

CIRI KERJA DAN PRESTASI PROFESIONAL TEKNOLOGI MAKLUMAT SEKTOR AWAM MALAYSIA

NOOR AZMI MOHAMAD¹, WAN FARIDAH AKMAL WAN ISMAIL²,
SITI ZALEHA OMAIN³

Abstrak. Kajian ini mengkaji ciri kerja dan prestasi profesional Teknologi Maklumat di Unit/Bahagian Perkhidmatan Maklumat sektor awam Malaysia. Ciri kerja dianalisis melalui Model Ciri Kerja oleh Hackman dan Oldham. Prestasi kerja pula dianalisis berpandukan Borang Pengenalpastian Perlakuan yang dipermudahkan, asalnya dibina oleh Botterbusch pada tahun 1985. Hubungan ciri kerja dengan prestasi diselidiki menggunakan ujian Mann-Whitney U. Ciri kerja menunjukkan tahap tinggi dalam kepentingan tugas dan keperluan bekerjasama dalam menjalankan tugas tetapi dengan tahap rendah dalam autoriti tugas. Prestasi kerja yang tinggi ialah dalam produktiviti dan perlakuan sosial dan yang rendah pula dalam tabiat/sikap kerja. Kajian ini mendapati terdapat hubungan bererti antara ciri kerja dan prestasi di kalangan profesional Teknologi Maklumat sektor awam Malaysia.

Kata kunci: Ciri kerja, prestasi kerja, teknologi maklumat, sektor awam

Abstract. This study analyzed job characteristics and performance of Information Technology professionals at the Information Technology centers of the public sector of Malaysia. Job characteristics were analyzed based on the Job Characteristics Model by Hackman and Oldham. Performance on the other hand was analyzed using a simplified Behavior Identification Form, originally developed by Butterbusch in 1985. The relationship between job characteristic and performance was determined using the Mann-Whitney U test. Job characteristics showed a high score on job significance and dealing with others but low on task authority. Job performance showed high productivity and high social behavior but low on work habit and attitudes. This research found that there is a significant relationship between job characteristics and performance of Information Technology professionals of the Malaysian public sector departments.

Keywords: Job characteristics, job performance, information technology, public sector departments

1.0 PENDAHULUAN

Kerja penting bagi manusia. Kerja memenuhi masa individu, memberikan sumber kewangan, memberi identiti diri, dan menyumbang kepada terimaan fisiologi dan psikologi dalam masyarakat (Chan *et al.*, 1997; Mowbray *et al.*, 1995). Oleh kerana pentingnya kerja dan banyaknya masa dihabiskan untuk melakukan kerja, amatlah perlu pekerja dimotivasikan supaya suka bekerja. Pekerja perlu dimotivasikan untuk melakukan kerja dengan baik. Kerja yang diberikan itu seboleh-bolehnya memberi kegembiraan kepada pekerja supaya pekerja suka dan gembira melakukannya. Ini

^{1,2 & 3} Fakulti Pengurusan dan Pembangunan Sumber Manusia, Universiti Teknologi Malaysia, 81310 UTM Skudai, Johor Darul Takzim.

sudah tentu memerlukan kepada kerja yang direka bentuk supaya memenuhi keperluan pekerja dan dapat mencapai kehendak atau objektif organisasi. Ia memerlukan struktur kerja yang bersesuaian dari segi kandungan, fungsi dan hubungan-hubungannya (Koontz dan Weihrich, 1989). Reka bentuk sebegini tentunya akan membuahkan kerja yang kaya dengan sifat yang boleh memenuhi kehendak tadi. Reka bentuk kerja ini boleh dilihat melalui ciri kerja (Hackman dan Oldham, 1980). Jika ciri kerja ini boleh meningkatkan keperluan pekerja dan memenuhi kehendak organisasi sudah pasti prestasi kerja, dan juga prestasi organisasi akan meningkat.

Kita sering bertanya-tanya tentang persoalan kerjaya dan kerja di sekeliling kita. Antara persoalan tersebut menyentuh tentang kerja yang dilakukan oleh profesional di unit/bahagian perkhidmatan maklumat komputer. Dalam kajian ini keseronokan bekerja sebagai pekerja profesional komputer menjadi tumpuan penyelidikan dan ianya dilihat menerusi bagaimana pengurus teknologi maklumat mencirikan kerja, yakni bagaimana sifat kerja ditingkatkan melalui konsep ciri kerja. Kajian ini juga menyelidik sama ada ciri kerja mempunyai hubungan dengan prestasi kerja kakitangan profesional di unit/bahagian perkhidmatan maklumat komputer.

2.0 KAJIAN LITERATUR

Reka bentuk kerja ialah salah satu cara memotivasikan pekerja untuk meningkatkan prestasi kerja. Pihak pengurusan sepatutnya mereka bentuk kerja dengan teliti dan berhati-hati supaya dapat memenuhi kehendak pasaran yang berubah-ubah dan juga kerana perubahan dalam kemahiran dan teknologi organisasi, kebolehan dan keupayaan, dan keutamaan pekerja (Bridges, 1994).

Dua topik utama dalam reka bentuk kerja ialah pengayaan dan pengembangan kerja. Pengayaan kerja menganggap pekerja boleh atau berupaya melakukan kerja yang lebih sukar dan memberikan lebih tanggungjawab. Pengayaan kerja merujuk kepada perubahan dalam kandungan kerja dan peningkatan tahap tanggungjawab oleh pekerja. Pekerja diberi peluang untuk mendapatkan pencapaian lebih baik, pengiktirafan, tanggungjawab dan peningkatan personal. Pengembangan kerja pula cuba mengubah skop kerja dengan mempelbagaikan tugas kepada pekerja. Ia bermaksud tugas berkembang secara mendatar dan dengan demikian seorang pekerja akan memperolehi kemahiran tambahan.

Reka bentuk kerja juga cuba meningkatkan kepuasan kerja pekerja. Reka bentuk kerja berpusatkan pekerja memberikan ruang pekerja mereka bentuk kerja mereka. Pekerja dibenarkan membuat perubahan inovatif kepada kerja mereka supaya kerja menjadi lebih memuaskan tetapi selalunya perubahan-perubahan yang akan dilakukan mesti diterangkan dahulu bagaimana ia boleh menyumbang kepada unit atau bahagian mereka (Perlman, 1990).

Penyumbang utama kepada reka bentuk kerja ialah Model Ciri Kerja oleh Hackman dan Oldham (1975, 1976, 1980). Kajian mereka menunjukkan prestasi motivasi,

kualiti, kepuasan, ketidakhadiran, dan pusing ganti adalah hasil dari lima dimensi ciri kerja: kepelbagaian tugas, identiti tugas, kepentingan tugas, autonomi, dan maklum balas daripada pekerjaan itu sendiri. Model ini kemudian ditambah dua ciri lagi, iaitu tahap maklumat yang diberikan oleh ketua/penyelia dan tahap kerjasama dengan rakan/klien (Hackman dan Oldham, 1980). Banyak kajian menyokong ciri kerja, contohnya Oldham dan Cummings (1996) mendapati kerumitan tugas berkait rapat dengan kreativiti, manakala Bhuian et al. (2001) pula mendapati kepelbagaian kerja berhubung kait dengan komitmen organisasi. Secara umumnya Model Ciri Kerja ini merumuskan pemberian kerja atau reka bentuk kerja yang baik ialah kerja yang tinggi ciri kerjanya.

Memotivasi pekerja melalui ciri kerja bertujuan supaya pekerja lebih bersedia memberikan input yang lebih dan dengan demikian meningkatkan prestasi kerja. Turner dan Lawrence (1965) mengatakan bahawa sifat kerja adalah penting dalam menentukan prestasi individu. Selain itu, perbezaan individu juga memainkan peranan yang penting dalam perantaraan hubungan antara ciri kerja dengan prestasi. Fried dan Ferris (1987) mendapati bahawa ciri kerja hanya mempunyai hubungan yang lemah dengan produktiviti, manakala Fried (1991) pula menemui hubungan yang kurang kuat dengan prestasi.

Kajian tentang kerjasama dengan rakan/klien atau penyertaan pekerja telah lama dikaji. Coch dan French (1947) umpamanya mendapati pekerja yang terlibat atau melibatkan diri dalam diskusi kumpulan atau pembuatan keputusan berkumpulan lebih bermotivasi untuk bertindak ke atas apa yang telah diputuskan berbanding dengan pekerja yang tidak menyertainya. Miller dan Monge (1986) pula mendapati kaitan penyertaan dan produktiviti adalah kerana organisasi berupaya mengambil peluang dalam meningkatkan pengetahuan spesifik pekerja tentang tugas. Kajian tempatan oleh Balakrisnan (2000) mendapati penyertaan mempunyai hubungan sederhana dan positif dengan prestasi kerja. Walau bagaimanapun, Kelly (1992) mengatakan reka bentuk kerja hanya memberi sumbangan kecil kepada prestasi.

Kajian tentang reka bentuk kerja dan prestasi kerja agak berbagai-bagai. Kajian ini menganalisis secara empirikal reka bentuk dan prestasi kerja tempatan. Secara khusus kajian ini cuba mengenalpasti ciri dan prestasi kerja di unit/bahagian perkhidmatan maklumat sektor awam Malaysia. Hubungan ciri kerja dengan prestasi turut diselidiki untuk menentukan wujud atau tidak hubungan bererti antara kedua-duanya. Ini bertujuan untuk menjawab persoalan sama ada ciri kerja berbeza akan menghasilkan prestasi kerja yang berlainan.

3.0 METODOLOGI

3.1 Sampel Kajian

Kajian ini mengkaji ciri dan prestasi kerja pada peringkat organisasi. Unit analisis kajian ialah pengurus teknologi maklumat sektor awam. Kajian ini hanya mendapat

31 maklum balas yang boleh digunakan. Bilangan ini ialah jumlah yang didapati setelah ditolak bilangan pengurus yang berkhidmat kurang daripada 6 bulan kerana kemungkinan pengurus-pengurus baru ini belum mempengaruhi kerja kakitangan mereka. Begitu juga pengurus yang mempunyai kakitangan profesional (Juruanalisa Sistem dan Juruprogram Komputer) kurang daripada lima orang dikeluarkan daripada sampel kajian kerana dikhuatiri bahagian tersebut hanyalah unit pentadbiran sahaja, tidak melibatkan kerja berkaitan teknologi maklumat sebenar.

3.2 Pemboleh Ubah

Kajian ini menggunakan konsep ciri kerja oleh Hackman dan Oldham (1980). Soalan ciri kerja diambil dari Bahagian A, iaitu *Job Diagnostic Survey* sahaja. Dimensi ciri kerja tersebut ialah kepelbagaian – tahap kepelbagaian kemahiran dalam tugas; identiti – tahap pengenalpastian tugas dari peringkat awal sehingga peringkat akhir; kepentingan – tahap kepentingan kerja yang diberikan, autonomi – tahap kebebasan untuk menyiapkan kerja atau membuat keputusan berkenaan kerja tersebut; maklumat – tahap maklum balas yang diberikan oleh kerja kepada pekerja yang melakukannya; makluman – tahap maklum balas yang diberikan oleh ketua atau penyelia tentang tugas atau hasil kerja yang dilakukan; dan kerjasama – tahap bekerjasama dengan rakan atau klien untuk menjalankan kerja yang diberikan. Semua soalan ciri kerja adalah soalan positif.

Soalan bagi prestasi kerja telah dibina dengan menggunakan Borang Pengenalpastian Perlakuan (*Behaviour Identification Form*), satu borang/soal selidik yang mengandungi 30 soalan oleh Botterbusch (1985). Borang ini mengukur perlakuan umum, perlakuan vokasional, dan perlakuan sosial semasa bekerja. Borang Pengenalpastian Perlakuan telah dipermudahkan kepada 10 soalan dan ditambah dua soalan: tahap kerja berkumpulan dan tahap penerimaan sebagai pemberi khidmat. Prestasi kerja distrukturkan kepada 4 komponen: produktiviti (stamina dan kecerdasan kerja, kualiti output, kuantiti output), kemahiran (kemahiran kerja, pembelajaran, pemin-dahan kemahiran), sikap dan tabiat kerja (kekecewaan dan pengaduan, peralihan tumpuan, reaksi kepada perubahan tugas dan persekitaran), dan perlakuan sosial (hubungan interpersonal, penglibatan kerja kumpulan, penerimaan sebagai pemberi khidmat). Semua soalan kecuali soalan bagi dimensi sikap dan tabiat kerja adalah soalan positif.

3.3 Pengukuran

Pemboleh ubah ciri kerja diukur mengikut ukuran Hackman dan Oldham (1980) menggunakan skala 1 hingga 7, dengan 1 menunjukkan pemberian ciri kerja paling minimum dan 7 menunjukkan pemberian ciri kerja paling maksimum. Semua elemen prestasi kerja diukur menggunakan skala 1 hingga 5, dengan 1 menunjukkan prestasi paling rendah dan 5 prestasi kerja paling tinggi.

3.4 Kaedah Analisis

Bandangan min digunakan sebagai bandangan asas dalam pemberian ciri kerja dan prestasi kerja. Analisis korelasi Spearman digunakan untuk meninjau perubahan dalam ciri dan prestasi kerja. Ujian Mann-Whitney U digunakan untuk menguji bandangan taburan dalam perhubungan ciri dengan prestasi kerja. Ujian Mann-Whitney U boleh digunakan untuk menunjukkan sesuatu kumpulan mempunyai nilai lebih besar (pbolehkan ubah bersandar) berbanding kumpulan lain (Norusis, 1997). Bagi kegunaan Mann-Whitney U, ciri kerja dikelaskan kepada dua kumpulan, kumpulan dengan ciri kerja rendah dan kumpulan dengan ciri kerja tinggi. Pengkelasan dilakukan berasaskan min sebagai pembahagi kumpulan.

4.0 HASIL KAJIAN

Analisis awal dalam kajian ialah melihat taburan ciri dan prestasi kerja. Min dan sisihan piawai ciri kerja disediakan dalam Jadual 1, dan min serta sisihan piawai prestasi kerja dikumpulkan dalam Jadual 2.

Jadual 1 Min dan Sisihan Piawai Ciri Kerja

Komponen Ciri Kerja	Min	Sisihan Piawai	Pangkat Min
Kepelbagaian	5.4516	0.9252	4.5
Identiti	5.4516	0.8500	4.5
Kepentingan	5.7742	0.9560	1
Autonomi	5.3226	0.7478	7
Maklumat	5.3871	0.9892	6
Makluman	5.5161	1.0286	3
Kerjasama	5.6452	1.1416	2
Ciri Kerja	5.5069	0.5653	

Jadual 2 Min dan Sisihan Piawai Prestasi Kerja

Dimensi Prestasi	Min	Sisihan Piawai	Pangkat Min
Produktiviti	4.2473	0.4386	1
Kemahiran	3.9892	0.4905	3
Sikap dan Tabiat Kerja	3.2473	0.7345	4
Perlakuan Sosial	4.1183	0.4177	2
Prestasi Kerja	3.7763	0.3128	

Kajian mendapati ciri kerja paling menonjol diberikan oleh pengurus teknologi maklumat sektor awam kepada kakitangan profesional mereka ialah kepentingan dalam tugas yang dilakukan. Ini diikuti oleh kerjasama, iaitu bekerjasama dengan rakan atau klien dalam melakukan tugas yang diarahkan. Tahap ciri kerja kerjasama ini tinggi mungkin kerana diketahui profesional teknologi maklumat bekerja dalam kumpulan terutamanya ketika membangunkan sesuatu sistem baru. Didapati juga maklum balas yang diberikan oleh kerja (maklumat) adalah rendah. Agak menghairankan ialah autonomi kerja (autonomi) yang berada di peringkat paling rendah kerana kebanyakan profesional selalunya berkehendakkan autonomi kerja yang tinggi (Yeh, 1996). Mungkin sektor awam dengan prosedur kerja yang agak birokratik menyumbang kepada keadaan ini.

Analisis prestasi kerja mendapati komponen prestasi kerja produktiviti, perlakuan sosial, dan kemahiran dalam satu kelompok min yang agak setara sementara sikap dan tabiat kerja dalam kelompok min bawah. Min paling tinggi wujud pada produktiviti kerja. Stamina dan kecerdasan kerja, kualiti output, dan kuantiti output ialah tahap tertinggi dalam prestasi kerja di Unit/Bahagian Perkhidmatan Maklumat Sektor Awam. Agak memberangsangkan juga ialah tahap perlakuan sosial. Kemahiran interpersonal dengan ketua dan rakan sekerja, kerja berkumpulan dan penerimaan sebagai pemberi khidmat ialah dimensi prestasi kerja yang baik ditunjukkan oleh profesional Teknologi Maklumat Sektor Awam. Walau bagaimanapun, kajian mendapati sikap dan tabiat kerja berada pada pangkat min yang rendah, jauh di bawah min-min komponen prestasi kerja yang lain. Wujud rasa kekecewaan, peralihan tumpuan dari kerja kepada perkara lain dan wujud reaksi negatif kepada perubahan dalam tugas dan perubahan persekitaran kerja di kalangan profesional ini.

Jadual 3 Korelasi antara Ciri Kerja dengan Prestasi Kerja, n=31

Elemen Ciri Kerja	Spearman Rho
Kepelbagaian	0.410 *
Identiti	0.350
Kepentingan	0.195
Autonomi	0.292
Maklumat	0.461 **
Makluman	0.558 **
Kerjasama	0.066
Ciri Kerja	0.515 **

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

Bagi komponen ciri kerja, analisis korelasi menunjukkan korelasi positif bererti antara ciri kerja kepelbagaian ($p=0.022$), maklumat ($p=0.009$), dan makluman ($p=0.001$) dengan prestasi kerja. Ini menunjukkan perubahan dalam pemberian kerja kepelbagaian, maklumat, dan makluman kerja adalah selari dalam perubahan dalam prestasi kerja. Secara lebih spesifik, ia merujuk kepada apabila terdapat peningkatan ciri kerja lebih baik dalam kepelbagaian kerja, maklumat disampaikan oleh kerja, dan makluman kerja oleh ketua/penyelia maka terdapat peningkatan dalam prestasi kerja. Ciri kerja keseluruhan ($p=0.003$) juga menunjukkan korelasi positif bererti dengan prestasi kerja. Ini menunjukkan apabila berlaku peningkatan dalam ciri kerja maka terdapat peningkatan dalam prestasi kerja. Elemen ciri kerja lain tidak menunjukkan keputusan bererti.

Ujian Mann-Whitney U menunjukkan komponen ciri kerja maklumat ($p=0.049$) dan makluman ($p=0.036$) mempunyai hubungan bererti dengan prestasi kerja. Ini bermaksud kumpulan dengan ciri kerja maklum balas dari kerja itu sendiri tinggi dan maklumat yang diberikan oleh ketua/penyelia tinggi mempunyai pencapaian prestasi kerja lebih baik daripada kumpulan dengan ciri kerja makluman dan maklumat

Jadual 4 Ujian Mann-Whitney U Ciri Kerja ke atas Prestasi Kerja

Elemen Ciri Kerja	Kumpulan	Bil.	Min Pangkat	Jumlah Pangkat	Mann Whitney U
Kepelbagaian	KR	18	14.17	254.00	83.00
	KT	13	18.62	242.00	
Identiti	KR	16	13.31	213.00	77.00
	RT	15	18.87	283.00	
Kepentingan	KR	12	14.00	168.00	90.00
	KT	19	17.26	328.00	
Autonomi	KR	18	15.19	273.50	102.50
	KT	13	17.12	222.50	
Maklumat	KR	15	12.40	190.50	70.50 *
	KT	16	19.09	305.50	
Makluman	KR	12	11.71	140.50	62.50 *
	KT	19	18.71	355.50	
Kerjasama	KR	12	14.88	178.50	100.50
	KT	19	16.72	317.50	
Ciri Kerja	KR	13	12.04	156.50	65.50 *
	KT	18	18.86	339.50	

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

Tanda: KR – Kumpulan Rendah

KT – Kumpulan Tinggi

rendah. Komponen ciri kerja lain tidak menunjukkan hubungan bererti dengan prestasi kerja. Walaupun kebanyakan komponen ciri kerja tidak menunjukkan hubungan bererti dengan prestasi kerja, ciri kerja keseluruhan ($p=0.038$) memberikan tahap keertian yang diterima. Ini bermaksud kumpulan dengan ciri kerja tinggi mempunyai pencapaian prestasi kerja lebih tinggi berbanding kumpulan dengan ciri kerja rendah.

5.0 KESIMPULAN

Prestasi kerja profesional di unit/bahagian perkhidmatan maklumat sektor awam menunjukkan produktiviti kerja yang baik. Ini ditunjukkan oleh stamina dan kecerdasan kerja yang tinggi, kualiti tinggi output dan juga kuantiti tinggi output yang dikeluarkan. Mereka juga menunjukkan mereka memiliki kemahiran kerja, belajar dan berusaha menyesuaikan kemahiran kerja, serta mempunyai keupayaan memindahkan kemahiran kepada rakan sekerja. Profesional ini juga menunjukkan tahap tinggi dalam hubungan interpersonal bersama ketua/penyelia dan rakan sekerja, penglibatan dalam kerja berkumpulan, dan penerimaan kerja sebagai pemberi khidmat. Walau bagaimanapun, mereka juga menunjukkan kekecewaan dengan wujudnya pengaduan individu, peralihan tumpuan dari kerja kepada perkara-perkara lain, dan memberi reaksi negatif kepada perubahan dalam tugas serta persekitaran. Pengurus maklumat perlu dan harus segera menangani masalah kekecewaan ini. Tindakan-tindakan susulan perlu diadakan supaya profesional ini dapat memberi tumpuan kepada kerja-kerja mereka, dan menerima cabaran dalam perubahan skop kerja dan persekitaran kerja.

Secara puratanya ciri kerja di unit/bahagian perkhidmatan maklumat sektor awam menunjukkan tahap kepentingan yang tinggi dalam tugas yang dilakukan dan juga keperluan tinggi bekerjasama dengan rakan atau klien dalam melakukan tugas yang diarahkan. Profesional teknologi maklumat ini juga diberi maklum balas yang sepatutnya oleh ketua/penyelia mereka. Walau bagaimanapun, kajian mendapati autonomi kerja yang diberikan oleh pengurus kepada profesionalnya agak mengecewakan. Autonomi berada di peringkat paling rendah berbanding ciri kerja lain. Ini agak menghairankan kerana kebanyakan profesional memperolehi atau berkehendakkan tahap autonomi tinggi dalam kerja mereka (Yeh, 1996). Adalah diharapkan autonomi kerja ini dapat ditingkatkan. Pengurus teknologi maklumat perlu memberi lebih kelonggaran atau kebebasan kepada profesional mereka untuk menyiapkan kerja atau membuat keputusan. Dengan kelonggaran atau kebebasan tersebut diharapkan ia akan dapat meningkatkan lagi pencapaian atau prestasi kerja.

Kajian ini mendapati komponen ciri kerja maklumat dan makluman mempunyai hubungan bererti dengan ciri kerja. Ini menunjukkan maklum balas yang diberikan oleh kerja dan maklum balas yang diberikan kepada pekerja oleh ketua/penyelia menyumbang kepada peningkatan prestasi pekerja profesional teknologi maklumat sektor awam. Komponen ciri kerja kepelbagaian pula menunjukkan korelasi positif bererti dengan prestasi kerja. Komponen kerjasama bagaimanapun tidak menunjukkan

hubungan bererti, tidak seperti apa yang ditemui oleh Balakrisnan (2000). Ciri kerja secara keseluruhannya juga menunjukkan hubungan yang bererti dengan prestasi kerja, berlawanan dengan penemuan oleh Fried (1991). Boleh disimpulkan bahawa bagi profesional teknologi maklumat sektor awam ini, memotivasikan kerja melalui reka bentuk kerja atau secara lebih spesifik oleh ciri kerja berupaya meningkatkan pencapaian atau prestasi kerja profesional-profesional ini.

RUJUKAN

- Balakrisnan, N. J. B. 2000. Participation and job performance in the Malaysian Public Services Department, *International Journal of Commerce and Management*. 10(3/4): 56–66.
- Bhuiyan, S. N., E. S. Al-shamari dan O. A. Jefri. 2001. Work related attitudes and job characteristics of expatriates in Saudi Arabia, *Thunderbird International Business Review*. 43(1).
- Bridges, W. 1994. The end of the Job, *Fortune*, September. 62–74.
- Botterbusch, K. F. 1985. *Revised MDC behavior identification form*, Wisconsin: Materials Development Center, University of Wisconsin-Stout.
- Chan, F. R., L. M. Kaskell, G. Roldan, M. Rahimi dan E. Pmofu. 1997. Vocational assessment and evaluation of people with disabilities, *Physical medicine and Rehabilitation Clinics of North America*. 8(2): 311–325.
- Coch, L. dan J. R. Jr. French. 1947. Overcoming resistance to change, *Human Relations*. 1: 512–532.
- Fried, Y. 1991. Meta-Analytic Comparison of the Job Diagnostic Survey and Job Characteristics Inventory as Correlates of Work Satisfaction and Performance, *Journal of Applied Psychology*. 76(5).
- Fried, Y. dan G. R. Ferris. 1987. The Validity of the Job Characteristics Model: A Review and Meta-Analysis, *Personal Psychology*. 40(3).
- Hackman, J. R. dan G. R. Oldham. 1975. Development of Job diagnostic Survey, *Journal of Applied Psychology*. 60: 159–170.
- Hackman, J. R. dan G. R. Oldham. 1976. Motivation through the design of work: Test of a theory, *Organizational Behavior and Human Performance*. 16: 250–279.
- Hackman, J. R. dan G. R. Oldham. 1980. *Work redesign*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Kelly, J. E. 1992. Does job redesign theory explain job redesign outcome? *Human Relations*. 45: 753–774.
- Koontz, H. dan H. Weihrich. 1989. *Management*. Singapore: McGraw-Hill.
- Miller, K. L. dan P. P. Monge. 1986. Participation, satisfaction, and productivity, *Academy of Management Journal*. 29: 727–753.
- Mondy, R. W., R. M. Noe dan S. R. Premeaux. 1993. *Human Resource Management*, MA: Allyn and Bacon.
- Mowbray, C. T., D. Bybee, S. N. Harris dan N. Mccrohan. 1995. Predictors of work status and future work orientation in people with psychiatric disability, *Psychiatric Rehabilitation Journal*. 19(2): 17–28.
- Norusis, M. J. 1997. *SPSS 7.5 Guide to data Analysis*, NJ: Prentice Hall.
- Oldham, G. R. dan A. Cummings. 1996. Employee Creativity: Personal and contextual factors at work, *Academy of Management Journal*. 39: 607–634.
- Perlman, S. L. 1990. Employees redesign their jobs, *Personal Journal*. 69: 37–40.
- Turner, A. N. dan P. R. Lawrence. 1965. *Industrial Jobs and the Worker: An Investigation of Response to Task Attributes*, Boston: Harvard University, Division of Research, Graduate School of Business Administration.
- Yeh, Q. J. 1996. The Link Between Managerial Style and The Job Characteristics of R&D professional, *R&D Management*. 26(1): 127–140.