

Jacek Białek

## **7. Rola polityki rozwoju w kształtowaniu przyszłości kraju – przypadek Indii**

### **Streszczenie**

Celem niniejszego opracowania jest analiza ścieżki dochodzenia biednego i zacofanego kraju, jakim były Indie w chwili odzyskania niepodległości w 1947 roku do obecnej pozycji światowego lidera w nowoczesnym sektorze offshoringu usług IT-BPM. W niniejszym tekście przedstawiono genezę powstania sektora IT-BPM w Indiach na tle ewolucji polityki rozwoju tego kraju oraz uwarunkowań zewnętrznych. Omówione zostały ogólne uwarunkowania rozwoju gospodarczego Indii od uzyskania niepodległości w 1947 r. oraz polityka państwa w stosunku do branży technologii informacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem reform podjętych przez R. Gandhiego w latach 80. XX w., a zwłaszcza korzystnych dla branży nowoczesnych usług informatycznych i biznesowych rozwiązań wprowadzanych od 1991 r. w ramach reform prowadzących do liberalizacji gospodarczej. W polityce gospodarczej Indii wyodrębniono podokresy odzwierciedlające zmieniające się uwarunkowania rozwoju sektora IT-BPO w tym kraju. Przeprowadzona analiza pokazała, że osiągnięcie przez Indie pozycji światowego lidera na rynku offshoringu usług IT-BPO było efektem prowadzonej w tym kraju polityki rozwoju umiejętnie wykorzystującej zarówno endogeniczny potencjał tego kraju, jak i szanse związane z rewolucją informatyczną i globalizacją.

**Słowa kluczowe:** offshoring, sektor IT-BPO, polityka gospodarcza, globalizacja, rewolucja informacyjna, liberalizacja gospodarki indyjskiej.

## **The Role of Development Policy in the Creation of the Country's Future - the Case of India**

### **Abstract**

The purpose of this paper is to analyze the path of the poor and backward country's, which India was at the time of regaining independence in 1947, ascent to its current position of the world leader in the modern sector of IT-BPM services offshoring. The paper presents the origins of the IT-BPM sector in India at the background of both the evolution of India's development policy and the changing external conditions. Author

discusses the general conditions of the economic development of India since that nation's independence in 1947 as well as the state policy towards the information technology industry, with particular emphasis placed on the reforms undertaken by R. Gandhi in the 1980s. He also focuses on the particularly beneficial solutions for the sector of modern IT and business services applied since 1991 within the framework of reforms aimed at economic liberalization. Separate sub-periods were identified in the Indian economic policy reflecting the changing conditions of the development of IT-BPO sector in the country. The analysis confirms that the achievement of India's position as the world leader in IT-BPO services offshoring was a result of the country's development policy, one that skillfully used both the country's endogenous potential and the opportunities arising thanks to the IT revolution and globalization.

**Keywords:** offshoring, IT-BPO sector, economic policy, globalization, information revolution, economic liberalization.

## Wprowadzenie

Ostatnie 25 lat przyniosło niezwykle intensywny rozwój nowej formy świadczenia usług, tj. offshoringu<sup>1</sup>. Dynamiczny rozwój offshoringu usług na świecie dokonał się głównie w branży Technologii Informacyjnych (*Information Technology - IT*) oraz procesów biznesowych (*Business Process Outsourcing – BPO*), jak również kolejnej fazy rozwoju BPO – tj. zarządzania procesami biznesowymi (*Business Process Management – BPM*). Był on efektem rewolucji informacyjnej, a zwłaszcza pojawienia się i upowszechnienia Internetu oraz globalizacji, której przejawem była m.in. znacząca liberalizacja wymiany międzynarodowej. Stworzyło to nowe wyzwania dla przedsiębiorstw i gospodarek narodowych, a zarazem otworzyło im nowe możliwości w zakresie budowania przewag konkurencyjnych oraz udziału w światowych łańcuchach produkcyjnych.

Największym beneficjentem rozwoju światowego rynku offshoringu usług stały się Indie. O sukcesie Indii na tym polu świadczy fakt, że w 2014 r. na kraj ten przypadało

---

<sup>1</sup> Termin *offshoring* wywodzi się od ang. słowa *offshore* (dosł. „zamorski”), które w terminologii prawnej oznacza podmioty gospodarcze podlegające w wymiarze prawnym i skarbowym jurysdykcji innego państwa. Natomiast w terminologii ekonomicznej używany jest najczęściej w dwojakim znaczeniu: a) w odniesieniu do „centrów *offshore*”, które oferują zagranicznym podmiotom korzystne warunki opodatkowania (tzw. raje podatkowe), b) jako przenoszenie przez firmy wytwarzania dóbr i usług za granicę. Obecnie w praktyce termin „offshoring” używany jest przede wszystkim w odniesieniu do offshoringu usług i w takim rozumieniu stosowany jest w niniejszym artykule.

55% wartości światowego offshoringu usług IT-BPO. Ilustrację znaczenia sektora usług IT-BPO w gospodarce Indii stanowi dynamicznie rosnąca wartość przychodów eksportowych tego sektora, która w okresie od RF 1991 do RF 2000<sup>2</sup> wzrosła ze 164 mln USD do 4 mld USD a w RF 2014 wyniosła 86 mld USD. Udział tych przychodów w PKB Indii zwiększył się w tym okresie odpowiednio z 0,05% do 0,9% oraz 4,6%. Natomiast według szacunków uwzględniających zarówno wartość przychodów generowanych bezpośrednio przez sektor offshoringu usług IT-BPO, jak i oddziaływanie wynikających z działania jego efektów mnożnikowych - łączny udział tej branży w PKB Indii w RF 2014 szacowany był na ok. 8-9%.<sup>3</sup>

Sukces odniesiony przez Indie w rozwoju sektora offshoringu usług IT-BPO sprawił, że stał się on w stosunkowo szybkim czasie symbolem współczesnej gospodarki indyjskiej. Celem niniejszego opracowania jest analiza ścieżki dochodzenia biednego i zacofanego kraju, jakim były Indie w chwili odzyskania niepodległości w 1947 r., do pozycji światowego lidera w nowoczesnym sektorze offshoringu usług IT-BPM. W niniejszym tekście przedstawiono genezę powstania sektora IT-BPM w Indiach na tle ewolucji polityki rozwoju tego kraju oraz uwarunkowań zewnętrznych. Omówione zostały ogólne uwarunkowania rozwoju gospodarczego Indii od uzyskania niepodległości w 1947 r. oraz polityka państwa w stosunku do branży technologii informacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem reform podjętych przez R. Gandhiego w latach 1980. XX w. a zwłaszcza korzystnych dla branży nowoczesnych usług informatycznych i biznesowych rozwiązań wprowadzanych od 1991 r. w ramach reform prowadzących do liberalizacji gospodarczej. W polityce gospodarczej Indii wyodrębniono podokresy odzwierciedlające zmieniające się uwarunkowania rozwoju sektora IT-BPO w tym kraju.

### **Prażródła obecnego sukcesu**

Szukając wyjaśnienia indyjskiego fenomenu w zakresie rozwoju nowoczesnego sektora offshoringu usług IT-BPM, niektórzy badacze cofają się do historycznych korzeni rozwoju nauki w tym kraju, przesłanek rozwoju branży oprogramowania w Indiach doszukując się w starożytnych indyjskich tekstach wedyjskich. Kładąc nacisk na myślenie abstrakcyjne, logiczne i racjonalne teksty te stanowiły podstawę rozwoju

---

<sup>2</sup> Indyjska statystyka gospodarcza prowadzona jest w ujęciu lat fiskalnych. W Indiach rok fiskalny obejmuje okres od 1.04 do 31.03.

<sup>3</sup> *The IT-BPM Sector in India. Strategic Review 2014*. NASSCOM, 2015.

nauki i edukacji w tym kraju<sup>4</sup>. Wśród indyjskich warstw oświeconych nauką i edukację postrzegano jako istotną wartość, a przesiąknięci „wedyjskimi” wartościami mieszkańcy Indii doceniają myślenie lateralne i abstrakcyjne.

J. Nehru w książce *Discovery of India* przypomina, że starożytne Indie zbudowały fundamenty współczesnej arytmetyki, geometrii i algebry oraz, że z tego kraju pochodzą tzw. cyfry arabskie. W Indiach „odkryto” ułamki (i działania na nich), „kwadraty” i „sześciany” liczb (a także pierwiastki kwadratowe i sześciennie), znak „-” oraz obliczono wartość liczby „pi”. Zdaniem R. Kumara i A. Sethiego największym wkładem Indii w światową naukę były koncepcja „zera” oraz miejsc dziesiętnych – integralnych elementów nowoczesnego oprogramowania i technik obliczeniowych<sup>5</sup>. Z kolei T.R.N. Rao i S. Kak w opracowaniu *Computing Science in Ancient India* twierdzą, że pierwsze „programy komputerowe”, rozumiane jako logiczne algorytmy stanowiące podstawę rozwiązywania skomplikowanych problemów, zostały stworzone przez wielkich indyjskich matematyków i astronomów: Arabathę (w 476 r. n.e.) oraz Bhaskarę (w 628 r. n.e.)<sup>6</sup>.

Za uzasadnioną można więc uznać tezę, że ponieważ myśliciele indyjscy wnieśli w starożytności tak liczący się wkład w rozwój matematyki, to osiągnięcia współczesnych mieszkańców Indii w zakresie programowania są również kontynuacją i odzwierciedleniem wysokiego potencjału intelektualnego Hindusów.

Trwający blisko dwieście lat okres kolonializmu przyniósł zahamowanie rozwoju Indii. Brytyjczycy traktowali Indie głównie jako zaplecze surowcowe. W okresie kolonialnym kraj ten przestał być eksporterem towarów przetworzonych (ze sprzedaży których uzyskiwał płatności w złocie), stając się eksporterem surowców i importerem artykułów przemysłowych. Pomimo rabunkowej eksploatacji ekonomicznej okres ten przyniósł też jednak pewne korzystne zmiany cywilizacyjne. Za rządów brytyjskich przeprowadzono m.in. szerokie reformy społeczne<sup>7</sup> oraz reformy w obszarze edukacji i

---

<sup>4</sup> Wedy pochodzą od słowa „vid”, czyli „wiedzieć” i stanowią święte księgi hinduizmu, które zawierały całość ówczesnej wiedzy człowieka o świecie ludzi i bogów. Przybliżone daty powstawania Wed to okres 1500-500 r. p.n.e. Pojęcia *matematyki wedyjskiej* używa się dla określenia zbioru algorytmów rozwiązywania niektórych problemów matematycznych zawartych w hinduskich Wedach. W drugiej dekadzie XX w. J. Swamiji wyodrębnił z Wed szesnaście sutr opisujących algorytmy rozwiązywania problemów arytmetycznych, algebraicznych, geometrycznych i trygonometrycznych.

<sup>5</sup> R. Kumar, A.K. Sethi, *Doing Business in India*, Pallgrave McMillan, 2005, s. 43.

<sup>6</sup> Ibidem, s. 44.

<sup>7</sup> Wprowadzono m.in. jeden dzień w tygodniu wolny od pracy, zakazano zatrudniania dzieci poniżej dziewięciu lat, ograniczono lichwę i możliwość usuwania chłopów z ziemi.

nauki. Rozbudowano szkolnictwo, utworzono sieć gimnazjów z angielskim językiem nauczania, a także uniwersytety w Kalkucie, Madrasie i Bombaju oraz zakładano instytucje naukowo-badawcze. Rozpoczęła się również transformacja struktur feudalnych i manufakturowych w struktury gospodarki kapitalistycznej, a także budowa linii kolejowych i rozbudowa sieci drogowej. Spuścizną okresu kolonialnego była również stosunkowo sprawna administracja, rozwinięty system sądownictwa, a także wysoki poziom niektórych uniwersytetów i centrów naukowo-badawczych.

Przykład sukcesu indyjskiej przedsiębiorczości w okresie rządów brytyjskich stanowi Jamsetji Tata, który w 1877 r. rozpoczął działalność w branży tekstylnej, stopniowo uzyskując zdolność konkurowania z producentami brytyjskimi. W latach 90. XIX wieku J. Tata zaangażował się w rozwój przemysłu stalowego - Przedsiębiorstwo Tata Iron and Steel Company (TISCO). Obecnie zatrudniające ponad 300 tys. pracowników w 46 państwach przedsiębiorstwo Tata Consultancy Services jest symbolem sukcesu gospodarki indyjskiej w sektorze IT-BPO, ale także symbolem indyjskich zdolności menadżerskich, wiedzy technicznej, przedsiębiorczości oraz stosunkowo wysokich wynagrodzeń.

Tym niemniej w 1947 r. Indie – tak jak wszystkie kraje kolonialne po odzyskaniu niepodległości – stanęły w obliczu wielkich wyzwań. Kraj ten, drugi pod względem liczby ludności na świecie, posiadał jeden z najniższych poziomów dochodów per capita. Udział sektora przemysłowego w PKB wynosił 13%, stopa oszczędności była niska (wynosiła ok. 5% PKB), a dramatyczny problem społeczny stanowiły pojawiające się okresowo klęski głodu<sup>8</sup>.

## **1. Strategia samowystarczalności gospodarki w latach 1950 -70**

### **1.1 Polityka gospodarcza Indii po odzyskaniu niepodległości**

W pierwszym okresie po odzyskaniu niepodległości silny wpływ na politykę gospodarczą Indii wywarły przekonania pierwszego premiera Indii – Jawaharlala Nehru, który postrzegał własność państwową jako bardziej sprawiedliwą niż prywatna, a centralne planowanie jako skuteczniejsze dla zaspokajania potrzeb rozwojowych kraju niż rozwiązania wolnorynkowe. Ideę centralnego planowania przyjęto formalnie jako instrument polityki gospodarczej Indii już w 1947 r., a w 1950 r. powołano do życia Komisję Planowania, która opracowywała 5-letnie plany rozwoju kraju. Głównym kierunkiem polityki gospodarczej była rozbudowa bazy przemysłowej kraju, a przemysł ciężki traktowano preferencyjnie w stosunku do produkcji dóbr

---

<sup>8</sup> *Investment Policy Review of India*, OECD, 2009, s. 31.

konsumpcyjnych. Zapewnieniu samowystarczalności gospodarki miała służyć strategia substytucji importu, w ramach której krajowi producenci byli chronieni przed konkurencją zagraniczną za pomocą barier importowych i restrykcyjnych regulacji w stosunku do bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

Sektor publiczny był traktowany priorytetowo w alokacji środków inwestycyjnych. W latach 50. ubiegłego wieku władze zdecydowały, że 17 kluczowych branż zostanie „zarezerwowanych” dla sektora publicznego, a w kolejnej dekadzie rozszerzono ich pulę. Pod wyłączną kontrolą państwa znalazły się m.in. linie kolejowe, lotnicze oraz produkcja energii elektrycznej. Rząd inwestował też znaczące środki finansowe m.in. w sektor obronny, technologie nuklearne, badania kosmiczne oraz szeroko pojętą działalność badawczo-rozwojową i szkolnictwo wyższe (m.in. Indyjskie Instytuty Technologii – IIT). Jak widać z dzisiejszej perspektywy, tworzyło to podstawy dla powstania w przyszłości nowoczesnej branży IT.

Pierwsza dekada rozwoju opartego na centralnym planowaniu pozwoliła na przełamanie stagnacji charakteryzującej ostatnie lata rządów kolonialnych. W okresie realizacji dwóch pierwszych planów pięcioletnich PKB wzrastał średnio o 4% rocznie, co przy średniorocznym wzroście liczby ludności o 2% przekładało się na roczny przyrost dochodu per capita o 2%. Sukces ten okupiony był jednak znacznymi kosztami.

Planowanie wiązało się bowiem z regulacją działalności przedsiębiorstw sektora prywatnego za pomocą systemu zezwoleń/licencji służącego kontrolowaniu poziomu i struktury produkcji przemysłowej oraz zapobieganiu „nadmiernej” koncentracji bogactwa. Doprowadziło to do znacznego ograniczenia konkurencji na rynku wewnętrznym oraz związanych z tym negatywnych konsekwencji typowych dla gospodarek centralnie planowanych, takich jak niedobory dóbr, ich niska jakość oraz wyższe ceny. Dążenie do samowystarczalności gospodarki wiązało się też z radykalnymi ograniczeniami powiązań z zagranicą<sup>9</sup>. Dominująca strategia substytucji importu zorientowana była na wzrost inwestycji i zatrudnienia głównie w oparciu o

---

<sup>9</sup>Rozwiązania mające na celu ograniczanie wymiany handlowej z zagranicą obejmowały m.in. wysokie cła importowe, utrzymywanie wysokiego kursu waluty krajowej, kontrolę dostępu do walut. Import towarów konsumpcyjnych był praktycznie niemożliwy – dopuszczano jedynie import niezbędnych czynników produkcji, i to tylko wtedy, gdy „zamawiający” byli w stanie udowodnić urzędnikom ową „niezbędność”.

środki wewnętrzne (choć w praktyce również o pomoc zewnętrzną) i izolację kraju od światowego systemu gospodarek kapitalistycznych<sup>10</sup>.

Strategia mobilizacji zasobów wewnętrznych w celu finansowania inwestycji prowadziła do wysokich podatków, co z kolei negatywnie oddziaływało na dynamikę działalności sektora prywatnego oraz skutkowało unikaniem płacenia podatków przez podmioty gospodarcze (co stanowi problem również obecnie). Z kolei niskie przychody podatkowe uniemożliwiały sfinansowanie niezbędnych wydatków społecznych<sup>11</sup>.

Gospodarka funkcjonowała, opierając się na działających nieefektywnie w systemie centralnego planowania monopolach rządowych oraz „licencjonowaniu” (tj. konieczności uzyskiwania przez podmioty gospodarcze niezbędnych pozwoleń) kluczowych decyzji przedsiębiorstw sektora prywatnego. Począwszy od lat 50. XX wieku władze wprowadzały bowiem szereg „licencji” – oznaczających m.in. konieczność uzyskania zgody na utworzenie lub rozbudowę jednostki produkcyjnej, rodzaj i wielkość produkowanego asortymentu. Wprowadzono też drobiazgowo regulacje rynku pracy oferujące znaczące korzyści pracownikom zatrudnionym w sektorze formalnym (*organized sector*), m.in. praktycznie uniemożliwiając ich zwolnienie, co prowadziło do osłabienia tempa wzrostu produkcji przemysłowej. Kontrola przedsiębiorstw przez władze połączona ze ścisłą regulacją rynku pracy zyskała w literaturze miano „rządów pozwoleń” (*licence raj*)<sup>12</sup>. Zasadniczo przyjęte rozwiązania systemowe istotnie ograniczały motywację do podnoszenia efektywności prowadzonej działalności gospodarczej<sup>13</sup>.

W latach 60. i 70. ubiegłego wieku, szczególnie pod rządami Indiry Gandhi, (w latach 1966-74 oraz 1980-84), miał miejsce dalszy wzrost udziału państwa w gospodarce i coraz większa izolacja ekonomiczna kraju. Prowadzona polityka gospodarcza (m.in. nacjonalizacja banków) doprowadziła do ucieczki działających

---

<sup>10</sup> W całym kraju zbudowano szereg nieefektywnych zakładów, tzw. „białych słoni” (white elephants), które przez lata konsumowały fundusze inwestycyjne, nie przynosząc oczekiwanych korzyści ekonomicznych.

<sup>11</sup> B. Debroy, A.J. Tellis, R. Trevor, *Getting India Back on Track. An Action Agenda for Reform*, Carnegie Endowment for International Peace, Washington 2014, s. 10.

<sup>12</sup> Termin ten spopularyzował na początku lat 60. jeden z liderów walki o niepodległość – C. Rajagopalachari, który głosił, że Indie, pozbywszy się panowania Brytyjczyków (British raj), poddały się władzy wszechobecnym przepisów (*licence raj*). Sytuacja ta sprzyjała też rozwojowi korupcji.

<sup>13</sup> P. Rodriguez, *China, India and the United States. The Future of Economic Supremacy*, The Great Courses, The Teaching Company, Chantilly 2011, s. 35.

dotychczas w Indiach przedsiębiorstw zagranicznych. Dążąc do wsparcia mniejszych przedsiębiorstw, w 1967 r. rząd wprowadził tzw. *Small-Scale Industries Initiative*, w ramach której określono listę produktów, których wytwarzanie mogły podejmować jedynie firmy o kapitale do 750 tys. INR. Ograniczenia te utrudniały podnoszenie wydajności oraz uzyskiwanie korzyści skali. Wzrost roli państwa w gospodarce prowadził do wzrostu skali zobowiązań finansowych władz, narastania deficytów budżetowych, a w efekcie – do niedoborów środków inwestycyjnych<sup>14</sup>. Jednocześnie zapoczątkowana w drugiej połowie lat 60. tzw. zielona rewolucja przyniosła wzrost wydajności produkcji rolniczej, zapewniając Indiom samowystarczalność w zakresie produkcji zbóż oraz w znacznym stopniu eliminując problem głodu. Mimo niewątpliwych postępów, dwie dekady centralnego planowania nie doprowadziły jednak do rozwiązania problemu ubóstwa<sup>15</sup>.

Wynoszące około 3,5% rocznie tempo wzrostu notowane przez dwa dziesięciolecia po odzyskaniu niepodległości stanowiło wyraźny postęp w stosunku do niemal zerowego – a w pewnych okresach nawet ujemnego – wzrostu w okresie kolonialnym<sup>16</sup>. Z drugiej jednak strony takie tempo wzrostu (przekładające się na średnioroczny wzrost o ok. 1,5% per capita) okazało się niewystarczające dla ograniczenia ubóstwa, przez co było często oceniane dość pejoratywnym terminem „hinduska stopa wzrostu”.

W związku z tym już w latach 70. i 80. XX wieku, dostrzegając znacznie bardziej dynamiczny wzrost gospodarczy w Azji Wschodniej i Chinach, władze indyjskie zrozumiały potrzebę przejścia do bardziej prorynkowej polityki gospodarczej<sup>17</sup>.

## 1.2 Załączki powstawania indyjskiego sektora technologii informacyjnych

Zdaniem V. Rajaramana historia technologii informacyjnych w Indiach sięga 1955 roku, kiedy w Indyjskim Instytucie Statystycznym (*Indian Statistical Institute*) w Kalkucie zainstalowany został pierwszy komputer (było to brytyjskie urządzenie HEC-

<sup>14</sup> Ibidem, s. 43.

<sup>15</sup> Szacowano, że w 1971 r. 38% ludności wiejskiej mieszkającej w zatłoczonych „szafasach” (*basti*) i nieposiadającej stałej pracy oraz prawie połowa ludności miejskiej zamieszkującej slumsy żyła poniżej poziomu skrajnego ubóstwa (definiowanego na podstawie minimalnej ilości spożywanego kalorii). Podjęcie radykalnej walki z ubóstwem uniemożliwiła też rosnąca korupcja oraz powszechne unikanie płacenia podatków przez bogatsze warstwy społeczeństwa.

<sup>16</sup> J. Dreze, A. Sen, *An Uncertain Glory. India and its Contradictions*, Princeton 2013, s. 3.

<sup>17</sup> Zwiększono np. skalę wydawanych pozwoleń na rozwijanie i zmianę asortymentu produkcji, co przez pewien czas wpłynęło pozytywnie na tempo wzrostu gospodarczego.

2M). Pierwszy w pełni indyjski komputer zbudował natomiast w 1956 r. profesor R. Narasimhana w *Tata Institute of Fundamental Research (TIFR)* w Bombaju.

Natomiast zdaniem S.K. Mathura początki sektora usług IT w Indiach sięgają 1967 roku, kiedy w Mumbaju zawarte zostało partnerskie porozumienie pomiędzy Tata Group i amerykańską firmą Burroughs, mające na celu utworzenie pierwszej w Indiach strefy eksportu oprogramowania (*software export zone*). Było to możliwe dzięki polityce edukacyjnej władz indyjskich, w której efekcie w kraju powstały liczne zasoby wykwalifikowanych naukowców i inżynierów. Już bowiem w 1951 r. władze utworzyły w Kharagpur (w stanie Bengal Zachodni) pierwszy Indyjski Instytut Technologii (*Indian Institute of Technology – IIT*)<sup>18</sup>.

Na przełomie lat 50. i 60. ubiegłego wieku powołano do życia kolejne Indyjskie Instytuty Technologii – przede wszystkim IIT Kanpur, w którym amerykańscy partnerzy zainstalowali nowoczesne jak na tamte czasy urządzenie IBM 1620 oraz kompilator (*compiler*) języka programowania Fortran II<sup>19</sup>. W tym samym czasie profesor V. Rajaraman z IIT Kanpur nie tylko stworzył swój pierwszy bestseller *Principles of Computer Programming*, ale również skłonił jego wydawcę do wyceny książki na poziomie 15 rupii, aby dać możliwość jej zakupu jak największej liczbie studentów. Podręcznik ten wznowiono blisko 50 razy. Obecność nowoczesnego urządzenia obliczeniowego w kampusie uniwersyteckim, znakomity podręcznik oraz nieformalny styl nauczania skutecznie przyczyniły się do szybkiego wzrostu liczby studentów zainteresowanych informatyką<sup>20</sup>.

W latach 1960. oprogramowanie trafiało do Indii głównie jako dodatek do sprzętu komputerowego dostarczanego przez przedsiębiorstwa transnarodowe takie jak IBM i ICL. Pod koniec lat 60. odseparowanie oprogramowania od sprzętu spowodowało

---

<sup>18</sup> W okresie rządów Nehru założono 5 Indyjskich Instytutów Technologii (IIT), których schemat organizacyjny oparto na strukturze Massachusetts Institute of Technology. Ponadto, w 1994 r. powstał IIT w Gauhati, a w 2001 r. w Rurki. Placówki te, uznawane za instytuty o znaczeniu narodowym, samodzielnie ustalają programy nauczania, co umożliwia im elastyczne reagowanie na zmieniające się uwarunkowania technologiczne. Konkurencja na egzaminach wstępnych jest bardzo mocna – o jedno miejsce ubiega się kilkudziesięciu kandydatów.

<sup>19</sup> Kompilator to program służący do automatycznego tłumaczenia kodu napisanego w jednym języku (języku źródłowym) na równoważny kod w innym języku. W informatyce kompilatorem nazywa się najczęściej program służący do tłumaczenia kodu źródłowego w języku programowania na język maszynowy.

<sup>20</sup> *Sixty Years of IT in India*, w: „The Hindu”, 20 lutego 2013;

<http://www.thehindu.com/sci-tech/science/sixty-years-of-it-in-india/article4435223.ece>,  
dostęp: 18.02.2014.

powstanie niezależnych indyjskich producentów oprogramowania. Indie nie posiadały jeszcze wówczas odrębnego sektora oprogramowania, a sprzęt komputerowy dostarczany był do tego kraju nadal przede wszystkim przez firmy wielonarodowe „w pakiecie” z systemami operacyjnymi i kilkoma podstawowymi pakietami aplikacyjnymi, tworzonymi zazwyczaj w językach Fortran i COBOL<sup>21</sup>.

Sytuacja ta była jednak niemożliwa do utrzymania na dłuższą metę, ponieważ potrzeby indyjskich placówek badawczo-rozwojowych, przemysłu obronnego oraz niektóre przedsięwzięcia sektora publicznego Indii coraz bardziej wykraczały poza dostęp do „podstawowego” (*plan vanilla*) oprogramowania dostarczanego z zewnątrz. Zewnętrznym dostawcom oprogramowania coraz trudniej przychodziło zaspokojenie tych oczekiwań, a z uwagi na względy bezpieczeństwa narodowego do tworzenia odpowiednich programów zaczęto angażować lokalnych programistów, przy czym oprogramowanie powstawało przede wszystkim w ramach zainteresowanych korzystaniem z niego przedsiębiorstw<sup>22</sup>.

W latach 60. i 70. polityką samowystarczalności objęto nowo powstającą sferę technologii informacyjnych, co w znacznym stopniu wiązało się z będącymi następstwem konfliktów z Chinami (1962 r.) i Pakistanem (1965 r.) uwarunkowaniami politycznymi (bezpieczeństwo kraju). Od połowy lat 60. rząd, częściowo z uwagi na kurczące się zasoby walutowe, realizował, zakrojony na szeroką skalę, program tzw. indygenizacji (*indigenization*)<sup>23</sup> uznanego za strategiczny sektora elektroniki. W 1963 roku powołano do życia Komitet Elektroniki (Electronics Committee), który opracował strategię osiągnięcia samowystarczalności w tej dziedzinie w ciągu 10 lat. Zakładała ona „jakościowy skok” w rozwoju tego obszaru dzięki absorpcji najbardziej nowoczesnych produktów i technologii, a jej finalnym celem miało być stworzenie „narodowych” technologii mających zapewnić niezależność od rozwiązań zagranicznych.

W tym czasie rozpoczął się też montaż komputerów przez indyjskie przedsiębiorstwo Electronics Corporation of India Ltd (ECIL), utworzone w celu stworzenia endogenicznego potencjału w obszarze elektroniki. Urządzenia te były w znacznym stopniu oparte na technologiach „sklonowanych” na podstawie rozwiązań IBM przez partnerów handlowych z ZSRR i innych państw RWPG (z których

---

<sup>21</sup> S.K. Mathur, *Indian IT Industry: A Performance Analysis and Model for Possible Adoption*, MAPR, Monachium 2007, s. 61.

<sup>22</sup> R. Kumar, A.K. Sethi, op. cit., s. 44.

<sup>23</sup> Stosowany w antropologii termin „indygenizacja” oznacza „ulokalnienie”, tj. zapożyczenie wzorów z innych kultur i ich przekształcanie w celu dostosowywania do miejscowych potrzeb.

importowano też w całości niektóre większe systemy komputerowe). Jako że jednak pochodzący z tego kierunku sprzęt zawierał jedynie „szczątkowe” oprogramowanie, wymagało to dodatkowego zaangażowania specjalistów indyjskich w tym obszarze.

Dostęp do zaawansowanych technologii komputerowych usiłowano również uzyskać, negocjując z dużymi transnarodowymi przedsiębiorstwami komputerowymi, przede wszystkim z IBM, która w latach 1960-72 instalowała 70% używanych w Indiach komputerów<sup>24</sup>. W latach 1966-68 władze indyjskie starały się umożliwić miejscowemu kapitałowi zakup akcji indyjskiego oddziału IBM, ale wobec groźby wycofania się firmy z kraju zrezygnowały z tego zamiaru.

Zarówno IBM, jak i brytyjski ICL rozpoczęły w indyjskich zakładach modernizację używanych komputerów z myślą o ich sprzedaży lub leasingu lokalnym klientom. Choć raport rządowego Komitetu Elektroniki z 1966 r. wskazywał, że kraj powinien jak najszybciej zdobyć dostęp do najnowocześniejszych technologii, władze nie były jednak w stanie narzucić swojej woli szefom IBM, a początkowe próby regulowania sektora IT prowadziły do pogłębienia zacofania technologicznego kraju, gdyż odbiorcy indyjscy zamiast importować nowe modele, instalowali tańsze, używane zmodernizowane komputery<sup>25</sup>.

Ta początkowa niezdolność władz do efektywnej regulacji działalności przedsiębiorstw transnarodowych wynikała po części z instytucjonalnej słabości podmiotów regulacyjnych. W związku z tym w 1966 r. obowiązek wdrożenia strategii opracowanych przez Komitet Elektroniki nałożono na Departament Zamówień Obronnych (*Department of Defense Supplies*) oraz na nowo powołany Indyjski Komitet Elektroniki (*Electronics Committee of India*). W 1971 r. Departament Elektroniki (*Department of Electronics*) oraz Komisję Elektroniki (*Electronics Commission*) uczyniono odpowiedzialnymi za formułowanie polityki w stosunku do tego obszaru i strategiczny nadzór nad jej implementacją. Departament Elektroniki oraz Komisja Elektroniki uzyskały i – co najważniejsze – odpowiednio wykorzystały prerogatywy niezbędne do nadzorowania sektora IT w Indiach, a tym samym stymulowania jego rozwoju. Kilka firm z sektora prywatnego dostarczających oprogramowanie na podstawie kontraktów rządowych weszło na rynek głównie w celu zaspokojenia popytu sektora publicznego związanych z inwestycjami Departamentu Elektroniki w projekty badawczo-rozwojowe, które miały za zadanie tworzyć

---

<sup>24</sup> *Sixty Years of IT in India*, w: „The Hindu”, op. cit.

<sup>25</sup> S.K. Mathur, op. cit., s. 59.

oprogramowanie na zamówienie (ang. *customized*)<sup>26</sup>. W tym samym okresie władze uruchomiły w Indyjskich Instytutach Technologii (IIT) i na uniwersytetach szkolenia z zakresu tworzenia oprogramowania. W 1972 r. uruchomiony został mechanizm mający na celu stymulowanie eksportu oprogramowania, noszący nazwę *The Software Export Scheme*, w ramach którego wszystkie instytucje realizujące informatyczne programy szkoleniowe uzyskały pozwolenie na import sprzętu komputerowego przy znacznie obniżonych cłach<sup>27</sup>.

Sektor prywatny aktywnie zaangażował się w wykorzystanie nowych możliwości rynkowych. W ciągu kolejnych pięciu lat powstały czołowe obecnie przedsiębiorstwa branży IT, takie jak: Tata (1968), Infosys (1981), Patni Computer Systems (1978)<sup>28</sup> oraz Wipro (firma powstała w 1945 r., a w latach 70. podjęła działalność w obszarze IT).

Kolejnym istotnym krokiem na rzecz zdynamizowania rozwoju branży IT było powołanie w 1973 r., zlokalizowanej w pobliżu Bombaju, Strefy Eksportu Oprogramowania (*Santacruz Electronics Export Processing Zone – SEEPZ*). Inwestorom (zarówno zagranicznym, jak i krajowym), których chciano skłonić do zlokalizowania w niej swojej produkcji eksportowej, zaoferowano zachęty, takie jak ulgi podatkowe, tanie działki, zwolnienia z ceł od importu komponentów do produkcji oraz „szybką ścieżkę” uzyskania niezbędnych zezwoleń. W zamian za możliwość korzystania z tych rozwiązań przedsiębiorstwa uruchamiające działalność na obszarze stref zobowiązywały się do eksportu całości lub większej części „produkcji” oraz wykorzystywania w możliwie największym stopniu indyjskich komponentów.

Jak już wspomniano, do lat 70. XX wieku władze i sektor akademicki jedynie w marginalnym stopniu korzystały z importowanego oprogramowania (powiązanego z importowanym sprzętem komputerowym), a programiści indyjscy w coraz szerszym zakresie realizowali zadania związane ze stworzeniem oprogramowania kompatybilnego z komputerami pochodzącymi z ZSRR i z innych krajów RWPG. Mniej więcej w tym samym okresie Francja zaoferowała Indiom komputery IRIS

---

<sup>26</sup>Zdaniem S.K. Mathura potencjał eksportu oprogramowania z Indii został dostrzeżony po raz pierwszy już w 1968 r., kiedy raport Komitetu Elektroniki zalecał wspieranie sektora poprzez nadanie mu orientacji eksportowej.

<sup>27</sup>Sposobem na uniknięcie ceł oraz konieczności uzyskania rządowych zezwoleń na import oprogramowania i sprzętu było więc utworzenie placówki edukacyjnej prowadzącej szkolenia w zakresie oprogramowania i sprzętu komputerowego. W taki sposób powstała m.in. w Delhi w 1981 r. firma NIIT, obecnie czołowe przedsiębiorstwo szkoleniowe w Indiach.

<sup>28</sup>W 2011 r. przedsiębiorstwo Patni Computer Systems zostało przejęte przez amerykański podmiot IGATE, a nazwa nowej spółki zmieniona na IGATE-Patni, a następnie na IGATE.

(zbudowane przez firmę CII). Podpisano porozumienie o współpracy z ECIL, na mocy którego zapoczątkowany został transfer technologii. Jednakże urządzenia IRIS nie były w pełni kompatybilne z technologią IBM, co ponownie wymusiło na indyjskich programistach dostosowanie oprogramowania. Wraz z rozwojem krajowej produkcji sprzętu komputerowego (zarówno w oparciu o lokalne rozwiązania, jak i na licencjach francuskich, radzieckich oraz z innych krajów RWPG) coraz liczniejsza grupa indyjskich podmiotów komercyjnych, a także tutejszych instytucji badawczych i edukacyjnych zaczęła wykorzystywać w swoich działaniach komputery, których obsługę – z uwagi na brak odpowiedniej wiedzy wśród personelu tych jednostek – zlecano wyspecjalizowanym podmiotom zewnętrznym.

Trudności z pozyskiwaniem komputerów i wysokie koszty ich zakupu dla większości zainteresowanych ich wykorzystaniem indyjskich przedsiębiorstw i placówek akademickich skłoniły kilka przedsiębiorczych firm i specjalistów z zakresu informatyki do utworzenia tzw. biur komputerowych, świadczących usługi podmiotom z sektora prywatnego i akademickiego. W niektórych przypadkach komputery wykorzystywane przez tych usługodawców pochodziły z importu, a uzyskanie dewiz niezbędnych do ich zakupu wiązało się z podjęciem zobowiązania do wygenerowania znaczących przychodów eksportowych. Jako pierwsza działalność tego typu podjęta w 1974 r. firma *Tata Consultancy Services (TCS)*, tym samym niejako inicjując indyjski eksport oprogramowania. Po koniec lat 70. ubiegłego wieku departamenty przetwarzania danych z niektórych dużych przedsiębiorstw oraz podmioty tworzące oprogramowanie w wybranych większych firmach produkujących sprzęt komputerowy zaczęły dążyć do sprzedaży tego oprogramowania na rynku. Gdy kierownictwo tych podmiotów zdało sobie sprawę z istniejącego potencjału rynkowego, niektóre z nich przekształciły swoje jednostki odpowiedzialne za tworzenie oprogramowania w odrębne „centra zysku” (*profit centers*), podczas gdy kilka innych utworzyło w ramach swoich grup biznesowych oddzielne spółki oprogramowania.

Władze indyjskie podejmowały intensywne wysiłki mające na celu stymulowanie rozwoju krajowej branży oprogramowania. W 1975 r. powstało Narodowe Centrum Informatyki (*National Informatics Centre*). W 1976 r. utworzono natomiast podmiot o nazwie *Computer Maintenance Company (CMC)*, który uzyskał monopol na utrzymanie/konserwacje wszystkich zagranicznych systemów komputerowych w Indiach. Osłabiło to przewagę IBM nad użytkownikami sprzętu komputerowego oraz uzależniło nowych użytkowników komputerów od nowo powstałego indyjskiego CMC.

Komisja Elektroniki i Departament Elektroniki, wyposażone w odpowiednie prerogatywy, podjęły również kolejną „rozgrywkę” z przedsiębiorstwami transnarodowymi. Wykorzystując regulacje walutowe, usiłowano skłonić ICL i IBM do zmniejszenia (do 40%) udziału kapitałowego w indyjskich operacjach tych spółek. O ile kierownictwo ICL ugięło się pod tymi żądaniami, to IBM odmówił ustępstw. W 1975 r. firma *Burroughs* (amerykański producent komputerów) utworzyła joint venture z *Tata Consultancy Services* w celu uzyskania możliwości eksportu oprogramowania i drukarek ze strefy eksportowej *Santacruz Electronics Export Processing Zone*. W efekcie tej decyzji powstała sytuacja, w której już dwie firmy transnarodowe (*ICL* i *Burroughs*) działały na zasadach określonych przez władze indyjskie, co skłoniło rząd do usztywnienia stanowiska wobec IBM i w rezultacie doprowadziło w 1978 r. do opuszczenia kraju przez IBM<sup>29</sup>.

Niezamierzoną konsekwencją decyzji IBM stał się szybki rozwój indyjskiego sektora oprogramowania. Większość z ponad 1200 byłych pracowników (programistów) indyjskiej filii tej firmy oraz wielu innych programistów z ICL straciło bowiem pracę. Jako że jedynie nieliczni z nich znaleźli zatrudnienie za granicą, a tylko część specjalistów od sprzętu komputerowego została zatrudniona przez publiczną *Computer Maintenance Corporation Ltd*, niektórzy z pozbawionych pracy programistów nawiązali ze sobą współpracę, tworząc własne firmy – często w postaci wspomnianych powyżej „biur komputerowych”, które z biegiem czasu przekształciły się w podmioty tworzące oprogramowanie dla lokalnych odbiorców.

Tak więc wyjście IBM z Indii okazało się wydarzeniem przełomowym dla dalszego rozwoju branży IT w tym kraju. Jego efektem było też otwarcie rynku dla pewnej liczby konkurentów. Przez pewien czas dzięki wsparciu władz na rynku dominowało przedsiębiorstwo ECIL, ale pod koniec lat 70. XX wieku pojawiły się takie lokalne firmy prywatne jak: HCL, DCM oraz ORG, które przejęły kontrolę nad większą częścią rynku.

Opuszczenie kraju przez IBM oraz zdecydowana ochrona krajowych producentów sprzętu komputerowego zwiększyły jednak jego relatywny koszt, co skłoniło firmy z sektora elektroniki do skoncentrowania się na rozwoju umiejętności w zakresie tworzenia oprogramowania<sup>30</sup>. Powyższe uwarunkowania stanowiły podstawy narodzin branży oprogramowania w Indiach.

---

<sup>29</sup> S.K. Mathur, op. cit, s. 61.

<sup>30</sup> T.N.Srinivasan, *Information-Technology-Enabled Services and India's Growth Prospects*, w: Brookings Trade Forum, 2005, s. 203.

## 2. Początki reform rynkowych w latach 80. XX wieku

### 2.1 Odchodzenie od polityki samowystarczalności

Obejmując po raz drugi urząd premiera w 1980 r., I. Gandhi zastała znacznie osłabioną gospodarkę (w RF 1980 r. miał miejsce spadek PKB o 5,2%, a inflacja sięgała 18,2%)<sup>31</sup>. Pierwszy krok na drodze do sanacji sytuacji gospodarczej przez liberalizację stanowił VI Plan Gospodarczy (1980-1985), w ramach którego postawiono na poprawę efektywności przedsiębiorstw państwowych oraz deregulację mającą na celu stymulowanie działalności sektora prywatnego. Realizacja planu zakończyła się powodzeniem, a średnioroczne tempo wzrostu gospodarczego w okresie jego realizacji wyniosło 5,7%. Eliminacja kontroli cen doprowadziła jednak do znacznego wzrostu cen żywności, a tym samym kosztów utrzymania<sup>32</sup>.

Wysiłki na rzecz modernizacji gospodarki indyjskiej kontynuował w latach 1984-89 premier Rajiv Gandhi, który - dostrzegając zalety prywatnej przedsiębiorczości - zerwał w znacznym stopniu z dotychczasową polityką Partii Kongresowej, otwierając Indie na światowy system kapitalistyczny. Zaczęto wprowadzać zmiany mające na celu ograniczenie biurokratycznych barier rozwoju gospodarki, zwiększono wsparcie finansowe władz dla nauki i techniki oraz zmniejszono podatki i cła dla branż opartych na nowoczesnych technologiach (w tym informatycznych). W 1986 r. zapowiedziano realizację działań na rzecz unowocześnienia szkolnictwa wyższego oraz zapewnienia mieszkańcom obszarów wiejskich bezpłatnego szkolnictwa obejmującego 12 klas.

Będąc otwartym na współczesny świat – świat komputerów, telekomunikacji i przepływów kapitałowych – R. Gandhi dążył do współpracy z młodymi, nowoczesnymi menedżerami, postrzegającymi *licence raj* jako barierę rozwoju gospodarczego kraju. W efekcie zniesione zostały przepisy regulujące wielkość przedsiębiorstw, zmniejszono podatki majątkowe, a system „zezwoleń”, ograniczający import artykułów konsumpcyjnych trwałego użytku i dóbr zaawansowanych technologicznie, znacząco ograniczono.

Jednakże system, na podstawie którego funkcjonowała dotychczas gospodarka indyjska, cieszył się poparciem wielu grup społecznych. Przykładowo, skorumpowani urzędnicy wydający zezwolenia oraz mało efektywni producenci przemysłowi korzystali z zamknięcia rynków oraz z uprzywilejowanego dostępu do środków

<sup>31</sup>J. Rosser, J. Barkley, M. Rosser, *Comparative Economics in Transforming the World Economy*. MIT Press, 2004, s. 468-470.

<sup>32</sup>L.N. Dash, *World Bank and Economic Development of India*, APH Publishing, 2000, s. 375.

inwestycyjnych. Pomimo podejmowanych wysiłków na rzecz liberalizacji i modernizacji gospodarki lata 80. XX wieku przyniosły narastające deficyty budżetowe (średnio ok. 9% PKB) i handlowe, wzrost inflacji oraz zadłużenia zagranicznego.

Pogłębiająca się nierównowaga gospodarcza na początku lat 90. przerodziła się w poważny kryzys - częściowo związany ze wzrostem cen ropy naftowej oraz znacznym obniżeniem napływu transferów zagranicznych od Hindusów pracujących w regionie Zatoki Perskiej w wyniku działań wojennych w tym regionie. Poziom rezerw walutowych obniżył się do równowartości 3 tygodni importu. Sytuacja ta przyczyniła się jednak do powstaniu sprzyjającego klimatu do wprowadzenia bardziej radykalnych reform gospodarczych, do czego doszło w 1991 roku.

## 2.2 Początki proaktywnej polityki w stosunku do sektora IT

W latach 80. na Zachodzie dokonana się tzw. rewolucja mikroprocesorowa (*microchip revolution*). Władze indyjskie dostrzegły, że elektronika i infrastruktura telekomunikacyjna mogą stać się niezbędnymi czynnikami stymulującymi przyszły wzrost gospodarczy kraju. W efekcie dzięki inwestycjom realizowanym w tym okresie nastąpiła znacząca poprawa w obszarze infrastruktury telekomunikacyjnej. W połowie lat 80. władze inwestowały w trzy duże przedsięwzięcia mające na celu rozwój sieci komputerowej<sup>33</sup>

Zdaniem H. Rubina, ze względu na ograniczenia importowe oraz niedobór walut wymiennalnych, w latach 70. i 80. indyjscy inżynierowie byli zmuszeni do łączenia niedrogich komputerów i stacji roboczych w swoiste «sieci», a rozwiązanie to stanowiło istotny wkład Indii w rozwój technologii obliczeniowych w świecie. W ten sposób Indie dały światu „sieci komputerowe” będące nieplanowanym efektem wykorzystania specjalistycznej wiedzy mieszkańców tego kraju i ich skłonności do stosowania praktycznych, „adaptacyjnych” rozwiązań<sup>34</sup>. Tym samym można stwierdzić, że już w 1980 r. Indie posiadały „załączek” branży IT.

Chociaż rozwój branży oprogramowania w latach 80. nie był zbyt dynamiczny, eksport oprogramowania zaczął rosnąć po 1981 r. w efekcie wzrostu „świadomości eksportowej” w tworzących je przedsiębiorstwach wynikającej w znacznym stopniu z

---

<sup>33</sup> INDONET (dla obsługi komputerów IBM w Indiach), NICNET (sieć Narodowego Centrum Informatyki) oraz ERNET (sieć edukacyjno-badawcza). V. Kumar, *Software Industry in India. Product and Intellectual Property Focus*, MIT 2011.

<sup>34</sup> H. Rubin, *The US IT Workforce Shortage*, „Dr. Dobbs Journal”, September 1998, <http://www.drdoobbs.com/the-united-states-it-workforce-shortage/184410783>, dostęp: 11.12.2013

konieczności zdobywania środków walutowych niezbędnych do wypełnienia zobowiązań związanych z uzyskaniem zezwoleń na import systemów. W tym czasie na rynkach międzynarodowych odnotowano znaczący spadek cen sprzętu komputerowego, a oprogramowanie – postrzegane jako czynnik kosztów – zaczęło zyskiwać na znaczeniu. Pojawił się również popyt na tanią, wykwalifikowaną siłę roboczą w tej dziedzinie, której znaczącymi zasobami dysponowały wówczas Indie.

T.N. Srinivasan za punkt zwrotny w tworzeniu środowiska dla rozwoju indyjskiego sektora IT uznaje dojście do władzy R. Gandhiego, którego administracja - jako pierwsza w Indiach - położyła nacisk na konieczność sformułowania i wdrożenia nowoczesnej polityki w odniesieniu do elektroniki, oprogramowania, telekomunikacji oraz innych branż „wschodzących”. Do najważniejszych zmian wprowadzonych w analizowanym obszarze przez rząd R. Gandhiego należało uznanie – na mocy wprowadzonej w 1984 r. polityki komputerowej (*Computer Policy*) – branży oprogramowania za „przemysł” (*industry*), co upoważniło ją do korzystania z zachęt inwestycyjnych i innych bodźców rozwojowych (jak np. obniżonych ze 100% do 60% ceł importowych na oprogramowanie i komputery osobiste)<sup>35</sup>. W 1986 r. wprowadzono natomiast politykę w zakresie tworzenia oprogramowania komputerowego oraz szkoleń (*Computer Software Development and Training Policy*), która zliberalizowała dostęp do najnowocześniejszych technologii i narzędzi oprogramowania – z myślą o promowaniu rozwoju krajowego sektora oprogramowania w celu zapewnienia jego konkurencyjności, wsparcia przechodzenia w górę łańcucha wartości oraz zdobycia znaczącego udziału w światowym rynku eksportowym. Polityka ta zezwalała na import dowolnego oprogramowania, stymulowała napływ inwestycji zagranicznych oraz wspierała dostęp do kapitału wysokiego ryzyka (*venture capital*)<sup>36</sup>.

Nowa polityka miała stymulować rozwój krajowej branży oprogramowania i ułatwiać dynamiczny rozwój jej eksportu. Służyć temu miało ułatwienie indyjskim przedsiębiorstwom dostępu do najnowszych światowych technologii i narzędzi oprogramowania w celu zwiększenia ich konkurencyjności na globalnym rynku oraz stymulowania eksportu produktów i usług o wyższej wartości dodanej. Celem jej było również przyciągnięcie inwestycji zagranicznych oraz stworzenie warunków dla

---

<sup>35</sup> A. L. Saxenian, Bangalore: The Silicon Valley of Asia?

[http://people.ischool.berkeley.edu/~anno/Papers/bangalore\\_svasia.html](http://people.ischool.berkeley.edu/~anno/Papers/bangalore_svasia.html), dostęp: 8.08.2014

<sup>36</sup> T.N. Srinivasan, op. cit., s. 208.

tworzenia podmiotów kapitału wysokiego ryzyka z myślą o stymulowaniu powstawania nowych firm IT i eksportu ich „produkcji”<sup>37</sup>.

Zdaniem A. Saxenian w latach 80. XX wieku największą barierą rozwoju dla indyjskich firm IT był jednak brak międzynarodowych łączy telekomunikacyjnych (stanowiących niezbędną infrastrukturę dla eksportu oprogramowania). Choć władze zezwalały na eksport danych za pośrednictwem łączy satelitarnych, to jednak utworzenie tzw. stacji naziemnej (*earth center*) wymagało rozwlekłych procedur związanych z uzyskaniem zgody kilku ministerstw. Przykładowo, uruchomienie przez Texas Instruments pierwszej w Indiach tego typu stacji (w Bangalore w 1985 r.) wymagało „usunięcia” lub „ominięcia” 25 różnych regulacji<sup>38</sup>. Według tej interpretacji to właśnie brak niezawodnych połączeń telekomunikacyjnych pozbawiał indyjskie firmy alternatywnych wobec tzw. *body shoppingu* metod eksportu oprogramowania<sup>39</sup>.

Uruchomienie stacji naziemnej przez Texas Instruments stanowiło kolejny przykład zmiany nastawienia władz względem branży<sup>40</sup>.

Kolejnym przełomowym wydarzeniem w rozwoju indyjskiej branży IT okazał się przyjazd (w 1989 r.) do New Delhi ówczesnego prezesa General Electric Jacka Welcha

---

<sup>37</sup> Kluczową rolę w tworzeniu rozwiązań przyjętych w 1984 r. i w 1986 r. odegrał sekretarz Departamentu Elektroniki dr N. Seshagiri, który postrzegał wcześniejszą politykę indyjską w odniesieniu do branży jako zbyt restrykcyjną, a kontynuowanie samowystarczalności w tym obszarze jako „samobójcze”. Uważał on, że aby Indie stały się ważnym eksporterem oprogramowania, konieczne jest przyjęcie za punkt wyjścia masowego eksportu rozwiązań o niskiej wartości dodanej, a następnie przechodzenie w górę łańcucha wartości. Według tego polityka wcześniejsza niezdolność kraju do implementacji tego typu strategii sprawiła, że Indie zostały wyprzedzone przez nowo uprzemysłowione kraje Azji Wschodniej.

<sup>38</sup> Wywiad z N. Vittalem, byłym sekretarzem Departamentu Elektroniki, New Delhi, 25 czerwca 1996.

<sup>39</sup> Termin *bodyshopping* oznacza świadczenie w siedzibach zagranicznych klientów pracochłonnych, posiadających niską wartość dodaną usług w zakresie programowania, takich jak kodowanie i testowanie. Pomimo pewnej ambiwalencji władz wobec tej formy świadczenia usług, ocenianej czasami jako „mało ambitna intelektualnie”, dr Seshagiri był w stanie przeforsować swoje rozwiązania. Wywiad z N. Vittalem, byłym sekretarzem Departamentu Elektroniki, New Delhi, 25 czerwca 1996.

<sup>40</sup> Władze stosunkowo szybko zareagowały również (udzielając niezbędnych pozwoleń) na ofertę firmy Texas Instruments dotyczącą utworzenia przez tę firmę w Indiach filii (pierwszej poza USA) zorientowanej w 100% na sprzedaż eksportową. Wsparcie Departamentu Elektroniki dla eksportu nie przyczyniło się jednak do rozszerzenia eksportu know-how poprzez *body shopping* (który w 1989 r. odpowiadał za 90% eksportu oprogramowania) – wyraźnie negatywny wpływ na ten rodzaj działalności miał bowiem, wprowadzony w 1987 r., 15 proc. podatek od zakupu walut wymiennalnych przeznaczanych na podróże zagraniczne.

oraz jego spotkanie z głównym doradcą premiera R. Gandhiego ds. technologii – Samem Pitrodą. Doprowadziło ono do rozpoczęcia w 1991 r. współpracy General Electric z Indiami, w tym do utworzenia przez GE w 2000 r. Centrum Technologicznego (Technology Center) w Bangalore, które w kolejnych latach zatrudniało tysiące pracowników realizujących zadania od projektowania nowych lodówek po silniki odrzutowców.

Analizując wpływ działań administracji w latach 80. na rozwój indyjskiej branży komputerowej, widać, że niektóre z nich miały o wiele szersze pozytywne skutki, niż można było oczekiwać w chwili ich wprowadzenia. Przykładowo, raport przygotowany w 1986 r. przez *Rangarajan Committee* ds. modernizacji sektora bankowego (znajdującego się w dużym stopniu w rękach państwa) zalecał „zestandaryzowanie systemów komputerowych stosowanych w bankach w oparciu o system Unix (wówczas stosunkowo niedopracowany w porównaniu z MS-DOS). Ogłoszony przez władze przetarg na dostawę 400 systemów Unix wywołał ostrą konkurencję pomiędzy indyjskimi firmami. Chociaż lokalna część kontraktu ostatecznie trafiła w ręce firmy *Sunray Computers*, konsekwencją raportu było „wciągnięcie lokalnych podmiotów w sferę Unixa”, a w ostatecznym rozrachunku przekształcenie Indii w „kraj Unixa”<sup>41</sup>. Niezależnie od tego, czy był to szczęśliwy zbieg okoliczności, czy też efekt „wizjonerstwa” władz, wybór Unixa jako rozwiązania dla sektora bankowego okazał się bardzo korzystny dla rozwoju indyjskiej branży oprogramowania.

Oceniając działania administracji R. Gandhiego w omawianym obszarze, należy stwierdzić, że były one stosunkowo nowoczesne i perspektywne oraz umożliwiły rozwój sektora IT. Po raz pierwszy bowiem władze aktywnie promowały eksport oprogramowania, udzielając preferencyjnego finansowania, oferując ulepszoną infrastrukturę, modyfikując regulacje oraz stosując marketingowe wsparcie eksportu. Ponadto w 1984 r. zliberalizowano import sprzętu komputerowego, co przełożyło się na znaczny wolumen importowanych komputerów typu „mainframe”, komputerów osobistych oraz minikomputerów. Znaczący popyt na oprogramowanie będący efektem rosnącego importu urządzeń komputerowych doprowadził do powstania dużej liczby jego producentów. Wielu z powstałych wówczas producentów oprogramowania zaczynało swoją działalność od obsługi rynku krajowego jako centra przetwarzania danych dla dużych firm lub też jako twórcy oprogramowania dla instalowanego w kraju sprzętu komputerowego. Jednakże sprzyjające rozwojowi eksportu podejście

---

<sup>41</sup> Srinivasan, op. cit., s. 211.

władz spowodowało, że podmioty te szybko zmieniły swoją orientację na eksportową<sup>42</sup>.

W efekcie już w latach 80. XX wieku przedsiębiorstwa transnarodowe zaczęły postrzegać Indie zarówno jako potencjalne źródło dostaw oprogramowania, jak i potencjalny rynek sprzedaży produktów oprogramowania. Przedsiębiorstwa takie jak Unisys i Burroughs zaczęły tworzyć joint ventures z podmiotami indyjskimi, a niektóre z największych światowych linii lotniczych (w tym British Airways i Swiss Air) zaczęły zlecać podmiotom indyjskim na zasadzie offshoringu realizację procesów informatycznych i sprzedaży biletów. W 1985 r. Citibank założył na terenie *Santacruz Electronics Export Processing Zone w Bombaju* (obecnie Mumbai) przedsiębiorstwo offshoringowe zorientowane na eksport (Citibank posiadał 100% udziałów w tej jednostce). Wspomniana filia początkowo tworzyła oprogramowanie dla firmy macierzystej, ale z upływem czasu zaczęła podejmować inne aktywności<sup>43</sup>, co w efekcie doprowadziło do powstania indyjskiego przedsiębiorstwa I-Flex, twórcy stosowanego w całym świecie oprogramowania dla banków FlexCube. Pojawienie się w Indiach tej klasy pionierów działalności offshoringowej zwróciło uwagę świata na potencjał tego kraju w obszarze tworzenia oprogramowania. Wzrost tej świadomości zbiegł się w czasie z poważnymi niedoborami programistów w krajach rozwiniętych, szczególnie w USA.

### **3. Liberalizacja i włączenie gospodarki indyjskiej w proces globalizacji po 1991 r.**

#### **3.1 Założenia i efekty reform gospodarczych M. Singha**

Jak wspomniano już wcześniej, w 1991 r. rząd N. Rao wykorzystał kryzys finansów publicznych jako uzasadnienie podjęcia bardziej radykalnych reform mających na celu liberalizację gospodarki, w tym m.in. likwidację *licence raj*<sup>44</sup>. Rao mianował ministrem finansów Manmohana Singha (byłego dyrektora w Banku Światowym). Pakiet reform M. Singha pod nazwą „Statement of Industrial Policy” został przedstawiony w izbie niższej parlamentu (Lok Sabha) w 1991 r. Jedną z kluczowych reform była zmiana systemu podatkowego. Powołano Komitet Reform Podatkowych,

---

<sup>42</sup> R. Kumar, A.K Sethi, op. cit., s. 46.

<sup>43</sup> Wkrótce potem amerykańskie firmy, w tym wspomniane uprzednio Texas Instruments (1986 r.) oraz Hewlett Packard (1989 r.) otworzyły w Bangalore swoje filie.

<sup>44</sup> W lipcu 1991 r., tj. w szczytowym momencie kryzysu bilansu płatniczego, Indie, z PKB per capita w wysokości 1400 dolarów, należały do najbiedniejszych na świecie.

który zapowiedział redukcję stóp opodatkowania zarówno dochodów osobistych jak i dochodów przedsiębiorstw oraz podatku akcyzowego (zastąpionego podatkiem VAT). Istotne było również obniżenie stawek celnych, bowiem przed reformą aż 93% lokalnej produkcji było chronione ograniczeniami ilościowymi importu, a indyjski system taryf celnych i importowych należał do najbardziej restrykcyjnych wśród krajów rozwijających się.

Wprowadzono program dostosowań strukturalnych, początkowo (w latach 1991-93) realizowany pod rygorystycznym nadzorem Międzynarodowego Funduszu Walutowego, a następnie na warunkach określanych przez władze indyjskie. Po zerwaniu zależności od MFW „terapia szokowa” (obejmująca m.in. głębokie cięcia wydatków publicznych, w tym wydatków społecznych) ustąpiła miejsca bardziej stopniowym reformom gospodarczym<sup>45</sup>.

Liberalizacja środowiska działalności gospodarczej w Indiach mająca na celu restrukturyzację gospodarki kraju, obniżenie deficytu fiskalnego oraz zwiększenie konkurencyjności przemysłu, przebiegała równoległe z liberalizacją regulacji dotyczących bezpośrednich inwestycji zagranicznych. W pierwszym etapie liberalizacji wprowadzono w 34 priorytetowych branżach automatyczną aprobatę projektów związanych z napływem BIZ do poziomu 51% kapitału przedsiębiorstwa. Następnie w 1993 r. zlikwidowano ograniczenia w stosunku do firm będących własnością kapitału zagranicznego, które zaczęły być traktowane tak samo jak podmioty krajowe. Zezwolono na 100-proc. udział kapitału zagranicznego m.in. w budownictwie, zarządzaniu autostradami i drogami, oferowanie usług telefonicznych na rynku wewnętrznym, a zagraniczni właściciele uzyskali swobodę repatriacji zysków oraz dywidend.

W celu zwiększenia napływu BIZ wprowadzono szereg ulg podatkowych oraz ulg związanych z opodatkowaniem zysków kapitałowych (szczególnie w sektorze energetycznym, który otwarto dla firm zagranicznych w 1992 r.). Liberalizacja polityki gospodarczej sprawiła, że wiele firm transnarodowych (m.in. Pepsi Cola, Nestle, Suzuki, Colgate i Palmolive) zwiększyło posiadane udziały w swoich indyjskich oddziałach do 51%. Przedsiębiorstwa takie jak Exxon, IBM oraz Coca-Cola, które uprzednio wycofały lub zmniejszyły swoje inwestycje w Indiach, dzięki liberalizacji gospodarki zaczęły powracać do tego kraju (m.in. z uwagi na potencjał rynku wewnętrznego)<sup>46</sup>.

---

<sup>45</sup> J. Dreze, A. Sen, op. cit., s. 27.

<sup>46</sup> *World Investment Report 2004*. UNCTAD 2004.

Program reform z 1991 r. ułatwił proces powstawania i rozwoju sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP), w dużej mierze uniezależniając go od decyzji administracyjnych państwa. Istotnym działaniem z punktu widzenia dalszego rozwoju gospodarczego była sprzedaż akcji przedsiębiorstw państwowych, z których wiele zostało przekształconych w spółki akcyjne z udziałem skarbu państwa. Indie zmieniły charakter swojej polityki na proeksportową – w 1992 r. wszedł w życie program Polityki Eksportu i Importu (EXIM). Znacząco ograniczono również wydatki rządowe oraz zdewaluowano rupię. W ciągu pięciu kolejnych lat gospodarka indyjska odnotowała wyższe średnioroczne tempo wzrostu niż w poprzednich czterdziestu latach. Do kraju napłynęło ponad 10 mld dolarów inwestycji zagranicznych, eksport wzrastał w tempie 20% rocznie, produkcja przemysłowa – o ponad 10% rocznie, a do 1995 r. inflacja obniżyła się do poziomu poniżej 6%. Nastąpił dynamiczny rozwój giełdy w Mumbaju, a Bangalore zaczęło stawać się indyjską Doliną Krzemową.

O powodzeniu działań reformatorskich rządu Rao zdecydowało wiele przyczyn. Po pierwsze były to tzw. miękkie reformy, nie prowadzące do masowej utraty miejsc pracy ani eliminacji rządowych subsydiów. Uproszczono natomiast procedury dla inwestycji zagranicznych oraz zlikwidowano wiele barier administracyjnych (takich jak np. licencje eksportowe). Władze udzieliły wsparcia kapitałowego systemowi bankowemu. Stworzono system wsparcia inwestycji zagranicznych, a przedsiębiorcy indyjscy wykazali godną podziwu elastyczność w zmianie mentalności i sposobów działania w celu sprostania wymogom systemu rynkowego. Dokonano stopniowego otwarcia gospodarki z myślą o zmniejszeniu deficytu handlowego oraz długu zagranicznego. Dnia 1 stycznia 1995 r. Indie stały się członkiem Światowej Organizacji Handlu<sup>47</sup>.

Po fazie stabilizacji gospodarki zakończonej w 1993 r. nastąpiło wyraźne przyspieszenie tempa wzrostu PKB, co przełożyło się na przyspieszenie tempa wzrostu PKB w ujęciu per capita - od 3,0% w latach 80. do 4,0% w latach 90. oraz do 6,0% w

---

<sup>47</sup> Ósma „pięciolatka” odzwierciedlała wizję Rao i Singha w kwestii rozwoju społeczno-gospodarczego i obejmowała bardzo szeroki zakres działań, takich jak: kontrola wzrostu liczby ludności, zmniejszenie ubóstwa, rozwój zasobów ludzkich, szerzenie edukacji wśród dziewcząt, tworzenie nowych miejsc pracy, kontrola inflacji, wzmocnienie infrastruktury, budowa instytucji, decentralizacja oraz udział organizacji pozarządowych i społeczeństwa w rozwoju społeczno-gospodarczym. Plan zakładał również modernizację przedsiębiorstw przemysłowych sektora publicznego oraz podniesienie wydajności przemysłu poprzez poprawę jakości stosowanych technologii. Zwrócono uwagę na zwiększenie zasięgu i jakości usług telekomunikacyjnych (w tym na szczeblu stanów) oraz samowystarczalność w zakresie produkcji rolnej.

pierwszej dekadzie XXI wieku. Towarzyszył temu spadek stopy ubóstwa z 45% w latach 1993-94 do 32% w okresie 2009-10<sup>48</sup>. Bardzo dynamicznie rosły inwestycje sektora prywatnego, które, począwszy od RF 1988 były wyższe niż inwestycje publiczne i w RF 2011 stanowiły około 80% całkowitych nakładów inwestycyjnych w kraju. Stopa krajowych oszczędności w pierwszej dekadzie XXI wieku osiągnęła 31% PKB, co umożliwia finansowanie znacznej części inwestycji w oparciu o środki krajowe. Z kolei wzrost dochodów per capita oraz towarzyszący mu wzrost konsumpcji per capita i inwestycji prywatnych prowadził do dynamicznego wzrostu popytu krajowego, będącego istotną siłą napędową wzrostu gospodarki indyjskiej<sup>49</sup>.

Przed wprowadzeniem reform gospodarczych roczny napływ BIZ wynosił poniżej 100 mln USD rocznie, a od 1991 r. wzrastał dynamicznie i w 2009 r. przekroczył 36 mld USD<sup>50</sup>. Zwiększało się zaufanie inwestorów zagranicznych do Indii i perspektyw rozwojowych tego kraju. Równocześnie Indie stają się stopniowo źródłem kapitału dla świata, ponieważ liczne firmy indyjskie, działające w wielu sektorach gospodarki, podejmują inwestycje zagraniczne zarówno w krajach rozwiniętych, jak i rozwijających się.

Przyspieszeniu tempa wzrostu towarzyszyły głębokie zmiany strukturalne. Udział usług w PKB wzrósł z ok. 43% w RF 1991 do 58% w RF 2011 przy równoczesnym spadku udziału rolnictwa z 28% do 14% oraz utrzymaniu się udziału sektora przemysłowego na mniej więcej tym samym poziomie ok. 28%<sup>51</sup>. Wkład sektora usług

---

<sup>48</sup> J. Dreze, A. Sen, op. cit., s. 32. Autorzy oceniają, że – niezależnie od przyjętych definicji progu ubóstwa – postęp w obszarze ograniczania tego zjawiska był w ostatnich 20 latach w Indiach wolniejszy niż w grupie krajów rozwijających się ogółem. Autorzy ci przypisują ten stan rzeczy charakterowi wzrostu gospodarczego opierającego się w ostatnich 20 latach na sektorze usług szczególnie w obszarach wymagających wysokich kwalifikacji. Umożliwiło to bardziej wykształconym segmentom rynku pracy uzyskanie wysokich wynagrodzeń, podczas gdy większość siły roboczej jest zatrudniona w rolnictwie i innych branżach (w tym w zatrudniającym 90% pracowników w Indiach sektorze nieformalnym), w których wydajność i wynagrodzenia utrzymują się na bardzo niskim poziomie.

<sup>49</sup> *India. Twenty Years of Liberalization. Experience and Lessons*, UNDP, 2012, s. x.

<sup>50</sup> *World Investment Report 2014. Investing in the SDGs. An Action Plan*, UNCTAD, 2014. W 2013 r. napływ BIZ do Indii przekroczył 28 mld USD, a zakumulowana wartość BIZ, jakie napłynęły do tego kraju do końca 2013 r., wyniosła blisko 226,8 mld USD (wobec niespełna 1,7 mld USD w końcu 1990 r. i 16,3 mld USD w końcu 2000 roku).

<sup>51</sup> Rozwojowi gospodarczemu towarzyszył postęp społeczny. Przeciętna oczekiwana długość trwania życia wynosząca ok. 66 lat jest ponad dwukrotnie wyższa niż w 1951 r. (32 lata), śmiertelność niemowląt (44 na 1000 żywych urodzeń) około czterokrotnie niższa, natomiast odsetek kobiet umiejących czytać i pisać wzrósł z 9% do 65%.

we wzrost gospodarczy kraju wynosił w tym czasie ponad 80%, co uzasadnia stosowanie w stosunku do wzrostu gospodarki indyjskiej terminu „wzrost stymulowany przez sektor usług”, w czym bardzo istotną rolę odegrał sektor IT-BPO<sup>52</sup>. Należy przy tym podkreślić, że wewnętrzna struktura sektora usługowego uległa istotnemu przekształceniu w kierunku wzrostu udziału usług nowoczesnych, opartych na technologiach informacyjno-komunikacyjnych lub je wykorzystujących.

Powyższe osiągnięcia pokazują, że zapoczątkowana w 1991 r. liberalizacja gospodarki indyjskiej, której zapowiedź stanowiły próby reform podjęte w połowie lat 80. XX wieku, przyniosła znaczące korzyści. Chociaż nie docierały one równomiernie do wszystkich segmentów indyjskiego społeczeństwa, znacząco przyczyniły się do ograniczenia skali ubóstwa w tym kraju. Dzięki przyspieszeniu tempa wzrostu gospodarczego w wyniku przeprowadzonych reform wartość dochodu narodowego Indii wzrosła w ujęciu parytetu siły nabywczej z 1 biliona USD w 1990 r. do blisko 7,3 biliona USD w 2014 r., co pozwoliło Indiom awansować z siódmego miejsca w świecie na miejsce trzecie (za USA i Chinami). W tym samym okresie PKB per capita (wg parytetu siły nabywczej) zwiększył się z około 1200 USD do około 5800 USD<sup>53</sup>. W kontekście dynamicznego rozwoju indyjskiej gospodarki oraz dokonujących się w niej przemian strukturalnych na wyróżnienie zasługuje powstanie i rozwój sektora offshoringu usług IT-BPO, zajmującego pozycję lidera na globalnym rynku.

Pomimo tych niewątpliwych osiągnięć w Indiach nadal utrzymują się głębokie nierówności społeczno-ekonomiczne. Jednak w efekcie reform zapoczątkowanych w 1991 r., które stworzyły podstawy długookresowego wysokiego wzrostu gospodarczego, gospodarka indyjska weszła na ścieżkę szybkiego wzrostu gospodarczego zbliżonego do rekordowych w skali świata poziomów<sup>54</sup>.

### 3.2 Działania rządu na rzecz rozwoju offshoringu usług IT-BPO po 1991 roku

Równoległe do transformacji ekonomicznej realizowane były działania mające na celu stymulowanie rozwoju branży technologii informacyjnych. Władze podjęły szereg reform w sektorach szczególnie istotnych z punktu widzenia rozwoju tej branży.

---

<sup>52</sup> Według ekspertów UNDP pomiędzy RF 2001 a RF 2011 przeciętne roczne tempo wzrostu produkcji rolnej w Indiach wynosiło 2,2%, produkcji przemysłowej 7,7%, a sektora usług 8,7%. India. *Twenty Years of Liberalization...*, op.cit.

<sup>53</sup> Międzynarodowy Fundusz Walutowy, World Economic Outlook, database, dostęp: 21.12.2014.

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/02/weodata/index.aspx>

<sup>54</sup>J. Dreze, A. Sen, op. cit., s. 5.

Przykładowo, sektor telekomunikacyjny, który do 1991 r. należał do państwa, otwierano stopniowo na podmioty sektora prywatnego i stał się on rynkiem opartym na modelu konkurencyjnym. Reformy sektora telekomunikacyjnego (zapoczątkowane jeszcze w latach 80. ubiegłego wieku) obejmowały prywatyzację oraz utworzenie agencji regulacyjnej i chociaż napotykały opór ze strony państwowych/stanowych monopolii, okazały się sukcesem, a połączenia telefoniczne (zarówno wewnątrz kraju, jak i z zagranicą) należą obecnie do najtańszych na świecie.

Jednym z podstawowych celów inwestycyjnych ósmego planu pięcioletniego, na lata 1992-1997 była modernizacja przemysłu oraz koncentracja na rozwoju technologii<sup>55</sup>. W efekcie przyjętych w planie założeń na początku lat 90. podjęto wysiłki na rzecz zdynamizowania eksportu oprogramowania poprzez następujące działania:

- zniesienie barier wejścia dla firm zagranicznych;
- zniesienie ograniczeń transferu zagranicznych technologii;
- stymulowanie zaangażowania sektora prywatnego w kreowanie polityki w stosunku do sektora oprogramowania;
- wprowadzenie mechanizmów finansowania rozwoju segmentu oprogramowania oparte na kapitale akcyjnym i funduszach kapitału wysokiego ryzyka (*venture capital*);
- wprowadzanie rozwiązań zapewniających szybsze i tańsze przesyłanie danych;
- zmniejszenie i racjonalizacja podatków, ceł i taryf<sup>56</sup>.

Pojawiły się również inne korzystne czynniki i zbiegi okoliczności. Po pierwsze, po 1991 r. zniesione zostały obowiązujące wcześniej w Indiach restrykcje nałożone w ramach *Monopolies and Restrictive Trade Practices Act* w stosunku do podejmowania przez duże „domy biznesowe” działalności w nowych obszarach, które wcześniej praktycznie uniemożliwiały im wykorzystanie możliwości pojawiających się w sektorze IT<sup>57</sup>. Po drugie, reguła, że małe i średnie przedsiębiorstwa należą do najbardziej innowacyjnych znalazła w Indiach w pełni swoje potwierdzenie. Po trzecie, w sprzyjających okolicznościach zaowocowały, realizowane przez wiele lat, znaczne

---

<sup>55</sup> *India. Twenty Years of Liberalization. Experiences and Lessons*, UNDP, 2012, s. 1.

<sup>56</sup> K.S. Mathur, op. cit., s. 69.

<sup>57</sup> Chociaż konglomeraty biznesowe tego typu dysponowały znacznym zasobem kapitału i innymi rodzajami aktywów – a ograniczanie swobody ich działania byłoby niekorzystne – to nie miało ono miejsca w odniesieniu do sektora usług IT (ponieważ nie należy on do najbardziej kapitałochłonnych).

inwestycje w dziedzinie szkolnictwa wyższego (zwłaszcza utworzenie Indyjskich Instytutów Technologii)<sup>58</sup>.

W 1991 r. zarejestrowana została jako niezależna agencja inicjatywa Indyjskie Parki Technologiczne Oprogramowania (*Software Technology Parks of India – STPI*), co było wynikiem dążenia Departamentu Elektroniki do uniknięcia bezpośredniego zaangażowania rządu w branży. Rozwiązanie to odpowiadało na problem dostrzeżony przez polityków na początku lat 80. XX wieku. Już bowiem rozwiązania wprowadzone w okresie rządów R. Gandhiego miały na celu rozszerzenie eksportu indyjskiego oprogramowania za pośrednictwem łączy zabezpieczających przesył danych. Jednak poważną barierą, z jaką spotykały się firmy indyjskie tej branży, były wysokie koszty przesyłu danych, wynikające z niskiej jakości indyjskiej infrastruktury telekomunikacyjnej. Przedsiębiorstwa zagraniczne dążyły do rozszerzenia swoich globalnych sieci produkcyjnych na Indie, ale wiązało się to z wysokimi kosztami. Chociaż indyjskie regulacje zezwalały na tworzenie własnych łączy przesyłowych, niewiele firm stać było – w sytuacji braku innych zachęt – na podejmowanie kosztownych inwestycji w tym zakresie. Powyższe bariery rozwoju branży sprawiły, że Ministerstwo Technologii Informacyjnych wystąpiło z ideą utworzenia wspomnianych parków technologicznych w celu zbudowania odpowiedniej infrastruktury teleinformatycznej i zarządzania jej zasobami (przesył danych, wyposażenie w sprzęt komputerowy, przestrzeń biurowa) oraz wprowadzania innych zachęt, takich jak tzw. jedno okienko dla akceptacji projektów, przyznawanie certyfikatów importowych i eksportowych, wsparcie marketingowe, a także szkolenie specjalistów i wspieranie rozwoju technologii oprogramowania<sup>59</sup>.

Tak więc dzięki ustanowieniu systemu parków technologicznych oprogramowania inicjatywy nastawione na eksport oprogramowania zyskały dostęp do niezbędnej infrastruktury oraz wsparcia administracyjnego. Parki te stanowiły swoiste strefy wolnego handlu oprogramowaniem, oferujące działającym w nich przedsiębiorstwom zorientowanym na eksport oprogramowania pięcioletnie zwolnienia podatkowe i gwarantujące dostęp do szybkich połączeń satelitarnych oraz niezawodnych dostaw elektryczności. Departament Elektroniki zapewniał również podstawową infrastrukturę (m.in. komputerową, przestrzeń biurową oraz urządzenia komunikacyjne, w tym łącza 64 kbps i dostęp do Internetu). Dostępne rozwiązania infrastrukturalne obejmowały nowoczesne, szybkie, szerokopasmowe łącza telekomunikacyjne, potężne komputery oraz systemy sieciowe (wykraczające poza możliwości pojedynczych przedsiębiorstw),

---

<sup>58</sup> T.N. Srinivasan, op. cit., s. 210.

<sup>59</sup> S.K. Mathur, op. cit., s. 71.

usługi konsultingowe oraz wsparcie szkoleniowe. Firmy zlokalizowane w tych parkach mogły importować bezcłowo oraz bez zezwoleń importowych wszystkie niezbędne urządzenia. W zamian za wypełnianie przez przedsiębiorstwa dość wysokich kwot zobowiązań eksportowych dopuszczono również 100-proc. udział kapitału zagranicznego w realizowanych przedsięwzięciach. Firmy zlokalizowane w STPI uzyskały również prawo do swobodnego wywozu – po opłaceniu obowiązujących podatków – kapitału, tantiem i dywidend. Parki te stały się miejscem wymiany wiedzy, a stosowane modele biznesowe, rozbudowana infrastruktura Internetu oraz wsparcie władz stymulowały podejmowanie współpracy przez działające w nich przedsiębiorstwa.

Choć przepisy dopuszczały zakładanie tego typu parków w jakiegokolwiek części kraju przez dowolne podmioty, pierwsze trzy ośrodki tego rodzaju (w 1990 r. w Bangalore, Pune i Bhubaneshwar), a następnie cztery kolejne w 1991 r. zostały utworzone przez Departament Elektroniki. Parki technologiczne oprogramowania odegrały istotną rolę w rozwoju sektora oprogramowania w latach 90. XX wieku. Przykładowo, udział przedsiębiorstw zlokalizowanych w tych parkach w indyjskim eksporcie oprogramowania wzrósł z 8% w RF 1993 do 81% w dziesięć lat później.

Tak więc wprowadzone przez władze indyjskie po 1991 r. regulacje skutecznie stymulowały działalność dostawców usług opartych na wykorzystaniu technologii informacyjnych i komunikacyjnych, przyciągając zarówno podmioty zewnętrzne, otwierające w Indiach swoje centra dostaw usług dla macierzystych korporacji, jak i podmioty indyjskie, świadczące tego rodzaju usługi zainteresowanym przedsiębiorstwom zagranicznym. Liberalizacja gospodarki, sprzyjające warunki rozwoju działalności gospodarczej w analizowanym sektorze, a także rosnące zainteresowanie przedsiębiorstw z krajów rozwiniętych współpracą ze zlokalizowanymi w Indiach dostawcami, stworzyły podstawy do dynamicznego rozwoju offshoringu usług IT-BPO.

\*

Reasumując: choć sukces Indii w dziedzinie nowoczesnej gospodarki może wydawać się zaskakujący w zestawieniu z ogólnym poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego tego kraju w okresie, kiedy rozpoczynała się światowa rewolucja informatyczna, jednak przeprowadzona analiza pokazała, że nie jest to wyizolowany z dokonań tego kraju przypadek. Źródeł obecnego sukcesu można się doszukiwać zarówno w historycznie odległych dokonaniach kulturowych i cywilizacyjnych Indii,

jak i w znacznie wcześniejszych działaniach władz indyjskich w obszarze polityki rozwoju stopniowo „nabudowujących” potencjał rozwojowy omawianego sektora.

Istota offshoringu usług jako procesu przekazywania ich wytwarzania poza granice kraju powoduje, że w rozwoju tego sektora w Indiach istotną rolę odegrało też oczywiście zaangażowanie przedsiębiorstw transnarodowych jako zleceniodawców. Jednak na podkreślenie zasługuje fakt, że z przeprowadzonych analiz indyjskiej polityki rozwoju wynika, że nie wywierały one decydującego wpływu na wybór drogi rozwoju i kierunki modernizacji gospodarki Indii. Strategiczne decyzje w tym zakresie pozostały bowiem w rękach władz tego kraju.

### **Bibliografia**

- Berry J., *Offshoring Opportunities. Strategies and Tactics for Global Competitiveness*. John Wiley & Sons, New Jersey, 2006.
- Dash L.N., *World Bank and Economic Development of India*, APH Publishing, 2000.
- Debroy B., Tellis A.J., Trevor R., *Getting India Back on Track. An Action Agenda for Reform*, Carnegie Endowment for International Peace, Washington, 2014.
- Dossani R., *Origins and Growth of the Software Industry in India*, Stanford University, 2005.
- Dreze J., Sen A., *An Uncertain Glory. India and its Contradictions*, Princeton, 2013.
- Impact of the IT-BPO Industry in India. A Decade in Review*, NASSCOM, Evalueserve, 2009.
- India. Twenty Years of Liberalization. Experience and Lessons*, UNDP, 2012.
- Investment Policy Review of India*, OECD, 2009.
- Kotyński J., *Risks for Development in European and Global Economy*, Vistula University, Warszawa 2014.
- Kumar R., Patibandla M. (red.), *Institutional Dynamics and the Evolution of the Indian Economy*, Palgrave Macmillan, 2009.
- Kumar V., *Software Industry in India. Product and Intellectual Property Focus*, MIT, 2011.
- Mathur S.K., *Indian IT Industry: A Performance Analysis and Model for Possible Adoption*, MAPR, Monachium 2007.
- Mitra R.M., *IT Industry in Transformation. Opportunities and Challenges for India*, LSE Asia Research Center, Working Paper 29, 2009.
- Rodriguez P., *China, India and the United States. The Future of Economic Supremacy*, The Great Courses, The Teaching Company, Chantilly 2011.

- J. Rosser, J. Barkley, M. Rosser, *Comparative Economics in Transforming the World Economy*. MIT Press, 2004.
- Rubin H., *The US IT Workforce Shortage*, „Dr. Dobbs Journal”, September 1998, <http://www.drdoobs.com/the-united-states-it-workforce-shortage/184410783>.
- Saxenian A., *Bangalore: The Silicon Valley of Asia?* University of California, Berkeley 2000, [http://people.ischool.berkeley.edu/~anno/Papers/bangalore\\_svasia.html](http://people.ischool.berkeley.edu/~anno/Papers/bangalore_svasia.html).
- Sixty Years of IT in India*, w: „The Hindu”, 20 lutego 2013, <http://www.thehindu.com/sci-tech/science/sixty-years-of-it-in-india/article4435223.ece>.
- Srinivasan T.N., *Information-Technology-Enabled Services and India's Growth Prospects*, Brookings Trade Forum, 2005.
- Sulmicka M., *Rewolucja informatyczna a przemiany w gospodarce*, Studia i materiały. Instytut Studiów Międzynarodowych, Biuletyn 2005, nr 31.
- The IT-BPM Sector in India. Strategic Review 2014*, NASSCOM, 2014.
- World Investment Report 2004. The Shift Towards Services*, UNCTAD, 2004.
- World Investment Report 2014. Investing in the SDGs. An Action Plan*, UNCTAD,