

Ali-Yrkkö, Jyrki; DeCarvalho, Anthony; Suni, Paavo

**Working Paper**

## Intia maalimantaloudessa

ETLA Discussion Papers, No. 977

**Provided in Cooperation with:**

The Research Institute of the Finnish Economy (ETLA), Helsinki

*Suggested Citation:* Ali-Yrkkö, Jyrki; DeCarvalho, Anthony; Suni, Paavo (2005) : Intia maalimantaloudessa, ETLA Discussion Papers, No. 977, The Research Institute of the Finnish Economy (ETLA), Helsinki

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/63968>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

## Keskusteluaiheita – Discussion papers

No. 977

Jyrki Ali-Yrkkö – Anthony De Carvalho – Paavo Suni

### **INTIA MAAILMANTALOUDESSA**

Keskustelualoite on taustaraportti SITRAn Intia-hankkeeseen ja sitä on käytetty mm. teoksessa "Intia-ilmiö ja Suomi", SITRA 2005. Toimittaneet Elina Grundström ja Vesa-Matti Lahti. Tekijät kiittävät SITRAA joustavasta yhteistyöstä.

**ALI-YRKKÖ, Jyrki – DE CARVALHO, Anthony – SUNI, Paavo, INTIA MAAILMAN-TALOUDESSA.** Helsinki: ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, 2005, 31 s. (Keskusteluaiheita, Discussion Papers ISSN 0781-6847; no. 977).

**TIIVISTELMÄ:** Intian merkitys maailmantaloudessa on vielä pieni, mutta maan kansainvälinen merkitys on noussut nopeasti erityisesti IT-palvelujen tuotannon ja kaupan nopean kasvun takia. Intian talouden avautuminen ja siihen liittyvä talouskasvun nopeutuminen alkoi myöhemmin kuin Kiinassa. Osin tästä syystä Intian teollinen sektori on vahvistunut huomattavasti Kiinaa heikommin. Kun Kiinan avautuminen alkoi 1970-luvun lopulla, niin Intiassa avautumisen ensi askelia otettiin 1980-luvulla. Varsinainen talouden avautuminen ja markkinaehtoistuminen alkoi vuoden 1991 vakavasta vaihtotasekriisistä ja sitä seuranneesta talouden uudistusohjelmasta. Tätä ennen puhuttiin yleisesti ns. ”hindukasvusta”, johon noin 1.5 prosentin vuotuiseen henkeä kohden laskettuun hitaaseen kasvuun Intian katsottiin kulttuurisista syistä sidotun. Reformit ja maan omavaraisuuspolitiikan muuntaminen avoimeen suuntaan ovat lisänneet maan talouskasvua tuntuvasti. Intia on osin englanninkielentaitoisen väestönsä ansiosta pystynyt olemaan esimerkiksi IT-palvelujen maailmankaupan edelläkävijöitä. Intian talouskasvu on ollut vuoden 1991 kriisin jälkeen noin neljä prosenttia vuodessa henkeä kohden laskettuna. BKT:n vuotuinen keksikasvu on ollut noin 6 prosenttia. Kasvunäkymät ovat hyvät myös pitkällä aikavälillä, koska työvoima lisääntyy nopeasti, investointitahti ja tuottavuuden kasvu kiihtynevät mm. lisääntyvien ulkomaisten investointien tukemana ja talouden toimintaa rajoittavien säännösten keventyessä. Intia on vieläkin tulotasolla mitattuna selvä alisuoriutuja, jos sitä verrataan muihin kehittyviin maihin.

**Asiasanat:** Intia, kehittyvä talous, IT-vienti, Suomi ja Intia, globalisaatio

**ALI-YRKKÖ, Jyrki – DE CARVALHO, Anthony – SUNI, Paavo, INTIA MAAILMAN-TALOUDESSA.** Helsinki: ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, 2005, 31 p. (Keskusteluaiheita, Discussion Papers ISSN 0781-6847; no. 977).

**ABSTRACT:** Though still small, India's role in the world economy has increased rapidly in recent years thanks to robust growth in information-technology services output and exports. Liberalization of the Indian economy, and the attendant acceleration in economic growth, started later compared to China's experience. Partly as a result of this, India's industrial sector has expanded at a much more subdued pace than that of China. China started to open up its economy in the 1970s, whereas economic reforms were initiated in India only in the 1980s. India's serious balance of payments crisis in 1991 led to a much more far-reaching reform program, which deepened the liberalization process and really triggered the shift from central planning to a market-based economy. Before liberalization, discussion centered on so-called "Hindu growth," a term referring to disappointing annual per capita growth of 1.5 percent which many felt India was bound to for cultural reasons. Economic reforms and the move away from India's earlier policy of self sufficiency have had a large, positive impact on economic growth. Thanks in part to its English-speaking population, India has grown to become a world leader in international trade of information technology services, among others. Per capita growth in India has averaged some four percent per annum since the 1991 crisis. Overall GDP growth has averaged approximately 6 percent annually during the same period. The country's economic prospects, even over the long term, are good owing to rapid growth in labor supply, accelerating growth in investment activity and productivity supported by expanding foreign investment, and the loosening of burdensome economic regulations. Nevertheless, India is still a big underperformer in terms of income level compared to other developing countries.

**Key Words:** India, developing economy, IT exports, Finland and India, globalisation



# Sisällysluettelo

<b>1.</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Intia maailmantaloudessa .....</b>	<b>1</b>
2.1.	Intian merkitys maailmantaloudessa on vielä pieni, mutta se lisääntyy nopeasti .....	1
2.2.	Reformit ovat lisänneet talouden avoimuutta ja talouskasvua.....	3
<b>3.</b>	<b>Intian talouskasvu vauhdittunut 1980-luvulta alkaen: hindukasvusta nopeaan kasvuun.....</b>	<b>4</b>
3.1.	Intian talouden nykytila .....	5
3.1.1.	Intian talouskasvu nopeimmillaan sitten 1980-luvun lopun .....	5
3.1.2.	Budjettialijäämä syrjäyttää yksityisiä investointeja.....	6
3.2.	Intian talouden rakenne muuttunut tuntuvasti .....	8
3.2.1.	Maatalouden merkitys vähentynyt, mutta se on edelleen suuri .....	10
3.2.2.	Teollisuustuotanto on kasvanut vain hieman kokonaistuotantoa nopeammin.....	11
3.2.3.	Palvelut Intian vauhdittuneen kasvun taustalla.....	12
3.3.	Intian vienti noussut tuntuvasti .....	17
	Intian ulkomaankaupan hyödykerakenne .....	18
	Intian ulkomaankaupan aluerakenne .....	18
<b>4.</b>	<b>Intiasta seuraava talousihme? .....</b>	<b>19</b>
4.1.	Talouskasvu hidastuu lyhyellä aikavälillä 6 prosenttiin .....	19
4.2.	Pitkän aikavälin näkymät ovat hyvät .....	20
A.	Perusvaihtoehto.....	21
B.	Hyvä vaihtoehto .....	22
C.	Huono vaihtoehto.....	23
<b>5.</b>	<b>Intia ja Suomi .....</b>	<b>24</b>
5.1.	Intian ja Suomen välinen kauppa .....	24
5.2.	Intialaiset ohjelmistoyritykset Suomessa .....	25
5.2.1.	Miksi intialaisyrietykset ovat tulleet Suomeen? .....	26
5.2.2.	Motiivit suomalaisyritysten näkökulmasta .....	26
5.2.3.	Vaikutukset Suomeen .....	26
5.3.	Suomalaisyrietysten investoinnit Intiaan.....	27
5.3.1.	Vain harvalla suomalaisyrityksellä on yksikkö Intiassa .....	27
5.3.2.	Investointinäkymät lähitulevaisuudessa .....	28
<b>6.</b>	<b>Johtopäätökset .....</b>	<b>28</b>
<b>Lähteet:</b>	<b>.....</b>	<b>30</b>
<b>Boksi :</b>	<b>Intian informaatiopalveluiden tuotanto kasvaa rajusti, .....</b>	<b>13</b>
...	<b>ja alan merkitys Intiassa lisääntyy .....</b>	<b>14</b>
...	<b>mutta osuus maailman nopeasti kasvavista IT-palvelumarkkinoista on pieni.....</b>	<b>14</b>



# 1. Johdanto

Intian talouskasvu on kiihtynyt viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana tuntuvasti aiemmin vallinneesta hitaasta kasvusta. Samalla myös ulkomaisten yritysten kiinnostus Intiaa kohtaan on lisääntynyt huomattavasti. Intia nähdään alueena, jossa yhdistyvät nopea talouskasvu, potentiaaliset isot markkinat ja alhainen kustannustaso. Myös tiettyjen alojen kuten IT-palvelujen osaaminen nähdään vahvana vetovoimatekijänä.

Tässä taustaselvityksessä pyritään hahmottamaan Intian nykyistä ja tulevaa talouskehitystä sekä Intian roolia maailmantaloudessa. Aluksi tarkastellaan Intiaa maailmantalouden osana ja arvioidaan Intian talouden merkitystä useasta eri näkökulmasta. Intian talouskehitystä verrataan myös Kiinan kehitykseen. Tämän jälkeen kuvataan Intian talouden rakennetta ja kehitystä. Makrotaloudellisen tarkastelun lisäksi pyritään syventämään näkemystä Intian taloudesta myös toimialoittain. Erityistä huomiota kiinnitetään Intian vahvan kehityksen taustalla olevaan palvelusektoriin, erityisesti sen vahvaan IT-sektoriin.

Selvityksessä pyritään hahmottamaan talouden rakenteellisten tekijöiden ohella Intian nykyinen suhdannetilanne sekä sen mahdollisia kokonaistaloudellisia kasvuvaihtoehtoja pitkällä tähtäyksellä.

Lopuksi tarkastellaan Suomen ja Intian välisiä taloudellisia suhteita ja intialaisten ohjelmistoyritysten toimintaa Suomessa.

Selvityksen ovat kirjoittaneet Jyrki Ali-Yrkkö Etlätiedosta (intialaisten ohjelmistoyritysten toiminta Suomessa ja suomalaisyritysten investoinnit Intiaan), Anthony de Carvalho Etlasta (Intian ulkomaankauppa, suhdannetilanne sekä Suomen ja Intian välinen kauppa) ja Paavo Suni Etlasta, joka on myös koordinoanut hankkeen.

## 2. Intia maailmantaloudessa

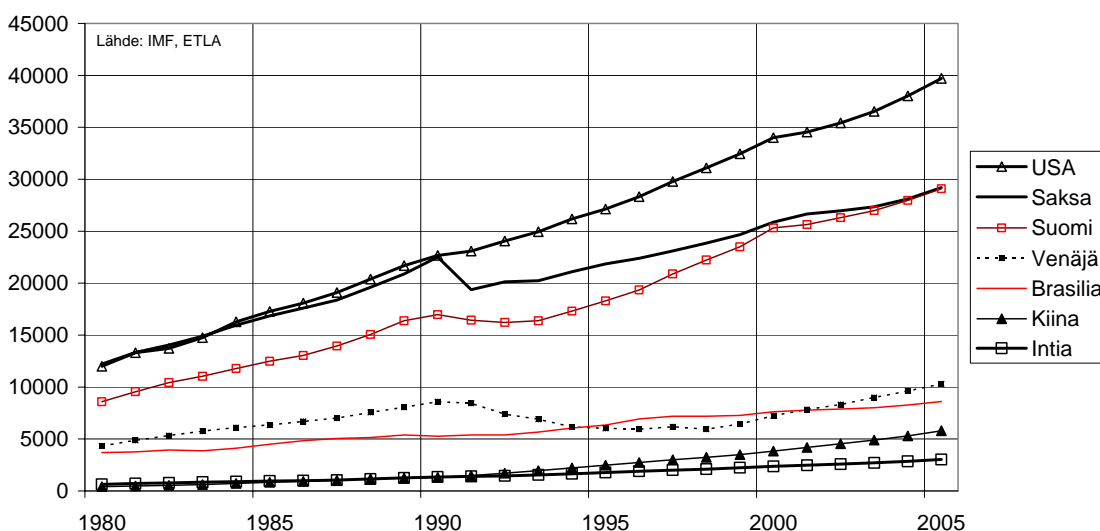
### 2.1. Intian merkitys maailmantaloudessa on vielä pieni, mutta se lisääntyy nopeasti

Intian kokonaistuotanto henkeä kohden laskettuna oli Kansainvälisen valuuttarahaston mukaan vuonna 2004 vain 679 dollaria tai ostovoimakorjattuna 3029 dollaria. Ostovoimakorjattua lukua nostaa Intian alhainen hintataso esimerkiksi teollisuusmaihin verrattuna. Intia sijoitus maailman hyvinvointivertailussa on siten hyvin alhainen sen suuren väestön ja työvoiman suuren ns. huoltosuhteen (työlliset jaettuna asukasluvulla) takia. Intia on ollut pitkään tyypillinen kehitysmaa, jossa tuotanto on noussut hitaasti verrattuna väestön kehitykseen. Intia on esimerkiksi Kiinaa selvästi köyhempi. Suomen elintaso on ostovoimakorjatunakin lähes 10 kertaa Intian elintasoa suurempi. Köyhyys on Intian vakavimpia ongelmia, vaikka se on ripeän talouskasvun aikana suhteellisesti vähentynyt.

Cassenin ja McNayn (2004) mukaan köyhiksi määriteltyjä ihmisiä on Intiassa noin 300 miljoonaa kun esimerkiksi 1950-luvun alussa köyhiä oli noin 200 miljoonaa. World Resource Instituutin mukaan (WRI 2004) Intian väestöstä 35 prosenttia eli alle dollarilla päivässä ja alle kahdella dollarilla päivässä elävien osuus oli 80 prosenttia.

Intian heikko talouskehitys sai puhtia 1970-luvun jälkeen. Kasvu vauhdittui erityisesti 1990-luvulla ja se on ollut rivakkaa myös tällä vuosikymmenellä. Kasvua vauhdittivat erityisesti palvelujen, etenkin informaatiotekniikan mahdollistamisiin palvelujen tuotannon ja viennin kasvu kuten luvussa kolme havaitaan. Tehdasteollisuuden tuotanto kasvoi nopeasti BKT:n tahdissa, mutta maatalouden tuotannon tahti oli selvästi hitaampaa. Talouden rakennemuutos on pienentänyt talouden suurta riippuvuutta maataloudesta, jonka tuotannon vaihtelut ovat olleet sään vaihtelun takia hyvin suuria.

### BKT henkeä kohden eräissä maissa ostovoimapariteetin, USD



Intian osuus maailman kokonaistuotannosta on väestön kokoon nähden pieni. Runsaan miljardin ihmisen väestö tekee kansantaloudesta kuitenkin ison, vaikka henkeä kohden laskettu tulo on alhainen. Vuonna 2004 Intian osuus maailman kokonaistuotannosta oli ostovoimakorjattuna 6.2 prosenttia. Ostovoimakorjaamaton osuus jäi vain 2 prosenttiin.

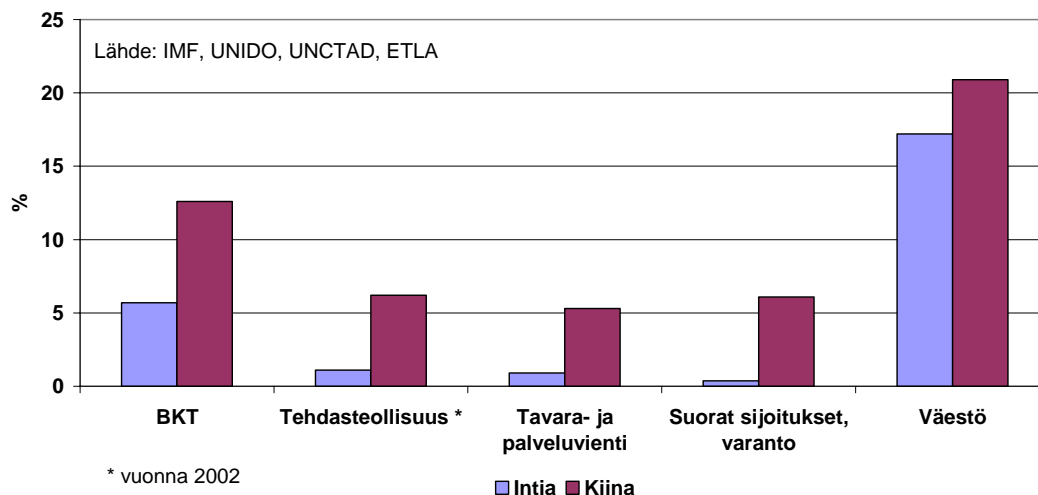
Intian väestö lisääntyi pitkään nopeasti, vaikka syntyvyys alkoi pienentyä. Tästä johtuen BKT:n henkeä kohden laskettu kasvu pysyi pitkään verraten vaimeana. Intian väestön vanheneminen on parantamassa kasvunopeutta. Intiassa – toisin kuin teollisuusmaissa ja esimerkiksi Kiinassa – väestön vanheneminen merkitsee työikäisen väestön muuta väestöä ripeämpää kasvua vielä parin seuraavan vuosikymmenen aikana.

Sijoittajien kiinnostus Intiaan oli pitkään vähäinen. Vahva kasvukausi on kuitenkin herättänyt heidän kiinnostuksensa. Periaatteessa väestön ikärakennemuutos ja talouden avautumiseen liittyvä ulkomaankaupan kasvu ja näihin liittyvä tuotannon tehostuminen voivat vauhdittaa Intian talouden pitkäaikaiseen vahvaan kasvuun.

Suorat sijoitukset Intiaan ovat lisääntyneet 2000-luvulla tuntuvasti. Sijoitukset olivat kuitenkin vuonna 2003 (4.3 mrd. dollaria) vielä vain noin kahdeksan prosenttia esimerkiksi Kiinaan virtaavista suorista sijoituksista. Kiinteisiin investointeihin verrattuna Intiaan virtaavat suorat sijoitukset olivat neljä prosenttia. Kiinassa suhde oli 12.4 prosenttia. (UNCTAD 2004)



**Intian ja Kiinan osuudet maailman kokonais- ja teollisuustuotannosta, viennistä, suorista sijoituksista ja väestöstä, %**



Intiaan tehtävien suorien sijoitusten kasvu ja palvelujen ulkoistamisen lisääntyminen ovat huolestuttaneet teollisuusmaissa. Kehitysmaiden tuotannon on katsottu siirtyvän aloille, joille teollisuusmaiden pitäisi kansainvälisessä työnjaossa erikoistua kuten palvelujen IT-kauppaan. Intia on tässä suhteessa selvästi teollisuusmaita ja myös muita kehittyviä maita kilpailukykyisempi. (Government of India 2004a) Näin ollen on luonnollista, että Intian tuotanto näillä aloilla kasvaa. (Suni 2004) Intian toiminta on kuitenkin vielä niin pientä, että sen kokonaistaloudelliset vaikutukset mm. teollisuusmaiden työllisyyteen ovat vähäiset. Toisaalta IT-palvelujen markkinat kasvavat hyvin nopeasti, minkä pitäisi pienentää mm. työllisyysvaikutuksia. Rakennemuutos on tosin aina hyvin hankalaa.

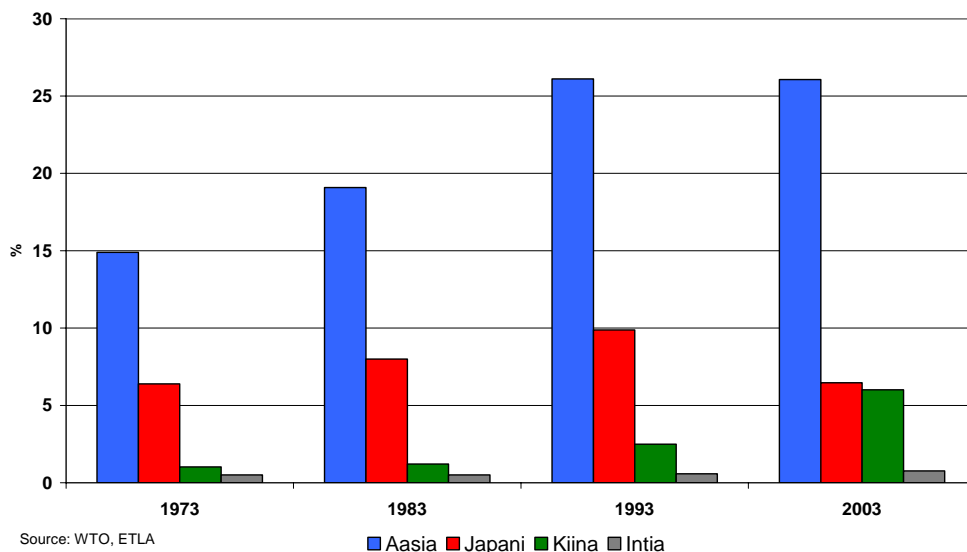
Kiinaan verrattuna Intian parantunut talouskehitys on ollut luonteeltaan hyvin erilaista, vaikka molemmat ovat hyötynneet markkinamekanismin paremmasta käytöstä. Kiina talouskasvu on ollut investointi- ja teollisuusvetoista. Intiassa kehitys on taas perustunut palveluihin. Informaatiotekniikan mahdollistamien palvelujen vahva kotimainen kasvu ja etenkin näiden palvelujen ulkomaankaupan kasvu ovat olleet Intian palvelutuotannon keskeisiä kasvun moottoreita, vaikka myös useat muut palvelut ovat lisääntyneet vauhdikkaasti. Toisaalta myös hyvin tehoton energiasektori on kasvanut valtion suojelemana melko nopeasti. Tehdasteollisuus ei ole päässyt palvelujen kasvua vastaavaan vahvaan myönteiseen kierteseen. Kuitenkin myös se on lisääntynyt selvästi BKT:n keskimääräistä kasvua nopeammin.

## 2.2. Reformit ovat lisänneet talouden avoimuutta ja talouskasvua

Panagariya (2004) jakaa talouden kehityksen itsenäistymisen (1947) jälkeen kolmeen periodiin. Intian talous oli itsenäistymisensä jälkeen hyvin protektionistinen vuosina 1950–1975, jolloin maa ohjattiin käytännöllisesti omavaraisuuteen. Toinen periodi oli vuosina 1976–1991, jolloin talouden sääntelyä lievennettiin ja kolmas periodi vuoden 1991 jälkeen, jolloin taloutta uudistettiin ja suunnittelutaloudesta alettiin siirtyä markkinaehtoiseen suuntaan.

Intian ulkomaankaupan osuus maailmankaupasta oli ensimmäisen periodin alussa (1948) 2.2 prosenttia, josta se putosi 0.5 prosenttiin vuonna 1973. Tämän jälkeen osuus pysyi tällä alhaisella tasolla 1990-luvulle saakka, jolloin Intian vienti alkoi lisääntyä maailmankauppaa nopeammin. Vuonna 2003 Intian osuus maailman viennistä kohosi 0.8 prosenttiin. Intian tuonti lisääntyi vuoden 1973 0.5 prosentista 0.9 prosenttiin vuoteen 2003 mennessä. Tuontia vauhditti tuontisäännöstelyn väljentäminen, joka kohdistui ensin pääomahyödykkeisiin ja myöhemmin välituotteisiin ja investointeihin.

### Eräiden Aasian maiden osuudet maailman tavarakaupasta



Intian merkitys maailmankaupassa on kohonnut mm. Kiinan verrattuna hitaasti. Sachs, Varshney and Bajpai (1999) selittävät Intian suhteellisesti heikkoa vientimenestystä mm. Intian hallituksen epäselvällä suoriin sijoituksiin liittyvällä politiikalla, työmarkkinoiden joustamattomuudella, heikolla infrastruktuurilla, erikoisvientialueiden heikoilla kuljetusyhteisillä, lainsäädännöllä, joka estää suurten yritysten kehittymisen potentiaalisesti suuren suhteellisen hyödyn omaaville aloille ja korkeilla välituotteiden tulleilla, jotka muiden tekijöiden ohella jarruttivat kehitystä.

Intian kehittymättömyys heijastuu ulkomaankaupassa. Tavara- ja palveluviennin osuus maailmankaupassa on maan koko huomioon ottaen hyvin alhainen, vaikka isot kansantaloudet ovatkin tyypillisesti pieniä suljetumpia. Esimerkiksi Kiinassa osuus on paljon suurempi. Intia on Kansainvälisen valuuttarahaston mukaan maailman 8. suljetuin talous (Rajan 2005).

### 3. Intian talouskasvu vauhdittunut 1980-luvulta alkaen: hindukasvusta nopeaan kasvuun

Intian Itsenäisyyden talouskasvua vuosina 1947–1980 kutsuttiin hindukasvuksi, koska kasvu oli tuolloin hyvin hidasta. Hitaan kasvun ajateltiin selittyvän osin myös kulttuurisilla, uskontoon (hinduismi) liittyvillä tekijöillä (Rodrik et al 2004). Henkeä kohden laskettu re-

aalinen BKT lisääntyi vuosina 1951–80 keskimäärin vain 1.5 prosenttia. Väestö lisääntyi nopeasti, Intian itsenäistyttyä vuonna 1947, väkiluku oli 350 miljoonaa. Vuonna 2001 väkiluku ylitti miljardin.

Talouskasvu vauhdittui 1980- ja etenkin 1990-luvulla. 1990-luvun henkeä kohden laskettu kokonaistuotannon lisäys oli keskimäärin 5.6 prosenttia. Henkeä kohden laskettu keskikasvu oli 3.6 prosenttia. Vuosien 2001-2002 keskikasvu oli 5.4 prosenttia.

1980-luvun alussa talouskasvu vauhdittui tuntuvasti, vaikka taloutta ei juuri liberalisoituukaan. Rodrik ja Subramanian (2004) selittävät kasvun trendimuutosta valtion yrityspolitiikan muutoksella. Yritystoimintaan vihamielisesti suhtautunut politiikka muuttui Indira Gandhin toimesta yritystoimintaa suosivaksi. Kasvun taustalla oli erityisesti ns. kokonaistuottavuuden kasvun vauhdittuminen. Talousnousu ei ollut kuitenkaan tasapainoista, ja maa ajautui vuonna 1991 vakavimpaan kriisiin sitten vuoden 1966. Talouskasvu pysähtyi 1.3 prosenttiin, kun maa joutui maksutasekriisiin. Kriisin taustalla oli jo vuodesta 1985 heikentynyt vaihtotaseen vaje ja Irakin sodan nostama raakaöljyn hinta.

Uuden kesäkuussa 1991 nimitetyn kongressipuoluejohtoisen hallituksen tehtäväksi tuli palauttaa ulkoinen ja kotimainen luottamus talouskehitykseen. Hallitus devalvoi valuutan heinäkuussa 1991 kahdessa otteessa yhteensä 19.5 prosenttia, leikkasi julkisen sektorin vajeita ja hankki vaihtotaseen vajeen rahoittamiseen tarvittavaa lisärahoitusta kansainvälisestä valuuttarahastosta ja maailmanpankista.

Kriisi johti laajamittaiseen, asteittaiseen nykyisen pääministeri Manmohan Singhin johtamaan talousuudistusprosessiin. Vakauttamistoimien ohella uudistettiin teollisuus-, kauppa-, valuuttakurssi- ja suoriin sijoituksiin liittyvää politiikkaa sekä vero- ja rahoitus- ja julkista sektoria. (Sachs et al. 1999). Uudistus tuotti hedelmää. Kasvu vauhdittui nopeammaksi kuin 1980-luvulla. Oheisessa taulukossa 1990-luvun keskikasvua hidastaa kriisivuoden sijoittuminen tähän ajanjaksoon. Vuosien 1992/3-2000/1 keskikasvu oli 6.4 prosenttia. Vastaavasti henkeä kohden laskettu kasvu oli tuolloin neljä prosenttia.

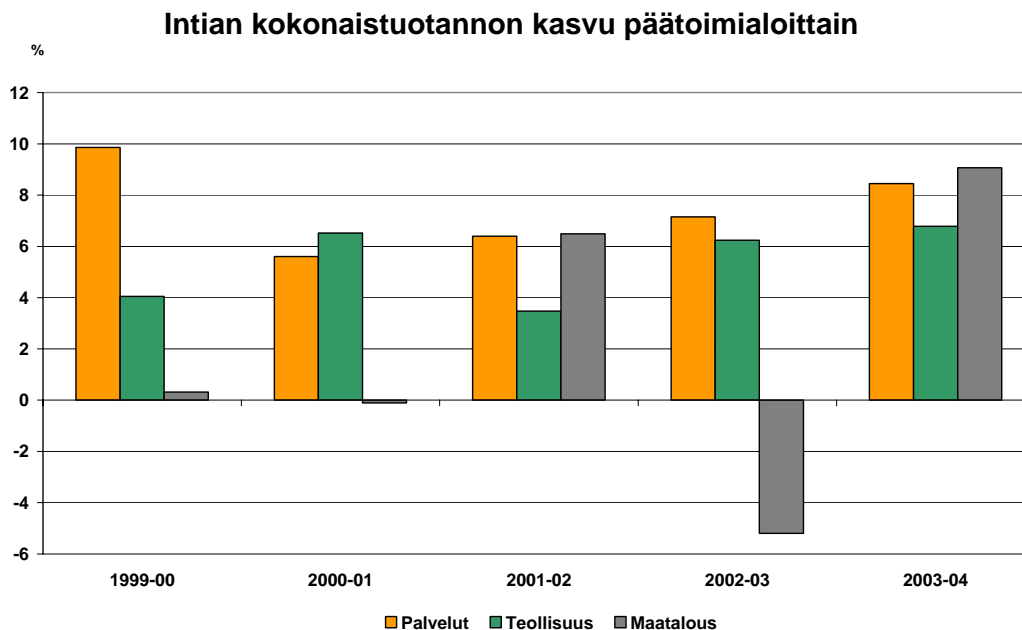
### **3.1. Intian talouden nykytila**

#### **3.1.1. Intian talouskasvu nopeimmillaan sitten 1980-luvun lopun**

Intian talous on kasvanut tasapainoisesti ja ripeällä vauhdilla parin viime vuoden aikana. Kokonaistuotannon määrän kasvu kiihtyi finanssivuonna 2003/04 (huhti-maaliskuu) 8.3 prosenttiin edellisen vuoden 4.6 prosentista. Talouskasvu oli nopein sitten vuoden 1988/89 ja selvästi nopeampi kuin talousreformin jälkeinen kuuden prosentin keskikasvu vuosina 1992-2003.

Kasvun kiihtymisen taustalla vuonna 2003/04 oli mm. hyvä sää, mikä käänsi alkutuotannon 9.1 prosentin kasvuun edellisvuoden 5.2 prosentin supistumisen jälkeen. Teollisuustuotannon kasvu nopeutui 6.2 prosentista 6.8 prosenttiin, kysyntä sekä koti- että vientimarkkinoilla vauhdittui. Palvelualojen tuotannon kasvu kohosi 8.5 prosenttiin edellisen vuoden 7.2 prosentista. Voimakkaimmin kasvavat palvelualat olivat kauppa, majoituspalvelut sekä kuljetus- ja telekommunikaatiopalvelut.

Intian talousuudistus on pitänyt inflaation kurissa. Kuluttajahintojen nousu on pysynyt noin 4 prosentissa vuodesta 2000. Sen sijaan tukkuhintojen kehitys on ollut melko ripeä etenkin viime kuukausina mm. öljyn kallistumisen takia, mutta tämä ei ole vielä vaikuttanut kuluttajahintoihin. Mm. hallituksen päättämä öljytuotteiden verotuksen keveneminen pitänee



inflaation vaimeina lähiaikoina. Inflaation kiihtymisen riski keskipitkällä on kuitenkin suuri julkisten sektorin suurten vajeiden ja suuren velan takia.

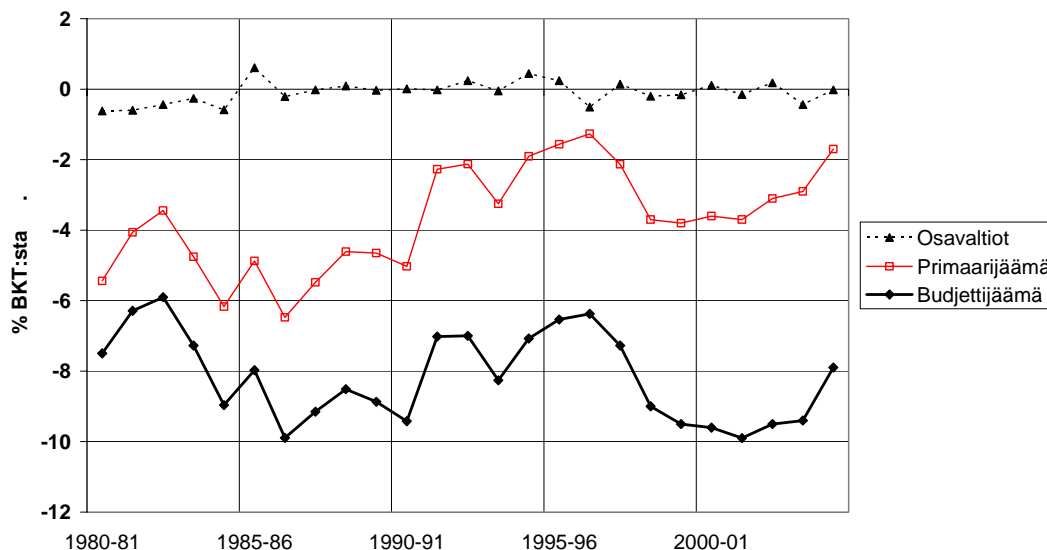
Taloukasvu on viime neljänneksinä kuitenkin hieman vaimentunut. Finanssivuoden 2004/05 ensimmäisellä neljänneksellä (huhti-kesäkuu) Intian BKT lisääntyi runsaat 7 prosenttia, kun edellisen neljänneksen kasvuvauhti oli hieman yli 8 prosenttia. Tuotannon kasvuvauhti vaimeni edelleen vuoden 2004/5 toisella neljänneksellä noin 6.5 prosenttiin. Kasvun hidastumiseen vaikutti alkutuotannon vaimea kehitys heikon monsuunin takia. Heikot sääolosuhteet näkyvät myös kulutuskysynnän vaimentumisena, koska maaseudun asukkaiden osuus kokonaiskulutuksen osuudessa on merkittävä.

### 3.1.2. Budjettialijäämä syrjäyttää yksityisiä investointeja

Intian julkinen (valtio ja osavaltiot) talous on rahoitusasemalla mitaten pysynyt hyvin heikkona viime vuosina. Julkisen sektorin rahoitus-alijäämä suhteessa BKT:hen on vaihdellut 9 ja 10 prosentin välillä sitten finanssivuoden 1998/99. Menojen kattamiseksi valtio joutuu turvautumaan lisävelanottoon, kun verotuotot ovat suhteellisesti vähäiset koko julkisen sektorin verotuoton BKT-suhde on vain 15 prosenttia. Valtion verotuottojen suhde kokonaistuotantoon on jäänyt viime vuonna alle 10 prosentin (Economic 2004). Vaikka taloukasvu on ollut ripeä näinä vuosina, julkisen sektorin velan BKT-suhde on kohonnut yli 17 prosenttiyksiköllä vuodesta 1998/99 jo 77 prosenttiin vuoden 2003/04 mennessä. Julkiset menot suuntautuvat pääosin puolustukseen, velan hoitamiseen ja tukiaisiin. Kestävän taloukasvun kannalta olisi suotava panostaa enemmän infra-rakentamiseen ja koulutukseen.

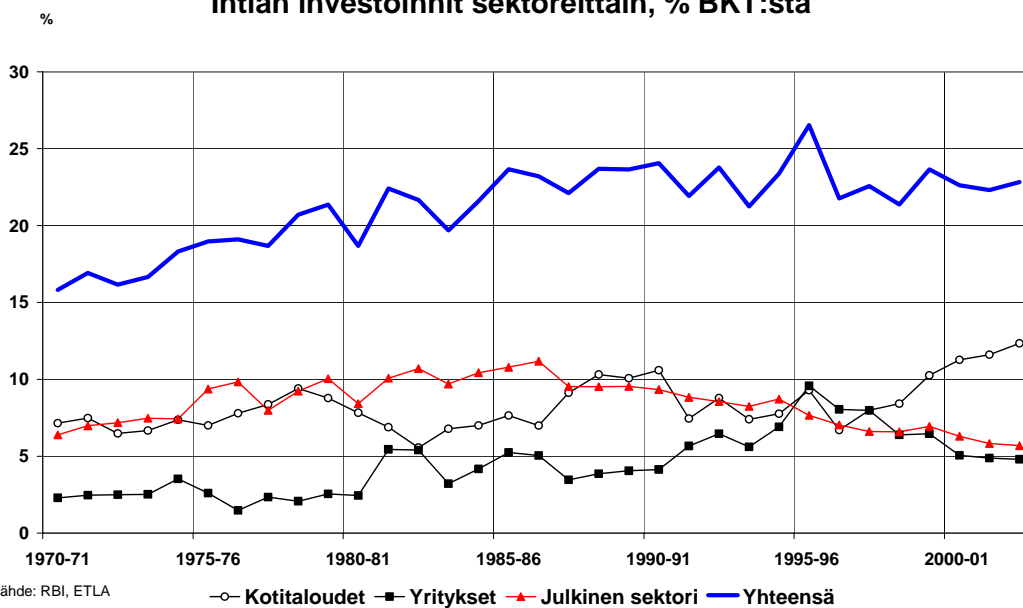
Budjettialijäämän syveneminen heikentää Intian kokonaistaloudellista tasapainoa, kun korotaso kääntyy ennen pitkää nousuun. Julkisen talouden menojen kasvu syrjäyttää yksityisiä investointeja ja hidastaa kansantulon kasvua. Yritysten investointiasteen (investoinnit suhteessa BKT:hen) laskutendenssi on jatkunut vuodesta 1996/97, ja kuluvan vuosikymmenellä se putosi jo julkisen sektorin investointiasteen alapuolelle.

### Intian julkisen sektorin budjettijäämä



Hallituksen budjetti finanssivuodelle 2004/05 julkaistiin heinäkuussa 2004. Sen mukaan valtion alijäämä pyritään alentamaan 4.4 prosenttiin suhteessa BKT:hen edellisen vuoden 4.8 prosentista. Ns. tuoton vaje (verotulojen ja menojen ero suhteessa BKT:hen) pyritään alentamaan 2.5 prosenttiin 3.6 prosentista vuonna 2003/04. Menokehyksissä panostetaan tuntuvasti maaseutuun. Yksityistämisen tuotot laskevat budjetin mukaan 40 miljardiin rupiaan edellisen vuoden 154 miljardista rupiasta. Hallituksen ns. ”viiden vuoden tiekartan” mukaan valtion talous tasapainottuu vuoteen 2009 mennessä, jos talouskasvu ylittää tavoiteltua 7.8 prosenttiin vuodessa. Markkinoiden reaktio budjettiin oli melko vaisu. Verotuloarvioiden katsottiin olevan liian optimisia, jolloin menokehysten mukaiset valtionmenot johtaisivat valtion talouden rahoitusaseman heikkenemiseen. Niinpä osakekurssit kääntyivät jyrkkään laskuun budjetin julkistamispäivänä.

### Intian investoinnit sektoreittain, % BKT:sta



Lähde: RBI, ETLA

—○— Kotitaloudet —■— Yritykset —▲— Julkinen sektori — Yhteensä

Vuoden 2004 joulukuussa tapahtuneen Tsunamin taloudelliset vaikutukset ovat suhteellisen vähäiset, vaikka tuho oli itäisillä rannikkoalueilla huomattava. Hyökyaallon vaikutukset maatalouteen olivat kuitenkin kokonaisuuden kannalta vähäiset ja tärkeä IT-sektori ei siitä juuri kärsinyt. Tuhojen kokonaistaloudellisia vaikutuksia pienentää myös maan suuri koko etenkin muihin tuhon kohteeksi joutuneisiin maihin verrattuna. Tamil Nadu ja Andhra Pradesh kärsivät tsunamista pahiten, mutta niiden riippuvuus mm. turismista on paljon vähäisempi kuin esimerkiksi Sri Lankan tai Thaimaan.

Joulukuun lopun tapahtuneen Tsunamin tuhot vaikeuttavat kuitenkin Intian ongelmallisen julkisen sektorin tasapainottamista. Intian hallituksen arvioiden mukaan Tsunamin taloudelliset menetykset ovat suureltaan noin USD 1.2 miljardia eli noin prosentin valtion kokonaismenoista.

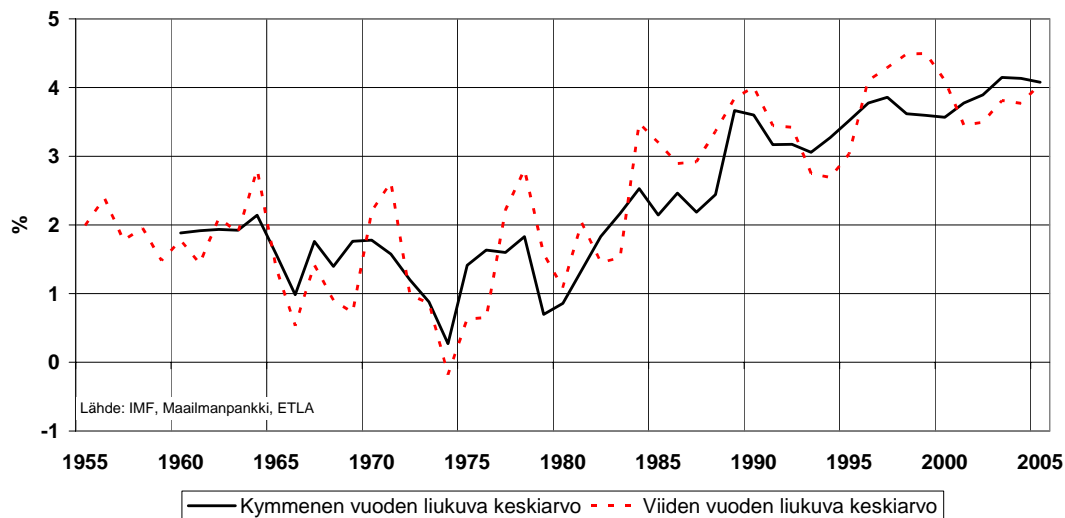
### 3.2. Intian talouden rakenne muuttunut tuntuvasti

Intian talouden rakenne on muuttunut olennaisesti neljännesvuosisadan aikana. Rakenne muutokseen ovat vaikuttaneet keskeisesti alkutuotannon (maatalouden) tuotanto-osuuden trendinomaisen supistuminen ja palvelutuotannon osuuden lisääntyminen. Alkutuotanto on toki lisääntynyt, mutta kasvu on ollut selvästi kokonaistuotannon keskimääräistä kasvua hitaampaa. Teollisuuden osuus on pysynyt vakaana.

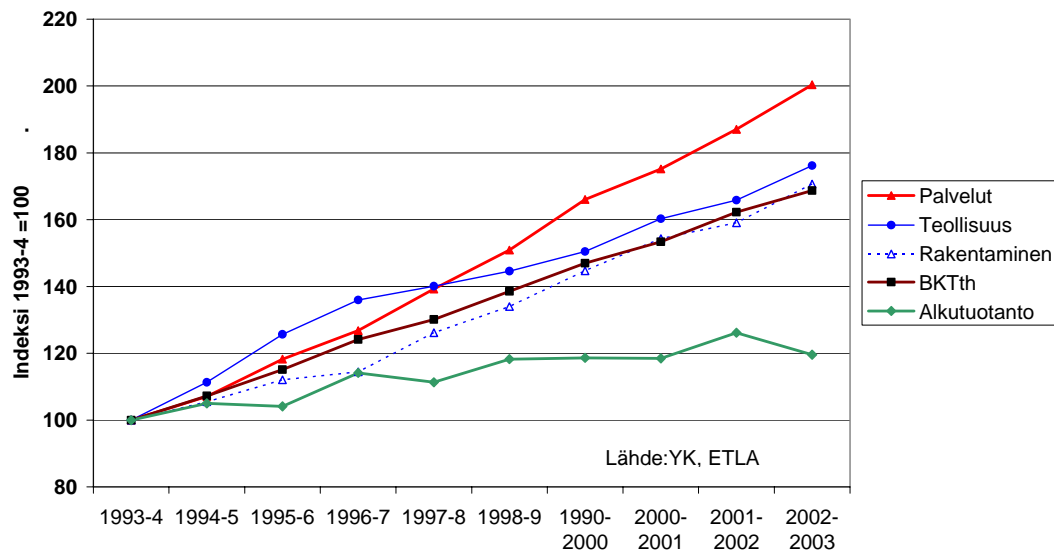
Intian kokonaistuotanto päätoimialoittain, määrän kasvu, %						
	Osuus, 2002/3	1962/3-1970/1	1971/2-1980/1	1981/2-1990/1	1991/2-2000/1	2001/2-2004/5*
<b>Alkutuotanto</b>	<b>22.1</b>	<b>2.8</b>	<b>1.8</b>	<b>3.5</b>	<b>2.9</b>	<b>3.5</b>
<b>Teollisuus</b>	<b>21.7</b>	<b>5.1</b>	<b>4.4</b>	<b>7.9</b>	<b>5.8</b>	<b>6.0</b>
<b>Rakentaminen</b>	<b>5.2</b>	<b>5.8</b>	<b>3.3</b>	<b>4.7</b>	<b>4.9</b>	<b>5.7</b>
<b>Palvelut</b>	<b>51.0</b>	<b>4.7</b>	<b>4.4</b>	<b>6.7</b>	<b>7.9</b>	<b>7.5</b>
<b>BKT, th</b>	<b>100.1<sup>2)</sup></b>	<b>3.8</b>	<b>3.1</b>	<b>5.6</b>	<b>5.8</b>	<b>6.0</b>
<b>BKT per capita<sup>1)</sup></b>	<b>..</b>	<b>1.8</b>	<b>0.9</b>	<b>3.6</b>	<b>3.6</b>	<b>3.6</b>
<sup>1)</sup> Kalenterivuositainen kasvu <sup>2)</sup> Ei summaudu sataan pyöristysten vuoksi.						

Voimantuotanto nousi suunnitelmatalouden vahvoina vuosina nopeasti, mutta sen kasvu on viime vuosikymmeninä ollut hidasta. Perusongelma on että sähkön hinta ei turvaa kannattavaa sähköntuotantoa. Sektori on syvässä ongelmassa. 1990-luvulla aloitetut uudistukset eivät ole olleet riittäviä IEA:n mukaan Intian sähköntuotannon laatu ja saatavuus on viime vuosina heikentynyt tuntuvasti. Viime vuosina kapasiteetti ei ole riittänyt tyydyttämään kysyntähuippuja. Teollisuuslaitokset ovatkin lisääntyvässä määrin ruvenneet hallituksenkin kannustamana rakentamaan omia sähköntuotantoyksiköitä.. Sähkön ja yleisemmin energian tarjonta rajoittaa teollisuuden kasvumahdollisuuksia tuntuvasti, jos sektorin perustavanlaatuisia ongelmia ei pystytä korjaamaan. Vuoden 2003 sähkölaki pyrkii parantamaan tilannetta, mutta se toimivuudesta ei vielä ole selvää näyttöä (IEA 2002, IEA 2003).

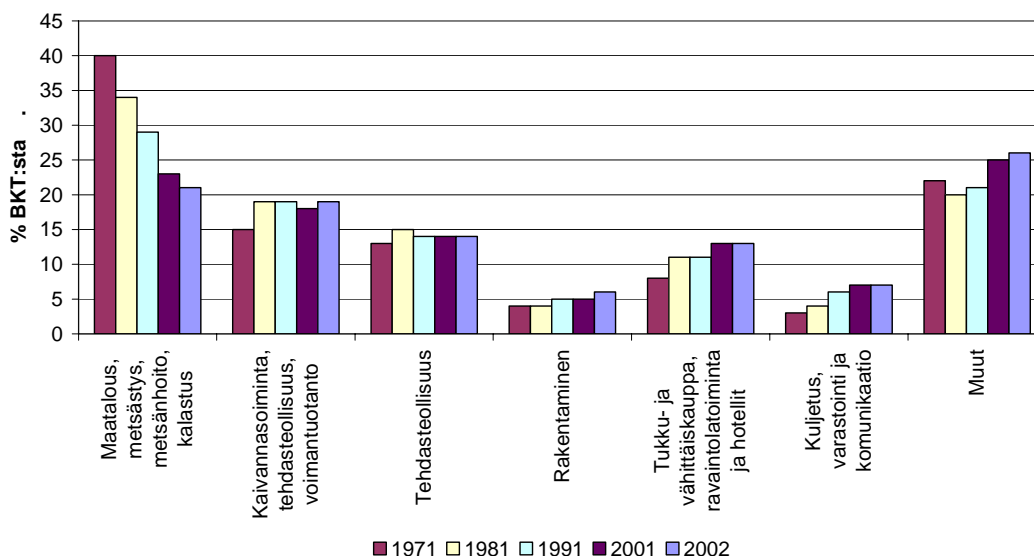
## Intian kokonaistuotannon määrän kasvu henkeä kohden vuosina 1950-2005



## Intian kokonaistuotanto päätoimialoittain



## Intian BKT:n toimialaosuudet



### 3.2.1. Maatalouden merkitys vähentynyt, mutta se on edelleen suuri

Alkutuotannon ja maatalouden kehitys on hyvin tärkeää Intian talouskehityksen kannalta, koska se on tuotanto-osuuden pienemisestä huolimatta suunnilleen yhtä suuri kuin teollisuus. Alkutuotannon tekee erityisen keskeiseksi se, että väestöstä runsaat 60 prosenttia on suoraan riippuvainen maataloudesta (India 2004).

Maatalouden merkitys Intian talouskehityksessä on ollut ja on edelleen keskeinen, joskin se on vähentynyt kuten oheisesta taulukosta nähdään. Esimerkiksi kuivuuden takia saatu huono sato merkitsi aiemmin yleensä sekä maatalouden tuotannon että BKT:n vähenemistä. Viimeksi tämä havaittiin selvästi vuonna 1979. Maatalouden tuotanto väheni YK:n mukaan 12,8 prosenttia ja kokonaistuotanto viisi prosenttia. Päätoimialoista vain kuljetus ja muut toiminnot lisääntyivät. Esimerkiksi tehdasteollisuuden tuotanto väheni pari prosenttia.

BKT:n vähenemiseen vuonna 1979 vaikutti keskeisesti maatalouden suuri osuus kokonaistuotannosta. Tuolloin maatalouden (ml. metsästy, metsähoito ja kalastus) osuus kokonaistuotannosta oli kolmannes. Toisin sanoen suora tarjontalähtöinen vaikutus oli noin neljä prosenttia. Suoran tuotantovaikutuksen ohella syntyi kuitenkin myös mittavat epäsuorat vaikutukset maatalouteen liittyvän kysynnän supistumisen takia. Huono sato merkitsi maa-seutuväestön työllisyyden, tulojen ja kysynnän pienemistä, jolloin kansantaloudessa tuotettavien muidenkin tavaroiden ja palveluiden kysynnän ja siten myös tuotannon kasvu hidastui (ks. esim. Patnaik 2004)

Intian talouden riippuvuus maataloudesta on vuoden 1979 jälkeen vähentynyt nopeassa tahdissa. YK:n mukaan (YK 2004) maatalouden osuus pieneni vuoden 1979 kolmanneksesta noin viidennekseen vuoteen 2002 mennessä. Riippuvuutta on pienentänyt talouden rakennemuutos, jossa maatalouden tuotanto- ja työllisyysosuudet ovat nopeassa tahdissa pienentyneet. Maataloustuotanto on toki lisääntynyt, mutta muuta taloutta selvästi hitaamassa tahdissa. Maatalouden vaikutuksen väheneminen muuhun talouteen näkyy mm. siinä, että teollisuustuotanto ei ole supistunut enää vuoden 1979 jälkeen, vaikka kuivuus supisti maatalouden tuotanto noin viisi prosentti esimerkiksi finanssivuonna 2002/3.



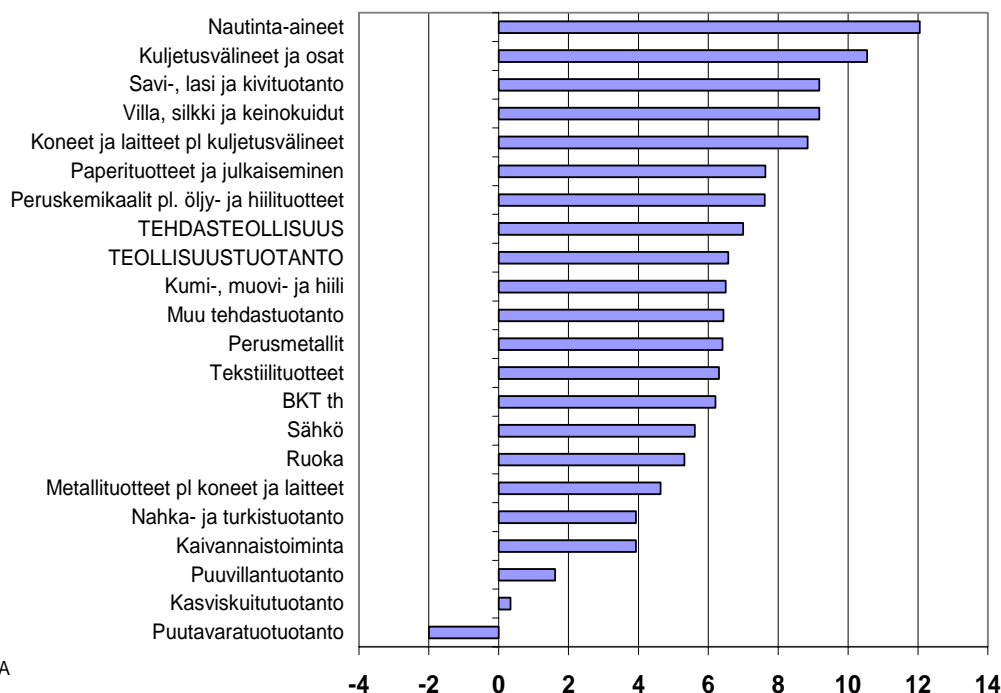
### 3.2.2. Teollisuustuotanto on kasvanut vain hieman kokonaistuotantoa nopeammin

Teollisuustuotannon osuus kokonaistuotannosta on pysynyt melko vakaana, vaikka maatalouden osuus on supistunut tuntuvasti. Tämä johtuu siitä, että palvelutuotannon osuus on kasvanut tuntuvasti BKT:n kasvua nopeammin.

Teollisuuden alasektoreista tehdasteollisuus on kasvanut keskimääräistä nopeammin ja sähköntuotannon kasvu on myötäillyt karkeasti BKT:n kasvua, joskin kasvu on ollut viime vuosina BKT:n kasvua hitaampaa. Kaivannaisteollisuuden tuotanto on lisääntynyt selvästi teollisuuden keskimääräistä kasvua hitaammin.

Intian teollisuus ei päässyt mukaan Itä-Aasian vahvaan teollisuusvetoiseen talouskasvuun, koska talous alkoi avautua vasta 1980-luvulla. Sitä ennen se oli hyvin suljettu. Kasvu vauhdittui erityisesti 1990-luvun alun reformien jälkeen, mutta vain hieman BKT:n kasvuvauhtia nopeammaksi. Yleensä ottaen teollisuustuotannon vuotuista 6.6. prosentin ja tehdasteollisuuden 7 prosentin kasvunopeutta 10-vuotisperiodina 1993/4-2003/4 voi pitää hyvänä. Se jää kuitenkin selvästi esimerkiksi Kiinan teollisuustuotannon 16 prosentin keskimääräisestä kasvuvauhdista vuosina 1993–2003. Finanssivuonna 2003/4 Intian teollisuustuotanto lisääntyi 6.9 prosenttia. Kiinassa kalenterivuoden 2003 kasvu oli peräti 17 prosenttia. Kiinan kasvu on kuitenkin resursseihin nähden jo liian nopeaa ja hallitus pyrkii hidastamaan kasvua.

#### Intian teollisuustuotannon keskimääräinen kasvu alaryhmittäin vuosina 2003-4/1993-4

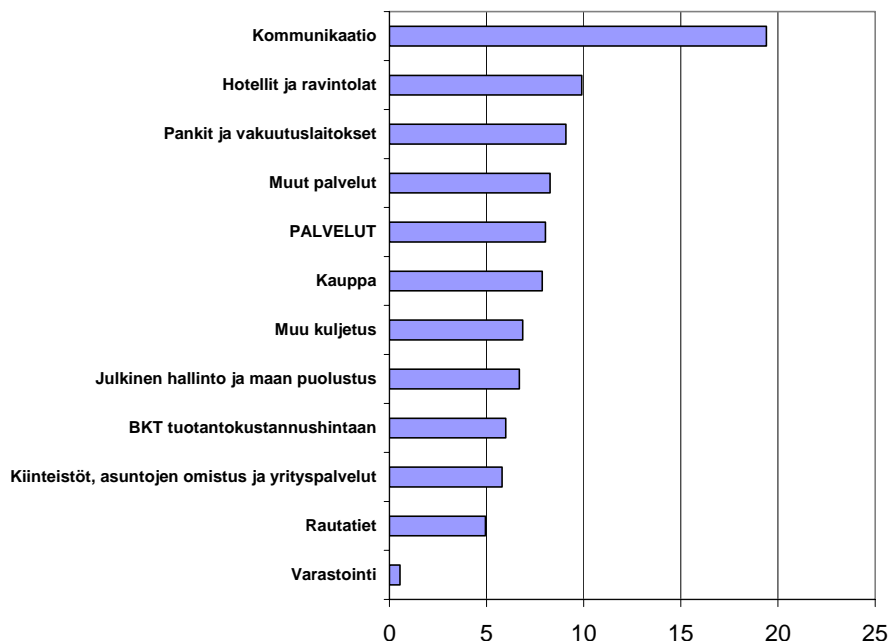


Lähde: RBI, ETLA

Teollisuuden alatoimialojen kasvuerot ovat vaihdelleet tuntuvasti, mutta yllättävästi riippimmin kasvanut toimiala vuosina 1993/4-2003/4 on ollut nautinta-aineiden valmistus. Koneiden ja laitteiden, kivi-savi- ja lasituotteiden sekä kulkuneuvojen, villa-, silkki- ja keinokuitutekstiilien valmistus ylsivät 9-10 prosentin kasvuun.

Paperi- ja paperituotteiden valmistus sekä kemikaalien ja kemikaalituotteiden valmistus on noussut hieman teollisuustuotannon keskimääräistä kasvua nopeammin. Yllättävästi puu- ja puutuotteiden ja huonekalujen tuotanto laski vuosina 2003/4-1993/4 aikana pari prosenttia vuodessa. Juutti- ja muiden kasvikuiduista valmistettujen tekstiilien valmistus lisääntyi hyvin hitaasti.

Intian palvelutoimialojen keskimääräinen vuosikasvu vuosina 2002-3/1993-4



Telekommunikaatiomarkkinat ovat kasvaneet Intiassa nopeasti ja Intiasta on tullut Kiinan ohella merkittävä matkapuhelinmarkkina Aasiassa. Viime vuoden lopussa Intiassa sijaitsevien matkapuhelinliittymien määrän on arvioitu nousseen jo 47.3 miljoonaan, ja määrän ennustetaan nousevan 100 miljoonaan vuonna 2007. Nokian markkinaosuus oli vuoden 2004 ensimmäisellä puoliskolla 59 prosenttia. Vuoden 2005 maaliskuussa osuus nousi jo 74 prosenttiin (Infotech 2005). Matkapuhelinliittymien määrä ylitti lokakuussa 2004 kiinteiden liittymien määrän, joka oli tuolloin noin 44 miljoonaa liittymää. (ITFacts 2004) Markkinoiden kasvua on vauhdittanut säätelyn väheneminen ja puheluhintojen lasku. (Digi 2005). Vahvaa kysyntää on tyydytetty suurimaaksi osaksi tuonnilla, mutta useat yritykset ovat perustamassa tai harkitsemassa matkapuhelimien tuotantolaitosten perustamista Intiaan. Nokia ilmoitti tällä 2004/5 perustavansa matkapuhelintehtaan Intiaan.

Muun kulutuselektronikan kuten televisioiden DVD:iden tuotanto on lisääntynyt tuntuvasi. Vuonna 2003/4 tuotannon arvo nousi noin 10 prosenttia. Kysynnän kasvua vauhdittaa elintason nousu ja väestörakenteen muutos.

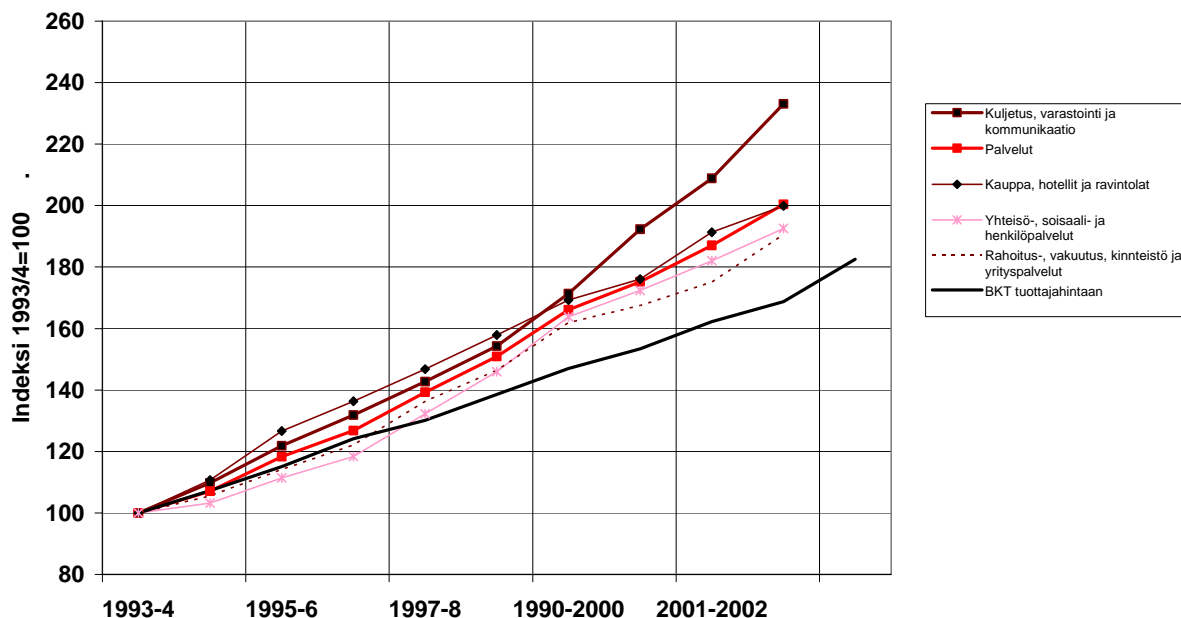
Intian kuljetusvälineiteollisuus on lisääntynyt verraten hyvin talouden avautuessa, vaikka tälläkin alalla on pelätty mm. Kiinan kovaa kilpailua.

### 3.2.3. Palvelut Intian vauhdittuneen kasvun taustalla

Intian kommunikaatiopalvelutuotanto on ollut avain Intian kasvun tuntuvaan vauhdittumisen taustalla. Palvelutuotannon kasvu kiihtyi 1.5 prosenttiyksikköä teollisuustuotantoa no-

peampaan kasvuun kommunikaatiopalvelujen viidenneksen kasvun ansiosta. Muiden vauhdikkaimmin lisääntyneet palvelutoimialat kuten hotellit ja ravintolat olivat parhaiden teollisuustoimialojen vauhdissa.

### Intian palvelutuotanto päätoimialoittain



#### **Boksi : Intian informaatiopalveluiden tuotanto kasvaa rajusti,**

IT-markkinoiden (IT-laitteet ja -palvelut) räjähdysmäinen kasvu on eräs tärkeä, joskin vielä pieni osatekijä Intian talouskasvun vauhdittumisen taustalla. Intia on hyötynyt erityisesti informaatiotekniikkaan liittyvien kansainvälisten palvelujen kasvusta. Internetin käytön nopea laajentuminen on muutamassa vuodessa lisännyt Intian IT-sektorin palveluviennin arvon dollareissa mitattuna vuoden 1996/7 vaatimattomalta miljardin dollarin tasolta lähes 16 miljardiin dollariin finanssivuonna 2004/5. Vastaavan aikana rupia heikkeni dollariin nähden tuntuvasti – vaikka se onkin viime vuosina vahvistunut – jolloin viennin arvo rupioissa yli 30-kertaistui.

Intialla on erityisen hyvät edellytykset menestyä informaatioteknologiaan liittyvien palvelujen kansainvälisessä kaupassa. Intiassa on laaja ja korkeatasoinen ohjelmisto-osaaminen. Kotimainen ja kansainvälinen kauppa sekä kehitystoiminta (esim. KPMG 2004) lisääntyvät nopeasti. Englannin kielen osaaminen on tehnyt tietotekniikkaan liittyvien palvelujen räjähdysmäisen kasvun mahdolliseksi. Kasvu on saanut alkunsa tosin hyvin alhaiselta tasolta, joten kasvutahti ennen pitkää luonnollisesti hidastuu.

IT-sektorin koko on sen rajusta kasvusta huolimatta vielä melko pieni Intian kansantalouden näkökulmasta. Ohjelmistopalvelujen vienti tuo tosin jo yli puolet Intian maksutaseen palvelutuloista ja 23 prosenttia vaihtotaseen tuloista. Kuitenkin IT-sektorin BKT-suhde on finanssivuonna 2004/5 vielä vain 3.3 prosenttia. Siten huikkeakaan kasvunopeus ei vielä riitä kiihdyttämään koko BKT:n kasvua tuntuvasti.

### ***... ja alan merkitys Intiassa lisääntyy***

Alan osuus kasvaa kuitenkin nopeasti ja sen painoarvo nousee trendinomaisesti. IT-sektorin kasvu perustuu kotimaisten palvelujen ripeän lisääntymisen ohella etenkin ohjelmisto- ja ohjelmistopalvelujen viennin nopeaan kasvuun. NASSCOMin (National Association of Software and Service Companies) arvion mukaan palveluvienti lisääntyy finanssivuonna 2004/5 30 prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna. Tällöin palveluviennin arvo nousee lähes 16 miljardiin dollariin, mikä vastaa lähes kolmea prosenttia Intian kokonaistuotannosta.

Viennin osuus Intian ohjelmisto- ja ohjelmistopalvelumarkkinoista on runsaat 60 prosenttia. Kotimaisten palvelujen arvo nousee puolestaan noin neljänneksen. Viennin lisäys on ollut räjähdysmäinen yritysten siirtäessä ohjelmiston ja etenkin internetin käyttöön perustuvien palvelujen tekemistä intialaisille tuottajille. Esimerkiksi palvelujen ulkoistaminen (BPO – Business Process Outsourcing) lisääntyi vuonna 2003/4 peräti 54 prosenttia edelliseen finanssivuoteen verrattuna. Huikean kasvun taustalla on Intian halpuus laadukkaiden palvelujen tuottajana. Ulkoistamiseen liittyvien palvelujen osuus informaatiopalvelujen viennistä on jo noin 30 prosenttia (NASSCOM 1).

Informaatiopalvelujen määrän kasvu on ilmeisesti kasvanut myös Intiassa tuntuvasti arvon kasvua nopeammin, koska hinnat ovat sielläkin epäilemättä laskeneet tuntuvasti. Arvon jakautumisesta määrään ja hintoihin ei kuitenkaan ollut tietoa saatavilla. Toimialan ”kommunikaatio”, joka sisältää IT-palvelut, laskennallinen hinta laski 9 vuodessa 33 prosenttia vuoteen 2002/3 mennessä.

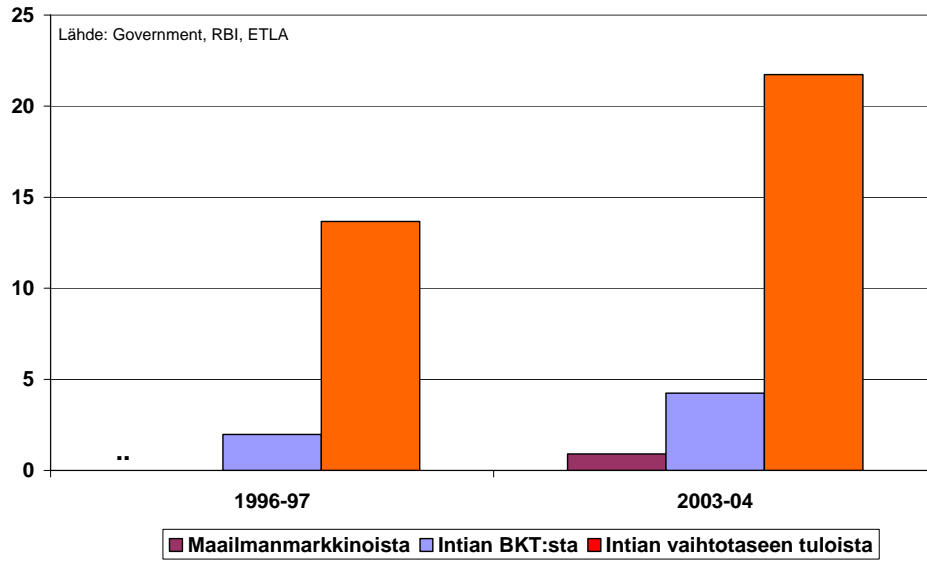
### ***... mutta osuus maailman nopeasti kasvavista IT-palvelumarkkinoista on pieni***

Vaikka IT-palvelujen merkitys on Intian kokonaistuotannon ja kansainvälisten IT-palvelumarkkinoiden näkökulmasta vielä melko pieni. Intian tuotannon raju kasvu on kuitenkin nostamassa alan merkitystä nopeassa tahdissa. Tietotekniikan kehitys on tehnyt kansainvälisen toiminnan mahdolliseksi useilla perinteisesti kotimarkkina-aloilla ja lisäksi uudet palvelut ovat jo syntyessään kansainvälisiä.

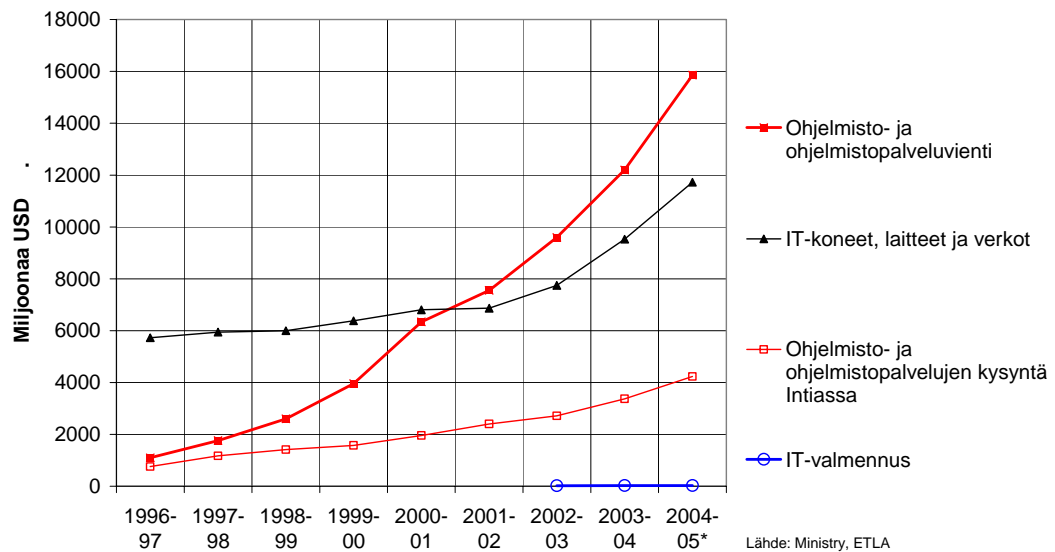
Intian merkitys maailman IT-palvelumarkkinoilla lisääntyy nopeasti. Intian hallituksen asetaman komitean tekemän arvion mukaan (Government 2003) mukaan maailman IT-palvelumarkkinoiden koko kasvaisi vuoden 2003 1.3 triljoonasta dollarista 2.5 triljoonaan dollariin vuonna 2009 ja 3.4 triljoonaan dollariin vuonna 2012. Intian markkinoiden koko kasvaisi samana ajanjaksona 12 miljardista dollarista lähes 150 miljardiin dollariin. Tällöin Intian osuus maailman IT-palvelumarkkinoista nousisi vuoden 2003 0.9 prosentista 4.4 prosenttiin vuonna 2012. Arvion mukaan Intian IT-palvelumarkkinat lisääntyvät tällöin vuosittain yli kolmanneksen. Vienti lisääntyy erityisen nopeasti ja sitä vauhdittaa etenkin ulkoistamispalvelujen kasvu. Intian osuus näistä markkinoista on jo runsas neljännes. Intialaiset palveluyritykset ovat hyvin aktiivisia vientimarkkinoilla. Tästä on hyvänä esimerkkinä niiden aktiivinen toiminta myös Suomessa (ks. luku 5.).

Tämän alan ennusteet ovat luonnollisesti hyvin epävarmoja, koska alan kehitys on vielä todennäköisesti alkutekijöissään. Mikäli kansainväliset IT-palvelumarkkinat nousevat ennustetusti, niin Intialla on hyvät mahdollisuudet lisätä markkinaosuutta tuntuvasti, koska se on jo nyt hyvin mukana näillä markkinoilla. Intialla on vielä runsaasti ammattitaitoista työvoimaa saatavilla kilpailukykyisin kustannuksin. Englanninkielen hallinta ja aikaero mm. Yhdysvaltoihin ja Isoon-Britanniaan lisäävät etenkin ohjelmistopalvelujen tuottamisen kilpailukykyä. Menestyksen jatkuminen edellyttää suotuisassakin kansainvälisen kehityksen tapauksessa ammattitaitoisen työvoiman tuntuva lisäämistä ja koulutusjärjestelmän, verotuksen, työvoimalainsäädännön ja telekommunikaatiopolitiikan kehittämistä (Government 2003). Kilpailu muista edullisten työvoimakustannusten maista on kiristymässä mm. ohjelmistotuotannossa.

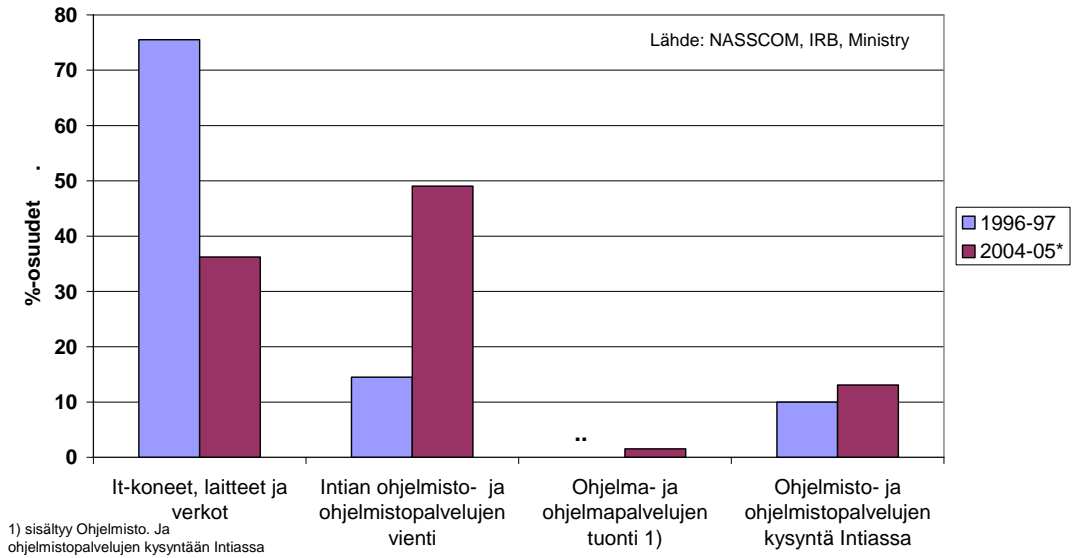
### Intian IT-markkinoiden koko, %-osuudet



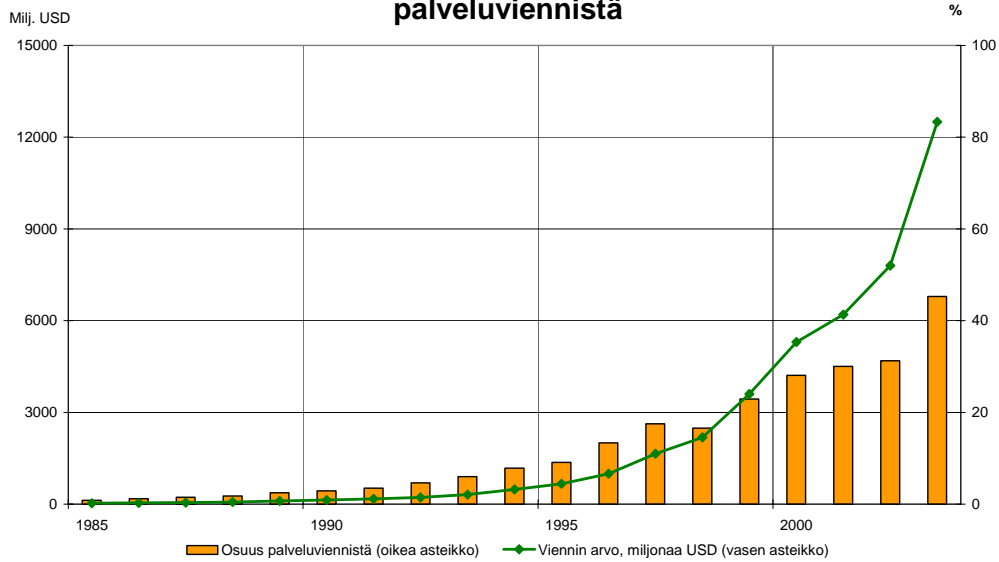
### Intian IT-sektori alaryhmittäin



### Intian Informaatioteknologian markkinat



### Intian ohjelmistopalveluviennin arvo ja sen osuus Intian palveluviennistä



### 3.3. Intian vienti noussut tuntuvasti

Intian tavara- ja palveluviennin kasvu kiihtyi vuoden 1991 talousreformin jälkeen tuntuvasti. 1990-luvun keskikasvu ylsi lähes 11 prosenttiin. Myös tuonnin kasvu kiihtyi kun välituotteiden tuonnin rajoituksia lievennettiin. Kulutustavaratuonnin säätelyä ei kuitenkaan lievennety. Investointien laimeus piti kuitenkin tuonnin kasvun viennin kasvua hitaampana.

Intian ulkomaankauppa 1970–2003									
	Miljoonaa dollaria					Vuotuinen keskikasvu			
	1970	1980	1990	2000	2003	1970-80	1980-90	1990-00	2000-03
<b>Tavara- ja palveluvienti</b>	2182	11249	23028	63764	90568	17.8	7.4	10.7	12.4
Tavaravienti	1890	8445	18477	44894	62952	16.1	8.1	9.3	11.9
Palveluvienti	292	2804	4551	18870	27616	25.4	5.0	15.3	13.5
<b>Tavara- ja palvelutuonti</b>	2716	17821	31485	75656	96590	20.7	5.9	9.2	8.5
Tavaratuonti	2435	16314	27914	59264	79658	21.0	5.5	7.8	10.4
Palvelutuonti	281	1507	3571	16392	16932	18.3	9.0	16.5	1.1
<b>Kappatase</b>	-545	-7869	-9437	-14370	-16706				
% BKT:sta	-0.2	-4.1	-1.9	-1.3	-2.3				

Lähde: Reserve Bank of India, ETLA

Palveluvienti on lisääntynyt tuntuvasti tavaravientiä nopeammin, kuten oheisesta taulukosta voidaan havaita. Palvelujen osuus koko viennistä nousi noin 20 prosentista vuonna 1990 nykyiseen 30 prosenttiin. Maailmankauppajärjestön, WTO:n mukaan Intian osuus maailman palveluviennistä jäi kuitenkin 1.5 prosenttiin vuonna 2003.

Talouden avoimuusmittareita				
	1990	1995	2000	2003
<b>Kauppa/BKT</b>	13.3	19.3	20.8	23.3
Vienti/BKT	5.7	9.0	9.7	10.5
- Öljy	0.2	0.1	0.4	0.6
- Muut	5.6	8.8	9.3	9.9
Tuonti/BKT	7.6	10.3	11.0	12.8
- Öljy	1.9	2.1	3.4	3.4
- Muut	5.7	8.2	7.6	9.4
<b>Ulkomaiset investoinnit / BKT</b>	0.0	1.4	1.5	2.7
Portfolio investoinnit/BKT	0.0	0.8	0.6	1.9
Suorat sijoitukset / BKT	0.0	0.6	0.9	0.8

Lähde: Reserve Bank of India, ETLA

Intian 1990-luvun alussa alkaneiden talousuudistukset ovat mm. lisänneet tavaroiden ulkomaankaupan BKT-suhdetta 10 prosenttiyksiköllä vuodesta 1990. Tavara- ja palveluviennin osuuden nousu on ollut vieläkin tuntuvampi. Ulkomaisia sijoituksia ei ennen 1990-luvun uudistuksia juuri virrannut Intiaan. Vuonna 2003 ulkomaisten sijoitusten suhde BKT:hen ylsi jo kuitenkin 2.7 prosenttiin. Suorien sijoitusten BKT-suhde oli hieman alle prosentin.

### **Intian ulkomaankaupan hyödykerakenne**

Intian tavarakaupan rakenne on muuttunut jonkin verran parin viimeisen vuosikymmenen aikana. Tehdasteollisuuden tuotteiden osuus tavarakaupassa on heilahdellut 75 prosentin tuntumassa vuodesta 1990 alkaen. Maatalous- ja kaivannaistuotteiden osuus on hieman laskenut. Traditionaalisten työntensiivisten hyödykkeiden kuten vaatteiden, tekstiilien ja korujen viennin merkitys on hieman pienentynyt. Niiden vienti on kuitenkin lähes kolmasosa koko tavaraviennistä. Samalla pääoma- ja ammattitaitoista työtä vaativien hyödykkeiden kuten kemikaalien ja konepajatuotteiden vienti on lisääntynyt tuntuvasti muuta vientiä nopeammin. Öljytuotteiden vientiosuutta on nostanut öljyn jalostuskapasiteetin tuntuva lisäys, esimerkiksi Jamnagarin jalostamon rakentaminen, 1990-luvun lopulla.

Intian tavaratuonnin rakenne on pysynyt pääomahyödykkeiden tuontia lukuun ottamatta melko vakaana 1990-luvun alun jälkeen. Pääomahyödykkeiden osuus tavaratuonnista on pienentynyt vuoden 1987 30 prosentista 22 prosenttiin vuonna 2003. Tähän on vaikuttanut välituotteiden tuonnin rajoitusten lieventäminen, mikä lisäsi näiden hyödykkeiden tuontia sekä pitkään jatkunut laimea investointitahti.

Palveluviennin kehitys on tavarakaupasta poikkeavasti ollut hyvin dramaattinen. Kehitystä on dominoinut ohjelmistojen ja ohjelmistopalvelujen vienti, jota on tiettävästi tilastoitu ensimmäisen kerran vuonna 1974. Tämän palveluryhmän (IT) vienti on noussut vuosittain 42 prosenttia vuoden 1980 jälkeen. IT-palveluviennin osuus koko palveluviennistä nousi 45 prosenttiin vuonna 2003. Turismipalvelutulot lähes kolminkertaistuivat vuosina 1987–2003, mutta niiden osuus koko palveluviennistä on supistunut 40:stä 13:sta prosenttiin. Turismitulot voisivat vielä lisääntyä tuntuvasti, koska ilmasto on useilla alueilla suotuisa, luonto kaunista ja kulttuuri kiinnostavaa.

### **Intian ulkomaankaupan aluerakenne**

Intian tavaraviennin lisäys on tullut pitkälti kehittyvän Aasian kysynnän kasvusta. Näihin maihin kohdistuvan viennin osuus on yli kaksinkertaistunut vuosina 1987–2003. Vienti Kiinaan on noussut erityisen paljon. Kiinan vienti oli vuonna 1987 vain 14.6 miljoonaa dollaria. Vuonna 2003 se oli jo 3 miljardia dollaria. Intian Kiinanvienti koostuu pääasiassa raaka-aineista tai korkea- tai hyvin korkea tietotekniikan osaamista vaativista hyödykkeistä kuten rautamalmista (20 miljoonaa dollaria vuonna 2003), kemikaaleista ja kemikaalituotteista (284 milj. dollaria) ja konepajateollisuuden tuotteista. Myös muut kehittyvät alueet kuten Etelä-Amerikka, Afrikka ja Opec-maat ovat lisänneet osuuttaan Intian tavaraviennistä. Teollisuusmaiden vientiosuus on sen sijaan pudonnut peräti 12 prosenttiyksikköä vuosina 1987–2003. Japanin talousvaikeudet 1990-luvun alun kuplatalouden puhkeamisen jälkeen ovat suurin tekijä tämän kehityksen taustalla. Japanin vientiosuus Intian viennissä oli vuonna 2003 vain 2.3 prosenttia, kun se oli vuonna 1987 peräti 10.3 prosenttia. Yhdysvaltain vientiosuus on pysynyt melko vakaana 18 prosentin tuntumassa. EU:n hidaskasvu tahti selittää alueen vientiosuuden asteittaista pienenemistä.

Tavaratuonnin maajakauman merkittävin muutos on teollisuusmaiden osuuden tuntuva pieneneminen noin 60 prosentista vuonna 1987 alle 40 prosenttiin vuonna 2003. Tuontiosuus



EU-maista väheni 33 prosentista 19 prosenttiin. Kehittyvien maiden vahva talouskasvu näkyy niiden osuuden tuntuvana nousuna 29 prosenttiin Intian tuonnista vuonna 2003.

Intian tavarakauppa kehittyvien maiden kanssa kehittynee jatkossakin teollisuusmaita riva-kammin, koska Intia neuvottelee tai on jo neuvotellut useiden kehittyvien maiden ja alueiden kanssa erityyppisiä kauppasopimuksia kaupan vapauttamiseksi. Sri Lankan, Singaporen ja Thaimaan kanssa on sovittu vapaakauppa-alueen muodostamisesta. Brasilian kanssa neuvotellaan vapaakauppasopimuksesta, ASEANin (Association of South East Asian Nations) ja MERCOSURin kanssa on jos sovittu alustavasti ja Etelä-Aasian vapaakauppasopimuksen SAFTAn (South Asian Free Trade Agreement) tekemisestä neuvotellaan.

## 4. Intiasta seuraava talousihme?

### 4.1. Talouskasvu hidastuu lyhyellä aikavälillä 6 prosenttiin

Intian talousnäkymät ovat edelleen valoisat, vaikka kasvu odotetaan hidastuvan 6-6.5 prosenttiin ja inflaatio arvioidaan hieman kiihtyvän vuosina 2005–2006. Kasvun hidastumiseen vaikuttavat tekijät ovat seuraavat:

- Sääolosuhteet
- Julkisen sektorin epätasapainon korjaustarve
- Talouskasvun vaimentuminen muissa Aasian maissa
- Energian hinnan kalleus ja sähkökatkot usealla Intian alueilla
- Tsunamin aiheuttamat tuhot

Keskeinen kasvua jarruttava riski liittyy julkisen sektorin velkaantumiseen ja sen aiheutu-maan korkotason tuntuvaan nousuun ja inflaation kiihtymiseen. Sen sijaan kasvua tukevat suhteellisesti matalat korot, talousuudistusten viipeiset vaikutukset, Tsunamin tuhojen jälle-enrakennus sekä Maailmankauppajärjestö WTO:n tekstiili- ja vaatekauppaa säätelevän sopimuksen päättyminen vuoden 2004 lopussa.

Vuoden 2005 huhtikuussa voimaan tulevat arvonlisäverouudistus on tärkeä talousuudistus. Monimutkaisen ja talouden toimintaa rajoittava verojärjestelmä astuu voimaan parin vuo-den viivästyksen jälkeen. Verojärjestelmää uudistetaan olennaisesti ottamalla käyttöön yh-tenäinen arvonlisäverojärjestelmä. Uudistuksen etenemisen jarruna on ollut verotulojen hyvin epätasapainoinen jakautuminen osavaltioittain. Uudessa verojärjestelmässä köyhien osavaltioiden verotulot todennäköisesti aluksi putoavat, koska verotus perustuu vain arvon-lisään. Valtio onkin arvonlisäverouudistusta käsittelevässä valkoisessa paperissaan lupau-tunut korvaamaan verotulojen menetyksiä kolmen vuoden ajan. (White Paper 2005)

Arvonlisäverouudistus yksinkertaistaa monimutkaista verojärjestelmää, alentaa periaattees-sa hintatasoa ja ennen kaikkea se helpottaa Intian muotoutumista yhtenäiseksi markkinaksi. Ennen uudistusta verotus oli tehokas jarru osavaltioiden väliselle kilpailulle. Vanha järjes-telmä lisäsi muista osavaltioista tulevien hyödykkeiden hintaa verotuksen kautta. Osavalti-oiden rajoilla tehtävät tarkastukset viivästyivät tavaroiden liikkuvuutta olennaisesti ja siten lisäsivät varastointia ja heikensivät kilpailukykyä. Periaatteessa uudistus lisää talouden toi-mivuutta olennaisesti, jos eturyhmät eivät pysty sitä täysin vesittämään. (Cahube 2005, Ayilavarapu 2004)

Viime vuoden heinäkuussa kävi ilmi, että suotuisat ennusteet monsuunisateista osoittautuivat vääriksi. Useita alueita uhkasivat tulvat ja kuivuus. Alkutuotannon kasvu odotetaan laskevan tuntuvasti vuonna 2004/05 edellisestä vuodesta. Alkutuotannolla on edelleen suuri merkitys Intian taloudelle (sen osuus kokonaistuotannossa on noin viidennes), joten kasvun muutokset tällä sektorilla aiheuttavat suuria heilahteluja kokonaistuotannon kehityksessä.

Ns. Monikuitusopimuksen päätyminen voi lisätä Intian vaate- ja tekstiilivientiä tuntuvasti. Vaate- ja tekstiiliviennin osuus koko tavaraviennistä on hieman yli 18 prosenttia. Vaateteollisuuden kilpailuedut ovat halpa työvoima, taitavat suunnittelijat ja runsaat raaka-ainevarat kuten puuvillaviljelykset (Padhi, Pauwels, and Taylor 2004). Intian odotetaan kuitenkin hyötyvän tekstiili- ja vaateteollisuuden vapautumisesta paljon vähemmän kuin esimerkiksi Kiina. Tämä johtuu siitä, että Intian lainsäädäntö estää suurien yritysten toiminnan sekä pienten yritysten kasvun suuriksi. Pienten intialaisten yritysten on vaikea kilpailla kiinalaisen massatuotannolla tuotettujen hyödykkeiden kanssa. Intialaisen tuotannon tuottavuus on vain hieman yli 60 prosenttia kiinalaisen tuotannon tuottavuudesta. Kuitenkin Padhin, Pauwelsin ja Taylorin (2004) mukaan Intian tekstiilivienti voi lähivuosina lisääntyä vuosittain yli 15 prosenttia, jos hallitus uudistaa alan pelisääntöjä tuntuvasti. Jos uudistuksissa edetään hitaasti, niin kasvu jää noin kahdeksaan prosenttiin.

Maailman teknologian kysyntää ennakoivia indikaattoreita (puolijohteiden myynti, yms.) viittaavat siihen, että Intian tärkeä teknologian palveluiden viennin kasvu saattaa hidastua lähiaikoina. Teollisuustuotanto lisääntyy edelleen noin 6-7 prosentin vuosivauhtia, joskin muiden Aasian maiden ja Kiinan odotettu talouden aktiviteetin vaimentuminen rajoittaa kasvua. Kiinan talouskasvun hiipumisen vaikutukset saattaisivat jäädä Intialle lyhyellä aikavälillä verraten vähäisiksi, koska maiden väliset kauppasuhteet ovat vielä vähäiset. Kilpailu vientimarkkinoilla kuitenkin kiristyy olennaisesti. Sähkön saatavuusongelmat sekä öljyn kalleus saattavat hidastaa kasvua useilla alueilla. Julkisen sektorin hallinnoiman sähköntuotannon laatu on heikko ja jakelu on organisoitu tehottomasti. DeLongin (2001) mukaan maanviljelijät ja useat poliittiset eturyhmät eivät maksa sähköstään. Toisaalta kuluttajat ja yritysten sähkö on ylihinnoiteltu.

## 4.2. Pitkän aikavälin näkymät ovat hyvät

Intian talouden kasvumahdollisuudet ns. potentiaalinen kasvu pidemmällä aikavälillä voidaan arvioida tarkastelemalla talouskasvun perusedellytyksiä esimerkiksi ns. kasvun tilinpitokehikossa. Tulevaisuutta hahmotettaessa on käytetty hyväksi Rodrikin ja Subramanianin (2004) sekä Bosworthin ja Collinsin (2003) laskelmia.

Kasvutilinpidossa kokonaistuotannon kasvu riippuu työvoiman, pääoman ja kokonaistuottavuuden muutoksista esimerkiksi oheisen kaavan mukaan

$$y = \alpha k + (1 - \alpha)l + tfp,$$

jossa  $k$ ,  $l$  ja  $tfp$  ovat pääomakannan, työllisen työvoiman ja kokonaistuottavuuden muutokset ja  $\alpha$  on pääoman osuus tuotannossa. Kaikissa vaihtoehdoissa pääoman tuotantoosuuden ( $\alpha$ ) oletetaan olevan 0.35 kuten mm. Bosworth ja Collins (2003) tekevät.

Työvoiman ja väestön kehityksen arvioinnissa käytetään normaaleja väestöennusteita. Kaikissa vaihtoehdoissa käytetään samaa työvoima- ja väestöennustetta vuoteen 2025. Väestön kehityksen avulla arvioidaan henkeä kohden lasketun reaalisin BKT:n kasvu.

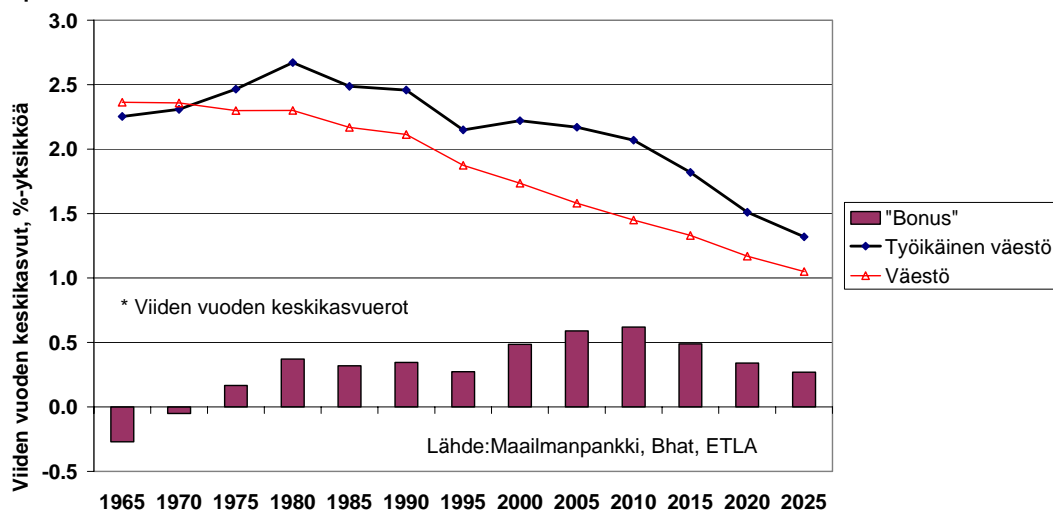
Pitkään jatkuneen suuren, joskin hidastuneen, syntyvyyden takia väestön huoltosuhde oli vuonna 2000 hyvin korkea, 67 prosenttia väestöstä oli työikäisten huollettavana. Väestön

ikä rakenne on kuitenkin nopeasti muuttumassa syntyvyyden alenemisen ja kuolleisuuden pienenemisen takia.

Väestön huoltosuhde on alkanut pienentyä jo 1970-luvun puolivälissä, mikä lisää talouden kasvumahdollisuuksia. Tällöin työikäinen väestö lisääntyy muun väestönkasvua nopeammin. Intian talous on jo saanut ja saa vielä pitkään mm. Bhatin (2001) mukaan talous ”kasvubonusta”, jos samalla myös työllisyys lisääntyy. Vuonna 2025 Bhat arvioi huoltosuhteen olevan vuonna 2025 46 prosenttia eli peräti 21 prosenttiyksikköä alempi kuin vuonna 2000. Intian 1.4 miljardin väestö on vuonna 2025 jo lähellä Kiinan kokoa. Talouskasvun kannalta myönteinen väestörakenteen kehitys on samankaltainen kuin se on ollut Itä-Aasian nopeasti kehittyneissä maissa vuosina 1965–2000 (Bloom and Williamson 1998). Tämänkaltainen väestörakenteen kehitys lisää investointikehityksen kannalta tarvittavaa säästämistä ja lisää työvoiman tuottavuutta.

Talousoikeutusta vaarantavat useat tekijät kuten köyhyys, veden saatavuus ja muut ympäristöongelmat. Teollisuuden osalta myös energian ja muiden raaka-aineiden saatavuus ja hinta sekä mm. liikenneyhteyksien kehittymättömyys saattavat aiheuttaa ongelmia. Erot Intian osavaltioiden kehitystasoissa ja kasvunopeuksissa voivat olla huomattavat, mikä saattaa heikentää poliittista stabiiliutta. Useimmat näistä riskeistä ovat helpoimmin hallittavissa nopean talouskasvun oloissa.

### Intian työikäinen väestö lisääntyy nopeasti



#### A. Perusvaihtoehto

Koulutuksen ja kokonaistuottavuuden vaikutusten oletetaan pysyvän pitkän aikavälin trendissään.

Pääomakannan kasvuksi on oletettu Rodrikin ja Subramanianin (2004a) noin 8 prosentin kasvu, mikä on pari prosenttiyksikköä toteutunutta korkeampi. Oletus on varovainen, koska väestörakenteen muutos pienentää Intian huoltosuhdetta tuntuvasti, jolloin säästämisaste nousee ja tekee investointien kasvun mahdolliseksi rahoituksen näkökulmasta. Lisäksi on oletettu, että suorat sijoitukset eivät olennaisesti lisäänty. Investointiaste kuitenkin nousee

jonkin verran lähemmäksi mm. Kiinan (poikkeuksellisen) korkeaa astetta, mikä oli vuonna 2003 noin 40 prosenttia.

Intian vuotuinen talouskasvu kiihtyy perusvaihtoehdossa 6.7 prosenttiin, mikä vastaa noin 5.3 prosentin henkeä kohden laskettua kasvua.

## B. Hyvä vaihtoehto

Useiden tutkimusten mukaan Intian talous on ollut alisuoriutuja, kun otetaan huomioon mm. sen instituutioiden poikkeuksellisen hyvä taso useimpiin muihin kehitysmaihiin verrattuna. Intian asukasta kohden lasketun BKT:n pitäisi olla peräti 4-5-kertainen nykyiseen verrattuna. Tämä parantaa tuntuvasti Intian kasvunäkymiä, koska jo ns. ”catching up” eli esimerkiksi muualla jo käytössä olevan teknologian soveltaminen tarjoaa huomattavan kasvumahdollisuuden. Vahvan kasvun Kiina on puolestaan ylisuoriutuja, mikä lisää maan talousriskejä institutionaalisen kehittymättömyyden takia. (Rodrik and Subramanian 2004).

<b>Intian taloudellinen kasvu 2004-2025: Kolme vaihtoehtoa</b>					
	<b>Kasvu, % vuodessa</b>				
	BKT	Fyysinen työvoima	Koulutus	Fyysinen pääoma	Kokonaistuottavuus
Huono	5.1	1.3	0.3	1.9	1.6
Perus	6.7	1.3	0.4	2.9	2.1
Hyvä	7.8	1.3	0.5	3.4	2.6
1960-80	3.4	2.1	0.4	0.7	0.1
1980-99	5.7	2.2	0.3	1.2	2.1

Lähteet: Bosworth ja Collins (2003), Rodrikin ja Subramanianin (2004a), ETLA

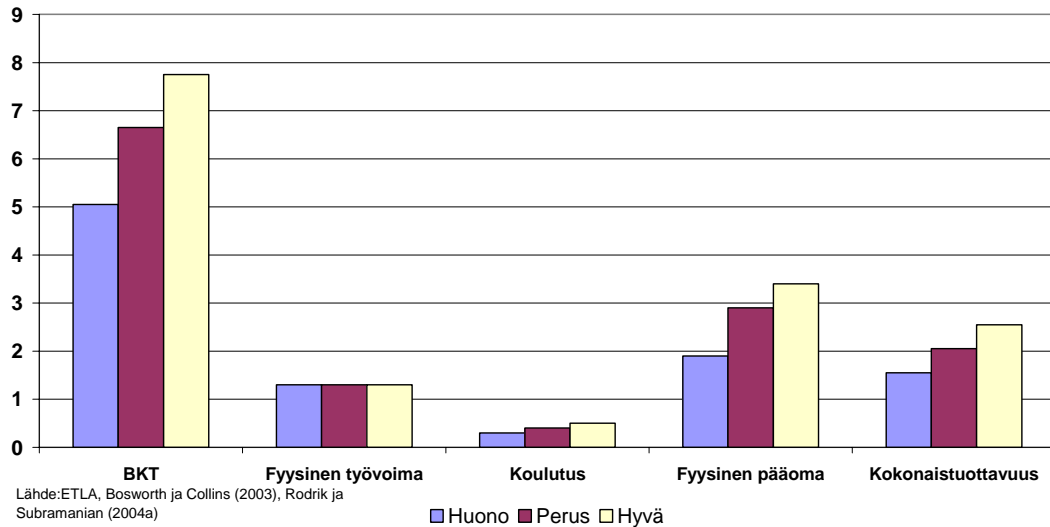
Teknologiaeroa kiinni kuroessaan kehittymätön maa lisää kokonaistuotannon kasvuvauhtia kokonaistuottavuuden kasvun kiihtymien avulla. Laskelmassa on oletettu, että Intia pysyy lisäämään kokonaistuottavuuden kasvuvauhtia 0.5 %-yksikköä vuodessa. Tähän on hyvät mahdollisuudet, koska IT-sektori lisääntyy vauhdilla ja muu talous on suurelta osin vielä hyvin kehittymätöntä, jolloin sitä on helppo tehostaa. IT-sektorin vaikutuksia muuhun talouteen rajoittaa vielä jonkin aikaa sektorin suhteellisen pieni koko, jolloin keskimääräinen hyvä talouskehitys edellyttää myös talouden muiden sektorien myönteistä kehitystä.

Koulutuksen vaikutuksen oletetaan olevan myös hieman perusvaihtoehtoa parempi. Tämä tekijä saattaa olla huomattavankin suuri, koska aiemmin koulutuksen vaikutusta on heikentänyt tuntuva koulutetun väestön maastamuutto. IT-sektorin vahva kasvu saattaa jopa kääntää aivoviennin aivotuonniksi. Investointeja kiihdyttävät hyvät talousnäkymät ja suorien sijoitusten kasvu. Investointipäätöksiä helpottavat myös Intian instituutioiden kehitysmaiden näkökulmasta tarkasteltuna vakaa poliittinen järjestelmä sekä suhteellisen kehittyneet instituutiot.

Talouskasvu yltää keskimäärin lähes 8 prosenttiin vuodessa vuosina 2004–2025. Kasvua kiihdyttävät erityisesti investointien ja kokonaistuottavuuden kasvu. Nopeampikin kasvu on hyvin mahdollista. BKT:n vahva kasvu edellyttää kuitenkin talouden laaja-alaista vahvaa kasvua. Varovaisuussyistä on oletettu että esimerkiksi teollisuuden kasvua rajoittavat

esimerkiksi Kiinan kilpailu, resurssien niukkuus ja infrastruktuurin kehittämiseen liittyvät ongelmat.

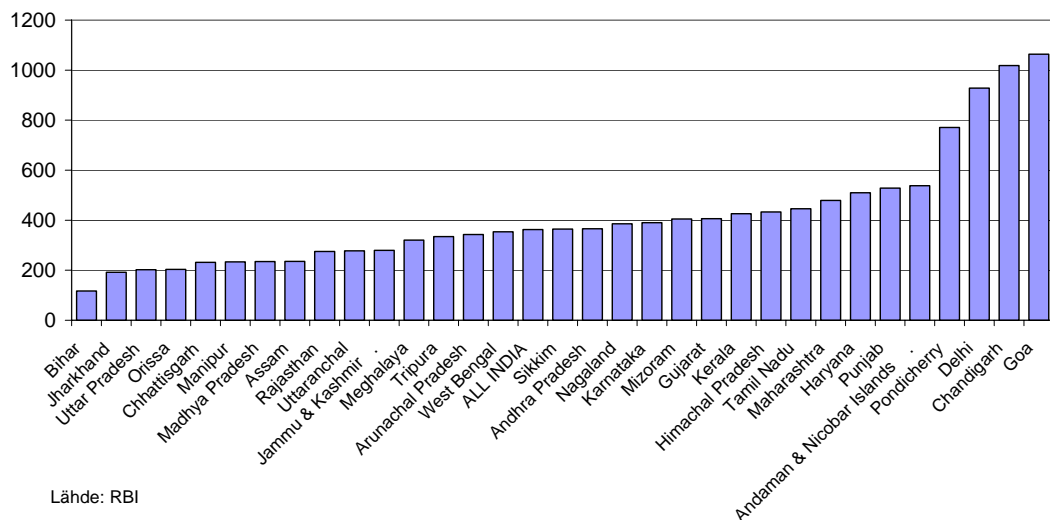
### Kolme vaihtoehtoskenaariota Intian talouskasvulle vuosina 2004-2025



### C. Huono vaihtoehto

Intian talousnäkymät vaikuttavat hyvin suotuisilta pidemmällä aikavälillä, mutta kehitykseen liittyvät riskit voivat kuitenkin pitää kasvun hitaana. Huonossa vaihtoehdossa väestön kasvun ja rakennemuutoksen odotetaan pysyvän samanlaisena kuin muissa vaihtoehdoissa, mutta muut kasvua lisäävät tekijät ovat huonommat.

### Intian kokonaistuotanto henkeä kohden osavaltioittain, USD vuonna 2000/1



Intian osavaltiot ovat kehityksessään hyvin erilaisia. Vuosituhannen alussa köyhimmän osavaltion BKT henkeä kohden oli noin kolmannes Intian keskiarvosta. Rikkaimpien osavaltioiden BKT henkeä kohden oli keskiarvoon verrattuna yli 2.5-kertainen. Erot näyttäisivät vain suurenevan. Tuntuvin myönteinen kehitys keskittyy muutamiin poikkeuksiin etenkin maan länsi- ja eteläosiin. Alueellisesti hyvin epätasapainoinen kehitys saattaa heikentää maan poliittista stabiiliutta. Talouskasvu on ollut yleensä nopeinta rikkaimmissa ja talousuudistuksissa pisimmälle ehtineissä osavaltioissa.

Intian yleinen koulutustaso ei ole tyydyttävällä tasolla. Intian väestö on noin 17 prosenttia maailman väestöstä. Maailman lukutaidottomista peräti 40 prosenttia on kuitenkin Intiassa. Koulutuksen 1990-luvulla alkanut parantunut trendi pitäisi pystyä pitämään yllä.

Intian julkisen sektorin velkaantuneisuus on keskeinen makroriski. Jos valtion budjettivajetta ei saada tasapainotetuksi ja velkaa pienennetyksi, niin korkojen nousu pakottaisi korkomaksujen nousun takia rajoittamaan muita menoja, joka heikentäisi kestävän ja nopean talouskasvun edellytyksiä.

Intian eräs keskeinen ongelma on lisääntyvä riippuvuus energian tuonnista. Energian tuonti saattaa jatkossa olla kallista ja sen saatavuudessakin voi esiintyä ongelmia. Tämä olisi hyvin haitallista teolliselle tuotannolle ja se vaikuttaisi todennäköisesti maanviljelyynkin mm. kallistuvien lannoitteiden kautta.

## 5. Intia ja Suomi

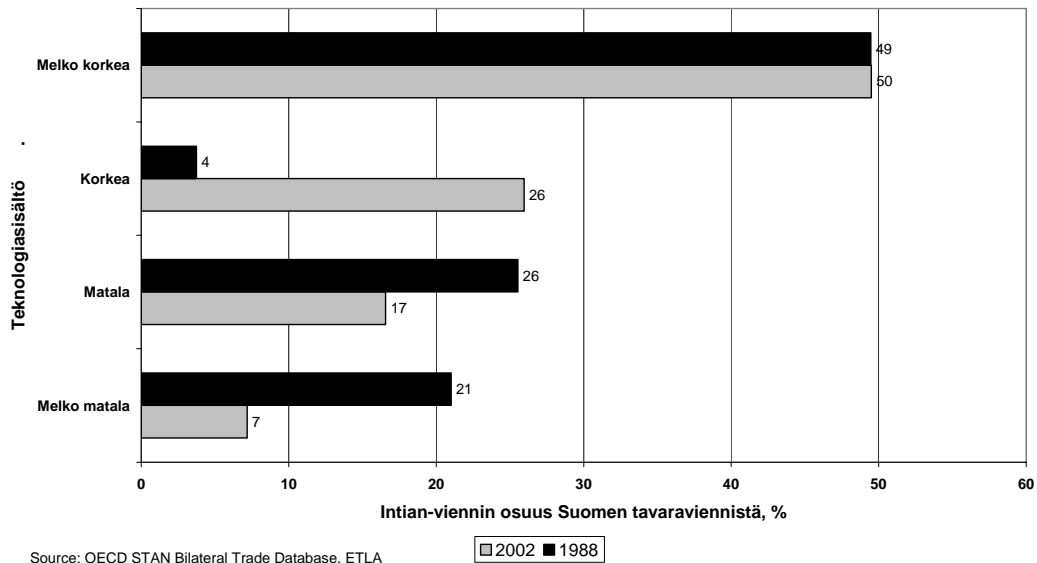
### 5.1. Intian ja Suomen välinen kauppa

Intia on Suomen näkökulmasta hyvin pieni markkina. Intian osuus Suomen tavaraviennistä oli tammi-lokakuussa 2004 vain 0.5 prosenttia (Tulli, 2004). Vastaavankokoisia vientiosuuksia on yleensä suhteellisen pienillä mailla kuten Kreikalla, Irlannilla, Portugalilla, Etelä-Afrikalla, Singaporella, Taiwanilla, Thaimaalla ja Ukrainalla. Intian osuus Suomen tavaratuonnista oli vientiäkin vähäisempi, vain 0.2 prosenttia. Suomen tuonti Intiasta oli samansuuruinen esimerkiksi Dominikaanisen tasavallan tuonnin kanssa.

Dollareissa mitattuna Suomen Intian-vienti on lisääntynyt hieman koko viennin nousua nopeammin. Vuosien 1988 ja 2003 keskikasvu oli hieman yli 6 prosenttia. Intian-viennin kasvu kiihtyi vuoden 1991 reformien jälkeen, mutta vuosituhannen alun kansainvälisen hitaan kasvun vuosina 2001-2 se supistui. Vuonna 2003 kasvu vauhdittui kuitenkin lähes 30 prosenttiin. Vuoden 2004 10 ensimmäisen kuukauden aikana Suomen vienti Intiaan oli euroissa mitattuna 23 prosenttia edellisvuoden vastaavaa suurempi. Dollarin heikkenemisen takia dollarinousu ylsi 35 prosenttiin.

Suomen Intian-viennin rakenne on muuttunut olennaisesti vuoden 1988 jälkeen. Dramaattisin muutos on ollut korkean teknologian tuotteiden viennin raju kasvu. Näiden tuotteiden vientiosuus oli vain neljä prosenttia vuonna 1988, mutta vuonna 2002 osuus oli kivunnut jo yli neljännekseen. Samaan aikaan paperiteollisuuden viennin osuus putosi neljänneksestä hieman alle 16 prosenttiin. Perusmetallien vienti supistui tarkasteltavina vuosina arvoltaan ja osuus jäi vuonna 2002 vain viiteen prosenttiin.

### Suomen tehdasteollisuuden Intian-viennin rakenne, 1988-2002



Suomen tavaratuonti Intiasta koostuu lähinnä alhaisen jalostusasteen tuotteista kuten tekstiileistä, tekstiilituotteista, nahkatuotteista ja kengistä, joiden osuus tuonnista ylsi 60 prosenttiin. Suurin muutos tuonnissa on ollut vuoden 1988 jälkeen melko kehittyneiden teknologisten tuotteiden tuonnin kuten sähköteknisten koneiden ja välineiden, moottoriajoneuvojen ja kuljetusvälineiden sekä kemikaalien tuonnin nopea kasvu.

## 5.2. Intialaiset ohjelmistoyritykset Suomessa<sup>1</sup>

Suomalaisyriyten toimintojen ulkoistaminen intialaisyriyksille koskee lähes pelkästään ohjelmistotoimintaa. Sen sijaan englanninkielisissä maissa, kuten Iso-Britanniassa ja USA:ssa, intialaisyriyksille on ulkoistettu merkittävä määrä erilaisia liiketoiminnan tukipalveluja (back-office -toiminnot). Näitä palveluita ovat esimerkiksi puhelinkeskuspalvelut (call-centre). Välttämätön ehto palveluiden siirrolle on ollut intialaisten englanninkielen taito. Asiakkaat ovat siis saaneet palvelun äidinkielellään. Samasta syystä suomalaisille kuluttajille suunnattuja palveluita ei edes teoriassa ole voitu siirtää Intiaan.

Suomessa toimii tällä hetkellä noin puoli tusinaa intialaista ohjelmistoalan yritystä. Ne ovat kaikki tulleet Suomeen 1990-luvun loppupuolella tai 2000-luvun alussa. Pääsääntöisesti yritykset toimivat ohjelmistojen alihankkijana. Yhtäältä intialaisyriyten asiakkaina on yrityksiä, jotka käyttävät ohjelmistoja työkaluina ilman että ohjelmistot ovat näiden yritysten ydintoimintaa. Esimerkkeinä näistä asiakkaista ovat pankit ja vakuutusyhtiöt. Toisen ryhmän muodostavat asiakkaat, joiden ydintoimintaan ja -tuotteisiin ohjelmistot kuuluvat olennaisena osana. Nokia on esimerkki tämän tyyppisestä asiakkaasta. Nokia on myös ollut tärkein yksittäinen yritys, jonka Suomessa toimivat intialaisyriykset ovat halunneet asiakkaakseen (ks. Ali-Yrkkö & Jain (tulossa)).

<sup>1</sup> Tämä luku pohjautuu vahvasti julkaisuun: Ali-Yrkkö & Jain (tulossa).

### 5.2.1. Miksi intialaisyrietykset ovat tulleet Suomeen?

Pääsääntöisesti Suomessa toimivat intialaisyrietykset ovat alun perin tulleet tänne kahdesta syystä. Ensinnäkin suomalaiset yritykset on nähty potentiaalisena asiakaskuntana. Monet suomalaisiryetykset toimivat kansainvälisesti ja intialaisyrietykset ovat olleet etupäässä kiinnostuneita näistä yrityksistä. Toinen syy tuloon on liittynyt Suomen korkeaan teknologiseen tasoon. Suomi on nähty paikkana, jossa yritykset pystyvät lisäämään omaa osaamistaan. Tekemällä yhteistyötä ja toimimalla alihankkijana intialaisyrietysten työntekijät pystyvät oppimaan uutta teknologiaa ja mahdollisesti uusia toimintatapoja.

Näyttää siltä, että tulevaisuudessa intialaiset ohjelmistotalot pyrkivät siirtymään korkeamman jalostusarvon palveluihin. Pääosa nykyisin tehtävästä työstä on puhtaasti alihankintaa eli ohjelmiston koodausta, jossa asiakasyrietytys on määrittänyt ohjelmiston teknologian, arkkitehtuurin ja vastannut myös suunnittelusta. Tulevaisuudessa intialaisyrietykset pyrkivät myös itse osallistumaan entistä enemmän suunnitteluun ja teknologiavalintoihin.

### 5.2.2. Motiivit suomalaisiryetytysten näkökulmasta

Tärkein syy ulkoistaa ohjelmistotoimintaa intialaisyrietyksille on ollut mahdolliset kustannussäästöt. Ohjelmoijan palkka Suomessa ylittää 5-10 -kertaisesti sen, mitä vastaava henkilö saa Intiassa. Kustannusero pienenee kuitenkin merkittävästi, kun otetaan huomioon muut alihankinnasta aiheutuvat kustannukset. Tärkeimpiä kustannuksia ovat kommunikaatio- ja matkustus-kustannukset sekä ylimääräisestä hallinnoinnista aiheutuvat kustannukset. Lisäksi alihankkijayrietytys haluaa luonnollisesti tehdä voittoa, joten myös alihankkijan kate nostaa lopullista hintaa.

Kustannussäästöjen lisäksi toinen motiivi ulkoistukselle on ollut tuotekehitystoiminnan nopeutus. Jotkut yritykset ovat ulkoistaneet vanhojen tuotteidensa ylläpidon ja päivitysten tekemisen intialaisyrietyksille. Näin ne ovat pystyneet keskittämään omat resurssinsa uusien tuotteiden tai teknologioiden kehittämiseen. Keskittymisen kautta nämä yritykset pyrkivät saamaan uudet tuotteensa nopeammin markkinoille.

### 5.2.3. Vaikutukset Suomeen

Vuonna 2004 intialaisyrietyksillä oli Suomessa yhteensä noin 150-200 henkilöä, joista osa oli suomalaisia ja osa intialaisia. Suurin osa näissä hankkeissa mukana olevasta henkilöstöstä työskenteli kuitenkin Intiassa. Haastattelujen mukaan suomalaisasiakkaiden projekteissa työskenteli yhteensä noin 1000 henkilöä Intiassa. Intialaisyrietytysten toiminta Suomessa ja suomalaisiryetytysten kanssa ei siis ainakaan vielä ole kovin laajaa. Toiminnan suppeudesta johtuen syystä lopullisia johtopäätöksiä vaikutuksista on liian varhaista tehdä.

Intialaisyrietytysten toiminnalla Suomessa on mahdollisesti sekä myönteisiä että kielteisiä vaikutuksia Suomen kansantalouteen. Myönteiset vaikutukset tulevat siitä, että suomalaisiryetykset pystyvät teettämään ohjelmistoja ja ylläpitämään vanhoja ohjelmistoja edullisemmin kustannuksin kuin Suomessa. Tällöin ne pystyvät keskittämään sisäisen ohjelmistoto- tai t&k-toimintansa korkeamman lisäarvon kohteisiin. Joissakin tapauksissa suomalaisiryetytysten sisältä ei löydy riittävästi jonkun tietyn erikoisalueen osaajia. Tällöin niillä on mahdollista ostaa tarvittava osaaminen tai osakokonaisuus intialaisyrietyksiltä. Näissä tapauksissa kyse ei ole puhtaasti ulkoistamisesta, koska yrityksellä ei ole mahdollisuutta tehdä itse kyseistä toimintaa. Enneminkin asiakasyrietykset pyrkivät täydentämään omaa osaamistaan. Myönteisiin vaikutuksiin kuuluu myös yritysten t&k-toiminnan mahdollinen nopeutuminen. Yrityksen ulkopuolisen henkilöstön käyttäminen voi johtaa tuotekehitysprosessin nopeutumiseen, jolloin yritys pystyy tuomaan uudet tuotteensa aiemmin markkinoille.



Mahdolliset negatiiviset vaikutukset kansantalouteen tulevat siitä, että aikaisemmin Suomessa tehtyä ohjelmistokehitystä siirrettäisiin Intiaan. Tällöin lyhyellä tähtäimellä työllisyys ja tuotettu arvonlisä Suomessa vähenisi. Pidemmän aikavälin negatiiviset vaikutukset ilmenisivät, jos työnsä menettäneet työntekijät eivät työllistyisi muissa projekteissa tai yrityksissä.

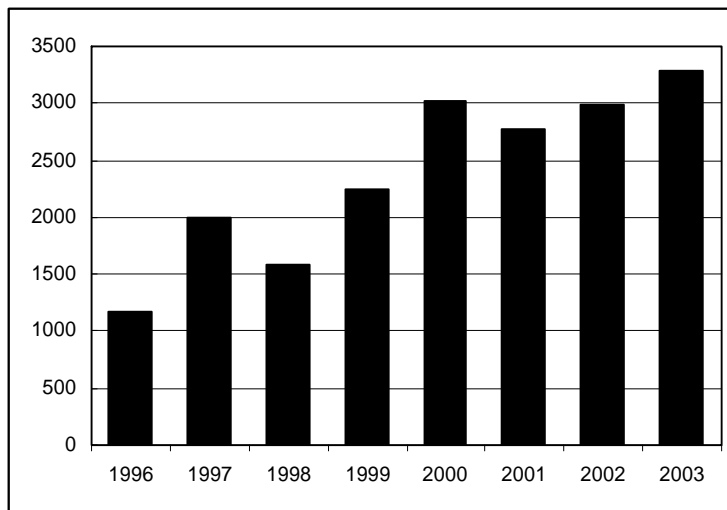
On todennäköistä, että suomalaisyritysten ohjelmistotalousintia Intiasta lisääntyy. Kaiken kaikkiaan Intiassa on vahvan ohjelmisto-osaamisensa ja edullisen kustannustasonsa vuoksi hyvät mahdollisuudet kasvattaa alihankintatoimintaansa. Toisaalta Intia ei ole ainoa maa, josta ohjelmistojen alihankintaa voidaan ostaa. Voi olla, että Suomen näkökulmasta Venäjä sekä itäisen Keski-Euroopan maat kilpailevat tulevaisuudessa entistä enemmän Intian kanssa.

### 5.3. Suomalaisyritysten investoinnit Intiaan

#### 5.3.1. Vain harvalla suomalaisyrityksellä on yksikkö Intiassa

Suomalaisyritysten investoinnit Intiaan ovat tähän asti olleet varsin vähäisiä. Suomen Pankin tilastojen mukaan Suomen kumulatiiviset investoinnit (investointikanta) Intiaan ovat noin 50 miljoonaa euroa. Tällä hetkellä (vuoden 2005 alussa) vain muutamalla suomalaisyrityksellä on valmistustoimintaa Intiassa. Esimerkiksi Koneella ja Wärtsilällä on molemmilla Intiassa tehdas. Sen lisäksi Koneella on Intiassa ohjelmistoihin keskittyvä t&k-yksikkö.

#### Kuvio. Suomalaisyritysten henkilöstömäärä Intiassa



Lähde: Suomen Pankin suorien sijoitusten tilastot

Vuonna 1998 suomalaisyritykset työllistivät Intiassa yhteensä noin 1500 henkilöä. Sen jälkeen määrä on noussut nopeasti. Vuoden 2003 loppuun mennessä suomalaisyritysten henkilöstömäärä oli noussut yli kaksinkertaiseksi (ks. oheinen kuvio).

Vuonna 2003 suomalaisyrityksillä oli Intiassa henkilökuntaa siis lähes 3300. Näistä selvästi alle puolet työskenteli tuotantotoiminnassa. Suurin osa näistä työskentelee huoltotoiminnassa, myynnissä ja markkinoinnissa. Toisin kuin Iso-Britanniassa tai USAssa, suomalaisyrityksillä ei ole puhelinkeskuspalveluja hoitavia yksiköitä Intiassa.

### 5.3.2. Investointinäkömät lähitulevaisuudessa

Suomalaisyrietykset tulevat lisäämään investointeja Intiaan. Elektroniikan sopimusvalmistaja Elcoteq on ilmoittanut, että se tulee perustamaan Intiaan tehtaan. Myös Nokia on suunnittelemassa matkapuhelintehdasta Intiaan. Vuoden 2004 aikana Nokia on ilmoittanut, että se aikoo perustaa myös CDMA-teknologiaan keskittyvän t&k-yksikön Intiaan. On hyvin mahdollista, että näiden suunnitelmien toteutuessa Intiaan suuntautuu myös muita suomalaisia tieto- ja viestintäteknologian yrityksiä. Yhtäältä Intiaan voivat investoida tietoliikennealan tuotannolliset yritykset samaan tapaan, kun ne ovat seuranneet Nokiaa esimerkiksi Pohjois-Amerikkaan (ks. Lovejoy 2004) ja muille mantereille (Ali-Yrkkö et. al. 2003). Toisaalta Intian kohdalla Nokiaa seuraavien yritysten toimialakirjo voi olla aiempaa laajempi. Erityisesti suomalaiset ohjelmistoalan yritykset saattavat perustaa yksiköitä Intiaan. Suomessa on lukuisia yrityksiä, jotka tekevät ohjelmistokehitystyötä telekommunikaatiosektorille. Näistä yrityksistä todennäköisimpiä Intiaan lähtijöitä ovat keskisuuret ja suuret yritykset.

Kaiken kaikkiaan sekä suomalaisten yritysten investoinnit että oma henkilökunta Intiassa tulevat kasvamaan. Jos nykyiset investointisuunnitelmat toteutuvat, parin seuraavan vuoden aikana suomalaisyritysten investointikanta Intiassa voi helposti nousta nelinkertaiseksi eli 200 miljoonaan euroon. Vastaavasti samana aikana henkilökunnan määrä saattaa kaksinkertaistua noin 6000–7000 henkilöön.

## 6. Johtopäätökset

Intian talouskasvu on nopeutunut viimeisen parin vuosikymmenen aikana huomattavasti. Kiinaan verrattuna kasvu on kuitenkin ollut hidasta, eikä Intia ole päässyt muun Aasian kaltaiseen teollisuusvetoiseen vahvaan kasvukierteeseen.

Intian talouskasvu on teollisuuden ohella perustunut palvelujen kasvuun ja etenkin IT-sektorin räjähdysmäiseen kasvuun. Intiasta on tullut hyvän englanninkielen taidon, runsaan koulutetun työvoiman ja edullisten kustannusten takia nopeassa tahdissa merkittävä kansainvälisten palvelujen viejä. Kehityksen syynä on ollut erityisesti pohjoisamerikkalaisten ja länsieurooppalaisten yritysten keskittyminen ydintoimintoihinsa. Tämän myötä ne ovat ulkoistaneet toimintoja (esimerkiksi atk-tuki ja puhelinpalvelut), jotka aiemmin tehtiin yritysten sisällä. Samalla kun toimintoja on ulkoistettu muille yrityksille, niin yritykset ovat siirtäneet toimintoja muihin maihin kuten Intiaan.

Viimeisten kymmenen vuoden aikana Intiasta on tullut tärkeä paikka, jossa yritykset tekevät tai teettävät ohjelmistokehitystä ja ohjelmien ylläpitoa. Ulkomaisten investointien kannalta keskeinen ero verrattuna Kiinaan on siinä, että Kiinassa ulkomaisten yritysten toiminta on painottunut tuotantoon kun Intiassa painopiste on palveluissa, ohjelmistokehityksessä ja myös tutkimus- ja tuotekehitystoiminnoissa. Kehitys on ollut niin nopeaa, että se on saanut runsaasti kritiikkiä muun muassa Yhdysvalloissa, jossa tätä mahdollisuutta on käytetty runsaimmin hyödyksi. Vaikutus Yhdysvaltojen työmarkkinoilla on kuitenkin toistaiseksi hyvin vähäinen ja korvaavia ”parempia” työpaikkoja pitäisi mm. Bhagwatin (Bhagwati et. al. 2004) mukaan syntyä.

Intian talouden kasvumahdollisuudet näyttävät hyviltä seuraavien 25 vuoden aikana. Väestön ikärakenteen kehitys tukee työvoiman kasvua ja samalla säästämisen ja investointien

lisääntymistä. IT-sektorin hyvä veto todennäköisesti jatkuu ja Intian tuottavuus kehittyi muutenkin suotuisasti.

Nojaten mm. Bosworthin ja Collinsin (Bosworth and Collins 2004) ja Rodrikin ja Subramanianin (Rodrik and Subramanian 2004a) tuloksiin talouskasvun odotetaan yltävän lähes seitsemään prosenttiin vuosina 2004–2025. Nopeampikin kasvu on hyvin mahdollista, koska Intian talous on edelleen alisuoriutuja, jos sitä verrataan vastaavan kehitystason maihin. Tällöin ns. ”catching up” voi lisätä kasvuvauhtia tuntuvasti. Riskit heikommastakin kehityksestä ovat kuitenkin myös suuret, vaikka suuria ulkoisia sokkeja ei esiintyisikään. Intian osavaltioiden isot kehityserot, energiariippuvuuden nopea lisääntyminen ja lyhyellä tähtäyksellä erityisesti valtion talouden heikko tila vaarantavat suotuisaa talouskehitystä.

Suomen näkökulmasta Intia on todennäköisesti suotuisasti kehittyvä markkina, jossa ostovoiman kasvu lisää vaikkapa paperin, matkapuhelimien ja voiman tuotantolaitteiden kysyntää. Toisaalta Suomi hyötyy IT-palveluiden tuonnista ja pystyy kansantaloutena keskittymään korkeampijalosteiden tuotteiden ja palveluiden tuottamiseen. On todennäköistä, että suomalaisyritysten investoinnit Intiaan tulevat lähivuosina kasvamaan. Mikäli Nokian ja Elcoteqin investointisuunnitelmat toteutuvat, on mahdollista että Intia vetäisi puoleensa myös muita suomalaisia alan yrityksiä. Uutena piirteenä voi olla se, että teollisuusyritysten lisäksi myös suomalaiset ohjelmistoalan yritykset perustavat yksiköitä Intiaan.

Talouskehitykseen väistämättä liittyviä riskejä ei kuitenkaan pidä unohtaa. Intian osalta riskit liittyvät kotimaisten tekijöiden ohella maailmantalouden kehitykseen: uhkaako Yhdysvalloissa lisääntyvä protektionismi IT-alan vientiä? Entä kilpailu IT-viennissä? Useat intialaisetkin palveluyritykset ulkoistavat tuotantoaan halvempien kustannusten maihin. Miksi niiden nykyiset asiakkaat eivät siirtäisi alihankintaansa suoraan näihin maihin? Kiinan mahdollinen taantuma saattaisi teollisen tuotannon useilla aloilla helposti vaikeuksiin kiristyvän kilpailun takia. Kotimaan sisäiseen kehitykseen liittyvien riskien hallinnassa pitäminen ei ole myöskään helppoa. Esimerkiksi julkisen sektorin tasapainottomuus, alueiden väliset suuret elintasoerot ja se pystytäänkö infrastruktuureja kehittämään vahvan kasvun tarpeisiin, ovat tekijöitä, jotka vaativat hallitukselta vaikean reformiprosessin päättäväistä jatkamista. Huhtikuun alussa vuonna 2005 voimaan tuleva arvonlisäverouudistus on tässä suhteessa lupaava askel monimutkaisen verojärjestelmän yksinkertaistamisessa ja Intian sisämarkkinoiden toimivuuden kehittämässä.

### **Tutkittavaa:**

- Talouskehityksen riskit: Esimerkiksi: Kiinan taantuma? USA:n protektionismi ja IT-vienti?
- Alueiden talouskasvun erot ja mahdollisuudet
- Energian merkitys Intian talouskasvun rajoitteena
- Sektoritutkimukset: ICT, metsä, energia suorien sijoitusten ja markkinoiden näkökulmasta.
- Veden saatavuus ja muiden ympäristöongelmat
- Koulutetun työvoiman merkitys Intian talouskasvun rajoitteena
- Intian talouspolitiikan linjan seuranta
- Rahoitusjärjestelmän kehitys
- Intialaisten yritysten potentiaali taloushallinnon yms. ulkoistamisessa suomalaisesta näkökulmasta: USA-Suomi-Intia -vertailun avulla voitaisiin hahmottaa suomalaisen kehityksen mahdollisuuksia.

## Lähteet:

- Ali-Yrkkö, J. & Jain, M. (tulossa). Offshoring Software Development – Case of Indian Firms in Finland. *ETLA Discussion Papers*.
- Ali-Yrkkö, J., Pajja, L., Rouvinen, P. & Ylä-Anttila, P. (2003). Nokia: An Extended Company with Local and Global Operations. In Gooderham, Paul N. and Nordhaug, Odd (Eds.), *International Management: Cross-Boundary Challenges*. UK: Blackwell Publishing Ltd.
- Ayilavarapu Dinkar (2004 November). VAT, or something like it. *Indiatogether*.
- Bhagwati J., Panagariya A., & Srinivasan T. (2004). The Muddles over Outsourcing. *Journal of Economic Perspectives*, 18(4).
- Bloom D, & Williamson J. (1998). Demographic transitions and economic miracles in emerging Asia. *The World Bank Economic Review*, 12(3), 419-55.
- Bosworth, B. & Collins, S. (2003). The Empirics of Growth: An Update. *Brookings Papers on Economic Activity*.
- Cassen, R.H. & McNay, K. (2004). The Condition of the People. In Dyson, T., Cassen, R.H. and Visaria, L. (Eds.), *Twenty-First Century India, Population, Economy, Human Development and the Environment*. Oxford: University Press.
- Chaubé, K. (2005, January 18). India's experimentation with Value Added Tax (VAT). *Indian Daily*.
- Clark, G. & Wolcott, S. (2003). One Polity, Many Countries: Economic Growth in India, 1873-2000. In Dani Rodrik (Ed.), *Frontiers of Economic Growth*. Princeton: Princeton University Press.
- DeLong J. Bradford (2001). India Since Independence: An Analytic Growth Narrative. In Dani Rodrik, (Ed.), *Modern Economic Growth: Analytical Country Studies (tulossa)*.
- Digi (2005, January 19). *DigiTimes daily IT news*.
- Economic (2004). Economic Survey 2004-2005. Union Budget.
- EIA (2002). *Electricity in India – Providing Power for Millions*. Paris: International Energy Association.
- EIA (2003). *India-IEA Joint Conference on Coal and Electricity in India*. Conference held on September 22-23, 2003 in New Delhi, India.
- Government of India (2004a). *Annual report*. New Delhi: Department of Information Technology, Ministry of Communications & Information Technology.
- Government of India (2003). *Task Force on Meeting the Human Resources Challenge for IT and IT-enabled Services – Report and Recommendations*. New Delhi: Department of Information Technology, Ministry of Communications and IT.
- Government of India (2004). *Union Budget 2004-2005*. New Delhi: Ministry of Finance.
- IMF (2004). *World Economic Outlook*. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- Population: statistics. (n.d.). Retrieved Dec. 15, 2004, from Indian NGOs Web site: <http://www.indianngos.com/issue/population/statistics/>.
- Hammond, A.L. & Prahalad, C.K. (2004). Selling to the Poor. *Foreign Policy*, May/June.

- Infotech (2005). Infotech Online <http://infotech.indiatimes.open>
- ITFacts Itfacts.biz. (n.d.). Retrieved Jan. 10, 2005, from [http://www.itfacts.biz/index.php?id=C25\\_4\\_1](http://www.itfacts.biz/index.php?id=C25_4_1).
- Lovejoy, M. (2004). The Globalization of Production Network: The Case of the Development of the Finnish ICT Electronics Companies in the USA's Dallas/Fort Worth Region of Texas. In Ali-Yrkkö, J., Lovio, R. & Ylä-Anttila, P. (Eds.), *Multinational Enterprises in the Finnish Innovation System*, B:208, Helsinki: Taloustieto Oy.
- KPMG (2004). *Strengthening the human resource foundation of the Indian IT enabled services/IT industry*. Report by KPMG Advisory Services Private Limited in association with NASSCOM under the aegis of the Department of IT, Ministry of Information Technology and Communications, Government of India.
- NASSCOM 1. *Indian ITES-BPO Industry – Fact Sheet* (SR). NASSCOM.
- Padhi (A.), Pauwels, G. & Taylor, C. (2004). Freeing India's textile industry. *The McKinsey Quarterly Special Edition: What global executives think*.
- Panagariya, A. (2004). India in the 1980s and 1990s: A Triumph of Reforms. *Columbia University unpublished manuscript*.
- Panagariya, A. (2004). India's Trade Reform: Progress, Impact and Strategy. *Columbia University unpublished manuscript*.
- RBI (2004, August 31). *Handbook of Statistics on the Indian Economy*. Reserve Bank of India.
- RBI (2004). *Balance of Payments Statistics*. Reserve Bank of India.
- Rodrik D. & Subramanian A. (2004). From "Hindu Growth" to Productivity Surge: The Mystery of the Indian Growth Transition. *NBER Working Paper No. w10376*.
- Rodrik D. & Subramanian A. (2004a). Why India Can Grow at 7 Percent a Year or More: Projections and Reflections. *IMF WB/04/118*.
- Patnaik, I. (2004, August 9). Drought-proofing India. *Indian Express*.
- Rajan, R. (2005). India – A Hub for Globalisation. *The Pravasi Bharati Divas Conference*. New Delhi January 2005.
- Sachs D., Varshney A., & Bajpai N. (Eds.). (1999). *India in the Era of Economic Reforms*. New Delhi: Oxford University Press.
- Suni, P. (2001). South Asian Economic Outlook. *Kansainväliset Suhdanteet Erikoisnumero 1B/2001*.
- Suni, P. (2004). Kiina maailmantaloudessa – Globaalitalouden kasvu ja työnjaon muutos. *ETLAN Keskusteluaiheita 924/2004*. Aiempi versio: Suomi maailmantaloudessa – selvityksen taustaraportti. *Valtioneuvoston kanslian julkaisu 14/2004*.
- UNCTAD (2004). *World Investment Report 2004: The Shift Towards Services*. New York and Geneva: United Nations.
- White Paper (2005). *A White Paper – The Empowered Committee of Finance Ministers On State-Level Value Added Tax*. New Delhi, January 17, 2005.
- Williamson, J. and Zaghera, R. (2002). From the Hindu Rate of Growth to the Hindu Rate of Reform. *Stanford University Working Paper No. 144*.
- World Bank (2005). *Global Economic Prospects*. Washington, D.C.: World Bank.

**ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS (ETLA)**  
THE RESEARCH INSTITUTE OF THE FINNISH ECONOMY  
LÖNNROTINKATU 4 B, FIN-00120 HELSINKI

---

Puh./Tel. (09) 609 900  
Int. 358-9-609 900  
<http://www.etla.fi>

Telefax (09) 601753  
Int. 358-9-601 753

**KESKUSTELUAIHEITA - DISCUSSION PAPERS ISSN 0781-6847**

Julkaisut ovat saatavissa elektronisessa muodossa internet-osoitteessa:  
<http://www.etla.fi/finnish/research/publications/searchengine>

- No 953 SERGEY BOLTRAMOVICH – PAVEL FILIPPOV – HANNU HERNESNIEMI, The Innovation System and Business Environment of Northwest Russia. 07.12.2004. 47 p.
- No 954 TUOMAS MÖTTÖNEN, Sotilaallinen T&K-panostus ja kilpailukyky. 25.11.2004. 29 s.
- No 955 RAINE HERMANS – ANNE ARVOLA – LEENA HAUHIO – MAARIT LINDSTRÖM – HANNA NIKINMAA – PANU TIKKA – OLLI HALTIA, Bioteknologisten sovellusten arvonluonti Suomen metsäklusterissa. 03.12.2004. 28 s.
- No 956 SATU NURMI, Employment Dynamics and Openness to Trade in Finnish Manufacturing. 01.12.2004. 28 p.
- No 957 DEREK C. JONES – PANU KALMI – MIKKO MÄKINEN, The Determinants of Stock Option Compensation: Evidence from Finland. 01.12.2004. 32 p.
- No 958 EDVARD JOHANSSON, Job Satisfaction in Finland – Some results from the European Community Household panel 1996-2001. 01.12.2004. 46 p.
- No 959 HANNU PIEKKOLA – ANNI HEIKKILÄ, Active Ageing and Pension System: Finland. 07.12.2004. 35 p.
- No 960 ANTTI KAUKANEN, Yrittäjien ansiot, työajat ja työkuormitus: Selvitys ekonomien ja insinöörin yrittäjyydestä. 09.12.2004. 22 s.
- No 961 ANNI HEIKKILÄ, The Regional Distribution of Professional Competence in Finland. 16.12.2004. 20 p.
- No 962 KARI E.O. ALHO, A Gravity Model under Monopolistic Competition. 31.12.2004. 15 p. Revised version 18.02-2005. 17 p.
- No 963 KARI E.O. ALHO – VILLE KAITILA – MIKA WIDGRÉN, Speed of Convergence and Relocation: New EU Member Countries Catching up with the Old. Original version 31.12.2004. 20 p., This version 23.05.2005. 21 p.
- No 964 MAIJA GAO – ARI HYYTINEN – OTTO TOIVANEN, Demand for Mobile Internet: Evidence from a Real-World Pricing Experiment. 11.01.2005. 39 p.
- No 965 MIKA MALIRANTA, Foreign-owned firms and productivity-enhancing restructuring in Finnish manufacturing industries. 19.01.2005. 21 p.
- No 966 CHRISTOPHER PALMBERG – MIKA PAJARINEN, Determinants of Internationalisation through Strategic Alliances – Insights Based on New Data on Large Finnish Firms. 28.01.2005. 22 p.

- No 967 OLLI-PEKKA RUUSKANEN, Ajankäytön muutosten vaikutus työllistymishalukkuuteen. 01.02.2005. 21 s.
- No 968 SERGEY BOLTRAMOVICH – VLADISLAV YURKOVSKY – PAVEL FILIPPOV – HANNU HERNESNIEMI, Russian Infrastructure Clusters. A Preliminary Study. 01.02.2005. 67 p.
- No 969 PEKKA SULAMAA – MIKA WIDGRÉN, Economic Effects of Free Trade between the EU and Russia. Original version 22.02.2005, this version 23.05.2005. 14 p.
- No 970 HANNU HERNESNIEMI – KATI JÄRVI – JARI JUMPPONEN – GRIGORI DUDAREV – TAUNO TIUSANEN, Itäisen Suomen ja Venäjän liiketaloudellisen yhteistyön mahdollisuudet. 04.03.2005. 49 s.
- No 971 JYRKI ALI-YRKKÖ – MONIKA JAIN, Offshoring Software Development – Case of Indian Firms in Finland. 07.03.2005. 14 p.
- No 972 HANNU PIEKKOLA, Knowledge Capital as the Source of Growth. 17.03.2005. 35 p.
- No 973 PEKKA YLÄ-ANTTILA – CHRISTOPHER PALMBERG, The Specificities of Finnish Industrial Policy – Challenges and Initiatives at the Turn of the Century. 29.03.2005. 25 p.
- No 974 TUOMAS MÖTTÖNEN, Talouspoliittisen päätöksenteon tietoperustat. Esimerkkinä yritys- ja pääomaverouudistus. 29.03.2005. 90 s.
- No 975 JYRKI LESSIG, Suhdannevaihteluiden symmetriaa kultakannan aikana. Ruotsin modernisointumisen, ulkomaankauppa ja taloudellinen integraatio 1800-luvun eurooppalaisten valuuttaliit-tojen aikana. 31.03.2005. 56 s.
- No 976 SAMI NAPARI, Occupational Segregation during the 1980s and 1990s – The Case of Finnish Manufacturing. 18.04.2005. 54 p.
- No 977 JYRKI ALI-YRKKÖ – ANTHONY DE CARVALHO – PAAVO SUNI, Intia maailmantalou-  
dessa. 03.06.2005. 31 s.
- No 978 RAINE HERMANS – MARTTI KULVIK – ANTTI-JUSSI TAHVANAINEN, ETLA 2004 Survey on the Finnish Biotechnology Industries – Background and Descriptive Statistics. 22.04.2005. 40 p.
- No 979 ELIAS OIKARINEN, The Diffusion of Housing Price Movements from Centre to Surrounding Areas. 25.04.2005. 36 p.
- No 980 JYRKI ALI-YRKKÖ, Impact of Public R&D Financing on Employment. 06.05.2005. 24 p.
- No 981 MAARIT LINDSTRÖM, Onko luovilla aloilla taloudellista merkitystä? Luovat alat, kulttuu-  
rialat ja taidekoulutetut eri toimialoilla. 19.05.2005. 26 s.
- No 982 MARTTI NYBERG – MAARIT LINDSTRÖM, Muotoilun taloudelliset vaikutukset. 20.05.2005. 25 s.
- No 984 TUOMO NIKULAINEN – MIKA PAJARINEN – CHRISTOPHER PALMBERG, Patents and Technological Change – A Review with Focus on the Fepoci Database. 25.05.2005. 26 p.
- No 985 PEKKA SULAMAA – MIKA WIDGRÉN, Asian Regionalism versus Global Free Trade: A Simulation Study on Economic Effects. 27.05.2005. 12 p.

Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen julkaisemat "Keskusteluaiheet" ovat raportteja alustavista tutkimustuloksista ja väliraportteja tekeillä olevista tutkimuksista. Tässä sarjassa julkaistuja monisteita on mahdollista ostaa Taloustieto Oy:stä kopiointi- ja toimituskuluja vastaavaan hintaan.

Papers in this series are reports on preliminary research results and on studies in progress. They are sold by Taloustieto Oy for a nominal fee covering copying and postage costs.