



Poraba papirja je pogosto napačno ocenjena in izkrivljeno predstavljena. K temu precej pripomorejo mediji in zato bi se morali papirničarji bolj potruditi pri promociji papirja, predvsem pa njegovi nezamenljivi koristi, tj. rasti in razvoju človeštva. Zgodovinska dejstva, razbrana iz ohranjenih listin, nam omogočajo napredek v znanosti in tudi družboslovnih vedah. Prepogosto se dojema informacijo kot zgolj trenutno. Naslednji trenutek je prebrano nepomembno in kar je še bolj strah vzbujaajoče, »nezabeleženo«. Podatkov si enostavno ne zapomnimo več. Postali smo mentalno leni. Koliko telefonskih števil še poznamo na pamet ali koliko članic šteje EU ipd.?

Poraba papirja

Papirna in papirnopredelovalna industrija je vse do leta 2007 nenehno rasla (pribl. 92,1 milijona ton papirja in kartona na leto v EU in 400 milijonov ton na svetu). Od navedene količine papirja, proizvedenega v EU (27 držav), ga v EU ostane 78,4 odstotka, 21,6 odstotka se ga izvozi. Gospodarska kriza je v letih 2008 in 2009 znatno zmanjšala porabo in posledično

proizvodnjo papirja. Res pa je, da to ni edina proizvodna panoga, ki je utrpela škodo zaradi gospodarske krize. Papirna industrija še vedno čuti posledice. Vsem digitalnim pripomočkom navkljub je papir še vedno precej pogost v vsakodnevnem življenju, tj. časopisi, knjige, revije, kopije dokumentov, higienski, gospodinjski, embalažni idr. [1, 2, 3] Prepogosto je poraba papirja osredotočena in povezana zgolj in samo s časopisom. Digitalizacija 21. stoletja je prinesla nižje naklade dnevnikov, revij in knjig, saj se je svet povezal po satelitih in stotinah kilometrih žic. Spremenil se je način sporočanja in sporazumevanja. Je vse digitalno? K sreči to ni dejstvo, saj ljudje nismo roboti, temveč čuteča bitja, željna pristnega dotika, pogleda in pogovora. Izhajajoč iz čutnosti pa pridemo tudi do temnejše plati človekove osebnosti, tj. škodoželjnosti, nevoščljivosti in koristoljubja. Zaradi medsebojnega nezaupanja pa je zapis na papirju spet dobrodošel, saj se ga, vsaj brez opaznih sledi, ne da enostavno spreminjati in prilagajati. Kakor koli je želja po povsem digitalnem v svetu močna, se vedno bolj zavedamo, da je nerealna, na trenutke zastrašujoča, predvsem pa ne more nadomestiti več kot 2000 let starega medija, kot je papir.

Svetovni proizvajalci papirja in kartona so izkazovali stabilnost poslovanja vse do izbruha osebnih računalnikov in digitalizacije podatkov. Največ papirja, tj. 50 odstotkov vsega proizvedenega, je opredeljenega v kategoriji časopisnih, tiskovnih, pisalnih in

higienskih papirjev, preostalih 50 odstotkov pa so ovijalni in embalažni papirji, vse izvedenke kartonov, reciklaža idr.

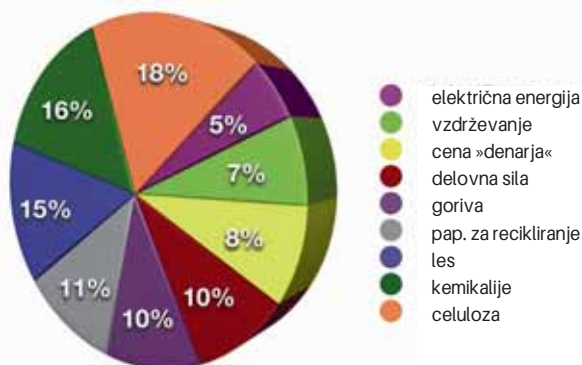
Strošek proizvodnje papirja je sestavljen iz devetih postavk, kot je razvidno iz grafa 1.

Iz grafa 1 je razvidno, da je največji strošek proizvodnje papirja cena celuloze, na drugem mestu je cena energentov, kar je v neposredni povezavi s ceno surovine (celuloze), saj je poraba energentov v proizvodnji celuloze precej visoka. Izstopa tudi podatek o deležu sredstev (11,2 odstotka) namenjenih nakupu papirja za recikliranje in lesa (14,8 odstotka).

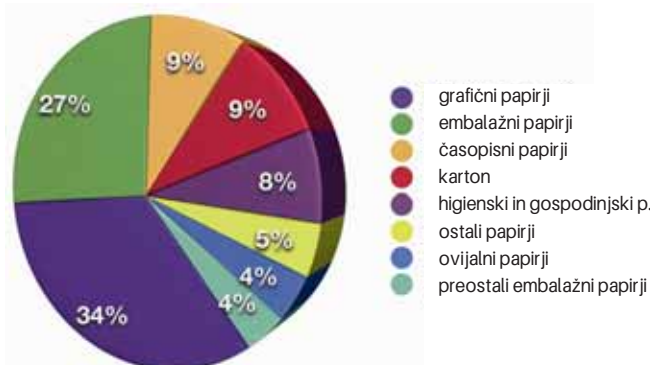
Zeleni proizvodi

Papirna industrija ima s svojimi tradicionalnimi in novimi proizvodi pomembno vlogo v sodobni družbi, saj ponuja učinkovito proizvodnjo in povsem reciklabilne izdelke iz obnovljivih surovin. Ključne skupine proizvodov iz papirja so embalažni, grafični, higienski in specialni. [3, 4] Poleg naštetih skupin se papirna industrija sooča s potrebami trga tako, da ponuja tudi t. i. nove proizvode, tj. proizvode z visoko dodano vrednostjo. Tako so nastali specialni papirji za potrebe tekstilne, prehranske, farmacevtske industrije ter tudi biogoriva in kemikalije.

Graf 2 prikazuje, da so najbolj utrpeli posledice gospodarske krize in vzporedne rasti priljubljenosti ter dostopnosti brezplačnih spletnih novic časopisi in njihovi proizvodi. Na drugi strani so v razmahu higienski in embalažni papirji, ki so v zadnjih petih letih zrasli za tri odstotke.



Graf 1: Strošek proizvodnje papirja.



Graf 2: Obseg posamezne skupine papirja.

Potreba

po papirju

Klemen MOŽINA • Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta, Snežniška 5, SI-1000 Ljubljana • S: www.ntf.uni-lj.si



V letu 2012 je bila dosežena stopnja recikliranja v višini 71,7 odstotka. Od tega 13 držav članic EU presega mejo 70 odstotkov, 10 pa jih ne dosega niti 60 odstotkov. V dveh članicah EU se je stopnja recikliranja celo znižala v primerjavi z letom prej. Vrednost, tj. 71,7 odstotka, je izjemen dosežek, ob upoštevanju dejstva, da je na vrhuncu leta 2007, ko je bila stopnja potrošnje najvišja, upadla za 13 odstotkov, stopnja recikliranja pa se je znižala za zgolj 3,5 odstotka. Trenutna poraba papirja je na ravni leta 1998, pri čemer je stopnja recikliranja 1,5-krat višja od leta 1998, kar je dejansko pred zavezo papirne panoge k recikliranju in trajnostnemu razvoju. V primerjavi s preostalimi reciklabilnimi materiali papir in karton (81,3 odstotka) zasedata prvo, jeklo (74 odstotkov) drugo, steklo (70 odstotkov) tretje in aluminij (67 odstotkov) četrto mesto. Iz navedenega izhaja, da sta papir in karton najbolj reciklabilna embalažna materiala v EU.

V kontekstu prizadevanj EU za zvišanje stopnje reciklabilnosti papirnih izdelkov je v osrednji Evropi med letoma 2012 in 2014

potekal projekt EcoPaperLoop. Ravno v osrednji Evropi je stopnja recikliranja najbolj nehomogena oz. razpršena. Ker papir za recikliranje ne izvira zgolj iz države, kjer je bil proizveden, se zahtevajo nekatere glavne lastnosti, kot so ekološko oblikovanje in ekološke strategije zbiranja papirja, ki bi se nanašale na transnacionalno raven in s katerimi bi si zagotovili trajnostno naravnan razvoj papirnega kroga. Cilj projekta je bil, da se doseže višja stopnja kakovosti vhodnih papirnih proizvodov za recikliranje, razvije metoda za presojanje kakovosti in ovrednotenje stopnje reciklabilnosti izdelka ter poda priporočila za proizvajalce, predelovalce, uporabnike in pobiralce odpadkov. Kakovostno ločena surovina je ključna pri doseganju zastavljenih ciljev o izboljšanju uporabnih lastnosti materialov, proizvedenih iz sekundarnih surovin.

Novi proizvodi

Proizvodni program papirnic je že pred časom presegel okvir zgolj klasičnega papirja. Tako se danes proizvajajo papirji za tiskano elektroniko, kot je filter za

elektromagnetna valovanja signalov GSM oz. Wi-Fi. Papirnice, ki kot osnovno surovino uporabljajo papir za recikliranje, iz nje ne proizvajajo zgolj novega papirja, temveč se surovina pojavlja tudi v kartonih (primarno že precej časa) in mineralnih proizvodih, kot je material, ki izkazuje cementne lastnosti. Zanimljivo ni niti podatek, da je vedno večja težnja po proizvodnji poliernih filmov, zasnovanih na vlaknih in vedno manj na osnovi fosilnih goriv (nafta).

Veliko truda se vlaga tudi v posodobitev proizvodnega procesa izdelave papirja. Največ pozornosti je usmerjene v znižanje potrebe po energiji, posledično bi se tudi znižali izpusti CO₂. Cilj CEPI je vpeljati navedene tehnologije aplikativno do leta 2030 oz. najkasneje do leta 2050.

Zaključki

Predstavljena dejstva in številke nakazujejo predvsem eno, in sicer da se potrebo po papirju ohranja tudi v prihodnosti, kar je dobro. Zakaj? Zaradi trajnostnega razvoja človeštva.