

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

Seminar

Mjerenje ekonomskog i socijalnog napretka

Domagoj Markota, Joško Mrkonjić,
Petar Podbrežnički, Domagoj Skoko

Zagreb, prosinac 2016.

SADRŽAJ

1. <u>Uvod</u>	3
2. <u>Ljudski razvojni indeks</u>	5
3. <u>Indikator pravog razvoja</u>	9
4. <u>Indeks društvenog napretka</u>	12
5. <u>Indeks sreće planeta</u>	15
6. <u>Zaključak</u>	18
7. <u>Literatura</u>	19
8. <u>Sažetak</u>	21

1. Uvod

Mjerenje ekonomskog i socijalnog napretka je odrednica koja čini neophodan sustav verifikacije, što kvalitete, što kvantitete mnogobrojnih činitelja u uvezanosti globalističke konglomeracije suvremenog modernog svijeta. Kao takva odrednica, predstavlja izazov i predmet analize mnogih organizacija, kompanija i instituta kako bi se osigurao sustav težnje visokoj kvaliteti i samoodrživosti.

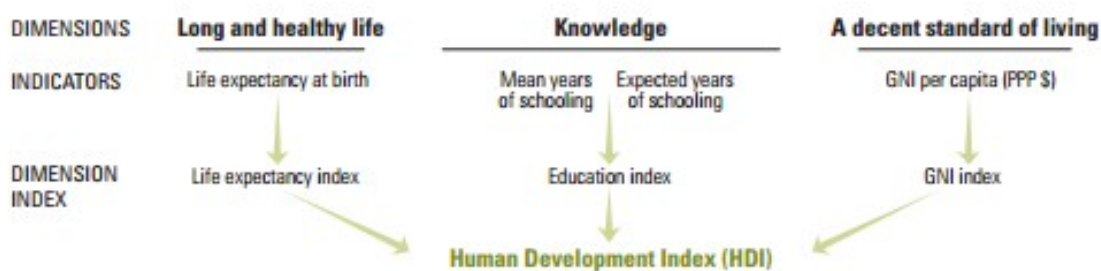
Mogućnošću sabiranja informacija u jedinstvene koeficijente i njihovom pravomjernom valorizacijom moguće je stvoriti novi pristup koji će sagledavanjem pomno odabranih činitelja moći preventivno usmjeriti sustav djelovanja pojedine tvrtke, društva, organizacije i konačno države u kojoj je primijenjen.

Bruto nacionalni dohodak (engl. gross national product, GNP) je ukupna vrijednost usluga i proizvoda koje proizvedu stanovnici jedne zemlje u toku godine, uključivo i neto dohodak od usluga pruženih inozemstvu. On se koristi kao tradicionalni indikator dostignuća gospodarstva i ekonomskog rasta.

U ovom seminaru bit će predstavljeni neki od alternativnih indikatora, pogotovo oni koji se koncentriraju na socijalni napredak za razliku od ekonomskog rasta koji je u središtu BND-a.

2. Ljudski razvojni indeks

Međunarodna zajednica krajem XX. stoljeća uviđa potrebu za stavljanjem kvalitete života čovjeka u središte politike nasuprot dotadašnjoj orijentiranosti ka nacionalnom ekonomskom dohotku država. Ujedinjeni narodi unutar Programa za razvoj 1990. godine formiraju Ured za izvještavanje o ljudskom razvoju predvođen pakistanskim ekonomistom Mahbubom al Haqom. Unutar ureda sudjeluje grupa razvojnih ekonomista u kojoj su Paul Streeten, Frances Stewart, Gustav Ranis, Keith Griffin, Sudhir Anand, Meghnad Desai i nobelovac iz područja ekonomskih znanosti Amartya Sen. Zadaća novoformirane grupacije bila je komponirati algoritam za jednostavan prikaz mjere ljudskog razvoja koji bi svojim jednostavnim prikazom znatno privukao pozornost javnosti, što akademske, što političke zajednice. Iako je nadasve zahtjevno objediniti sve mjere čovjekova potencijala, grupa je ustrajala na jedinstvenom mjernom pokazatelju – indeksu, jer jedino bi tako unikatan broj jamčio trenutnu pažnju svijeta i novi pogled na potrebu za dobrobiti čovjeka.



Slika 1: Sastavnice ljudskog razvojnog indeksa

Novorazvijeni indeks nazvan je ljudski razvojni indeks, engleski Human Development Index ili kraticom HDI. Proizašao je iz nekoliko izrazito bitnih čimbenika (prikazanih na slici). Prvi čimbenik bio je očekivani životni vijek

čovjeka. Drugi važan faktor bio je obrazovanje osobe. Te kao treći sastavni faktor uzet je novčani dohodak po osobi (Gross National Income per capita).

$$x \text{ index} = \frac{x - \min(x)}{\max(x) - \min(x)}$$

Slika 2: Formula izračuna pojedinih indeksa koji predstavljaju sastavnice LJRI

Svaki pojedini indeks računao se prema formuli (slika). Gdje x predstavlja određenu varijablu koja može poprimati vrijednosti od min(x) do max(x). Time se postiže da izračunati indeks bude realan broj unutar segmenta od 0 do 1.

$$\frac{LE - 20}{85 - 20}$$

Slika 3: Formula izračuna indeksa očekivanog životnog vijeka (Life Expectancy Index)

Indeks očekivanog životnog vijeka računa se prema formuli na slici 3. Broj 20 predstavlja minimalnu očekivanu vrijednost životnog vijeka, dok broj 85 predstavlja maksimalnu očekivanu vrijednost životnog vijeka.

$$\frac{MYSI + EYSI}{2}$$

Slika 4: Formula izračuna indeksa obrazovanja (Education Index)

$$\frac{MYS}{15}$$

Slika 5: Formula izračuna indeksa podrazumijevanog školovanja (Mean Years of Schooling Index)

$$\frac{EYS}{18}$$

Slika 6: Formula izračuna indeksa očekivanog školovanja (Expected Years of Schooling Index)

Indeks obrazovanja izračunava se (slika 4) kao aritmetička sredina dviju sastavnica: indeksa podrazumijevanog školovanja (formula na slici broj 5) i indeksa očekivanog školovanja (slika broj 6). Brojevi 15 i 18 predstavljaju maksimalne godine školovanja.

$$\frac{\ln(\text{GNIpc}) - \ln(100)}{\ln(75,000) - \ln(100)}$$

Slika 7: Formula izračuna indeksa dohotka (Income Index)

Indeks dohotka izračunava se prema formuli na slici 7. Oznaka "ln" predstavlja logaritam po prirodnoj bazi (Eulerovom broju). "GNIpc" predstavlja Gross National Income per capita, to jest dohodak nacionalnog rasta po osobi, čiji minimum je prestavljen brojem 100, a maksimum brojem 75000, što su iznosi novca u američkim dolarima (USD).

$$\text{HDI} = \sqrt[3]{\text{LEI} \cdot \text{EI} \cdot \text{II}}$$

Slika 7: Formula izračuna indeksa dohotka (Income Index)

Ljudski razvojni indeks dobiva se izračunom geometrijske sredine tri stavke: indeksa očekivanog životnog vijeka (LEI; Life Expectancy Index), indeksa obrazovanja (EI; Education Index) i indeksa dohotka (II; Income Index). Ovaj način izračuna ljudskog razvojnog indeksa koristi se od 2010. godine. Prije toga u okviru indeksa obrazovanja bila je uvrštena i pismenost ljudi, no pronađena su kvalitetnija rješenja. Također pomaknute su gornje i donje granice varijabli.

Gledajući zemlje svijeta prema ljudskom razvojnem indeksu kao pokazatelju i mjerilu kvalitete čovjekova života na slikama 9 i 10, možemo uočiti da ekonomski, gospodarski i industrijski snažne zemlje imaju izrazito

visok HDI, dok država zahvaćene ratnim sukobima zauzimaju samo začelje ljestvice.

		Human Development Index (HDI)	Life expectancy at birth	Expected years of schooling	Mean years of schooling	Gross national income (GNI) per capita
HDI rank	Country	Value	(years)	(years)	(years)	(2011 PPP \$)
		2014	2014	2014 ^a	2014 ^a	2014
VERY HIGH HUMAN DEVELOPMENT						
1	Norway	0.944	81.6	17.5	12.6 ^b	64,992
2	Australia	0.935	82.4	20.2 ^c	13.0	42,261
3	Switzerland	0.930	83.0	15.8	12.8	56,431
4	Denmark	0.923	80.2	18.7 ^c	12.7	44,025
5	Netherlands	0.922	81.6	17.9	11.9	45,435
6	Germany	0.916	80.9	16.5	13.1 ^d	43,919
6	Ireland	0.916	80.9	18.6 ^c	12.2 ^e	39,568
8	United States	0.915	79.1	16.5	12.9	52,947
9	Canada	0.913	82.0	15.9	13.0	42,155
9	New Zealand	0.913	81.8	19.2 ^c	12.5 ^b	32,689

Slika 9: Prvih 10 rangiranih zemalja svijeta prema ljudskom razvojem indeksu

		Human Development Index (HDI)	Life expectancy at birth	Expected years of schooling	Mean years of schooling	Gross national income (GNI) per capita
HDI rank	Country	Value	(years)	(years)	(years)	(2011 PPP \$)
		2014	2014	2014 ^a	2014 ^a	2014
179	Mali	0.419	58.0	8.4	2.0	1,583
180	Mozambique	0.416	55.1	9.3	3.2 ^y	1,123
181	Sierra Leone	0.413	50.9	8.6 ⁱ	3.1 ^e	1,780
182	Guinea	0.411	58.8	8.7	2.4 ^y	1,096
183	Burkina Faso	0.402	58.7	7.8	1.4 ^y	1,591
184	Burundi	0.400	56.7	10.1	2.7 ^e	758
185	Chad	0.392	51.6	7.4	1.9	2,085
186	Eritrea	0.391	63.7	4.1	3.9 ^r	1,130
187	Central African Republic	0.350	50.7	7.2	4.2 ^q	581
188	Niger	0.348	61.4	5.4	1.5 ^e	908

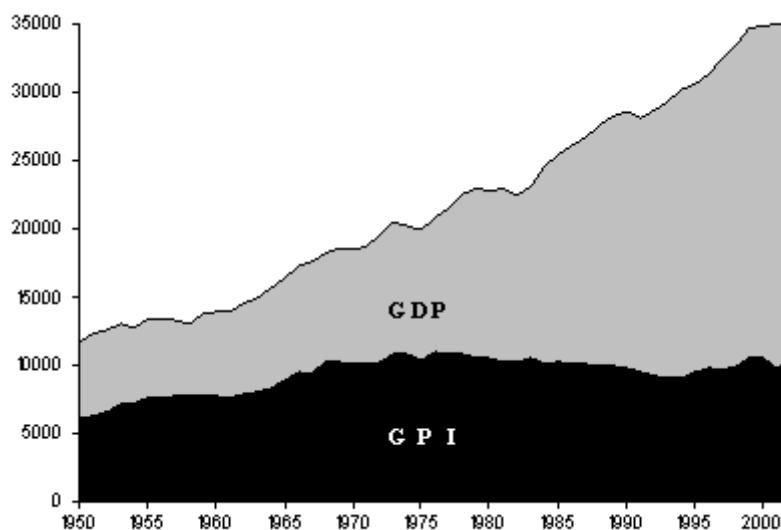
Slika 10: Zadnjih 10 rangiranih zemalja svijeta prema ljudskom razvojem indeksu

3. Indikator pravog razvoja

Pravi indikator (pokazatelj) napretka (GPI) je mjera koja je predložena u zamjenu ili dodatak bruto domaćem proizvodu (BDP), kao mjera gospodarskog rasta. Indikator pravog napretka je osmišljen kako bi se cjelovitije računalo o dobrobiti nacije, od kojeg se samo jedan dio odnosi na zdravlje nacije, ugradnjom ekoloških i društvenih čimbenika koji nisu mjereni BDP-om. Na primjer, neki modeli GPI smanjenu vrijednosti kada se stopa siromaštva povećava. GPI je pokušaj mjerenja da li su utjecaj na okoliš, te društveni troškovi ekonomske proizvodnje i potrošnje u zemlji negativni ili pozitivni čimbenici u ukupnom zdravlju i dobrobiti. Odnos BDP-a i GPI-a analogan je odnos između bruto dobiti poduzeća i neto dobiti; Neto dobit je bruto dobit minus nastali troškovi; GPI je BDP (vrijednost svih proizvedenih dobara i usluga) minus okolišni i socijalni troškovi.

GPI je izrađen 1995. godine kao jedna od prvih alternativa BDP-u od strane nevladine think-tank organizacije Redefiniranje progres (engl. Redefining Progress) iz San Francisca te predstavlja svojevrsnu varijantu ISEW-a. Indeks omogućuje tvorcima politike na nacionalnoj, državnoj, regionalnoj ili lokalnoj razini mjeriti kako njihovi građani žive u ekonomskom i socijalnom smislu. Svrha GPI je mjerenje blagostanja zemlje i kvalitete života, a ne samo ekonomskog rezultata i transakcija.

GPI uključuje sve troškove ili korisne radove koje BDP isključuje ili ih tretira kao ekonomsku korist. Tako u GPI-u svoje mjesto imaju iskorištavanje i gubitak prirodnih resursa, zagađenja u okolišu, kao i socijalne kategorije poput rada u kući, roditeljstva i volonterskog rada. GPI se izračunava za svaku zemlju i na kraju za cijeli planet. Lako je razumljiv, jer na kraju dobivamo jedan broj koji reprezentira "pravi progres", te je time olakšano i shvaćanje stanja/odnosa između različitih zemalja. Tako nam GPI daje drugačije rezultate od BDP-a kada ih usporedimo. Time se samo potvrđuje da BDP ne daje pravu sliku o kvaliteti našeg života.

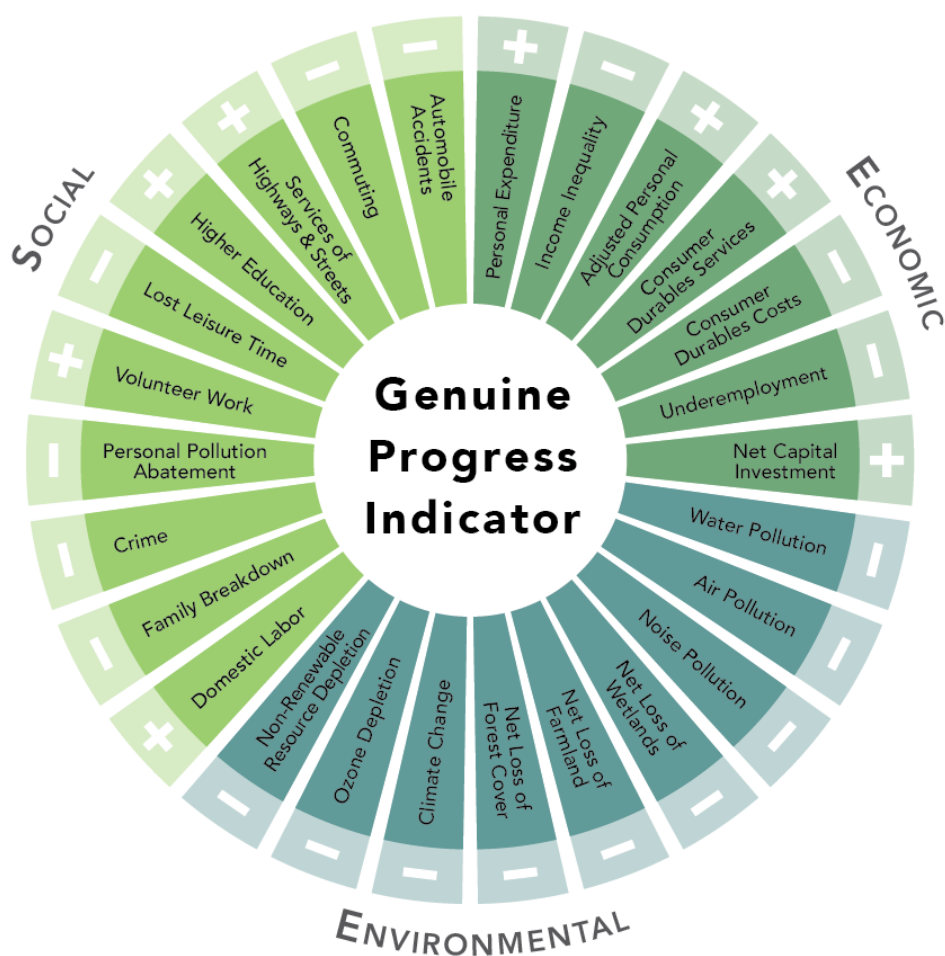


Slika 11: Različito kretanje BDP-a i GPI-a tokom proteklih godina

Konačni GPI je broj koji reprezentira „pravi progres“ , a njegovi rezultati često ukazuju na drugačije razine progressa od onog na koji ukazuje BDP.

Svim ovim metodama zajednički je stav kako se u uključivanje mjerenja našeg životnog standarda i kvalitete života mora uključiti i odnos ljudi prema prirodi, što se u mainstream ekonomiji često izbjegava. Doduše, čak i po računanju prevladavajuće ekonomske „šprance“, priroda vrijedi više od ukupnog svjetskog društvenog proizvoda. Jasnije je da se ove spomenute metode razlikuju u fokusu i načinima na koje uključuju prirodne troškove ili koristi.

GPI uključuje sve troškove ili korisne radove koje BDP isključuje (trošak zločina, trošak gubitka šuma, trošak onečišćenja zraka i vode, trošak klimatskih promjena), tj. uračunava i iskorištenje i gubitak prirodnih resursa, socijalne kategorije, gubitak slobodnog vremena i sl.



Slika 12: Komponente indikatora pravog razvoja

Chambers, Simmons i Wackernagel dali su kritiku GPI-a jer: miješa ekološke i socijalne kategorije u jednu mjeru te umjesto da „snimi“ pravo stanje na planeti, GPI također sve pretvara u novac.

Sve u svemu, ako je GPI stabilan ili bilježi povećanje to implicira da će zalihe prirodnog i društvenog kapitala biti barem jednako velik i za sljedeću generaciju; ako GPI bilježi povećanje, ekonomski sustav erodira zalihe i ograničava perspektivu sljedeće generacije.

4. Indeks društvenog napretka

Indeks društvenog napretka (engl. Social Progress Index, SPI) mjeri do koje razine zemlje zadovoljavaju društvene i ekološkim potrebama svojih građana. Ključno obilježje SPI-a je način mjerenja blagostanja društva u kojem se potpuno isključuju ekonomski faktori i varijable, te se blagostanje mjeri direktnim promatranjem društvenih i ekoloških faktora, poput zdravlja, jednakosti, održivosti, sigurnosti itd.

Indeks je razvila neprofitna organizacija Social Progress Imperative, koja je rad na njemu započela 2010. godine pod vodstvom profesora sa Harvardske poslovne škole i sveučilišta MIT, te je prvi puta proveden 2013. godine.

Organizacija socijalni napredak definira kao: „kapacitet društva da zadovolji osnovne potrebe osoba, postavi temelje koji osobama omogućuju poboljšanje njihovog života te imaju li ljudi mogućnost ostvariti svoj puni potencijal“.

Cilj pri dizajniranju SPI-a bio je sastaviti takav indikator koji će mjeriti socijalni napredak direktno, neovisno o ekonomskom razvoju. Razvijen je prema uzoru sličnih indikatora kojima je cilj mjeriti i uspoređivati performanse država izvan striktno ekonomskog okvira za koji se koristio BDP i BND, ali za razliku od njih neće miješati ekonomske i društvene faktore, jer smatraju da time nije moguće objasniti odnos između njih.

Ostali principi korišteni pri dizajniranju SPI-a su: praktičnost, tj. omogućiti djelovanje i ubrzati socijalni napredak na temelju rezultata indeksa te relevantnost za sve zemlje zbog želje da SPI bude holistička mjera primjenljiva na cijeli svijet.

Struktura SPI-a se sastoji od 3 dimenzije: osnovne potrebe (engl. Basic needs), osnove blagostanja (engl. Foundations of wellbeing) i prilike (engl. Opportunity). Te dimenzije se dijele na 4 komponente koje se sastoje od nekoliko (3-6) konkretnih indikatora za pojedinu komponentu. Oni se konzistentno mjere u svim zemljama uključenim u indeksu.

Social Progress Index

Basic Human Needs	Foundations of Wellbeing	Opportunity
<ul style="list-style-type: none"> Nutrition and Basic Medical Care Water and Sanitation Shelter Personal Safety 	<ul style="list-style-type: none"> Access to Basic Knowledge Access to Information and Communications Health and Wellness Environmental Quality 	<ul style="list-style-type: none"> Personal Rights Personal Freedom and Choice Tolerance and Inclusion Access to Advanced Education

Slika 13: Komponente SPI-a

Svih 53 indikatora je odabrano na temelju detaljnih istraživanja o njihovom validitetu i dostupnosti u većini zemalja u kojima se promatraju. U istraživanju provedenom 2016. godine od 160 zemalja, za njih 133 je izračunat indeks te su prema njemu rangirane. Za preostalih 27 zemalja nije bilo dovoljno podataka da se indeks izračuna.

Rank	Country	Score
1	Finland	90.09
2	Canada	89.49
3	Denmark	89.39
4	Australia	89.13
5	Switzerland	88.87
6	Sweden	88.80
7	Norway	88.70
8	Netherlands	88.65
9	United Kingdom	88.58
10	Iceland	88.45
10	New Zealand	88.45
12	Ireland	87.94

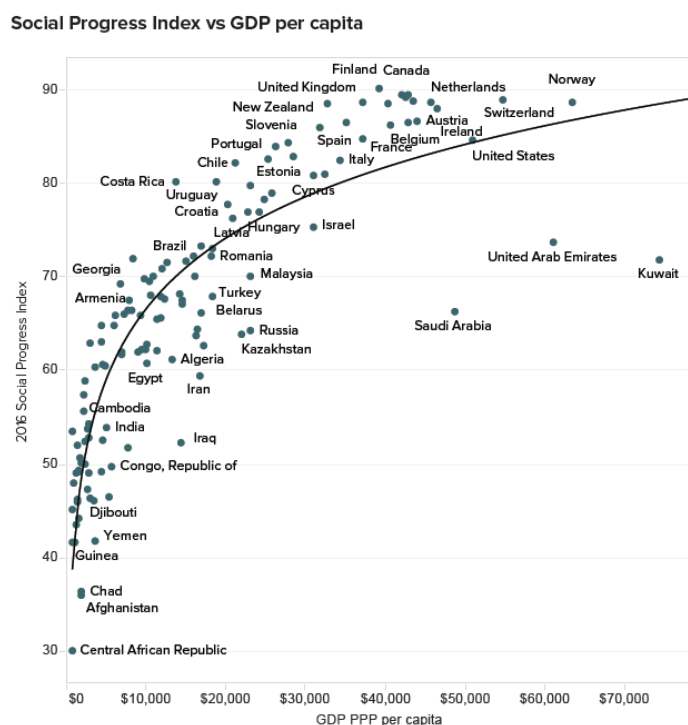
Slika 14: Zemlje vrlo visokog društvenog razvoja (Novi Zeland rang 11, greška u članku)

Republika Hrvatska se nalazi na 33. mjestu (SPI – 77.68) što ju svrstava u zemlje visokog društvenog napretka. Bodovanje se zasniva na skali od 0 do 100,

gdje se svaki pojedini indikator boduje, zatim se izračunavaju prosjeci za pojedinu komponentu i dimenziju. Sveukupni rezultat je prosjek rezultata svih dimenzija. Države se mogu i rangirati po bilo kojem indikatoru, komponenti ili dimenziji.

Prema rezultatima možemo zaključiti da postoji snažna korelacija između ekonomskog razvoja i društvenog napretka, međutim postoje velike razlike za neke zemlje sličnog BDP-a po stanovniku. Npr. Slovenija ima razinu društvenog napretka gotovo istu kao i SAD, ali je BDP po stanovniku SAD-a gotovo dvostruko veći od stanovnika Slovenije.

Indeks pokazuje da ekonomski rast nije dovoljan za ostvarivanje društvenog napretka te moraju uvesti nove strategije u svojim planovima razvoja. SPI omogućuje uvid nad kojim područjima društvenog stanja je potreban rad.



Slika 15: Korelacija SPI-a i BDP-a po stanovniku

5. Indeks sreće planete

Indeks sreće planeta (eng. *Happy planet index*- HPI) mjeri ono što je važno ljudima - održivo blagostanje za sve ljude te ono što je važno za planet – stopa potrošnje resursa. Britanska organizacija Nova fondacija za ekonomiju (eng. *New Economics Foundation* - NEF), koja promovira ekologiju i održivo gospodarstvo, kao novu inovativnu mjeru razvila je i predstavila 2006. HPI. HPI nam govori koliko dobro pojedini narodi rade na postizanju dugog, sretnog i održivog života.

HPI je prvi indeks koji kombinira utjecaj na okoliš s blagostanjem kako bi mjerio ekološku učinkovitost prema kojoj ljudi žive dugo i sretno, odnosno HPI ukazuje na ekološku učinkovitost kojom države pretvaraju ograničene resurse planeta u blagostanje, koje osjećaju njezini stanovnici. HPI je važan jer stavlja naše sadašnje i buduće blagostanje u centar pažnje kao važno pitanje. Svakoj zemlji daje okvire razvoja unutar realnih ekoloških limita i na taj način pomaže da sačuvamo planet i dalje živimo. HPI ima za cilj proizvesti sretan i zdrav život za sve, sada i u budućnosti, kroz smanjenje siromaštva i zakinutosti u pravima i materijalnim dobrima. To sugerira da zapadni način velikog poslovnog razvoja nije održiv na dugi rok te da se stoga moraju pronaći druga rješenja.

HPI je ustvari mjera ekološke učinkovitosti postizanja dobrobiti, a sastoji se od četiri komponente: životno zadovoljstvo, očekivani životni vijek, nejednakost ishoda i ekološki otisak.

Indikatori za mjerenje HPI-a se nešto razlikuju kada se mjere na europskoj razini, odnosno na svjetskoj razini. Razlika je što se na svjetskoj razini koristi indikator ekološki otisak, a na europskoj razini se koristi indikator ugljični otisak.

HPI se računa prema formuli:

Slika 16: HPI formula

The diagram illustrates the HPI formula using icons. On the left, a dark grey circle contains the text 'HPI'. This is followed by an equals sign. To the right of the equals sign is a horizontal line. Above this line are three circles: a yellow one with a smiley face, a red one with a heart and pulse line, and a dark grey one with a balance scale. These three circles are separated by 'X' symbols. Below the horizontal line is a single green circle with a footprint icon.



životno zadovoljstvo (engl. *Wellbeing*)



očekivani životni vijek (engl. *Life expectancy*)



nejednakost ishoda (engl. *Inequality of outcomes*)



ekološki otisak (engl. *Ecological Footprint*)

Rezultati se mogu kretati na skali od 0-100. Što je veći dobiveni HPI broj to je bolja pozicija pojedine zemlje, odnosno imaju bolji Indeks sreće planeta.

Ekološki otisak je indikator pomoću kojeg se mjeri utjecaj stanovnika zemlje na planet. On kreće od činjenice da svi obnovljivi izvori dolaze iz naše planete. Računa se u globalnim hektarima, što se ne odnosi samo na zemlju nego i na količinu zraka potrebnu da se apsorbira CO₂ koji se oslobađa prilikom vlastite i uvezene proizvodnje i na postizanje održivog blagostanja. Ekološki otisak odgovara na pitanja koliko nam je potrebno površine da zadovoljimo sve svoje potrebe (*energija, transport, hrana, otpad, infrastruktura, voda, itd.*).

Ekološki otisak se može definirati kao područje produktivnog kopnenog i vodnog ekosustava neophodnog za proizvodnju sredstava, koja ljudi troše te apsorbiraju proizvedeni otpad, bilo gdje na planeti gdje se nalaze kopno i voda.

Podaci koji se koriste za ekološki otisak pribavljaju se iz organizacije Global Footprint Network.

Očekivani životni vijek je indikator koji se izračunava pomoću „životnih tablica“, koje se temelje na stopi smrtnosti za različite dobne skupine u pojedinoj zemlji. Ovi podaci se pribavljaju od strane Odjela za stanovništvo UN-a (engl. *United Nations Population Division* - UNPD), a UNPD ih ažurira svake dvije godine.

Životno zadovoljstvo je indikator koji pokazuje koliko su zadovoljni stanovnici pojednine države sa svojim životom u cjelini. Podaci koji se odnose na životno zadovoljstvo pribavljaju se iz Svjetske baze sreće (engl. *World Database of Happiness*) u kombinaciji sa bazom podataka Gallup World Poll.

Nejednakost ishoda je indikator koji pokazuje nejednakost među ljudima unutar jedne zemlje, u smislu koliko će dugo živjeti i koliko se sretno osjećaju, temeljeno na raspodjeli očekivanog životnog vijeka i podataka o životnom zadovoljstvu u svakoj zemlji. Nejednakost ishoda izražava se u postocima.

Prema podacima iz 2016. na uzorku od 140 zemalja svijeta, ukupni globalni HPI je 26,4 (*na skali od 1-100*) sa očekivanim životnim vijekom pri rođenju 70,9 godina, životnim zadovoljstvom 5,4 (*na skali od 1-10*), nejednakost ishoda 23% i ekološkim otiskom od 3,3gha po osobi (*gha – globalni hektar*).

Na globalnoj razini najbolje rezultate, odnosno najveći HPI imaju neke zemlje srednje i južne Amerike, kao što su Costa Rica, Mexico, Columbija (*ove tri zemlje zauzimaju prva tri mjesta na HPI rang listi*), dok sa druge strane zemlje kao što su SAD, Rusija, Bugarska ili Luksemburg su iznad stotoga mjesta na HPI rang listi. Hrvatska se nalazi na 47. mjestu sa HPI-em od 30,2.

Sa pravom se možemo zapitati u čemu leži tajna ovakvog uspjeha Costa Rice, kada je u pitanju njezin HPI. Costa Rica je 1949. ukinula vojsku i svoj obrambeni proračun prenamjenila za potrebe financiranja obrazovanja, zdravstva i mirovinskog sustava. Isto tako, kultura stvaranja čvrstih društvenih mreža prijatelja, obitelji i susjedstva je još jedan faktor koji doprinosi da stanovnici Costa Rice imaju visoku razinu životnog zadovoljstva. Costa Rica je

svjetski lider kada je riječ o zaštiti okoliša. 99% električne energije koju koristi dolazi iz obnovljivih izvora energije, a u planu joj je da do 2021. postane ugljično neutralna.

Do sada niti jedna država nije uspjela zadovoljiti sva tri cilja – visoko životno zadovoljstvo, dugi životni vijek i način života koji je dostatan za pravedan udio svjetskih resursa.

6. Zaključak

Odrediti, isključivo specificirati ili točno izračunati mjeru ekonomskog i socijalnog napretka predstavlja izrazito zahtjevan i sveobuhvatan posao na širem području ekonomskih znanosti, gospodarstva, te društvenog integriteta i ekološke osviještenosti.

U područje aspekta promatranja faktora i odrednica mjere ekonomskog napretka podilaze ponajprije bruto nacionalni dohodak (BND) koji je očit pokazatelj gospodarske razvijenosti, no ne i razine kvalitete ekonomske proizvodnje. Dok, se kao činitelj socijalnog napretka prvenstveno ističe stupanj obrazovanosti.

Potragom za sveobuhvatnim jednoznačnim pokazateljem svekolikog napretka dolazimo do ljudskog razvojnog indeksa (Human Development Index; HDI) koji najbliže prezentira željeni koeficijent – obuhvaćeno je i obrazovanje i kvaliteta života u obliku životnog vijeka i dohodak monetarne vrijednosti u obliku dohotka nacionalnog rasta po osobi (Gross National Income per capita). I doista, najprimjenjivaniji je od strane Ujedinjenih naroda i zemalja međunarodne zajednice kao visoko relevantno mjerilo kvalitete života čovjeka.

Različitim projektima i istraživanjima ponekad bi bio primjereniji neki drugi koeficijent koji poprima više ili manje karakteristika, što socijalnih pokazatelja, što ekonomskih. Time znatno dolaze do izražaja mjerila poput indeksa sreće planeta (Happy Planet Index; HPI) koji obuhvaća odrednice ekologije i zadovoljstva ljudi standardom života. Istaknut je i indeks socijalnog napretka (Social Progress Index; SPI) kao aspekt okrenut ka društvenom integritetu. S ekonomske strane bitan je indikator pravog napretka (Genuine Progress Indicator; GPI) kao gospodarski orijentirana varijanta.

U mnoštvu pokazatelja uzima se onaj koji je sukladniji subjektu promatranja ili istraživanja, a kao visoko relevantno univerzalno mjerilo komponiran je ljudski razvojni indeks (HDI).

7. Literatura

1. hdr.undp.org (<http://hdr.undp.org/en/composite/HDI>;
[http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr 2015 statistical annex.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2015_statistical_annex.pdf)
)
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Human_Development_Index
3. rprogress.org
(http://rprogress.org/sustainability_indicators/genuine_progress_indicator.htm)
4. https://en.wikipedia.org/wiki/Genuine_progress_indicator
5. <http://www.socialprogressimperative.org/>
6. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_Social_Progress_Index
7. happyplanetindex.org(<http://happyplanetindex.org/about/>;
<http://www.happy-planet-index.com/>;
<http://happyplanetindex.org/countries/>);
8. Frajman Ivković, A.: doktorska disertacija na temu „Progres društva vođen subjektivnim blagostanjem: indeks sreće građana“, Ekonomski fakultet u Osijeku, 2012. (https://www.google.bg/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ah_UKEwjxkeXlhv7QAhWCWBQKHaaIBnMQFggmMAI&url=http%3A%2F%2Fwww.efos.unios.hr%2Ffrajman%2Fwp-content%2Fuploads%2Fsites%2F49%2F2013%2F04%2FDoktorska-disertacija_Frajman-Ivkovic.pdf&usg=AFQjCNFJAm8wj6SlSwXhg5c-WMgpgzIbpQ&bvm=bv.142059868.d.bGg);
9. Husnjak, I.: diplomski rad na temu „Financijska kriza i ekonomija sreće: utjecaj recesije na sreću“, Ekonomski fakultet u Osijeku, 2011. ([https://bib.irb.hr/datoteka/520388.Husnjak - Financijska kriza-ekonomija sree v3.doc](https://bib.irb.hr/datoteka/520388.Husnjak_-_Financijska_kriza-ekonomija_sree_v3.doc));

10. neweconomics.org (http://neweconomics.org/happy-planet-index-2012-report/?_sf_s=hpi;
https://static1.squarespace.com/static/5735c421e321402778ee0ce9/t/578dec7837c58157b929b3d6/1468918904805/Methods+paper_2016.pdf; http://neweconomics.org/this-is-the-most-efficient-economy-in-the-world/?_sf_s=planet+index+2016);
11. Kaliterna Lipovčan, Lj., Burušić, J., Tadić, M.: Indikator kvalitete življenja, 2012., str. 438-445
(http://www.academia.edu/2396719/Indikatori_kvalitete_%C5%BEivljenja_The_Quality_of_Life_Indicators_);
12. <http://www.sustainablescale.org/conceptualframework/understandingandscale/measuringscale/ecologicalfootprint.aspx>

8. Sažetak

Bruto nacionalni dohodak se tradicionalno koristi kao mjera ekonomskog blagostanja u nekoj zemlji, ali je neprikladna mjera socijalnog napretka u zemljama. Postoji određena korelacija između ekonomskih performansi i socijalnog napretka, ali potrebni su zasebni indikatori za obje mjere kako bi se došlo do preciznijih rezultata koji će bolje objasniti stanje u zemlji i dati dobro usmjerenje za ubrzanje društvenog napretka.

U ovom seminaru ukratko su prikazane četiri takve alternativne mjere društvenog blagostanja: indeks društvenog napretka, indeks sreće planete, indeks ljudskog razvoja i indikator pravog napretka.

Ključne riječi: bruto nacionalni dohodak, bruto domaći proizvod, ekonomski rast, društveni napredak, indeks društvenog napretka, indeks sreće planete, indeks ljudskog razvoja, indikator pravog napretka.