

**PENGLIBATAN WANITA DALAM PROFESION IT
DI MALAYSIA**

SITI HUDZIMAH BINTI BUJANG

Kajian kes ini dikemukakan sebagai memenuhi syarat penganugerahan
Ijazah Sarjana Pendidikan (Teknikal)

Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional
Fakulti Teknologi Kejuruteraan
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

SEPTEMBER 2001

DEDIKASI

Istimewa buat insan-insan tersayang:

Bondaku, Hajah Jama'ani Binti Haji Lolot

Ayahandaku, Haji Bujang Bin Hamdan

Moga Allah s.w.t merahmati kalian,

kasih sayang dan pengorbanan kalian

hanya Allah s.w.t sahaja yang dapat membalasnya

Juga untuk keluarga dan teman-teman

Terima kasih kepada semua di atas segala jasa, pengorbanan,

dorongan dan kasih sayang yang diberikan.

PENGHARGAAN

“Dengan nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Penyayang”

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Allah S.W.T kerana dengan limpah dan kurnia-Nya, penulis dapat menyiapkan kajian kes ini yang bertajuk “Penglibatan Wanita Dalam Profesion IT Di Malaysia”.

Setinggi-tinggi ucapan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat di sepanjang menyiapkan kajian kes ini terutama kepada Dr. Wan Azlinda Wan Mohamed, pensyarah Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional selaku penyelia kajian kes di atas segala bimbingan, bantuan dan kerjasama yang telah diberikan.

Penulis juga merakamkan penghargaan ikhlas kepada pihak Jabatan Perkhidmatan Awam dan Jabatan Hal Ehwal Wanita yang telah memberikan kerjasama sepanjang menyiapkan kajian kes ini.

Penghargaan juga ditujukan kepada semua rakan-rakan seperjuangan yang telah banyak membantu di dalam proses menyiapkan kajian kes ini. Semoga segala usaha dan keringat yang diberikan akan diredhai oleh Allah S.W.T.

Terima kasih juga kepada semua yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak langsung membantu menjayakan kajian kes ini.

Wassalam.

ABSTRAK

Kajian ini mengkaji pola penglibatan wanita dan lelaki dalam pasaran buruh IT perkhidmatan awam Malaysia, khususnya di dalam sektor perkhidmatan gunasama serta perbandingan di antara pasaran buruh IT dengan pekerjaan-pekerjaan lain dalam perkhidmatan awam. Data-data untuk kajian ini diperolehi, disusun dan dikira dari pelbagai sumber sekunder. Sumber-sumber berkenaan termasuklah dari jabatan-jabatan kerajaan, kementerian-kementerian dan penyelidik-penyelidik persendirian. Bagi perkhidmatan awam, data yang dipilih untuk analisis pola adalah data untuk tahun 1997 sehingga 2000. Manakala bagi sektor perkhidmatan gunasama, data yang terpilih adalah data yang diperolehi dari tahun 1975 sehingga 2000. Kajian ini mendapati bahawa personel IT wanita adalah lebih dominan dalam pekerjaan yang berkemahiran tinggi berbanding pekerjaan berkemahiran rendah. Dalam perkhidmatan gunasama, walaupun kadar penyertaan wanita adalah tinggi dalam pekerjaan yang berkemahiran tinggi, namun mereka juga adalah golongan terbesar dalam pekerjaan berkemahiran rendah. Semakin banyak peluang pekerjaan diwujudkan serta lebih ramai wanita memasuki bidang pekerjaan IT sejajar dengan perkembangan pesat IT di Malaysia. Kadar penyertaan wanita bagi perkhidmatan awam dalam bidang kejuruteraan adalah terlalu rendah berbanding bidang-bidang lain seperti komputer, sains perpustakaan dan perakaunan. Akhirnya, beberapa cadangan turut dikemukakan untuk memperbaiki status wanita dalam struktur tenaga IT.

ABSTRACT

This study examines the trend in IT labour force participation of women and men in Malaysian public services, specifically in *gunasama* sector and IT labour force compared with other job in public services. Data for this study were gathered, compiled and calculated from various sources. The sources include reports from government departments, ministries and individual researchers. For public services sector, the data selected for trend analysis were those available between 1997 and 2000. While for *gunasama* services sector, the data chosen were between the year of 1975 and 2000. This study found that the IT women personnel were more dominant in high-skilled jobs rather than in the low-skilled jobs. Although the rate of women participation in the high-skilled jobs are higher, they also formed the largest group in the low-skilled jobs in *gunasama* services sector. With the rapid growth of the IT development in Malaysia, more new employment opportunities have been created and more women employed. The proportion of women employed in engineering fields of public services sector are extremely lower compared to women in other fields such as computing, library science and accounting. Recommendations for improving the status of women in the IT employment structure are suggested.

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	HALAMAN JUDUL	i
	PENGAKUAN PENULIS	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	x
	SENARAI RAJAH	xi
	SENARAI SINGKATAN/ISTILAH	xiii
	SENARAI LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Masalah	2
1.3	Pernyataan Masalah	4
1.4	Persoalan Kajian	5
1.5	Objektif Kajian	5
1.6	Kepentingan Kajian	6
1.7	Skop Kajian	6
1.8	Definisi Istilah	7

1.8.1	Profesion IT	7
1.8.2	E-dagang	8
1.8.3	K-ekonomi	8
1.8.4	ICT	9

BAB II SOROTAN PENULISAN

2.1	Perkembangan IT di Malaysia	10
2.2	Wanita dan IT	14
2.3	Wanita dan Pendidikan	17
2.4	Penyertaan Wanita Dalam Pasaran Buruh	19
2.5	Cabaran-cabaran dan isu-isu semasa	21

BAB III METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	26
3.2	Rekabentuk Kajian	26
3.3	Kaedah Analisis Data	27
3.4	Batasan Kajian	31

BAB IV ANALISIS DATA

4.1	Pengenalan	32
4.2	Pola Pembabitan Wanita Dan Lelaki Dalam IT	32

4.3	Pola Pembabitan Wanita Dan Lelaki Berbanding Sektor-Sektor Pekerjaan Lain	36
4.4	Pola Pembabitan Wanita Dalam Skim Perkhidmatan Gunasama	38
4.5	Pengkhususan Kerja Paling Dominan Bagi Wanita	48

BAB V RUMUSAN DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan	50
5.2	Rumusan	50
5.3	Cadangan-cadangan	54

BIBLIOGRAFI	56-59
--------------------	-------

LAMPIRAN A-C	60-66
---------------------	-------

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
2.1	Syarikat berstatus MSC mengikut negara	11
2.2	Penanda ICT Terpilih, 1995 dan 2000	13
2.3	Peratus Lelaki berbanding wanita dalam IPTA, 1957-1998	18
2.4	Guna tenaga mengikut pekerjaan dan jantina bagi 1995 dan 2000	20
3.1	Contoh jadual bagi bilangan dan peratusan	29
3.2	Perwakilan dalam bentuk kekerapan dan peratus	30
4.1	Bilangan (peratus) wanita dalam profesion IT dalam perkhidmatan awam berbanding lelaki, 1999-2000	33
4.2	Bilangan (peratus) wanita dan lelaki dalam IT berbanding pekerjaan-pekerjaan terpilih dalam perkhidmatan awam (1997-2000)	37
4.3	Bilangan (Peratus) perlantikan personel IT mengikut gred gaji dan jantina dalam skim perkhidmatan gunasama	39
4.4	Peratus (bilangan) perlantikan wanita berbanding lelaki dalam IT mengikut gred gaji dalam skim perkhidmatan gunasama (1975- 2000)	41
4.5	Bilangan (peratus) personel IT wanita dan lelaki mengikut gred, 1998-2000	49

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
3.1	Pengiraan peratus	27
3.2	Pengiraan peratus lelaki berbanding wanita dalam perkhidmatan awam bagi tahun 1997	28
3.3	Graf menunjukkan perubahan pola penglibatan wanita IT dalam kumpulan gred F3, perkhidmatan gunasama (1975-2000)	30
4.1	Bilangan Pegawai Sistem Maklumat mengikut jantina, 1997-2000	34
4.2	Bilangan Penolong Pegawai Sistem Maklumat mengikut jantina, 1997-2000	34
4.3	Bilangan Operator Komputer mengikut jantina, 1997-2000	35
4.4	Bilangan perlantikan personel IT mengikut gred gaji dan jantina sehingga ogos 2001 dalam skim perkhidmatan gunasama	40
4.5	Bilangan Personel F1 dalam skim perkhidmatan gunasama, 1975-2000	42
4.6	Bilangan Personel F2 dalam skim perkhidmatan gunasama, 1975-2000	43
4.7	Bilangan Personel F3 dalam skim perkhidmatan gunasama, 1975-2000	44
4.8	Bilangan Personel F4 dalam skim perkhidmatan gunasama, 1975-2000	45

4.9	Bilangan Personel F5 dalam skim perkhidmatan gunasama, 1975-2000	46
4.10	Bilangan Personel F6 dalam skim perkhidmatan gunasama, 1975-2000	47
4.11	Bilangan Personel F7 dalam skim perkhidmatan gunasama, 1975-2000	48



SENARAI SINGKATAN/ISTILAH

E-dagang	–	Perdagangan elektronik
EPU	–	Unit Perancang Ekonomi
F1	–	Pegawai Sistem Maklumat (Pengurusan Tertinggi)
F2	–	Pegawai Sistem Maklumat
F3	–	Pegawai Sistem Maklumat
F4	–	Penolong Pegawai Sistem Maklumat
F5	–	Penolong Pegawai Sistem Maklumat
F6	–	Operator Komputer
F7	–	Operator Komputer
F8	–	Operator Mesin Pemprosesan Data
F9	–	Operator Mesin Pemprosesan Data
ICT	–	Tenologi Maklumat Dan Telekomunikasi
IPTA	–	Institusi Pengajian Tinggi Awam
IT	–	Teknologi Maklumat
K-ekonomi	–	Ekonomi berasaskan pengetahuan
L	–	Lelaki
MDC	–	Perbadanan Pembangunan Multimedia
MSC	–	Koridor Raya Multimedia
RMK-7	–	Rancangan Malaysia Ke-7
RMK-8	–	Rancangan Malaysia Ke-8
W	–	Wanita

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A	Pengkelasan gred gaji	60
B	Personel ICT wanita	65
C	Personel ICT lelaki	66



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Sumbangan wanita dalam pembangunan negara adalah suatu kenyataan yang tidak dapat dinafikan lagi. Wanita telah dianggap sebagai sebahagian daripada komponen besar di dalam pembangunan dan pertumbuhan sosio ekonomi di seluruh dunia (Sha'ban, 1997).

Di Malaysia sahaja, penyertaan wanita di dalam pasaran buruh telah menghampiri satu pertiga daripada keseluruhan kadar penyertaan buruh. Manakala di lapangan pendidikan pula sebilangan wanita telah berjaya mengatasi pencapaian lelaki dalam akademik tidak kira pada peringkat rendah mahupun peringkat tinggi.

Senario ini amat berkait rapat dengan perubahan taraf hidup masyarakat serta perubahan dari segi pemikiran ibu bapa yang tidak lagi membezakan peluang pendidikan kepada anak-anak mereka. Ini juga ada hubungkait dengan dasar-dasar kerajaan, perubahan nilai dalam masyarakat serta persekitaran yang fleksibel di mana wanita berjaya menyaingi lelaki dalam bidang yang telah didominasi oleh golongan lelaki.

Sementara bidang teknologi maklumat (IT) dilihat sebagai suatu bidang yang amat strategik untuk membangunkan ekonomi negara. Ia telah diberi penekanan serius dalam Rancangan Malaysia Kelapan (RMK-8) di dalam prasarana teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) di mana sebanyak RM5.2 bilion akan diperuntukkan kepada pembangunan program dan projek berdasarkan teknologi berkenaan. Penekanan ini amat penting bagi mempertingkatkan daya saing dan produktiviti negara dalam arena persaingan sejagat.

1.2 Latar belakang masalah

Perkembangan IT di Malaysia dewasa ini telah membuka ruang yang banyak untuk diterokai. Kecanggihan IT menjadikan Malaysia semakin membulatkan usaha yang lebih jitu ke arah perkembangan ekonomi yang lebih kukuh. Apatah lagi dengan kewujudan tren baru dalam arus perniagaan yang tercetus selari dengan perkembangan pesat ICT. Perkembangan ICT memberi kesan ke atas kaedah perniagaan dan perdagangan di mana e-dagang (perdagangan elektronik) dianggap kaedah terkini perdagangan yang dijalankan melalui Internet.

Di dalam Rancangan Malaysia Ketujuh (RMK-7), kemudahan dan persekitaran amat ditekankan untuk pembangunan ICT agar dapat meningkatkan keupayaan Malaysia dalam Era Maklumat. ICT dianggap peluang terbaik untuk meningkatkan produktiviti dan memperbaiki persaingan dalam ekonomi negara. Pembangunan pesat ICT dapat dilihat dalam RMK-7, di mana pelaburan dalam bidang berkenaan telah melebihi kadar 9.2 peratus setahun daripada RM3.8 billion dalam tahun 1995 kepada RM5.9 billion pada tahun 2000. Menurut Laporan RMK-8 yang dikeluarkan oleh Unit Perancang Ekonomi (EPU) di Jabatan Perdana Menteri, pembangunan pesat dalam bidang berkenaan adalah disebabkan peningkatan kesedaran di kalangan rakyat Malaysia terhadap kepentingan produksi, penyebaran

dan penggunaan pengetahuan dan maklumat untuk memperbaiki daya saing dan keseluruhan pencapaian ekonomi negara.

K-ekonomi pula dikatakan bakal menerajui pola ekonomi negara kita dengan perlantikan Institut of Strategic and International Studies (ISIS) untuk merangka Pelan Induk K-ekonomi Malaysia (Utusan Online, 12 Mac 2000). K-ekonomi merupakan satu arus pembangunan ekonomi yang menekankan ilmu pengetahuan dan maklumat sebagai sumber pengeluaran yang terpenting.

Berdasarkan kepada kesungguhan dan komitmen padu Malaysia dalam membangunkan industri IT, ramai beranggapan kita mampu menerajui bidang ini pada masa akan datang. Ini diakui oleh Ketua Eksekutif Oracle Corporation (ORACLE), Larry Ellison yang mengatakan bahawa di kalangan negara Asia Pasifik, Malaysia satu-satunya negara yang mempunyai dasar ekonomi yang paling pragmatik dalam usaha membangunkan IT dan Internet kepada masyarakat sama ada dari sektor awam mahupun swasta. Pelbagai projek yang diinisiatifkan kerajaan seperti MSC dan usaha swasta menjadikan Malaysia pusat kecemerlangan IT serantau, memberi peluang kepada Malaysia untuk menerajui IT pada masa akan datang (Azizi Othman, 26 Februari 2001).

Walau bagaimanapun kita perlu berhadapan dengan cabaran getir seperti mana yang disuarakan oleh Perdana Menteri Malaysia di mana kita mengalami kekurangan pakar IT yang kritikal sekali pada masa ini (Utusan Online, 23 Februari 2001). Kebimbangan beliau turut sama dirasai oleh Naib Presiden Eksekutif Oracle Asia Pasifik Derek William, yang mengatakan bahawa hampir semua syarikat yang beroperasi di MSC menghadapi masalah kekurangan sumber tenaga yang mahir dalam pembangunan perisian. Beliau menegaskan bahawa kekurangan pakar pembangunan perisian adalah cabaran utama yang dihadapi Malaysia untuk menjayakan wawasan menerajui IT (Azizi Othman, 24 Februari 2001).

Merenung kepada keperluan tenaga pakar yang amat kritikal di dalam bidang IT, seharusnya sumbangan wanita tidak dipinggirkan. Laporan Ekonomi 1999/2000 menunjukkan hampir satu pertiga dari jumlah keseluruhan pekerja di Malaysia pada tahun 1999 adalah terdiri daripada wanita.

Menurut Ng dan Shanti (1999), terdapat bilangan wanita yang signifikan dalam pekerjaan yang berkaitan dengan IT di Malaysia dan kadar panyertaan wanita dalam sektor awam adalah lebih tinggi berbanding sektor swasta. Kajian ini juga menunjukkan kecenderungan wanita dalam memilih kerjaya di dalam industri komputer adalah lebih tinggi berbanding lelaki. Bagaimanapun pada hakikatnya wanita lebih banyak terlibat di dalam *soft sectors* sedangkan di dalam *hard sectors* seperti telekomunikasi, kejuruteraan rangkaian dan komputer masih didominasi oleh lelaki.

Wanita adalah diibaratkan seperti tulang belakang ekonomi negara, maka sewajarnya kebajikan wanita dijaga tidak kira sama ada wanita itu bekerja ataupun tidak. Pengkajian ke atas pola wanita bekerja akan menyediakan maklumat-maklumat yang penting kepada tindakan dan strategi pembangunan negara kita lebih-lebih lagi di dalam dekad ini yang lebih menumpukan kepada pembangunan sains dan teknologi. Seterusnya dengan mengkaji industri IT, kesan IT ke atas pekerja pejabat di Malaysia akan dapat ditentukan.

1.3 Pernyataan Masalah

Kajian yang akan dijalankan ini adalah bertujuan untuk mengkaji pola pembabitan wanita dalam profesion IT dalam sektor perkhidmatan awam secara umum dan seterusnya melihat perkembangan penglibatan wanita dalam skim perkhidmatan gunasama secara lebih khusus. Ia akan melihat bentuk perubahan

penyertaan tenaga buruh di dalam bidang berkenaan dari tahun 1975 sehingga tahun 2000.

1.4 Persoalan Kajian

Di dalam kajian ini terdapat beberapa persoalan kajian yang dikaji, iaitu:

1. apakah pola penglibatan wanita dan lelaki dalam profesion IT dalam perkhidmatan awam di Malaysia?
2. apakah pola penglibatan wanita dan lelaki dalam profesion IT berbanding sektor-sektor pekerjaan lain dalam perkhidmatan awam di Malaysia?
3. apakah pola pembabitan wanita dalam profesion IT dalam skim perkhidmatan gunasama berbanding lelaki dari tahun 1975 sehingga 2000?
4. apakah pengkhususan kerja yang didominasi oleh wanita dalam bidang IT pada masa kini?

1.5 Objektif Kajian

Kajian ini adalah bertujuan:

1. menyelidik perubahan di dalam penglibatan wanita berbanding lelaki dalam profesion IT bagi sektor perkhidmatan awam.

2. membuat perbandingan di antara penyertaan wanita dan lelaki bidang IT dengan kategori-kategori pekerjaan yang lain.
3. mengkaji pola penglibatan wanita dalam profesion IT secara khusus dalam skim perkhidmatan gunasama sejak tahun 1975 sehingga tahun 2000.
4. mengkaji apakah pengkhususan kerja yang didominasi oleh wanita dalam bidang IT pada masa kini.

1.6 Kepentingan Kajian

Pengkajian ke atas pola pembabitan wanita di dalam bidang IT akan menyediakan maklumat-maklumat yang penting kepada tindakan dan strategi pembangunan negara kita. Kajian ini juga diharap akan dapat menyediakan satu platform kepada analisis dan penggubalan dasar untuk wanita dalam bidang IT. Kajian ini diharap dapat memberi gambaran tentang kesan penggunaan IT dalam sesebuah organisasi terhadap pekerja-pekerja pejabat mengikut jantina.

1.7 Skop Kajian

Kajian ini memfokuskan kepada peglibatan wanita di dalam profesion IT dalam perkhidmatan gunasama sejak dari tahun 1975 sehingga tahun 2000. Dapatan kajian adalah hanya berdasarkan data yang telah sedia ada. Data yang dikaji dan dianalisis diperolehi dari Jabatan Perkhidmatan Awam dalam skim perkhidmatan

gunasama. Data-data untuk kakitangan perkhidmatan awam pula diperolehi dari Jabatan Hal Ehwal Wanita.

Kajian ini hanya berdasarkan kepada beberapa pekerjaan IT yang utama dalam perkhidmatan awam (bagi Sistem Maklumat) iaitu juruanalisa sistem, jurutera perisian, pengaturcara program dan operator komputer. Oleh itu, semua perbincangan yang melibatkan pekerja atau personel IT/ICT di dalam kajian ini adalah semata-mata berkisar kepada pekerjaan-pekerjaan IT yang utama.

1.8 Definisi Istilah

Terdapat beberapa terma penting dalam pernyataan kajian yang membawa makna tertentu dan hanya benar dalam skop kajian ini sahaja. Oleh itu ia perlu didefinisikan dengan teliti.

1.8.1 Profesion IT

Profesion IT atau lebih dikenali sebagai profesion perkomputeran adalah bidang-bidang tugas yang lebih menjurus di dalam pembangunan sistem komputer dan sistem rangkaian. Menurut *Malaysia Standard Classification of Occupation* (1998), bidang-bidang tugas profesional IT adalah seperti mengendalikan penyelidikan, pelan, membangun dan memperbaiki sistem maklumat berasaskan komputer, perisian dan konsep berkaitan, membangun prinsip-prinsip dan metod operasi serta menyenggara kamus data dan sistem pengurusan pengkalan data untuk memastikan kesatuan dan keselamatan data.

Menurut Wan Azmi (1998), sesuatu profesion boleh dikenali melalui ciri-ciri seperti mempunyai kepakaran (keahlian) dalam teori yang sistematik, iaitu gedung pengetahuan yang telah disusunaturkan ke dalam sistem tertentu yang menjadi asas pihak profesional untuk menyesuaikan tindakan dengan lebih yakin dan teratur. Sesuatu profesion juga sebenarnya adalah memerlukan latihan khusus yang panjang (lama) dan ini melibatkan pengetahuan asas, kemahiran dan teknik.

Secara amnya, profesion IT boleh dikenali sebagai memiliki kemahiran teras IT seperti kejuruteraan sistem, pembangunan perisian, juruanalisa sistem, pembangunan dan reka bentuk cip, pengaturcara komputer serta penganalisan dan reka bentuk sistem.

1.8.2 E-dagang

E-dagang merupakan perdagangan yang berasaskan penggunaan Internet. Aktiviti perdagangan dilakukan melalui Internet termasuk jual beli dilakukan sepenuhnya di Internet. Melalui kaedah ini pelanggan hanya perlu membuat urusan pembelian dari rumah tanpa perlu bergerak jauh semata-mata untuk membeli satu produk sahaja.

1.8.3 K-ekonomi

Satu arus baru pembangunan ekonomi yang memberi keutamaan kepada penggunaan meluas ilmu pengetahuan dan maklumat sebagai sumber pengeluaran ekonomi yang terpenting. Dengan kata lain ia adalah perubahan paradigma daripada

penggunaan buruh dan modal sebagai faktor pengeluaran kepada pengetahuan dan ilmu sebagai faktor pengeluaran.

1.8.4 ICT (*Information Communication Technology*)

ICT atau teknologi maklumat dan komunikasi merupakan teknologi yang membolehkan sistem maklumat di suatu kawasan berhubung secara terus dengan sistem yang lain dalam kawasan berbeza dengan penggunaan teknologi telekomunikasi. ICT membolehkan perdagangan secara elektronik dijalankan melalui Internet.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB II

SOROTAN KAJIAN

2.1 Perkembangan IT di Malaysia

IT yang merangkumi komputer, telekomunikasi dan automasi pejabat merupakan sektor yang pesat membangun di negara ini. Walaupun negara mengalami kemelesetan ekonomi yang meruncing pada sekitar tahun 1997-1999, namun sektor ini tidak terjejas berbanding sektor-sektor lain.

Walaupun dikenali sebagai sebuah negara membangun, Malaysia pada dasarnya mempunyai keupayaan yang mantap dalam membangunkan industri IT sebagai salah satu kunci utama untuk menyokong budaya industri yang diperlukan dalam dekad ini. Keadaan ini jelas dibuktikan melalui kesungguhan negara kita dalam meningkatkan kemudahan infrastruktur ICT untuk pembangunan.

Pelancaran Koridor Raya Multimedia (MSC) dalam bulan Ogos 1996, walaupun pada mulanya mendapat kritikan dari pihak luar, telah berjaya melayakkan Malaysia sebahagian daripada peneraju utama dalam perkembangan IT di seluruh dunia. Sehingga penghujung tahun 2000, bilangan syarikat yang telah mendapat status MSC adalah berjumlah sebanyak 429 syarikat. Sebanyak 274 syarikat dari

syarikat-syarikat berkenaan adalah dimiliki oleh rakyat Malaysia seperti yang ditunjukkan dalam jadual 2.1.

Jadual 2.1: Syarikat berstatus MSC mengikut negara

Negara	Jumlah Syarikat
Malaysia	274
Eropah	50
Amerika Syarikat	27
Singapura	19
Negara Asia lain	17
Japan	10
Australia	7
Kanada	3
Kepulauan British Virgin	4
Lain-lain	18

Sumber: Perbadanan Pembangunan Multimedia (MDC)

Kewujudan MSC dan terbentuknya Kementerian Sains dan Multimedia merupakan satu fasa penting dalam pembangunan teknologi maklumat di negara ini. Kedua-dua institusi ini dilihat sebagai usaha drastik kerajaan mengambil peluang di dalam kepesatan IT, supaya negara kita sentiasa beriringan dengan pembangunan pesat di dalam sektor ini. Strategi MSC seperti aplikasi Kerajaan Elektronik, Sekolah Bestari, Tele Perubatan dan sebagainya dilihat sebagai kesungguhan kerajaan dalam memajukan sektor IT di Malaysia. Matlamat Kerajaan Elektronik misalnya, adalah menuju kepada sistem kerajaan yang menggunakan IT sepenuhnya dalam setiap jabatan badan berkanun. Usaha ini diharap mampu mewujudkan pertalian dan komunikasi di antara rakyat dan kerajaan, demi menuju ke era negara maju dan melahirkan masyarakat madani (Mustafa, 2001).

Baru-baru ini Malaysia telah mencipta sejarah dunia apabila menjadi negara pertama melancarkan penggunaan Kad Pintar Pelbagai Guna Kerajaan (13 April 2001). Kad berkenaan memuatkan pelbagai aplikasi kerajaan iaitu kad pengenalan, lesen memandu, maklumat pasport dan e-tunai. Kejayaan ini amat bermakna bagi

BIBLIOGRAFI

Abbot, M.R. (1992). Women wage earners. In Kourany, J.A., Sterba, J.D. and Tong, R. (eds) *Feminist Philosophies*. New Jersey: Prentice Hall. 135-148.

Aminah *et al.* (1999). Role conflict and social support of employed women in industry. In Maimunah Ismail and Aminah Ahmad. *Women in Work: Challenges in Industrializing Nation*. England: Asian Academic Press Ltd. 57-80.

Azizi Othman (24 Februari 2001). MSC perlu lebih ramai pakar perisian. Berita Harian.

Azizi Othman (26 Februari 2001). Negara Asia Pasifik berpeluang terajui bidang IT. Berita Harian [On-line]. Diperolehi: 202.184.94

Azman Abdul Hamid (20 Februari 2001). Malaysia ke-32 dunia alami revolusi maklumat. Berita Harian.

Balakrishnan Parasuraman (n.d). Konsep fleksibeliti dan telekerja: Implikasi kepada pengurusan sumber manusia.

Evans, K. (1995). Barriers to participation of women in technological education and the role of distance learning. *The commonwealth of learning*. Diperolehi: www.col.org/barriers.htm

Ferguson, A. (1995). Androgyny as an ideal for human development. In Presbey, G. M., Struhl, K.J. and Olsen, R.E. (eds) *The Philosophical Quest*. New York: McGraw-Hill. 243-254.

Hiranpruk, C. (1999). Promoting gender equality in remote communities of Northeastern Thailand. In Maimunah Ismail and Aminah Ahmad. *Women In*

Work: Challenges In Industrializing Nation. England: Asian Academic Press Ltd. 199-224.

Igbaria, M., Parasuraman, S. and Greenhaus, J.H. (1997). Status report on women and men in the IT workplace. *Information Systems Management* 14, no.3 (summer): 44-54.

Information Technology of America [ITAA] (n.d). Task Force reports. Building the 21st century information technology work force: Underrepresented groups in the information technology workforce [On-line]. Diperolehi: www.ita.org/workforce/studies/recruit.htm

Jariah Masud and Laila Paim (1999). The economic empowerment of rural women through involment in micro enterprise. dlm Maimunah Ismail dan Aminah Ahmad. *Women in Work: Challenges in Industrializing Nation*. England: Asian Academic Press Ltd. 133-152.

Kad Pintar Pelbagai Guna Kerajaan (13 April 2001). Berita Harian.

Kaufman, D.R. (1992). Professional women. In Kourany, J.A., Sterba, J.D. and Tong, R. (eds) *Feminist Philosophies*. New Jersey: Prentice Hall. 149-160.

Malaysia (1991). Laporan jawatankuasa kabinet mengenai latihan. Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri Dan Kementerian Pendidikan Malaysia.

Malaysia (1996). Rancangan Malaysia Ke-7 1996-2000. Kuala Lumpur: Government Printers.

Malaysia (2000). Persidangan khas wanita 2000: Resolusi-resolusi. Jabatan Hal-Ehwal Wanita, Jabatan Perdana Menteri.

Malaysia (2001a). Statistik wanita dalam pendidikan. Jabatan Hal Ehwal Wanita [On-line]. Diperolehi: www.hawa.gov.my

Malaysia (2001b). Third Outline Perspective Plan 2001-2010. Kuala Lumpur: Malaysia.

Malaysia Standard Classification of Occupation (1998). Kuala Lumpur: Manpower Department Ministry of Human Resource.

Malcom, S. (n.d). The leaky pipeline: Gender issues in engineering, science and technology. Toolkit in collecting gender disaggregated data [On-line]. Diperolehi: gstgateway.wigsat.org/ta/data/ch2.html

Marcelle, G. M. (n.d). Transforming ICT for gender equity. GIDP Monograph No 9 [On-line]. Diperolehi: www.undp.org/gender/resources/mono9.pdf

Mitter, Swasti (1995). Information technology and working women's demands. Dlm. Mitter, S. and S. Rowbotham (eds), *women encounter technology – Changing patterns of employment in the third world*. London and New York: Routledge.

Mustafa Dakian (2001, April). Keberkesanan pengurusan kerajaan elektronik: Sejauhmana birokrasi agensi kerajaan mampu diminimumkan? Dewan Ekonomi, 19-22.

Ng Choon Sim, C. dan Shanti Thambiah (1999). Women and work in the information age: Levelling the playing field in Malaysia. In Maimunah Ismail and Aminah Ahmad. *Women in work: challenges in industrializing nation*. England: Asian Academic Press Ltd. 81-108.

Ng, Choon Sim, C. dan Yong, C. (1995). Information technology, gender and employment: A case study of the telecommunications industry in Malaysia. dlm Mitter, S. dan S. Rowbotham (eds), *Women encounter technology – changing patterns of employment in the third world*. London and New York: Routledge.

Noorzila Jamaludin (Oktober 1994). Wanita bukan sekadar pekerja di rumah. Al-Islam, 28-25.

- Phelan *et. al.* (1993). The work environments of male and female professionals: Objective and subjective characteristics. *Work and Occupations* 20, no.1 (February): 68-89.
- Rahmah Ismail and Fatimah Said (1999). Women's education and household activities. In Maimunah Ismail and Aminah Ahmad. *Women in work: challenges in industrializing nation*. England: Asian Academic Press Ltd. 27-56.
- Rizuan Abdul Rahman (2001, Mac). Pelajar lelaki bumiputera semakin tercicir. *Dewan Masyarakat*, 44-45.
- Rodzi Bainon (1999). Wanita : Penghapusan diskriminasi dari perspektif Islam dan undang-undang Malaysia. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Pustaka.
- Sha'ban Muftah Ismail (1997). Women in economic growth and development in Malaysia. Petaling Jaya: IBS Buku.
- Rowe, R. and Snizek, W.E. (1995). Gender differences in work values: Perpetuating the myths. *Work and Occupations* 22, no.2 (May): 215-229.
- Seron, C. and Ferris, K. (1995). Negotiating professionalism: The gendered social capital of flexible time. *Work and Occupations* 22, no.1 (February): 22-47.
- Utusan Online, 12 March 2000.
- Utusan Online, 23 February 2000.
- Wan Azmi Ramli (1998). Latihan profesional: Pendekatan kepada teori-strategi-amali dalam latihan profesional. Kuala Lumpur: Golden Books Centre Sdn Bhd.