

**PERSEPSI ORGANISASI MULTINASIONAL DI MALAYSIA TERHADAP
PENGURUSAN STESENKERJA ERGONOMIK**
(The Perceptions Of Multinational Organizations In Malaysia Towards Ergonomics
Workstation Management)

Zafir Mohd Makhbul

ABSTRAK

Di kebanyakan negara tahap aplikasi ergonomik dan kesedarannya masih rendah walaupun impak ergonomik amat besar terhadap peningkatan amalan kerja serta keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Kajian ini dijalankan untuk meninjau persepsi organisasi multinasional di Malaysia terhadap amalan stesenkerja ergonomik. Sebanyak sebelas buah organisasi multinasional terlibat dalam penyelidikan ini. Kajian yang dijalankan dalam bulan Januari 2007 ini melibatkan sebelas buah kilang yang terletak di Selangor, Pulau Pinang, Melaka, Wilayah Persekutuan, Perak dan Johor. Soal selidik dilengkapkan oleh pegawai/pengurus keselamatan dan kesihatan pekerjaan organisasi berkenaan. Secara keseluruhannya komitmen organisasi multinasional di Malaysia terhadap aplikasi ergonomik amatlah tinggi. Kesedaran mereka terhadap aplikasi ergonomik telah membawa kepada penanggapan yang baik terhadap aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Kesemua faktor stesenkerja ergonomik ditanggap sebagai memuaskan dengan min 1.92 hingga 3.07. Faktor yang terbaik adalah faktor pengudaraan. Ini diikuti dengan faktor peralatan, pencahayaan, akustik, rekabentuk ruang kerja, kedudukan tubuh badan, kerusi dan tempoh masa bekerja. Walaupun aplikasi ergonomik di Malaysia masih di peringkat awal, pelaksanaannya perlu dimulakan dari sekarang dalam memastikan organisasi dapat mempertahankan kelebihan daya saing dan terus menguasai bahagian pasaran yang semakin mengecil.

Kata kunci: *Ergonomik, Stesenkerja, Multinasional, Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan*

ABSTRACT

The awareness and application levels of ergonomics are still low in many countries even its impact is huge onto the increment of work practice as well as the occupational safety and health (OSH). The study was undertaken to survey the perceptions of the multinational corporations (MNC) that operate in Malaysia towards ergonomics workstation practices. Eleven MNC were involved in the research. This research has been done in January, 2007 which involved eleven manufacturing firms located in Selangor, Penang, Malacca, Wilayah Persekutuan, Perak and Johore. Distributed questionnaires were completed by the OSH officers/managers of the respective companies. In general, the MNC involved shows high commitment in the ergonomics application. Their awareness towards ergonomics application has brought to good perception towards the OSH aspect. All ergonomic workstation factors were perceived as satisfactorily with mean of 1.92 to 3.07. The best factor was humidity. This factor was followed by tools, lighting, acoustic, work area design, body posture, chair and working hours. Even the ergonomics application in Malaysia is still anew, its application should be started from now onwards to ensure organization retain their competitive advantage and continue controlling the disparaging market share.

Keywords: *Workstation, Multinational, Occupational Safety and Health*

PENDAHULUAN

Ergonomik merupakan satu istilah yang agak baru di kalangan masyarakat di Malaysia, dan negara-negara yang sedang membangun walaupun istilah ini telah wujud semenjak tahun 1940 (Shahnavaz1996; Lee2005). Berbanding dengan disiplin saintifik lain, ergonomik secara relatifnya masih baru di kalangan masyarakat dan kebanyakan daripada mereka tidak menyedari sumbangan ergonomik terhadap kesejahteraan negara dan pembangunan ekonomi (Shahnavaz, 1996). Di Malaysia, kesedaran terhadap ergonomik masih di peringkat awal oleh kerana pengetahuan yang terhad terhadap ergonomik (Sen1984; 1998). Di kebanyakan negara tahap aplikasi ergonomik dan kesedarannya masih di peringkat rendah walaupun impak ergonomik amat besar terhadap peningkatan amalan kerja serta keselamatan dan kesihatan pekerjaan (Ahasan dan Imbeau, 2003; Shikdar dan Sawaqed, 2003). Pelaksanaan ergonomik yang agak perlahan ini mungkin disebabkan ianya sukar untuk diuruskan dan dilaksanakan dalam organisasi (Dwyre dan Costello, 2001).

Pelaksanaan program ergonomik yang berjaya sebenarnya melibatkan banyak faktor. Mengubahsuai peralatan sahaja belum cukup untuk mengurangkan kecederaan. Organisasi perlulah menunjukkan komitmen terhadap sumber dan masa sepanjang pelaksanaan program ergonomik. Program ergonomik tidak akan berjaya tanpa komitmen daripada pihak pengurusan organisasi (Drury *et al.*, 1999; Stewart, 2002b). Komitmen yang diberikan boleh berbentuk kewangan, penstafan, pemantauan program, dan meraikan kejayaan aplikasi ergonomik dalam organisasi. Ergonomik bukanlah sesuatu yang dilakukan terhadap pekerja tetapi sesuatu yang memerlukan penglibatan semua pihak. Firma perlu memasukkan input pekerja dalam proses pembuatan keputusan ergonomik. Pendekatan penyertaan memerlukan organisasi lebih bersifat terbuka di mana pekerja pada semua peringkat berkongsi maklumat yang diperlukan dalam merekabentuk sesebuah stesenkerja yang ergonomik. Pekerja juga perlu dilatih untuk mengenalpasti risiko terhadap keselamatan dan kesihatan mereka di tempat kerja.

Berpandukan kepada penjelasan di atas jelas bahawa aplikasi ergonomik merupakan antara alternatif yang boleh menambahbaik aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Contoh yang baik bagi pelaksanaan ergonomik tersebut adalah dengan melihat pengurusan organisasi multinasional di Malaysia kerana ia mempunyai polisi dan amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang sistematik dan menyeluruh (Minter, 1997; Mohamad Khan, 2001; Nash, 2005). Amalan yang sistematik inilah antara sebab mengapa organisasi multinasional terus bertahan dalam menjalankan operasi di Malaysia. Kini, Malaysia menjadi tapak utama organisasi multinasional terutamanya dari negara Amerika Syarikat, Jepun, Eropah, Taiwan, dan Korea. Bermula dengan sumber manusia kurang daripada 600 orang dalam tahun 1970, industri elektronik kini telah mencapai kebolehan bertaraf dunia dan menjadi penyumbang terbesar kepada nilai eksport, jumlah peluang pekerjaan, dan hasil perkilangan. Berdasarkan Indeks Pengeluaran Industri (IPI) yang dikeluarkan oleh Jabatan Statistik, Bank Negara Malaysia, bagi tahun 2004 sektor perkilangan menjadi penyumbang utama kepada pertumbuhan ekonomi negara dengan sumbangan sebanyak 31.6% untuk Keluaran Dalam Negara Kasar (Malaysian Industrial Development Authority – MIDA, 2004). Kenyataan ini selari dengan rumusan Yeow dan Nath Sen (2003) yang menegaskan bahawa industri elektronik merupakan salah sebuah industri utama yang menyumbang kepada pendapatan negara.

Atas dasar inilah, pemilihan organisasi perkilangan elektronik multinasional sebagai sampel kajian ini amat bertepatan. Objektif utama kajian ini adalah untuk meninjau persepsi organisasi multinasional terhadap pelaksanaan stesenkerja ergonomik. Tinjauan persepsi

organisasi multinasional terhadap pengurusan stesenkerja ergonomik diharap dapat menimbulkan kesedaran organisasi di Malaysia tentang pentingnya komitmen terhadap pengurusan stesenkerja ergonomik dalam usaha menambahbaik tahap keselamatan dan kesihatan pekerjaan.

METODOLOGI KAJIAN

Populasi kajian ini ialah organisasi perkilangan elektronik multinasional yang berdaftar dengan *Malaysian International Chamber of Commerce and Industry* (MICCI). Terdapat 33 buah syarikat elektronik yang berdaftar dengan MICCI sehingga tahun 2004. Daripada 33 buah syarikat elektronik tersebut, hanya 11 syarikat bersetuju untuk terlibat dalam penyelidikan ini. Maklumat 11 buah syarikat elektronik multinasional tersebut dan negara asalnya adalah seperti dalam Jadual 1. Soal selidik telah diedarkan kepada responden kajian iaitu pegawai yang bertanggungjawab menguruskan keselamatan, kesihatan dan persekitaran (*Environmental, Health and Safety - EHS*) di organisasi terbabit.

Jadual 1. Maklumat sampel kajian

| Organisasi** | Lokasi Operasi | Negara Asal |
|--------------|---------------------|------------------|
| Syarikat A | Pulau Pinang | Amerika Syarikat |
| Syarikat B | Pulau Pinang | German |
| Syarikat C | Pulau Pinang | Amerika Syarikat |
| Syarikat D | Perak | Jepun |
| Syarikat E | Wilayah Persekutuan | Singapura |
| Syarikat F | Selangor | Ireland |
| Syarikat G | Selangor | Amerika Syarikat |
| Syarikat H | Selangor | Jepun |
| Syarikat I | Selangor | Amerika Syarikat |
| Syarikat J | Melaka | German |
| Syarikat K | Johor Bharu | Switzerland |

**Nama syarikat A hingga K bukanlah nama sebenar syarikat terlibat dalam kajian ini.

Soal selidik ini telah diubahsuai daripada kajian Nag (1998). Menurut Nag (1998), senarai semak yang menggunakan kaedah inventori seperti *Position Analysis Questionnaire (PAQ)*, *Ergonomic Job Analysis (AET)* dan *Les profiles des postes* adalah instrumen penyelidikan yang diubahsuai dalam menghasilkan senarai semak tersebut. Contohnya, *AET* dibentuk berdasarkan konsep ketegangan-stres (*stress-strain*). Ia terdiri daripada 216 item yang dibahagikan kepada 3 komponen iaitu sistem manusia di tempat kerja (143 item), analisis tugas (31 item) dan analisis keperluan kerja (42 item). Senarai semak ergonomik ini boleh disesuaikan dengan pelbagai aplikasi dan kutipan data serta pemrosesannya adalah mudah dan jelas (Nag, 1998). Senarai semak ini juga telah diteliti oleh sekumpulan pakar yang berkaitan dengan ergonomik untuk memastikan kesahan kandungan yang baik.

Soal selidik yang berbentuk senarai semak ini dibentuk untuk mendapatkan pandangan organisasi berkaitan dengan persekitaran stesenkerja ergonomik yang sedia ada dalam organisasi. Setiap item menggunakan skala 6-mata Likert iaitu dalam bentuk (0) tidak tahu atau tidak berkaitan, (1) sangat tidak bersetuju, (2) tidak bersetuju, (3) tidak pasti, (4) bersetuju dan (5) sangat bersetuju. Di antara komponen-komponen utama dalam soal selidik ini adalah latarbelakang organisasi, aspek mekanistik, aspek berkenaan biologi dan aspek psiko-sosial. Komponen biologi turut merangkumi item-item yang berkaitan dengan rekabentuk stesenkerja dan persekitaran kerja. Kedua-dua aspek ini melibatkan rekabentuk ruang kerja, tempat duduk semasa bekerja, aspek keselamatan semasa bekerja, kedudukan

tubuh badan, bunyi bising, iklim organisasi (*climate*), pencahayaan, debu, asap, bahan toksik dan tempoh masa bekerja. Penyelidikan yang dijalankan oleh Dua (1994), Weisberg (1994) dan Donald *et al.* (2005) menunjukkan bagaimana setiap item positif dikod semula menjadi item negatif di mana skor min yang tinggi menunjukkan kesihatan psikologi dan fizikal yang lemah serta tahap stres yang tinggi. Menurut Dua (1990), pengukuran kesejahteraan emosi sesuai menggunakan kesan positif dan negatif untuk menunjukkan perasaan kehidupan seharian seseorang individu. Walau bagaimanapun, penyelidikan menunjukkan dalam banyak keadaan, kesan negatif merupakan penentu terbaik terhadap kesejahteraan psikologi (Dua dan Price, 1992; Dua, 1994). Penyelidik telah menilai kebolehpercayaan item yang terkandung dalam senarai semak tersebut. Kebolehpercayaan keseluruhan item ialah 0.85.

HASIL KAJIAN

Jadual 2 menunjukkan persepsi organisasi terhadap keseluruhan faktor stesenkerja ergonomik. Secara keseluruhannya kesemua faktor ditanggap sebagai memuaskan dengan min 1.82 hingga 3.07. Faktor yang terbaik adalah tahap keselamatan dan kesihatan (Min 1.82, sisihan piawai 0.42). Ia diikuti oleh faktor pengudaraan (Min 1.92, sisihan piawai 0.61). Faktor peralatan dan pencahayaan juga menunjukkan amalan yang memuaskan dengan min masing-masing 2.00 dan 2.09. Daripada dapatan ini, ia jelas membuktikan bahawa organisasi multinasional memang mengamalkan aspek keselamatan dan kesihatan yang memuaskan.

Jadual 2. Persepsi terhadap faktor stesenkerja ergonomik mengikut organisasi

| | Min | Sisihan piawai (SP) |
|---------------------------|--------|---------------------|
| Kedudukan tubuh badan | 2.6364 | .56584 |
| Peralatan | 2.0000 | .54772 |
| Rekabentuk ruang kerja | 2.6000 | .40988 |
| Kerusi | 3.0000 | 1.18322 |
| Akustik | 2.3091 | .39358 |
| Pengudaraan | 1.9221 | .61400 |
| Pencahayaan | 2.0909 | .45101 |
| Tempoh masa bekerja | 3.0682 | .47554 |
| Keselamatan dan kesihatan | 1.8182 | .41595 |
| Latihan | 1.8788 | .63723 |

Dapatan ini diperkukuhkan lagi melalui pemerhatian yang dilakukan oleh penyelidik semasa menjalankan kajian lapangan di organisasi yang terlibat. Prasarana dan teknologi yang digunakan oleh kebanyakan organisasi amat mengagumkan. Ini menyumbang kepada persepsi positif komitmen organisasi berkenaan terhadap faktor-faktor stesenkerja ergonomik tersebut. Walau bagaimanapun, faktor tempoh masa bekerja dan kerusi/tempat duduk sewaktu bekerja ditanggap paling lemah berbanding dengan faktor-faktor yang lain tetapi kedua-duanya belum mencapai persepsi yang kurang memuaskan. Faktor tempoh masa bekerja yang panjang mungkin disebabkan oleh kebanyakan organisasi mengamalkan kerja syif dan beroperasi 24 jam. Faktor kerusi pula mungkin kurang diberi perhatian oleh organisasi kerana majoriti pekerjaannya terdiri daripada operator pengeluaran yang bertugas dengan pergerakan pantas. Oleh itu tempat duduk yang sangat selesa (yang mempunyai alas lengan dan alas belakang), bukanlah menjadi tumpuan utama operator pengeluaran.

Jadual 3 menunjukkan bahawa kebanyakan tugas yang dilakukan oleh sumber manusia utama organisasi iaitu operator pengeluaran adalah secara berulang-ulang (Min 3.55) dan bekerja dengan posisi lengan di atas bahu (Min 2.91). Cara kerja sebegini adalah tidak ergonomik dan akan menambah ketegangan kepada otot pekerja. Jika ketegangan berterusan,

ia akan meningkatkan aduan berkenaan tubuh badan (*somatic complaints*) yang membawa stres di tempat kerja. Jadual 4 pula menunjukkan bahawa setiap item dalam faktor mesin dan peralatan dianggap sebagai memuaskan (Min 1.55 hingga 2.36).

JADUAL 3. Persepsi terhadap item faktor kedudukan tubuh badan

| | Min | SP |
|-----------------------------------------------------------|--------|---------|
| Kerja memerlukan pergerakan berulang dengan kerap. | 3.5455 | .82020 |
| Kerja memerlukan kekuatan otot yang maksimum. | 2.1818 | .87386 |
| Kerja memerlukan posisi yang tetap (duduk/berdiri). | 2.3636 | 1.20605 |
| Bekerja dengan posisi lengan di atas bahu. | 2.9091 | .94388 |
| Tekanan berlebihan terhadap pergelangan tangan. | 2.7273 | .78625 |
| Leher/bahu tidak tekal tetap pada sudut 15°. | 2.2727 | 1.00905 |
| Pinggul dan kaki tidak disokong dengan baik ketika duduk. | 2.5455 | .93420 |
| Pergerakan badan satu arah dan tidak bersimetri. | 2.5455 | .93420 |

Jadual 4. Persepsi terhadap item faktor mesin dan peralatan

| | Min | SP |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| Peralatan dan kaedah kerja bersesuaian dengan tujuan kerja. | 1.6364 | .50452 |
| Tugas boleh diubahsuai untuk meminimumkan pengurusan beban. | 2.0909 | .70065 |
| Bahan boleh dibungkus dalam saiz yang standard. | 2.0909 | 1.22103 |
| Penambahbaikan boleh dilakukan terhadap saiz/posisi mengendalikan objek. | 1.5455 | .68755 |
| Pekerja tidak mengamalkan kaedah selamat menggunakan peralatan. | 2.3636 | 1.02691 |
| Peralatan boleh meminimumkan ketegangan badan. | 2.2727 | 1.27208 |

Jadual 5 menunjukkan bahawa organisasi hampir bersetuju bahawa ketinggian meja/peralatan adalah tetap dan kelenturan adalah minimum (Min 3.64) serta pekerja melakukan kerja yang pelbagai dalam masa yang sama (Min 3.55). Keadaan ini mungkin berlaku disebabkan oleh kos yang amat besar perlu ditanggung oleh organisasi dalam menyediakan meja/peralatan yang lebih fleksibel. Tugas yang pelbagai adalah usaha organisasi untuk menambahkan kemahiran pekerja dan mengelakkan kebosanan akibat pengkhususan kerja. Jadual 6 pula menunjukkan organisasi tidak pasti terhadap ciri-ciri kerusi/tempat duduk (Min 3.00) serta tahap kelenturannya (Min 3.00).

JADUAL 5. Persepsi terhadap item faktor rekabentuk ruang kerja

| | Min | SP |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| Pekerja melakukan pelbagai tugas dalam masa yang sama. | 3.5455 | 1.29334 |
| Jarak kerja adalah jauh daripada jangkauan normal pekerja untuk permukaan yang rata (>60cm). | 2.2727 | .64667 |
| Ketinggian meja/peralatan tetap dan kelenturan minimum. | 3.6364 | 1.12006 |
| Stesenkerja mempunyai halangan atau pepenjuruan yang tajam. | 1.4545 | .52223 |
| Tiada tempat simpanan barang atau bahan peribadi. | 2.0909 | .83121 |

JADUAL 6. Persepsi terhadap item faktor kerusi/tempat duduk sewaktu bekerja

| | Min | SP |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| Ciri-ciri kerusi (ketinggian kerusi, alas belakang) tidak sesuai dengan pekerja. | 3.0000 | 1.48324 |
| Tahap kelenturan kerusi amat minimum. | 3.0000 | 1.18322 |

Melalui Jadual 7, organisasi hampir bersetuju menyatakan bahawa bangunan mempunyai masalah bunyi bising (Min 3.36). Situasi ini mungkin disebabkan oleh organisasi tidak mempunyai pintu kedap bunyi untuk menghalang bunyi bising memasuki bangunan (Min 2.55). Apa pun, secara keseluruhannya sistem akustik organisasi tidak menunjukkan sebarang masalah yang ketara. Jadual 8 pula menunjukkan bahawa kesemua item yang berkait dengan sistem pengudaraan adalah paling memuaskan (Min 1.63 hingga 2.09). Sistem pencahayaan organisasi juga ditanggap sebagai memuaskan oleh organisasi terlibat (Min 1.55 hingga 2.36) (Jadual 9).

JADUAL 7. Persepsi terhadap item faktor sistem akustik

| | Min | SP |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| Langkah kecemasan berkaitan bunyi bising tidak diambil. | 1.5455 | .52223 |
| Tempat kerja tidak kedap bunyi. | 2.5455 | 1.29334 |
| Kajian mencukupi dijalankan untuk menentukan tahap bunyi bising di tempat kerja. | 2.2727 | 1.19087 |
| Tahap bunyi bising di tempat kerja adalah memuaskan. | 1.8182 | .60302 |
| Bangunan tiada masalah bunyi bising. | 3.3636 | .92442 |

JADUAL 8. Persepsi terhadap item faktor sistem pengudaraan

| | Min | SP |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| Peranti pengudaraan tidak mencukupi (kipas, tingkap, alat penghawa dingin) | 2.0909 | 1.04447 |
| Suhu dalaman organisasi sangat sejuk. | 2.0000 | .63246 |
| Suhu dalaman organisasi sangat panas. | 1.9091 | .70065 |
| Peredaran udara amat terhad. | 2.0000 | .63246 |
| Sistem pengudaraan tidak berkesan untuk membawa keluar asap dan kotoran. | 1.6364 | .92442 |
| Bau udara tidak menyenangkan dalam organisasi. | 1.9091 | .94388 |
| Sistem pengudaraan dalaman sangat berdebu/berhabuk. | 1.9091 | .94388 |

JADUAL 9. Persepsi terhadap item faktor sistem pencahayaan

| | Min | SP |
|------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Pencahayaan dalam organisasi adalah sangat mencukupi. | 2.1818 | .98165 |
| Pencahayaan ruang kerja sama di semua kawasan organisasi. | 2.2727 | .90453 |
| Gangguan silau daripada pencahayaan adalah paling minimum. | 1.5455 | .82020 |
| Bangunan mempunyai sistem pencahayaan yang fleksibel. | 2.3636 | .80904 |

Melalui Jadual 10, organisasi yang terlibat menyatakan persetujuan bahawa pekerjaan dalam organisasi melibatkan waktu malam (Min 4.00). Persepsi ini bertepatan dengan amalan kebanyakan organisasi yang beroperasi secara berterusan, mempunyai sistem syif dan kerja lebih masa. Atas dasar inilah, organisasi yang terlibat juga menyatakan persetujuan bahawa mereka mempunyai penglibatan yang tinggi dalam melakukan kerja lebih masa (Min 3.82).

JADUAL 10. Persepsi terhadap item faktor tempoh masa bekerja

| | Min | SP |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Tugas di organisasi melibatkan waktu malam. | 4.0000 | .77460 |
| Kerja lebih masa/tambahan waktu kerja diperlukan. | 3.8182 | .98165 |
| Tugas berat tidak diagihkan secara seimbang sepanjang kerja syif. | 2.3636 | .92442 |
| Pekerja bekerja mengikut had masa yang telah ditetapkan. | 2.0909 | .83121 |

Jadual 11 pula menunjukkan amalan umum keselamatan dan kesihatan dalam organisasi yang terlibat. Kesemua item ini ditanggap sebagai memuaskan (Min 1.36 hingga 2.55). Begitu juga dengan faktor latihan (Jadual 12) yang ditanggap sebagai memuaskan oleh organisasi yang terlibat (Min 1.64 hingga 2.09).

JADUAL 11. Persepsi terhadap item faktor keselamatan dan kesihatan

| | Min | SP |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| Terdapat halangan pada laluan masuk/keluar serta koridor. | 2.3636 | 1.20605 |
| Penggunaan minimum sarung tangan/kaki semasa bekerja. | 1.7273 | .90453 |
| Bangunan mempunyai persekitaran kerja yang sihat. | 1.6364 | .67420 |
| Bangunan mempunyai persekitaran kerja yang selamat. | 1.6364 | .67420 |
| Pekerja tidak memakai pakaian pelindung/tambahan. | 1.8182 | 1.16775 |
| Kurangnya langkah pencegahan terhadap meminimumkan kecemasan dan bahaya bahan toksik. | 1.3636 | .50452 |
| Ketiadaan bahan perlindungan peribadi (sarung tangan, kasut/but, topeng muka, apron). | 1.4545 | .52223 |
| Tahap kebersihan bangunan memuaskan. | 2.5455 | 1.21356 |

JADUAL 12. Persepsi terhadap item faktor latihan dan pembangunan kerjaya

| | Min | SP |
|-------------------------------------------------------|--------|--------|
| Tiada peluang kenaikan pangkat. | 1.9091 | .70065 |
| Tiada latihan berkala untuk operator pengeluaran. | 1.6364 | .50452 |
| Program/bahan latihan sukar dipelajari dan digunakan. | 2.0909 | .94388 |

PERBINCANGAN

Analisis komitmen organisasi secara keseluruhannya (Jadual 2) menunjukkan bahawa kesemua faktor ditanggap sebagai memuaskan. Faktor yang terbaik adalah tahap keselamatan dan kesihatan. Ini diikuti dengan faktor latihan, pengudaraan, peralatan, pencahayaan, lokus kawalan, akustik, rekabentuk ruang kerja, kedudukan tubuh badan dan kerusi. Keputusan ini mengukuhkan tanggapan masyarakat bahawa organisasi multinasional sememangnya mempunyai polisi dan amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang sistematik dan menyeluruh (Minter, 1997; Mohamad Khan, 2001; Nash, 2005). Amalan yang sistematik inilah antara sebab mengapa organisasi multinasional terus bertahan menjalankan operasi di Malaysia.

Penemuan kajian menunjukkan bahawa tugas yang dilakukan oleh responden melibatkan pergerakan yang berulang dan kerap. Pergerakan yang berulang dan berlaku secara berterusan boleh menyebabkan masalah gangguan muskuloskeletal yang serius. Hasil kajian menunjukkan bahawa majoriti organisasi hampir bersetuju bahawa ketinggian meja/peralatan adalah tetap dan mempunyai kelenturan yang minimum. Ini bermakna ruang kerja dalam organisasi kebanyakannya telah ditetapkan oleh pihak pengurusan dan ia tidak mudah untuk dilaras. Rekabentuk ruang kerja sebegini adalah tidak ergonomik. Rekabentuk ruang kerja yang tidak ergonomik boleh menjadi penyebab kepada tekanan emosi dan fizikal serta kualiti kerja menjadi lemah (Shikdar dan Sawaqed, 2003; Bossen, 2005). Walaupun situasi ini tidak memberi kesan ketara terhadap kesihatan dalam jangkamasa pendek, namun dalam jangkamasa panjang ia boleh memberikan kesan negatif terhadap kesihatan sumber manusia organisasi (Yeow dan Nath Sen, 2006; Pater, 2006).

Berkenaan dengan bunyi bising pula, majoriti responden menyatakan bahawa bangunan mempunyai bunyi bising. Masalah bunyi bising ini datangnya daripada mesin-mesin yang digunakan, jalanraya, kawasan kilang bersebelahan dan seumpamanya. Namun begitu, ia bukanlah menjadi masalah yang berpanjangan kerana langkah-langkah tertentu telah diambil oleh organisasi dalam membendung masalah bunyi bising tersebut. Berdasarkan tinjauan, penyelidik mendapati organisasi menyediakan penyumbat telinga khas yang dipakai oleh pekerja ketika bekerja dan organisasi memasang cermin penghadang bunyi dalam bangunan. Ini adalah antara strategi terbaik organisasi dalam menyediakan stesenkerja yang ergonomik.

Penemuan kajian juga menunjukkan majoriti organisasi bersetuju bahawa operasi organisasi melibatkan waktu malam dan kerja lebih masa/tambahan waktu kerja diperlukan. Rekabentuk kerja sebegini mendatangkan kebaikan kepada organisasi tetapi organisasi perlu memastikan pekerja mendapat rehat yang mencukupi dan kesihatan mereka terjamin. Hal ini perlu dititikberatkan terutamanya untuk pekerja yang terlibat dengan syif malam. Pekerja yang terlibat dengan syif malam cenderung mempunyai masalah waktu tidur, kesihatan, gangguan sosial, emosi, prestasi kerja dan keselamatan (Brooks, 1997; Smith dan Iskra-Golec, 2003). Masa bekerja yang panjang dan pengabaian aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan pula boleh menyebabkan stres di tempat kerja lebih ketara dalam organisasi masa kini (Minter, 1999; Tepper *et al.*, 2003).

KESIMPULAN

Berpandukan kepada perbincangan dan kesimpulan hasil penyelidikan ini, menunjukkan komitmen organisasi multinasional terhadap aplikasi ergonomik amatlah tinggi. Kesedaran mereka terhadap aplikasi ergonomik telah membawa kepada penambahbaikan aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Walaupun aplikasi ergonomik di Malaysia masih di peringkat awal, pelaksanaannya perlu dimulakan daripada sekarang bagi memastikan organisasi dapat mempertahankan kelebihan daya saing dan terus menguasai bahagian pasaran yang semakin mengecil. Pengurusan organisasi perlu mula memikirkan kepentingan kedudukan tubuh badan, akustik, pengudaraan, pencahayaan dan tempoh masa bekerja supaya tahap kesihatan sumber manusia berada pada tahap amat memuaskan. Peralatan dan kerusi yang digunakan dalam organisasi pula perlulah sesuai dengan kemampuan dan fizikal sumber manusia untuk memastikan tahap keselesaan yang tinggi. Inilah sebenarnya matlamat pelaksanaan ergonomik dalam organisasi iaitu memadankan stesen kerja dengan sumber manusia organisasi. Kesesuaian yang dicapai dalam aplikasi ergonomik membolehkan sumber manusia mengoptimalkan kebolehan yang ada pada mereka dengan cekap dan berkesan. Kesemua proses ini akan diperkukuhkan lagi oleh organisasi melalui program latihan ergonomik yang berterusan. Pekerja perlu dilatih untuk mengenalpasti risiko terhadap kesihatan dan kemalangan di tempat kerja. Kesemua strategi ini akan menjadikan aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan organisasi terus cemerlang. Program ergonomik tidak akan berjaya tanpa komitmen daripada pihak pengurusan organisasi. Antara komitmen penting yang boleh diberikan boleh berbentuk kewangan, penstafan, pemantauan program, dan meraikan kejayaan aplikasi ergonomik dalam organisasi.

SENARAI RUJUKAN

Ahasan, R. & Imbeau, D. 2003. Who belongs to ergonomics? An examination of the human factor community. *Work Study* 52(3): 123-128.

- Bossen, D. G. 2005. Office ergonomics: Let's get practical. *Occupational Hazards*, Mac, 43-47.
- Brooks, I. 1997. The lights are bright? Debating the future of the permanent night shift. *Journal of Management in Medicine* 11(2): 58-70.
- Donald, I., Taylor, P., Johnson, S., Cooper, C., Cartwright, S. & Robertson, S. 2005. Work environments, stress and productivity: An examination using ASSET. *International Journal of Stress Management* 12(4): 409-423.
- Drury, C. G., Broderick, R. L., Weidman, C. H. & Mozrall, J. L. R. 1999. A corporate-wide ergonomics programme: Implementation and evaluation. *Ergonomics* 42(1): 208-228.
- Dua, J. K. & Price, I. 1992. Psychometric analysis of the subscales of the thoughts and real-life experiences scale. *Behaviour Change* 7(2): 62-65.
- Dua, J. K. 1990. Assessment of positive and negative affect as a result of thoughts and real-life experiences. *Behaviour Change*, 7(2): 62-65.
- Dua, J. K. 1994. Job Stressors and Their effects on physical health, emotional health, and job satisfaction in a University. *Journal of Educational Administration* 32(1): 59-78.
- Dwyre, B. & Costello, K. 2001. Components of an effective ergonomics program. *Professional Safety* 46(11): 18-20.
- Lee L. T. 2005. Laporan Tahunan Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, Bandar Baru Bangi, Selangor.
- Malaysian Industrial Development Authority (MIDA). 2004. *Business opportunities in malaysia's electronics industry*. Published by the Electronics Industry Division and ICT & Chemical Industries Division, MIDA.
- Minter, S. G. 1997. Taking on the world. *Occupational Hazards* 59(10): 137-138.
- Minter, S. G. 1999. Too much stress? *Occupational Hazards* 61(5): 49-52.
- Mohamad Khan Jamal Khan. 2001. Perubahan dan pembaharuan dalam pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan: Ke arah mana? *Jelapang* 2(2): 127-133.
- Nag, P. K. 1998. Checklists. In *Encyclopaedia of occupational health and safety*, eds. J. M. Stellman, 29.17-29.24. United States of America: International Labour Office, Geneva.
- Nash, J. L. 2005. Managing global safety: The power of one. *Occupational Hazards* 67(9): 28-32.
- Pater, R. 2006. The power of incorrect ergonomic thinking. *Occupational Hazards*, 68(4): 28-31.
- Sen, R. N. 1984. Application of ergonomics to industrially developing countries – The ergonomics society lecture. *Ergonomics (UK)* 27: 1021-1032.

- Sen, R. N. 1998. Recent trends of ergonomic research in India and Malaysia. *HQL Quarterly (Japan)* 12: 2-4.
- Shahnavaz, H. 1996. Making ergonomics a world-wide concept. *Ergonomics* 39(12): 1391-1402.
- Shikdar, A. A. & Sawaqed, N. M. 2003. Worker productivity, and occupational health and safety issues in selected industries. *Computers and Industrial Engineering* 45(4): 563-572.
- Smith, L. & Iskra-Golec, I. 2003. Internal locus of control and shiftwork effects. *Theoretical Issues in Ergonomics Science* 4(3-4): 327-339.
- Stewart, J. M. 2002a. Critical elements for effective ergonomics – Part II. *Occupational Health & Safety* 71(4): 80-84.
- Stewart, J. M. 2002b. Critical elements for effective ergonomics. *Occupational Health & Safety* 71(1): 43-46.
- Tepper, M., Vollen-Hutten M. M. R., Hermens, H. J. & Baten, C. T. M. 2003. The effect of an ergonomic computer device on muscle activity of the upper trapezius muscle during typing. *Applied Ergonomics* 34(2): 131-139.
- Weisberg, J. 1994. Measuring workers' burnout and intention to leave. *International Journal of Manpower* 15(1): 4-14.
- Yeow, P. H. P. & Nath Sen, R. 2003. Quality, productivity, occupational health and safety and cost effectiveness of ergonomic improvements in the test workstations of an electronic factory. *International Journal of Industrial Ergonomics* 32(3): 147-163.
- Yeow, P. H. P. & Nath Sen, R. 2006. Productivity and quality improvements, revenue increment, and rejection cost reduction in the manual component insertion lines through the application of ergonomics. *International Journal of Industrial Ergonomics* 36: 367-377.

Zafir Mohd Makhbul
Pusat Pengajian Pengurusan
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi
zafir@ukm.my