

Human Development Index (HDI)

Berekening van de voorlopige Human Development Index (HDI) voor Curaçao

Leander Kuijvenhoven

Inleiding

De Human Development Index (HDI) is een indicator die ontwikkeld is door het United Nations Development Programme (UNDP). Het heeft als doel het meten en het vergelijken van de welvaartsontwikkeling van landen in internationaal perspectief.

De HDI is een samenvattende maat (index) van enkele belangrijke dimensies op het gebied van de menselijke ontwikkeling. Deze dimensies zijn:

- *volksgezondheid*
- *kennis*
- *levensstandaard.*

Voor elke dimensie zijn er één of meerdere basisindicatoren en een dimensie-index. De basisindicatoren zijn:

- *levensverwachting bij geboorte (dimensie volksgezondheid)*
- *gemiddelde aantal jaren onderwijs en verwachte jaren van onderwijs (dimensie kennis)*
- *de GNI per capita per jaar (PPP in dollars) (dimensie levensstandaard).*

Uit de drie dimensie-indexen wordt de HDI berekend.

De berekening van de HDI bestaat uit twee delen: (1) Het maken van de afzonderlijke dimensie indices en (2) het samen nemen van de subindices om tot de (samengestelde) HDI te komen.

In 2005 werd voor het eerst een experimentele HDI waarde voor de Nederlandse Antillen berekend. Hierbij moet opgemerkt worden dat de methodologie voor de berekening van de HDI sinds 2010 grondig veranderd is. Dat betekent dat de HDI van voorgaande jaren niet zonder meer vergeleken kan worden met de HDI van de jaren daarna.

In dit stuk wordt beschreven op welke manier we kunnen komen tot een voorlopige waarde voor de Human Development Index (HDI) voor Curaçao. In de toekomst zal een meer definitieve berekening volgen.

De constructie van de HDI

Het maken van de dimensie indices

Het is van belang om de dimensie indicatoren te transformeren naar indices met waarden tussen de 0 en 1. Hiervoor zijn de minimale en maximale waarden van de indices nodig zoals die internationaal zijn geregistreerd. De maximale waarden zijn de hoogste waarden die zijn waargenomen in de tijdsperiode (1980-2012) voor alle landen. De minimale waarden zijn waarden die minimaal nodig zijn voor levensbehoud. De minimale waarden zijn: 20 jaar voor de levensverwachting, 0 jaar voor de gemiddelde jaren onderwijs en verwachte jaren onderwijs en 100 dollar voor de inkomensindex. De maximale waarde zijn: 83,6 jaar voor de levensverwachting, 13,3 jaar voor de gemiddelde jaren onderwijs en 18,0 verwachte jaren onderwijs en 87478 U\$ voor de GNI per capita per jaar (PPP in dollars).

Gebruikte bronnen en waardes voor de indices

Levensverwachtingsindex

De levensverwachtingsindex is berekend op basis van de levensverwachtingcijfers van het Centraal Bureau voor de statistiek voor 2012. De levensverwachting is 77,8. De levensverwachtingsindex is 0,909.

Onderwijsindex

De onderwijs-index wordt gemeten door twee subindices:(1) het gemiddelde aantal jaren gevolgd onderwijs voor 25 jarigen en (2) verwachte aantal jaren onderwijs voor kinderen die de leeftijd hebben om naar school te gaan. Subindex (1) wordt berekend op basis van opleidingsniveau gegevens afkomstig uit de census en/of enquêtes. Subindex (2) is gebaseerd op deelname gegevens van alle leeftijden voor alle onderwijsniveau's voor alle personen die de officiële schoolleeftijd hebben. Voor details zie Barro & Lee (2010). Preliminare berekeningen komen uit op 10 jaren voor het gemiddeld aantal jaren gevolgd onderwijs; 13 jaren is het verwachte aantal jaren onderwijs. De onderwijsindex is dan gelijk aan 0,759.

Inkomensindex

Op basis van een voorlopig cijfer voor 2011 is GNI (PPP in dollars) 15409. De inkomensindex is dan 0,744.

Het samen nemen van de subindices om tot de HDI te komen

Hieronder worden de onderdelen afzonderlijk, de subindices, en de uiteindelijke indices berekend om zo te komen tot de HDI van Curaçao voor 2012.

$$\text{Levensverwachtingsindex} = (77,8-20)/(83,6-20) = 0,909$$

$$\text{Gemiddelde jaren onderwijs index} = (10-0)/(13,3-0) = 0,752$$

$$\text{Verwachte jaren onderwijs index} = (13-0)/(18,0-0) = 0,722$$

$$\text{Onderwijsindex} = (\text{sqrt}(0,752 * 0,722)-0)/(0,971-0) = 0,759$$

$$\text{Inkomensindex} = (\ln(15409)-\ln(100))/(\ln(87478)-\ln(100)) = 0,744$$

$$\text{HDI} = (0,909 * 0,759 * 0,744)^{(1/3)} = 0,801$$

Conclusie

Op basis van de HDI van 0,801 kunnen we Curaçao beschouwen als een land met een hoge welvaartsontwikkeling. Ter vergelijking, de Verenigde Staten heeft een HDI van 0,937, Nederland heeft een HDI van 0,921, Trinidad en Tobago heeft een HDI van 0,760, Barbados heeft een HDI van 0,825 en Jamaica scoort 0.730. De HDI van Latijns Amerika en het Caribische gebied is 0,741.

Er moeten echter verschillende kanttekeningen geplaatst worden bij de HDI. De HDI is namelijk nooit bedoeld geweest als een alleszeggende uiteindelijke maat voor welzijnsontwikkeling. Het is ontworpen als een partiële maat die gebruik maakt van niet geheel perfecte indicatoren. Het is eerder een startpunt voor een discussie over wat ontwikkeling van een land betekent in plaats van een eindpunt (Klugman, Rodriguez, Choi, 2011).

Enkele belangrijke beperkingen van de HDI zijn dat

- a) deze indicator een samengestelde indicator is. Men dient de waarde van de afzonderlijke indicatoren voor volksgezondheid, kennis en levensstandaard niet uit het oog te verliezen.
- b) deze indicator gemiddelde waarden – voor zowel de HDI als voor de afzonderlijke indicatoren -voor de gehele bevolking weergeeft. Hierdoor wordt geen inzicht verkregen in de mate van ongelijkheid van menselijke ontwikkeling binnen een bepaald land.

Om hieraan tegemoet te komen is enige jaren geleden de Inequality-adjusted HDI (IHDI) geïntroduceerd. Het betreft een relatief complexe methodologie welke tevens de beschikbaarheid van relevante datasets vereist. In de nabije toekomst zal het CBS deze nieuwe indicator nader verkennen op de mogelijkheid om deze voor Curaçao te berekenen.

Literatuurlijst

Barro, R.J. and J.W. Lee (2010). "A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010." NBER Working Paper No. 15902, National Bureau of Economic Research, Massachusetts.

UNDP, Human Development Report 2013. The Rise of the South. Human Progress in a Diverse World

Klugman, J., Rodriguez, F., Hyung-Jin Choi., Human Development Research Paper 2011/01. The HDI 2010: New Controversies, Old Critiques.