosnalijek“ je na tržištu s 92 odobrena preparata.

Kako je vidljivo u tabelarnom prikazu, proizvodnja kozmetičkih i farmaceutskih proizvoda se pretežno odvija u dva preduzaća:

U kompaniji Bosnalijeka AG, Sarajevo proizvode se, između ostalog, preparati:

- za povišen krvni pritisak,
- za krvotok,
- za kardiovaskularni sistem,
- za urologiju,
- za kožu,
- protiv infekcij,
- protiv nervnih bolesti.

Osim toga, prodaju se proizvodi i preparati iz ne-farmaceutskog područja.

Firma Sanitek, Velika Kladuša, proizvodi higijenske proizvode i proizvode kozmetike za njegu za odrasle i djecu.

U saglasnosti sa proizvodnim aktivnostima kako je odobreno od Ministarstva zdravstva Federacije Bosne i Hercegovine, kompanije koje proizvode farmaceutske i kozmetičke proizvode imaju asortiman:

- farmaceutske gotove proizvode,
- dezinfekciona sredstva.

Farmaceutski asortiman ovih kompanija uglavnom se sastoji od:

1. lijekovi sa učinkom na kardiovaskularni sistem,
2. lijekovi sa učinkom na probavni sistem i metabolizam,
3. lijekovi sa učinkom na probavni sistem,
4. lijekovi za liječenje sistematskih infekcija,
5. lijekovi sa učinkom na koštano – mišićni sistem,
6. lijekovi sa učinkom na krv i krvotvorne organe,
7. lijekovi sa učinkom na mokraćni sistem i spolni hormoni,
8. lijekovi sa učinkom na kožu,
9. sistemski hormonski lijekovi izuzev spolnih hormona,
10. lijekovi za liječenje malignih bolesti i imunomodulatori,
11. lijekovi za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima,
12. lijekovi sa učinkom na respiratorni sistem,
13. razno.

Proizvodno-prodajni asortiman ovih kompanija kao i kompanija koje se bave ovom djelatnošću se mogu svrstati u:

1. Farmaceutski program obuhvata više od 90 generičkih naziva, 160 proizvoda različitih oblika i jačina, za peroralnu, parenteralnu i topikalnu primjenu.

2. Proizvodne kompanije proizvode sterilne i nesterilne farmaceutske oblike. Sterilni farmaceutski oblici proizvode se kao otopine (termalno sterilirane ili aseptične), a nesterilni oblici izrađuju se kao tečne, polučvrste i čvrste forme.

9.2 Stanje tehnologija i tehnoloških sistema

9.2.1 Opće stanje u sektoru hemijske i farmaceutske industrije

Korištenje postojećih i novih tehnologija i tehnoloških sistema zavisi od tehnološke i tehničke opremljenosti hemijske i farmaceutske industrije u korištenju instaliranih postrojenja na uobičajenom i svjetski – konkurentnom nivou, ali i od sposobnosti za obezbjeđenje neophodnih sirovina i plasman proizvedenih produkata.

Osposobljenost za konkurentan izlazak na svjetska tržišta ima direktnog uticaja na korištenje kapaciteta i obim proizvodnje, jer za veći broj hemijskih proizvoda iz baznog sektora, domaće tržište ima isuviše uske okvire, i o toj činjenici se mora voditi računa o budućem radu i razvoju. Svakako, planiranje izgradnje novih kapaciteta iz sektora hemijske i farmaceutske industrije i njen dalji razvoj direktno utiču na korištenje kako postojećih, tako i budućih postrojenja. Stoga se plan razvoja ovog sektora mora utvrđivati na nivou potreba grane i sa njom povezanih reprocjelina, na čitavom BiH tržištu, pa i tržištu okruženja. Pri proučavanju razvoja hemijske i farmaceutske industrije, u domenu jačanja tehničkih potencijala, veoma je važno vidjeti kakve su realne mogućnosti njihovog uvećavanja sopstvenim snagama, naročito sa aspekta mašinske industrije i projektno – inženjerskih organizacija.

Procesnu opremu koja je najčešće zastupljena u ovom sektoru, čine: hemijski reaktori, apsorpcione i destilacione kolone, uparivači, kristalizeri, ekstraktori, elektrolizeri, dializeri itd.- u hemijskoj industriji; dok u farmaceutskoj- vlažna granulacija u ultra brzom mikseru i fluid bedu, suha granulacija u fluid bedu i oscilatornom granulatoru, te priprema i punjenje, sterilizacija parenteralnih oblika lijekova. Stanje tehnologije i tehnoloških sistema može se pratiti mogućnostima i osposobljenosti za maksimalno korištenje raspoloživih instaliranih i projektovanih proizvodnih kapaciteta. Ova sposobnost je tijesno vezana za razvijenost tehnoloških potencijala, tj. sa odgovarajućim znanjima i vještinama u rukovanju sve složenijim postrojenjima visoke tehnologije (veliki pritisci, visoke ili niske temperature, eksplozivnost, otrovnost, zapaljivost, primjena informatičkih sistema i sl.). Sadašnja iskorištenost instaliranih kapaciteta u hemijskoj industriji iznosi 62,30%, dok je u farmaceutskoj industriji 60%.

Dosadašnji razvoj tehničkih potencijala u hemijskoj i farmaceutskoj industriji može se najlakše pratiti preko vrijednosti osnovnih sredstava, čiji su pokazatelji dati u tabeli 9.5. **Sadašnje stanje navedenih kompanija karakterizira zastarjela i, uglavnom, amortizirana oprema, koja preuzimanjem većinskog vlasnika, podliježe revitaliziranju i moderniziranju sa uvođenjem visokog stepena automatiziranja.** Stoga je u narednom periodu razvoja potrebno voditi o ovome računa, te obezbijediti intenzivniju stopu rasta osnovnih sredstava hemijske industrije, barem na nivou

dinamike koju ima ukupna industrija BiH. Na ovaj način će rasti i stanje tehnologija i tehnoloških sistema, kao važnog faktora razvoja ovog sektora u FBiH. Na osnovu uvida u visinu investicionih ulaganja u osnovna sredstva dobija se takođe značajna dodatna informacija o stanju razvijenosti tehničkih potencijala ovog sektora.

Tabela 9.5 Finansijski pokazatelji

Finansijski pokazatelji kompanija iz djelatnosti hemijske industrije			
	2006.	2007.	2008.
Ukupan prihod	242.488.361	325.503.955.	467.739.080
Ukupni troškovi	252.479.600	308.185.241	365.307.712
Dobit/gubitak	- 9.991.235	1.319.667	18.273.848
Neotpisana vrijednost aktive	249.834.293	248.895.681	-
Vrijednost kapitala	113.748.176	121.492.161	-
Vrijednost ukupne proizvodnje	192.813.333	227.214.590	319.417.438
Troškovi proizvodnje	190.563.368	229.140.972	359.312.185
Troškovi administracije	44.530.954	48.945.055	57.483.896
Troškovi amortizacije	15.924.824	18.037.901	18.602.560
Bruto plate	26.234.572	28.819.748	33.029.061
Neto plate	15.569.994	17.102.696	19.599.446
Ukupni izvoz	128.702451	243.727.995	388.743.037
Ukupan uvoz	270.466.502.	254.474.446	311.447.000

Podaci iz tabele govore da će se u narednom periodu razvoja morati, pored investiranja u nove objekte, pristupiti odgovarajućim zamjenama, rekonstruiranjima i moderniziranjima postrojenja hemijske i farmaceutske industrije FBiH naročito u njenom baznom sektoru. Ovako visok stepen otpisanosti osnovnih sredstava u baznom sektoru hemijske industrije FBiH govori o nedovoljnoj investicionoj aktivnosti u prethodnom razvojnom periodu. O ovoj činjenici, da su osnovna sredstva značajno istrošena, moraće se u narednom periodu razvoja svakako više voditi računa.

9.2.2 Stanje tehnologije i tehnološke opremljenosti u navedenim privrednim društvima hemijske industrije

„Solana " d.d. Tuzla

Devedesetih godina izvršeno je rekonstruiranje pogona proizvodnje soli zamjenom dijela opreme ino-tehnologije – Escher Wyes Švicarska, domaćom. Time je proizvodnja soli sa tehničko-tehnološkog aspekta bila pouzdana i davala je proizvod visokog kvaliteta. Sada, uz minimalna finansijska ulaganja i maksimalne napore, organizira proizvodnju soli na opremi i pogonima različite tehničko-tehnološke opremljenosti, a koji su zastarjeli i dotrajali.

Opća je ocjena da je teško ostvariti poslovanje društva uz redovno servisiranje nastalih obaveza bez dobijanja određenih pogodnosti; povoljnih kredita ili mogućnost dužeg reprograma kako bi se ispunjavale i tekuće obaveze. Za stabilan i siguran rad, kao i izmirenje obaveza neophodna je pomoć poticajnih mjera u pravcu oživljavanja i revitaliziranja proizvodnje uz dugoročne izvore finansiranja u okviru djelatnosti.

U cilju uspješnijeg poslovanja i tržišnih uvjeta za naredni period d.d. SOLANA TUZLA je zacrtala sljedeće planove razvoja:

- obezbjeđenje tehničko-tehnoloških uvjeta za kapacitet proizvodnje soli od 200.000 tona na godišnjem nivou, za koju očekuje i povoljan plasman;
- Realizirati razvojne programe proizvodnje različitih vrsta proizvoda iz oblasti prehrane, higijene i farmacije na bazi soli.

Industrija deterdženata „DITA“ Tuzla

Proizvodnja deterdženata u DITI Tuzla, puštena u rad 1977. godine, zasnovana je na tehnologiji i projektnoj dokumentaciji firme Ballestra iz Milana, koja još uvijek uživa ugled kao proizvođač procesne opreme u deterdžentskoj industriji. Ocjenjuje se da savremeni evropski tehnološki trendovi nisu prevazišli ovaj tip procesne opreme, koju je Dita osavremenila poslije rata, uvođenjem sistema automatskog upravljanja proizvodnjom. Vitalne dijelove opreme nije, dakle, potrebno inovirati, nego zamijeniti u slučajevima njihove dotrajalosti.

Naravno, potrebno je još inovirati procese na pakovanju deterdženata, gdje se uvode savremene pak mašine, nova ambalaža i veličine pakovanja. Normativi utrošaka sirovina i ambalaže definirani su recepturama gotovih proizvoda, čije ostvarenje, odnosno odstupanja se stalno prate. Uvjeti daljeg razvoja i nastavka poboljšanja poslovanja, ova kompanija mora stvarati iz osnova, uklanjanjem mnogih ograničenja koja za sada postoje.

„Sisecam“ Fabrika sode Lukavac

Fabrika sode Lukavac – sada zajedničko društvo SISECAM SODA Lukavac radi od 1893. godine po Solvay-evom (amonijačnom) postupku proizvodnje soda. Zbog složenih uvjeta privređivanja, stanje tehničke opremljenosti ove kompanije je bilo na veoma niskom nivou proizvodne pouzdanosti, koja je nakon prestanka sa radom, zbog ratnih događanja u BiH, bila pod velikim upitnikom za donošenje odluke o mogućnosti njenog revitaliziranja i pokretanja. Naporima Vlade TK, nakon sagledavanja svih preduvjeta pa i rizika, ponovo se, uz ogromne napore, pokreće proizvodnja 2003. godine u Fabrici sode i to u nivou 500 t/dan. Nedovoljna sredstva za moderniziranje, izgubljenost tržišta, bila je dovedena u pitanje bilo kakva proizvodnja bez ulaska turskog strateškog partnera – kompanija „Soda Sanayi“, koja je preuzela buduće moderniziranje u iznosu od oko 50.000.000 KM.

„Global Ispat“ Koksna industrija Lukavac

Proizvodnja koksa i proizvoda na bazi koksnog gasa i katrana, započela je 1952. godine sa tada poznatim tehnologijama iz te djelatnosti. Primjenjuje se proizvodnja koksa prema ruskoj tehnologiji „GIPROKOKS“ sa tehnologijama destilacije katrana iz 1918. godine, tehnologija proizvodnje tehničkog naftalina iz 1936. godine i tehnologijom proizvodnje elektrodne smole iz 1962. godine. Nova koksna baterija kapaciteta 700.000 tona, čiji je završetak prekinut 1992. godine, a završetak aktiviran i završen 2003. godine dolaskom indijsko–engleske kompanije „Global Stil Holding“ i sa istom formirano zajedničko privredno društvo „Global Ispat“ Koksna Industrija Lukavac.

Sada, većinski vlasnik ima razrađenu dinamiku potpunog revitaliziranja i započete aktivnosti na ukupnom moderniziranju i uvođenju novih tehnologija u svim segmentima tehnološke prerade.

„POLIOLCHEM“ Tuzla

Prema planovima, ova kompanija ima namjeru izvršiti izgradnju moderne membranske tehnologije za elektrolizu slane vode, i proširiti proizvodni program za proizvodnju hlora i lužine, proizvodnju propilen oksida, poliola, hlorata i pur sistema, za čije bi investiranje trebalo uložiti prema sadašnjim procjenama oko 100.000.000 KM. Sadašnja oprema omogućava proizvodnju propilen oksida i propilena.

9.2.3 Stanje tehnologije i tehnološke opremljenosti u navedenim privrednim društvima farmaceutske industrije

Raspoložive tehnologije koje koriste kompanije u svom proizvodnom programu su:

- vlažna granulacija u ultra brzom mikseru i fluid bedu,
- suha granulacija u fluid bedu i oscilatornom granulatoru,
- komprimovanje tableta i oblaganje tableta,
- punjenje prašaka, pelega i granulata u tvrde želatinske kapsule,
- mašinsko primarno i sekundarno pakovanje,
- priprema i punjenje polučvrstih i tečnih oblika lijekova,
- priprema i punjenje , sterilizacija parenteralnih oblika lijekova.

Kompanija ima ISO certifikat 9001, ISO 14001, OHSAS, ali nema CE oznake za svoje proizvode.

9.2.4 Finansijski pokazatelji anketiranih privrednih subjekata

Na osnovu obrađenih finansijskih pokazatelja napravljen je pregled finansijskih pokazatelja za 2007. godinu čiji je pregled dat u tabeli 9.6:

- ukupan prihod po zaposlenom u KM,
- neto izvoz po zaposlenom u KM,
- dobit po zaposlenom u KM,

- vrijednost neto aktive po zaposlenom ,odnosi se na kompanije koje su dale podatke.

Pregled finansijskih pokazatelja anketiranih privrednih subjekata

Tabela 9.6 Pregled finansijskih pokazatelja po uposlenom osoblju

Kompanija	Ukupan prihod po zaposlenom u KM	Neto izvoz po zaposlenom	Dobit po zaposlenom	Vrijednost neto aktive po zaposlenom u KM
	2007.	2007.	2007.	2007.
Fabrika soli "Solana" Tuzla	41.877	15.696	119,760	94.855
Industrija deterdženata "Dita" Tuzla	74.320	2.866	- 2.565	112.999
"Sisecam" Soda Lukavac	99.555	91.427	2.587	7.656
"Global Ispat" Koksna industrija Lukavac	322.562	25.751	19.224	113.669
"Poliolchem" Tuzla	460.872	-50.297	290	263.845
"Bosnalijek" Sarajevo	152.165	-24.043	14.011	203.977

Da bi se anketirane firme mogle međusobno porediti, potrebno je apsolutne pokazatelje iz Upitnika preračunati u relativne pokazatelje. Na osnovu relativnih pokazatelja moguće je porediti sve sektore u ovom projektu.

Ukupan prihod anketiranih firmi iz djelatnosti hemijske industrije u 2006. godini iznosi: 245.488.361 KM, a u 2007. godini 325.503.955 KM. Izvoz anketiranih firmi hemijske industrije u 2006. godini iznosi 174.375.228.KM što čini 4,54%, a u 2007. godini 316.294.494. KM ili 8,02% ukupnog izvoza u FBiH u istoj godini. Ukupan uvoz anketiranih firmi ovog sektora u 2006. godini iznosi 219.328.159 KM ili 2,79%, a u 2007. godini 230.007.078 KM što čini 2,75% , od ukupnog uvoza u FBiH u istoj godini.

Rast ukupnog izvoza u 2007. godini u odnosu na 2006. godinu iznosi 81%. Dok je došlo do povećanja uvoza u 2007. godini u odnosu na 2006. godinu za iznos od 0,5%.

Ukupan izvoz anketiranih privrednih subjekata ovog sektora veći je za 37,37% od ukupnog uvoza u 2007. godini sa tendencijom daljeg povećanja.

Na osnovu podataka vrijednosti neto aktive po zaposlenom procjenjuje se vrijednost tehničke opremljenosti radnog mjesta. Vrijednost radnog mjesta u 2007. godini kreće se u rasponu 7.656 KM – „Sisecam“ Soda Lukavac, do 263.845 KM – „Poliolchem“ Tuzla. Razlike u vrijednosti radnog mjesta su prvenstveno određene vrstom proizvodnje, stepenom automatiziranja i dostignutim stepenom restrukturiranja.

Dijeljenjem ukupnog prihoda, neto izvoza i dobiti sa vrijednošću neto aktive po zaposlenom dobiju se tri pokazatelja za procjenu uspješnosti poslovanja kompanije.

Na osnovu ova tri pokazatelja najuspješnije anketirane kompanije u 2007. godini su: „Sisecam“ Soda Lukavac, te „Global Ispat“ Koksna industrija Lukavac.

Kompanija "Sisecam" Soda Lukavac na svaku 1 KM vrijednosti aktive ostvarila je 13 KM ukupnog prihoda, Koksna industrija 2,83 KM, a „Poliochem“ Tuzla 1,75 KM.

Takođe, na 1 KM vrijednosti aktive ostvareni neto izvoz je iznosio 11,94 KM kod „Sisecam“ Soda Lukavac, Koksna industrija 0,22 KM i 0,118 kod „Bosnalijeka“ Sarajevo.

Ostvarena dobit na svaku 1 KM vrijednosti aktive je iznosila 0,33 KM kod „Sisecama“ Soda Lukavac, 0,169 KM Koksna Industrija Lukavac, te 0,07 KM kod kompanije „Bosnalijeka“ Sarajevo.

9.3 Mogućnost revitaliziranja i moderniziranja tehnologija

Hemijska industrija

Kako u periodu od 1995.–2003. godine nije došlo do značajnijeg pomaka u promjeni vlasničke strukture i privatiziranja skoro nijednog privrednog subjekta iz ove djelatnosti, od strane stranih investitora, zajednički se pristupa drugom konceptu za revitaliziranje i pokretanje odabranih kompanija koje koriste domaće resurse i repromaterijale, a formiraju širi poslovni sistem.

Pristupa se konceptu otpočinjanja revitaliziranja i oživljavanja proizvodnje vlastitim, veoma skromnim finansijskim potencijalom, kako bi se privukao interes nekog od budućih investitora zbog stvorene pretpostavke da je to samo otpisana oprema i da na te kompanije ne treba više računati. U javnosti se stvaralo mišljenje da su to „otpisane“ kompanije.

Moramo priznati da se, u početku, takav pogrešan stav najviše širio i stvarao od nekih pojedinaca međunarodne zajednice, što je i stvaralo veliku dilemu i odugovlačenje donošenja konkretnijih odluka od onih koji su to trebali uraditi.

Uvođenjem strateških partnera sa značajnim investicionim ulaganjima u rekonstruiranje, revitaliziranje i moderniziranje, ove kompanije izrastaju u profitabilna privredna društva, koja obezbjeđuju neprekidno snabdijevanje potrošača svojim proizvodima, po definiranim standardima kvaliteta i najnižim neophodnim cijenama. Većinski vlasnici poseban prioritet su usmjerili na povećanje stepena automatiziranja i povećanje energetske efikasnosti uz povećanje pouzdanosti rada ukupnog sistema. Poseban efekat treba istaći, da strateški investitori uvoze svoja dostignuta iskustva, i u moderniziranju uvoze opremu koja je po najvišim tehničko-tehnološkim standardima u ovim tehnologijama. Na taj način, je zasigurno očekivati da će preuzete kompanije, ubuduće djelovati u skladu sa standardima zaštite okoline i omogućiti podršku sveukupnom privrednom i ekonomskom razvoju BiH.

Da bi se to ostvarilo bilo je potrebno realizirati aktivnosti na:

- odabiru strateških partnera koji će preuzeti obaveze na:
- fizičkoj rekonstruiranju i moderniziranju postrojenja,

- finansijskom jačanju preduzeća,
- usmjeravanju ka tržišnom poslovanju,
- korporatiziranju i transformiranju u decentraliziranju grupaciju koja će biti regionalno pozicionirana kompanija.

Danas se može reći da je najveći dio utvrđenih ciljeva u ovom sektoru realiziran pošto su:

Uvedeni strateški partneri u državne kompanije:

- Koksno hemijski kombinat Lukavac,
- Fabrika cementa Lukavac,
- Fabrika sode Lukavac,
- Industrija deterdženata DITA Tuzla,
- Hloralkalni kompleks Tuzla – POLIHEM,
- jedan dio metalne industrije.

Nastale nove kompanije:

- „Global Ispat“ Koksna industrija Lukavac,
- Fabrika cementa „Alas internacional“ Lukavac,
- „Sisecam“ soda Lukavac,
- „Dita“ Tuzla,
- „Poliolchem“ Tuzla.

Uvođenjem strateških partnera poboljšane su sve performanse u poslovanju:

Nakon niza godina sa negativnim finansijskim rezultatom u 2007. godini kumulativno posmatrano, hemijska i farmaceutska industrija ostvarila je dobit u poslovanju.

- Realiziranje ciljeva ogleda se kroz tržišnu valorizaciju dionica čija se vrijednost, svakog mjeseca povećava, rad sistema je pouzdan, pogonska spremnost rekonstruisanih jedinica je povećana i ostvaruje se stalni rast proizvodnje i prodaje.
- Kompanije kontinuirano podižu kvalitet proizvoda i usluga, a nakon novog trogodišnjeg investicionog ciklusa biće otklonjena većina problema vezana za stanje u otplati dugovanja, a kvalitet isporuke približiti standardima EU.
- Pripremljeni su planovi za velike investicione projekte za proširenje proizvodnje ali i za nove proizvodne kapacitete.
- Kompanije svojim aktivnostima daju direktan poticaj ekonomskom razvoju BiH, omogućavajući snabdijevanje hemijskim proizvodima domaćih kupaca po povoljnim cijenama.
- Kompanije već djeluju na slobodnom tržištu u regiji.

Tržišni pristup je sve prisutniji kako u procesu prodaje tako i nabavke.

9.3.1 Pregled najznačajnijih ulaganja u kompanije iz sektora hemijske i farmaceutske industrije

Hemijska industrija

„Global Ispat“ Koksna industrija Lukavac

Ugovorom o osnivanju zajedničke kompanije u kome je većinski vlasnik „Global Infrastruktura LTD“, sa unosom 51% kapitala, preuzeo obavezu novog investiranja 15.000.000 KM za završetak i pokretanje nedovršene V-koksne baterije i 50.000.000 KM u obrtna sredstva za nabavku sirovina i repromaterijala. Izvršena je potpuna zamjena tehnologije fabrike za proizvodnju anhidrida maleinske kiseline, sa benzola na n-butan na čvrstom sloju katalizatora, sa ukupnim ulaganjem preko 8.000.000 KM. To je najmoderniji način proizvodnje danas u svijetu. Uvođenjem sirovine n-butana, modernizacijom i automatizacijom fabrike, za više od 50% je smanjeno zagađenje životne okoline. Kompanija je izvršila uvođenje najmodernijeg sistema pakovanja i otpreme svih proizvoda, koje zahtijeva savremeni sistem transporta i izvoza. U svim dijelovima se intenzivno uvodi kompjuterski sistem upravljanja. Dodatna ulaganja u pokretanje IV-koksne baterije i revitaliziranje prateće opreme se procjenjuje na oko 50.000.000 KM.

Trenutno kompanija vrši pripreme za dobijanje odgovarajućih ISO certifikata i dobijanje CE oznaka za svoje proizvode.

„Sisecam“ Fabrika sode Lukavac

Formiranjem zajedničke kompanije sa turskom kompanijom „Soda Sanay AS“, investitor je preuzeo obavezu potpunog revitaliziranja i moderniziranja fabrike, za čije rekonstruiranje su planirana ulaganja od 44.500.000 KM. U dosadašnja ulaganja već je uloženo oko 30.000.000 KM. Ova ulaganja omogućila su povećanje proizvodnje sa 300 na 600 t/dan tekuće proizvodnje, a sada se ubrzano radi na postizanju projektiranog kapaciteta od 800 t/dan. Povećana je ukupna efikasnost procesa i postignut traženi kvalitet finalnih proizvoda. Izgrađen je pogon teške sode, u čiju se opremu uložilo 12.000.000 KM. Izvršena je automatizacija termoenergetskih postrojenja čime se povećala iskorištenost kotlova a time i smanjenje emisije gasova. Trenutno je u fazi izrada projektne dokumentacije za smanjenje svih tokova i mogućnost recirkulacije radi upravljanja sistemom okoliša.

Izvršena je izgradnja novog sistema pakovanja i otpreme sa novim automatskim mašinama za pakovanje, paletiranje i vezivanje. Obnovljena organizaciona struktura i implementiran sistem upravljanja projektima. Uveden informacioni sistem i softversko vođenje procesa.

Konačan cilj strateškog partnera je postizanje kapaciteta 500.000 t/godišnje i dodatna ulaganja od 131.000.000 KM.

„Solana“ Tuzla

Obzirom na vlasničku strukturu kapitala u ovom privrednom društvu, a koja takođe ima ogromnu potrebu rekonstruiranja i moderniziranja svog tehničko-tehnološkog sistema, te stanja ranije stvorenih obaveza, pred istom mogu biti dva izbora:

- osiguranje potrebnih sredstava uz povoljan kreditni aranžman i dugoročniji period otplate, radi potrebnog revitaliziranja i povećanja ukupne efikasnosti rada fabrike kao cjeline,
- ustupanje većinskog paketa dionica budućem kupcu, koji bi ponudio potpuno rekonstruiranje i moderniziranje ove fabrike kakve su iste u zemljama Evropske unije.

Procjena potrebnih ulaganja u nove tehnologije iznosi 30.000.000 KM, dok ulaganja za zaštitu životne okoline 20.000.000 KM.

Firma je uspjela postići dobijanje ISO sertifikata ali njeni proizvodi nemaju CE oznake.

„Dita“ Tuzla

Privredno društvo je privatizirano većinskim vlasnikom domaće firme „Lora“ 2006. godine. Do sada su urađena značajna ulaganja na uvođenju dodatne automatizacije u proizvodne pogone, nabavku novih mašina u sistemu pakovanja praškastih i tečnih deterdženata, pripremu PET-ambalaže, kao i tehnološku pripremu demineralizirane vode. Ipak, za novi asortiman proizvoda, kompaktni deterdženti nedostaje odgovarajuća oprema. Dosadašnja ulaganja u moderniziranje iznose preko 2.000.000 KM, dok ulaganja u zaštitu životne sredine iznose oko 200.000 KM. Potrebna sredstva za dodatno moderniziranje tehničko-tehnološkog sistema se procjenjuju na oko 4.000.000 KM.

Kompanija ima certifikat ISO, dok proizvodi iste nemaju osigurane CE oznake za svoje proizvode.

Farmaceutska industrija

Od navedenih privrednih subjekata iz oblasti farmaceutske industrije podatke o finansijskim ulaganjima dostavio je samo „Bosnalijek“ Sarajevo.

„Bosnalijek“ farmaceutska i hemijska industrija d.d.

Bosnalijek, u vođenju poslovne politike koristi iskustva vodećih svjetskih kompanija i prestižnih instituta kako bi se dobio temeljni oslonac Bosnalijekove dugoročne razvojne strategije, koja će osigurati konkurentnost kompanije na globalnom farmaceutskom tržištu. Izgrađen je proizvodno-distributivni centar, po avangardnom tehnološkom konceptu proizvodnje i distribucije lijekova, kakav je implementiran samo u vodećim farmaceutskim kompanijama širom svijeta. Njegova izgradnja i opremanje koštali su oko 40.000.000 KM.

U narednim razvojnim planovima „Bosnalijek“ namjerava ulaganja u nove tehnologije u iznosu od 120.000.000 KM, dok ulaganja za zaštitu životne sredine se procjenjuju na 20.000.000 KM.

Pregled potrebnih sredstava za rekonstruiranje i moderniziranje industrijskih kapaciteta iz sektora hemijske i farmaceutske industrije je dat u tabeli 9.7:

Tabela 9.7 Potrebna ulaganja u industrijske kapacitete

Privredno društvo	Iznos u KM
„GLOBAL ISPAT“ Koksna Industrija Lukavac	50.000.000
„SISECAM“ Soda Lukavac	130.000.000
„SOLANA“ Tuzla	50.000.000
„DITA“ Tuzla	5.000.000
„BOSNALIJEK“ Sarajevo	140.000.000
„POLIOLCHEM“ Tuzla	100.000.000
Ukupan iznos ulaganja u sektor	475.000.000

9.4. Unutarnja i vanjska ograničenja (SWOT analiza)

Izvršeno je istraživanje trenutne pozicije reprezentativnih privrednih subjekata iz djelatnosti hemijske i farmaceutske industrije FBiH, neposrednim obilaskom fabrika, pregledom i uvidom u vlastite razvojne programe te postojanje vlastitih ciljeva i politika u oblasti razvoja i zapošljavanja. Dat je presjek stanja proizvodnih programa, tehnologije i tehnoloških sistema, kao i moguće aktivnosti u vezi sa revitaliziranjem i moderniziranjem tehnologija i tehnoloških procesa.

Za kvalitetno definiranje postavljenog cilja, **Razvoja industrijske politike FBiH**, sastavljen je jedinstven upitnik za ovaj sektor, kojim su obuhvaćena između ostalog sljedeća pitanja:

- podaci o finansijskim pokazateljima za 2006., 2007., i plan za 2008. godinu,
- podaci o kadrovima,
- proizvodni program,
- stanje tehnologije,
- stanje proizvodnje,
- razvoj,
- mjere ekonomske politike,
- strana ulaganja i sistem podsticanja razvoja.

Analizom pozicije hemijske i farmaceutske industrije FBiH u sistemu iste djelatnosti bivše Jugoslavije, i njen udio u Evropskim i svjetskim relacijama, uočene su nastale promjene u hemijskoj i farmaceutskoj industriji pod uticajem tehničkog i tehnološkog progressa u svijetu globalizacije, te njihova refleksija na razvoj ove grane u FBiH. Od

strane istih, data je analiza političkog, bezbijedonosnog, ekološkog i ekonomskog okvira za razvoj i poticaj ove djelatnosti kao i limitirajući faktori za nesmetan rad i razvoj.

Osnovni cilj neposrednog uvida i datih ocjena od strane menadžmenta i eksperata iz ovog sektora poslužili su za prepoznavanje unutarnjeg i vanjskog ograničenja, za ovu djelatnost. Data je ocjena općedruštvenog i ekonomskog stanja u privrednom i ekonomskom razvoju, i stanje ukupnog ambijenta na prosperitet ove grane. Na osnovu SWOT analize, sagledan je uticaj unutarnjeg i vanjskog ekonomskog okvira. Takođe, biće dati uzroci koji predstavljaju prepreke za uspješan poticaj masovnije proizvodnje i predlaganje aktivnosti za njihovo otklanjanje.

Vrednovanje snaga i slabosti unutarnje okoline, odnosno prijetnji i prilika koje dolaze iz okruženja određenog poslovnog subjekta ili sektora kao cjeline, je uopće poznato kao SWOT analiza. Koristeći se SWOT analizom koja je utemeljena na principima koji polaze od toga, da naponi formuliranja politike razvoja moraju težiti ka uspostavljanju skladnog odnosa, između unutarnjih mogućnosti privrednog subjekta, odnosno sektora, s jedne strane i vanjskog okruženja, preduzeća, odnosno sektora, s druge strane.

Utvrđen pregled resursnih snaga i slabosti, te prilika i opasnosti iz okruženja je esencijalan u procesu formuliranja politike razvoja sektora hemijske i farmaceutske industrije. Prema iskazanim anketama, procjena prilika i opasnosti iz vanjske okoline hemijske i farmaceutske industrije u FBiH bazirana je na jedan srednjoročni period, a procjena snaga i slabosti se odnosila na zatečeno stanje. Na ovaj način u ovoj fazi izrade Projekta identificiran je gap između očekivanih prilika i opasnosti do 2015. godine i zatečenih snaga i slabosti, sektora hemijske i farmaceutske industrije, koga treba riješiti odgovarajućim strategijama navedenim u projektu.

Na bazi sačinjenog upitnika sa svim prednostima i ograničenjima, za potrebe SWOT analize na provedenim radionicama iz ove djelatnosti sektora, date su ocjene za pojedine faktore na bazi čega je izvršeno i pozicioniranje sektora hemijske i farmaceutske industrije u FBiH.

9.4.1 SWOT analiza sektora hemijske industrije

Tabela 9.8 Faktori vanjske okoline i njihove procjene za period do 2015. godine (sektor hemijske industrije u FBiH)

Faktori vanjske okoline Prilike: od 7 do 10 Prijetnje: od 1 do 3 Neutralan uticaj: od 4 do 6			
Rb	Opis faktora	Broj odgovora	Date ocjene - Prosjek
1.	Dostupnost izvorima finansiranja	35	1,5
2.	Liberalizacija tržišta	34	7,6
3.	Razvijenost infrastrukture	32	5,4
4.	Politički ambijent u BIH	34	2,0
5.	Stepen globalizacije tržišta	30	3,0
6.	Porast tražnje za proizvodima Sektora hemijske i farmaceutske	30	7,1

7.	Primjerenost obrazovnog sistema potrebama ovog sektora	32	2,9
8.	Cijene sirovina i energije	33	2,1
9.	Mjere ekonomske politike	34	2,1
10.	Strana ulaganja i sistem podsticanja razvoja	32	4,1
	Srednja vrijednosti		3,41

Tabela 9.7 Faktori unutarnje okoline i njihove procjene zatečenog stanja
(sektor hemijske industrije u FBiH)

Faktori unutarnje okoline Snage: od 7 do 10 Slabosti: od 1 do 3 Neutralan uticaj: od 4 do 6			
Rb	Opis faktora	Broj odgovora	Date ocjene - Prosjek
1.	Proizvodni program	35	7,9
2.	Podaci o kadrovima	35	4,0
3.	Stanje tehnologije	34	3,5
4.	Razvoj	35	2,2
5.	Raspoloživost izvorima energije i sirovina	31	9,5
6.	Kvalitet upravljanja ljudskim resursima	34	3,6
7.	Finansijski resursi	35	2,3
8.	Obučenosť i iskustva u proizvodnji	33	6,5
9.	Mogućnosť stvaranja strateškog partnerstva	17	5,1
10.	Mogućnosť diverzifikacije	10	3,6
11.	Priroda konkurencije	18	2,3
12.	Stepen i kvalitet privatizacije	15	2,0
	Srednja vrijednost		4,37

Na osnovu analize rezultata međusobnog uticaja snaga, slabosti, prilika, i prijetnji data je SWOT matrica s četiri moguće strategije kao konačna interpretacija postignutih rezultata, tabele 9.8 i 9.9.

Izbor odgovarajuće strategije je završni korak ove analize. Ukupne vrijednosti snaga i slabosti na jednoj, te prilika i prijetnji na drugoj strani uspoređene su i izračunate su razlike: snage (S) – slabosti(W): $17,4 - 8,8 = 8,6$, prilike (O) – prijetnje (T): $14,7 - 13,6 = 1,1$. Ovi rezultati pokazuju da hemijski sektor u FBiH ima određen iznos snage i prilika što podrazumijeva tzv. WT strategiju, (oslobodilačka strategija, slabosti – prijetnje).

U najopćenitijem slučaju ova strategija podrazumijeva smanjenje internih slabosti i izbjegavanje prijetnji iz okruženja. Ona podrazumijeva korištenje jakih strana (snaga) ovog sektora u FBiH da bi se izbjegao ili reducirao uticaj prijetnji iz okruženja koja se očekuju i u budućnosti, sa većim intenzitetom i značajnijim uticajem na globalne ekonomske tokove

Očekivani porast tražnje za proizvodima baznog i prerađivačkog sektora hemijske i industrije, prije svega široke linije proizvoda na bazi soli, proizvodnja koksa i prerađevina koksnog gasa, liberaliziranje tržišta, su prilike sa najvišim ocjenama učesnika. Takođe, resursi na kojima se bazira najveći dio ovog sektora, pružaju realnu osnovu, da se kroz budući razvoj prerađivačkog sektora, kroz kategoriju povezane koncentrične diverzifikacije odupre prijetnjama koje se očekuju u narednih pet godina.

To podrazumijeva, uvođenje novih tehnologija i tehničkih rješenja u postojećoj industriji sa posebnim akcentom na zaštitu životne sredine, povećanje energetske efikasnosti i racionalnije korištenje resursa. Kompetitivnost na bosanskohercegovačkom i regionalnom tržištu, razvoj subjekata mora biti zasnovan na ljudskim resursima i znanju. Na osnovu situacione analize, da se zaključiti da se prirodni resursi koriste na prilično ekstenzivan način što znatno doprinosi troškovima proizvodnje i ekološkog opterećenja okoline. Ovo posebno treba naglasiti potrebu tehničke i tehnološke efikasnosti zbog korištenja neobnovljivih resursa, te je njihova ograničenost veoma važan faktor o kome treba jako voditi računa.

Stoga, strategija diverzifikacije podrazumijeva prodor u nove industrijske grane prerađivačkog sektora i postepeno napuštanje naslijeđenog baznog sektora u budućnosti.

9.4.2 Swot analiza sektora farmaceutske industrije

Visoke stope nezaposlenosti u FBiH upućuje na planiranje razvoja koji će biti zasnovan na radnointenzivnim sektorima, među koje spada i sektor farmaceutske industrije. Nedostatak izvora u tom smislu bi se kompenzirao kroz ekstenzivnije korištenje rada, što bi imalo, s druge strane, pozitivne efekte i na smanjenje nezaposlenosti. Ovdje treba obratiti pažnja na razvoj zasnovan na ljudskim resursima, koji su u kategoriji eksperata i visokoobrazovanih, sa tehnologijama koje zahtijevaju ovakva znanja.

Bitna sagledavanja ovog sektora pokazuju, da se međunarodni trend u farmaceutskoj industriji kreće, danas, u pravcu istraživanja i razvoja medikamenata, medicinskih pomoćnih proizvoda i homeopatskih sredstava za moderne bolesti, kardiovaskularne bolesti i bolesti imunološkog sistema.

Broj privatnih kompanija na farmaceutskom tržištu se povećava. Njihov koncept striktne tržišno-ekonomske orijentacije pokazuje već prve uspjehe. Premda u relativno manjim brojkama, sva preduzeća su u zoni dobitka. Radi se o firmama s manjim kapacitetima i manjim brojem zaposlenih. One imaju fleksibilnije programe proizvodnje i mogu se lakše prilagoditi tržišnoj situaciji. Trend u području usluga pokazuje povećanje broja privatnih apoteka i veletrgovina medikamentima.

Treba isto tako imati na umu, da su privredni subjekti, odnosno članovi sektorske grupe, utvrdili u SWOT analizi kao glavna ograničenja, odnosno prijetnje, označili su težak položaj socijalno-zdravstvenog sektora i partipacije korisnika u zdravstvenim

uslugama, otežanu dostupnost povoljnim (podsticajnim) izvorima finansiranja, mjere ekonomske politike, politički ambijent, i neadekvatan sistem obrazovanja u BiH. Ovo treba imati u vidu i u definiranju ključnih faktora razvoja farmaceutske industrijske u FBiH, kako bi se fokusirali na smanjenje negativnog uticaja ovih faktora.

Analiza snaga pokazuje da su najvažnija snaga instalirani kapaciteti, zadovoljavajući asortiman proizvoda i postojanje energetske i primarne infrastrukture.

Tabela 9.8 Faktori vanjske okoline i njihove procjene za period do 2015. godine (sektor farmaceutske industrije u FBiH)

Faktori vanjske okoline Prilike: od 7 do 10 Prijetnje: od 1 do 3 Neutralan uticaj: od 4 do 6			
Rb	Opis faktora	Broj odgovora	Date ocjene - Prosjek
1.	Dostupnost izvorima finansiranja	5	3,0
2.	Liberalizacija tržišta	3	2,8
3.	Razvijenost infrastrukture	1	8,1
4.	Politički ambijent u BiH	7	2,3
5.	Stepen globalizacije tržišta	10	3,0
6.	Porast tražnje za proizvodima Sektora farmaceutske industrije	13	9
7.	Primjerenost obrazovnog sistema potrebama ovog sektora	12	4,2
8.	Cijene sirovina i energije	9	7,0
9.	Mjere ekonomske politike	11	3,7
10.	Strana ulaganja i sistem podsticanja razvoja	8	6,3
11	Socijalna i zdravstvena zaštita	7	2,8
12	Instalisani kapacitet	7	8,0
	Srednja vrijednost		6,61

Najveća prijetnja je jaka konkurencija stranih tržišta, te skupa i velika finansijska sredstva za moderniziranje i budući razvoj. Jaka strana je funkcioniranje tržišta lijekova u svim prilikama bez obzira na moguće redukcije izazvane ekonomskim prilikama.

Analiza pokazuje da sektor farmaceutske industrije ima više prilika i snaga uz postojanje i mogućih prijetnji i slabosti.

Tabela 9.7 Faktori unutarnje okoline i njihove procjene zatečenog stanja (sektor farmaceutske industrije u FBiH)

Faktori unutarnje okoline Snage: od 7 do 10 Slabosti: od 1 do 3 Neutralan uticaj: od 4 do 6			
Rb	Opis faktora	Broj odgovora	Date ocjene - Prosjek
1.	Proizvodni program	5	7,9
2.	Podaci o kadrovima	3	5,6
3.	Stanje tehnologije	1	4,5
4.	Razvoj	7	4,0

5.	Raspoloživost izvorima energije i sirovina	10	9,5
6.	Kvalitet upravljanja ljudskim resursima	13	7,8
7.	Finansijski resursi	12	2,3
8.	Obučenosť i iskustva u proizvodnji	9	6,5
9.	Mogućnosť stvaranja strateškog partnerstva	11	7,6
10.	Mogućnosť diverzifikacije	10	7,0
11.	Priroda konkurencije	8	4,2
12.	Stepen i kvalitet privatizacije	10	4,7
	Srednja vrijednosť		7,26

Završni korak ove analize je izbor odgovarajuće strategije. Ukupna vrijednosť snaga i slabosťi na jednoj , te prilika i prijetnji na drugoj stran uspoređene su i izračunate su razlike: snage (S) – slabosťi (W): $39,8 - 2,3 = 37,5$ (1), prilike (O) – prijetnje (T): $19,3 - 21,4 = -2,1$ (2). Rezultati pokazuju da sektor farmaceutske industrije u FBiH ima više snage i prilika, što govori o perspektivnoj budućnosťi ove djelatnosťi.

Iz prethodne analize proizilazi da je najbolja strategija za djelatnosť farmaceutske industrije SO strategija (ofanzivna ili napadajuća strategija sa povoljnim podacima iskazanih snaga i prilika).

9.5 Mogući strateško-razvojni ciljevi i strategije

Hemijska industrija

Ciljevi:

Razvoj industrijskog sektora hemijske industrije u Federaciji Bosne i Hercegovine treba osigurati:

- Potrebne količine ovih proizvoda za dugoročno i pouzdano snabdijevanje svih korisnika u BiH;
- Postizanje izvoza uz ostvarivanje ekonomske dobiti zbog potrebe uravnoteženja spoljnotrgovinske razmjene, optimalno korištenje domaćih energetskih , mineralnih i prirodnih izvora, u svrhu postizanja ekonomskih i socijalnih koristi na ekološki prihvatljiv način;
- Racionalizaciju potrošnje mineralnih i prirodnih resursa, povećanje tehnološke efikasnosťi u svim segmentima sistema proizvodnje, transformacije i korištenja energije sirovina i repromaterijala;
- Osiguranje odgovarajućeg stepena neovisnosťi o uvoznim hemijskim i farmaceutskim proizvodima, kao i proizvodima malotonažne hemije, specijalnih materijala, materijala visokih svojstava i materijala posebne namjene, primarnom pozicijom domaćih izvora energije i raspoloživih resursa i vlastitih znanja;

- Dostizanje kvaliteta utroška normativnih materijala i energije prema svjetskim standardima, vođenje ekološke politike, i razvoj unutarnjeg tržišta;
- U području koncipiranja i razvoja hemijske industrije i pratećih djelatnosti Bosna i Hercegovina mora prepoznavati evropske pa i svjetske trendove, u oblasti ponude i potražnje i stalnog procesa globalizacije, a posebno u ovom sektoru.

Sve kompanije iz djelatnosti hemijske industrije u FBiH, do prošle godine, su poslovale s gubicima.

Danas su u značajnom obimu rekonstruirane i modernizirane, ostvaruju dobit i pokreću nove investicije. Cijene dionica svih kompanija su u stalnom porastu.

Proces prestrukturiranja treba nastaviti i završiti u naredih nekoliko godina.

To podrazumijeva potpunu privatizaciju sadašnjih zajedničkih kompanija i prenošenje u nadležnost većinskom vlasniku.

Kompanijama koje svoju djelatnost razvijaju na neobnovljivim izvorima treba ustupati korištenje javnog dobra u vidu koncesija u količinama koje neće ugroziti strateški interes, budućeg privrednog i ekonomskog razvoja BiH.

Iskazan interes u dodjeli koncesija na istraživanje nafte i plinane inostrnih korporacija, čijim bi pronalaskom značajno bila izmijenjena struktura sadašnje proizvodnje u korist petrohemijskih proizvoda i njenih derivata.

Za razliku od drugih država, u BiH značajno bi se postigle mogućnosti za gradnju novih proizvodnih i prerađivačkih kapaciteta, posebno u segmentu proizvoda malotonažne hemije, specijalnih hemikalija i materijala visokih svojstava.

Time bi se otvorio prostor za pokretanje velikih investicija, privlačenje stranih ulagača, povećanje proizvodnje električne energije i intenziviranje trgovine u regiji. To znači pokretanje privrede, otvaranje novih radnih mjesta, veću privrednu saradnju sa susjednim državama i u regiji, a time očuvanje mira i bolje socijalne prilike. Pri tome ostaje pitanje dinamike gradnje, odnosno udjela kapaciteta koji se grade radi izvoza, sa aspekta očuvanja prirodnih resursa.

9.5.1 Uvjeti i mogućnosti srednjoročnog i dugoročnog razvoja hemijske i farmaceutske industrije FBiH sa aspekta resursa kao faktora razvoja

1. Sirovinski resursi kao faktor razvoja sektora hemijske industrije FBiH

Uspješan razvoj svakog sektora, pa i sektora hemijske i farmaceutske industrije određen je internim i eksternim faktorom razvoja. Pod internim faktorom razvoja podrazumijeva se raspoloživost i razvijenost sirovinskih energetskih, tehnoloških, tehničkih, finansijskih i kadrovskih resursa.

Eksterne faktore razvoja čine tržište i privredni sistem. U tome i jeste važnost stalnog sagledavanja mogućnosti uvećavanja svih navedenih resursa, i u tom smislu, uspostave odgovarajućih razvojnih ciljeva za svaki resurs posebno, kako bi se omogućilo realiziranje ciljeva razvoja hemijske proizvodnje na dugoročnoj osnovi.

U odnosu na raniji period, kada je država jedina odlučivala o strategiji vlastitog razvoja, pa i razvoja sektora hemijske industrije, u današnjim uvjetima izvršene djelimične privatizacije ili potpune, većinski vlasnici sami odlučuju o razvoju svojih ili zajedničkih kompanija. Logika planiranja razvoja je tržišna valorizacija i visina dobiti koja se može osigurati, te proširenje globalnog tržišta radi suzbijanja nadolazeće konkurencije.

Na bazi sagledavanja, hemijska industrija, koja ima široku paletu svojih proizvoda, prerađuje relativno mali broj osnovnih sirovina. Tako se u hemijskoj industriji bivše Jugoslavije, za preko 90% proizvoda trošilo svega desetak najvažnijih sirovina. To su uglavnom fosfati, pirit, pržionički gasovi, so, kalcijumhlorid, kreč, ugalj, ugljovodonici iz nafte i zemnog gasa, derivati uglja, celuloza i sumpor. Sa proširivanjem ove liste sirovina na dvadesetak najčešćih, onda se obezbjeđuje proizvodnja od preko 98% hemijskih proizvoda. Ostvarivanje tog procenta se dešava, kada se navedenoj grupi sirovina dodaju još i slijedeći: melasa, titanijumov koncentrat, tehničke masnoće, aluminijumhidrat, kosti, borati, kvarcni pijesak, barit i cink.

To govori o činjenici, da se na ovih dvadesetak sirovina zasniva praktično cjelokupna hemijska proizvodnja. Stoga je i nužno detaljnije izvršiti sagledavanja na ove sirovine i mogućnosti njihovog obezbjeđenja za nesmetan razvoj hemijske industrije, kako za sadašnji tako i za budući razvoj i prosperitet ovog nezaobilaznog sektora.

Kako vidimo, globalna podjela sirovina za hemijsku industriju, po svome porijeklu se dijele na dvije osnovne grupe:

- Mineralne sirovine, i
- Biološke sirovine.

Prva grupa mineralnih sirovina se dijeli na:

- Ugljenične sirovine,
- Nemetalne sirovine,
- Metalne sirovine.

U grupu ugljeničnih sirovina spadaju: so, kreč, kalijumive soli, sumpor, pirit, fosfati, prirodna soda, (trona), kvarcni pijesak, borati i dr.

Metalne sirovine su: glinica i aluminijumhidrat, cinkov koncentrat, titanov koncentrat, hromni koncentrat, olovo, željezo, bakar i dr.

U biološke sirovine se ubrajaju: celuloza, melasa, masnoće biljnog i životinjskog porijekla, kosti, i dr., životinjski otpad, skrob i šećer, biljne smole, drveni ugalj i slično.

U današnje vrijeme sve većeg zbrinjavanja različitih otpada, sve više se vodi računa o korištenju različitih industrijskih i poljoprivrednih otpadnih materijala, što, sa jedne

strane, povećava sirovinsku osnovu hemijske industrije, a s druge strane ublažava i sanira značajne ekološke probleme i zahtjeve.

Pregled potrošnje sirovina u hemijskoj industriji BiH u prethodnom periodu do 1990. godine dat je u tabeli 9.10.

Tabela 9.10 Potrošnja sirovina u hemijskoj industriji BiH u periodu 1980.-1990. godine (u kt/god.)

Grupa sirovina	1980.	1981.	1982.	1983.	1985.	1990.
Ugljenične sirovine	214	215	215	215	215	215
Nemetalne sirovine	841	885	930	956	1000	1200
Metalne sirovine	7	7	8	9	9	10
Biološke sirovine	29	31	34	23	35	40
Ukupno	1.091	1.138	1.187	1.203	1259	1.465

Struktura potrošnje sirovina u BiH kako u odnosu prema bivšoj Jugoslaviji, a pogotovo prema strukturi u svijetu znatno zaostaje, kod kojih je potrošnja ugljeničnih sirovina znatno veća, zbog razvijenosti, prije svega, petrohemijske proizvodnje. Bosna i Hercegovina je, svoj dio razvoja u ovom dijelu, uglavnom, bazirala na ugalj i njegove derivate.

Učinjen je nesrazmjeran poremećaj ove strukture potrošnje u korist hemijske prerade nemetala i nekih drugih sirovina. Ovakav nesrazmjer ne može biti objašnjenje da je značajan dio uvozne nafte potrebno osigurati za razvoj petrohemijske industrije, jer su i drugi razvili, i značajno usavršili petrohemijsku industriju na uvoznoj nafti. Tako su nafta i naftni derivati oplemenjeni u znatno više faze prerade i istu visoko valorizirali, osiguravajući ogroman izvoz i supstituciju uvoza organskih hemijskih proizvoda.

Kao izvorne sirovine u hemijskoj industriji BiH koje su korištene u prethodnom periodu po pojedinim grupama, su korištene sljedeće osnovne sirovine:

- ugljenične sirovine: koksni gas, ugalj za sintezu i koks,
- nemetalne sirovine: so, sumpor, barit, pirofilit,
- metalne sirovine: aluminijumhidrat, cink,
- biološke sirovine: hemijska celuloza, tehničke masnoće, kolofonijum, i sl.

Kameni ugalj koji se uvozi u cjelokupnoj količini, namijenjen za koksovanje i proizvodnju koksa, samo je jedan dio korišten za proizvodnju vrijednih nus-proizvoda – koksni gas, koji se ranije, a pogotovo danas, većim dijelom spaljuje. Sirovinski resursi na bazi soli, krečnjaka, celuloza i drvo služili su za proizvodnju proizvoda na bazi celuloze-papira i cel-vlakana.

Pored navedenih, realnu sirovinsku osnovu razvoja hemijske industrije u narednom periodu će predstavljati obnovljive sirovine biljnog i životinjskog porijekla, za dobijanje biotehnoloških proizvoda. Svakako, pri razmatranju ovog faktora razvoja mora se svakako imati u vidu široka mogućnost korištenja otpadnih materijala (tečnih, gasovitih i čvrstih), koji danas predstavljaju ekonomski gubitak i ekološki problem, a mogli bi se koristiti u prosjeku 60% raspoloživih količina, a što se ne može zanemariti.

2. Kadrovski resursi kao faktor razvoja hemijske industrije FBiH

Kadrovski potencijali su od posebnog značaja za razvoj hemijske industrije. On je sigurno i najznačajniji faktor razvoja. Velika razvijenost ukupne privrede i hemijske industrije u Japanu, Švajcarskoj, Holandiji i drugim zemljama, koje ne raspolažu dovoljnim izvorima sirovina i energije, ali raspolažu sposobnim i produktivnim kadrovima, koji svojim angažiranjem i umijećem rješavaju i nadoknađuju nedostatke drugih resursa.

Stoga, uspješno realiziranje utvrđenih razvojnih ciljeva, koje bude definirano dugoročnom strategijom razvoja hemijske i farmaceutske industrije FBiH, zavisit će prije svega, od raspoloživosti i osposobljenosti kadrova koji će se angažirati u ovoj industrijskoj grani.

Kakva su današnja tržišna kretanja i svakodnevni porast cijene energije, budući rad sa sve skupljim i oskudnijim sirovinama, rigorozni zahtjevi kvaliteta, novijih i raznovrsnijih hemijskih proizvoda, instaliranje sve složenije procesne opreme, uz sve oštriju konkurenciju na međunarodnom tržištu – zahtijevaju kadrove daleko većih sposobnosti i mogućnosti od onih koji su se angažiranje u ranijem periodu razvoja BiH i njene hemijske industrije.

U tabeli 9.11 prikazana je kvalifikaciona struktura i broj zaposlenih nekih privrednih subjekata koji se nalaze u sektoru hemijske industrije FBiH.

Tabela 9.11 Broj i kvalifikaciona struktura zaposlenih u privrednim subjektima

Privredni subjekt	Dr.	Mr.	VSS	VŠS	VKV	SSS	KV	PKV
Solana d.d. Tuzla	1	4	38	13	102	147	154	59
Poliolchem d.o.o Tuzla	-	-	11	6	10	33	24	1
Sisecam soda d.o.o.Lukavac	-	1	56	7	94	228	238	129
Dita d.d.Tuzla	-	-	27	11	29	69	68	62
Global Ispat KIL Lukavac	-	1	86	21	344	246	299	168

Prema podacima prethodne tabele, učešće više i visoke stručne spreme prema ukupnom broju uposlenih radnika iznosi 10,62% što može biti dobar pokazatelj, osim što su to stariji kadrovi sa velikim proizvodnim iskustvom, ali sa nedostajućim znanjima svjetskih jezika i informacionih tehnologija.

Takođe, zabrinjavajući je broj polukvalificiranih radnika, kao i veoma visok broj nekvalificirane radne snage, što se u savremenoj hemijskoj industriji ne može tolerirati.

Broj i učešće srednjoškolskih obrazovanih kadrova je u stalnom porastu, što je dobar pokazatelj trenda podizanja kvalifikacionog nivoa u ovom stepenu stručnog obrazovanja.

Svakako, da je učešće visokokvalificiranih radnika i tehničara od izvanrednog značaja za pogonski rad i proizvodnju u hemijskoj industriji, što je veoma važno da se njihovo učešće stalno povećava na račun smanjenja broja polukvalificiranih i nekvalificiranih radnika.

Prezentirani podaci, kao i činjenice da se raspoloživi visokoobrazovani kadar, ne bavi u dovoljnoj mjeri stručnim i kreativnim poslovima, prije svega istraživačko-razvojnim poslovima, predstavljaju najvjerojatnije pravi odgovor na pitanje: zašto je sektor hemijske industrije BiH bilježio stalno zaostajanje naspram drugih komparativnih prednosti.

U postojećim okolnostima, izraženim dezintegriranjem države BiH, ali i očekujućim ulaskom u EU, pitanje ukupne efikasnosti postaje još veći imperativ i nezaobilazna potreba. Savremeni kapaciteti hemijske industrije, naročito iz sektora bazne hemije i intermedijera, neminovno se moraju uključiti u međunarodnu podjelu rada, a to prije svega zahtijeva postizanje i posjedovanje odgovarajućeg nivoa znanja i konkurentne sposobnosti i efikasnosti, što se obezbjeđuje, najvećim dijelom, angažiranjem kompetentnih stručnih kadrova. Kako je navedeno, nivo svjetske proizvodnje, u hemijskoj i procesnoj industriji možemo dostići samo ako imamo i svjetski nivo obrazovanja na našim univerzitetima.

Sadašnje vlasničko prestruktuiranje i dobrim dijelom upravljanje crnom i obojenom metalurgijom i baznim sektorom hemijske industrije, nameće sasvim novi pristup koncipiranja razvojne strategije, koja mora biti usaglašena sa većinskim vlasnicima i njihovim razvojnim vizijama.

Naše učešće može biti u nametanju razvoja hemijske industrije iz prerađivačkog sektora. Prognoze razvojnih pravaca u prerađivačkom sektoru hemijske industrije postaju realne razvojne mogućnosti zasnovane na postojećim prerađivačkim kapacitetima i na raspoloživoj sirovinskoj osnovi u BiH i FBiH.

Ovaj sektor hemijske industrije ne zahtijeva relativno visoka investiciona ulaganja, a daje značajan doprinos zapošljavanja, radi čega mu treba dati odgovarajući razvojni prioritet u narednom periodu. Da bi se realizirali odgovarajući projekti, treba uspostaviti odgovarajući sistem međusobnog povezivanja vlasnika u ovim kompanijama, i davati mu i vlastite ideje i moguća rješenja sa odgovarajućim dodatnim stimulacijama koji bi bili spremni osigurati tržište, donijeti opremu i tehnologiju sa svim rješenjima koje zahtijevaju upute i direktive evropske unije.

Dakle, osnovni limitirajući faktor razvoja u ovom sektoru je znanje naših kadrova, jer ova vrsta proizvodnje zahtijeva veliku fleksibilnost i prilagođavanje potrebama tržišta i njegovim zahtjevima, zbog čega su potrebna osim hemijsko-tehnoloških i stalna marketing-istraživanja, uvažavajući trendove globalizacije i zahtjeve nove proizvodne filozofije i društva znanja.

3. Tehnološki resursi kao faktor razvoja BiH i FBiH

Pod pojmom tehnološkog resursa podrazumijevaju se potrebna znanja i sposobnosti za istraživanje, razvoj, projektiranje, izgradnju i eksploataciju postrojenja i procesa za proizvodnju hemijskih proizvoda. Raspolaganje sopstvenim tehnologijama, ili aktivno učešće u njihovom kompletiranju i transferu, omogućuje konkurentan i dinamičan razvoj u hemijskoj industriji.

Možemo se podsjetiti, da je u hemijskoj industriji u BiH izgrađeno u prethodnom periodu više postrojenja, kao što su: DITA, HAK-1 i HAK-2, anhidrid maleinske i ftalne kiseline, proizvodnja tehničkih gasova, zatim novo postrojenje hloriranih rastvarača, fabrika poliesterskih vlakana, proizvodnja boja i lakova, prerada plastičnih masa, i dr. Istina, najveći dio izgrađenih kapaciteta bazne hemijske industrije bio je realiziran na osnovu inostranih tehnologija i znanja. Ta tehnološka rješenja najčešće su kupovana iz zapadnih industrijskih zemalja: Italije, Njemačke, Japana, Kanade i dr. Mora se priznati da je najveći broj kupljenih i izabranih tehnologija dobar, izabrani su kvalificirani partneri za saradnju, kupljeni nivo tehnologije uglavnom odgovara savremenim dostignućima, u određenim proizvodnim oblastima. Nažalost, ima i slučajeva, gdje to nije tako, kao što je bio izbor opreme i tehnoloških rješenja na postrojenjima elektrolize i kaporita u HAK-1, Tuzla.

U posljednje vrijeme, u prerađivačkom sektoru hemijske industrije se osjeća tendencija razvoja vlastitih tehnoloških rješenja, kao na primjer, u preradi plastike, proizvodnji sredstava za pranje i kozmetiku i sl., i u ovom sektoru preovladava razvoj na bazi uvoznih tehnoloških rješenja i opreme, premda je ovaj proizvodni sektor hemijske industrije moguće razvijati sa mnogo manje investicionog rizika, nego što je to slučaj sa baznim sektorom.

4. Finansijski resursi kao faktor razvoja hemijske industrije FBiH

Za utvrđivanje reproduktivne sposobnosti hemijske industrije kao faktora razvoja ove grane od bitnog je značaja kako se raspoređuje novostvorena vrijednost i društveni proizvod ove grane. U ranijoj tabeli 9.5 dati su podaci o tome za posljednje tri godine.

Iz navedenog pregleda raznih izdvajanja po osnovu poreza i doprinosa, te neprikazanih komunalnih i vodoprivrednih naknada, dovoljno se govori o nedostatku poticaja za ovaj sektor koji u ovakvim uvjetima treba osigurati i potrebnu reproduktivnu sposobnost i moderniziranje.

5. Organiziranost hemijske industrije FBiH kao faktora razvoja

Na osnovu Zakona o privrednim društvima FBiH, privredni subjekti iz djelatnosti hemijske i farmaceutske industrije po osnovu vlasništva kapitala ustupljeni su pod nadzor i upravljanje kantonalnih/županijskih vlada.

Tako postavljeni, su totalno neuvezani i svaki kanton/županija je prepuštena sama sebi da pronalazi i traži potencijalnog investitora za njihovo pokretanje i oživljavanje, pošto po Zakonu o budžetima kantona i Federacije BiH nema sredstava za ove namjene.

Jednostavno su kompanije najčešće prepuštene same sebi, u kojima se gomilaju neizmirene obaveze, pri čemu su poslodavci primorani da iste daju u bescijenje, često za druge namjene ili u potpunu likvidaciju.

9.5.2 Eksterni faktori razvoja

Privredni sistem kao faktor razvoja hemijske industrije FBiH

Tržište i cijene su jedan od bitnih faktora položaja privrednih subjekata. U istraživanjima koja su ranije obavljena, konstatirano je da je hemijska industrija infrastrukturna grana privrede čiji bazni sektor, sa oko 85% ukupne proizvodnje, a prerađivački oko 50%, snabdijeva reproduktivnu potrošnju, odnosno upućuje na daljnju preradu. Među najznačajnijim potrošačima proizvoda hemijske industrije pojavljuje se sama hemijska industrija, poljoprivreda, tekstilna, prerada metala, bazna metalna industrija, prehrambena industrija i industrija papira i celuloze.

Ovakva situacija je slična i u razvijenim zemljama Evrope, gdje bazni sektor hemijske industrije svoju proizvodnju plasira u reproduktivnu potrošnju preko 90%. Polazeći od ovih saznanja, onda je plasman proizvoda hemijske industrije (bazne i prerađivačke) sa 3/4 ukupne proizvodnje vezan za druge industrijske grane i, u krajnjem, dijeli njihovu sudbinu položaja na tržištu.

Nešto veći dio iz hemijskih proizvoda iz prerađivačkog sektora vezan je za široku i opću potrošnju.

Među tim proizvodima značajno mjesto pripada proizvodima koji u individualnom gazdinstvu predstavljaju proizvode redovne potrošnje kao što su održavanje čistoće prostora i lične higijene, zdravlja ljudi i životinja, te se u krajnjem ne postavlja pitanje plasmana.

Hemijska industrija je u relativnim odnosima ostala vodeća grana po stopama rasta, a nije zabilježena neka posebna kriza plasmana. Hemijska industrija, kao grana, je veoma intenzivna u uvođenju novih proizvoda bilo da supstituiraju postojeće porijeklom iz hemijske ili druge industrije bilo osvajanjem sasvim novih proizvoda i u proizvodnji i potrošnji.

Mogući problemi mogli bi se pojaviti u plasmanu derivata nafte, kao energenta i to zbog vrlo visokih cijena s jedne strane i opadanja realne kupovne moći stanovništva. Međutim, bolja strana ovog problema, kada je u pitanju hemijska industrija, pojavljuje se u promjeni namjene derivata umjesto za energetske, upućuju se veće količine za preradu za potrebe hemijske industrije.

Promjene se u svakom slučaju moraju sprovesti na način koji odgovara zahtjevima EU direktive što treba omogućiti kreiranje konkurencije u sektoru, funkcioniranje otvorenog tržišta i mogućnost izbora za kupce.

9.5.3 Ciljevi i koncepcija dugoročnog razvoja hemijske industrije FBiH

Dugoročni razvojni ciljevi hemijske industrije BiH i FBiH trebaju definirati:

1. Prognozu razvojnih pravaca hemijske industrije FBiH
 - Prognozu razvojnih pravaca u baznom sektoru,
 - Prognozu razvojnih pravaca u prerađivačkom sektoru, i
2. Strategiju realiziranja razvojnih pravaca i ciljeva.

9.5.4 Projekcija i prognoza razvoja postojećih i novih značajnijih proizvoda i tehnologija hemijske industrije FBiH

Prognoza razvojnih pravaca u baznom sektoru:

Projekcija dugoročnog razvoja po pojedinim proizvodnim područjima:

1. Karbohemijski proizvodi i vještačka đubriva,
2. Neorganske soli i sumporna kiseli,
3. Proizvodnja hlora i alkalija,
4. Petrohemijski proizvodi,
5. Hemijska vlakna , filmovi i vještačke materije na bazi celuloze,
6. Hemijski proizvodi na bazi silicijuma,
7. Tehnički gasovi,
8. Proizvodnja i prerada plastičnih masa i poliuretana,
9. Farmaceutske sirovine i proizvodi,
10. Sredstva za pranje i čišćenje,
11. Kozmetika, sapuni i eterična ulja,
12. Premazna sredstva i smole,
13. Privredni eksplozivi,
14. Ostali hemijski proizvodi.

Prognoza razvojnih pravaca u prerađivačkom sektoru:

U prerađivačkoj hemijskoj industriji u FBiH postoje takođe realne razvojne mogućnosti, zasnovane na nekim postojećim prerađivačkim proizvodnim kapacitetima, i na raspoloživoj sirovinskoj osnovi. Karakteristika ovog sektora hemijske industrije je da ne zahtijeva relativno velika investiciona ulaganja, ali daje značajan doprinos zapošljavanju

stanovništva, radi čega mu treba dati odgovarajući razvojni prioritet u ovom i budućem srednjoročnom periodu.

Međutim, istovremeno se mora imati na umu, da ova vrsta proizvodnje zahtijeva veliku fleksibilnost i prilagođavanje potrebama tržišta, radi čega su neophodna pored hemijsko-tehnoloških i stalna marketing istraživanja. Dakle, osnovni limitirajući faktor razvoja u ovom sektoru je znanje naših kadrova.

Razvojni pravci u prerađivačkom sektoru trebaju obuhvatiti:

- plastični materijali i prerada poliuretana,
- sredstva za pranje i kozmetiku,
- proizvodnja lijekova i farmaceutskih sirovina,
- razvoj proizvodnje premaznih sredstava i ljepila,
- razvoj proizvodnje privrednih eksploziva,
- aditivi za goriva i maziva,
- katalizatori,
- specijalne hemikalije za proizvodnju vlakana,
- specijalni adhezivi i kitovi,
- specijalni polimerni materijali,
- pomoćne hemikalije za proizvodnju elastomera,
- specijalne hemikalije za proizvodnju celuloze i papira,
- hemikalije za zaštitu bilja i poljoprivredu,
- pomoćna sredstva za proizvodnju kože i gume,
- proizvodnja proizvoda za završne radove u građevinarstvu,
- sredstva za smanjenje gorivosti–usporivači gorenja,
- aditivi za plastične mase.

Strategija realiziranja razvojnih pravaca i ciljeva

Ova strategija treba biti posebno urađena i detaljno razrađena kako bi definirala metode i načine, kao i neophodne razvojne faktore i resurse, koje bi bilo neophodno obezbijediti za uspješno realiziranje prethodno definiranih razvojnih ciljeva i opredjeljenja. Ista strategija treba analizirati faktore unutar i izvan grane hemijske industrije, koji će imati presudan uticaj na njen razvoj u narednom periodu. Ovdje se odmah mogu naznačiti i mjere koje treba izučiti da bi svaki od razvojnih faktora mogao dati optimalan doprinos ukupnom razvoju hemijske industrije u FBiH.

Unutarnji faktori razvoja u prerađivačkom sektoru su prije svega :

- | | |
|---------------|-----------------------|
| – sirovinski, | – kadrovski, |
| – energetski, | – finansijski, |
| – tehnički, | – organizacioni i dr. |
| – tehnološki. | |

Eksterni faktori se odnose na:

- tržište, i
- privredni sistem.

Stanje privrednog sistema kao okruženja i spoljnog faktora razvoja, hemijska industrija, kao ekstenzivna grana privrede i katalizator razvoja drugih grana privređivanja, mora dobiti podršku i mogućnost za ubrzaniji tempo razvoja, prije svaga u sljedećim mjerama:

- poboljšanje uvjeta privređivanja hemijske industrije putem smanjenja poreza na dohodak i doprinosa iz dohotka, snižavanje ili oslobađanje carina i carinskih dažbina pri uvozu potrebne opreme,
- usmjeravanjem inostranih zajmova ili kredita,
- usmjeravanjem stranih investicija u prerađivački sektor,
- obezbjeđenje uvjeta povoljnog kreditiranja proizvodnje domaće opreme namijenjene razvoju hemijske industrije.

Kako je hemijska industrija izrazito infrastrukturna grana, sistemom mjera ekonomske politike se može uticati na razvoj ukupnog industrijskog sektora i privrede u cjelini.

9.5.5 Konceptija dugoročnog razvoja farmaceutske industrije

Koncipiranje industrijske proizvodnje iz djelatnosti farmaceutskih proizvoda će se bazirati na razvoju novih farmaceutskih proizvoda, odnosno poboljšanju postojećih formulacija, koja su bazirana na srednjoročnom strateškom planu uvođenja novih proizvoda u proizvodnim kompanijama. Dosadašnja stopa razvoja novih proizvoda (trogodišnji period) se kreće od 11–15 godišnje, i taj nivo godišnjih lansiranja se namjerava zadržati i u narednih pet godina. Trenutno, kompanija „Bosnalijek“ Sarajevo radi na razvoju potpuno novog programa kapi za oči čije se lansiranje očekuje u drugoj polovini 2009. godini. Izvozni planovi Bosnalijeka su veoma ambiciozno postavljeni, iako su već prisutni u 20 zemalja širom svijeta. Radi se na registriranju vlastitih proizvoda u inostranstvu, te činjenju da prihod sa ino-tržišta u narednih pet godina bude veći nego za BiH tržišta.

Anketirani privredni subjekti u području razvoja proizvodnje lijekova i farmaceutskih sirovina u FBiH predviđaju daljnje razvijanje na osvajanju novih proizvoda kako u području formulacije lijekova (prerada) tako i proizvodnje farmaceutskih sirovina i to:

- formulacija (priprema) gotovih lijekova obezbijediće nove forme u obliku peleta, paranteralnih otopina, mekih želatinskih kapsula, kompozicija na bazi ljekovitog bilja, veterinarskih preparate;
- u dijelu proizvodnje farmaceutskih sirovina, na bazi organske hemijske sinteze treba se razviti veliki broj hemikalija kao intermedijera ili ljekovitih supstanci u kompoziciji određene vrste lijekova, kao:

Vitamin B₁,

Tiazol,

Brom dietil karbonat,

Avacan supstanca, itd.

Citostatika,

Lokalnih anestetika,

Kardiovaskularnih lijekova,

Psihofarmaka.

U dijelu proizvodnje intermedijera i farmaceutskih sirovina na bazi anorganskih sirovina razviće se sljedeći proizvodi:

- paranteralni rastvori , farmaceutski i p.a. natrijum hlorid,
- amalgami za zubarstvo ,
- gips za zubarstvo,
- barijevsulfat za Rentgen,
- srebrene soli,
- razvoj biotehnoloških procesa treba obezbijediti proizvodnju i jedan dio nepencilinskih antibiotika.

Ovakav razvojni program u području farmaceutike zasniva se, prije svega, na činjenici da se sadašnja proizvodnja gotovih lijekova odvija sa značajnim poteškoćama, jer se mora snabdijevati iz uvoza, osnovnim farmaceutskim sirovinama i aktivnim komponentama, uz veliku licencnu zavisnost od inostranstva.

Stoga se predlaže izgradnja odgovarajućeg fleksibilnog eksperimentalnog poluindustrijskog postrojanja za razvoj biotehnologije i osnovnih organskih sinteza lijekova, uz maksimalnu koncentraciju kadrova i sredstava za istraživačko-razvojni rad i ostvarivanje odgovarajuće razvojne saradnje sa hemijskom industrijom i poljoprivredom, te ostalim proizvođačima lijekova zemalja EU.

Posebne šanse leže u osvajanju proizvodnje eteričnih ulja biljnog porijekla neophodnih u domaćoj proizvodnji mirisa i kozmetike, uz značajne mogućnosti izvoza i zapošljavanja radne snage, sa relativno skromnim investicionim ulaganjima.

Privredni subjekti i konkurentnost

Na farmaceutskom tržištu Bosne i Hercegovine vlada prirodno jaka konkurencija. Pored domaćih proizvođača lijekova, sve su važnije svjetske firme zastupljene. Do sada je registrirano preko 32 zastupništva farmaceutskih kuća s preko 500 odobrenih preparata. U Republici Srpskoj je broj farmaceutskih zastupništva preko 60 - s preko 1000 odobrenih preparata. Samo je „Bosnalijek“ na tržištu s 92 odobrena preparata.

Procjena tržišta

Trenutno ne postoje tačniji podaci o veličini ukupnog farmaceutskog tržišta u Bosni i Hercegovini. Gruba procjena industrije na osnovu 1997. je obuhvaćala ukupno oficijelno tržište lijekova (uključujući privatno tržište) medicinskih pomoćnih sredstava (uključujući

humanitarne organizacije i crno tržište) i došla do 147 milijuna US\$. Farmaceutski troškovi su imali udio od 60%. U Federaciji Bosne i Hercegovine su u godini 1998. troškovi po glavi stanovnika iznosili 35 US\$, dok se za Republiku Srpsku usporedivi podaci ne mogu dobiti.

Kao usporedba, podaci dvaju susjednih zemalja: Hrvatska 80-85 US\$ (World Bank Estimates, 1998), Rumunija 18 US\$ (Australian Health Insurance Commission, 1998). Aktualni farmaceutski troškovi su izvjesno (isključujući humanitarnu pomoć) bitno manji. Tržišni volumen lijekova koji su u slobodnom prometu i za koje ne postoji obaveza recepta - usprkos velikom značaju - nisu dokumentirani.

Osiguranje kvaliteta farmaceutskih proizvoda

Koncept osiguranja kvaliteta sadrži sigurnost, djelotvornost i dobru kvalitetu medikamenta. Medikamenti u Federaciji Bosne i Hercegovine su uključeni u ukupni kontrolni sistem i to od polaznih supstanci, preko kontrole proizvodnog procesa do kontrole konačnog proizvoda.

Sistem osiguranja kvaliteta obuhvaća provjeru standarda medikamenta kod odobravanja, rad nacionalnog laboratorija za kontrolu kvaliteta, dodjela licenci za rad proizvođačima, veledrogerijama i apotekama, farmaceutsku inspekciju i povlačenje manjkavih medikamenata. Sve aktivnosti se zasnivaju na međunarodno priznatim standardima.

Proces odobravanja

Trentno postoje dva različita postupka odobravanja u Bosni i Hercegovini. Za Federaciju Bosne i Hercegovine se provodi postupak odobravanja u Institutu za kontrolu kvaliteta lijekova. Kapaciteti Instituta se ne koriste u potpunosti. U Republici Srpskoj ne postoji takav institut. Koristi se samo „skraćeni“ postupak koji zahtijeva minimum dokumenata za odobrenje medikamenta u Republici Srpskoj. Jedna nova inicijativa je osnivanje i opremanje laboratorija za analizu imuno-bioloških lijekova u Banja Luci. Jedan takav laboratorij ne postoji u Sarajevu. Ovaj bi Institut mogao davati odobrenja za medikamente za čitavu Bosnu Hercegovinu pod nadzorom Agencije za lijekove Bosne i Hercegovine. To bi bilo poželjno s obzirom na bolje rasterećivanje kapaciteta Instituta za kontrolu kvaliteta Federacije Bosne i Hercegovine i tehnički izvodljivo.

Paralelno s legalnim tržištem postoji crno tržište u oba entiteta. Dio medikamenata dolazi iz Jugoslavije u Republiku Srpsku. Ovo neregulirano tržište preko granice zaobilazi kontrolu tržišta i ima velike posljedice za farmaceutski sektor oba entiteta. Pogoršava se situacija još i time da se dio, zbog velike potražnje, uvodi kroz veletrogovinu.

Zakoni o lijekovima u oba entiteta su uglavnom u okviru EU-Phare-Programa prilagođeni smjernicama EU. Primjenom ovih zakona u sektoru farmacije se očekuje bolja situacija.

Homeopatska sredstva i biljni preparati

Homeopatija je u Bosni i Hercegovini malo poznata i, po dosadašnjim zakonima, kao metoda liječenja nije bila priznata. Novi Zakoni o lijekovima bolje reguliraju tu oblast o

upotrebu homeopatskih i biljnih preparata. Posebni uvjeti proizvodnje kao i uvjeti registriranja su regulirani od strane Ministarstva zdravstva.

Najveći problemi sa kojima se susreću su administrativne prirode, posebno kod registriranja u Federaciji. Na osnovu nepovoljnih zakonskih regulativa je povoljnije uvoziti, nego samostalno proizvoditi. To je za žaliti jer je najveći dio sirovina za proizvodnju moguće pronaći s dobrom kvalitetom na domaćem tržištu. Postoji također dovoljno obrazovanog osoblja s odgovarajućim znanjem i tehnološke investicije su relativno male. Iz domaće proizvodnje proizlaze i mogućnosti zapošljavanja za stanovnike područja. Prisutne su realne šanse za plasiranja homeopatskih preparata na domaćem tržištu i za ove proizvode i za izvoz. Primjereno korištenje prirodnih resursa za proizvodnju medicinskih i homeopatskih preparata nije moguće bez bolje saradnje s vladom i Ministarstvom zdravlja. Ovo se odnosi na područje registriranja preparata i na nova otvaranja apoteka, koje će prodavati homeopatske i biljne lijekove.

Jedan od neiskorištenih potencijala Bosne i Hercegovine je i skupljanje divljeg ljekovitog bilja koje je trenutno nedovoljno organizirano. U Bosni i Hercegovini postoje izuzetni uvjeti za zasađivanje ljekovitog bilja. Za to postoji u Bosni i Hercegovini tržište i mogućnosti za izvoz. Prije svega, može se saditi sljedeće: *Salvia officinalis*, *Menta piperita*, *Juniperus communis*, *Inula helenium*, *Taraxacum officinalis*, *Melissa officinalis*, *Capsela bursa pastoris*, *Achillea millefolium*, *Hypericum perforatum*. Za ispunjenje izvoznih ambicija kao i za preuzimanje domaćeg tržišta je neizbježno paziti na kvalitetu, ne samo kod zasađivanja, nego i kod procesa prerade ljekovitog bilja.

Postoji dovoljno kvalificiranog osoblja za čitav proces proizvodnje, potrebna je samo dobra organizacija i okvirni pravni uvjeti za poboljšanje proizvodnje i izvoza.

Državne mjere i nadležnosti

Farmaceutska industrija u Bosni i Hercegovini se nalazi u nadležnosti Ministarstva energetike, rudarstva i industrije Federacije Bosne i Hercegovine i Ministarstva industrije i tehnologije Republike Srpske. Farmaceutska industrija je usko povezana s zdravstvenim sistemom, a nadležni resori za politiku lijekova, proizvodnje, uvoz, izvoz, veletrgovinu i prodaju su pridodani Ministarstva zdravlja Federacije i Republike Srpske.

Komitet za lijekove je osnovan krajem 1996. kao nadzorni organ Ministarstva zdravstva radi definiranja i nadziranja provođenja politike lijekova i reformu farmaceutskog sektora.

Strateški plan za reformu farmaceutskog sektora je određen od ovog komiteta i odobren je od Ministarstva zdravstva i Ministarstva za socijalnu politiku. Godinu dana kasnije je izrađen nacrt plana za implementaciju u saradnji s WHO u okviru EU-Phare programa.

Glavne tačke ovog plana za provođenje razvoja farmaceutskog sektora:

1. Zakon i regulativa,
2. Osiguranje kvaliteta,
3. Dobava medikamenata i distribucija,

4. Cijena medikamenata, finansiranje i odšteta,
5. Racionalna upotreba medikamenata,
6. Obrazovanje i školovanje.

S novom organizacionom strukturom Ministarstva zdravlja je uspostavljen resor farmacije početkom 2000. godine. Zamjenik ministra je istovremeno šef ovog novog resora. U odgovornosti ovog resora je opća politika lijekova, reguliranje medikamenata, odobravanje, licenciranje, i osiguranje kvaliteta.

Perspektiva razvoja

Država Bosna i Hercegovina s 3,6 milijona stanovnika je tržište s nedovoljnim potencijalom za pretežan broj nacionalnih proizvođača i trgovaca. Postoje i ponuđači koji imaju tržišnu šansu, ali su potencijali rasta ograničeni. Sve privredne aktivnosti se moraju promatrati s gledišta internacionalizacije:

Proizvođači

- Lokalni proizvođači kao firme Bosnalijek , Saniteks i ostali trebaju za svoje proizvode internacionalno tržište.

Trgovci

- Državne i privatne apoteke mogu opstati na lokalnom i regionalnom tržištu samo ako prihvate dodatne proizvode u sortimentu.
- Čisto proizvodi lijekova se kontroliraju po obimu rasta od strane velikih međunarodnih ponuđača.
 - Kod biljnih proizvoda kao i kod npr. domaćeg bilja za čaj, masti itd., postoje velike šanse za mikro i mala preduzeća na lokalnom i regionalnom tržištu, kao ponuđača s međunarodnim kooperacijskim partnerima na međunarodnom tržištu.

Svi lokalni / regionalni ponuđači u farmaceutskoj industriji trebaju stranu podršku u formi stranih investicionih sredstava, učešća ili Joint-Ventures. Ovo se posebno odnosi na transfer farmaceutsko-tehničkog i trgovačkog Know-how.

9.5.6 Potrebni dokumenti za moderan razvoj sektora hemijske i farmaceutske industrije u FBiH

Da bi se postavio temelj za razvoj moderne industrijske proizvodnje u ovom sektoru, uvažavajuću postojeće resurse, trendove globalizacije i zahtjeve nove proizvodne filozofije i društva znanja, predlažemo izradu i donošenje sljedećih dokumenata:

1. Potrošnja hemijskih i farmaceutskih proizvoda u FBiH i stanje spoljnotrgovinske razmjene u ovom sektoru.
2. Izradu i usvajanje srednjoročne i dugoročne strategije razvoja sektora hemijske i farmaceutske industrije u FBiH.
3. Funkcionalna organiziranost i povezanost hemijske i farmaceutske industrije u FBiH.
4. Ekonomska politika i njen uticaj na razvoj sektora hemijske i farmaceutske industrije u FBiH.
5. Mjesto i uloga obrazovnog sistema, NIR-a i stručnih kadrova u dosadašnjem i budućem razvoju sektora hemijske i farmaceutske industrije u FBiH.

Literatura

- [1] Studija dugoročnog razvoja hemijske industrije Bosne i Hercegovine do 2000. godine, Tuzla, maj 1985.
- [2] Analiza faktora, uslova i mogućnosti razvoja hemijske industrije za period od 1986- 2000. godine, RZ OP Sarajevo, maj 1984.
- [3] Studija razvoja proizvodnje procesne opreme, Institut za hemijsko inženjerstvo, Tuzla, 1983.
- [4] Konceptija dugoročnog razvoja BiH od 1990-2000. godine, Ekonomski institut Sarajevo, 1990.
- [5] Korišćenje uvoznih tehnologija, znanja i iskustva u razvoju vlastitog istraživačkog rada u praksi OUR BIH, Patentinvest, Sarajevo, 1981.
- [6] Društveno ekonomski razvoj i produktivnost, I konferencija o produktivnosti, Sarajevo, 1981.
- [7] Savjetovanje o planu razvoja bazne hemijske industrije o okviru "PETROKEMA" za razdoblje 1981 – 1985. godine, Opatija, 1979.
- [8] Stanje, mogućnosti i perspektive oživljavanja hemijsko-tehnološkog kompleksa privrede Tuzlanskog kantona, Tuzla, april 2003.
- [9] Strategija razvoja Tuzlanskog kantona 2008 – 2013. godine, Ekonomski institut Sarajevo, decembar 2008.
- [10] Domazet A., Uputstvo za okončanje situacione analize, Ekonomski institut Sarajevo, 2008.
- [11] Podaci i analize Privredne komore F BiH
- [12] Razne publikacije, časopisi, studije i informacije iz zemlje i svijeta
- [13] NERDA – Regionalna razvojna agencija za Sjeveroistočnu BiH
- [14] Web stranice
Vanjskotrgovinska komora
Federalni zavod za programiranje razvoja
Ministarstvo spoljne trgovine i ekonomskih odnosa BiH
FIPA (Agencija za promociju stranih investicija)

