

## *EKOLOŠKI PROBLEMI U SUVREMENOJ INDUSTRIJALIZACIJI*

**Dr. Marijan Biškup**

Umjesto uvoda u temu pod gornjim naslovom neka nam posluži sljedeća zanimljiva zgoda. Godine 1854. vlada u Washingtonu predložila je indijanskom poglavici Seattlu da proda velik dio indijanske zemlje u zamjenu za »toplinu« rezervata i određeni dolarski iznos. Odgovor je bio ovakav: »Ta sjajna voda što teče brzacima i rijekama nije samo voda već i krv naših predaka. Ako vam prodamo našu zemlju morate se sjetiti da je to sveto i morate učiti vašu djecu da je to sveto i da svaki odraz u bistroj vodi jezera priča događaje i sjećanja moga naroda. Žubor vode glas je oca moga oca. Rijeke su naša braća, one utražuju žeđ. Rijeke nose naše kanue i hrane našu djecu. Ako vam prodamo našu zemlju morate se sjetiti i učiti vašu djecu da su rijeke naša braća, i vaša, i morate od sada dati rijekama dobrotu kakvu biste pružili svakome bratu... Zrak je skupocjen za crvenog čovjeka jer sve živo dijeli jednaki dah životinja, drvo, čovjek. Bijeli čovjek ne izgleda kao da opaža zrak koji diše. Kao čovjek koji umire mnogo dana on je otupio na smrad. Ali ako vam prodamo našu zemlju morate se sjetiti da je zrak skupocjen za nas, da zrak dijeli svoj dah sa svim životom koji podržava. Vjetar što je mome djeđu dao prvi dah također će prihvatiti i njegov posljednji uzdah. I ako vam prodamo našu zemlju, morate je čuvati kao svetinju, kao mjesto gdje će i bijeli čovjek moći doći da okusi vjetar što je zasladen mirisom poljskog cvijeća. Morate naučiti svoju djecu da je tlo pod njihovim stopama pepeo njihovih djedova. Tako da će oni poštovati zemlju, recite vašoj djeci da je zemlja s nama u srodstvu. Učite vašu djecu kao što mi činimo s našom da je zemlja naša majka. Štogod snađe zemlju snaći će i sinove njezine. Ako čovjek pljuje na tlo, pljuje na sebe samoga. Jednu stvar znamo koju će bijeli čovjek jednoga dana otkriti – naš Bog je isti Bog. Vi sada možete misliti da ga vi imate kao što želite imati našu zemlju; ali to ne možete. On je Bog čovjeka i njegova samilost jednaka je za crvenoga čovjeka kao i za bijeloga. Ta zemlja je draga Njemu i škoditi zemlji jest prezirati njenog Stvoritelja.«<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Možemo biti braća, poslije svega*, u: *Priroda*, g. 75, br. 9–10 (1986/87), str. 270–271.

Da bi se jasnije uočio opseg i intenzitet utjecaja suvremene industrijalizacije na ekologiju, nužno je, iako tek sumarno, nešto kazati o značenju i sadržaju izraza industrijalizacija i ekologija. Nakon toga bit će riječi o toj temi u novijim crkvenim dokumentima, a osobito u enciklikama pape Ivana Pavla II.

## I – INDUSTRIJALIZACIJA

Izraz *industrijalizacija* etimološki izlazi od latinske riječi *industria*, hrv. radnost, a označuje »područje ljudskog rada koje uz primjenu strojeva, podjelu i specijalizaciju rada proizvodi najrazličitije upotrebne vrijednosti, preradom sirovina mineralnog, biljnog i životinjskog porijekla«. <sup>2</sup> Postoji više vrlo sličnih definicija pojma industrijalizacija. Prema jednama, ona označuje »politiku i proces razvijanja industrije (osobito teške) s ciljem da se izmijeni privredna struktura zemlje i socijalno-ekonomska struktura stanovništva«. <sup>3</sup> Za druge »industrijalizacija je proces izgradnje industrije, odnosno uvođenje fabričkog načina proizvodnje uz korišćenje novih oblika termoenergije, elektroenergije i atomske energije, masovne proizvodnje i krupnih proizvodnih jedinica«, <sup>4</sup> odnosno »stvaranje krupne mašinske industrije i na osnovu toga izmena privredne i socijalne strukture zemlje. Od agrarne zemlje se pretvara u pretežno industrij-sku«. <sup>5</sup>

Suvremena industrija(lizacija) ima vrlo dug i zanimljiv razvojni put. Najprije susrećemo *zanatsvo* ili obrtništvo, jedan od najstarijih oblika proizvodno-prerađivačke djelatnosti u predindustrijskom razdoblju. Ono (obrotništvo) »obuhvaća proizvodnju i proizvodno-uslužnu djelatnost osobnih i ostalih usluga u kojoj njezin nosilac (zanatlija, obrtnik ili *majstor*), ili više njih sudjeluju svojim proizvodnim sredstvima i svojom stručnom tehničkom vještinom«. <sup>6</sup>

Zanatstvo se višestruko razlikuje od industrije. U njemu se redovito zapošljavao vrlo mali broj radnika. Proizvodnja se temelji na ručnome radu, ne postoji raspodjela rada, a u obavljanju posla služi se jednostavnim proizvodnim sredstvima. Osnovno je oruđe ručni alat, a pokreće ga ljudska snaga. Rad se u zanatstvu ili obrtništvu obavlja po narudžbi«. <sup>7</sup> Zanatstvo, koje postoji još i danas, a u svojem stalnom procesu prilagođuje se razvoju materijalnih proizvodnih snaga, stupnju tehničkog napretka te opsegu i strukturi materijalnih i kulturnih potreba stanovništva, prema svojoj ekonomskoj funkciji dijeli se na proizvodno, građevno i uslužno. <sup>8</sup>

Daljna etapa proizvodnje jest razdoblje *manufakture* (od latinskih riječi: *manu facere*, rukom raditi). Riječ je o većim radionicama u kojima su zapo-

<sup>2</sup> *Leksikon JLZ, AŽ*, Zagreb, Jugoslavenski leksikografski zavod, 1974, str. 395.

<sup>3</sup> Nav. mj.

<sup>4</sup> *Politička enciklopedija*, Beograd, »Suvremena administracija«, 1975, str. 333.

<sup>5</sup> *Enciklopedija leksikografskog zavoda*, sv. 3, Zagreb, Izdanje i naklada Leksikografskog zavoda FNRJ, 1958, str. 533.

<sup>6</sup> *Opća enciklopedija Jugoslavenskog leksikografskog zavoda*, sv. 8, Zagreb, 1982, str. 674.

<sup>7</sup> Nav. dj., str. 675.

<sup>8</sup> Nav. mj.

sleni bivši samostalni zanatlije, ali sada kao najamni radnici vlasnika manufakture. Ovakav proces proizvodnje, osnovan na ručnom radu i podjeli rada, javlja se već u XIV. stoljeću, a prevladava tek u XVI. stoljeću, najprije u Italiji, a nešto kasnije u Nizozemskoj i Engleskoj. Najpoznatije su tekstilne manufakture. Postoje dva osnovna oblika ovakvih poduzeća: heterogena i organska. Prvi okupljaju obrtnike različitih oblika koji, bez većih promjena u načinu i tehnici rada, samostalno proizvode dio finalnog produkta. Tako je npr. francuski fijaker (putnička zaprežna kola s rasklopnim krovom) rezultat mehaničkog spajanja sastavnih dijelova koje su samostalno izrađivali drvodjelci, kovači, remenari i dr. Druga i po sebi naprednija organska manufaktura okuplja obrtnike istog obrta i osposobljava ih za obavljanje samo jedne ili dijela u nizu proizvodnih operacija, potrebnih u izradi konačnog proizvoda. Za procvat manufakture nužno je više uvjeta: koncentracija individualnih kapitala, raspoloživa masa radnika i široko tržište kako bi se proizvedena roba mogla prodati.<sup>9</sup>

Pronalaskom i primjenom novih strojeva i uređaja u drugoj polovici XVIII. i u početku XIX. stoljeća nastaje nagli preokret u proizvodnoj tehnici u kojem moderna tvornička ili industrijska proizvodnja potiskuje manufakturu. To novo razdoblje proizvodnje, poznato pod imenom *industrijske revolucije*, započelo je najprije u engleskoj tekstilnoj industriji zahvativši svojom nezadrživom brzinom i neodoljivom snagom evropske i američke zemlje.

Industrija se obično dijeli na ekstraktivnu i prerađivačku, tešku i laku, te na nekoliko posebnih industrijskih grana.

*Ekstraktivna industrija* (latinski *extrahere* znači izvući, izvaditi) dobiva sirovine izravno iz prirode (zemlja, voda) upotrebom sredstava za proizvodnju.

*Prerađivačka*, što pokazuje i njezino ime, bavi se prerađivanjem, obradom i doradom proizvoda ekstraktivne industrije, poljoprivrede, šumarstva i sintetičkih proizvoda.

*Teška* je *industrija* usmjerena proizvodnji osnovnih sirovina (ugljen, čelik, nafta), električne energije, tvorničkih strojeva i postrojenja, a području *lake industrije* pripadaju one grane koje se bave proizvodnjom predmeta široke i osobne potrošnje, kao što su tekstilni proizvodi, koža, obuća, prehrana i namještaj.

Prema vrstama sirovina i finalnih proizvoda industrija se može razdijeliti na niz vrsta (grana) i podvrsta, kao što su proizvodnja električne energije, prerada ugljena i nafte, crna metalurgija i proizvodnja obojenih metala, proizvodnja, oplemenjivanje i prerada nemetala, brodogradnja, kemijska, drvena, tekstilna, prehrambena, grafička i filmska industrija, industrija građevnog materijala, papira, kože i obuće, gume, duhana itd.<sup>10</sup>

Općenito se uzima da industrijska revolucija završava oko godine 1830. tj. u doba nastanka strojogradnje u kojoj se strojevi proizvode strojevima. Posljednjih dvadesetak godina XIX. stoljeća dolazi do brojnih otkrića vezanih uz

<sup>9</sup> Usp. *Opća enciklopedija Jugoslavenskog leksikografskog zavoda*, sv. 5, Zagreb, 1979, str. 311; *Politička enciklopedija*, str. 530.

<sup>10</sup> Usp. *Enciklopedija leksikografskog zavoda*, sv. 3, str. 531–532; *Opća enciklopedija Jugoslavenskog leksikografskog zavoda*, sv. 3, str. 620.

mногоstruku primjenu električne energije, što nazivamo drugom industrijskom revolucijom, dok razdoblje od četrdesetih godina XX. stoljeća običavamo nazivati trećom industrijskom revolucijom, koja je utemeljena na nuklearnoj energiji i proizvodnji elektronskih strojeva.<sup>11</sup>

## II – EKOLOGIJA

Trostruka industrijska revolucija donijela je modernome čovjeku bezbroj koristi i pogodnosti u svakodnevnom životu, ali je dovela i do opasne neravnoteže u njegovu najbližem okolišu i u prirodi koja ga okružuje. Naime, nakon drugog svjetskog rata, a u želji da se što prije uklone posljedice ratnih razaranja, dolazi do brze i neplanske izgradnje novih i brojnih gradskih jezgri, tvorničkih postrojenja, superprodukcije za život nužnih i korisnih proizvoda. U isto vrijeme gomilaju se arsenali vrlo opasnog oružja, grade se atomske centrale, a u poljoprivredi se upotrebljava sve više pesticida. Suvremeni industrijski napredak odvijao se pod geslom »više«, »brže« i »duže«, a da se pri tome nije vodilo računa o dugoročnim posljedicama toga napretka na gospodarskom i društvenom području. Zagađuje se čovjekova životna sredina, smanjuje se produktivnost zemljišta, nastaje radioaktivno zračenje i postupno se iscrpljuju mineralni i energijski izvori. Ekološka kriza postaje sveopća. Moderne tehnološke aparature za iskorištavanje prirode kao uzročnici zagađivanja čovjekova okoliša djeluju posljedično i lančano.<sup>12</sup>

Izraz »ekologija« grčkog je porijekla (oikos – kuća, stan i logos – riječ, govor), a etimologijski označuje znanstvenu disciplinu koja proučava odnose organizama i njihova okoliša. Riječ *ekologija* prvi je upotrijebio njemački prirodoslovac Ernst Haeckel u djelu *Opća morfologija organizama* (Jene, 1866).

Ekologija se dijeli na tri dijela, ovisno o vrsti živih bića koje proučava. Na prvome mjestu redovito se spominje *ekologija bilja*, a to je dio botanike koji se bavi promatranjem odnosa biljnoga svijeta prema okolišu. Ova se opet dijeli na *autekologiju*, koja proučava biljne vrste, i *sinekologiju* predmet koje su biljne zajednice.

Mnogo je kompleksnija *ekologija životinja* koja proučava odnose životinja prema živoj i neživoj prirodi, prilagođavanje životinjskih vrsta raznim životnim prilikama, promatra i objašnjava promjene nastale u građi i funkciji pojedinih organa i načinu života. Ovdje treba spomenuti i *paleoekologiju* koja se osvrće na izumrle vrste životinja i uzroke njihova nestanka.

Kad se govori o ekologiji bilja i životinja, treba reći da se te vrste živih bića ne mogu uzeti izdvojeno, nego njihovo proučavanje treba usmjeriti na promatranje viših cjelina koje tvore funkcionalne jedinice biosfere, odnosno tzv. *eko-*

<sup>11</sup> Usp. *La Grande Encyclopédie*, sv. 10. Paris, Larousse, 1974, str. 6304–6308; *Politička enciklopedija*, str. 335–336.

<sup>12</sup> Usp. M. BIŠKUP, *Spasavanje svijeta: ekološki problemi*, u: *Bogoslovska Smotra*, g. 52, br. 4 (1982), str. 583–593; R. KLEPAC, *Osnovi ekologije*, Zagreb, Jugoslavenska medicinska naklada, 1980; H. POŽARNIK, *Alternative, poti in stranpoti napredka*, Ljubljana, Alternative 19, 1984.

sisteme. Ekosistem ili biogeocenoza predstavlja funkcionalno jedinstvo životne zajednice (biocenoze), koju čine biljke i životinje, te abiotskog okoliša, pa je baš proučavanje ekosistema jedna od temeljnih zadaća ekologije.

Kao treća vrsta ekologije redovito se spominje *ekologija čovjeka* ili *humana ekologija*, koja se bavi promatranjem odnosa čovjeka prema fizičkoj, biološkoj i sociološkoj sredini, imajući u vidu njegove fiziološke i psihičke potrebe.<sup>13</sup>

### *Ekologija kroz povijest ljudskog roda*

#### *a) Čovjekov odnos prema prirodi u prošlosti<sup>14</sup>*

Kao polazna misao za razmišljanje može nam poslužiti tekst knjige Postanka: »Zemlja neka je zbog tebe prokleta: s trudom ćeš se od nje hraniti svega vijeka svog! Rađat će ti trnjem i korovom, a hranit ćeš se poljskim raslinjem. U znoju lica svoga kruh svoj ćeš jesti« (Post 3, 17–19).

U tijeku povijesti čovjek je u odnosu prema svojem okolišu bio nekako u određenu položaju. Moglo bi se reći da je priroda prema njemu bila vrlo surova. Ona je, osim toga, dugo bila gotovo netaknuta, pa se činilo kao da se malo-brojno ljudstvo na neki način izgubilo u golemim prirodnim prostranstvima ispunjenim nepreglednim šumama, rijekama, jezerima i morima. Hraneći se biljnim plodovima i u lovu ubijenim životinjama ili ribolovom uhvaćenim ribama, čovjekov utjecaj na okoliš bio je neznatan, gotovo nezamjetljiv.

Čovjek s vremenom počinje mijenjati izgled okoliša u kojemu živi. Najprije je trajnom upotrebom vatre stvorio više prostora za lov i obradu zemlje. Na taj je način njegov utjecaj na prirodu bio uočljiviji i čovjek se sve više pomalja na horizontu kao najdjelotvorniji od svih stvorenih bića.

Nomadski način života i stvaranje prvih zajedničkih ljudskih naseobina označili su novi preobražaj dotad postojećih i netaknutih ekosistema prirode. Kad je postao vještiji u ratovanju i uklanjanju za svoju vrstu opasnih živih bića, čovjek snažnije utječe na svoj okoliš oblikujući ga tako da mu bude što korisniji. U tom povijesnom razdoblju već se pojavljuju prvi tragovi zagađivanja prirode, a primjećuju se i prve bolesti.

S vremenom se uz rijeke pojavljuju gradovi koji u povijesti čovjekova odnosa prema okolišu znače bitan preokret. To je početak većih razaranja i propadanja dotad netaknute prirode. Nekako u isto vrijeme čovjek postaje svjestan svoje nadmoći i gospodstva nad svime što je stvoreno na zemlji. Stječe se dojam da upravo u vrijeme nastanka antikne urbane civilizacije dolazi do velike afirmacije čovjeka za kojega Biblija veli: »Plodite se i množite i napunite zemlju, i sebi je podložite. Vladajte ribama u moru i pticama u zraku i svim živim stvorovima što puze na zemlji!... Evo, dajem vam sve bilje što se sjemeni, po svoj zemlji, i sva stabla plodonosna što u sebi nose svoje sjeme: neka vam bude za hranu« (Post 1, 16–29).

<sup>13</sup> M. BIŠKUP, nav. dj., str. 584.

<sup>14</sup> Usp. F. APPENDINO, *Ecologia*, u: *Dizionario enciclopedico di Teologia morale*, 2. izd., Roma, Ed. Paoline, 1973, str. 288 i slj.

Ljudski utjecaj na prirodu još više dolazi do izražaja u vrijeme brojnih seoba naroda Azije i Evrope, koje su iziskivale mnoge i velike ljudske napore u nadvladavanju okoliša. Svojim osvajačkim pothvatima, poticanjem uzgoja stočarstva, promicanjem riječne i pomorske trgovine narodi s razvijenijom kulturom potiču i druge da slično postupaju. Svi ti dinamički pothvati i te kako su se odrazili na prirodu, mijenjajući njezin dotadašnji oblik. Nekad u podređenom položaju prema svojem okolišu, čovjek se prema prirodi odjednom počine odnositi surovo i napadački.

Osim dosad spomenutih činjenica koje su utjecale na čovjekov odnos prema prirodi, svakako treba još spomenuti i neke posebne ljudske postupke koji su vidnije i značajnije utjecali na čovjekov okoliš. Među ove pripadaju lov na krznaše, sječa šuma, razni rudarski radovi itd. Sve je to duboko zadiralo u prirodu i mijenjalo čovjekov okoliš dovodeći ga sve više u pejorativni položaj.<sup>15</sup>

#### b) *Briga suvremenog čovjeka oko spasavanja prirode*

Zbog nagloga industrijskog napretka, stvaranja velikih gradskih naselja, upotrebe atomskog oružja, razmahano g turizma i raznih drugih činilaca danas smo svjedoci nezapamćenih promjena u čovjekovu okolišu. Zbog nesavjesnog, naznalačkog i egoističnog odnosa ljudi prema prirodi i životnom okolišu dovedena je u pitanje i sama čovjekova opstojnost. Beš se zato u posljednjih dvadesetak godina širom svijeta, posebno u industrijski najrazvijenijim zemljama pojavljuju razni pokreti i ustanove za zaštitu prirode, nastaju specijalizirana glasila za ekologiju,<sup>16</sup> izglasavaju se posebni državni zakoni za zaštitu čovjekova okoliša, od kojih, evo, samo najznačajnijih.

U proljeće 1968. talijanska Accademia dei Lincei u Rimu okupila je tridesetak znanstvenika, odgajatelja, ekonomista, humanista, industrijalaca i javnih službenika iz deset zemalja svijeta s nakanom da se raspravlja o sadašnjim i budućim neizvjesnostima čovječanstva. Iz toga sastanka nastao je *Rimski klub* koji je donio odluku da se napravi *Nacrt o neizvjesnostima čovječanstva*. U tom nacrtu spominju se akutni problemi s kojima se suočilo čovječanstvo danas: siromaštvo usred bogatstva, propadanje čovjekova okoliša, gubitak vjere u ustanove, nekontrolirana urbanizacija, nesigurnost zapošljavanja, otuđenje mladeži, odbacivanje tradicionalnih vrednota, inflacija i ostali moderni ekonomski poremećaji. U *Nacrtu* je istaknuto da svi ti problemi imaju tri zajedničke značajke: a) oni se do stanovite mjere pojavljuju u svim društvima; b) sadrže tehničke, društvene, ekonomske i političke elemente i napokon, c) svi oni djeluju međuovisno.<sup>17</sup>

Stanovništvo Evrope, u kojoj ima više ekonomski razvijenih zemalja, postalo je vrlo zabrinuto za svoju budućnost zbog prevelike zagađenosti prirode starog kontinenta. Strahovanja su došla do izražaja i na Evropskoj konferenciji o čovjekovu okolišu održanoj 1970. u Strasbourgu. U izlaganjima o četiri

<sup>15</sup> Usp. F. APPENDINO, nav. mj.

<sup>16</sup> Npr. u Jugoslaviji 1966., a u SSSR-u 1970.

<sup>17</sup> Usp. D. H. MEADOWS – D. L. MEADOWS – J. RANDERS – W. W. BEHRENS, *Granice rasta*, Zagreb, Stvarnost, 1974., str. XIII–XIV.



ključne teme na tom skupu ocrtana je ekološka situacija Evrope. Istaknuto je prije svega da proces urbanizacije sa sobom povlači i niz negativnih učinaka među koje spadaju zagađenje i uništenje prirode, psiho-fizičke teškoće gradskog življa zbog prevelike napućenosti u gradovima, nedostatak slobodnog prostora itd. Stvar je gotovo identična i kod nekontrolirane industrijalizacije, koja ima za čovjeka brojne neugodne učinke, jer zagađuje zrak koji se udiše i pitku vodu. Nerazumno i pogrešno vladanje prema poljoprivredi trebalo bi što prije izmijeniti na bolje, a napose treba izbjegavati nekontrolirano uništavanje šumskih prostranstava, smanjenje obradivih površina itd. Četvrta tema strasborskog skupa bila je više sociološke naravi. Uočeno je npr. da povećavanjem čovjekove pokretljivosti napreduje ljudsko blagostanje, a u vezi s tim se onda sve više postavlja problem prirodnog prostora za odmor sve brojnijeg ljudstva. Zbog toga se ljudska zajednica kao takva mora nad tim činjenicama zamisliti i što prije i energičnije zauzeti za spasavanje čovjeku tako nužne prirode.<sup>18</sup>

Skup znanstvenika, sabranih u svibnju 1971. u Mentonu (južna Francuska), uputio je čovječanstvu upravo alarmantnu poruku. S obzirom na budućnost čovječanstva, najavljuje se »period bez presedana na zemlji, prijetnje čija težina i širina ovisi o utjecaju brojnih pojava od kojih bi svaka od njih uzeta zasebno bila dostatna da čovječanstvu stvori nerješive probleme; spojeno sve zajedno znači da bi se ljudske patnje u bližoj budućnosti strašno otežale i da svaki život riskira da posve nestane s planeta«.<sup>19</sup>

Dosad najimpozantniji skup o problemu čovjeka i njegova okoliša bez sumnje je Prva konferencija Ujedinjenih Naroda, održana 1972. u Stockholmu. Kroz dvanaest dana brojni delegati iz 114 zemalja raspravljali su o 450 prikaza, marljivo pripremanih kroz četiri godine, a obrađivali su pitanja svjetske ekološke krize i čovjekova okoliša. Rezultat je tih rasprava *Deklaracija o ljudskom okolišu* (ukupno 25 načela) u kojoj su predložene mjere koje bi trebalo poduzeti radi zaštite prirode. Evo i glavnih misli *Deklaracije*: Svaki čovjek ima temeljno pravo na slobodu, jednakost i zadovoljavajuće uvjete u okolišu koji će mu omogućiti da živi časno i u blagostanju. Nije moguće govoriti o ekološkom ozdravljenju čovjekova ambijenta ako se prije toga ne ostvari pravilna raspodjela dobara i ako se ne uklone socijalne nejednakosti među ljudima i narodima. Prirodni izvori zemlje, među koje idu zrak, voda, zemlja, flora, fauna i ekosistemi, moraju se očuvati u interesu ne samo sadašnjeg nego i budućih naraštaja. Bogatstva prirode, koja se ne mogu obnoviti, treba iskorištavati tako da ne bi bila istrošena i da njihovu dobrobit osjete svi ljudi, i iz razvijenih i iz zemalja u razvoju. Posebnu pažnju privlači 15. član *Deklaracije koji glasi*: »Potrebno je primijeniti planiranje u ljudskim naseljima i urbanizaciji s ciljem da se izbjegnju negativni učinci na okolinu i dobije maksimalna socijalna, ekonomska i ekološka korist za sve. U tom vidu nužno je napustiti sve projekte koji su zamišljeni za kolonijalnu ili rasističku dominaciju.«

<sup>18</sup> Usp. F. APPENDINO, nav. dj., str. 291.

<sup>19</sup> Usp. R. SUPEK, *Ova jedina zemlja*, 2. izd., Zagreb, SNL, 1978., str. 267–273; F. APPENDINO, nav. dj., str. 291.

<sup>20</sup> Usp. R. SUPEK, nav. dj., str. 286.

Među državama koje pokazuju zanimanje za ekološke probleme nalazi se i Jugoslavija. Svijest da narušavanje odnosa u prirodi prati sve zemlje svijeta neovisno o stupnju njihove razvijenosti i društvenih struktura potaknula je znanstvenike raznih disciplina u nas, pa je 1966. osnovano *Društvo ekologa Jugoslavije* i pokrenut časopis *Ekologija*. U novije vrijeme održano je više savjetovanja o ekološkim problemima, kao npr. *Samoupravno društvo i ekologija* (Beograd, 5. lipnja 1987.) ili *Društvo i ekološka kriza* (Zagreb 8.–10. IX. 1987.).<sup>21</sup>

## 2. Etički osvrt na ekologiju

Suvremena ekološka gibanja žele u ljudi izgraditi svijest da čovječanstvo, radeći na spasavanju i očuvanju prirode, istodobno radi i na vlastitu spasavanju. U tjelesnome pogledu čovjek je toliko vezan uz prirodu da osnovne potrebe svojega fizičkog opstojanja podmiruje iz okoliša. Zrak što ga udiše, hranu kojom podržava svoje tjelesne moći i različite vrste energije nužne za svagdanji život crpe iz prirode. Osnovna pogreška prenaplašene tehničke civilizacije, za koju je čovjek odgovoran, leži u tome što je ljudstvo odveć minimiziralo tu čovjekovu potrebu za prirodom. Željelo se pošto-poto što više proizvesti, što više imati, ispuštajući pritom iz vida negativne posljedice tehničkoga napretka.

### a) Uzroci ekološke krize<sup>22</sup>

Kad je riječ o čovjekovoj odgovornosti za sadašnju ekološku krizu, redovito se spominju tri razloga. Na prvome je mjestu *nesavjesnost*. Čovjek je u svojem preoblikovanju prirode vidio samo sebe i pokazivao interes samo za neposredan učinak tehničkog napretka, ne obazirući se na njegove negativne učinke. Pri obradivanju i upotrebi zemlje nije, naime, mislio na narušenu harmoniju prirode i naglo osiromašenje onih prirodnih dobara koja se ne mogu obnavljati. Prilikom gradnje velikih industrijskih postrojenja i gradskih obitavališta nije se imalo na umu da, uz pozitivne, postoji i niz negativnih učinaka. Gradska buka, zagađenost atmosfere, nedostatak zelenih površina u naseljima rezultiraju povećanim brojem srčanih i plućnih bolesti. Posvuda se osjeća povećana nervoza, nemogućnost koncentracije različite vrste stresova i duševnih depresija.

Dio sadašnjih briga oko očuvanja i ozdravljenja narušene prirodne harmonije plod je *neznanja*. Razvijajući tehniku, čovjek je sebi olakšavao život dolazeći brže i lakše do za život nužnih stvari, ne znajući što sve sa sobom donosi tehnička civilizacija i kako će se ona odraziti na njegov život i na prirodu uopće. Tek u novije vrijeme zahvaljujući svestranome proučavanju zraka, vo-

<sup>21</sup> Usp. *Samoupravno društvo i ekologija*, Beograd, Centar za marksizam Univerziteta u Beogradu, 1987; *Društvo i ekološka kriza*, Zagreb, Sociološko društvo Hrvatske, 1988; usp. Đ. PRIBIČEVIĆ, *Opsesija privrednim rastom i ekologija*, u: *Naše teme*, g. 18, br. 3 (1974), str. 415–434; M. LENARDIĆ, *Ekologija i industrijski sistem*, u: *Naše teme*, g. 21, br. 6 (1977), str. 1333–1346; I. CIFRIĆ, *Kontekst socijalne ekologije*, u: *Revija za sociologiju*, god. 19, br. 1–2 (1988), str. 61–72.

<sup>22</sup> Usp. M. BIŠKUP, nav. dj., str. 589–590.



de, zemlje i harmonije u prirodi, došlo se do cjelovitog i objektivnog suda o koristi, odnosno o negativnim učincima tehničkoga napretka.

Kao treći razlog sadašnje ekološke krize navode se različiti oblici osobnog i grupnog *egoizma*. U tehnički razvijenim zemljama pojedinci i grupe nesmotreno su zagađivali ljudski okoliš i nesavjesno trošili prirodna bogatstva, kao da su ona neiscrpna. Tako su pokazali da ne misle na solidarnost s drugim ljudima svojeg i kasnijih naraštaja koji imaju jednako pravo na zdravu prirodnu sredinu. Napast prestiža i nadmoći, zloupotrebe u međunarodnim trgovačkim poslovima, prenaglašeni nacionalizam i rasizam svojevrсни su znakovi grupnog egoizma koji ometa međunarodnu suradnju prijeko potrebnu za globalno rješavanje ekoloških problema suvremenoga svijeta.

#### b) Suvremeno crkveno učiteljstvo o industrijalizaciji i ekologiji

Polazna je točka suvremenoga crkvenog naučavanja o industrijalizaciji i ekologiji enciklika *Mater et Magistra* (15. V. 1961.) pape Ivana XXIII. koja govori o mnogovrsnoj djelatnosti i odgovornosti čovjeka: »Ljudi su našega doba, kako već spomenusmo, dublje i svestranije istražili prirodne zakone, pronašli su sredstva da sebi podvrgnu same prirodne sile, izveli su i neprestano izvode podvige golemih razmjera i vrijedne divljenja. No, dok pokušavaju zavladatai prirodom i izmijeniti joj lik, žive u opasnosti od toga da sebe zanemare i da svoje duhovne i tjelesne snage oslabe.«<sup>23</sup>

Drugi vatikanski sabor u konstituciji *Gaudium et Spes* (7. XII. 1965.) potiče vjernike na izgradnju i ovoga svijeta: »Opomenuti smo, da čovjeku ništa ne koristi ako čitav svijet zadobije a sam sebe izgubi. No iščekivanje nove zemlje nipošto ne smije oslabiti, nego dapače razbuditi u nama brigu za izgradnjom ove zemlje gdje raste ono Tijelo nove ljudske obitelji, koje već može pružiti neku sliku novog svijeta. Stoga, iako treba dobro razlikovati ovozemni napredak od porasta Kristova kraljevstva, ipak je taj napredak, ukoliko može pridonijeti boljem uređenju ljudskog društva, od velike važnosti za Božje kraljevstvo.«<sup>24</sup>

Jedan od temeljnih dokumenata katoličke društvene nauke naših dana bez sumnje je enciklika *Populorum progressio* (26. III. 1967.) u kojoj Pavao VI. postavlja pitanje značenja pojma napretka, izražava stav iz kojega je jasno da sukobi u svijetu nisu samo ideološke i političke nego ekonomske i socijalne naravi. Koristeći se blagodatima suvremenoga napretka, moramo imati na pameti solidarnost ne samo s onima koji danas žive nego i s generacijama koje dolaze: »Budući da smo baštinci prošlih generacija i korisnici rada naših suvremenika, mi imamo obavezu prema svima i ne možemo se osloboditi brige za one koji dolaze poslije nas da uvećaju krug ljudske obitelji. Univerzalna solidarnost koja je činjenica, za nas je ne samo dobrobit nego i dužnost.«<sup>25</sup> Suvre-

<sup>23</sup> IVAN XXIII, *Mater et Magistra*, Zagreb, KS, Dokumenti 75, 1985, br. 242; usp. br. 189.

<sup>24</sup> *Gaudium et Spes*, br. 39.

<sup>25</sup> PAVAO VI., *Populorum progressio*, Zagreb, KS, Dokumenti 1, 1967, br. 17.

meni ekonomski rast i napredak, nastavlja Pavao VI, nezamislivi su bez industrijalizacije: »Uvođenje industrije, neophodno za ekonomski rast i ljudski napredak, jest u isti mah znak i faktor razvoja. Upornim ulaganjem svoga uma i svoga rada, čovjek malo po malo otima prirodi njezine tajne i sve bolje iskorišćuje njezina bogatstva. Dok s jedne strane uređuje svoj život, on isto tako razvija u sebi strast istraživanja i pronalaženja, prihvaćanja proračunatog rizika, smjelost u poduzimanju plemenitih inicijativa, osjećaj odgovornosti«. <sup>26</sup>

U apostolskom pismu u povodu osamdesete obljetnice »Rerum Novarum« *Octogesima adveniens* (14. VI. 1971.) Pavao VI. govori o socijalnim problemima nastalim kao rezultat industrijskoga napretka: »Neumjereni rast gradova prati industrijska ekspanzija, ali se s njom ne poistovjećuje. Industrijalizacija se zasniva na tehnološkom istraživanju i na preobrazbi prirode, ona se ne zaustavlja u svom hodu, odlikuje se neiscrpnim stvaralaštvom. Dok se neki potvrti razvijaju i nagomilavaju, drugi se gase ili sele drugamo, stvarajući nove socijalne probleme kao što su: nezaposlenost u strukama i pokrajinama, prekvalifikacija i mobilnost osoblja, neprekidna prilagodba radnika, nejednak položaj u pojedinim industrijskim granama. Koristeći se modernim sredstvima reklame, razulareno nadmetanje neumorno izbacuje nove i nove proizvode i nastoji namamiti potrošača, dok stara industrijska postrojenja, još sposobna proizvoditi, bivaju beskorisna. Dok široki slojevi pučanstva još ne uspijevaju zadovoljiti svojih osnovnih potreba, drugi se upinju probuditi suvišne potrebe. Možemo se, dakle, s pravom upitati: ne okreće li čovjek, unatoč svih svojih dostignuća, protiv sebe rezultate svoga rada? Nakon što je potvrdio svoje nužno gospodstvo nad prirodom, ne postaje li sada robom predmeta koje proizvodi?«. <sup>27</sup> Čovjekov prirodni okoliš postao je hitna stvar svih, a vrhovni prvosvećenik na njega upozorava alarmantnim tonom: »Dok se čovjekovo obzorje tako mijenja pod djelovanjem slika što se za njega izabiru, nazire se jedna druga preobrazba, koja je i pogubna i neočekivana posljedica čovjekova djelovanja. Čovjek biva odjednom svjestan te posljedice; nesmotrenim iskorišćivanjem prirode lako bi je mogao razoriti, te i sam postati žrtvom njezina srozavanja. Čovjekov materijalni okoliš postaje izvorom stalnih prijetnji kao što su zagađenja i otpaci, nove bolesti, sveobuhvatna razorna moć; ali ne samo to: čovjeku pače izmiče vlast nad vlastitim ljudskim krajolikom, on stvara sebi za sutra okolinu koja će mu možda biti nepodnošljiva; ovo je socijalni problem golemih razmjera koji se tiče svekolike ljudske obitelji. Kršćanin mora obratiti svoju pozornost ovim novim vidicima, on zajedno s drugim ljudima mora preuzeti odgovornost za sudbinu što je sad već sudbina svih nas«. <sup>28</sup>

Među temama o kojima se raspravljalo na III. sinodi biskupa održanoj u Rimu od 30. rujna do 7. studenoga 1971. bilo je i ostvarenje pravde u suvremenome društvu. Rezultati tih rasprava sadržani su u dokumentu *Pravda u svijetu*, objavljenom 30. studenoga 1971. U spomenutom dokumentu biskupi su se

<sup>26</sup> PAVAO VI., nav. dj., br. 25.

<sup>27</sup> PAVAO VI., *Osamdeseta obljetnica »Rerum novarum«*, Zagreb, KS, Dokumenti 33, 1971, br. 9.

<sup>28</sup> PAVAO VI., nav. dj., br. 21.

osvrnuli i na suvremene ekološke probleme; »Osim toga, potražnja za sirovinama i energijom sa strane bogatih zemalja – bile one kapitalističke ili socijalističke – tolika je (kao i kvarenje atmosfere i oceana što iz toga proizlazi), da bi bitni elementi života na zemlji, zrak i voda, – mogli postati nepopravljivo opustošeni ako bi se na sve čovječanstvo proširile norme visoke potrošnje i visokog zagađivanja koje je u stalnom porastu.

Snažan zalet prema planetarnom jedinstvu, i nejednaka raspodjela koja jednoj trećini čovječanstva prepušta kontrolu nad tri četvrtine dohodaka, investicija i trgovine, i to onoj trećini koja već uživa najvišu stopu ekspanzije, jednako kao što nas nedovoljan gospodarski napredak i novo shvaćanje o materijalnim granicama »biosfere« naprosto prisiljavaju da uočimo kako u suvremenom svijetu nastaju novi oblici poimanja ljudskog dostojanstva.«<sup>29</sup>

Sadašnji papa Ivan Pavao II. više puta dotiče probleme industrijalizacije i ekologije. Od općeg su značenja njegove misli o tom predmetu u enciklikama *Redemptori hominis – Otkupitelj čovjeka*, *Laborem exercens – Radom čovjek i Sollicitudo rei socialis – Socijalna skrb*.

Govoreći o otkupljenome čovjeku i njegovu položaju u suvremenome svijetu, Ivan Pavao II. u enciklici *Redemptori hominis* (od 4. ožujka 1979.) spominje i ugroženost čovjekova prirodnog okoliša: »To stanje čovjekove ugroženosti od njegovih proizvoda ima različita usmjerenja i različite stupnjeve napetosti. Izgleda da smo sve svjesniji činjenice da iskorištavanje Zemlje, planeta na kojem živimo, zahtijeva razumno i pošteno planiranje. S druge pak strane, to iskorištavanje ne samo u industrijske nego i u vojne svrhe, nekontrolirani razvitak tehnike koji se ne uklapa u širi općenit i zaista čovječiji plan, sve to zajedno ugrožava prirodni čovjekov okoliš, otuđuje čovjeka u odnosima s prirodom, udaljuje ga od nje. Izgleda kao da čovjek često ne zamjećuje druga značenja svog prirodnog okoliša osim onih koja služe za neposrednu upotrebu i potrošnju. Međutim, Bog je htio da čovjek saobraća s prirodom kao »gospodar« i »čuvar« razuman i plemenit, a ne kao bezobzirni korisnik i rušitelj.«<sup>30</sup>

U enciklici *Laborem exercens* (14. rujna 1981.), kojom komemorira 90. obljetnicu enciklike *Rerum novarum* Lava XIII. (1881.), sadašnji se papa osvrće na golemu razliku između vremena objavljivanja *Rerum novarum* i naših dana, kao i na negativne učinke suvremene industrijalizacije: »Slavimo devedest godišnjicu enciklike *Rerum novarum* uoči novih tehnoloških, ekonomskih i političkih dostignuća koja, kako tvrde mnogi stručnjaci, neće imati manji utjecaj na svijet rada i proizvodnje od industrijske revolucije prošloga stoljeća. Riječ je o više čimbenika od općeg značenja: široko uvođenje automatizacije na brojna područja proizvodnje, sve viša cijene energije i sirovina, sve življa svijest o ograničenosti bogatstva prirode i njezinoj nepodnošljivoj zagađenosti, ulazak na političku pozornicu onih naroda koji su stoljećima bili potčinjeni te sada traže svoje legitimno mjesto među narodima i u međunarodnom odlučivanju.

<sup>29</sup> *Ministerijalno svećeništvo. Pravda u svijetu*, Zagreb, KS, Dokumenti 35, str. 38.

<sup>30</sup> IVAN PAVAO II., *Redemptor hominis – Otkupitelj čovjeka*, Zagreb, KS, Dokumenti 56, br. 15.

Ti novi uvjeti i zahtjevi traže preobrazbu i preuređenje današnjih ekonomskih struktura, kao i preraspodjele rada.«<sup>31</sup>

Iako probleme ekologije i industrijalizacije razlaže u prvome redu u 34. broju enciklike *Sollicitudo rei socialis* (30. prosinca 1987.), Ivan Pavao II. na taj predmet navraća nekoliko puta i pod raznim vidovima te, među ostalim, kaže: »Među pozitivne znakove sadašnjosti valja ubrojiti i probudenu svijest o ograničenosti raspoloživih sirovina; nadalje potrebu da se poštuje neokrnjenost i ritam prirode i da se o tome vodi račun u programiranju razvoja, a ne da se to žrtvuje na račun određenih demagoških shvaćanja. To se danas naziva brigom za zaštitu čovjekove okoline.«<sup>32</sup> Papa se ne zadovoljava dijagnostikom trenutnog stanja nego iskreno nastoji pridonijeti ozdravljenju okoliša u kojemu se danas živi. Zato se u spomenutoj enciklici osvrće na tzv. potrošačko društvo, koje sa sobom donosi mnogo »škarta« i »otpadaka« i na danas tako često naglašenu razliku između »imati« i »biti«, na što su nas već upozorili Drugi vatikanski sabor u konstituciji *Gaudium et Spes*<sup>33</sup> i Pavao VI. u enciklici *Populorum progressio*.<sup>34</sup>

Kriza suvremenog oblika razvoja, nastavlja današnji papa, očituje se na ekonomsko-društvenoj i antropološkoj razini. Prije je potrebno probuditi svijest o ograničenosti prirodnih resursa i zagađenosti sredine: »*Ponajprije*, prikladno je da *sve više postanemo svjesni* kako je nemoguće da se po miloj volji i prema vlastitim ekonomskim zahtjevima koristimo različitim stvorenjima, živima ili neživima – životinjama, biljkama, prirodnim tvarima – a da to ostane nekažnjeno... *Drugo razmišljanje* zasniva se, reklo bi se, na još snažnijoj tvrdnji o *ograničenosti prirodnih izvora*, od kojih se neki, kako se to kaže, *ne mogu obnoviti*. Upotrebljavati te izvore s *posvemašnjim gospodarenjem*, bez ikakva obzira, kao da su oni neiscrpivi, ozbiljno dovodi u opasnost njihovo daljnje postojanje ne samo za sadašnje naraštaje, nego nadasve za buduće. *Treće se razmišljanje* izravno odnosi na posljedice što ih određeni tip razvoja ima na kvalitetu života u industrijskim područjima. Svima nam je poznato kako je izravni ili neizravni učinak industrijalizacije sve češće zagađenje okoline s teškim posljedicama po zdravlje stanovništva.«<sup>35</sup>

Pohlepa za dobitkom i žeda za vlašću prema enciklici *Sollicitudo rei socialis* dva su temeljna razloga koja su dovela do sadašnjih ekonomsko-socijalnih problema i uvjetovali ekološku krizu.<sup>36</sup> Izlaz iz te situacije Papa vidi u »obraćanju«, tj. u promjeni ponašanja ili mentaliteta ili pak načina života<sup>37</sup>. Enciklika zrači i optimizmom. Nema mjesta očaju, pesimizmu i pasivnosti jer: »Svatko je pozvan da zauzme svoje mjesto u toj *mironosnoj* borbi, da je vodi *miroljubivi*

<sup>31</sup> IVAN PAVAO II., *Laborem exercens – Radom čovjek*, Zagreb, KS, Dokumenti 63, br. 1.

<sup>32</sup> IVAN PAVAO II., *Socijalna skrb – Sollicitudo rei socialis*, Zagreb KS, Dokumenti 89, br. 26.

<sup>33</sup> *Gaudium et Spes*, br. 35.

<sup>34</sup> PAVAO VI., *Populorum progressio*, br. 19.

<sup>35</sup> IVAN PAVAO II., *Socijalna skrb*, br. 34.

<sup>36</sup> IVAN PAVAO II., Nav. dj., br. 37.

<sup>37</sup> IVAN PAVAO II., Nav. dj., br. 38.

vim sredstvima kako bi se postigao razvoj u miru te spasila sama priroda i svijet koji nas okružuje. I Crkva se osjeća duboko uključena na tom putu čijem se sretnom svršetku nada«<sup>38</sup>.

## ZAKLJUČAK

Suvremena industrijalizacija donijela nam je bezbroj koristi u svakodnevnome životu, ali je dovela i do opasne neravnoteže u prirodi i u neposrednome okolišu koji nas okružuje. Zagađenost rijeka<sup>39</sup>, onečišćenost mora<sup>40</sup>, »cvjeta-nje« Jadrana u ljeti prošle godine,<sup>41</sup> nesreća na zagrebačkome ranžirnom kolo-dvoru Jankomir<sup>42</sup>, nepovjerenje u atomske centrale<sup>43</sup>, problem s radom i otpa-dom nuklearne elektrane Krško<sup>44</sup> samo su neki od mnogih pokazatelja da su-vremeni tehnički napredak doista ima i negativnih učinaka. Prije tri godine »desio se« i Černobil (26. IV. 1986.)<sup>45</sup> koji nas je »šokirao«, ali još jednom potvrdio da je »ljudski faktor« (čovjek) u mnogočemu odgovoran za sadašnju svjetsku i domaću ekološku krizu. Nesavjesnost, neznanje, sebičnost, neracio-nalno trošenje prirodnih resursa i zagađivanje okoliša uzroci su sadašnje ekolo-ške situacije. Izlaz iz nje treba potražiti u izbjegavanju dosadašnjih propusta i u stvaranju mentaliteta da su prirodna dobra ograničena, a ona pripadaju svim ljudima sadašnjeg i budućeg naraštaja. U promicanju tehničkoga napretka, koji

<sup>38</sup> IVAN PAVAO II., Nav. dj., br. 47.

<sup>39</sup> Usp. I. MATONIČKIN – Z. PAVLETIĆ, *Zagađenost naših rijeka u svjetlu bioloških istraživanja*, u: *Encyclopaedia moderna*, g. VII, br. 20 (1972), str. 75–79; M. MEŠTROV – B. PETRIK, *Zagađivanje i zaštita voda*, u: *Encyclopaedia moderna*, g. VII, br. 22 (1973), str. 70–73; B. RUBLEK, *Trujemo li se nizvodno*, u: *Danas*, br. 183, od 20. 8. 1985, str. 15–15; M. KEROVEC, *Ekologija kopnenih voda*, Zagreb, Mala ekološka biblioteka, knjiga 3, 1988.

<sup>40</sup> H. GAMULIN–BRIDA, *Onečišćenje mora i njegova zaštita s posebnim obzirom na Jadransko more*, u: *Encyclopaedia moderna*, g. VII, br. 20 (1972), str. 69–74; Z. PAVLETIĆ, *Što je pokazala ekstenzivna bakteriološka analiza onečišćenog mora u našem primorju?*, u: *Encyclopaedia moderna*, g. VII, br. 21 (1972), str. 83–89.

<sup>41</sup> M. IVIĆ – N. SMODLAKA, *More umire cvjetajući*, u: *Danas*, br. 340, od 23. 8. 1988.; N. FANUKO, *Što to »cvjeta« u našem moru?*, u: *Priroda*, g. 77, br. 10 (1988/89), str. 18–20.

<sup>42</sup> Usp. Ž. BUKŠA, *Ekološke bombe na kotačima*, u: *Arena*, br. 1462, od 24. 12. 1988., str. 24–25.

<sup>43</sup> Usp. J. COLLET, *Jesu li nuklearne centrale opasne*, u: *Svesci* br. 288 (1975), str. 75–85; V. KNAPP, *Nuklearna elektrana i okoliš*, Zagreb, P. o. iz časopisa *Energija* br. 3–4, 1973; M. ROCK, *Rasprava o atomskoj energiji*, u: *Svesci* br. 52 (1983), str. 74–83; O. ČALDAROVIĆ, *Elementi zasnivanja ekološke svijesti u nas*, u: *Kulturni radnik*, g. 41, br. 1 (1988), str. 21–41.

<sup>44</sup> Usp. O. ČALDAROVIĆ, Nav. dj.; R. BOŠKOVIĆ, *Strah od smeća*, u: *Danas*, br. 220, od 6. 5. 1986, str. 61–64; ISTI, *Zašto Krško staje?*, u: *Danas*, br. 262, od 24. 2. 1987, str. 29–30.

<sup>45</sup> Usp. *Jedanaest teza o Černobilu*, u: *Danas*, br. 226, od 17. 6. 1986., str. 59–63; M. PROFACA – M. BOLFEK – R. BOŠKOVIĆ, *Vjetrovi Černobila*, u: *Danas*, br. 221, od 13. 5. 1986., B. VLAHOVIĆ, *Černobilska katarza*, u: *Danas*, br. 282, od 14. 7. 1987., str. 71–72; Skupno djelo, *Najgora nesreća na svijetu. Černobil: kraj nuklearnog sna*, Zagreb, Globus, 1987.

i dalje ostaje sredstvo oblikovanja prirode, treba znati da »imati više« nije zadnja svrha ni za narode ni za pojedinca. U brizi oko zaštite prirode i unapređivanja čovjekova okoliša moraju sudjelovati pojedinci i cijelo čovječanstvo, jer u pitanju je dobrobit svih. Spasavajući prirodu u kojoj živi, radi i kojoj sam pripada, čovjek istodobno spasava i samoga sebe. Izlaganje bih završio navodom koji pokazuje pravo stanje stvari u nas što se tiče ekološke problematike: »Bez obzira što je zaštita okoliša u Hrvatskoj regulirana s više od 360 zakonskih propisa, činjenica je da samoupravljač u radnoj organizaciji nastoji maksimalno izbjeći odvajanje novaca za provođenje mjera zaštite i zakonskih normi, a istodobno kao građanin u mjesnoj zajednici kritizira loše stanje i neprovođenje tih mjera«<sup>46</sup>.

*L'industrialisation moderne et l'écologie*  
(Résumé)

*A l'homme d'aujourd'hui l'industrialisation moderne a sans doute apporté de très nombreux avantages dans la vie de tous les jours, mais en même temps elle a compromis l'équilibre naturel qui l'entourne.*

*Après la Seconde guerre mondiale en Europe et dès la fin des guerres coloniales à travers notre planète on a procédé à la construction hâtive et souvent non planifiée de nouvelles agglomérations urbaines, de très grands complexes industriels et de la surproduction des biens de consommation. En même temps on s'est empressé de charger les arsenaux militaires en armes de plus en plus redoutables et destructives. On a également mis en chantier un grand nombre de centrales nucléaires contenant des substances radioactives dangereuses et pour les besoins de l'agriculture on utilisait de plus en plus les pesticides fort dangereux pour la santé etc. Les responsables de l'industrialisation ne se souciaient guère d'éventuelles conséquences négatives que ce merveilleux progrès technique pourrait causer dans le domaine de la vie économique et sociale. On est témoin de plus en plus grande et dangereuse pollution du milieu humain, de l'appauvrissement de la terre, de l'augmentation dangereuse de la radioactivité dans l'atmosphère et de l'épuisement des minerais et des ressources en énergie.*

*De nombreuses institutions et colloques internationaux (Le club romain, Conférence européenne de Strasbourg sur l'environnement, Première conférence des Nations-unies à Stockholm, Colloque des savants à Menton etc.) d'un ton particulièrement alarmant, attirent l'attention de l'opinion publique sur les problèmes écologiques qui sont les conséquences d'un développement industriel non planifié et profitant.*

*Le Magistère de l'Eglise de notre temps, notamment les papes Jean XXIII, Paul VI, Jean-Paul II et le Concile Vatican II avant tout s'intéressent particulièrement des questions écologiques. Dans l'appel destiné à tous les hommes de bonne volonté, l'Eglise d'aujourd'hui insiste sur la nécessité de régler le problème*

---

<sup>46</sup> J. ČIČEK, *Kako se brinemo za okoliš?*, u: *Priroda*, g. 75, br. 9–20 (1986/87), str. 264.



*des déchets et des restes inutiles de surproduction industrielle de notre société de consommation. Les conflits à l'échelle planétaire ne sont pas seulement d'ordre idéologique et politique mais aussi de nature économique et sociale; par conséquent, il faut tenir compte de l'équilibre nécessaire entre l'«avoir» et l'«être». Mais avant tout, il faut que l'homme moderne prenne conscience sur les limites des ressources naturelles et contre la détérioration de l'environnement dans lequel nous vivons. Puisque nous sommes concernés tous, nous devons partager les soucis pour préserver non seulement notre milieu habituel mais la nature toute entière; en sauvegardant son environnement l'homme oeuvre pour sa propre préservation.*