

Toimittaneet
Mikko Härmä ja
Tarja Nupponen

Työn muutos ja hyvinvointi tietoyhteiskunnassa

Sitran raportteja 22



SITRA

Helsinki

© 2002 kirjoittajat ja Sitra

Graafinen suunnittelu: Leena Seppänen

Sitran raportteja 22

ISBN 951-37-3708-X (nid.)

ISSN 1457-571X (nid.)

ISBN 951-563-419-9 (URL: <http://www.sitra.fi/>)

ISSN 1457-5728 (URL: <http://www.sitra.fi/>)

Sitran raportteja -sarjassa julkaistaan tutkimusten, selvitysten ja arviointien tuloksia erityisesti asiantuntijoiden käyttöön. Raportteja voi tilata Sitrasta, puhelin (09) 618 991, sähköposti: julkaisut @sitra.fi

Edita Prima Oy

Helsinki 2002

Sisälllys

Esipuhe	5
1 EMERGING KNOWLEDGE WORK AND MANAGEMENT CULTURES IN ICT INDUSTRY – preliminary findings	7
Transformation of ICT industries	8
Creating theoretical backbone for organisational development activities	9
Evaluating the role of management and strategy	15
Empirical findings from action research studies	18
Conclusive remarks	20
2 ETÄTYÖ, TIETOTYÖ JA TYÖELÄMÄN LAATU SUOMESSA	23
Tiivistelmä	23
Tausta	24
Menetelmät	26
Tulokset	26
Johtopäätökset	30
3 YRITYSTEN STRATEGIAT JA HYVINVOINTI	35
Tiivistelmä	35
Johdanto	36
Mitä on työelämän laatu?	36
Neljä vaihtoehtoista tyyppiä	37
Menestyvät työpaikat 1990-luvun Suomessa?	39
Henkilöstön hyvinvointi	40
Hyvä työelämän laatu	42
4 TYÖORGANISAATIOIDEN OHJELMALLISEN KEHITTÄMISEN HAASTEITA JA MAHDOLLISUUKSIA TIETOYHTEISKUNNASSA	45
Tiivistelmä	45
Johdanto – työorganisaatioiden ohjelmallisen kehittämisen legitimitetistä	46
Tietovaltainen talous ja tietovaltaiset työorganisaatiot	
– keskeisiä kehityspiirteitä	47
Työorganisaatioiden ohjelmallisen kehittämisen uusia haasteita	49
Uusien lähestymistapojen tarve – kuinka vastata haasteisiin?	52
Lopuksi	54
5 TIETOTYÖ, TYÖELÄMÄN MUUTOS JA HYVINVOINTI	57
Tiivistelmä	57
Tutkimuksen tausta	58
Tutkimusaineisto	59
Tietotyön arki tilastojen valossa	60
Tietotyöläisten näkemyksiä työstään	61
Johtopäätöksiä	65

6	TIETOTYÖN TYÖAJAT, PERHE JA TYÖKULTTUURIT	68
	Tiivistelmä	68
	Tausta	69
	Tutkimuksen tavoitteet ja menetelmät	70
	Tietotyön käsite ja ominaispiirteet	71
	Työaikojen luonne	72
	Työaikojen muotoutuminen: työn organisointi ja työaikakulttuuri	74
	Työn ja perheen suhde	76
	Yhteenveto ja johtopäätökset	79
7	TYÖAJAT SUOMALAISISSA IT-YRITYKSISSÄ	81
	Tiivistelmä	81
	Tausta	82
	Menetelmät	84
	Tulokset	85
	Johtopäätökset	90
8	TIETOTEKNIIKAN AMMATTILAISEN TYÖ, VOIMAVARAT JA HYVINVOINTI	93
	Tiivistelmä	93
	Tausta	94
	Menetelmät	95
	Tulokset	98
	Johtopäätökset ja pohdinta	104
9	TYÖN VAATIMUKSET, TYÖAJAT JA UNI TIETOTEKNIIKAN AMMATTILAISILLA	108
	Tiivistelmä	108
	Tausta	109
	Menetelmät	110
	Tulokset	112
	Johtopäätökset	117

ESIPUHE

Työelämän muutokset nykypäivänä liittyvät olennaisella tavalla tietoteknologian yleistymiseen, taloudellisiin muutoksiin ja globalisaatioon. Tieto- ja etätyö ovat luoneet uusia yrittämisen ja taloudellisen toiminnan vaihtoehtoja. Kansantaloudellisista epävarmuustekijöistä huolimatta sekä Suomi että muut maat uskovat, että uusi teknologia ja siihen liittyvät toimintamahdollisuudet mahdollistavat taloudellisen kasvun myös tulevaisuudessa.

Työpaikoilla uusi teknologia on lisännyt kiinnostusta työn ja sen kvalifikaatioiden kehittämiseen. Samalla se on luonut uusia mahdollisuuksia koulutus- ja kehittymistoiminnan monipuolistamiseen. Etätyö on tarjonnut monille joustavan vaihtoehdon työn organisointiin, mutta vasta tietoteknologian strateginen integroiminen organisaation toiminnallisiin järjestelmiin kasvattaa merkittävässä määrin kilpailukykyä.

Joustavuuden kasvaminen ja tietoteknologia ovat nopeuttaneet siirtymistä 24-tunnin yhteiskuntaan, jossa ei tunneta ajan tai paikan kahleita. Rajattomaan työelämään liittyvät myös huolet hyvinvoinnin säilymisestä: onko työelämän muutos ja tietoyhteiskunta lisännyt pahoinvointia työssä esim. kiireen, stressin tai työuupumuksen kautta ja jaksavatko tieto- ja etätyöläiset työelämässä myös huomena?

Kansalliset tieto- ja etätyökärkiohjelmat käynnistyivät vuonna 2000 osana suomalaisen tietoyhteiskunnan kehittämistä (Elämänlaatu, osaaminen ja kilpailukyky, Sitra 1998). Ohjelmat ottivat tavoitteekseen tieto- ja etätyöhön liittyvän osaamisen ja innovaatioiden kehittämisen, mutta toisaalta myös yksilön terveyden ja hyvinvoinnin tukemisen teknologisessa muutoksessa (<http://www.occuphealth.fi/ttl/tiedotus/tietoins.htm>, <http://www.ework.fi>). Kärkiohjelmien piirissä on käynnistynyt useita tutkimus- ja kehittämishankkeita, joissa on tutkittu työn muutoksen vaikutuksia hyvinvointiin tieto- ja etätyössä sekä IT-sektorilla. Monet hankkeista ovat kohdistuneet uusien työkuulttuurien ja työn organisointitapojen syntymiseen. Myös tietotyön ja työaikojen yhteydet työn ja perheen yhteensovittamiseen sekä uneen ovat olleet tutkimusten teemoina.

Uusien tutkimusten pohjalta Työterveyslaitos, Työministeriö, Sitra ja Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskus yhdessä ICL Invian ja Elisa Communicationin kanssa järjestivät 21.3. 2002 "Työn muutos ja hyvinvointi tietoyhteiskunnassa" -seminaarin Säätytalolla. Seminaarin tavoitteena oli esitellä uusia tutkimuksia ja näkökulmia tieto- ja etätöiden yhteyksistä hyvinvointiin sekä pohtia miten tieto- ja etätöiden kovia ja pehmeitä arvoja voidaan sovittaa yhteen.

Tämä kirja esittelee Säätytalolla esiteltyt tutkimukset ja kehittämisenäkökulmat. Julkaisun tavoitteena on ylläpitää keskustelua tietoyhteiskunnan ja hyvinvoinnin välisestä suhteesta sekä antaa keskustelulle faktoja. Tutkimusten keskeinen sisältö on, että työn uudet muodot vaikuttavat olennaisella tavalla yrityksen henkisiin resursseihin ja työssä jaksamiseen. Hyvinvointiin liittyvät pehmeät arvot ovat välttämätön edellytys myös kovempien arvojen toteutumiselle, koska yritysten kilpailukyky ja sijoittajien luottamus yritykseen tulevat perustumaan yhä enemmän kykyyn ylläpitää työntekijöiden osaamispääomaa ja työkykyä. Käytännössä tämä tarkoittaa kovien ja pehmeiden arvojen yhteensovittamista tukemalla osaamista ja työssä jaksamista.

Mikko Härmä
tutkimusprofessori
Työterveyslaitos

Tarja Nupponen
projektipäällikkö
Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskus

1 | EMERGING KNOWLEDGE WORK AND MANAGEMENT CULTURES IN ICT INDUSTRY – preliminary findings

M. Ruohonen, T. Kultanen, M. Lahtonen, H. Liikanen, T. Rytönen and A. Kasvio

Department of Computer and Information Sciences and
Information Society Research Institute
UNIVERSITY OF TAMPERE, FINLAND

Abstract

ICT companies are currently in the state of flux due to networking economy, increasing pressure to reorganize business processes, organizational structures and human resource (HR) practices. The three-year research project on emerging knowledge work and management practices (see Kasvio et al. 2000) is based on investigation with three ICT companies in Finland. The aims are to reveal new courses of action as a result of co-operation between the companies and the researchers, create new HR practices, examine change of knowledge work culture and produce new organisational development methods. With the help of these emerging guidelines, the companies are expected to be able to serve their customers better and more effectively than before. In addition, also the personnel are expected to experience their work becoming more meaningful. In this paper first theoretical and empirical findings will be reviewed and discussed.

Keywords: change of working life, knowledge work, communities of practice, new human resource management approaches, organizational development, ICT professionals, ICT industry

Transformation of ICT industries

The use of information and communications technology (ICT) in organisations has emerged as an important task for the management of modern companies. ICT cannot be seen any longer just as a tool to improve cost-effectiveness, it offers also great potential for innovations (Ruohonen & Salmela 1999). The development of e-business is starting the change process in which the organisations have to reconsider their existing operational models, organisational processes and ways to meet and serve customers (Kalakota et al. 2000, Turban et al 2002). The functional growth of the company is often based on the buying of competing companies, mergers or branch rationalisation to form strategic alliances. Traditional forms of mass production have turned to be customer-oriented and even mass-customised modes of operation. The new business potential is increasingly found on international markets and the operations are often global by nature. Different outsourcing strategies are gaining importance (Saunders et al. 1997, Shepherd 1999). Collaboration is not just based on transferring commercial transactions between companies, it is also sharing knowledge, uniting and integrating processes and developing joint measures for operations. We call this an era of knowledge management networks (Ruohonen & Salmela 1999). Therefore, the management of knowledge networks grows a critical success factor. The ICT industry is one of the drivers and enablers of the aforementioned change. Products and services handling information technology, telecommunications, digital contents and related fields provide opportunities for new innovations. One should therefore be able to find among companies in this business a strong commitment and ability to network reliably with the various partner organisations. The management of co-operation between the organisations becomes a key factor in this challenge. Formal agreements between organisations are just a start - the building of knowledge networks demand new qualities both from organisations and their managers (Shepherd 1999, Kasvio et al. 2000). The following four qualities (Dyer & Singh 1998) can be seen as an important source of the competitive advantage between the organisations

- generation of relation-specific assets i.e. investing in the specific relationship of partners
- development of knowledge-sharing routines between partners
- provision of complementary resources supplementing core competencies of each partner
- effective governance of the relationship

The knowledge creating companies should manage all these qualities. This is the case especially in the situations when the company either co-operates within a ICT project or has a constant outsourcing service relationship with the customer company. Efforts to meet these challenges are seen for instance in the building

and maintenance of electronic marketplaces, in the administration of communication network services or in the management of company intranets.

Creating theoretical backbone for organisational development activities

Change of working life in ICT industry

ICT industry went through a very dynamic expansion during the 1990's, and the companies recruited large amounts of new employees. There was a big demand especially for young IT professionals who had not only the necessary technical skills but who also could understand the needs of customers within the new economic environment. One started to speak about the emergence of an entirely new type of worker, the so-called 'wired workers' (Giddens 2000, 43–44) or 'new knowledge workers' (Cortada 1998) whose styles of working and cultural values would differ essentially from those prevailing among older generations of employees (Himanen 2001). Sometimes the new knowledge workers were presented caricaturally as young boyish nerds who had learned their computing skills mainly through games and different kinds of hacking activities, who were ready to work extremely long hours if the problems to be solved were challenging enough, who arrived at unconventional times to the office on a skateboard and dressed in hip clothes, who ate nothing but pizzas and soft drinks and who could shift any day from one company to another if they weren't satisfied with the pay, the projects offered or with the brand of soft drink provided by the employer. Even if such stereotypes were in most cases largely overdriven it is true that during the past decade the human resource professionals of ICT companies had to start dealing with a new generation of employees whose values and cultures of working differed essentially from the traditional ones. They had to take into account also the insufficient supply of adequately skilled IT professionals. Much work had to be done in order to create such work environments, modes of operation and reward schemes that really attracted young knowledge workers. At the same time the work had to be organised so that the companies could utilise these human resources on an effective manner and in line with their basic business objectives (see e.g. Laabs 1998).

One could, however, already during the 1990's observe more prosaic aspects of the new knowledge worker phenomenon. By far not all the employees received lucrative wages or option schemes, they were not invited to participate in

challenging project work, and they were not offered good career prospects by their employers. On the contrary, many of the young IT professionals were offered relatively routine coding tasks and they were continuously pressed with tight performance targets (Lessard & Baldwin 1999). Even those engaged in more challenging tasks had to face the fact that the projects were not always very well organized, the deadlines were not necessarily realistic, and the employees were forced to stretch their own resources to the outmost in order to keep the customers satisfied. Sometimes also the employee's own ambitions to proceed fast and to become rich drove them into situations in which they weren't able to maintain a proper balance between work and rest. Increasing health problems and private life difficulties were among the main syndroms of such tensions. The situation aggravated further during the late 1990's when several young startups ran into difficulties and part of the companies collapsed. Therefore for instance in Silicon Valley a dismissal - typically communicated through pink slips - was experienced by many former employees as a relief rather than as a final catastrophe (Larsen & Daniel 2000).

The situation of new knowledge workers has changed again significantly after the collapse of a financial bubble that emerged in 1990's around the ICT and dot-com companies. Companies have still certain difficulties in finding adequately skilled IT professionals, but the recruitment problems are not quite as acute as they were still a couple of years ago. The companies that still survive have learned to organise their activities on a more businesslike manner, and the workloads imposed upon the employees have perhaps become somewhat more realistic. The economic situation is, however, still very insecure and sometimes the employees are working under enormous pressures. Some of the young knowledge workers have started to defend their rights for instance by joining a union or by acquiring information about the existing worktime legislation, and many more are reflecting carefully how to maintain an adequate work-life balance in their own personal lives. But this does not mean that the whole new knowledge worker phenomenon would have passed into history together with the burst of the 1990's financial bubble. We are really facing a new generation of knowledge workers with high-level IT skills, their working habits and expectations towards work differ from the traditional ones, and the companies striving for success must learn to handle them right.

The question of relationship between work and life has gained a lot of discussion. Especially in the context of knowledge workers it has raised a discussion on new work orientations and cultures in which boundaries of work and life are blurred (Castells 1996). The classic way of defining work and life relationship is based on segmentation which makes a sharp distinction between work and home (Nippert-Eng 1996). In the history of classical manufacturing industry agreed regular working time has been a very important factor for specifying production estimates. Normal standard working time and working time schedules have been means to support bureaucratic segmentation. Autonomy of leisure time has been important in a controlled industrial work.

In the integration of work and life they are aligned together all the time. Every-day life consists of both work and other areas of life and they do not contradict each other. Although work demands a disciplinary way of doing things can an individual align his personal issues with work issues. Work and commitment to do things which are important for you are difficult to separate. In this case it seems to be quite natural to continue your work at home. Responsibility to control your workload and stress is mainly on yourself. Critical observers see this phenomenon as an increase of job insecurity, work-oriented way of living and corruption of character (Sennett 1998). However, optimists interpret in the way that a new working culture is emerging which is internally motivated and has a "hacker spirit" of information age. Some of the young knowledge workers consider their work so meaningful that the delineation between work and life becomes a trivial question (Himanen 2001). Sometimes work becomes home and home becomes work (Hochschild 1997). However, the problem might be that your working hours get longer but there is no flexibility to compensate them. According to our findings companies have had so far a quite low profile in "family friendly" human resource strategies. The first question is naturally how do we cope with increasing needs to make profits and make our lives enjoyable. Networking economy sets new competitive standards for time, for example delivery time, service time and time to recover. Some of these new requirements, such as fast deliveries, emergency cases and so forth are not predictable. Especially superiors are loaded with both increased profit objectives and empowerment of their people. Productivity, quality and profitability issues put increasingly more pressure, especially in ICT industry. Partnerships, outsourcing work such as IS control, helpdesk and maintenance work are growingly time-bound.

Communities of practice as a basis for development in ICT industry

Theories about community of practice (later CoPs) note that knowing and learning are acts of participation, in which meanings are negotiated and identities are constructed. Knowledge cannot be separated from the community that owns it and it cannot be captured in formal systems. Knowledge is not static, but involves interactions, conversations, actions and interventions. However, many companies and public organizations still rely on technology-based knowledge management and have ended up with numbers of databases that nobody looks at. (Wenger 1998; 2000.) The actual work often differs fundamentally from the ways organizations describe the work in manuals or organizational charts. These organization's maps can blind an organization's core to the actual, and usually valuable practices of its members, which involve tricky interpolarisations between abstract accounts and situated demands. It is necessary to focus on the formation and change of the

communities in which work takes place. The identity and knowledge that people acquire when joining an organization are most likely to be those of the particular practice through which they join the organization. They acquire that particular community's subjective viewpoint and learn to speak its language. Thus, they acquire not only explicit, formal, expert knowledge, but also the embodied ability to behave as a community member. (Brown & Duguid 1991; 2001.) A community of practice consists of three basic elements (Wenger 2000):

- what domain it is about – the domain of knowledge gives members a sense of joint enterprise and brings them together,
- how it functions as a community – the relationships of mutual engagement bind members together into a social entity, and
- what capability its practice has produced – the shared repertoire of communal resources that members have developed over time through their mutual engagement, e.g. routines, lessons learned, sensibilities, artefacts, standards, tools, stories, vocabulary and styles.

CoPs do not respect formal organizational boundaries and can easily cross them. Thus, they can be found within businesses, but also across business units, institutional boundaries and even across multiple organizations. Wenger emphasises that CoPs are emergent and informal by nature, and differ from other forms of organization. Relationships among members are based on collegiality and community's purpose is to develop knowledge, not to allocate resources or manage people in order to deliver a product or service to the market. This makes it different from a functional unit. It is also different from a team in that the shared learning and interest of its members are what keeps it together, not a joined task. And it differs from a network, because it is not just a set of relationships but has an identity as a community and shapes identities of its members. People belong to several CoPs at the same time as they belong to other organizational structures. This multimembership is crucial to the creation of a learning process that connects the development of knowledge and the work of an organization. (Wenger 1998; 2000, Wenger & Snyder 2000.)

What is new in CoPs? It is the need for organizations to become more intentional and systematic about managing knowledge, and therefore the need to give CoPs a new, central role. (Wenger 1999.) However, the management of communities of practice is not that simple. As they generate knowledge, they reinforce and renew themselves. The organic, spontaneous and informal nature of communities of practice makes them resistant to supervision and interference. Managers cannot just mandate them. Instead they can focus on bringing the right people together or identifying potential communities that will enhance the company's strategic capabilities, providing an infrastructure in which communities of practice can thrive and using non-traditional methods to assess the value of the company's communities of practice. (Wenger & Snyder 2000) Boundaries of communities of practice are important locations. The learning potential of an organization lies in the balancing act between deep core practices and active

boundary processes (Brown & Duguid 1991). Brown and Duguid describe organizations as communities-of-communities, and stress that organizational architecture should preserve and enhance the healthy autonomy of communities while simultaneously building an interconnectedness through which to disseminate the results of separate communities' experiments. Miscommunication and misunderstanding are commonplace at boundaries, because different communities have different ways of interacting. On the other hand, boundary processes can be a locus of the production of radically new knowledge (Wenger 1998; 1999).

Communities of practice that work together may share some common practices. Bridges across practices can take also other forms, e.g. multimembership that allows people to act as knowledge brokers across boundaries, boundary objects (e.g. shared documents, business processes, objectives, schedules) that can accommodate multiple perspectives, boundary activities, interactions and practices that force people of various communities to rub their experiences and perspectives and technology platforms that make communication across boundaries easier. Boundary objects not only serve to coordinate, but to record and signal changes in one community's practice. While two communities often acknowledge a single set of measures as a common boundary object, one may unilaterally change its own tradition of comparable orientation to a boundary, but in so doing may unwittingly disrupt communication, coordination, and even trust between itself and other communities managed through that boundary object. (Brown & Duguid 2001.) Thus, in spite of support mechanisms, cooperation is always a very sensitive issue, which can easily break down.

General characteristics of knowledge work

Organisational work is growingly splintered and uncommitted to place and time. Barriers between the worker of the "floor" level and "management" levels have broken and more knowledge workers are needed. The management of this kind of work requires a different approach compared to traditional industrial work. The productivity of knowledge work is the keyword for change. Six factors determine knowledge work productivity (Drucker 1999):

- characteristics of the work assignment,
- autonomy of the knowledge worker,
- constant innovativeness,
- constant learning and teaching,
- balance of volume and quality and
- the knowledge worker's commitment to the organisation.

In knowledge work continuous change takes place which emphasise the control of different targets of development tools such as application generators and technology platforms. The focus has moved to the building of larger ICT

applications in which the old homepage becomes an interactive customer service portal. This requires new competencies concerning the management of larger amount of customer visits and the integration of databases. Partners of relationships should be able to follow this evolution continuously. Knowledge work is usually interrupted and delayed several times per day by meetings, email or phone activities. An attempt must be made to cut the share of these tasks and to outsource most of them because knowledge worker must be able to concentrate on his actual work. Typically in small tech-organisations which are growing in size and business volume, most of the administrative procedures are neglected. This affects productivity and causes quality problems. Managers need to be aware of this shift when business is growing.

The knowledge worker must take the responsibility for his own work. When many branches of business grow aggressively, this can lead to the withdrawing and isolation. For example in the multimedia software house, the artist produces the best possible graphic design, the programmer takes care of the application of the best programming tools and the project manager worries about customer needs. These interests can be also in the conflict with either among themselves or the advantages of the customer. So the knowledge worker must take the responsibility also for the success and quality of customer's point of view. These viewpoints should be explicated in the project rolls and meetings. The supervision can be carried out by individual self-control or by clan-control i.e. control by your team members (Kirsch 1999).

Knowledge worker must be able to take in different innovation methods into his/her own work. Many innovations are results of incremental and constant innovation process. The radical innovations break limits that also are possible in some technology areas but the customer's point of view must also be remembered. Many of the new innovations of this moment are just endangered as the consequence of the neglecting the customer view. The innovation must show a clear relative advantage compared to previous way of doing things (Rogers 1983). Innovation should be easily understood and can be taken into use with minor changes to your work. Knowledge work innovations require the use of those events in which it is possible to support the creation of new ideas. At the same time working environment must support innovativeness.

The methods of incidental and workplace learning particularly provide a significant form of learning. In IT-intensive knowledge work tools and technology platforms change such a speed that the formal training systems do not necessarily have time to react. The learning in workplaces requires reflectivity and setting up reflective processes (Järvinen et al. 2000). Superiors and managers should support professionals' reflection processes (Kolb 1984). At the same time staff is trained for the teaching of each other. Peer-to-peer training competencies are currently part of your job description.

The balance of volume and quality is found when the costs and time limits of projects are compared. The quality can be defined in many ways (Reeves and

Bednar 1994) and therefore it is important to define quality in an organisational context. However, quality management shall not make barriers for innovations. In a hard competition you need to leave freedom to create competencies instead of just using your prevailing competencies effectively.

Evaluating the role of management and strategy

ICT industry has stamped by a strong change of personnel, especially in the metropolitan areas of industrialised countries. It has been supposed that the motivation base is or at least has been mainly economical. The companies have persuaded the experts of the new economy by this moment with better salaries and share options. A number of ICT companies have experienced the first phase of the knowledge company lifespan. In this phase nearly any way of working went through and customers were willing to pay for that. Search for experts of "the new economy" ended up with acceptance of poor quality management and productivity guidelines. Project management and business know-how were not appreciated while it was more interesting to strive for IPOs (Initial Public Offerings) and sky-rocketed rise of shareholder value (see Schulze-Fielitz & Kühl 2001). Most of the companies were very small with no business management experience and very young personnel with limited qualifications. The companies were more like bunches of good friends or families. Now ICT companies try to create other attraction factors than economic advantages, too. The economic advantages are a kind of hygienic factors as such but in addition to them the sensibility of the work and ways of action, the character of the work community, the culture of the organisation and management style and the general attractiveness of the business branch are evaluated. The new start-up companies enjoy the advantage of quick implementation of new practices. Those organisations longer time in business have probably created different organisational rules which are slow to change.

Hence, we need more experience and knowledge concerning management practices in different information industry contexts (Ghoshal & Bartlett 1994). The following framework (Fig. 1) is proposed as tentative theoretical lenses and an exploration of the empirical findings from case companies, conducted interviews and personal experiences from ICT industry. The framework is proposed to be continuously evaluated against empirical findings and elaborated. The dimensions for categorizing different contextual knowledge work management approaches are defined by external variety (competitive business forces) and internal variety (personnel differences). Competition makes companies to be aware of good quality and project deadlines. Personnel differences refer to those emergent

challenges which are rising from differences in age, culture, job career, professional backgrounds, even gender and race in some societal contexts.

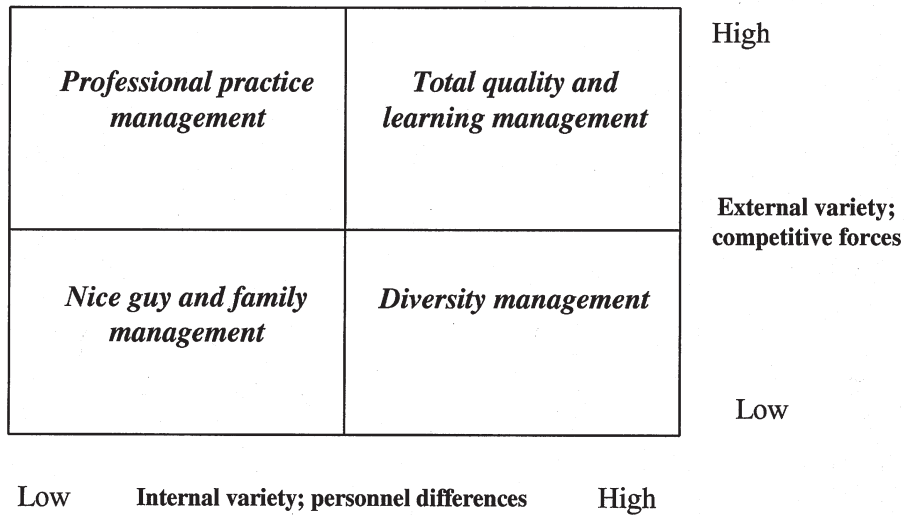


Figure 1. An explorative framework for knowledge work management approaches

Nice guy and family management. This corner represents the typical start-up company. In those companies customer intimacy might be great and knowledge sharing is easy while the company is small in size. All people can participate in joint problem solving and project sessions. However, in these companies recognition of complementary resources is seldom done explicitly. Normally there is a shortage of resources which force buying companies to use these services. Governance of projects, such as e-commerce projects, is normally poor. Quality is low and timetables are flexible. When markets develop and customers learn to demand more, quality management becomes problematic. Management of people is based on "nice guy feelings", normally managerial structures are avoided and there are no systematic administrative processes. Office hours are very flexible and people like to use their leisure time with their colleagues or even overnight in the office. Management follows the guidelines of how to do with your friends or even family members (see Valtonen 2001).

Diversity management. This corner describes a situation which has been typical for some of the growing dot-com companies. They have increased their size by buying smaller companies and in the same time got publicly listed. The rapid growth has caused communication problems and also a clash of cultures. Many "family management" companies have been destroyed by these acquisitions. Relation-specific assets grow but they are fragmented according to certain

specialist and competence groups i.e. customers are not really customers of the new merger-based company. Projects are more diverse in nature and demand variety of personnel competencies. Knowledge sharing might grow problematic due to rapid growth and different learning styles of personnel. It is increasingly more difficult to gather complementary resources for a larger customer project. Governance can still be poor and that affects provided quality level. The challenge is diversity management, both projects and human resources become more diverse and managers need to know more about different psychological, social and cultural phenomena which are reflected in their daily work.

Professional practice management. This corner is the possibility for rather homogenous personnel in harder competition. If companies can create more systematic approaches, improve their strategies, structures and processes in line with customer demands they might survive. However, this means that some of the workers might not any more be satisfied while they cannot do what they want. Project managers need to be aware of project deadlines, strong enough to resist last minute changes and very authoritative when people are producing "over-quality". The advantage of these companies is longer customer relationships which have educated both parties. Professional rules, patterns and even support systems can help sharing knowledge inside the company and within customers. Complementary competencies are identified and constant review of service quality is done. Governance is more systematic but enables freedom when necessary. In these companies world-class innovations are possible. Professional practice management develops the company further.

Total quality and learning management. This is the most challenging corner while it requires both the management of competitive forces but also different personnel management approaches. These companies are normally the big players in the field which provide many branches of services. They normally have very diverse personnel working also abroad. These businesses need to take care of both "old" legacy systems and emerging new economy systems. They analyse, support and consult strategy making. Many of these take care of outsourcing and application service provision. They may hire people for customer companies. Relation-specific assets are usually managed by account managers who are responsible for certain customer projects. Projects and customers are categorized. They have initiated both formal (IT-based) and informal (face-to-face) knowledge sharing practices with information systems support. Complementary resources are strived through team building, task forces and evolving organisational arrangements. Governance uses total quality management and critical chain reviews. Quality is defined either by excellence criteria or with meeting customer demands. These companies have a clear threat to become too bureaucratic, therefore active learning and innovation processes are needed too. Especially processes which support reflection are needed. Both quality and learning management makes manager as an acrobat on right hand trying to keep costs and schedules and on left hand enable creativity, freedom of ideas and professional learning.

Empirical findings from action research studies

Company minicase; Working between two practices in outsourced ICT services. Our exemplar company case belongs seemingly in the last corner of our framework (TQLM). It provides large variety of outsourced ICT services. Most of its personnel work at the sites of customer companies, which makes the development of a coherent company culture a real challenge. People we have interviewed in this company think that work at the customer site is a sensible work arrangement, because of the closeness of the customer, immediate feedback and independence at work. The problem with telework is the feeling of isolation from the mother company. Many people working at customer sites think that they have lost the real touch with the ICT company and do not know where the company is going. Often people working at the customer sites also feel that they are partly members of the ICT company and partly members of the customer company. They have two foremen, one from the IT company and one from the customer company. Their identity is more or less splitted between the two companies, and they live between two practices. The ICT company has systematic procedures and processes how to serve its customers effectively, but sometimes people working at the customer site rather adopt the practices of the customer. People did not directly complain much about the situation, but during the development process there have raised problems which are connected to working between two practices. For instance, people at the customer sites are frustrated on constant hurry and on the reports they have to make of their work. These problems seem to be at least to some extent due to the differences between the formal job descriptions, work reports and customer agreements and the daily work and real practices of the people working at the customer sites. Despite of the highly structured work procedures actual work varies a lot. In addition the ICT company arranges common training and other events for people working at different customer sites so that they get to know each other, exchange views and develop the work procedures at the customer sites further. People are quite satisfied with these, but for example work circulation, as a method to facilitate boundary crossing, has not raised much interest among them. People's most important communities of practice seem to be found at the customer sites, and many of them are not willing to leave their communities for a new company and a team (see more Lahtonen 2002). Also the action research project with work conferences and development groups facilitates boundary crossing and development of new kind of communities of practice in the unit. However, a bigger challenge in this company is to find out and develop the real work practices in a company which has traditionally trusted strongly on formal systems and highly structured procedures.

Organisational development; Process Intensive Leadership Program. Process Intensive Leadership Program (PILP) is one proposed result of the research project

(Kultanen & Rytönen 2002). First basic interviews, work conferences, and preliminary analyses in the two participating organizations were executed. After this phase, the actual developmental processes are now being carried out. An essential part of developmental processes is called the PILP which concentrates on developing leadership and management skills of the managers in two case organizations under scrutiny. The whole program involves two action researchers and at maximum three case organizations. Twelve managers per organization are expected to participate in this approximately one year long process. In each organization the managers attend voluntarily to the program, which includes interviews, questionnaires, training days, and work counselling process. PILP has the following phases: First, personal management and leadership skills as well as present state, objectives, and feelings of the participating managers are evaluated by interviewing them. Especially the following themes are examined: emotional intelligence, work stress, work satisfaction, and experiential learning. This part of the process is considered as a starting point for the whole training process. In the interviews, the attending managers are able to make suggestions about the themes of the upcoming process. Second, managers are evaluated by using management self-assessment questionnaires and the assessment questionnaire "360 degree feedback". The latter questionnaire gives information and feedback to the managers from their colleagues, superiors, and subordinates. Various questionnaires are used in order to support the findings gathered by interviews and also in order to go deeper into the theme areas. After the whole Program, managers' ideas will be re-evaluated in two different occasions by using again both interviews and questionnaires. Third part of the PILP consists of process intensive training days. The duration of the training days is six within a period of eight months. The main objectives of the programme are to offer theoretical basis to develop the emotional intelligence skills (see more Kultanen & Rytönen 2002) and the learning of the managers from their own and others' experiences and to find their own directions in which to grow as a leader. Training days have a processing nature. This means that the topics under discussion have to be processed through own experiences of the attending managers. Fourth part of the PILP is the intensive work counselling process (see more Kultanen & Rytönen 2002). The main objectives of this process are to integrate the theory from the other part of the Leadership Program into the everyday working practice of the managers and to support them in their experiential and interactive learning process. This part is aligned with training days, lasts eight months, two hours in two times a month. Because of the nature of work counselling, it will be organised only to six managers in each organization. Work counselling as a process of experiential learning will enable the counselees to analyse, evaluate, and develop their work, working skills, and working behaviour as well as share their experiential and/or tacit knowledge (Kolb 1984, Nonaka & Takeuchi 1995). It may eventually enable the counselees to attain a profound control of their essential values, knowledge, and know-how.

Conclusive remarks

Networking economy puts pressures to format new business processes and organisational structures which enable knowledge partnerships, value-added outsourcing and intensive service brokers. However, many human resource practices are well behind of this change. Hence, emerging knowledge work practices demand new management and development approaches. Whether these cultural changes will be permanent will be seen in the future. Nevertheless, new human resource approaches are needed both in developing communities of practice, peer-to-peer collaboration, subordinate-superior relationships and understanding of work and life integration issues. We have raised both theoretical and empirical arguments from our on-going research project "Emerging knowledge work and management cultures in ICT industry". Results reported here are preliminary and further research is needed to validate further our findings.

Acknowledgements

Our research has been funded by The Finnish Work Environment Fund (Työsuojelurahasto), The National Workplace Development Programme (Kansallinen työelämän kehittämisrahasto), individual case companies and Information Society research Institute (ISI) at the University of Tampere. We are grateful for the financial support.

REFERENCES

- Brown, J.S. and Duguid, P. Organizational learning and communities-of-practice: Toward a unified view of working, learning and innovation. *Organization Science* (1991), Vol. 2, No. 1, 40-57.
- Brown, J.S. and Duguid, P. Knowledge and organization: A social-practice perspective. *Organization Science* (2001), Vol. 12, No. 2, 198-213.
- Castells, M. *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell Publishers, 1996.
- Cortada, J. W. (ed.): *Rise of the Knowledge Worker*. London: Butterworth-Heinemann, 1998.
- Drucker, P.F. Knowledge-Worker Productivity - The Biggest Challenge. *California Management Review* (1999) 41(2) 79-94
- Dyer, J.H. and Singh, H. The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review* (1998): 23(4) 660-679.
- Ghoshal, S. and Bartlett, C.A. Linking organizational context and managerial action: The dimensions of quality of management. *Strategic Management Journal* (1994) 15, 91-113.
- Giddens, A. *Third Way and Its Critics*. London: Polity, 2000.
- Himanen, P. *Hakkerietiikka ja informaatioajan henki*. Helsinki: WSOY, 2001.
- Hochschild, A. *The Timebind. When work becomes home and home becomes work*. New York: Metropolitan Books, 1997.
- Järvinen, A., Koivisto, T. and Poikela, E. *Oppiminen työssä ja työyhteisössä*. WSOY, Porvoo, 2000.
- Kalakota, R. & Robinson, M. *E-Business 2.0*. Addison Wesley Longman, Reading, Massachusetts, 2000.
- Kasvio, A., Haapakorpi, A., Ruohonen, M. *Joustavat työjärjestelyt. Esitutkimusraportti*. Tampereen yliopiston tietoyhteiskunnan tutkimuskeskuksen työraportteja 12/2000. Tampere: TAY.
- Kirsch, L. Portfolios of control modes and IS project management. *Information Systems Research* (1997) 8 (3) 215-239.
- Kolb, D. A. *Experiential Learning: Experience as The Source of Learning and Development*. New Jersey: Prentice-Hall, 1984.
- Kultanen, T. and Rytönen, T. Emotional intelligence and work counselling in the process intensive leadership development program. Paper to be presented at EURAM Conference in Stockholm 9-11.5.2002.
- Laabs, J. *The New Loyalty: Grasp It, Earn It, Keep It*. Workforce November 1998, 34-56.
- Lahtonen, M. *Social learning in organization development*. Paper to be presented at EURAM Conference in Stockholm 9-11.5.2002.
- Larsen, P.T. and Daniel, C. *Voices from Beyond the Cyber Grave*. *The Financial Times* 7th July 2000.
- Lessard, B. and Baldwin, S. *NetSlaves. True Tales of Working the Web*. New York: McGraw-Hill, 1999.
- Nippert-Eng, C. *Home and Work. Negotiating boundaries through everyday life*. University of Chicago Press, 1996.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press, 1995.
- Reeves, C.A. and Bednar, D.A. Defining quality: Alternatives and implications. *Academy of Management Review* (1994) 19(3) 419-445.
- Rogers, E. *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press, 1983
- Ruohonen, M. and Salmela, H. *Yrityksen tietohallinto*. Edita, Helsinki, 1999
- Saunders, C., Gebelt, M. and Hu, Q. Achieving success in information systems outsourcing. *California Management Review* (1997) 39, 63-79.
- Schulze-Fielitz, A. and Kühl, S. *Dotcom-research project description* (<http://www.dotcom-research.de/> 18.02.2002)
- Sennett, R. *The Corrosion of Character. The personal consequences of the work in the new*

- capitalism. New York: W.W Norton & Company, 1998.
- Shepherd, A. Outsourcing IT in a changing world. *European Management Journal* (1999) 17(1) 64–84.
- Turban, E., King, D., Lee, J., Warkentin, M. and Chung, H. *Electronic Commerce – a Managerial Perspective*. Prentice Hall, 2002.
- Valtonen, M "Noh, sano naakka, kun nokka katkes".(the story of WaplT company), 2002.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice. Learning, meaning and identity*. Cambridge University Press.
- Wenger, E. (1999). *Communities of practice. The key to knowledge strategy*. *Knowledge Directions*, Vol. 1, Fall 1999.
- Wenger, E. (2000). *Communities of practice. Stewarding knowledge*. A paper to appear on a volume on Knowledge Management to be published by Butterworth-Heinemann.
- Wenger, E. and Snyder, W.S. *Communities of practice: The organizational frontier*. *Harvard Business Review* (2000) Jan./Feb. 20.

2 | ETÄTYÖ, TIETOTYÖ JA TYÖELÄMÄN LAATU SUOMESSA¹

Juhani Pekkola

Tiivistelmä

Tieto- ja etätyöntekijät ovat pääsääntöisesti ylempiä toimihenkilöitä, joiden työmarkkina-asema on vahva. Ylempien toimihenkilöiden osalta etätyöhön liittyy työelämän laadun lievää ja alemmilla toimihenkilöillä voimakkaampaa paranemista vuosina 1994 ja 1997. Alempien toimihenkilöiden ryhmässä erityisesti keskimääräistä pidempään etätyötä tekevät sekä naiset ovat kokeneet työelämän laatutekijöiden parantuneen etätyön yhteydessä. Tietotyön ja työelämän laadun osalta yhteydet ovat sekä vuonna 1993 että 1997 monitahoiset. Etätyötä voidaan pitää tietotyöhön liittyvänä kehittämistoimenpiteenä, jossa on pyritty voimavarojen tehokkaampaan käyttöön. Etätyön tehokkuustekijät ovat usein luonteeltaan työelämän laatutekijöitä.

¹ Artikkelin perustuu osittain teokseen: Pekkola Juhani. Etätyö Suomessa, fyysiset, virtuaaliset, sosiaaliset ja henkiset työtilat etätyöympäristöinä, *Ekonomie och samhälle* Nr 104, Svenska handelshögskolan, Helsinki 2002.

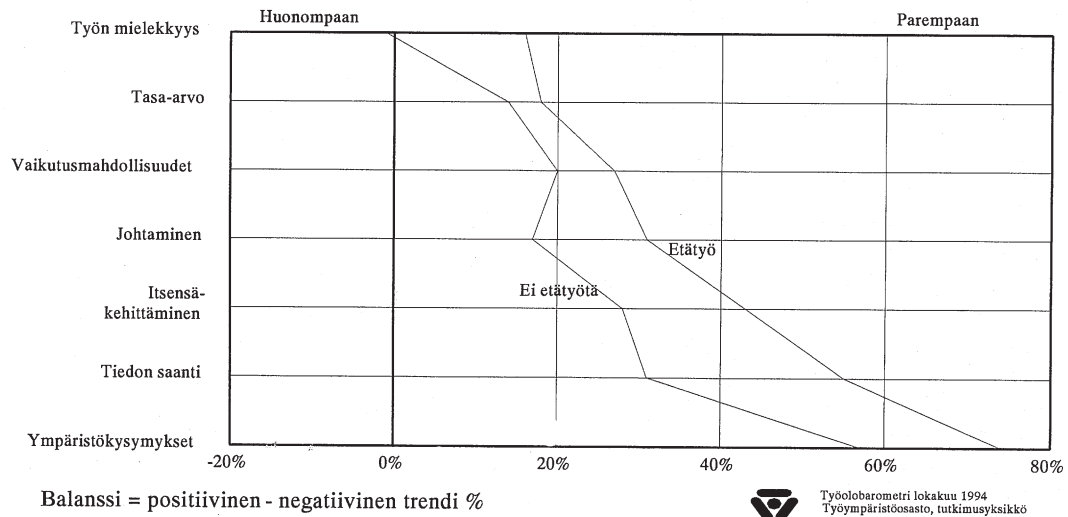
Tausta

Työelämän keskeisiä rakennepiirteitä oli 1980- ja 1990-luvulla siirtyminen teollisesta työstä palveluihin. Tieto- ja tietoliikenneteknologian käyttöönotto 1990-luvulla muutti tuotanto- ja ohjausjärjestelmiä siten, että informaation hallinta muodostui keskeiseksi inhimilliseksi vaatimukseksi. Palvelu- ja suunnittelutehtävien painottuminen lisäsi tiedollisen hallinnan merkitystä työtehtävissä. Nk. tietoammattien ja tietotyön absoluuttinen kasvu liittyy tähän kehitykseen. Tietotyön suhteellinen kasvu aiheutuu myös siitä, että automatisoitavissa olevien yksinkertaisten työtehtävien määrä väheni.

Kun tietotyön yleistyminen on kehityksen suunta, voitaisiin työmarkkinoiden lohkoutumisteorioiden perusteella (Atkinson; 1987., Nätti; 1988., Räisänen; 1992., Storper & Scott; 1990., Paananen & Ylöstalo; 1994.) olettaa, että myös tietotyöntekijöiden työmarkkina-asema ja työelämän laatu olisivat keskimääräistä paremmat. Vuoden 1993 työolobarometriaineistossa kävi kuitenkin ilmi, että tietotyöntekijöiden työmarkkina-asema ja työelämän laatu oli vain varauksin ja epälineaarisesti oletusten suuntainen. (Pekkola & Ylöstalo; 1996.) Sen sijaan etätyöntekijöiden kohdalla vuonna 1994 voitiin työolobarometrissa havaita positiivinen yhteys työmarkkina-aseman ja työn laatutekijöiden kanssa. Etätyöntekijöillä työnteon mielekkyys, johtamistapa, mahdollisuudet itsensä kehittämiseen sekä tiedonsaanti työpaikan tavoitteista olivat muuttuneet myönteiseen suuntaan. (Kuvio 1.)

	1993	1997
	%	%
Lähes koko työ	13,6	14,7
Yli puolet	12,1	14,9
Alle puolet	23,4	23,0
Hyvin vähän tai ei lainkaan	50,3	47,1
En osaa sanoa	0,6	0,2
Yhteensä	100,0	99,9
n	1150	1178

Taulukko 1. Missä määrin työhön sisältyy tietojen käsittelyä, välittämistä tai tuottamista. Työolobarometri 1993 & 1997



Kuvio 1. Eräitä työelämän laatutekijöitä ja etätyön tekeminen, Työolobarometri 1994.

Etätyöntekijät ovat tietotyöntekijöitä. Miksi etätyö eroaa työelämän laadun ja työmarkkina-aseman osalta tietotyöstä? Kriittisenä tekijänä voidaan pitää etätyöhön liittyvää työn kehittämistoimenpidettä; työn uudelleenorganisointia. Manipuloitaessa työaikaa ja työpaikkaa ja käytettäessä tieto- ja tietoliikenneteknologiaa työnjärjestely on muuttunut siten, että työ on muodostunut laadultaan paremmaksi. Useat raportit viittaavat myös siihen että työn tuottavuus on etätyössä kohonnut. (Pekkola; 1993, 251-253, Työministeriö, ei painovuotta., The Telecommuting Policy of Pacific Bell, The State of California Telecommuting pilot project 1990, Telecommuting in Los Angeles County.²) Uudelleenjärjestelyt etätyössä koskevat tyypillisesti parempaa asiakasorientaatiota, verkostomaista työskentelytapaa sekä tehostunutta tekniikan, tietojärjestelmien ja työajan hyväksikäyttöä, häiriöiden välttämistä, henkilökohtaisen- ja työajan kombinoimista. Joskus etätyö liittyy yrityskulttuurin sekä johtamisjärjestelmän kehittämiseen. (Pekkola; 1993, 127-128, 211-212) Toisin sanoen etätyössä on tapahtunut kehittämisprosessi, joka ei tietotyössä ole tyyppillistä (ks. Pekkola & Ylöstalo; 1996.).

² Referaatit mainituista raporteista löytyvät teoksesta Pekkola; 1993, liite 1 ja liite 4.

Menetelmät

Koska vuosien 1993 ja 1994 välillä tapahtui nousua syvimmästä lamasta, tuli ottaa huomioon, että havaitut erot voisivat liittyä yleiseen työmarkkinakehitykseen. Asiaa tutkittiin vuoden 1997 työolobarometrin aineistolla, johon sisältyi sekä tieto- että etätyötä koskevat kysymykset.

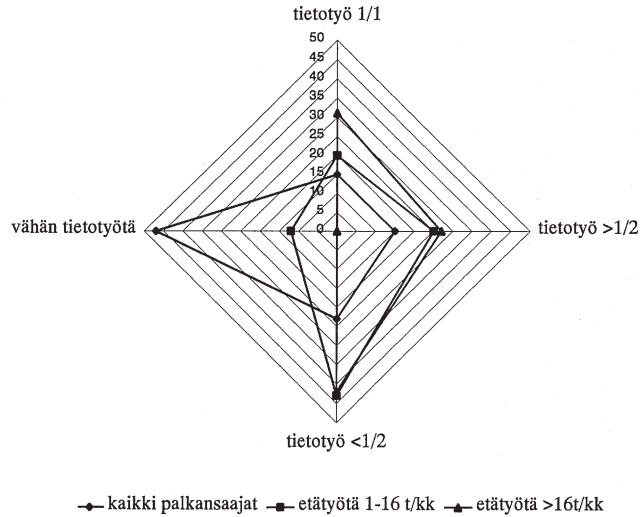
Tulokset

Etätyöntekijöiden määräksi voidaan arvioida vuonna 1997 12,5 % palkansaajista. Suurempi joukko palkansaajia työskentelee etätyönomaisesti, mutta ei miellä itseään etätyöntekijöiksi. Etätyön vuotuinen kasvuprosentti oli vuosikymmenen puolivälissä n. 14 % ja vuosikymmenen lopussa n. 9 %. Tyypillistä tunnistettua etätyötä on yhteensä muutaman päivän mittainen työskentely kuukauden aikana. Etätyöntekijöistä 13–18 % tekee kuukauden aikana yli 40 tuntia etätyötä. Etätyöntekijöiden koulutus- ja tulotaso on keskimääräistä korkeampi. Etätyöntekijöiden palkkaus on hieman keskimääräistä useammin riippuvaista työn määrästä, laadusta tai työyksikön tuloksesta. Suurin määrä etätyöntekijöitä työskentelee yksityisellä palvelualalla vakinaisessa työsuhteessa.

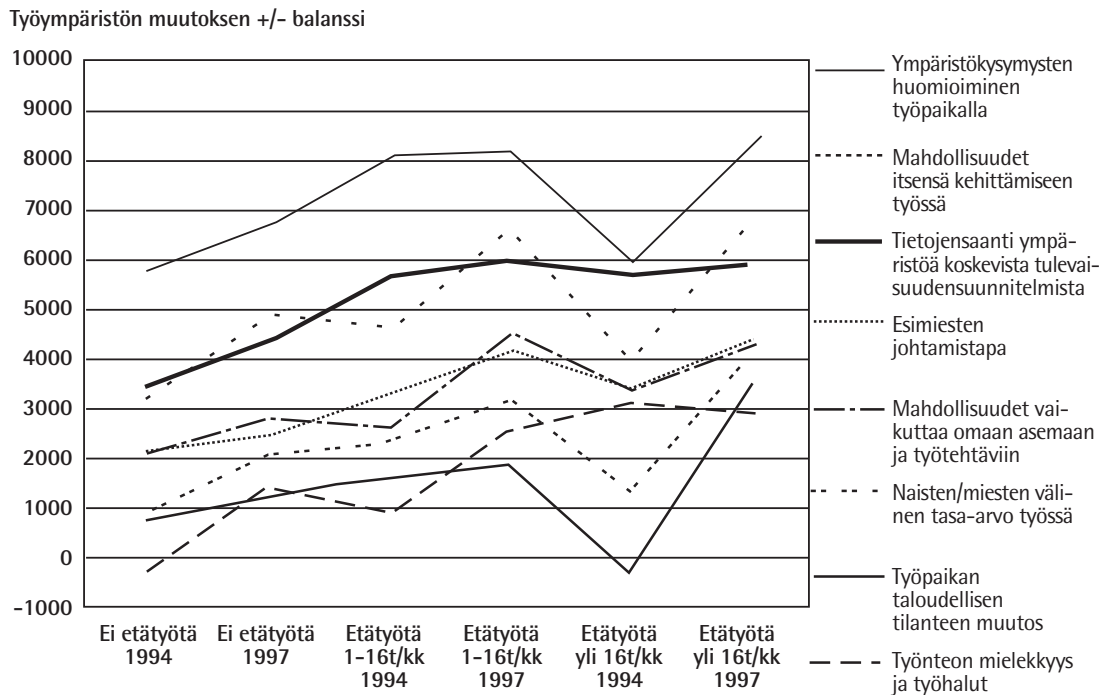
Etätyö on leimallisesti ylempien toimihenkilöiden työskentelytapa. Vuonna 1997 heitä on kaikista etätyöntekijöistä runsaat 2/3. Vajaa kolmannes koostuu alemmista toimihenkilöistä. Työntekijöitä oli etätyöntekijöiden joukossa 3 %. Ylemmistä toimihenkilöistä 38 %, alemmista toimihenkilöistä 9 % ja työntekijöistä 1 % teki etätyötä. Etätyöhön valikoituvat useimmin miehet. Ylempien toimihenkilöiden keskuudessa on miesten osuus on 50 % ja etätyötä tekevästä 57 %. Alemmista toimihenkilöistä miesten osuus on 24 % mutta etätyötä tekevästä alemmista toimihenkilöistä miesten osuus on 45 %. Kaikki etätyötä tekevät työntekijät olivat miehiä.

Tietotyö kuvaa käsitteenä työn luonnetta ja etätyö (tieto)työn järjestämisen tapaa. Miltei kaikki etätyöntekijät ovat tietotyöntekijöitä. Kun vuonna 1997 Suomen palkansaajista 52,7 % teki ainakin jossakin määrin tietotyötä, on vastaava luku kaikkien etätyöntekijöiden osalta 91 % ja yli 16 tuntia etätyötä tekevien osalta 100 %. Etätyöntekijät edustavat sitä osaa tietotyöntekijöistä, joiden työssä työaika ja työpaikka sekä tieto- ja/tai tietoliikennetekniikka on otettu työn järjestelyn välineeksi. (Kuvio 2.)

Työelämän laatutekijöiksi on työolobarometrissa arvioitu työn mielekkyys, tasa-arvo, ympäristökysymykset, tietojen saaminen, johtaminen, mahdollisuudet itsensä kehittämiseen sekä vaikutusmahdollisuudet. Se, miten työn organisointi vaikuttaa yleensä työelämän laatuun on monipolvinen kysymys. (Ks. Julkunen ja Nätti; 1999, 74–76.). Etätyöntekijät ovat kokeneet työelämän laatutekijät keskimääräistä paremmin kehittyviksi. Pääasiallinen selittävä muuttuja on henkilöstöryhmä. (Kuvio 3.)



Kuvio 2. Tieto- ja etätyöntekijät, Työolobarometri 1997



Kuvio 3. työelämän laatu ja etätyö 1994 ja 1997, Työolobarometri

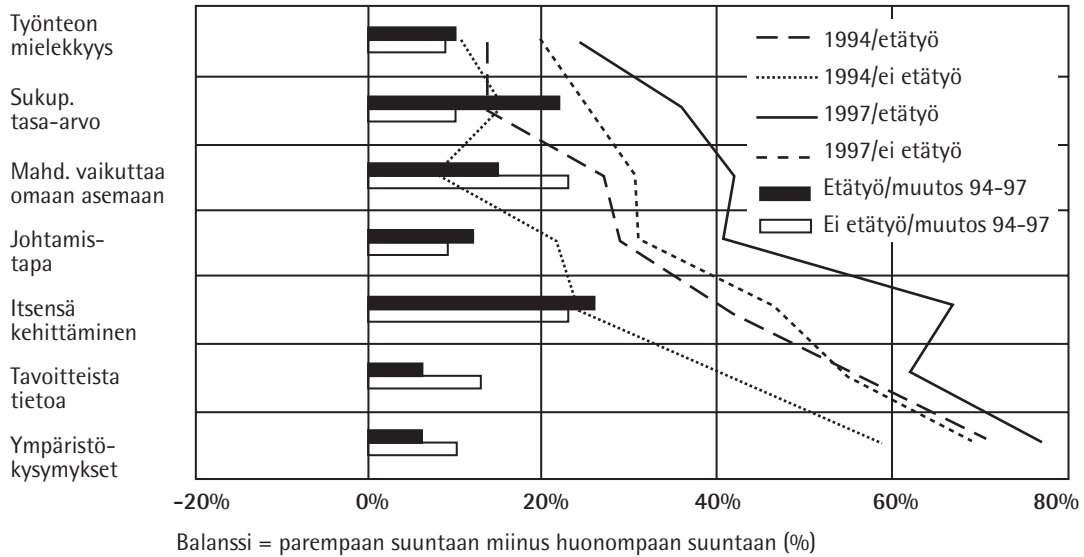
Vuonna 1997 työelämän laatu oli yleisesti ottaen paranemassa. Varsinkin ympäristökysymysten, itsensä kehittämismahdollisuuksien sekä tietojen saannin työympäristössä koskevista muutoksista arvioitiin kehittyvän myönteiseen suuntaan. Oletusten mukaan erityisesti etätyöntekijöiden työelämän laadun tulisi olla parempi³ kuin muiden työntekijöiden. Asiaa on – tässä ja kaikissa balanssi-termillä merkityssä kuvioissa – tarkasteltu vertaamalla niiden osuutta, jotka ovat arvioineet työelämän muuttuvan joko kielteiseen tai myönteiseen suuntaan⁴. Etätyötä tekevien toimihenkilöiden arviot työelämän laadun muutoksesta olivat oletusten suuntaisia. (Kuvio 4. & 5.)

Ylempien toimihenkilöiden osalta työnteon mielekkyyden ei varsinaisia eroja esiintynyt. Sen sijaan varsinkin mahdollisuudet itsensä kehittämiseen, vaikutusmahdollisuudet, esimiesten johtamistapa sekä ympäristökysymyksiä käsittely oli muuttunut useammin myönteiseen suuntaan etätyöntekijöiden kohdalla. (Kuvio 4.) Alempien toimihenkilöiden osalta erot ovat suuremmat. Etätyötä tekemättömät alemmat toimihenkilöt pitävät työelämän muutosta vähemmässä määrin myönteisenä kuin ylempät toimihenkilöt. Sen sijaan etätyön tekeminen vaikuttaa kaikissa arvioidussa työelämän laatutekijöissä positiivisesti. (Kuvio 5.) Erityisesti miesten ja naisten välinen tasa-arvo työssä, ympäristökysymysten huomioon ottaminen, esimiesten johtamistapa, mahdollisuudet itsensä kehittämiseen ja taloudellisen tilanteen muutos näyttävät muuttuneen parempaan suuntaan varsinkin etätyötä tekevien alempien toimihenkilöiden työpaikoilla.

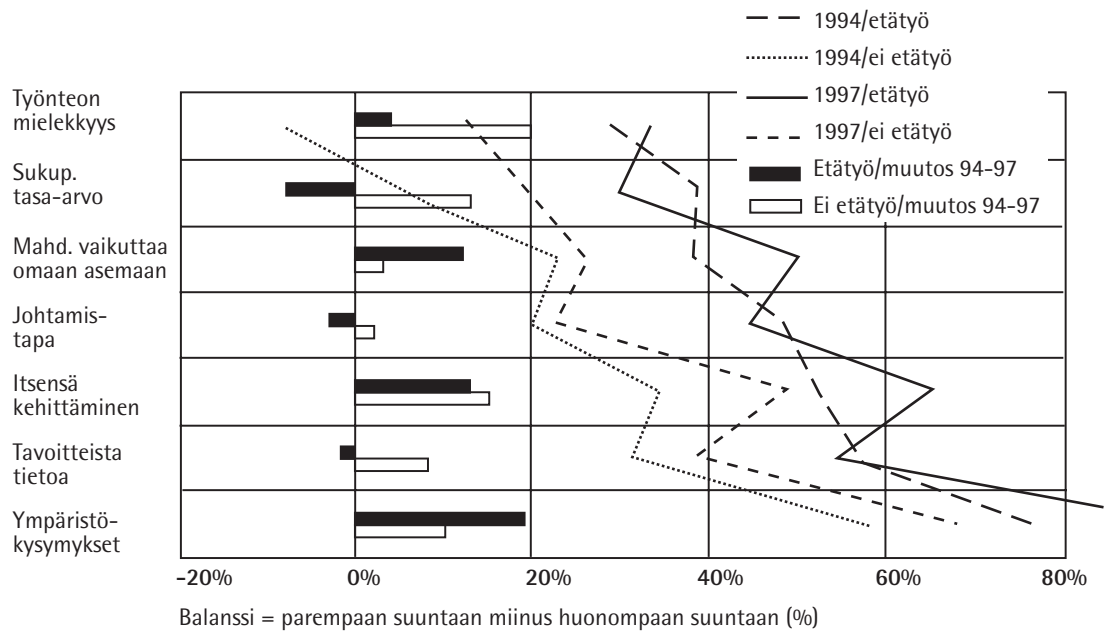
Verrattaessa toimihenkilöryhmien tilannetta vuosina 1994 ja 1997 voidaan havaita, että lukuun ottamatta ylempien toimihenkilöiden käsityksiä sukupuolten tasa-arvosta vuonna 1994, etätyötä tekevien toimihenkilöiden käsitykset työnsä laatutekijöiden muutoksen suunnasta ovat positiivisemmat kuin etätyötä tekemättömillä. (Kuviot 4. & 5.)

³ Käytettävissä olevat kysymykset mittaavat muutoksen suuntaa, ei työelämän absoluuttista laatutasoa. Käytettävissä ei ole välittömiä määrällisiä tietoja etätyöntekijöiden ja muiden työntekijöiden työelämän laadun absoluuttisesta tasosta, jolta arvio muutoksesta parempaan tai huonompaan on suoritettu.

⁴ Muutoksella parempaan suuntaan tarkoitetaan sitä, että työnteon mielekkyys on lisääntynyt, vaikutusmahdollisuudet lisääntyneet, työpaikan taloudellinen tilanne on parantunut jne.



Kuvio 4. Työelämän laatu ja etätyö vuosina 1994 ja 1997, Ylemmät toimihenkilöt, Työolobarometri



Kuvio 5. Työelämän laatu ja etätyö vuosina 1994 ja 1997, Alemmat toimihenkilöt, Työolobarometri

Tietotyön osalta ylempien toimihenkilöiden osalta merkittävin ero työelämän laadussa esiintyy vähän / ei lainkaan tietotyötä tekevien ja muiden ylempien toimihenkilöiden välillä. Tasa-arvon, johtamistavan sekä kehittymismahdollisuuksien arvioidaan olevan paremman tieto- ja etätyötä tekevien kuin muiden työpaikoilla. Vaikeasti tulkittava – ilmeisesti sattumasta – tulos liittyy siihen, että työnteon mielekkyys olisi alhaisimmillaan täysiaikaisesti tietotyötä tekevien keskuudessa. (Kuvio 6.)

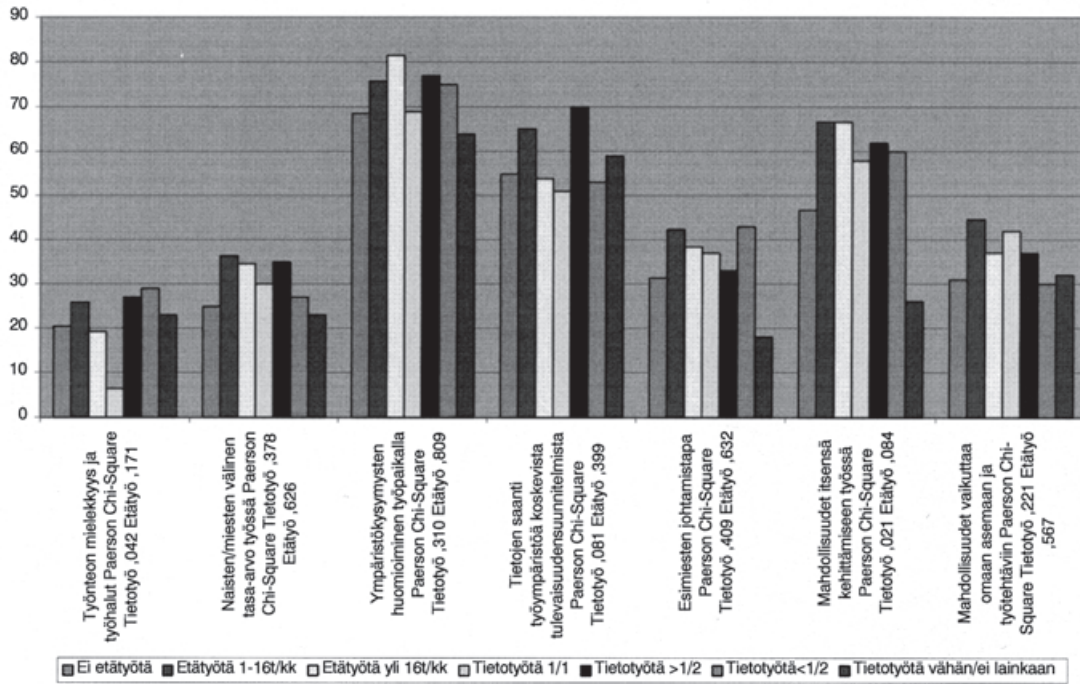
Alempien toimihenkilöiden osalla työelämän laatu poikkesi etä- ja tietotyötä tekevien välillä siten, että varsinkin etätyötä yli 16 tuntia kuukaudessa tekevät arvioivat työelämän laadun yleisemmin paremmaksi. Etätyötä alle 16 tuntia / kk tekevät arvioivat työelämän laadunsa tietotyöntekijöitä paremmaksi ympäristökysymysten huomioimisen, esimiesten johtamistavan, kehittämis- ja vaikutusmahdollisuuksien sekä työpaikan taloudellisen muutoksen osalta. Muilta osin vähemmän etätyötä tekevien alempien toimihenkilöiden työelämän laatutekijät vastasivat jokseenkin tietotyötä tekevien kollegojen arvioita työelämän laadusta. Alempien toimihenkilöiden kohdalla tietojen saanti, esimiesten johtamistapa arvioitiin keskimääräistä matalammaksi tietotyötä vähän tai ei lainkaan tekevien ja etätyötä tekemättömien keskuudessa. (Kuvio 7.)

Johtopäätökset

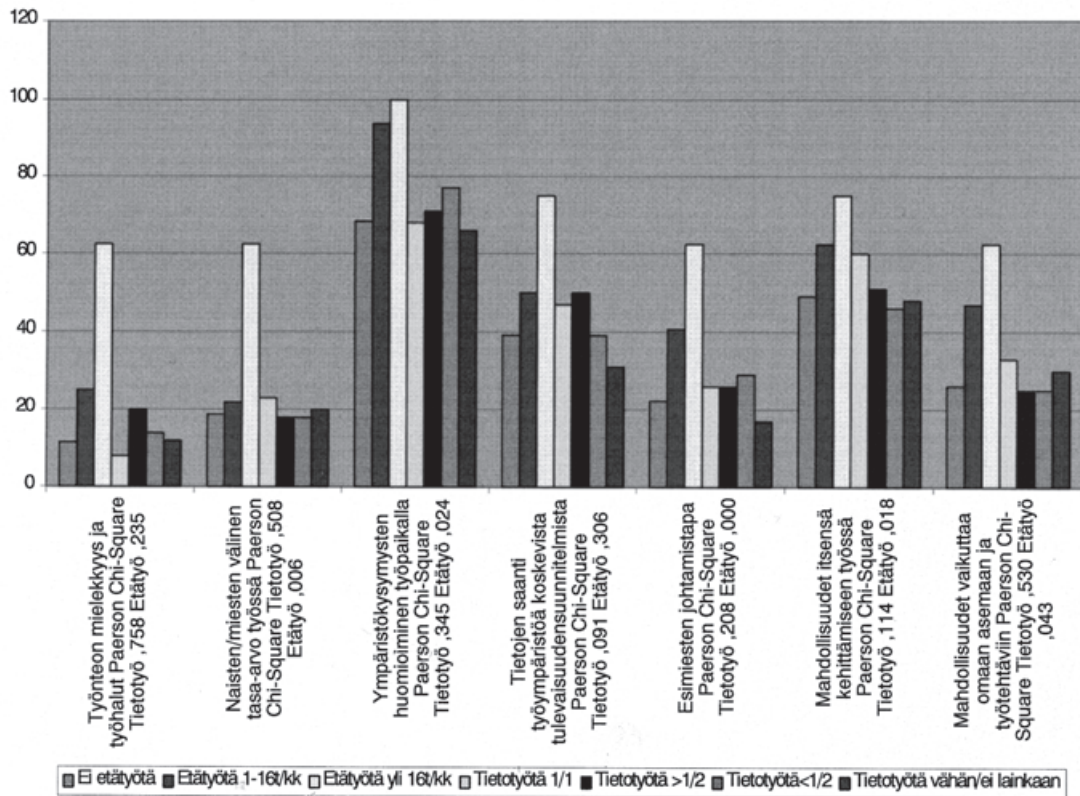
Etätyö korreloi positiivisesti työelämän laatuun. Työelämän laatua selittää osaltaan henkilöstöryhmä sekä tietotyön tekeminen. Vaihtelua etätyön osalta jää jäljelle vielä, kun henkilöstöryhmä ja tietotyön tekeminen on vakioitu. Eräs keskeinen sellitys tähän on se, että etätyön tehokkuustekijät ovat usein luonteeltaan työelämän laatutekijöitä (ks. Pekkola; 2002, 221, 232-238.)

Etätyön korrelointi työelämän laatutekijöiden kanssa on ylempien toimihenkilöiden osalta yleensä oletusten suuntainen, mutta ei tilastollisesti merkittävä. Etätyötä tekevien ylempien toimihenkilöiden työelämän laatu ei merkittävästi poikkea muista tietotyötä tekevistä ylemmistä toimihenkilöistä. Etätyön tekemisen korrelointi työelämän laatutekijöiden kanssa on alempien toimihenkilöiden osalta voimakkaampi ja oletusten suuntainen. Etätyötä tekevät alemmat toimihenkilöt arvioivat työelämän laatutekijänsä yleisesti tietotyötä tekeviä kollegojaan paremmiksi. Lisäksi he erottuvat ylemmistä toimihenkilöistä omaan asemaan ja tehtäviin kohdistuvan vaikutusmahdollisuuden sekä työpaikan taloudellisten näköalojen osalta. Työelämän laatu ja työmarkkina-asema paranevat alempien toimihenkilöiden kohdalla kun vastuut ja velvollisuudet määräytyvät ryhmämäisesti ja kun työhön liittyy työaikajoustoa.

Kuinka etätyöhön liittyviä ja erityisesti alempien toimihenkilöiden osalta positiiviseksi katsottavia ilmiöitä voidaan tulkita? Castells on luokitellut verkostomaisesti toimivan yrityksen työntekijöiden työn itsenäisyyttä, päätösvaltaa ja tehtävi-



Kuvio 6. Työelämän laatu, etätyö / tietotyö, Ylemmät toimihenkilöt, Työolobarometri 1997



Kuvio 7. Työelämän laatu, etätyö / tietotyö, Alemmät toimihenkilöt, Työolobarometri 1997

en rajausta. Hän arvioi tietoliikenneteknologian johtavan lisääntyvään itsenäisten ja työkokonaisuuksia hallitsevan henkilöstön kysyntään. (Castells; 1996, 240-241.) Tietoteknologia lisää tarvetta kiinnittää ihmisaivot tuotantoprosessiin. Työn organisointi määrittää ehtoja, joiden rajoissa teknisiä mahdollisuuksia kyetään käyttämään tuotannossa. Työprosessin kehittämisen tarve merkitsee tietotekniikan soveltamista siten, että voidaan saada aikaan laadullisia muutoksia tuotannossa, alentaa kustannuksia, parantaa suorituksia säilyttäen prosessien hallinta, sopeutua globaaliin kilpailutilanteeseen sekä soveltaa uusia, joustavuuteen ja verkottumiseen tukeutuvia organisaation muotoja. Muutos lisää välittömän työn määrää, sillä teknologia voimistaa työntekijää. Vain automatisoitavat rutiinityöt katoavat. Erityisesti lisääntyy työ, joka liittyy reaaliaikaiseen analysointiin, päätöksentekoon ja uudelleenohjelmointiin. (Castells; 1996, 242.)

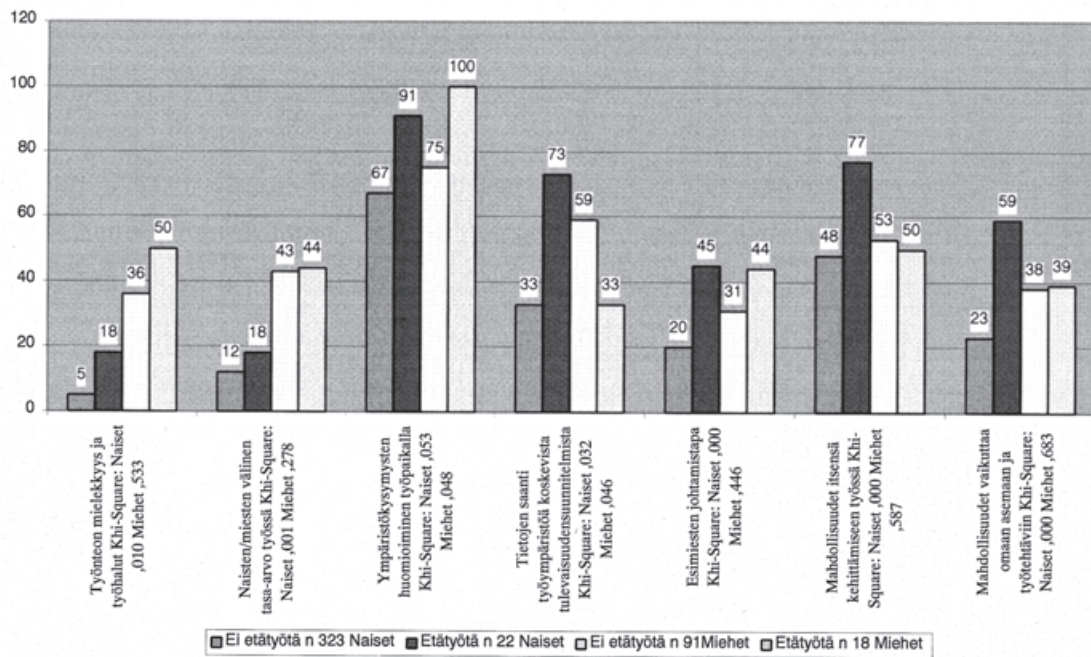
Etätyö lisää verkkoon kytkeytymistä sekä verkostotyöntekoa. Etätyöhön liitetty sosiaalinen tai ammatillinen eristäytyminen olisi tulkinnallisesti verkkoon kuulumattomuutta, joka ei kuitenkaan liity suomalaiseen etätyöhön. Etätyöhön liittyvä itsenäisyys viittaa enemmän verkkotyöntekijöiden kuin verkkoon kytkettyjen tilanteeseen. Erityisesti alempien toimihenkilöiden keskuudessa työelämän laatu ja työmarkkina-asema ja työajan käytön luonne viittaavat organisatorisen aseman kohoamiseen. Verkkotyöntekijän status voi kohottaa henkilön hierarkkista asemaa siten, että hän ottaa tai saa osakseen runsaammin päätöksentekoon ja toteuttamiseen liittyviä tehtäviä. Tämä ilmenee mm. organisaation madaltumisena siten, että etätyöntekijät huolehtivat itse työnjohdollisista tehtävistä.

Alempien toimihenkilöiden työelämän laatua voidaan tarkastella myös aikaa koskevien teorioiden näkökulmasta. Adam nostaa työaikaan ja työelämän valtasuhteisiin liittyvän emansipatorisen kritiikin viitatessaan aikafetissiin eli nopeuden ja ulkoisten, kellonomaisten aikakonseptien käyttöön taloudellisen toiminnan normina. Nämä lähtökohdat vaikuttavat mm. sukupuolten ja henkilöryhmien tasa-arvoa heikentävällä tavalla. (Adam; 1995, 100-102.) Työaikojen lisääntynyt joustavuus etätyön muodossa on parantanut erityisesti alempien toimihenkilöiden asemaa. Naisten osuus etätyötä tekevistä alemmista toimihenkilöistä on 55 %. Adamiin perustuva yleinen tulkinta voi liittyä siihen, että naisten aikaorientaatio poikkeaa miesten orientaatiosta (esim. Adam; 1995, 99.), jolloin työaikojen jousto lisäisi erityisesti naisten mahdollisuuksia luontaisen, generatiivisen ja miehiä kokonaisvaltaisemman aikakonseptin soveltamiseen.

Jos etätyötä tekeviä naispuolisia alempia toimihenkilöitä verrataan etätyötä tekemättömiin alempiin toimihenkilönäisiin, on nähtävissä, että etätyöntekijöiden kohdalla tietojen saanti, vaikutus- ja kehittymismahdollisuudet, johtamistapa ja ympäristöasioiden hoito arvioidaan myönteisemmäksi. Alempien toimihenkilömiesten osalla kohdalla vastaavat erot työelämän laadussa ovat vähäisemmät ja ristiriitaiset. Etätyötä tekevät alemmat toimihenkilönaiset arvioivat tietojen saantimahdollisuuden, kehittymis- ja vaikutusmahdollisuudet paremmiksi kuin etätyötä tekevät alemmat toimihenkilömiehet.

Etätyötä tekevät alemmat toimihenkilömiehet arvioivat puolestaan työn mielekkyyden ja tasa-arvoasioiden tilan olevan paremmat kuin etätyötä tekevät

alemmat toimihenkilönaiset. Siten etätöön vaikutukset ovat työelämän laatutekijöissä voimakkaammat ja positiivisemmat naisten kuin miesten osalla alempien toimihenkilöiden keskuudessa. (Kuvio 8.)



Kuvio 8. Alemmat toimihenkilöt / naiset miehet / etätöytä - ei etätöytä / työelämän laatu + balansi; Työolobarometri 1997

Lähteet:

- Adam Barbara; Timewatch, The Social Analysis of Time, Cambridge, 1995.
- Atkinson John; Flexibility or fragmentation? The United Kingdom Labour Market in the Eighties, Labour and Society, Vol. 12, No 1, January 1987.
- Castells Manuel; The Rise of the Network Society, 1996.
- Julkunen Raija, Nätti Jouko; Uudet työkuulttuurit, työaika, perhe ja sosiaalinen elämä, Työ ja ihminen 14 (2000):2, 198-205.
- Nätti Jouko; Työmarkkinoiden lohkoutuminen Suomessa, Työvoimaministeriö, suunnitteluosasto, Nro 78, Helsinki, 1988.
- Paananen Seppo, Ylöstalo Pekka; Rakenne ja muutos, Palkansaajaväestön rakenne 1989 - 1991, Työministeriö, Työpoliittinen tutkimus 80, Helsinki, 1994.
- Pekkola Juhani. Etätyö Suomessa, fyysiset, virtuaaliset, sosiaaliset ja henkiset työtilat etätyöympäristöinä, Ekonomie och samhälle Nr 104, Svenska handelhögskolan, Helsinki 2002.
- Pekkola Juhani; Etätyön soveltaminen henkilökohtaisella, tuotanto-organisaation ja työmarkkinajärjestelmän tasolla, Työpoliittinen tutkimus Nro 147, Työministeriö, 1993.
- Pekkola Juhani, Ylöstalo Pekka; Tietotyö ja työmarkkina-asema, Työpoliittinen tutkimus Nro 158, Työministeriö, 1996.
- Räisänen Heikki; Työmarkkinoiden rakenne ja työllisyyspolitiikka, Helsingin yliopisto, Sosiaalipoliitiikan laitos, Tutkimuksia N:o 3/1992, Helsinki, 1992.
- Storper Michael, Scott Allen; Work organisation and local labour markets in an era of flexible production, International Labour Review, Vol. 129, 1990, No.5, 1990.
- The State of California Telecommuting Pilot Project 1990, final report, Jala Associates, Inc., Los Angeles.
- Telecommuting in Los Angeles County, Administrative for County of Los Angeles, ei painovuotta.
- The Telecommuting Policy of Pacific Bell, no printing year.
- Työministeriö; Tietotyö etätyönä, Imatran Tietotekno Oy:n hankekuvaus, Työministeriö, ei painovuotta.

3 YRITYSTEN STRATEGIAT JA HYVINVOINTI

Pekka Ylöstalo

Tutkija
Työministeriö ja Helsingin yliopisto

Tiivistelmä

Onko työpaikan taloudellinen menestyksen ja henkilöstön hyvinvoinnin samanaikainen paraneminen mahdollista ja jos on, niin millä ehdoilla? Voiko työpaikka, jossa työelämän kokonaislaatu on korkea, käyttää omia sisäisiä ja ulkopuolelta tarjoutuvia mahdollisuuksia muita paremmin hyväkseen? Työympäristöä ei pidä mieltää pelkästään riskiksi, jolta työntekijöitä on suojeltava, vaan se on myös ymmärrettävä mahdollisuuksia luovaksi. Työ on aina samalla sekä yhteiskunnallista että yksilöllistä toimintaa. Työpaikkoja voidaan tyyppitellä sen mukaan painottavako se toiminnassaan taloutta vai työntekijöiden hyvinvointia. Taloudellinen menestys riippuu monista tekijöistä, mutta yksi niistä on henkilöstön vaikutusmahdollisuuksien ja vastuun lisääminen. Työntekijöiden hyvinvointi näyttää riippuvan samasta asiasta. Vaikka vastuun lisääminen näyttää helpolta keinolta menestykseen pyrittäessä, todellisuudessa kysymys on vaikeasta, kaikkien työntekijöiden, johto mukaan lukien, toimintatapoja perusteellisesti muuttavasta asiasta. Tämän takia mitään nopeaa ja yksinkertaista menestymisohjetta on mahdotonta antaa. Sekä työn inhimillisen että yhteiskunnallisen ulottuvuuden vakavasti ottaminen on kuitenkin keskeinen vipuvoima pyrittäessä hyvään työelämän laatuun.

Johdanto

Työntekijöiden hyvinvoinnin ja työpaikkojen taloudellisen menestyksen välisestä yhteydestä on keskusteltu liian vähän. Silti ei ole kovin rohkeata väittää, että yhteydellä on suuri merkitys työpaikkojen kehittämiseksi ja pidemmällä aikavälillä myös työllisyydelle ja koko taloudelle. Työelämän laadun tärkeys korostuu entisestään, kun hyvistä työntekijöistä joudutaan kilpailemaan. Työelämän laatua ei pidä kuitenkaan rajata koskemaan pelkästään perinteisiä työympäristöön liitettyjä asioita kuten työsuojelua tai terveellistä työympäristöä. Oleellisinta on sen tosiasian havaitseminen, että työympäristö ei ole pelkästään riski tai uhka. Kun työpaikka on järkevästi organisoitu ja resursoitu, se on myös mahdollisuuksia luova ja kannustava. Tämä ei tarkoita sitä, että terveellisyys tai turvallisuus olisivat yhdentekeviä asioita ja myös ne käsitetään nykyisin laajemmin kuin aikaisemmin (ks. esim. Työkyyvyn ylläpidon tutkimus ja arviointi. Raportit 1-7, 2001).

Mitä on työelämän laatu?

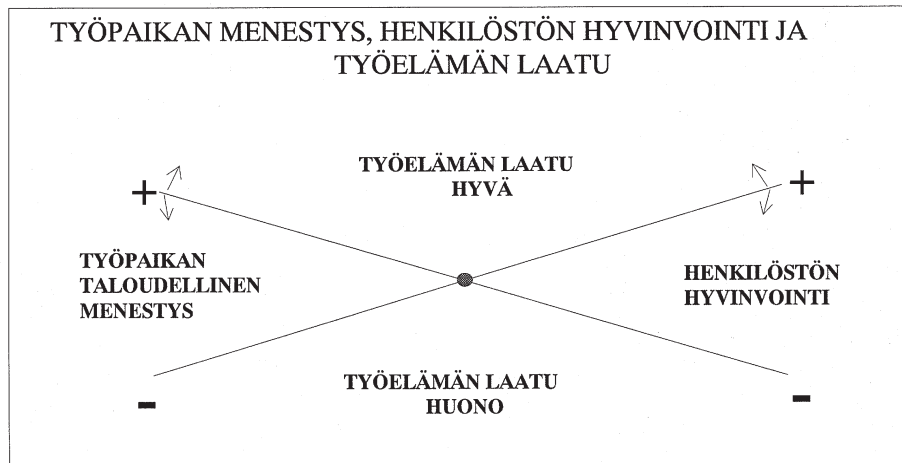
Inhimilliseen työhön liittyy aina kaksi puolta. Yhtäältä kysymys on taloudellisia ja sosiaalisia arvoja luovasta asiasta ja toisaalta työ on yksilöllistä toimintaa. Nämä kaksi puolta ovat aina läsnä tehtiinpä työtä toisen palveluksessa tai henkilön omilla ehdoilla. Ei ole lainkaan harvinaista, että työn eri ulottuvuudet ovat syvässä ristiriidassa keskenään. Hyvin usein työntekijän kuulee olevan huolissaan siitä, että 'työpaikka ei enää ole varma; raha ratkaisee, ihmisiä vaihdetaan kuin paitaa...' Mutta myöskään omaa työtä korostavat kommentit eivät ole harvinaisia: 'minulla on hyvä työ; työtäni arvostetaan ja tunnen saavani jotakin todella aikaan; se on myös työpaikallani havaittu; paljon riippuu siitä, mitä itse antaa.'

Sekä työorganisaatioiden toimivuus että työn yksilöllinen mielekkyys ovat osa työelämän laatua ja hyvinvointia. Pelkistäen voi määritellä, että työntekijä on hyvinvoiva silloin, kun hän voi sanoa olevansa työyhteisön hyväksytty ja täysivaltainen jäsen kaikkine heikkouksineen ja vahvuuksineen. Työorganisaatio on menestyvä silloin, kun se kykenee tarjoamaan työntekijöilleen ympäristön, joka on taloudellisesti menestyvä ja joka tarjoaa sekä työntekijöilleen että omistajilleen varmuuden toiminnan jatkuvuudesta. Kun yksilöllinen hyvinvointi ja taloudellinen menestys yhdistyvät, työelämän laatu on korkea.

Neljä vaihtoehtoista tyyppiä

Työpaikoilla on vaihtoehtoisia mahdollisuuksia suuntautua toiminnassaan, jos ajatellaan työelämän laatua. Vaihtoehdot voi tyyppitellä seuraavan yksinkertaisen asetelman avulla.

Periaatteellisia vaihtoehtoja on neljä. Kysymys on siis ääripäistä ja todellisuudessa tällaisia puhtaita tyyppejä on vaikea löytää. Seuraavassa luonnehditaan lyhyesti asetelman mukaisia erilaisia työpaikkoja. Tyyppit on eroteltu toisistaan kuvion plussien ja miinusten perusteella.



- (Työpaikka +/työntekijät -) Pyritään parantamaan työpaikan taloudellista menestymistä karsimalla mahdollisimman paljon henkilöstökuluja. Tämän tavoitteen toteuttamiseksi on käytettävissä lukuisia erilaisia keinoja. Vähennetään henkilöstöä; pilkotaan työtehtäviä sellaisiksi, että voidaan käyttää helposti vaihdettavaa työvoimaa; työpaineiden vaihteluissa käytetään tilapäistä työvoimaa; valvotaan tarkasti ja keskitetysti kustannuksia ja työn tuloksia; karsitaan henkilöstön koulutus- ja kehittämismenoja jne. Tällaiset strategiat olivat yleisiä erityisesti 1990-luvun alkupuoliskolla.
- (Työpaikka -/henkilöstö +) Panostetaan voimakkaasti henkilöstön kehittämiseen ja jätetään samalla työpaikan taloudellista menestymisestä huolehtiminen vähälle. Pidetään palkkataso korkeana ja panostetaan työympäristöön esimerkiksi ulkopuolelta kerätyn rahoituksen turvin; annetaan henkilöstölle paljon mahdollisuuksia toteuttaa ideoitaan ja omia tavoitteitaan; mutta johdolla ei ole kuvaa tai sillä ei ole halua täsmentää, mihin toiminnan pitäisi suuntautua; ei huolehdi maksuvalmiudesta eikä taloudellisesta tuottavuudesta. Tällaiset strategiat saattavat liittyä uusiin ja nopeasti kasvaviin yrityksiin tai myös liikeidealtaan kehittymättömiin yrityksiin. Myös avoimen kilpailun ulkopuolella

esimerkiksi julkisen ja yksityisen sektorin rajamailla toimivilla voi olla mahdollisuus tällaiseen.

- (Työpaikka -/henkilöstö -) Kolmas vaihtoehto on se, että tyydytään alhaiseen tuottavuuteen, halpoihin standardituotteisiin ja palveluihin tai pitkiin sarjoihin. Näitä pystytään tuottamaan halvalla, jos voidaan käyttää matalapalkkaista henkilöstöä. Myös koulutus- ja kehittämiskulut voidaan pitää alhaisina. Vaikka henkilöstön vaihtuvuus olisi suurta, uudet työntekijät voidaan opastaa nopeasti ja halvalla työhön. Tätä strategiaa käyttävät työpaikat ovat vähentyneet, koska ne joutuvat kilpailemaan sellaisten maiden kanssa, joissa tuotantokustannukset ja palkat ovat alhaiset ja siksi tällaista tuotantoa on siirretty pois Suomesta.
- (Työpaikka +/henkilöstö +) Viimeinen periaatteellinen vaihtoehto on se, että työpaikka menestyy ja samanaikaisesti siellä työskentelevien hyvinvointi on hyvä. Tässä vaihtoehdossa työelämän laatu on siis korkea. Kysymys on siis taloudellisesti menestyvästä, mutta ei mistään 'tulos tai ulos' -työpaikasta. Toisaalta kysymys ei ole myöskään mistään henkilöstöön pyyteettömästi panostavasta toiminnasta. Voi kysyä, onko tällainen strategia ylipäättänsä mahdollinen ja jos on niin, millä ehdoilla. Joku voi sanoa, että kun kaksi voimaa vaikuttaa samaan vipuun, niin toinen pää aina haraa vastaan, elleivät voimat sitten satu olemaan yhtä suuria, jolloin päädytään kompromissiin, jossa kumpikin joutuu tekemään myönnytyksiä? Onko muu kuin tasapainotila, jossa kumpikin osapuoli tosiasiasa häviää, ylipäättänsä mahdollinen.

Seuraavassa keskustellaan viimeisestä vaihtoehdosta muutamien tutkimustulosten pohjalta. Muut vaihtoehdot sivuutetaan tässä yhteydessä, vaikka ne ovatkin viimeistä vaihtoehtoa yleisempiä. Siis onko Suomesta löydettävissä työpaikkoja, jotka ovat sekä taloudellisesti menestyviä että henkilöstön näkökulmasta hyviä? Ja jos sellaisia on, miten ne erottuvat muista työpaikoista?

Näkökulma poikkeaa tietoisesti viime vuosina käydyistä keskustelusta, jossa on korostettu työpainoiden jatkuvaa kasvamista ja työolojen kiristymistä. Tämän ajattelutavan esimerkiksi Raija Julkunen (2000, s.233) on kärjistäen tiivistänyt seuraavasti: 'kun perinteellinen teollisuuskapitalismi tuottaa itselleen nöyriä ja terveitä ruumiita niin jälkiteollinen tuottaa itselleen sitoutuneita mieliä ja dynaamisia ruumiita!'

Materiaalina käytetään työministeriössä toteutetun Muuttuva yritys -projektin tuloksia (Antila - Ylöstalo 1999a ja 1999b). Muuttuva yritys -tutkimus perustuu laajaan, koko yksityisen sektorin kattavaan empiiriseen aineistoon (1284 toimipaikan puhelinhaastattelu). Lisäksi käytettävissä ovat sen kanssa rinnakkaisen Nordflex-projektin tulokset. (Flexibility Matters 1999). Henkilöstön hyvinvoinnin arvioinneissa käytetään Tilastokeskuksen vuoden 1997 työolotutkimuksen materiaalin pohjalta tehtyjä analyysejä (Antila - Ylöstalo 2000).

Ensin tarkastellaan lyhyesti työpaikkojen menestyksen taustalla olevia asioita ja sen jälkeen arvioidaan henkilöstön hyvinvointia tällaisilla työpaikoilla. Lopuksi keskustellaan työelämän hyvä laadun ehdoista edellisten tulosten perusteella.

Menestyvät työpaikat 1990-luvun Suomessa?

Muuttuva yritys-projektissa selvitettiin, millaisia ominaisuuksia liittyy sellaisiin toimipaikkoihin, jotka selviytyivät suomalaisen työelämän rajuista muutoksista 1990-luvulla. Varsinkin vuosikymmen alkupuoliskoa voi pitää eräänlaisena eloonjäämiskokeena, jossa luonnollisissa olosuhteissa testattiin erilaisten toimintamallien toimivuutta. Muuttuva yritys -tutkimuksen kohteena oli varsinaisesti toimipaikkojen funktionaalinen joustavuus ja sen merkitys mm. toimipaikkojen menestykselle. Sen tulosten perusteella voidaan keskustella erilaisista menestyneisiin työpaikkoihin liittyvistä ominaisuuksista. Vastaavat tulokset pätevät yleisesti ottaen myös muihin Pohjoismaihin (vrt. *Flexibility Matters 1999*, *Gjerding 1999*, *Olsen & Torp 1998*).

Projektin perustulos on se, että funktionaalisesti joustavat työpaikat menestyvät muita paremmin. Funktionaalisen joustavuudella tarkoitetaan sellaisia työpaikkoja, joiden henkilöstöllä on hyvät vaikutusmahdollisuudet omaa työtänsä koskeviin asioihin ja joissa samalla on hyvät mahdollisuudet oppia ja kehittyä työssään. Tällaiset työpaikat pystyvät joustavasti mukautuvaan nopeasti muuttuviin ulkoisiin olosuhteisiin ja ne kykenevät myös käyttämään hyväkseen avautuvia uusia mahdollisuuksia.

Kiinnostavaa on se, että tällaisia menestyviä työpaikkoja löytyi kaikilta sektoreilta. Toimittiin millä sektorilla tahansa, funktionaalisesti joustavat työpaikat eivät vain ajalehtineet muuttuvissa olosuhteissa, vaan ne olivat aktiivisessa vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Ne olivat tiivisti ilmaistuna hyvin reflektiivisiä toiminnassaan (Giddens 1995). Niillä oli muita työpaikkoja enemmän erilaisia yhteyksiä ulkopuolisiin toimijoihin olivatpa nämä asiakkaita, yhteistyöpartnereita, koulutuslaitoksia tai vaikkapa kuntien tai valtion elimiä.

Funktionaalisesti joustavien työpaikkojen menestys näkyi mm. parempana tuottavuutena, parempina palkkoina ja myös henkilöstön kasvuna. Kun projektissa pyrittiin selittämään tuottavuuden vaihtelua 1990-luvun puolivälissä perinteisten tuotannon tekijöiden, työn ja pääoman avulla saatiin vaihtelusta selitetyksi vain muuta prosentti. Tuottavuuden vaihtelu johtui siis jostakin muusta kuin näistä perinteisistä tuotannon tekijöistä. Kun mukaan otettiin tieto siitä, oliko työpaikka funktionaalisesta joustava vai ei, saatiin eri työpaikkojen välisestä vaihtelusta selitettyä jo 37 prosenttia. Tulos osoittaa, että työpaikkojen sisäisillä asioilla on hyvin suuri merkitys tuottavuudelle. Tämä on kiinnostavaa myös siksi, että juuri omiin sisäisiin järjestelyihinsä työpaikat voivat vaikuttaa omilla toimillaan. Ulkoisiin olosuhteisiin vaikuttaminen on useimmiten hyvin vaikeaa ellei mahdotonta.

Muuttuva yritys -projektissa tutkittiin myös mm. henkilöstön kasvuun liittyviä tekijöitä. Tulokset osoittavat, että kaiken perustana on yksinkertaisesti kunnollinen tuote, joka on jatkuvan kehittämistyön tulos. Hyviin tuotteisiin liittyy myös niiden tehokas ja kilpailukykyinen tuotanto. Monilla muillakin asioilla kuten laajalla verkostoitumisella, uuden informaatioteknologian käytöllä, organisaatiomuutoksilla

ja uusilla työjärjestelyillä oli positiivinen yhteys henkilöstön määrän kasvuun. Tulokset osoittavat kuitenkin, että on vaikea löytää mitään yhtä mallia, joka takaisi yrityksen menestyksen. Lukuisia erilaisia asioita yhdistellään eri tavoin ja siksi yksinkertaisen menestysreseptin tarjoaminen on mahdotonta. On huomattava myös se, että kysymys oli sekä tavaroiden että palvelujen tuottamisesta.

Menestykseen liittyvä yhteinen piirre on halu ja kyky aktiivisesti etsiä uusia mahdollisuuksia ja ratkaisuja. Samalla kehitetään jatkuvasti omaa toimintaa sekä sisäisesti että käyttämällä ulkopuolisia yhteyksiä tällaisen toiminnan tukena. Jotta tällainen toimintatapa olisi mahdollinen henkilöstöllä on oltava hyvät mahdollisuudet vaikuttaa asioihin. Työpaikan organisaatorakenne ei voi olla kovin moniportainen tai byrokraattinen. Asian käänttöpuoli on se, että työntekijä on samalla myös vastuussa omista toimistaan. Vapaus ja vastuu kulkevat käsi kädessä. Nyt voi kysyä, onko tällaisessa toimintatavassa työntekijöiden kannalta kysymys kiristyvistä vaatimuksista, aikaisempaa kovemmasta tulosvalvonnasta ja muista vastaavista asioista. Tulos tai ulos? Vastuu ja vaatimustaso kohoavat, kun pitää pyrkiä yhä tehokkaammin, yhä halvemmalla ja aina vaan korkeammalle.

Tästä päästään tärkeään kysymykseen henkilöstön hyvinvoinnista menestyvissä yrityksissä. Joka tapauksessa on selvää, että henkilöstön voimakas panos on ratkaiseva.

Toiminnallisessa mielessä henkilöstö on uudessa tilanteessa aikaisempaa voimakkaammin sekä mukana että vastuussa omista työtehtävistään ja myös niiden jatkuvasta kehittämisestä. Nopea tilaisuuksien hyödyntäminen ja mukautuminen muutoksiin on mahdollista vain silloin, jos työntekijät ovat vahvasti mukana ja sitoutuneita tällaisiin toimiin. Mutta mitä tämä merkitsee työssä olevalle yksilölle? Kuten jo edellä todettiin, että työ on myös yksilöllinen asia ja myös tämä asia on osa työelämän laatua.

Henkilöstön hyvinvointi

Myös kansainvälisten keskustelujen mukaan korkean suoritustason organisaatioille työntekijöiden vastuun lisääminen on tavallista. Kuitenkin vasta viime vuosina on alettu keskustella henkilöstön hyvinvoinnista tässä yhteydessä ja tietoa on suhteellisen vähän. (Ks. Kalleberg et.al. 2000, Cully et.al. 1999.)

Seuraavassa tarkastellaan Tilastokeskuksen työolotutkimuksen aineiston pohjalta tehdyn analyysin tulosten pohjalta tällaisten vastuuorganisaatioiden työtä. Asioita tarkastellaan siis tavallisten työntekijöiden näkökulmasta. Tilastokeskuksen työolotutkimus on hyvin laaja haastattelututkimus, jossa on erittäin monia työntekijöiden hyvinvointia kuvaavia indikaattoreita. Tässä yhteydessä mukaan on otettu vain kaksi teemaa: kiire ja työpaineet sekä johtamistavat. (Muista teemoista ks. Antila & Ylöstalo 2000.)

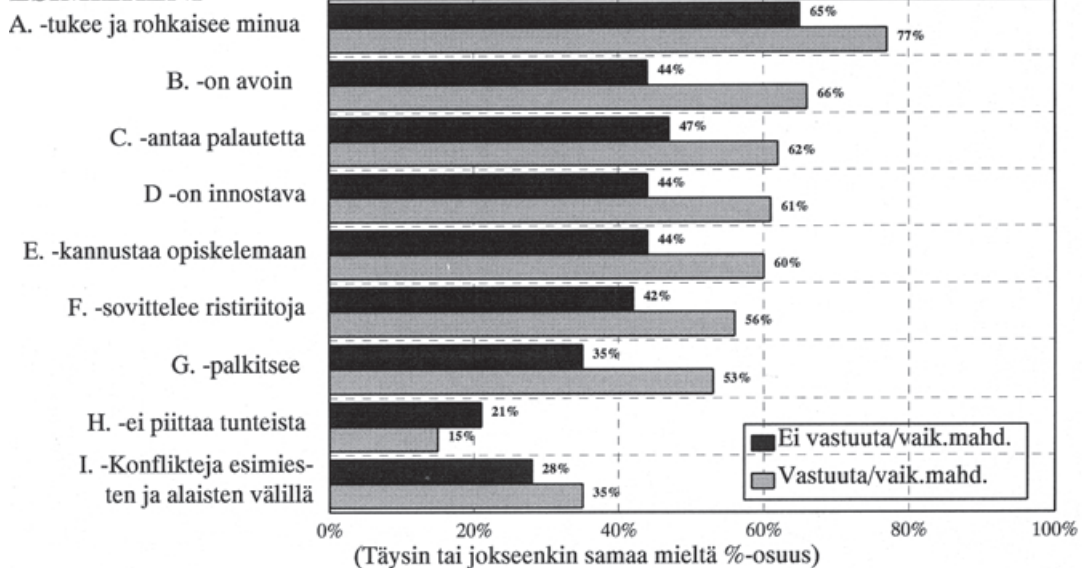
Kun verrataan sellaisia työpaikkoja, joilla työntekijöillä on paljon vastuuta ja vaikutusmahdollisuuksia, sellaisiin työpaikkoihin, joilla on vähän vastuuta ja vaikutusmahdollisuuksia, kokonaiskuva on selvä. Vastuutyöpaikoilla työskenteleviä kiire ja kireät aikataulut häiritsevät vähemmän kuin muilla työpaikoilla. Kuitenkin on tärkeä havaita, että kysymys on vain suhteellisesta erosta. Kyllä myös tällaisilla työpaikoilla monen mielestä on tiukkoja aikatauluja, kiire aiheuttaa virheitä ja työpaikalla on myös työuupumusta. Oleellista kuitenkin on se, että työpaineita on vähemmän kuin sellaisilla työpaikoilla, joilla työntekijöillä on vähän vastuuta.

Ainoa asia, jota vastuutyöpaikoilla on muita työpaikkoja enemmän, ovat keskeytykset esimerkiksi kyselyjen tai muiden vastaavien asioiden vuoksi. Tämä kertoo siitä, että työntekijät hoitavat tällaisia asioita itse, eikä niitä ole delegoitu muille.

JOHTAMISTAPOJEN EROJA

Työpaikat, joilla paljon vastuuta ja vaikutusmahdollisuuksia ja työpaikat, joilla vähän vastuuta ja vaikutusmahdollisuuksia

ESIMIEHENI

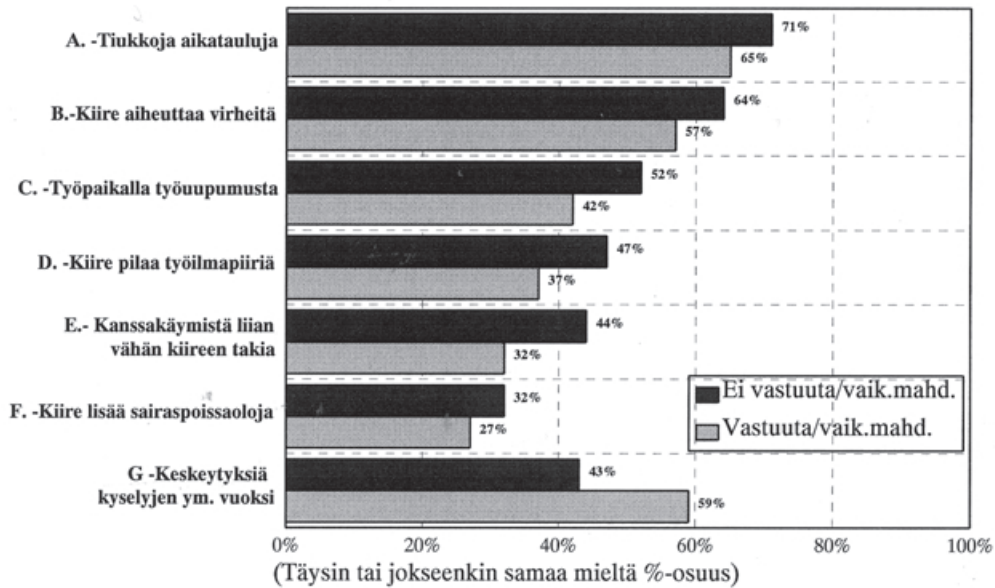


Lähde Antila & Ylöstalo 2000

Toinen teema on johtaminen. Onko niin, että vastuun delegoiminen työntekijöille tekee johdosta tarpeettoman? Myös tässä suhteessa tulos on erittäin selvä. Vastuuorganisaatioissa johtamisen merkitys entisestään korostuu. Henkilöstön vastuun lisääminen näyttää koskevan kaikkia henkilöstöryhmiä johto mukaan lukien. Kysymys ei ole sellaisesta asiasta, jonka lisääminen jollekin vähentäisi sitä toiselta.

KIIRE JA TYOPAINEEET

Työpaikat, joilla paljon vastuuta ja vaikutusmahdollisuuksia ja
työpaikat, joilla vähän vastuuta ja vaikutusmahdollisuuksia



Lähde Antila & Ylöstalo 2000

Vastuutyöpaikoilla johtaminen rooli on erilainen kuin muilla työpaikoilla. Johtamisessa painottuvat sellaiset asiat kuin tuen ja kannustuksen antaminen, avoimuus ja palkitseminen. Kanssakäymisen lisääntyessä konflikteja on paljon, mutta toisaalta johto kykenee käsittelemään niitä.

Hyvä työelämän laatu

Työelämän laatu on korkea, kun työpaikka on sekä taloudellisesti menestyvä että henkilöstön hyvinvoinnin kannalta hyvä. Edellä on osoitettu, että tällaisia työpaikkoja löytyy. Niille ominaista on henkilöstön vahva ja vastuullinen asema. Vain tätä kautta henkilöstön osaaminen muuttuu koko organisaation vahvuudeksi. Ilmeisesti tämä pätee vielä enemmän haluun ja mahdollisuuksiin kehittää jatkuvasti omaa työtään ja samalla koko työorganisaatiota.

Vastuun ja vaikutusmahdollisuuksien lisääminen ei muuta työpaikkoja miksiäkään ihannetyöpaikoiksi. Niillä työskentelevillä on paljon työpaineita ja esimerkiksi riidat eivät ole harvinaisia. Työntekijöiden vastuun lisääntyminen saattaa tuntua

pieneltä ja yksinkertaiselta asialta. Kysymys on usein kuitenkin varsin vaikeasta asiasta, joka on yhteydessä koko työpaikan toimintatapojen ja yhteistyösuhteiden muuttumiseen. Keskeisiä esteitä ovat erilaiset valtakysymykset, reviirit ja totut toimintatavat. Organisaatioita ja sääntöjä voidaan muuttaa nopeastikin, mutta kysymys on paljon enemmän. Näiden lisäksi myös jokapäiväisten käytäntöjen on muututtava. (Vrt. Marsden 1998.)

Edellä kysyttiin, onko sellainen malli mahdollinen, jossa sekä työpaikan talous että henkilöstön hyvinvointi kasvaisi samanaikaisesti. Vastaus on siis myönteinen. Vaikka oleelliseksi asiaksi on nostettu vastuun ja vaikutusmahdollisuuksien lisääntyminen, mitään yksinkertaista mallia tällaiseen kaikkia hyödyttävään tilanteeseen pääsemiseksi ei voi antaa. Yleisesti kuitenkin voi sanoa, että kysymys on työorganisaatioiden inhimillisten voimavarojen aikaisempaa järkevämmästä käytöstä. Ta-voitteeksi voi asettaa sellaisen työpaikan, joka kykenee jatkuvaan menestykselliseen toimintaan ja joka lisäksi kykenee käyttämään avautuvia mahdollisuuksia hyväkseen. Tällöin sekä työn inhimillisen että yhteiskunnallisen ulottuvuuden vakavasti ottaminen on keskeinen vipuvoima työelämän laadun parantamisen kan-
nalta.

LÄHTEET

- Antila, J. & Ylöstalo, P.: Enterprises as Employers in Finland. Labour Policy Studies 205, Ministry of Labour, Helsinki 1999a
- Antila, J. & Ylöstalo, P.: Functional Flexibility and Workplace Success in Finland. Labour Policy Studies 206, Ministry of Labour, Helsinki 1999b
- Antila, J. & Ylöstalo, P.: Proaktiiviset ja traditionaaliset työpaikat henkilöstön näkökulmasta. Teoksessa Lehto A-M. & Järnefelt N. (toim.): Jaksaen ja jousaen. Tilastokeskus. Tutkimuksia 230. Helsinki 2000. Sivut 15 – 44.
- Cully, M. & Woodland, S. & O'Reilly, A. & Dix, G.: Britain at Work. As depicted by the 1998 Workplace Employee Relations Survey. Routledge, London and New York, 1999
- Flexibility Matters. Flexible Enterprises in the Nordic Countries. NUTEK, Stockholm 1999
- Giddens, A.: Elämää jälkitraditionaalisessa yhteiskunnassa. Teoksessa Beck, U. & Giddens, A. & Lash, S.: Nykyajan jäljillä. Tampere 1995
- Gjerding Naes, A.(ed.): Den fleksible virksomhed. Omstillingspres og fornyelse i dansk erhvervsliv. DISKO-Projektet: Rapport nr.1. Erhvervsudviklingsrådet 1997
- Julkunen, R.: Työelämänpolitiikka. in Roos, J. P. & Hoikkala, T. (toim.): 2000 –luvun elämä. Sosiologisia teorioita vuosituhanen vaihteesta. Gaudeamus, Tampere 2000
- Kalleberg, A. & Appelbaum, E. & Bailey, T. & Berg, P.: Do High Performance Work Systems Pay Off? A paper presented in IIRA 12th World Congress in Tokyo, May 29-June 2, 2000
- Marsden, D.: Understand the Role of Interfirm Institutions in Sustaining Trust Within the Employment Relationship. Teoksessa Lane C. & Bachman R. (eds.): Trust Within and Between Organizations. Oxford University Press. New York 1998.
- Olsen, K. & Torp, H. (ed.): Fleksibilitet i norsk arbeidsliv. Institutt for samfunnsforskning, rapport 98:2, Oslo 1998
- Työkyvyn ylläpidon tutkimus ja arviointi. Raportit 1-7. Sosiaali- ja terveysministeriö, Kansaneläkelaitos, Työterveyslaitos. Helsinki 2001

4 | TYÖORGANISAATIOIDEN OHJELMALLISEN KEHITTÄMISEN HAASTEITA JA MAHDOLLISUUKSIA TIETOYHTEISKUNNASSA

Tuomo Alasoini

Projektipäällikkö, dosentti
Työministeriö

Tiivistelmä

Monissa Länsi-Euroopan maissa on työorganisaatioita kehitetty viime vuosina erilaisten kansallisten ja alueellisten ohjelmien avulla. Tietoyhteiskunnan tematiikka ei ole ollut ohjelmissa kovin näkyvästi esillä tähän mennessä. Artikkelitarkastelee talouden tietovaltaistumisen myötä esiin nousevia kysymyksiä työorganisaatioiden ohjelmallisen kehittämisen mahdollisuuksien kannalta. Tarkastelun perusteella työorganisaatioiden ohjelmallisessa kehittämisessä tarvitaan uudenlaisia lähestymistapoja niin kehittämisstrategioiden, kehittämistekniikoiden, asiantuntijoiden roolin ja osaamisen sekä ohjelmien ja projektien johtamisen osalta. Artikkelin lopussa todetaan, että työorganisaatioiden ohjelmallisen kehittämisen merkitys osana innovaatiopolitiikkaa riippuu ratkaisevasti siitä, missä määrin kehittämisohjelmat pystyvät edistämään sidosryhmiensä näkökulmasta uskottavien ja tietoyhteiskunnan haasteisiin vastaamaan kykenevien uudenlaista käytäntöjen, ratkaisujen ja mallien syntymistä.

Johdanto – työorganisaatioiden ohjelmallisen kehittämisen legitimitetistä

Työorganisaatioiden ohjelmallinen kehittäminen tarkoittaa, että kehittämistä ohjaa useilla työpaikoilla samanaikaisesti yhteinen viitekehys, jonka sisällöstä on yhteisymmärrys valtiovallan tai muiden rahoituslähteiden, työmarkkinajärjestöjen, tutkimus- ja oppilaitosten sekä – tietysti – mukana olevien työpaikkojen johdon ja henkilöstön kesken. Kiinnostus työorganisaatioiden ohjelmallista kehittämistä kohtaan heräsi monissa läntisissä teollisuusmaissa 1970-luvulla. Tähän vaikuttivat työtyytymättömyyden, työstä poissaolojen, työvoiman vaihtuvuuden ja työtaistelujen määrän kasvu, jota pidettiin osoituksena itse työssä ja työoloissa olevista ongelmista. Käsitteellisellä tasolla puhuttiin myös taylorismin, fordismin ja massatuotannon kriisistä (Julkunen 1987). Ensimmäisen sukupolven ohjelmien tyyppillisiä julkilausuttuja tavoitteita olivat työn sisältöjen, työelämän laadun ja työelämän suhteiden parantaminen. Sitten ohjelmien tavoitteet ovat laajentuneet yhtäältä tuottavuuden, laadun ja innovaatioiden edistämiseen sekä toisaalta työpaikka-, yritys- ja verkostotasoiin kysymyksiin.

Suurimmassa osassa Länsi-Euroopan maita on nykyäänkin meneillään työorganisaatioiden kehittämishjelmia. Ohjelmat poikkeavat toisistaan suuresti niin lähestymistavoiltaan, tavoitteiltaan, resursseiltaan kuin toimintamuodoiltaan (Business Decisions Limited 2000). Työorganisaatioiden ohjelmallinen kehittäminen on kulkenut eri maissa eri latuja. Sen yhteiskunnallinen legitimitetti ja institutionaalinen asema ovat myös vaihdelleet eri maissa eri aikoina.

Tunnetuimmat pioneerimaat ovat Norja, Ruotsi ja Saksa. Norjassa ohjelmallisen kehittämisen legitimitetti on säilynyt vahvana ja sen perustana on 1980-luvun alkupuolelta voimassa ollut työmarkkinakeskusjärjestöjen välinen kehittämissopimus. Ruotsissa, jossa työorganisaatioiden kehittämiseen on käytetty enemmän taloudellisia resursseja kuin missään muualla, ei uusia kansallisen tason kehittämissuunnitelmia ole sen sijaan käynnistetty enää muutamaan vuoteen. Työorganisaatioiden kehittäminen on hajautunut osaksi erilaisia alueellisia kehittämissuunnitelmia (Gustavsen ym. 2001). Myös Saksassa työorganisaatioiden ohjelmallisen kehittämisen taloudelliset resurssit ovat pienentyneet viime vuosina ja toiminta on jakautunut erilaisiin temaattisiin ja alueellisiin kehittämissuunnitelmiin (Oehlke 2001). Selvästi päinvastaisia esimerkkejä Ruotsille ja Saksalle ovat taas Suomi ja Irlanti, joissa ohjelmallinen kehittäminen käynnistyi vasta 1990-luvulla. Suomessa pääministeri Lipposen toisen hallituksen ohjelmaan sisältyy jopa kolme kehittämissuunnitelmaa: Työelämän kehittämissuunnitelma TYKE, Kansallinen tuottavuussuunnitelma ja Työssä jakamisen suunnitelma. Välimeren maissa ja angloamerikkalaisissa maissa, eräitä harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta, panostaminen ohjelmalliseen kehittämiseen on sen sijaan ollut aina vähäisempää.

Työorganisaatioiden ohjelmallisen kehittämisen yhteiskunnallinen legitimitiitti riippuu paljolti valtiovallan ja työmarkkinaosapuolten välisen yhteistyön kiinteystestä. Suomessa yhteistyö on säilynyt vahvana ja työorganisaatioiden kehittämisen alueella se on jopa vahvistunut viime vuosina. Työorganisaatioiden kehittäminen ei ole kuitenkaan erillinen saareke yhteiskuntapolitiikassa. Sen legitimitiitti heijastaa sitä, että Suomessa on vallinnut viime vuosina kansainvälisesti verraten poikkeuksellisen vahva kansallinen konsensus niin innovaatio- kuin tietoyhteiskuntapolitiikassa yleisemminkin.

Työorganisaatioiden ohjelmallisen kehittämisen legitimitietin säilyminen ei ole itsestään selvää. Kyse on alueesta, jolla eri sidosryhmillä voi olla jo lähtökohtaisesti siinä määrin erisuuntaisia näkemyksiä, ettei "yhteistä hyvää" ole mahdollista löytää. Työorganisaatiokysymykset ovat tässä mielessä ongelmallisempia kuin esimerkiksi "kovan" teknologian kehittämiseen tai työvoiman koulutukseen liittyvät kysymykset. Tämä tekee työorganisaatioiden ohjelmallisen kehittämisen legitimitiittitään varsin haavoittuvaksi. Ratkaisevaa on se, missä määrin kehittämisohjelmat pystyvät edistämään sidosryhmiensä näkökulmasta uskottavien ja tietoyhteiskunnan haasteisiin vastaamaan kykenevien uudenlaisten käytäntöjen, ratkaisujen ja mallien syntymistä. Seuraavassa tarkastellaan, mitä nämä haasteet ovat ja miten niihin on mahdollista yrittää vastata.

Tietovaltainen talous ja tietovaltaiset työorganisaatiot – keskeisiä kehityspiirteitä

Tässä jaksossa luodaan katsaus tietovaltaisen talouden keskeisiin kehityspiirteisiin ja siihen, mitä vaikutuksia näillä on yritysten organisoitumisen kannalta. Keskeisiä kehityspiirteitä tämän artikkelin näkökulmasta ovat erityisesti seuraavat:

- Yritysten kyvystä luoda, käsitellä, varastoida, siirtää ja suojata tietoa on tullut niille yhä tärkeämpi kilpailukyvyyn osatekijä. Tähän liittyvä, mutta epätasaisesti etenevä, tuotteiden ja toimintaprosessien tietovaltaistuminen läpäisee *kaikki* toimialat ja johtaa siihen, että teolliselta ajalta peräisin oleva jako tavara- ja palvelutuotantoon hämärtyy ja muuttuu yhä merkityksettömämmäksi. Jaon hämärtyminen näkyy esimerkiksi siinä, että monet perinteiset teollisuusyritykset eivät enää miellä itseään tavarantoimittajiksi vaan ne myyvät asiakkailleen "järjestelmiä" tai "ratkaisuja", joissa on kyse fyysisten tavaroiden ja niihin integroitujen tietovaltaisten palvelujen muodostamasta kokonaisuudesta. Monet palveluyritykset integroituvat vastaavasti yhä kiinteämmin teollisuusyritysten arvonluontiketjuihin, kun nämä ulkoistavat ydinosaamiseensa kuulumattomia toimintoja.

- Kyvystä oppia nopeasti ja kehittyä jatkuvasti sekä hyödyntää tätä kykyä tehokkaasti jatkuvien tuote- ja palveluinnovaatioiden tuottamiseksi on tullut yhä useamman yrityksen keskeinen menestymisen edellytys. Niiden keskeinen kehityshaaste ei ole enää tuotantoprosessin rationalisointi tai edes sen optimointi vaan koko tuotekonseptin, ja samalla jopa koko liiketoimintakonseptin, jatkuva kehittäminen. Giddens on kuvannut yritysjohtollisen diskurssin muutosta seuraavasti: "Kun keskustele liike-elämässä toimivien ihmisten kanssa, hämmästeele sitä, millainen uusien ideoiden löytämisen paine heihin kohdistuu. He joutuvat ajattelemaan jatkuvasti sitä, mitä tulee seuraavaksi, mitä heidän pitäisi miettiä seuraavaksi ja mistä he voivat löytää markkinoilta sopivan nichen. He eivät enää juuri puhu tuotannollisista ongelmista. Nykyään ei voi toimia liike-elämässä ilman selvää konseptia" (Giddens ja Hutton 2000: 26-27). Giddensin kuvaama muutos näkyy selvästi jo Suomen metalliteollisuuden yritysten kehityskohteissa (Heinonen 1999).
- Tieto- ja viestintäteknologioilla (IC-teknologioilla), kuten mikroelektroniikalla, tietoliikennetekniikalla ja verkottumisen mahdollistavilla tietokoneohjelmistoilla, on avainasema tuotteiden ja toimintojen tietovaltaistumisen teknologisen perustana. IC-teknologioiden roolia ovat viime vuosina vahvistaneet erityisesti kilpailun vapautuminen tietoliikenteessä sekä monet teknologiset ja liikkeenjohtolliset innovaatiot, jotka ovat merkinneet tietoliikenne-, tietotekniikka- ja yhä enemmän myös media-alan vähittäistä yhteensulautumista. Samalla kuitenkin IC-teknologioiden kyky edistää merkittävästi ekplisiittisen, kodifoidun tiedon prosessointia näyttäisi, ehkä hieman paradoksaalisesti, johtavan siihen, että yritysten on entistä vaikeampaa rakentaa pitkäaikaista kilpailuetua yksin tällaisen tiedon varaan. Yritysten mahdollisuudet suojata ekplisiittisen tiedon varantojaan saati monopolisoida eksplisiittistä tietoa heikkenevät. IC-teknologioiden kehittyminen näyttäisikin merkitsevän, että äänettömän (tacit) tiedon luomisen ja hyväksikäytön merkitys yritysten kilpailukyvyyn osatekijänä on korostumassa tietovaltaisessa taloudessa (Lundvall 2000; Nonaka ja Takeuchi 1995).

Suuryrityksille oli tyypillistä toisen maailmansodan jälkeisinä vuosikymmeninä pyrkimys pitkälle vietyyn vertikaaliseen ja horisontaaliseen integraatioon. Horisontaalinen integraatio liittyi yrityksen monialaistumiseen ja pyrkimykseen hakea kasvua levittäytymällä uusille toimialoille. Vertikaalinen integraatio, joka oli tyypillistä fordistiselle tuotantomallille, oli keino sisäistää arvoketjujen eri vaiheisiin sisältyviä markkinariskejä.

Kilpailun globalisoituminen, markkinoiden sääntelyn väheneminen ja IC-teknologioiden kehittyminen ovat kuitenkin merkinneet käännettä niin horisontaaliselle kuin vertikaaliselle integraatiolle. Yhä useammat yritykset ovat alkaneet viime vuosina keskittyä entistä kapeammille tuote- ja palvelusegmenteille sekä entistä kapeampaan osaan arvoketjuja. Horisontaalisen integraation purkautuminen liittyy ennen kaikkea siihen, että toiminnan globalisoituessa yritysten ei enää tarvitse

tasapainottaa kassavirtaa monialaisuudella vaan tasapainoa voidaan etsiä alueellisten markkinoiden erilaisen kehityksen kautta. Toinen tärkeä syy on, että yritysten on avoimemmassa ja kovemmassa kilpailussa entistä vaikeampaa saavuttaa ja pitää yllä kilpailuetua samanaikaisesti useilla aloilla tai useissa tuote- tai palvelusegmenteissä.

IC-teknologiat jouduttavat disintegraatiota kahta kautta: Yhtäältä ne vauhdittavat horisontaalista disintegraatiota edistämällä globalisoitumista (ks. edellä) ja toisaalta vertikaalisen integraation purkautumista alentamalla transaktiokustannuksia. IC-teknologioiden avulla on mahdollista pilkkoa arvoketjuja yhä pienempiin osiin ja tätä kautta erillisiksi liiketoiminta-alueiksi, joilla näihin fokusoituvat yritykset voivat hankkia kilpailuetua muihin nähden. Tätä voi pitää pääasiallisena kehityssuuntana (Evans ja Wurster 1997; Schienstock ja Hämäläinen 2001: 29), vaikka IC-teknologiat samanaikaisesti edistävät joissain tapauksissa myös arvoketjujen virtaviivaistamista (esim. arvoketjut, joissa digitaaliseen muotoon muunnettavissa olevia tuotteita voidaan toimittaa asiakkaille suoraan verkon kautta).

Tuotannollisten arvoketjujen organisoiminen hallitsevaksi periaatteeksi muodostuu vertikaalisen integraation sijasta horisontaalinen koordinaatio (Schienstock 1999: 27-31). Uuden organisaatiologiikan mukaisesti arvoketjut pilkkoutuvat useampiin osiin, joista vastaavat eri yritykset. Ketjujen ydinyritysten näkökulmasta tämä merkitsee toimintojen lisääntyvää ulkoistamista sekä yritysrajat ylittäviä ja niitä samalla hämääviä uudenlaisia yhteistyösuhteita ketjun muiden yritysten ja usein myös asiakkaiden kanssa. Tällaista tuotantomallia voidaan kutsua strategiseksi yritysverkostoksi (Heinonen 1999; Hyötyläinen 2000). Siinä päähuomio on monimutkaisista verkostoista koostuvan arvoketjun hallinnassa ja johtamisessa.

Ydinyritykset pyrkivät tavallisesti vastaamaan itse arvoketjujen strategisimmista ja samalla myös suurinta taloudellista lisäarvoa tuottavista vaiheista. Tämä merkitsee siirtymistä arvoketjuissa "alemmas", "läheimmäs" asiakasta ja pyrkimystä asiakassuhteiden lujittamiseen kokonaisvaltaisilla ja pitkäaikaista sitoutumista edellyttävillä tuote- ja palvelukokonaisuuksilla, jotka voivat olla tuottajan ja asiakkaan yhteisen kehittelyn kohteena. (Wise ja Baumgartner 1999). Nokia on paraatiesimerkki tällä tavalla toimineesta modernista, verkostomaisesta yrityksestä. Nokia on jo ulkoistanut suurimman osan tuotannostaan ja keskittynyt vahvasti ydinosaamisensa ympärille, jota ovat tuotesuunnittelu, tutkimus- ja kehitystoiminta sekä tuotemerkkihoitaminen (Ali-Yrkkö ym. 2000: 28).

Työorganisaatioiden ohjelmallisen kehittämisen uusia haasteita

Tietoyhteiskunnan tematiikka ei ole ollut kovin näkyvästi esillä Euroopan eri maissa toteutetuissa työorganisaatioiden kehittämisohjelmissa. Tämä näkyy myös epäsuorasti siten, että ohjelmiin osallistuvat yritykset ovat suurelta osin perinteisiltä,

pääosin teollisilta toimialoilta (Business Decisions Limited 2000). Vaikka innovatiivisia yrityksiä löytyykin kaikilta toimialoilta, voisivat nimenomaan uusien, dynaamisten ja nopeasti kasvavien alojen yritykset olla otollisimpia laboratorioita uudenlaisten työ-, organisaatio- ja johtamiskäytäntöjen kokeilemisessa. Niiden kokemukset voisivat olla myös tärkeänä inspiraation lähteenä perinteisempien alojen yritysten uudistumiselle ja auttaa tätä kautta talouden uudempien ja perinteisempien sektoreiden integroitumista, mitä voidaan pitää yhtenä suomalaisen innovaatiopolitiikan keskeisenä lähivuosien haasteena (Prihti ym. 2000).

Kokemukset Suomesta ovat kuitenkin osoittaneet, ettei tällaisten yritysten ole helppoa sitoutua pitkäjänteiseen ohjelmalliseen kehittämiseen niiden nopean muutoksen ja vakiintumattomien toimintatapojen johdosta (Alasoini 2000; Kasvio ym. 2000). Tällaisten yritysten poissaolo voi pahimmillaan johtaa kahteen legitimaatio-ongelmaan ajateltaessa työorganisaatioiden kehittämisohjelmien roolia osana kansallista innovaatiopolitiikkaa:

- Ohjelmien avulla ei ole mahdollista edistää työelämän kehittämisselityksen perusarvojen integrointia osaksi talouden kasvavien sektoreiden yritysten työprosesseja, työtehtäviä, työorganisaatioita ja henkilöstöjohtamista koskevia ratkaisuja. Tällaisia perusarvoja pohjoismaisessa työmarkkinaympäristössä ovat erityisesti henkilöstön oikeus osallistua oman työnsä, työympäristönsä ja työpaikkansa kehittämiseen, ajatus laadullisesti kestävästä tuottavuuskehityksestä (eli siitä, että tuottavuutta tulisi kehittää henkilöstöä hyvinvointia samanaikaisesti edistävällä tavalla) sekä yhtäläisten mahdollisuuksien tarjoaminen työntekijöille henkilökohtaiseen ja ammatilliseen kehittymiseen muutosten yhteydessä sukupuolesta, iästä, etnisestä taustasta tms. tekijästä riippumatta (Alasoini ym. 2002). Tämä kysymys on tietovaltaisessa taloudessa varteenotettava talouden logiikassa tapahtuvan muutoksen johdosta. Tietovaltaisessa taloudessa yrityksille avautuu entistä enemmän mahdollisuuksia päästä toimimaan "lisääntyvien tuottojen logiikalla". Tämä tarkoittaa sitä, että yrityksellä, joka onnistuu jossain vaiheessa hankkimaan etumatkaa jollain osa-alueella muihin nähden, on taipumus saada kasvatettua tätä edelleen (Arthur 1999; Teece 2001). Tällainen liiketoimintalogiikka voi ruokkia aggressiivisuutta, nopeiden voittojen tavoittelua ja lyhyen aikavälin perspektiiviä myös henkilöstöjohtamisessa.
- Ohjelmat voivat perinteisille aloille keskittyessään nähdä työorganisaatioiden kehittämisen keskeiset ongelmat liiksi vanhan ja jo väistymässä olevan työpaikka- ja tehtävärakenteen näkökulmasta. Niillä voi tällöin olla vain vähän annettavaa uuden, kehittymässä olevan rakenteen syntymiseen. Beckin (2000) jaottelua käyttäen vaarana on, että ohjelmat pyrkivät ratkaisemaan verkostoituvalla tietoyhteiskunnalla tyypillisiä "toisen modernin" kehityshaasteita lähestymistavoilla, jotka ovat näkemyksellisesti kiinnittyneitä teolliselle yhteiskunnalle ominaisiin "ensimmäisen modernin" ongelmiin. Pahimmillaan voi syntyä kognitiivisia, poliittisia tai rakenteellisia lukkiutumia (Schienstock 1999, 45-46), jotka suorastaan sokeuttavat uusilta, innovatiivisilta ratkaisuilta.

Työorganisaatioiden ohjelmallisen kehittämisen kohteena olivat 1970-luvulla tyypillisesti pitkälle viedystä tayloristisesta työnjärjestelystä aiheutuvat ongelmat kuten yksipuolisen toistotyön ergonomiset ja psykologiset haitat sekä työntekijöiden vähäiset omaa työtään koskevat vaikutusmahdollisuudet. Ongelmat olivat konkreettisia, fyysisesti ja organisatorisesti rajattuja ja niihin oli usein mahdollista löytää suhteellisen yksinkertaisia asiantuntijaratkaisuja. Ratkaisut olivat myös siinä mielessä neutraaleja, ettei niillä ollut yleensä suoria työllisyysvaikutuksia kyseisessä työpisteessä eikä epäsuoria vaikutuksia työpisteen ulkopuolisiin työntekijöihin. Vaikka monet näistä ja muistakin perinteisistä tayloristiseen työnjärjestelyyn liittyvistä ongelmista voivat edelleen olla ajankohtaisia monilla työpaikoilla, ovat työorganisaatioiden kehittämisen lähtökohdat monimutkaistuneet tietovaltaisessa taloudessa erityisesti seuraavista syistä:

- *Kehittämisen konteksti ja kohde:* Tietovaltaisen talouden todellisia toimijoita ovat arvoketjujen pilkkoutumisesta johtuen yhä enemmän yritysten muodostamat tuotannolliset verkostot. Kehittämisen kontekstiksi tulee yksittäisen työpisteen tai työyksikön sijasta entistä useammin koko työorganisaatio, yritys tai yritysverkosto, jolloin myös kehittämisen kohteen tulisi muuttua vastaavasti.
- *Ratkaisujen luonne:* Kehittämisen kontekstin ja kohteen muutoksesta johtuen myös yritysten ongelmat ja kehitystarpeet painottuvat uudella lailla. Ne ovat entistä monimutkaisempia ja vaativat entistä suuremmassa määrin yksilöllisiä ratkaisuja. Tämä tarkoittaa, että niihin on myös entistä vaikeampaa löytää valmiita asiantuntijaratkaisuja tai edes ratkaisuja ohjaavia standardeja tai "parhaita käytäntöjä".
- *Kehittämistoiminnan vaikutukset:* Kehittämistoiminnan vaikutukset voivat ulottua verkostoituneessa ympäristössä entistä laajemmalle, jolloin ratkaisujen epäsuoria vaikutuksia eri osapuolten kannalta on vaikeampaa arvioida edes jälkikäteen. Myöskään kehittämistoiminnan mahdollisuuksia projektien käynnistyessä on vaikeampaa ennakoida, koska ratkaisut muotoutuvat entistä suuremmalta osin vasta itse muutosprosessin aikana. Ratkaisujen vaikutusten ennakoinnattomuus ja yllätyksellisyys kasvavat.
- *Edustuksellinen osallistuminen:* Edustuksellisen osallistumisen rooli ja mahdollisuudet toimia työntekijöiden "kollektiivisena äänenä" muutosprosesseissa muuttuu pulmalliseksi. Verkostomaisissa organisaatorakenteissa ei ole automaattisesti lainsäädännön tai työehtosopimusten turvaamia areenoita työntekijöiden osallistumiselle. Ja vaikka näin olisikin, voi olla vaikeaa määrittellä, kuka voi kulloinkin legitimiä edustaa kenenkin intressejä. Työntekijöiden intressit todennäköisesti myös eriytyvät entisestään kahdestakin syystä: Ensiksikin työprosessien tietovaltaistuminen todennäköisesti voimistaa työntekijöiden työmarkkina-asemien eriarvoistumista. Mitä tietovaltaisemmiksi työprosessit tulevat, sitä suuremmiksi yksilöiden väliset erot kyvyssä luoda arvoa yrityksille uh-

kaavat muodostua (Lillrank 1997; Otala 2000). Toiseksi, työntekijöillä on verkostoissa yhä erilaisempia viiteryhmiä, koska he toimivat erilaisten yritysten palveluksessa ja erilaisissa johtamis- ja organisaatorakenteissa. Verkostoissa voi olla suorastaan harhaanjohtavaa puhua enää työntekijöiden "kollektiivisesta äänestä".

- *Suora osallistuminen*: Äänettömän tiedon merkitys yritysten kilpailutekijänä korostuu sitä mukaa mitä monimutkaisemmassa ja tiheämmin verkostoituneessa ympäristössä yritykset toimivat sekä mitä nopeammiksi ja radikaaleimmiksi yritysten muutosprosessit tulevat (Lundvall 2000). Äänettömänä tiedon merkitys lisääntyy myös työntekijöiden työmarkkina-aseman määrittäjänä. Koska äänetön tieto karttuu tekemisen, käyttämisen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta, jonka ytimenä ovat jaetut kokemukset, mahdollisuudesta osallistua muutosten suunnitteluun ja toteutukseen tulee entistä kriittisempi kysymys työntekijöiden kannalta.

Uusien lähestymistapojen tarve – kuinka vastata haasteisiin?

Edellä esitetyt haasteet nostavat esiin työorganisaatioiden ohjelmallisen kehittämisen näkökulmasta tarpeen uudenlaisiin lähestymistapoihin. Tämä koskee niin kehittämisstrategioita, kehittämistekniikoita, asiantuntijoiden osaamista ja roolia kuin ohjelmien ja projektien johtamista:

- *Kehittämisstrategiat*: Työorganisaatioiden kehittäminen edellyttää verkostoituneessa ja entistä dynaamisemmassa ympäristössä uudenlaisia strategioita. Strategiana kehittämisohjelmissa on tyypillisesti ollut löytää ensin yrityksissä toteutettujen kokeilujen avulla "parhaita" tai "hyviä käytäntöjä" ja levittää näitä tämän jälkeen toisiin yrityksiin. Levittämisessä ei ole kuitenkaan usein onnistuttu. Uusia käytäntöjä ja ratkaisuja on vaikea "paketoita" siirrettävään muotoon, sillä merkittävä osa niiden soveltamisen edellyttämästä tiedosta on äänetöntä. Soveltamisessa ei ole kyse mekaanisesta tiedon siirrosta vaan se on aina luova oppimisprosessi kyseisessä yrityksessä. Jo yksin kysymys hyvistä tai parhaista käytännöistä on ongelmallinen epistemologisesti ja ontologisesti (Fricke 1994; Wareham ja Gerrits 1999). Vaihtoehtoinen strategia on hylätä ajatus jälkikäteen tapahtuvasta levittämisestä ja pyrkiä saamaan ohjelmiin ja projekteihin mukaan jo alusta pitäen riittävästi yrityksiä sekä verkostoimaan yhtäältä niitä ja toisaalta niitä ja asiantuntijaorganisaatioita keskenään. Riittävän suurta yritysten ja asiantuntijaorganisaatioiden joukkoa voidaan kutsua kriittiseksi massaksi. Luomalla massan sisälle kiinteää kokemustenvaihtoa ja yhteistyötä voidaan synnyttää oppimisverkostoja. Tällä tavalla on mahdollista, paitsi edistää muutosta suuremmissa joukossa yrityksiä nopeammin, myös tehostaa in-

novatiivisten käytäntöjen ja ratkaisujen etsimistä saattamalla useita erilaisia näkökulmia keskenään vuorovaikutukseen. Johdonmukaisimmin tällaista strategiaa on sovellettu viime vuosina eräissä norjalaisissa kehittämisohjelmissa (Gustavsen ym. 2001).

- *Kehittämistekniikat:* Kehittämisen kontekstin ja kohteen siirtyessä yhä enemmän myös yritysverkostotasoihin kysymyksiin tarvitaan kehittämisen uudenlaisia malleja, menetelmiä ja työvälineitä. Eniten kokemusta ja osaamista voidaan kirjallisuuden perusteella löytää päähankkijavetoisesta, kahdenvälisestä tuotannollisesta yhteistyöstä päähankkijan ja alihankkijan kesken. Tietovaltaisessa taloudessa arvoketjut ovat kuitenkin yhä moniportaisempia, jolloin myös kehittämisen kontekstina ja kohteena tulisi olla pikemminkin aidosti monenkeskinen yhteistyö usean toimijan kesken. Monenkeskiset verkostot ovat myös tuote- ja prosessi-innovaatioille otollisempi maaperä kuin kahdenväliset verkostot, joiden toiminnalliset tavoitteet määräytyvät usein yksipuolisesti päähankkijan (tai jonkin muun vastaavan arvoketjun ydinyrityksen) lyhyen aikavälin liiketoiminnallisten hyötyjen näkökulmasta. Monenkeskiseen yhteistyöhön perustuvien tuotannollisten verkostojen kehittämiseen sisältyy kuitenkin samalla monia uusia vaikeasti ratkaistavia kysymyksiä (Hyötyläinen 2000; Kuitunen ym. 1999).
- *Asiantuntijoiden osaaminen ja rooli:* Asiantuntijoiden osaamisen ja roolin tulisi edellä tarkasteltujen haasteiden valossa painottua entistä enemmän valmiiden ratkaisujen tuottamisesta kehittämisprosessien suunnitteluun, koordinointiin ja tukemiseen vuorovaikutuksessa muiden toimijoiden kanssa. Muita toimijoita ovat tyypillisesti yritysten johto ja henkilöstö sekä muut asiantuntijat. Yritysten ongelmien ja kehitystarpeiden monimutkaistuminen sekä vaatimukset lisääntyvästä vuorovaikutuksesta muiden toimijoiden kanssa edellyttävät asiantuntijatyöltä reflektiivistä otetta. Lisääntyvä reflektiivisyyden tarve ei koske vain kulloinkin kyseessä olevaa kehittämisprojektia vaan ylipäätään asiantuntijan ajattelua ja toimintaa ohjaavaa käsitteellistä viitekehystä (Seppänen-Järvelä 1999: 72-75). Tämä on kaksitahoinen haaste erityisesti yliopistoille ja muille tieteellisesti suuntautuneille asiantuntijaorganisaatioille: Uudessa dynaamisessa toimintaympäristössä asiantuntijoiden roolin painopiste siirtyy valmiiden ratkaisujen tarjoamisesta itse ongelmien määrittelyyn ja uudelleenkontekstualisointiin. Tämä on aluetta, jolla tutkijoilla voisi otaksua olevan etulyöntiasema suhteessa konsultteihin ja käytännön toimijoihin "todellisuutta" kohtaan jo lähtökohtaisesti omaamansa kriittisemmän asenteen johdosta. Tällaisen roolin omaksuminen voi kuitenkin kohdata vastustusta tiedeyhteisöissä. Ne joutuvat tätä kautta entistä enemmän alueelle, jolla ne joutuvat kamppailemaan tieteellisestä puhdasoppisuudestaan ja asettamaan osaamistaan alttiiksi tieteellisen maailman ulkopuolisiin kriteereihin perustuvalle arvioinnille.
- *Ohjelmien ja projektien johtaminen:* Kehittämisprosessien vaikutusten lisääntyvä ennakoimattomuus ja yllätyksellisyys edellyttävät entistä reflektiivisempää

otetta myös ohjaukselta ja johtamiselta niin ohjelma- kuin projektitasolla. Reflektiivisyys tarkoittaa herkkyyttä seurata kehitystyön vaikutuksia ja joustavuutta tehdä tarvittaessa uudelleenmäärittelyjä kehitystyön kohteisiin, sisältöihin ja toimintamuotoihin. Kasvavaa herkkyyttä edellyttäviä alueita tietovaltaisessa taloudessa ovat erityisesti työntekijöiden osallistumismahdollisuuksien turvaaminen, syrjäytymisprosessien ehkäisy sekä ympäristö- ym. turvallisuusriskien torjuminen muutosten yhteydessä.

Lopuksi

Mikäli työorganisaatioiden ohjelmallinen kehittäminen ei kykene reagoimaan edellä käsiteltyihin uusiin haasteisiin, menettää se väistämättä uskottavuuttaan osana kansallista innovaatiopolitiikkaa. Kysymys on varteenotettava erityisesti siksi, koska työorganisaatioiden kehittämisohjelmat eivät ole missään läntisessä teollisuusmaassa onnistuneet toistaiseksi saavuttamaan erilaisiin teknologioiden kehittämisohjelmiin yhteiskunnalliselta legitimitetiltään verrattavissa olevaa asemaa. Yksinkertaisia ratkaisuja esiin nouseviin haasteisiin on tuskin mahdollista löytää. Työorganisaatioiden kehittämisohjelmien kyky edistää sidosryhmiensä näkökulmasta uskottavia ja tietoyhteiskunnan haasteisiin vastaamaan kykenevien uudenlaisten käytäntöjen, ratkaisujen ja mallien syntymistä on – kuten jo aiemmin todettiin – ratkaiseva tekijä vastaamiseksi niiden legitimaatio-ongelmaan.

Lähteet

- Alasoini, T. Suomalainen työelämän kehittämiskokeilu 1996-99 – kokemuksia, näkemyksiä ja tuloksia Kansallisesta työelämän kehittämisohjelmasta. Helsinki: työministeriö, 2000. Työelämän kehittämisohjelman raportteja 11.
- Alasoini, T., Lifländer, T., Rouhiainen, N. ja Salmenperä, M. Innovaatioiden lähteillä. Miksi ja miten suomalaista työelämää kannattaa kehittää? Helsinki: työministeriö, 2002.
- Ali-Yrkkö, J., Pajja, L., Reilly, C. ja Ylä-Anttila, P. Nokia – A Big Company in a Small Country. Helsinki: Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, 2000. ETLA B162 Series.
- Arthur, W.B. New Economics for a Knowledge Economy: The Law of Increasing Returns. Teoksessa Ruggles, R. ja Holtshouse, D. (toim.) The Knowledge Advantage. Dover, NH: Capstone, 1999.
- Beck, U. The Brave New World of Work. Cambridge: Polity Press, 2000.
- Business Decisions Limited. Government Support Programmes for New Forms of Work Organisation: A Report for DG Employment & Social Affairs. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2000.
- Evans, P.B. ja Wurster, T.S. Strategy and the New Economics of Information. Harvard Business Review 1997;Sep.-Oct.:71-82.
- Fricke, W. Scientific Knowledge, Social Change and Action Research. Teoksessa Kauppinen, T. ja Lahtonen, M. (toim.) National Action Research Programmes in the 1990s. Helsinki: työministeriö, 1994. Labour Policy Studies 86.
- Giddens, A. ja Hutton, W. In Conversation. Teoksessa Hutton, W. ja Giddens, A. (toim.) On the Edge: Living with Global Capitalism. London: Jonathan Cape, 2000.
- Gustavsen, B., Finne, H. ja Oscarsson, B. Creating Connectedness: The Role of Social Research in Innovation Policy. Amsterdam – Philadelphia: John Benjamins, 2001.
- Heinonen, R. Liiketoiminta ja teknologia – kohti strategisia yritysverkkoja. Helsinki: Metalliteollisuuden Keskusliitto MET, 1999.
- Hyötyläinen, R. Development Mechanism of Strategic Enterprise Networks: Learning and Innovation in Networks. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, 2000. VTT Publications 417.
- Julkunen, R. Työprosessi ja pitkät aallot: työn uusien organisaatiomuotojen synty ja yleistyminen. Tampere: Vastapaino, 1987.
- Kasvio, A., Haapakorpi, A. ja Ruohonen, M. Joustavat työjärjestelyt: esitutkimusraportti. Tampere: Tampereen yliopisto, 2000. Tietoyhteiskunnan tutkimuskeskuksen työraportteja 12/2000.
- Kuitunen, K., Räsänen, P., Mikkola, M. ja Kuivanen, R. Kehittyvä yritysverkosto: toimittajaverkostot kilpailukyyn ja osaamisen lähteenä. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, 1999. VTT tiedotteita 1976.

- Lillrank, P. Työtehtävien ja -organisaatioiden murros. Teoksessa Härmäläinen, T.J. (toim.) Murroksen aika: selviääkö Suomi rakennemuutoksesta? Porvoo – Helsinki – Juva: WSOY, 1997.
- Lundvall, B.-Å. The Learning Economy: Some Implications for the Knowledge Base of Health and Education Systems. Teoksessa Knowledge Management in the Learning Society. Paris: OECD, 2000.
- Nonaka, I. ja Takeuchi, H. The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. New York – Oxford: Oxford University Press, 1995.
- Oehlke, P. The Development of Labor Process Policies in the Federal Republic of Germany. Concepts and Transformation 2001;2:109-140.
- Otala, L. Oppimisen etu – kilpailukykyä muutoksessa. Helsinki: Otava, 2000.
- Prihti, A., Gerorghiou, L., Helander, E., Juusela, J., Meyer-Krahmer, F., Roslin, B., Santamäki-Vuori, T. ja Gröhn, M. Tutkimuksen lisärahoituksen arviointi. Helsinki: Suomen itsenäisyyden juhlarahasto, 2000. Sitran raportteja 2.
- Schienstock, G. Transformation and Learning: A New Perspective on National Innovation Systems. Teoksessa Schienstock, G. ja Kuusi, O. (toim.) Transformation towards a Learning Economy – The Challenge for the Finnish Innovation System. Helsinki: Suomen itsenäisyyden juhlarahasto, 1999. Sitra 213.
- Schienstock, G. ja Härmäläinen, T. Transformation of the Finnish Innovation System: A Network Approach. Helsinki: Suomen itsenäisyyden juhlarahasto, 2001. Sitran raportteja 7.
- Seppänen-Järvelä, R. Luottamus prosessiin: kehittämistyön luonne sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: STAKES, 1999. Tutkimuksia 104.
- Teece, D.J. Strategies for Managing Industrial Knowledge Assets: The Role of Firm Structure and Industrial Context. Teoksessa Nonaka, I. ja Teece, D.J. (toim.) Managing Industrial Knowledge: Creation, Transfer and Utilization. London – Thousand Oaks – New Delhi: Sage, 2001.
- Wareham, J. ja Gerrits, H. De-Contextualising Competence: Can Business Best Practice be Bundled and Sold? European Management Journal 1999;1:39-49.
- Wise, R. ja Baumgartner, P. Go Downstream: The New Profit Imperative in Manufacturing. Harvard Business Review 1999;Sep.-Oct.:133-141.

5 | TIETOTYÖ, TYÖELÄMÄN MUUTOS JA HYVINVOINTI

Pasi Pyöriä

Sosiologian ja sosiaalipsykologian laitos
Tampereen yliopisto

Tiivistelmä

Artikkelissa tarkastellaan tietotyön yleistymistä kahden empiirisen tutkimuksen valossa. Tilastoaineistoon pohjautuvan tutkimuksen mukaan tietotyöläisten työtilannetta voidaan kuvailla ristiriitaiseksi. Toisaalta tietotyöhön kytkeytyy keskimääräistä suurempi psyykinen kuormittavuus ja ylitöiden tekeminen, mutta toisaalta tietotyöläisten työtilannetta tasapainottaa keskimääräistä vahvempi työmarkkina-asema ja palkkaus sekä haastavat ja itsenäisyyttä edellyttävät tehtävät. Ongelmista huolimatta tietotyöläiset kokevatkin itsensä jonkin verran muita palkkatyöntekijäryhmiä tyytyväisemmäksi sekä työhönsä että elämäänsä. Tilastoaineiston tueksi haastateltiin kaikkiaan 15 työntekijää kahdessa yritysorganisaatiossa. Tutkimuksen kohteiksi valituissa yrityksissä yhteinen nimittäjä työhyvinvoinnille oli työryhmien pitkäikäisyys ja toisaalta voimakas kokemus yhteisestä organisaatiokulttuurista. Kummassakin tapauksessa työyhteisön pysyvyys oli taannut perusedellytykset todellisten ja aidosti yhteistyökykyisten tiimien toiminnalle. Tulokset tukevat tulkintaa, jonka mukaan työn sujuvuus on ensisijaisesti sosiaalinen ja vasta toissijaisesti teknologinen kysymys. Toisin sanoen hedelmällisessä tiimityössä on ennen kaikkea kyse ihmisten välisestä luottamuksesta, joka vaatii aikaa ja toisiin ihmisiin tutustumista myös henkilökohtaisella tasolla. Tästä johtuen kummassakaan organisaatiossa esimerkiksi etätöitä ei nähty toimivaksi vaihtoehdoksi perinteisille työjärjestelyille paitsi poikkeustapauksissa.

Tutkimuksen tausta

Suomalainen talous- ja työelämä, kuten konkreettinen työsuojelukin, on vuosikymmenten varrella joutunut sopeutumaan toistuvasti uusiin haasteisiin. Esimerkiksi jo kaksi vuosikymmentä sitten Työterveyslaitoksen ja Työturvallisuuskeskuksen julkaiseman *Työsuojelun peruskurssi* -oppaan (1983, 12) kolmannessa painoksessa todettiin seuraavasti: "Työsuojelulla tarkoitettiin aluksi pelkästään työntekijän suojelemista häntä työssään uhkaavilta tapaturmilta ja ammattitaudeilta. Vähitellen työsuojelun käsite on laajentunut ja työsuojelu on muuttunut korostetusti ehkäiseväksi. Työn tulisi edistää työntekijän ruumiillista ja henkistä hyvinvointia."

Nykyisin näkemys työsuojelusta on laajentunut entisestään, kun siitä on muodostunut yhä kiinteämpi osa työorganisaatioiden kokonaisuutta. Työntekijätason ohella työsuojelussa on pyritty ottamaan aikaisempaa kokonaisvaltaisemmin huomioon niin elämänlaatu kuin talouden ja tuottavuuden näkökulmatkin: "Turvallisuuden ja terveellisyyden lisäksi siihen liitetään nyt myös henkinen hyvinvointi ja työtyytyväisyys, osaaminen ja motivaatio, organisaation toimivuus sekä johtaminen" (*Työsuojelu Suomessa* 1999, 7). Toisin sanoen työsuojelua ei enää yhdistetä pelkästään fyysisen työympäristön haittatekijöihin eikä sitä tarkastella vain työntekijätason ongelmana.

Työsuojelu-käsitteen laajentuminen kertoo työelämän rakennemuutoksesta. Teknologisen kehityksen myötä etenkin kuva raskaasta ja likaisesta teollisuustyöstä on vanhentunut. Esimerkiksi lukuisten fyysisesti kuormittavien ja vaarallistenkin töiden tapauksessa konkreettinen raaka-aineiden käsittely on muuttunut tietokoneohjattujen prosessien valvomiseksi. Vaativimmillaan teollisuustyö on kehittynyt jatkuvaan tarkkaavaisuutta ja luovaa ongelmanratkaisua edellyttäväksi tietotyöksi, joka kuormittaa erityisesti tekijänsä henkistä suorituskykyä ja näköaistia (Niemi ym. 2000).

Työympäristön muutos ei kuitenkaan rajoitu millekään yksittäiselle työelämän lohkolle. Viimeisen runsaan vuosikymmenen aikaista kehitystä tarkasteltaessa näyttää siltä, että työnjako on kautta linjan painottumassa uuden tekniikan hallintaa ja verrattain korkeaa osaamista edellyttäviin tehtäviin. Vaikka kaikkea ruumiillista työtä tuskin koskaan voidaan siirtää koneille, on kehityksen suunta selvä: kaiken todennäköisyyden mukaan tietotyön merkitys korostuu entisestään, joskin nopein murrosvaihe lienee jo takanapäin. Seuraavassa tarkastelen tietotyön yleistymistä erityisesti työhyvinvoinnin näkökulmasta tukeutuen kahden toisiaan täydentävän empiirisen tutkimusprojektin aineistoihin.

Tutkimusaineisto

Empiirinen tarkastelu pohjautuu Työsuojelurahaston vuosina 1999–2000 rahoittamaan kyselytutkimukseen "Tietoyhteiskunta, tietotyö ja uudet yhteiskunnalliset ajot" sekä tätä hanketta täydentäviin laadullisiin teemahaastatteluihin. Laadulliset haastattelut ovat osa Suomen Akatemian vuosina 2000–2002 rahoittamaa projektia "Tietotyö talouden ja organisaatiokulttuurien murroksessa".

Työsuojelurahaston tuella toteutettiin vuoden 2000 (N=1775) alkupuolella postikysely, joka kohdistettiin palkkatyöntekijöille, joilla oli verotettavaa tuloa yli 60 000 markkaa vuoden 1998 verotustietojen mukaan. Vertailukohtana käytettiin vuosina 1988 (N=1512) ja 1994 (N=702) Suomen Akatemian tuella koottuja aineistoja. Vuonna 2000 hyväksyttävästi täytettyjä lomakkeita palautettiin 55 % otoksesta, vuonna 1994 60 % ja vuonna 1988 55 %. Kokonaisuudessaan aineisto edustaa 18–65-vuotiaita suomenkielisiä palkkatyöntekijöitä. Suuret muutokset työllisten määrässä selittävät vuoden 1994 aineiston vähäistä analyysikelpoisten havaintoyksikköjen määrää.

Vuoden 2001 alussa kyselyaineiston täydennykseksi toteutettiin 15 laadullista teemahaastattelua kahdessa yritysorganisaatiossa. Aineistonkeruun menetelmänä käytettiin puolistrukturoitua teemahaastattelua, kuten case-tutkimuksissa usein on tapana. Ensimmäistä organisaatiota kutsutaan artikkelissa "insinööritoimistoksi". Insinööritoimistosta haastateltaviksi valikoitiin kymmenen työntekijää. Heistä seitsemän työskenteli tutkimus- ja tuotekehitysosastolla, kaksi myyntitehtävissä omalla osastollaan ja yksi varsinaisessa henkilöstöhallinnossa. Toisessa organisaatiossa, "telemarkkinointifirmassa", haastateltiin viittä työntekijää. Heistä kaksi työskenteli myyntineuvottelijana, kaksi esimiestehtävissä ja yksi myyntiorganisaation toimintaa tukevana sihteerinä.

Kummassakin tapauksessa haastatteluiden tärkeimpänä toteuttamisperiaatteena oli koota riittävän laaja kooste erityyppisissä tehtävissä toimivien työntekijöiden näkemyksistä, mutta välttyä turhan materiaalin kokoamiselta. Haastattelut keskeytettiin siinä vaiheessa, kun vastauksissa samat teemat alkoivat toistua. Noin tunnista puoleentoista tuntiin kestäneissä haastatteluissa käytiin läpi kysymyksiä tiimityöstä, koulutuksesta, asiakkaiden merkityksestä, kansainvälisyydestä, organisaatiomuutoksista, projektien hallinnasta ja palkitsemisjärjestelmistä sekä työyhteisön ilmapiiristä.

Tietotyön arki tilastojen valossa

Yhdessä Raimo Blomin ja Harri Melinin kanssa julkaisemassani teoksessa *Tietotyö ja työelämän muutos* (2001) tarkastelemme tietotyön yleistymisen merkitystä erityisesti palkkatyön arjen näkökulmasta. Väitämme, että tietotyön ympärille on muodostunut sankarimyytti, joka ei juurikaan vastaa palkkatyötä tekevän enemmistön todellisuutta. Kattavaan tilastoaineistoon pohjautuva tutkimuksemme kertoo kiireen ja työntekijöihin kohdistuvien vaatimusten kiristymisestä. Tämä herättää kysymään, millä hinnalla ja kuinka pitkäjänteisesti suomalaista "tietotyön yhteiskuntaa" ollaan rakentamassa? (ks. myös Blom ym. 2000; Pyöriä 2001a; 2001b; 2002.)

Tutkimuksessamme jaoimme palkkatyöntekijät tietotyöläisiin, tietotekniikan käyttäjiin ja niin sanottuihin perinteisiin työntekijöihin. Luokittelimme tietotyöläisiksi ne palkkatyöntekijät, jotka käyttävät tietotekniikkaa työssään, jotka ovat suorittaneet vähintään ylemmän keskiasteen tutkinnon ja joiden työ edellyttää suunnittelua ja ideointia. Tietotekniikan käyttäjiltä puuttuu joko toinen tai molemmat kahdesta jälkimmäisestä määreestä. Perinteiset työntekijät eivät taas käytä työssään lainkaan tietotekniikkaa.

Näin määriteltynä tietotyöläisten osuus on yli kolminkertaistunut 12 prosentista 39 prosenttiin vuosien 1988 ja 2000 välillä. Samana aikana tietotekniikan käyttäjien osuus on kaksinkertaistunut 15 prosentista 30 prosenttiin, mutta perinteisten työntekijöiden osuus on enemmän kuin puolittunut 72 prosentista 31 prosenttiin. Toisin sanoen työnjaon painopiste on kallistunut uuden tekniikan hallintaa edellyttäviin tehtäviin. Vuonna 2000 kaikista palkkatyöntekijöistä jo 69 prosenttia käytti työssään joko mikrotietokonetta, työasemaa tai tietokonepäättettä. Vaikka luku vaikuttaa suurelta, merkittävä osa palkkatyöntekijöistä on kuitenkin vielä "suljettu" tietoteknisten verkostojen ulkopuolelle.

Tutkimustulostemme valossa tietotyön luonnetta voidaan parhaiten kuvailla ristiriitaiseksi. Positiivisella akselilla tietotyöhön kytkeytyy keskimääräistä vahvempi työmarkkina-asema, parempi palkkaus ja mahdollisuus hyödyntää erilaisia joustavia työjärjestelyitä (vrt. Pekkola 1997; Pekkola ja Ylöstalo 1996). Esimerkiksi vain joka kymmenes tietotyöläisistä on ollut useammin kuin kerran työttömänä, siinä missä perinteisistä työntekijöistä joka neljännellä on useita työttömyyskokemuksia. Muihin työntekijäryhmiin verrattuna tietotyöläisillä on myös verrattain hyvät mahdollisuudet vaikuttaa niin oman työnsä suunnitteluun kuin työpaikan sisäiseen päätöksentekoonkin. Tätä kuvastaa esimerkiksi se, että tietotyöläisistä puolet työskentelee johtotehtävissä. Sen sijaan tietotekniikan käyttäjistä 22 prosenttia ja perinteisistä työntekijöistä vain 15 prosenttia toimii esimiesasemassa.

Tietotyöläisten työtilannetta kuitenkin synkistää työn psyykinen kuormittavuus. Liiallinen työn määrä, työn henkinen raskaus ja kiire ovat erityisesti tietotyöläisten ongelmia. Tietotyöläiset erottuvat edukseen tosin siinä, että he kokevat työnsä huomattavasti harvemmin fyysisesti rasittavaksi kuin muut työntekijäryhmät. On kuitenkin syytä huomauttaa, ettei rajan vetäminen työn psyykkisen ja

fyysisen rasittavuuden välillä ole yksinkertaista. Esimerkiksi päätetyöskentelyn yleistyminen on tuonut mukanaan uusia liikuntaelinten terveysongelmia (Takala 2000).

Aikapaineiden ja henkisen kuorman lisäksi myös ylitöistä valtaosa kasautuu tietotyöläisten harteille. Kun vuonna 1994 34 prosenttia tietotyöläisistä teki säännöllisesti ylitöitä, vuoteen 2000 mennessä luku oli noussut jo 42 prosenttiin. Vastaavana aikana tietotekniikan käyttäjistä säännöllisiä ylitöitä tekevien osuus on kasvanut 15 prosentista 19 prosenttiin. Perinteisten työntekijöiden kohdalla muutosta ei ole tapahtunut. Heistä 14 prosenttia teki säännöllisesti ylitöitä kumpanakin ajankohtana.

Vaikka tietotyö koetaan psyykkisesti kuormittavammaksi kuin työ keskimäärin, tutkimuksemme ei kuitenkaan anna aihetta puhua varsinaisesta "teknostressistä". Hieman yllättävänäkin tuloksena voidaan pitää sitä, että tietotyöläiset arvioivat itsensä jonkin verran muita työntekijäryhmiä tyytyväisemmäksi niin työhönsä kuin muuhunkin elämäänsä. Mitä todennäköisimmin haastava ja monipuolista osaamista edellyttävä tietotyö siis palkitsee tekijänsä ja motivoi jaksamaan kovienkin paineiden keskellä (vrt. Kaajas ym. 2001). Osoituksena tästä tietotyöläisistä lähes joka toinen (46 %) nimesi työn mielenkiintoisuuden ja vaihtelevuuden tärkeimmäksi asiaksi työssään, tietotekniikan käyttäjistä näin ajatteli 24 % ja perinteisistä työntekijöistä 11 %. Kaikista kyselyyn vastanneista juuri kukaan ei asettanut työn helppoutta ja yksinkertaisuutta tärkeimmälle sijalle (muut vastausvaihtoehdot olivat hyvä palkka, työpaikan pysyvyys ja varmuus, mahdollisuus käyttää omaa aloitetykyä, hyvät ihmissuhteet työpaikalla, jokin muu).

Tärkeä tulevaisuuteen kohdistuva kysymys kuitenkin on, riittääkö työn tuottama sisällöllinen tyydytys tasapainottamaan ainakin toistaiseksi huolestuttavan trendinomaisesti kiristynyttä työelämän tahtia. Lukuisten tutkimusten mukaan työuupumusta voidaan pitää jopa kansanterveydellisenä ongelmana (Aro 2001; Kalimo ja Toppinen 1997; Lehto ja Järnefelt 2000; Lehto ja Sutela 1999). Tästä näkökulmasta ei ole liioittelua nostaa tietotyöhön liittyviä lieveilmiöitä keskeisimpien uusien työsuojeluongelmien kärkeen. Henkinen työsuojelu tulisikin ottaa yhtä vakavasti kuin fyysisestä työturvallisuudesta huolehtiminen (Niskanen ym. 1998).

Tietotyöläisten näkemyksiä työstään

Edellä käsittelemäni kyselytutkimuksen täydennykseksi haastateltiin myös kahden "tietointensiivisen" yrityksen työntekijöitä. Lähtökohtana tälle hankkeelle oli se, että työhyvinvoinnin ja työorganisaatioiden tutkimus edellyttää pelkkää lomaketutkimusta ymmärtävämpää otetta. Vaikka yksittäisistä mielipiteistä ei voi johtaa varsinaisia yleistyksiä, tuottavat omin sanoin muotoillut näkemykset elävämmän ja rikkaamman kuvan todellisuuden moni-ilmeisyydestä kuin pelkkä tilastollinen tarkastelu.

Vuoden 2001 alkupuolella toteutetut haastattelut tehtiin kansainvälisesti merkittävään asemaan nousseessa korkean teknologian yrityksessä sekä pienehkössä telemarkkinointialan yrityksessä. Teknologiayritystä on yksinkertaisinta luonnehtia insinööritoimistoksi, jonka toiminta on hyvin tutkimusintensiivistä. Pääosa haastatteluista rajattiinkin yrityksen tutkimus- ja tuotekehitysosaston työntekijöihin. Telemarkkinointifirmaa voidaan taas kuvailla nuorekkaaksi ja dynaamiseksi myyntiorganisaatioksi, joka imagoltaan ja henkilöstöpolitiikaltaan pyrkii erottumaan edukseen telemarkkinointialasta keskimäärin. Omalla tavallaan kummatkin tapaukset edustavat uutta alihankintaan, verkottumiseen ja projektimaiseen tiimityöskentelyyn pohjautuvaa organisaatiokulttuuria Suomessa. Työntekijätason näkökulmasta molempia organisaatioita luonnehti hyvä yhteishenki ja töiden sujuvuus.

Tapausten tarkemmassa vertailussa ilmeni sekä kiinnostavia yhtymäkohtia että eroja yritysten kesken. Ensiksikin kummatkin organisaatiot olivat rakenteeltaan lähes samankaltaisia. Molemmissa tapauksissa tutkimuskohteeksi rajatun yksikön tai osaston koko oli alle sata henkilöä, jotka oli jaettu noin kymmenen hengen tiimeiksi. Organisaatioissa oli yksi vastaava johtaja ja yksi väliporras johtajan ja tiimien välissä. Vaikka useimmissa tiimeissä oli nimetty vastuuhenkilö, olivat tiimien jäsenet kuitenkin hyvin tasa-arvoisessa asemassa keskenään.

Toinen tärkeä havainto oli tiimien suhteellinen pitkäikäisyys. Etenkin korkeasti koulutettuja asiantuntijoita työllistävässä teknologiayrityksessä tiimien koostumus oli pysynyt yllättävän samankaltaisena jopa vuosikymmenen verran. Myös telemarkkinointifirmassa työntekijöiden vaihtuvuus oli ollut kohtuullista olosuhteet huomioon ottaen. Yritys oli lyhyen ajan kuluessa kasvanut organisaation tasolla voimakkaasti palkkaamalla uutta henkilöstöä. Alalle epäsovikat tarjokkaat olivat myös karsiutuneet nopeasti pois.

Kummassakin yritysorganisaatiossa yhteiseksi nimittäjäksi työhyvinvoinnille tulokittiin työryhmien pitkäikäisyys ja toisaalta voimakas kokemus yhteisestä organisaatiokulttuurista. Erityisesti insinööritoimiston tapauksessa haastateltavat korostivat työntekijöiden välisen henkilökohtaisen vuorovaikutuksen merkitystä:

"Meidän tiimi on toiminut sen viisi vuotta ja voidaan sanoa, että sillä on erittäin hyvä yhteishenki. Siinä on väkeä, jolla on jo 30 vuotta kokemusta, ja mä taas sitten tällä alalla nuorempana kysyn heiltä varsin usein neuvoa. Tää on erittäin avoin tiimi. Me istutaan siten, että koko porukka on huutoetäisyydellä toisistaan. Silloin tiimi toimii hyvin." (Mies, 54 v. myyntipäällikkö.)

"Meillä on täällä kyllä mun mielestä aina ollut sellainen hyvä ilmapiiri. ... Tietysti se auttaa jonkin verran, että on aika paljon sellaisia osaston yhteisiä iltoja ja vietetään aikaa yhdessä muutenkin kuin pelkästään työssä. ... Se ilmapiirikysymys on siinä. On helpompi mennä kysymään neuvoa kun tuntee muutenkin." (Nainen, 40 v., suunnitteluinsinööri.)

Kuten edellisistä lainauksista hyvin ilmenee, niinkin itsestään selviltä tuntuvilla tekijöillä kuin työntekijöiden fyysisellä läheisyydellä ja henkilökemialla on olennai-

nen merkityksensä yhteistyön sujuvuudelle. Yhteistyö on luonnostaan sitä helpompaa mitä tiiviimpää ihmisten välinen kanssakäyminen on, ja päinvastoin: *"kun fyysinen etäisyys kasvaa, niin yhteistyö vähenee"*, haastatteluissa myös todettiin. Tämä lienee yksi keskeisimmistä syistä, miksi etätyö ja muut "hajautetut" työn muodot eivät ole yleistyneet likimainkaan optimistisimpia odotuksia vastaavalla tavalla, vaikka teknologiset edellytykset ovat olemassa. Inhimillinen, osapuolten läsnä ollessa tapahtuva vuorovaikutus ja työtovereiden välinen epämuodollinen kanssakäyminen ovat organisaatiolle korvaamattoman arvokasta pääomaa, jota ilman niin sanottu hiljainen tieto ei välttämättä pääse lainkaan kehittymään. Osoituksena tästä merkittävä osa insinööritoimiston pitkäaikaisista alihankkijoista työskenteli samassa tilassa talon omien työntekijöiden kanssa.

Luonnollisesti telemarkkinointifirmassa ja vastaavissa myyntiorganisaatioissa työntekijöiden välinen vuorovaikutus ei voi olla yhtä tiivistä kuin insinööritoimistossa, jonka tutkimus- ja tuotekehitystoiminta on verrattavissa akateemiseen tutkimustyöhön. Sen sijaan telemarkkinointifirmassa korostui työnantajapuolen toiminta työssä viihtyvyyden kehittämiseksi. Vaikka tulokset olivat kovat (myyntitiimien kuukausitulokset olivat kaikkien vertailtavissa kahvihuoneen liitutaululla) haastateltavien mukaan hyvästä suorituksesta myös palkittiin oikeudenmukaisesti. Peruspalkkausta täydentävä provisio oli sidottu paitsi tiimisuoritukseen myös senioriteettiin eli työssä karttuneeseen kokemukseen. Rahallisten kannustimien ohella työnantaja tarjosi seniorimyyjille vielä edullista kotipalveluapua sekä pyrki järjestämään yhteisiä vapaa-ajan viettomahdollisuuksia muodollisemman työkykyä ylläpitävän toiminnan lisäksi. Työilmapiiriä kuvailtiin erittäin kannustavaksi, joskin kilpailuhenkiseksi:

"Harva työnantaja panostaa jatkuvuuteen ja viihtyvyyteen niin paljon kuin täällä panostetaan. ... Henkilökuntaa autetaan jaksamaan. ... Toimitusjohtaja on budjetoinut siihen [viihtyvyyteen] ehkä prosentin tai tietyn markkamäärän, mitä siihen käytetään, meni niin tai näin." (Mies, 29 v., myyntipäällikkö.)

"Toki täällä vaaditaan tosi paljon, se on ihan fakta. Helpolla ei pääse, mutta ne palkinnot on sitten myöskin sen kovan työn mukaiset." (Nainen, 30 v., tuotantopäällikkö.)

Kaiken kaikkiaan molempien tässä kuvailtujen organisaatioiden koko oli sopiva yhdelle johtajalle ja hänen alapuolellaan toimivalle väliportaalle hallittavaksi. Tästä syystä kummatkin organisaatiot olivat perusrakenteeltaan verrattain epäbyrokrattisia ja työn luonne autonomista. Tutkimuskirjallisuudessa matala hierarkia ja tiimityön soveltaminen yhdistetäänkin tavanomaisesti juuri tietointensiivisiin organisaatioihin, joissa työntekijätason vastuun ja itsenäisyyden aste on huomattava (Fisher ja Fisher 1998; Fruin 1997; Cutcher-Gershenfeld ym. 1998; Mohrman ym. 1995).

Toisaalta kummassakin tapauksessa työyhteisöjen pysyvyys oli taannut hyvät perusedellytykset todellisten ja aidosti yhteistyökykyisten tiimien toiminnalle. He-

delmällisessä tiimityössä on ennen kaikkea kyse ihmisten välisestä luottamuksesta, joka vaatii aikaa ja toisiin ihmisiin tutustumista myös henkilökohtaisella tasolla. Liian suuressa tai hierarkkisesti moniportaisessa organisaatiossa tämä ei onnistu. Toisaalta ongelmiin ajaututaan helposti myös silloin, jos henkilöstön vaihtuvuus on liian suuri. Kärjistäen sanoen esimerkiksi uuteen ohjelmistoon kyllä tottuu sitä nopeammin mitä vankempi kokemus työntekijällä on, mutta uusissa ihmissuhteissa kestävä sosiaalisen siteen rakentaminen on aina aloitettava alusta. Tästä kertoo se, että yhdessäkään haastattelussa teknologiaa ei asetettu työyhteisön sosiaalisen ilmapiirin edelle. Itse asiassa insinööritoimiston työntekijöiden arviot teknologisen kehityksen varjopuolista olivat yllättävänkin kriittisiä. Tietoteknisen kehityksen hinnaksi nähtiin järjestelmien monimutkaistuminen, minkä seurauksena edes nykyisten tekstinkäsittelyohjelmien kaikkia ominaisuuksia on vaikea hallita.

Kuten jo aikaisemmassa yhteydessä viitattiin, etätyön ongelmallisuutta voidaan pitää mitä kuvaavimpana osoituksena siitä, että työtä ei koskaan tehdä sosiaalisessa tyhjiössä. Esimerkiksi insinööritoimiston tapauksessa se haastattelijan esittämä epäily, että työn tekeminen kotona vaatisi teknisesti liian "järeitä" laitteita, osoittautui täydellisesti vääräksi: *"Eikä, meillä on niin paljon lapsia, että ei siellä pysty mitään tekemään"*, järjestelmätestaajana toimiva työntekijä totesi. Vaikka insinööritoimiston työntekijöillä oli työnantajan kanssa neuvoteltu mahdollisuus tehdä yksi päivä viikossa työtä kotoa käsin, ei tämänkaltainen työskentely juurikaan houkutellut muuhun kuin esimerkiksi opiskelun kaltaiseen keskittymistä vaativaan toimintaan. Telemarkkinointifirman tapauksessa tällaista vaihtoehtoa ei ollut, mutta toisaalta yksikään haastatelluista työntekijöistä ei katsonut omalla kohdallaan edes osittaista etätyötä toimivaksi ratkaisuksi.

Toisin sanoen edellisten esimerkkien valossa työn sujuva organisointi on tulkittavissa ensisijaisesti sosiaaliseksi ja vasta toissijaisesti teknologiseksi kysymykseksi. Yksinkertaisuudessaan tulos tukee niitä tutkimuksia, joissa informaatioteknologian ja työorganisaatioiden välisiä jännitteitä on analysoitu sosiologisesta näkökulmasta. Esimerkiksi Mats Alvessonin (2001, 874) tutkimien ruotsalaisten tietotekniikkakonsulttien mukaan tekniset tekijät olivat heidän työssään vähemmän kriittisiä projektien onnistumisen kannalta kuin työryhmien sisäiset sosiaaliset suhteet ja asiakaskontaktit (ks. myös Alvesson 1995; Frenkel ym. 1999; Groth 1999; Kolehmainen 2001). Samankaltaisen johtopäätöksen voi myös vetää edellä kuvailuista organisaatioista.

Johtopäätöksiä

Tilastojen valossa työelämän viimeaikaisesta rakennemuutoksesta piirtyy ristiriitainen kuva. Toisaalta tietotekniikan käytön arkipäiväistyminen ja yleinen koulutustason nousu ovat suunnanneet työnjaon painopistettä erilaisiin työntekijäpuolen kannalta mielekkäisiin ja haastaviinkin tehtäviin, jotka edellyttävät kykyä itsensä päätöksentekoon ja ongelmien ratkaisemiseen. Tämä on tietotyön yleistymisen positiivinen puoli.

Toisaalta taas huolestuttavana kehityssuuntana voidaan pitää käytännössä kaikkia toimialoja ja ammattiryhmiä kuormittavaa työn kiireellisyyden ja aikapaineiden kasvua sekä ylitöiden yleistymistä. Keskimääräistä pidemmät työpäivät ja työn henkinen raskaus vaivaavat erityisesti tietotyöläisiä. Vaikka tietotyöläiset ovat työmarkkina-asemaltaan monin tavoin etuoikeutetussa asemassa, ja mitä ilmeisimmin myös arvostavat työnsä haastavuutta, ei työssä jaksamiseen liittyviä ongelmia tulisi ainakaan vähätellä sen enempää tietotyöläisten kuin muiden työntekijöidenkään kohdalla.

Pahimmassa tapauksessa työpäivien venyttäminen ja pyrkimys jatkuvaan uudistumiseen ja "tulokunnon" parantamiseen ruokkii ympärilleen paitsi vääränlaista myös vaarallista sankarikulttia. Vaikka median tuottama kuva nuorista työhönsä intohimoisesti suhtautuvista tietotyöläisistä lieneekin ainakin jonkin verran liioiteltu, on huoli länsimaisen kulttuurin työkeskeisyydestä monien tutkijoiden mukaan aiheellinen niin Suomessa (Jallinoja 2000; Julkunen ja Nätti 2000; Kalimo 1999; Kasvio 2001) kuin kansainvälisestikin (Garrick ja Clegg 2001; Hochschild 1997; Lewis 2001; Sennett 1998). Tässä suhteessa tarvitsimme nykyistä pitkäjänteisempää ajattelua. Pitäisi kysyä, kuinka minä ja työyhteisöni jaksamme kymmenen vuoden kuluttua.

Kuten Antti Kasvio (2000, 49) on osuvasti todennut, "pidemmällä aikavälillä parhaiksi menestyjiksi osoittautuvat todennäköisesti ne yritykset, jotka osaavat ottaa ajoissa huomioon työn ja muun elämän tasapainon vaatimukset ja jotka osaavat rakentaa myös omat arvonsa ja toimintatapansa niin, että ihmiset kokevat näiden olevan sopusoinnussa omien elämänpoliittisten pyrkimystensä kanssa". Edellä tarkasteleman yritykset ovat poikkeuksellisia esimerkkejä onnistuneesta ja kaikkien eduksi toimivasta henkilöstöpolitiikasta. Valitettavasti kokonaiskuva nykyisestä työelämästä ei kuitenkaan ole yhtä positiivinen.

Lähteet

- Alvesson, M. *Management of Knowledge-Intensive Companies*. Berlin: Walter de Gruyter, 1995.
- Alvesson, M. *Knowledge Work: Ambiguity, Image and Identity*. *Human Relations* 2001; 7: 863–886.
- Aro, A. *On niin kiire, ettei ehdi tehdä mitään*. Helsinki: Edita, 2001.
- Blom, R, Melin, H ja Pyöriä, P. *Tietotyön lumo ja realiteetit*. *Yhteiskuntapolitiikka* 2000; 5: 422–433. Saatavilla myös sähköisessä muodossa osoitteesta <<http://www.stakes.fi/yp/pdf/2000/yp500.pdf>>.
- Blom, R, Melin, H ja Pyöriä, P. *Tietotyö ja työelämän muutos. Palkkatyön arki tietoyhteiskunnassa*. Helsinki: Gaudeamus / Hanki ja Jää –sarja, 2001.
- Cutcher-Gershenfeld, J. ym. *Knowledge-Driven Work. Unexpected Lessons from Japanese and United States Work Practices*. Oxford: Oxford University Press, 1998.
- Fisher, K ja Fisher, M.D. *The Distributed Mind. Achieving High Performance Through the Collective Intelligence of Knowledge Work Teams*. New York: Amacom, 1998.
- Frenkel, S.J, Korczynski, M, Shire, K.A ja Tam, M. *On the Front Line. Organization of Work in the Information Economy*. Ithaca: Cornell University Press, 1999.
- Fruin, M.W. *Knowledge Works. Managing Intellectual Capital at Toshiba*. Oxford: Oxford University Press, 1997.
- Garrick, J ja Clegg, S. *Stressed-out Knowledge Workers in Performative Times: A Postmodern Take on Project-based Learning*. *Management Learning* 2001; 1: 119–134.
- Groth, L. *Future Organizational Design. The Scope for the IT-based Enterprise*. Chichester: John Wiley & Sons, 1999.
- Hochschild, A.R. *The Time Bind. When Work Becomes Home and Home Becomes Work*. New York: Metropolitan, 1997.
- Jallinoja, R. *Perheen aika*. Helsinki: Otava, 2000.
- Julkunen, R ja Nätti, J. *Uudet työkuultuurit, työaika, perhe ja sosiaalinen elämä. Työ ja ihminen* 2000; 2: 198–205.
- Kaajas, S, Miikkulainen, K ja Troberg, E. *Tietotyöntekijöiden motivaatio ja sitoutuminen organisaatioonsa. Kyselytutkimusraportti*. Helsinki: LTT-Tutkimus, 2001. Saatavilla vain sähköisessä muodossa osoitteesta <<http://www.ltt-tutkimus.fi>>.
- Kalimo, R. *Knowledge Jobs – How to Manage Without Burnout? Scandinavian Journal of Work Environment & Health* 1999; 6: 605–609.
- Kalimo, R ja Toppinen, S. *Työuupumus Suomen työikäisellä väestöllä*. Helsinki: Työterveyslaitos, 1997.

- Kasvio, A. Tietotyö ja menestyvät ihmisrauniot. *Economic Trends* 2000; 2: 49.
- Kasvio, A. Tietoyhteiskuntakehityksen työllistävät vaikutukset näkyvät myös muilla aloilla. *Kuntapuntari* 2001; 1: 27–31.
- Kolehmainen, S. *Work Organisation in High-Tech IT Firms*. Tampere: Work Research Centre / Sitra, 2001.
- Lehto, A-M ja Järnefelt, N. toim. *Jaksaen ja joustaan*. Artikkeleita työolotutkimuksesta. Helsinki: Tilastokeskus, 2000.
- Lehto, A-M ja Sutela, H. *Tehokas, tehokkaampi, uupunut*. Työolotutkimusten tuloksia 1977–1997. Helsinki: Tilastokeskus, 1999.
- Lewis, S. *Problems of Work and Everyday Life Among the New Knowledge Workers*. Teoksessa Kasvio, A. ym. toim. *People, Cities and the New Information Economy*. Materials from an International Conference in Helsinki, 14.–15. December 2000. Helsinki: Palmenia, 2001.
- Mohrman, S.A, Cohen, S.G ja Mohrman, A. Jr. *Designing Team-Based Organizations. New Forms for Knowledge Work*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1995.
- Nieminen, H, Saarela, P ja Kantanen, M. *Teollisuustuotannon automaatiojärjestelmien ergonomia*. Työ ja ihminen 2000; 2: 118–124.
- Niskanen, M, Murto, K ja Haapamäki, J. *Menestys ja jaksaminen. Miten toteuttaa henkistä työsuojelua*. Jyväskylä: Jyväskylän Koulutuskeskus, 1998.
- Pekkola, J. *Tieto- ja etätyöntekijöiden asema työmarkkinoilla*. *Talous & yhteiskunta* 1997; 3: 53–64.
- Pekkola, J ja Ylöstalo, P. *Tietotyö ja työmarkkina-asema. Tietotyön yhteyksiä työmarkkina-asemaan Suomessa vuoden 1993 työolobarometrin perusteella*. Helsinki: Työministeriö, 1996.
- Pyöriä, P. *Kasvatko hyvinvointierot tietotyöläisten ja muiden työntekijäryhmien välillä?* *Kuntapuntari* 2001(a); 6: 63–66.
- Pyöriä, P. *Tietotyössäkö tulevaisuus? Hyvinvointikatsaus* 2001(b); 1: 7–12.
- Pyöriä, P. *Työyhteiskunnan tulevaisuus globalisaation puristuksessa*. *Futura* 2002; ilmestyy.
- Sennett, R. *The Corrosion of Character. The Personal Consequences of Work in the New Capitalism*. New York: W.W. Norton & Company, 1998.
- Takala, E-P. *Liikuntaelinten terveys tietointensiivisissä työtehtävissä*. *Työ ja ihminen* 2000; 2: 147–151.
- Työsuojelun peruskurssi*. Kolmas uudistettu painos. Helsinki: Työterveyslaitos ja Työturvallisuuskeskus, 1983.
- Työsuojelu Suomessa*. Tampere: Sosiaali- ja terveysministeriön esitteitä 1999; 7.

6 TIETOTYÖN TYÖAJAT, PERHE JA TYÖKULTTUURIT

Jouko Nätti, Timo Anttila

Tiivistelmä

Tässä artikkelissa kiinnostuksen kohteena ovat työaikojen luonne, työpaikan työaikakulttuurit ja -normit sekä työn ja perheen suhde tietotyössä. Tutkimuskohteena ovat korkeakoulutetut (n=1839). Tulosten mukaan tietotyöntekijöiden työajat ovat varsin heterogeenisiä. Puolella vastaajista oli vaikeuksia rajata työaikansa yksiselitteisesti. Vastaavasti lähes puolet työskenteli tavallisesti yli 40 tuntia viikossa. Työaika venyikin kahdella kolmasosalla joko silloin tällöin tai säännöllisesti. Ylitöiden teko näyttää olevan pikemminkin sääntö kuin poikkeus. Myös työnteon paikat ovat moninaisia, sen sijaan vain harva oli erikseen sopinut etätöystä työnantajansa kanssa. Vaikeus määritellä työaika yksiselitteisesti, työajan venyminen ja pitkä työviikko olivat yleisimpiä johtajilla ja yrittäjillä sekä rahoitus- ja liike-elämäpalveluissa, tietoliikenteessä ja teollisuudessa työskentelevillä. Organisaatiokulttuuria luonnehdittiin useimmiten yhtäältä työkeskeisenä, paljon vaativana ja tulospaineisena, toisaalta inhimillisenä ja sosiaalisena. Lisäksi viidennes vastaajista piti organisaatiokulttuuria kaoottisena, jossa työt ja työajat eivät ole hallinnassa. Organisaatiokulttuurit olivat yhteydessä työajan venymiseen ja työviikon pituuteen. Organisaationsa kulttuuria työkeskeisenä ja erityisesti kaoottisena pitävillä työaika venyi säännöllisesti ja työviikko oli muita pidempi. Työajoilla että työaikakulttuurilla on selkeä yhteys työn ja perheen suhteisiin. Pitkillä työajoilla ja kotona työskentelyllä on kielteinen yhteys työn ja perheen suhteisiin, sen sijaan työajan yksiselitteisyys ja työaika-autonomia vähentävät työn ja perheen suhteen ongelmia. Vastaavasti sekä työkeskeisellä että erityisesti kaoottisella työaikakulttuurilla on kielteinen yhteys työ-perhe -suhteisiin, sen sijaan inhimillinen ja normaalityö-aikaa suosiva työaikakulttuuri vähentävät työ-perhe -suhteen ongelmia. Toisin sanoen työn ja perheen suhteeseen voidaan vaikuttaa sekä työaikojen pituudella että työaikakulttuurilla.

Tausta

Työn suhde aikaan, paikkaan ja kotitalouteen ovat työelämä tutkimuksen – ja laajemminkin – yhteiskuntatutkimuksen keskeisiä kysymyksiä (Adam 1995). Teollisessa työaikaregiimissä ansiotyö on kytkeytynyt (normaali)työaikaan ja työpaikkaan (tehdas, toimisto), joiden vastakohtina ovat työstä vapaa aika ja palkaton työ kotitaloudessa. Teollisen työaikaregiimin keskeiset piirteet kiteytyvät normaalityöajassa, jolla on tarkoitettu noin 8-tuntista työpäivää, joka ajoittuu päiväsaikaan ja arkipäiville (Boulin 1998, Julkunen & Nätti 1999). Tämän tutkimuksen taustalla on oletus, etteivät jälkiteollisen tietoyhteiskunnan työajat asetu enää yhteen normaalityöajan kaavaan. Työajat eivät määräydy enää yksiselitteisesti laissa ja sopimuksissa vaan yritys- ja yksilötason dynamiikka muotouttavat erityisesti asiantuntijatyön työaikoja. Asiantuntija-ammattien ja dynaamisten sektorien työajat pyrkivät venymään, mikä vaikeuttaa uran ja perhe-elämän yhdistämistä. Työaikojen uudet trendit ovat mitä ilmeisimmin yhteydessä työn tietoistumiseen, mutta sosiaaliteollinen tutkimus tietotyön suhteesta aikaan ja paikkaan on edelleen vähäistä.

Työajan uusista trendeistä on paljon kansainvälistä keskustelua, jonka taustalla on erilaisia lähestymistapoja, kuten työaikatutkimus (Boulin 1998, Härmä 1998, Julkunen & Nätti 1999), tietoyhteiskunta- ja verkostoteoriat (Castells 1996) sekä asiantuntija-ammattien työkuulttuurien tutkimus (Casey 1995, Hochschild 1997). Lähestymistapojen eroista huolimatta luonnehdinnat uusista työaikatrendeistä ovat samansuuntaisia. Uuden, jälkiteollisen työaikaregiimin piirteinä on nähty kollektiivisen säätelyn periksiäntö, työaikojen erilaistuminen ja eriytyminen sekä työajan rajojen haurastuminen. Normaalityöajan rinnalle on muodostumassa työaikamosaiikki, joka tarjoaa yksilöille sekä uudenslaisia mahdollisuuksia että riskejä (Hochschild 1997, Hörning ym. 1995). Uusi piirre on, että nimenomaan työmarkkinoiden hyväosaiset – asiantuntijat, johtoasemissa olevat, siis ne, joiden työ on autonomista ja hyvin palkattua, työn tuottavuus on korkea ja jotka tekevät henkilökohtaista uraa – tekevät pitkää työaika. Vaativan tieto- ja asiantuntijatyön valmiuksia tuntuu olevan elämän työkeskeisyys, yksityiselämän marginalisointi suhteessa työn vaatimukseen (Casey 1995, Hochschild 1997). Tässä tutkimuksessa tavoitteena on koetella näiden oletusten pätevyyttä suhteessa tietotyöhön.

Tutkimuksen tavoitteet ja menetelmät

(1) Työaikojen luonne. Työajan kategoria on tullut epäselväksi, ja siksi tulisikin tutkia, mitä työaikaan subjektiivisesti sisällytetään ja millaiseksi oma kokonaistyöaika käsitetään. Vieläkö työajan ja ylityön käsitteillä on subjektiivista merkitystä? Onko työajan määrittely yksiselitteistä, missä määrin työaika venyy? Tietotyön siirrettävyys, irtoaminen aika-paikka-siteistään on periaatteessa yksi mullistavimpia työaikaa sekä työn ja oman rajaa haurastavia piirteitä. On paikallaan tutkia sitä, millaisia työaikoja tietotyöläisten töissä tehdään ja missä työtä tehdään. Entä missä määrin työajat vaihtelevat sukupuolen, iän, sosioekonomisen aseman tai toimialan mukaan?

(2) Työaikojen muotoutuminen: työn organisointi ja työaikakulttuuri. Tietotyötä tehdään hyvin heterogeenisissa puitteissa. Yritysten koot vaihtelevat; työsuhteen ehtojen osalta esiintyy palkansaajia, itsensä työllistäjiä, konsultteja; lisäksi amatillisten järjestäytymisen sekä sopimisen merkitys vaihtelee. Työaikakirjallisuudessa esiintyy näkemys, ettei luovassa tietotyössä ole mielekästä valvoa työaikaa vaan työtä tehdään "luottamus pohjaisen joustoajan" mukaan. On oletettavaa, että tietotyöläisten työtä organisoidaan modernien johtamisoppien mukaan, markkinaprosesseja ja kilpailua sisäistään. Tiimit, projektit ja määräajat luovat työhön sekä kilpailua että aikastruktuuria. Modernien organisaatioiden ja tietotyön piirteistä seuraa, että paikalliset yrityskulttuurit saattavat vaikuttaa olennaisesti työaikoihin. Millaisia työaikakulttuureja ja työaikanormeja tietotyöstä löytyy?

(3) Työn ja perheen suhde. Jälkitekollisen yhteiskunnan edelläkävijöihin liittyy riskikäisiä odotuksia. Yhtäältä heidän oletetaan olevan työkeskeisiä, joustavia uranrakentajia, jotka maksimoivat työaikaa, tuloja ja menestystä. Arlie Hochschildin (1997) mukaan amerikkalaisten pitkien työaikojen taustalla on kumous kodin ja työpaikan suhteissa. Työstä on tullut paikka, mihin liittyy arvostusta, sosiaalisia suhteita ja onnistumisen kokemuksia. Sen sijaan kodista on tullut marginaalissa odottava toinen työpaikka, jota leimaavat velvollisuudet ja huomiota kättävät perheenjäsenet. On myös epäilty, että nyt työmarkkinoille tulevat tietotekniikan vangitsevat nuoret ikäluokat saattavat jäädä normaalin arki-, perhe- ja sosiaalisen elämän ulkopuolelle. Toisaalta jälkitekollisen keskiluokan oletetaan olevan kiinnostunut omasta elämästä ja omasta ajasta, tavoittelevan näitä jopa uransa ja tulonsa riskeeraten (Hörning ym. 1995). Siksi on tutkittava myös vaativaa tietotyötä tekevien elämäkokonaisuutta: Onko tietotyöntekijöiden välillä eroja perhe- ja lasten määrässä, liittyykö tietotyöhön perheellistymisen lykkääminen? Mistä kaikesta tingitään tai luovutaan työn tai uran vuoksi? Miten kotiin tuotu työ tai venyvä työaika muokkaa perhe- ja sosiaalista elämää? Missä määrin työn ja perheen suhde on yhteydessä työaikoihin ja työaikakulttuureihin?

Tutkimusaineistona on "Tietotyön työajat, uudet työkulttuurit, työaika ja perhe" -kyselymme, jonka Tilastokeskus toteutti keväällä 2001. Perusjoukkona olivat korkea-asteen tutkinnon suorittaneet 25-64-vuotiaat henkilöt, n=3000. Kyselyyn vastasi 1839 henkeä (63%). Tätä tutkimusta varten aineistosta rajattiin pois eläkeläiset ja työttömät, jolloin aineiston kooksi jäi 1653 henkeä.

Tietotyön käsite ja ominaispiirteet

Tietotyön käsite. Työn tietoisuudesta ja tietotyötä on määritelty monin tavoin (ks. Julkunen & Nätti 2000, 201-202). Karkeasti työn tietoisuus sisältää kaksi toisistaan periaatteessa riippumatonta ulottuvuutta, koulutusvaatimuksina näkyvän osaamisen ja tietotekniikan käytön. Blom ym. (2001) ottavat huomioon nämä molemmat ja niiden lisäksi työn autonomian määritellessään tietotyötä. He nimeävät tietotyöläiseksi palkansaajat, jotka käyttävät työssään säännöllisesti tietotekniikkaa, joiden työ vaatii suunnittelua ja joilla on vähintään ylemmän keskiasteen koulutus. Tietotyöläiset tekevät siis vaativaa tietotyötä ja lähenevät Robert Reichin (1995) symbolianalytikoiksi kutsumaa ryhmää.

Omassa tutkimusaineistossamme nämä kriteerit eivät ole kovin erottelukykyisiä. Ensinnäkin lähes kaikilla (99 %) on vähintään ylemmän keskiasteen koulutus ja 90 prosentilla korkea-asteen koulutus. Toiseksi lähes kaikki (97 %) käyttävät työssään tietotekniikkaan perustuvaa laitetta. Kolmanneksi lähes kaikki (91 %) katsovat voivansa suunnitella omia työtehtäviään. Toisin sanoen korkeakoulutettujen ryhmässä em. kriteerit eivät juuri erottele vastaajia. Käytännöllisesti katsoen lähes kaikki vastaajat voitaisiin luokitella näillä kriteereillä tietotyöntekijöiksi. Tässä artikkelissa lähestymistavaksi onkin valittu tutkia tietotyöntekijöiden sisäisiä eroja, ei niinkään verrata heitä muihin. Tietotyöntekijät eivät ole yhtenäinen ryhmä vaan jakautuvat monin tavoin. Lisäksi voidaan olettaa, että tarkasteltavasta asiasta riippuen (esim. perheellistyminen, työajan venyminen, työn ja perheen suhde) eri taustatekijöillä (kuten sukupuolella, iällä, sosioekonomisella asemalla tai toimialalla) on erilainen vaikutus.

Keitä tietotyöntekijät ovat? Tutkituista puolet (49 %) oli naisia. Vastaajien suurimmat ikäryhmät ovat 35-54-vuotiaita, pienimmän ikäryhmän muodostavat 55-64-vuotiaat. Vastaajien keski-ikä oli 42,4 vuotta (naisilla 41,6, miehillä 43,3 vuotta). Suurimman sosioekonomisen ryhmät muodostivat asiantuntijatehtävissä toimivat ylemmät toimihenkilöt (34 %). Muita suurehkoja ryhmiä olivat johtotehtävissä toimivat (18 %) tai opetustyötä tekevät (17 %) ylemmät toimihenkilöt sekä alemmat toimihenkilöt (14 %). Pienempiä ryhmiä olivat työntekijäasemassa olevat (7 %), yrittäjät, konsultit ja free lancerit (7 %) sekä 'muut' (3 %). Naisten osuus vaihteli ryhmittäin: naiset olivat selvimmin aliedustettuna johtajien ryhmässä ja

yliedustettuna työntekijöiden ja opettajien ryhmissä. Myös ikärakenne vaihteli ryhmittäin: keski-ikä oli alhaisin työntekijöillä ja korkein johtajilla.

Yleisimmät toimialat olivat koulutus ja tutkimus (24 %), teollisuus ja rakentaminen (18 %), terveys- ja sosiaalipalvelut (15 %), rahoitus- ja liike-elämäpalvelut ja kauppa (13 %). Pienempiä työllistäjiä olivat julkinen hallinto (10 %) sekä tietoliikenne (7 %). Naisten osuus vaihteli toimialoittain: naiset olivat selvimmin ali-edustettuna teollisuudessa ja tietoliikenteessä, toisaalta yliedustettuna selvimmin terveys- ja sosiaalipalveluissa sekä koulutuksessa ja tutkimuksessa. Myös ikärakenne vaihteli toimialoittain: keski-ikä oli alhaisin tietoliikenteessä ja korkein julkisessa hallinnossa.

Työaikojen luonne

Virallinen työaikajärjestely. Reilulla puolella (56 %) vastaajista oli kiinteä työaika, viidesosalla oli joko kokonaistyöaika tai erityisryhmien työaika. Työaikajärjestelyt vaihtelivat selvimmin sosioekonomisen aseman mukaan. Kiinteä työaika oli selvästi yleisin alemmilla toimihenkilöille ja asiantuntijoilla, kokonaistyöaika puolestaan yrittäjillä ja johtajilla. Erityisryhmien työaikajärjestelyt koskivat opettajia. Vastavasti naisilla oli miehiä useammin erityisryhmien työaika, miehillä puolestaan kokonaistyöaika.

Työajan yksiselitteisyys. Puolet vastaajista sanoi voivansa ilmoittaa työaikansa yksiselitteisesti, kolmasosalla oli hieman ongelmia keskimääräisen työajan ilmoittamisessa ja loput (16 %) sanoivat rajan vetämisen olevan vaikeaa sen suhteen, mikä on työtä. Työajan yksiselitteisyys vaihteli sosioekonomisen aseman, sukupuolen ja virallisen työaikajärjestelyn mukaan. Ongelmia ja vaikeuksia kokivat erityisesti yrittäjät, opettajat sekä johtajat, samoin miehet naisia useammin. Lisäksi kiinteää työaikaa noudattavista 74 % sanoi voivansa ilmoittaa työaikansa yksiselitteisesti, sen sijaan kokonaistyöaikaa noudattavista vain 18 %.

Viikkotyöajan pituus. Viikkotyöajan pituutta tiedusteltiin seuraavasti: "Kuinka monta tuntia viikossa työskentelette tavallisesti päätoimessanne. Laskekaa päätoimeen liittyvät kotona tekemänne työt ja ylityöt mukaan." Samanlaista muotoilua on käytetty useissa Työterveyslaitoksen tutkimuksissa. Sen sijaan Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksessa kysymysmuoto on toinen eivätkä tulokset ole suoraan verrattavissa keskenään (ks. Julkunen & Nätti 1999). Tulosten mukaan vastanneista 8 % työskenteli osa-aikaisesti eli alle 35 tuntia viikossa. Normaalityöaikoja (35–39 tai 40 tuntia) teki kumpaakin 23 %. Loput eli lähes puolet (45 %) työskentelivät siten yli 40 tuntia viikossa: 28 % työskenteli 40–49 tuntia ja 16 % yli 50 tuntia viikossa.

Keskimääräinen viikkotyöaika (41,6 tuntia) vaihteli selvimmin sosioekonomisen aseman mukaan. Keskimäärin pisintä työviikkoa tekevät johtajat (46 tuntia) ja yrittäjät (44 t). Lisäksi kunkin sosioekonomisen ryhmän sisällä miehet tekevät

pidempää työviikkoa kuin naiset opettajia lukuun ottamatta. Vastaavasti naisten keskimääräinen työviikko on kolme tuntia lyhyempi kuin miesten (40 vs. 43 tuntia). Toimialoitain tarkasteltuna työviikko oli pisin rahoitus- ja liike-elämäpalveluissa, teollisuudessa sekä tietoliikenteessä. Työviikon pituus oli yhteydessä myös viralliseen työaikajärjestelyyn ja työajan yksiselitteisyyteen. Viikkotyöaika oli pisin kokonaistyöaikaa noudattavilla, toisaalta niillä, joilla oli vaikeuksia vetää rajaa työn ja ei-työn välille.

Työajan venyminen. Pitkien viikkotyöaikojen suuri osuus ilmentää työaikojen venymistä, jota tiedusteltiin myös erikseen. Reilulla kolmasosalla (35 %) vastanneista työaika (ylityöt mukaan lukien) venyi säännöllisesti yli sovitun tai tavanomaisen (n. 37–40 tuntia/viikko). Lisäksi 39 % ilmoitti töiden ruuhkautuvan silloin tällöin. Lopuilla (27 %) työaika venyi vain harvoin yli tavanomaisen. Työajan venyminen oli yleisintä samoissa ryhmissä, joissa myös viikkotyöajat olivat pisimpiä.

Ylityöt. Työviikon pituuden mukaan lähes puolet (45 %) vastanneista ilmoitti edellä tekevänsä tavallisesti yli 40-tuntista työviikkoa, lisäksi kahdella kolmesta työajat venyivät joko säännöllisesti tai silloin tällöin. Toisaalta kysyttäessä erikseen ylitöiden kirjaamista tai korvaamista vain 7–8 % ilmoitti, ettei tee ylityötä. Ylityö oli määritelty kyselylomakkeessa siten, että "ylityöllä tarkoitetaan alalla tai työpaikalla säännöllisen työajan ylittäviä tunteja, vaikka ette saisi niistä korvausta ja vaikka olisitte ns. kokonaistyöjärjestelmän piirissä". Ylitöiden teko näyttää siten olevan pikemminkin sääntö kuin poikkeus.

Ylitöiden kirjaamiskäytännöt ovat vaihtelevia. Kaikista vastanneista 42 % ilmoitti, ettei ylityötä kirjata. Vajaa kolmasosa kirjasi ylityöt itse, joka kuudes ilmoitti työnantajan kirjaavan ylityön. Myös ylitöiden korvaaminen oli kirjavaa. Reilu kolmasosa ilmoitti, ettei ylityötä korvata. Lähes joka neljäs ilmoitti, että ylityöt korvataan vapaana, 14 % rahana ja 10 % vapaana ja/tai rahana. Lisäksi 8 % ilmoitti, että ylityöt korvataan periaatteessa vapaana, mutta niitä ei voi pitää. Sekä ylitöiden kirjaamatta jättäminen että palkaton ylityö olivat keskimääräistä yleisempiä miehillä, 45–64-vuotiailla, yrittäjillä ja johtajilla sekä rahoitus- ja liike-elämäpalveluissa ja koulutuksessa työskentelevillä.

Työnteon paikat. Työnteon paikat ovat moninaisia. Edellisen työviikon aikana vastaajat olivat työskennelleet varsinaisen työpaikan ohella kotona (62 %), muissa tiloissa, kokouksissa tai koulutuksessa (52 %), asiakkaan tiloissa (24 %), kotimaan matkoilla (23 %), junassa, bussissa tai lentokoneessa (19 %), kutsuilla, lounailla tai päivällisillä (15 %). Muina työnteon paikkoina mainittiin ulkomaan matkat, vapaa-ajan tai loma-asunto sekä sukulaisen tai omaisen luona. Keskimäärin vastaajat olivat työskennelleet kolmessa erilaisessa paikassa, päätoimen työpaikka mukaan luettua. Keskimääräistä useammassa paikassa olivat työskennelleet johtajat, yrittäjät ja opettajat sekä koulutuksessa ja tietoliikenteessä työskentelevät. Samoissa ryhmissä myös kotona työskentely oli yleisintä. Ne, jotka työskentelivät kotona, käyttivät siihen aikaa keskimäärin 7 tuntia viikossa.

Etätyö. Työnantajansa kanssa etätyöstä oli sopinut ja viikoittain etätyötä teki 4 % vastanneista, joskin osuus oli kolminkertainen tietoliikenteessä ja yrittäjillä, konsulteilla ja free lancereilla. Huomattavasti suurempi osuus vastaajista (54 %) ilmoitti, ettei ole sopinut etätyöstä, mutta tekee kyllä työtä kotona. Loput (42 %) ilmoittivat, ettei yleensä työskentele kotona. Sen sijaan kiinnostus tehdä osa normaalia työajasta etätyönä kotona oli suhteellisen laajaa. Neljäsosa vastaajista sanoi olevansa kiinnostunut tekemään etätyötä tai lisäämään kotona tehtyä työajan osuutta, lisäksi 14 % sanoi tekevänsä jo nyt sopivasti etätyötä. Reilu puolet sanoi, ettei ole kiinnostunut, koska ei joko halua tehdä työtä kotona tai koska voi itse rytmittää sopivasti kotona ja työpaikalla tehtävää työtä. Kiinnostus lisätä etätyötä oli keskimääräistä (24 %) suurempaa nuorilla, asiantuntijoilla sekä tietoliikenteessä, teollisuudessa ja julkisessa hallinnossa.

Työaikojen muotoutuminen: työn organisointi ja työaikakulttuuri

Tiimityön yleisyys. Lähes kaikki (93 %) vastaajat sanoivat tekevänsä tiimityötä työtovereidensa kanssa: 24 % teki tiimityötä suurimman osan työajasta, 26 % työskenteli tiimissä puolet työajasta ja 44 % alle puolet työajasta. Vähintään puolet työajasta tiimityötä työtovereiden kanssa tekevien osuus oli keskimääräistä suurempi nuorilla, johtajilla ja tietoliikenteessä sekä terveys- ja sosiaalipalveluissa. Vähäisintä tiimityö työtovereiden kanssa oli opettajilla. Tiimityö näyttää olevan yhteydessä työajan pituuteen: tiimityöhön käytetyn ajan lisääntyessä myös työviiikon pituus lisääntyy senkin jälkeen kun keskeiset taustamuuttajat on vakioitu. Sen sijaan tiimityö asiakkaiden kanssa ei ollut yhteydessä työaikoihin. Tiimityötä asiakkaiden kanssa teki kolme neljästä vastaajasta. Tiimityön yleisyys työtovereiden ja asiakkaiden kanssa keskittyvät harvoin samoihin osaryhmiin, poikkeuksena ovat terveys- ja sosiaalipalvelut. Useissa muissa osaryhmissä tiimityö työtovereiden ja asiakkaiden kanssa näyttävät olevan toisensa poissulkevia (opettajat, johtajat, tietoliikenne).

Työn organisointia ilmentäviä muita piirteitä olivat työsuhteiden määräaikaisuus ja ammatillinen järjestäytyminen. Vastanneista 16 % oli määräaikaisessa työsuhteessa. Määräaikaisuus oli keskimääräistä yleisempää naisilla, nuorilla, työntekijäasemissa, koulutus- ja tutkimustoiminnassa sekä terveys- ja sosiaalipalveluissa. Ammatillisesti järjestäytyneitä oli 81 % vastanneista. Järjestäytyminen oli keskimääräistä yleisempää naisilla, yli 35-vuotiailla, opettajilla sekä julkisessa hallinnossa. Vähäisintä järjestäytyminen oli nuorilla, yrittäjillä, konsulteilla ja free lancereilla, rahoitus- ja liike-elämäpalveluissa sekä tietoliikenteessä. Työsuhteiden määräaikaisuus ja ammatillinen järjestäytyminen eivät olleet yhteydessä työaikoihin, kun muut taustatekijät oli vakioitu.

Työaikakulttuurit. Organisaation (työaika)kulttuuria kartoitettiin esittämällä viisi erilaista luonnehdintaa, joiden jokaisen osalta vastaajaa pyydettiin sanomaan, oliko hän samaa vai eri mieltä. Kolme neljästä vastaajista piti organisaationsa kulttuuria työkeskeisenä, paljon vaativana ja tulospaineisena (71 % oli väittämän kanssa täysin tai melko samaa mieltä). Reilu puolet piti organisaatiokulttuuria toisaalta inhimillisenä ja ihmis- ja perhemyönteisenä (56 %) toisaalta sosiaalisena ja leppoisana (53 %). Hieman pienempi osuus (49 %) vastasi, että työaikoja seurataan ja hallitaan. Viidennes vastaajista piti organisaatiokulttuuria kaoottisena, jossa työt ja työajat eivät ole hallinnassa.

Organisaatiokulttuureja analysoitiin siitä näkökulmasta, mitkä tekijät erottelivat selkeimmin sukupuolia, ikäryhmiä, sosioekonomisia asemia ja toimialoja. Sukupuolta lukuun ottamatta organisaatiokulttuurien yleisyys vaihteli taustamuuttujittain. Ikäryhmien välillä oli mielenkiintoisia eroja. Yhtäältä työkeskeisyys lisääntyi iän myötä, toisaalta luonnehdinnat organisaatiokulttuurin inhimillisyydestä vähenivät. Johtajilla ja asiantuntijoilla korostui työkeskeisyys, opettajat ja yrittäjät korostivat muita useammin organisaatiokulttuurin inhimillisyyttä, alemmat toimihenkilöt työaikojen seuranta ja hallintaa. Toimialoittain tarkasteltuna työkeskeisyys korostui teollisuudessa, tietoliikenteessä sekä rahoitus- ja liike-elämäpalveluissa, työaikojen seuranta julkisessa hallinnossa sekä terveys- ja sosiaalipalveluissa, inhimillisuus puolestaan tietoliikenteessä. Organisaatiokulttuurit olivat yhteydessä myös työajan venymiseen ja työviikon pituuteen. Organisaationsa kulttuuria työkeskeisenä ja erityisesti kaoottisena pitävillä työaika venyi säännöllisesti ja työviikko oli muita pidempi. Lisäksi organisaatiokulttuuria kaoottisena pitävillä oli muita useammin vaikeuksia työajan rajaamisessa.

Työyhteisön työaikanormi. Työpaikoilla voi olla erilaisia työaikanormeja. Kyselylomakkeessa tiedustelimme työyhteisön hallitsevinta työaikanormia. Useimmat (56 %) vastasivat, että normaalia työaika pidetään suotavana. Vajaa neljännes (24 %) sanoi, että työaikojen venymistä katsotaan läpi sormien ja reilu viidesosa (21 %), että työaikojen venymistä pidetään suotavana. Normaalityöajan suotavuuden mainitsivat keskimääräistä useammin naiset, työntekijäasemissa olevat sekä terveys- ja sosiaalipalveluissa työskentelevät. Työaikojen venymistä katsottiin läpi sormien keskimääräistä useammin miesten työpaikoilla, johto- ja asiantuntijatehtävissä, julkisessa hallinnossa, tietoliikenteessä sekä rahoitus- ja liike-elämäpalveluissa. Työaikojen venymisen suotavuuden mainitsivat keskimääräistä useammin rahoitus- ja liike-elämäpalveluissa työskentelevät. Työaikanormi oli yhteydessä myös työaika-järjestelyihin ja organisaatiokulttuuriin. Työajan venymisen sallimisen tai suotavuuden työaikanormina maininneilla oli muita useammin vaikeuksia määrittellä yksiselitteisesti työaikaansa ja työaika venyi heillä myös käytännössä, lisäksi he luonnehtivat organisaationsa kulttuuria muita useammin työkeskeiseksi ja kaoottiseksi.

Työn ja perheen suhde

Parisuhteet ja lapset. Neljä viidestä vastanneesta oli naimisissa tai avoliitossa, muut olivat joko naimattomia (13 %), eronneita tai leskiä (8 %). Lisäksi puolella vastaajista oli kotona asuvia lapsia. Miehet olivat naisia selvästi useammin parisuhteessa ja heillä oli hieman useammin lapsia. Parisuhteet ja lapset korostuivat 35–54-vuotiailla sekä johtajilla, yrittäjillä ja opettajilla. Toimialoittain tarkasteltuna parisuhteiden osuus oli korkein julkisessa hallinnossa ja alhaisin tietoliikenteessä. Kotona asuvia lapsia oli useimmin koulutuksessa sekä terveys- ja sosiaalipalveluissa, harvimminkin tietoliikenteessä työskentelevillä. Parisuhteiden ja lasten alhaisin osuus tietoliikenteessä säilyi vielä senkin jälkeen, kun oli kontrolloitu vastaajan sukupuoli, ikä ja sosioekonominen asema. Silti myös tietoliikenteessä työskentelevistä valtaosa oli parisuhteessa (72 %) ja useilla (42 %) oli kotona asuvia lapsia.

Eri elämänaalueiden tärkeys ja keskeiset tavoitteet. Vastaajia pyydettiin asettamaan järjestykseen kolme elämänaaluetta: työ ja ura, koti ja perhe, muut elämän alueet. Tärkeimpänä elämänaalueena oli odotetusti perhe (56 %), sen sijaan muut elämänaalueet (26 %) ohittivat työn (18 %). Tulokset olivat samansuuntaisia tiedusteltaessa elämän keskeisiä tavoitteita ja nautintoja. Annetuista vaihtoehtoista tärkeimmiksi nousivat yhtäältä perhe, lapset ja omaiset (75 % piti erittäin tärkeänä), toisaalta oman työn tekeminen kunnolla (66 %). Muita tärkeinä pidettyjä asioita olivat ulkoilu ja liikunta, ystävät ja sosiaalinen elämä sekä harrastukset. Sen sijaan vain harva mainitsi menestymisen työssä (15 %), tietotekniikkaan perehtymisen (15 %), vaurastumisen (6 %) tai ns. ekstreme-harrastukset (2 %). Tulokset eivät siten tue näkemystä, että työ olisi korvannut perheen keskeisenä elämän alueena.

Mistä tingitään tai luovutaan työn tai uran vuoksi? Vastaajilta kysyttiin tinkimistä tai luopumista erilaisista asioista työhön paneutumisen, työstä selviämisen tai uran rakentamisen vuoksi. Yksittäisistä tekijöistä yleisimmin oli tingitty kotitöistä ja niiden tasosta (35 % oli tinkinyt usein tai jatkuvasti), omista ystävistä ja omista harrastuksista (30 %), sukulaissuhteista (28 %), yhteisestä ajasta ja tekemisestä puolison kanssa (26 %) sekä perheen yhteisestä sosiaalisesta elämästä (22%). Vähiten oli tingitty parisuhteen perustamisesta (9 %) ja lasten lukumäärästä, lapsille liikenevästä ajasta ja huolenpidosta (16 %). Tuloksia voi tulkita monella tapaa. Yhtäältä tulokset kertovat siitä, että ihmiset tinkivät ainakin joskus useimmista tutkituista asioista. Toisaalta usein tai jatkuvasti tinkivien osuus on korkeimmillaan 30–35 prosenttia. Jatkoanalyysiä varten osioista muodostettiin sekä yksi summapistemäärä ilmentämään tinkimisen yleisyyttä kokonaisuudessaan että faktori- ja reliabiliteettianalyysin avulla kaksi summamuuttujaa, jotka ilmensivät tinkimistä perhe-elämästä (yhteinen sosiaalinen elämä, yhteinen aika ja sukulaissuh-

teet; rel.=.82) sekä tinkimistä harrastuksista, ystävistä ja liikunnasta (rel.= .81). Lisäksi kiinnostuksen kohteena oli tinkiminen lapsista ja parisuhteen perustamisesta.

Työn vuoksi tinkimistä ja luopumista analysoitiin mm. siitä näkökulmasta, mitkä tekijät erottelivat selkeimmin sukupuolia, ikäryhmiä, sosioekonomisia asemia ja eri toimialoilla työskenteleviä. Naisten ja miesten välillä oli selkeä ero tinkimisen yleisyydessä kokonaisuudessaan, samoin naiset olivat tinkineet miehiä useammin kotitöistä, perhe-elämästä ja harrastuksissa. Ikäryhmittäin tinkiminen oli yleisintä 35–44 sekä 45–54-vuotiailla. Sosioekonomisten ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevät erot lähes kaikissa asioissa, tinkiminen oli yleisintä yrittäjillä ja johtajilla. Toimialojen välillä oli mielenkiintoisia eroja. Yhtäältä tinkiminen kokonaisuudessaan oli yleisintä rahoitus- ja liike-elämäpalveluissa, toisaalta parisuhteesta tinkiminen oli yleisintä tietoliikenteessä.

Ristiriidat työajoista, kotityöstä ja omasta ajasta perheessä. Ristiriidat työajoista, kotityöstä ja omasta ajasta perheessä ovat sangen yleisiä: 45% sanoi niitä esiintyvän silloin tällöin, lisäksi 5 % sanoi ristiriitoja olevan paljon. Toisaalta 39 % sanoi, että ajat sovitellaan sopuisasti ja 11 % ilmoitti ristiriitoja esiintyneen aiemmin. Ristiriitojen yleisyys vaihtelee taustamuuttujien mukaan. Naiset kokevat miehiä useammin ristiriitoja. Sukupuoltakin voimakkaammin ristiriitojen yleisyys vaihtelee iän mukaan: ristiriidat ovat yleisempiä 25–44-vuotiailla, joissa ikäryhmissä ajasta on usein suurin pula.

Työaikojen ja työaikakulttuurin yhteys työn ja perheen suhteen kokemiseen. Taulukossa 1 selitettävänä ovat työn ja uran vuoksi tinkiminen kokonaisuudessaan, tinkiminen parisuhteen perustamisesta ja tinkiminen lapsista sekä perheessä koettut ristiriidat työajoista ja kotitöistä. Selittäjinä ovat työaikojen ja työaikakulttuurin ohella keskeiset taustatekijät (sukupuoli, ikä, toimiala, sosioekonominen asema, työsuhteen määräaikaisuus, työpaikan koko). Tulosten mukaan sekä työajoilla että työaikakulttuurilla on yhteys työn ja perheen suhteisiin. Pitkillä työajoilla ja kotona työskentelyllä on kielteinen yhteys työn ja perheen suhteisiin, sen sijaan työajan yksiselitteisyys ja työaika-autonomia vähentävät työn ja perheen suhteen ongelmia. Vastaavasti sekä työkeskeisellä että erityisesti kaoottisella työaikakulttuurilla on kielteinen yhteys työ-perhe -suhteisiin, sen sijaan inhimillinen ja normaalityöaika suosiva työaikakulttuuri vähentävät työ-perhe -suhteen ongelmia.

	Tinkiminen yhteensä	Tinkinyt parisuhteen perustamisesta	Tinkinyt lapsista	Perheessä ristiriitoja työajoista
Sukupuoli (mies)	-,125***			
Ikä				-,060*
- 25-34	0,53*			,099***
- 35-44				
- 45-54			,090**	-,092***
- 55-64			,078*	-,140***
Toimiala				
- rahoitus- ja liike-elämäpalvelut	,060**			
- tietoliikenne		,070**		
- teollisuus			-,075*	
- terveys- ja sosiaalipalvelut			-,106***	
- julkinen hallinto		-,060*		,062*
Sosioekonominen asema: yrittäjä			,074**	
Työsuhde määräaikainen	,050*			
Työaikamuuttujat				
- työviikon pituus	,179***	,096***	,153***	
- työaika yksiselitteinen	-,094***			
- työskentelee kotona	,155***	0,57*	,068*	,147***
- on työaika-autonomiaa			-,094**	
Työaikakulttuuri				
- työkeskeinen	,099***	,087**	,103***	
- kaoottinen	,149***	,102***	,120***	,136***
- inhimillinen	-,101***	-,074*		-,071*
- normaalityöaikaa suositaan	-,052*			
F	42,751***	14,947***	13,050***	17,131***
R ²	,250	,069	,108	,079
N	1420	1209	1090	1208

Huom. Taulukossa on raportoitu vain tilastollisesti merkitsevät beta-kertoimet.

Taulukko 1. Työn ja perheen suhdetta selittävät tekijät, askeltava regressioanalyysi.

Yhteenveto ja johtopäätökset

Tässä artikkelissa kiinnostuksen kohteena ovat työaikojen luonne, työpaikan työaikakulttuurit ja -normit sekä työn ja perheen suhde tietotyössä. Tutkimuskohteena ovat korkeakoulutetut, joista lähes kaikki käyttävät työssään tietotekniikkaa, samoin he voivat suunnitella työtään. Tässä mielessä lähes kaikki voidaan luokitella tietotyöntekijöiksi. Artikkelin painopiste onkin tietotyöntekijöiden välisissä eroissa. Tulosten mukaan tietotyöntekijöiden työajat ovat varsin heterogeenisia. Puolella vastaajista oli vaikeuksia rajata työaikansa yksiselitteisesti. Vastaavasti lähes puolet työskenteli tavallisesti yli 40 tuntia viikossa. Työaika venyikin kahdella kolmasosalla joko silloin tällöin tai säännöllisesti. Ylitöiden teko näyttää olevan pikemminkin sääntö kuin poikkeus. Myös työnteon paikat ovat moninaisia, sen sijaan vain harva oli erikseen sopinut etätöystä työnantajansa kanssa. Vaikeus määritellä työaika yksiselitteisesti, työajan venyminen ja pitkä työviikko olivat yleisimpiä johtajilla ja yrittäjillä sekä rahoitus- ja liike-elämäpalveluissa, tietoliikenteessä ja teollisuudessa työskentelevillä.

Organisaatiokulttuuria luonnehdittiin useimmiten yhtäältä työkeskeisenä, paljon vaativana ja tulospaineisena, toisaalta inhimillisenä ja sosiaalisena. Lisäksi viidennes vastaajista piti organisaatiokulttuuria kaoottisena, jossa työt ja työajat eivät ole hallinnassa. Organisaatiokulttuurit olivat yhteydessä työajan venymiseen, työviikon pituuteen ja työyhteisön työaikanormiin. Organisaationsa kulttuuria työkeskeisenä ja erityisesti kaoottisena pitävillä työaika venyi säännöllisesti ja työviikko oli muita pidempi, lisäksi heidän työpaikoillaan työaikojen venymistä katsottiin joko läpi sormien tai venymistä pidettiin suotavana keskimääräistä useammin.

Työn ja perheen suhdetta ilmensivät sekä parisuhteiden ja lasten yleisyys että tinkimiset niistä työn ja uran vuoksi, samoin perheessä koetut ristiriidat työajoista ja kotitöistä. Valtaosa vastaajista oli parisuhteessa ja puolella oli kotona asuvia lapsia. Toisaalta myös tinkimiset ja luopumiset työn ja uran vuoksi olivat suhteellisen yleisiä, joskin harvimminkin oli tingitty perheen perustamisesta ja lapsista. Huoli perheellistymisen lykkäämisestä sai osittaista tukea tietoliikenteessä. Lisäksi puolet vastaajista ilmoitti perheessä olevan ainakin ajoittain ristiriitoja työajoista, koti-työstä ja omasta ajasta. Silti keskeiset tavoitteet ja nautinnot elämässä kytkeytyivät useimmiten perheeseen, harvoin työssä menestymiseen tai vaurastumiseen.

Työajoilla että työaikakulttuurilla on selkeä yhteys työn ja perheen suhteisiin. Pitkillä työajoilla ja kotona työskentelyllä on kielteinen yhteys työn ja perheen suhteisiin, sen sijaan työajan yksiselitteisyys ja työaika-autonomia vähentävät työn ja perheen suhteen ongelmia. Vastaavasti sekä työkeskeisellä että erityisesti kaoottisella työaikakulttuurilla on kielteinen yhteys työ-perhe -suhteisiin, sen sijaan inhimillinen ja normaalityöaika suosiva työaikakulttuuri vähentävät työ-perhe -suhteen ongelmia. Toisin sanoen työn ja perheen suhteeseen voidaan vaikuttaa sekä työaikojen pituudella että työaikakulttuurilla.

Kiitokset

Tutkimusta ovat rahoittaneet Työsuojelurahasto ja Suomen Akatemia. Rahoittajien ohella kiitämme kyselyyn osallistuneita.

Lähteet

Adam, Barbara: *Timewatch. The social analysis of time.* Oxford: Polity Press, 1995.

Blom, Raimo, Melin, Harri & Pyöriä, Pasi: *Tietotyö ja työelämän muutos. Palkkatyön arki tietoyhteiskunnassa.* Tampere: Vastapaino, 2001.

Boulin, Jean-Yves: *Social and societal issues of working time policies in Europe.* *Vritijd studies* 1998;1:57-67.

Casey, Catherine: *Work, self and society after industrialism.* London: Routledge, 1995.

Castells, Manuel: *The rise of the network society: The information age, economy, society and culture, volume I.* Oxford: Blackwell, 1996.

Hochschild, Arlie: *The time bind. When work becomes home and home becomes work.* New York: Metropolitan Books, 1997.

Härmä, Mikko: *New work times are here – are we ready?* *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health* 1998;3: 3-6.

Hörning, Karl, Gerhard, Anette & Michailow, Matthies: *Time pioneers. Flexible working time and new lifestyles.* Cambridge: Polity Press, 1995.

Julkunen, Raija & Nätti, Jouko: *The Modernisation of Working Times.* Jyväskylä: SopHi, 1999.

Julkunen, Raija & Nätti, Jouko: *Uudet työkuultuurit, työaika, perhe ja sosiaalinen elämä. Työ ja ihminen* 2000;2:198-205.

Reich, Robert: *Rajaton maailma.* Helsinki: SITRA, 1995.

7 TYÖAJAT SUOMALAISISSA IT-YRITYKSISSÄ

Irja Kandolin & Pekka Huuhtanen
Työterveyslaitos, Psykologian osasto

Tiivistelmä

Tässä tutkimuksessa kartoitetaan it-yritysten työaikakäytäntöjä. Tarkastelu rajattiin varsinaisia tietojenkäsittelypalveluja tuottaviin yrityksiin, joita vuoden 2002 alussa oli kaikkiaan 5 950. Aineistona on Tilastokeskuksen yritysrekisteristä valittu edustava otos (n=76). Vuoden 2001 alussa toteutettu työaikakysely koostui viidestä teemasta: yrityksen henkilöstörakenne, työaikojen sopiminen ja seuranta, työaikamuodot, joustavat työaikajärjestelyt sekä työaikojen kehitysnäkymät. It-alan yrityksiä on verrattu koko suomalaiseen yrityskenttään

It-ala on nuorten miesten sektori; runsaassa puolessa it-yrityksistä enemmistö henkilöstöstä oli alle 35-vuotiaita, kun kaikista suomalaisista yrityksistä vain neljänneksessä henkilöstö oli näin nuorta

Enemmistössä it-yrityksiä työajoista sovittiin paikallisesti (70 %) ja työaikoja myös seurattiin (71 %), joko henkilöstön omalla kirjanpidolla tai kellokortti- tms. laitteella. Työajoissaan it-yritykset tukeutuivat pääsääntöisesti perinteisiin ratkaisuihin; säännöllinen arkeen sijoittuva päivätyö oli yrityksissä selkeästi yleisin työaikamuoto.

Työaikajoustoja toteutetaan monessa it-yrityksessä. Ylitöitä säännöllisesti kuu-kausittain tehtiin joka kolmannessa it-yrityksessä, viikoittainkin vajaassa viidenneksessä. Työajan tasoittumisjärjestelmä oli käytössä joka viidennessä it-yrityksessä. Nämä tuotannolliset joustot olivat it-alalla yhtä usein käytössä kuin suomalaisissa yrityksissä keskimäärin. It-yritykset tarjoavat henkilöstölleen yksilöllisen jouston mahdollisuutta useammin kuin suomalaiset yritykset keskimäärin: liukuva työaika (93 %) ja etätyö (61 %) ovat käytössä enemmistössä it-yrityksiä. Uudet työajat ovat it-alalla ajankohtaisia. Keskustelut uusista työajoista olivat useimmin (42 %) käynnistyneet tuotteiden tai palveluiden kysynnästä, mutta usein myös henkilöstön aloitteesta (31 %).

Tausta

Yrityksmaailman toimintaympäristö on muuttunut vaihtelevammaksi ja vaikeammin ennakoitavaksi. Tähän muuttuvaan kehikkoon yritykset pyrkivät sopeutumaan joustoa lisäämällä. Ulkoisen jouston keinoja ovat töiden ulkoistaminen ja alihankinnat. Sisäistä joustoa haetaan mm. työaikojen uudelleenjärjestelyin. Paikallinen sopiminen joustavaan toimintatapaan liittyvänä muutoksen hallinnan välineenä on viime vuosina yleistynyt. Työaikajärjestelyt ovat olleet selvästi yleisin paikallisen sopimisen aihe (Uhmavaara ym. 2000). Joustavuus ja paikallisuus ovatkin tämän päivän työaikoihin usein liitettyjä sanoja. Puhutaan normaalityöajan haurastumisesta ja työaikamosaiikin muodostumisesta (Julkunen ja Nätti 2000).

Työaikajoustot kuten ylityöt ja työajan tasoittumisjärjestelmä ovat yrityksen sisäisiä määrällisen jouston keinoja. Yritykset voivat vastata kysynnän lisääntymiseen ja vaihteluihin siirtämällä tuotantoa tai palveluja vuorotyönä tehtäväksi tai teettämällä ylityitä. Uudempi vaihtoehto kysynnän vaihteluihin on työajan tasoittumisjärjestelmä, jossa työaika tietyn ajanjakson sisällä tasoittuu keskimääräiseksi. Tuolloin esimerkiksi alkujaksosta voidaan tehdä pidempiä työviikkoja, joita loppujakson lyhyemmät työviikot tasoittavat. Työaikalaki vuodelta 1996 (TAL 6§) määrittää tasoittumisjakson maksimipituudeksi 52 viikkoa. Yritykset ovat myös tarjonneet yksilöllisesti vaihtelevia työaikoja yhtenä keinona osaavan työvoiman houkuttelemiseksi ja motivoimiseksi.

Yrityksen tarpeiden mukaisten joustojen rinnalla on syytä huomioida myös yksilöllinen joustavuus, se kuinka hyvät mahdollisuudet työntekijöillä on säädellä työaikaansa omien tarpeidensa mukaan. Liukuva työaika esimerkiksi toimii päivittäisen työajan säätelyn välineenä ja myös etätyö voi tuoda joustoa työn tekemiseen. Toimiville työaikatarkoituksille tunnusomaista on, että sekä yrityksen että työntekijöiden työaikatarpeet on saatu tasapainoon usein yhteisen, osallistuvan suunnittelun keinoin (Kandolin & Hakola 2000, Huuhtanen & Kandolin 2001, Knauth 1998).

Tietotyön tekijät ja heidän työolonsa ja työkuulttuurinsa ovat viime vuosina olleet kasvavan kiinnostuksen kohteena. Tietotekniikan ammattilaisia kuormittavat mm. tiukat aikataulut, kiire, tekemättömät työt, keskeytykset työssä ja suuri työmäärä (Kivistö & Kalimo 2001). Kuitenkaan viime vuosilta ei ole kattavaa kuvaa it-alan yrityskehityksen työaikaikäytännöistä ja tarpeista kehittää uusia käytäntöjä nopeasti muuttuvassa taloudessa. Tämän vuoksi Työterveyslaitoksella toteutettiin vuoden 2001 alussa työaikaikäysely eri kokoisissa it-yrityksissä. Tarkastelu rajattiin it-alan ytimeen, varsinaisia tietojenkäsittelypalveluja tuottaviin yrityksiin. Tietotyö voidaan käsittää, ja on usein käsitettykin, huomattavasti laajemminkin koskemaan kaikkia asiantuntijoita, jotka käyttävät työssään tietojenkäsittelylaitteita (Blom ym. 2001). Viimeaikaisessa keskustelussa on kuitenkin usein viitattu juuri informaatioteknologian tiedon tuottajien työaikaongelmiin kuten ylipitkiin työpäiviin ja työn ja vapaa-ajan rajan hämärtymiseen.

Tietojenkäsittelypalvelun alalla toimivia yrityksiä oli Tilastokeskuksen mukaan vuoden 2002 alussa Suomessa kaikkiaan 5 950 (Taulukko 1). Yritysten määrä lisääntyi selvästi vuosikymmen vaihteessa, vuonna 2001 yritysten määrä pysyi lähes ennallaan. Valtaosa (yli 80 %) it-yrityksistä on pieniä, alle 5 henkilöä työllistäviä. Vuonna 2000 suurin osa tietojenkäsittelypalvelun yrityksistä (74 %) teki ohjelmistojen suunnittelutyötä, 7 % toimi atk-laitteistokonsultoinnin, 7 % tietojenkäsittelyn ja samoin 7 % konttori- ja tietokonekorjauksen alalla. Tietopankkitoimintaa harjoitti 5 % it-yrityksistä (Yritysrekisterin palveluopas 2001).

	9/1999	9/2000	1/2002
It-yrityksiä kaikkiaan	5295	5924	5950
Henkilöstön suuruusluokka:			
alle 5 henkilöä	88	86	83
5-49 henkilöä	11	12	15
vähintään 50 henkilöä	1	2	2
yhteensä	100	100	100

Lähteet: Yritysrekisterin palveluopas 2000, 2001. Tilastokeskus, Helsinki.

Ennakkotiedot: Yritysrekisterin palveluopas 2002. Tilastokeskus, Helsinki

Taulukko 1. Tietojenpalvelualan (TOL 72) yritykset henkilöstön määrän mukaan (%) Suomessa vuosina 1999, 2000 ja 2002¹

¹ ennakkotilastoissa luokkaan 0 = ei vielä tiedossa kuului 18 % yrityksistä. Prosentit on laskettu yrityksistä, joiden suuruusluokka on tiedossa (n=4854)

Tämän tutkimuksen tavoitteena on kuvata it-alan ydinyritysten – tietojenkäsittelypalveluja tuottavien yritysten – työaikakäytäntöjä ja verrata niitä koko suomalaiseseen yrityskenttään, josta tulokset on aiemmin julkaistu (Kandolin, Toivanen & Huuhtanen 2002). Työaikajoustoista kartoitetaan sekä tuotannollisen että yksilöllisen jouston yleisyys. Myös työaikojen kehitysnäkymät ja keskustelut uusista työaikaratkaisuksista täydentävät kuvaa muutostarpeista it-yrityksissä.

Menetelmät

Aineisto

Tilastokeskuksen yritysrekisteristä valittiin yrityksen koon mukaan edustava otos tietojenkäsittelypalvelualan yrityksiä (Toimialaluokitus 72). Yritysrekisteriin kuuluvat kaikki arvonlisäverovelvolliset tai työnantajina toimivat yritykset, yhteisöt ja yksityiset elinkeinonharjoittajat (Yritysrekisterin palveluopas 2001).

Satunnaisotannalla valittiin 50 yritystä pienistä, alle viiden työntekijän yrityksistä, samoin 50 yritystä edustamaan keskisuuria, 5–49 henkilön yrityksiä ja ilman otantaa kaikki vähintään 50 henkilön yritykset. Tällaisia suurempia yrityksiä vuoden 2000 yritysrekisterin tietojen mukaan oli syyskuussa 1999 kaikkiaan 54, mutta otannan ajankohtana vuoden 2001 alussa jo yhteensä 111. Yrityskysely työajoista lähetettiin vuoden 2001 tammi–maaliskuussa yritysten henkilöstöasioista vastaavalle. Yritysmaailmassa tapahtuneiden muutosten vuoksi pieni osa kyselyistä palautui muuttuneiden osoitetietojen tai toiminnan lakkautumien vuoksi. Hyväksyttävän lomakkeen palautti vain 40 % pienistä alle viiden henkilön yrityksistä, mutta runsas 50 % tätä suuremmista yrityksistä. Luotettavan ja edustavan kuvan saamiseksi pienet yritykset rajattiin tämän tarkastelun ulkopuolelle. Vähintään viiden henkilön yrityksistä hyväksyttävän lomakkeen palautti 76 yritystä, jolloin vastausprosentiksi muodostui 52.

Kyselylomake

Kysely työajoista koostui viidestä teema-alueesta: yrityksen henkilöstörakenne, työaikojen sopiminen ja seuranta, työaikamuodot, joustavat työaikajärjestelyt sekä työaikojen kehitysnäkymät. Henkilöstörakennetta kartoitettiin kysymällä sukupuoli- ja ikätiedot. Työaikojen paikallista sopimis- ja seurantajärjestelmää kartoitettiin kahdella peruskysymyksellä (ei ole käytössä/on). Seurantajärjestelmässä lisäksi täsmennettiin, kirjaako henkilöstö itse työaikansa vai onko käytössä virallisempi seurantajärjestelmä kuten esimerkiksi kellokortti. Työaikamuodoista tiedusteltiin säännöllistä ja epäsäännöllistä työaikaa tekevien määrät. Epäsäännöllinen työaika käsitteettiin vuorotyön eroteltuna yötyön ja viikonlopputyön osalta sekä ns. uudet työaikamallit kuten viikonlopputyö, tiivistetty työviikko (10 tai 12 tunnin vuorot) sekä 6+6 päivätyöjärjestelmä.

Työaikajoustoissa eroteltiin tuotannollinen jousto ja yksilöllinen jousto. Tuotannollista joustoa mitattiin ylitöitä kuukausittain ja viikoittain tekevien määrällä sekä työajan tasoittumisjärjestelmän käytöllä. Yksilöllistä joustoa kartoitettiin liukuvan työajan mahdollisuudella (vähintään puoli tuntia) ja etätyön tekemisellä. Jos liukuma oli käytössä, kysyttiin myös tasoittumisjaksoa (päivittäin, viikoittain

tai pidempi ajanjakso). Etätöiden tekeminen määriteltiin työskentelyksi muualla kuin yrityksen toimitiloissa. Kun etätöä oli käytössä, kysyttiin etätöitä tekevien henkilöiden määrää sekä etätöiden suullista/kirjallista sopimista. Työaikojen kehitysnäkymiä arvioitiin tiedustelemalla oliko yrityksissä käynnistynyt keskusteluja uusista työaikajärjestelyistä ja kenen aloitteesta ne olivat käynnistyneet: yrityksen johdon, tuotteiden tai palvelujen kysynnän muutosten tai työntekijöiden aloitteesta. Lopuksi tiedusteltiin avoimella kysymyksellä yrityksen ajankohtaisinta työaikakysymystä.

Suurella osalla kysymyksiä oli täten kaksi analyysiluokkaa, niillä mitattiin sekä työaikojen yleisyyttä että kattavuutta. Yleisyys kertoo kuinka monessa yrityksessä tietty työaikaratkaisu oli käytössä ja kattavuus puolestaan sen, kuinka suurta osaa henkilöstöä tuo ratkaisu koskettaa.

Tulosten analysointi

Tulokset esitetään otoksen osituksen ja vastauskadon perusteella painotettuna kuvaamaan suomalaisia vähintään viiden henkilön it-alan yrityksiä. Pääosa tuloksista on esitetty prosenttitaulukoina koko it-alan osalta. Jos tulokset poikkeavat olennaisesti yrityksen koon mukaan, erot on raportoitu tekstissä. It-alan yrityksiä on verrattu taulukoissa samalta ajankohdalta koko suomalaiseen yrityskenttään (edustava otos n=285), josta tulokset on julkaistu Tilastokeskuksen Hyvinvointikat-sauksessa (Kandolin, Toivanen & Huuhtanen 2002). Työaikajärjestelyjen keskinäisiä yhteyksiä sekä mahdollista yhteyttä henkilöstörakenteeseen on mitattu korrelaatioanalyysillä. Tilastollisesti merkitsevät yhteydet on raportoitu tekstissä.

Tulokset

Yrityskentän ääriviivat

Tämän kyselyn perusteella it-yritysten henkilöstön sukupuoli- ja ikärakenne on erilainen kuin suomalaisissa yrityksissä keskimäärin: henkilöstö it-yrityksissä on nuorempaa ja miesvaltaisempaa kuin kaikissa suomalaisissa yrityksissä (Taulukko 2). Enemmistö it-yrityksistä (79 %) oli miesvaltaisia eli miehiä henkilöstöstä oli yli 60 %. Vastaavasti naisvaltaisia it-yrityksistä oli suhteessa vähemmän kuin suomalaisissa yrityksissä keskimäärin. Sukupuolirakenne ei vaihdellut yrityksen koon mukaan.

Henkilöstön	It-yritykset (n=76)	Kaikki yritykset (n=285)
Sukupuolirakenne:		
miesvaltainen (miehiä yli 60%)	79	66
tasayritykset (miehiä 40-60%)	11	7
naisvaltainen (naisia yli 60%)	10	27
yhteensä	100	100
Ikärakenne:		
nuorehko (alle 35-vuotiaita vähintään 50%)	57	27
tasainen ikärakenne	39	44
ikääntyvä (45 v täyttäneitä vähintään 50%)	4	29
yhteensä	100	100

Taulukko 2. It-yritysten sukupuoli- ja ikärakenne verrattuna suomalaisiin yrityksiin keskimäärin (%) vuoden 2001 alussa

Runsaassa puolessa it-yrityksistä enemmistö henkilöstöstä oli alle 35-vuotiaita, kun kaikista suomalaisista yrityksistä vain neljänneksessä henkilöstö oli näin nuorta (Taulukko 2). Vastaavasti ikääntyvää, 45 vuotta täyttänyttä oli henkilöstön enemmistö vain harvassa it-yrityksessä (4 %), kun kaikista yrityksistä ikääntyvien hallitsemia oli runsas neljännes (29 %). Ikärakenne ei vaihdellut it-yritysten koon mukaan.

Työaikojen sopiminen ja seuranta

Paikallisella sopimisella tarkoitetaan tässä yritys- tai työpaikkatasolla tapahtuvaa sopimista lakien ja valtakunnallisten työehtosopimusten tarjoamissa raameissa. Tämän tutkimuksen mukaan lähes kolmessa neljästä it-yrityksestä (70 %) sovittiin työajoista paikallisesti. Paikallinen sopiminen on it-yrityksissä siten yhtä yleistä kuin koko maassa keskimäärin (70 %).

Myös työajan seurantajärjestelmän käyttö oli yleistä suomalaisissa it-yrityksissä. Seitsemän it-yritystä kymmenestä (71 %) seurasi työntekijöidensä työaika, joko siten että henkilöstö itse kirjasi työaikansa tai käytössä oli kellokortti tms. laite. Suurimmassa osassa yrityksiä henkilöstö itse kirjasi työaikansa (65 %). Kello-

kortti tai muu vastaava järjestelmä oli käytössä vain harvassa alle 50 työntekijän yrityksessä, mutta kuului jo lähes joka neljännen (24 %) vähintään 50 työntekijän yrityksen käytäntöön. It-yrityksissä työaikoja seurattiin yleisemmin kuin suomalaisissa yrityksissä keskimäärin (44 %). On kuitenkin huomattavaa, että seurantajärjestelmän käyttö pienissä, alle 10 henkilön yrityksissä on Suomessa huomattavan harvinaista (42 %) verrattuna vähintään 10 henkilön yrityksiin (86 %).

Työaikamuodot

Työaikamuodot jaotellaan yleensä säännöllisiin ja epäsäännöllisiin työaikoihin. Säännöllinen arkeen sijoittuva päivätyö kello 06 ja 18 välillä oli it-yrityksissä selkeästi yleisin työaikamuoto. Pienemmissä yrityksistä 83 %:ssa ja vähintään 50 henkilön yrityksistä 67 %:ssa koko henkilöstö työskenteli säännöllisen päivätyön puitteissa. Säännöllinen aamutyö (alkaa ennen klo 06) tai säännöllinen yötyö (pääosa klo 23 ja 06 välillä) ei it-yrityksissä ollut käytössä ja säännöllistä iltatyötä (osa työstä klo 18 jälkeen, pääosa ennen klo 23) teki hyvin pieni osa henkilöstöä muutamassa vähintään 50 henkilön yrityksessä.

Epäsäännöllisellä työajalla viitataan tässä kaikkeen muuhun säännöllisen työajan ulkopuolelle jäävään työhön lukuun ottamatta yötyötä sisältäviä epäsäännöllisiä työaikamuotoja kuten 3-vuorotyötä. Epäsäännölliseen työaikaan kuuluvat esimerkiksi 2-vuorotyö, viikonlopputyö sekä ns. tiivistetty työviikko. Epäsäännöllinen työaika oli käytössä it-yrityksistä 14 %:ssa, mutta vain 7 % yrityksistä oli sellaisia, joissa se koski yli puolta henkilöstöstä. Tuolloin kyseessä usein oli kaksivuorotyö, johon ei sisällynyt yötyötä. Kyselyyn vastanneissa it-yrityksissä ei oltu lähdetty kokeilemaan tai sovellettu ns. uusia työaikajärjestelyjä kuten tiivistettyä työviikkoa, jossa tehtäisiin viikon ajan esimerkiksi 10 tai 12 tunnin työpäiviä, minkä jälkeen seuraava viikko pidettäisiin vapaana, tai 6+6 tunnin päivävuorojärjestelyjä. Epäsäännöllistä työaikaa tehtiin it-yrityksissä selvästi harvemmin kuin suomalaisissa yrityksissä keskimäärin, joissa joka kolmannessa (32 %) tehtiin epäsäännöllistä työaikaa ja vajaassa viidennessä (17 %) myös yötyötä.

Työaikajoustot

Työaikajoustot ovat yrityksen sisäisiä määrällisen jouston keinoja. Yritykset voivat vastata kysynnän lisääntymisen tai vaihtelujen tarpeisiin ylitöitä teettämällä tai sopimalla työajan tasoittumisesta keskimääräiseksi tietyn ajan puitteissa. It-yritykset käyttivät jouston muotoina ylitöitä hieman useammin kuin työajan tasoittumisjärjestelmää (Taulukko 3). Ylitöitä säännöllisesti kuukausittain tehtiin joka kolmannessa it-yrityksessä, viikoittain vajaassa viidenneksessä. Ylityöt eivät kuuluneet koko henkilöstön työn kuvaan, sillä vain vajaassa viidenneksessä (16 %) yrityksistä ylitöitä teki henkilöstöstä vähintään kolmannes. Ylityöt olivat jonkin verran yleis-

sempiä suuremmissa yrityksissä; vähintään 50 työntekijän it-yrityksistä lähes puolessa (48 %) ylitöitä tehtiin säännöllisesti kuukausittain, kun pienemmistä yrityksistä ylitöihin turvautui runsas neljännes (28 %). Kaikkiaan it-yrityksissä ylitöiden tekeminen oli yhtä yleistä kuin suomalaisissa yrityksissä keskimäärin (Taulukko 3).

	It-yritykset (n=76)	Kaikki yritykset (n=285)
Tuotannollinen jousto:		
Säännölliset ylityöt vähintään kuukausittain	30	33
ylitöitä viikoittain	16	19
Työajan tasoittumisjärjestelmä	21	16
Yksilöllinen jousto:		
Liukuva työaika	93	32
Etätyö	61	35

Taulukko 3. Säännölliset ylityöt, työajan tasoittumisjärjestelmä, liukuva työaika ja etätyö it-yrityksissä ja suomalaisissa yrityksissä keskimäärin, %.

Työajan tasoittumisjärjestelmä oli käytössä joka viidennessä it-yrityksessä, hie-man yleisemmin kuin suomalaisissa yrityksissä keskimäärin (Taulukko 3). Tasausjärjestelmän käyttö ei vaihdellut yrityksen koon mukaan. Työajan tasausjärjestelmän käyttö korreloi negatiivisesti ylitöiden tekemiseen ($r=-0,25$, $p=0,031$); tuotannollisen jouston keinoja käytetään usein vaihtoehtoisesti. Vain alle 5 %:ssa yrityksistä olivat käytössä molemmat kysynnän tarpeisiin vastaavat jouston muodot. It-yrityksistä noin puolessa – pienemmissä useammin (55 %) kuin suuremmissa (28 %) – kumpikaan jouston muoto ei ollut käytössä.

Yksilöllisen jouston muotona voidaan pitää liukuvaa työaika, jolloin työntekijät voivat aloittaa ja lopettaa työt tietyn aikaraamin sisällä. It-alalla liukuva työaika on selvästi yleisempää kuin suomalaisissa yrityksissä keskimäärin (Taulukko 3). Se oli käytössä lähes kaikissa (93 %) it-yrityksissä. Päivittäin tasoittuva liukuma oli yhtä yleistä kuin viikoittain tasoittuva järjestelmä (molempia 11 %), mutta selvästi yleisintä oli liukuvan työajan tasoittuminen pidemmällä ajanjaksolla (71 %). Liukuman käyttö oli yhtä yleistä pienemmissä kuin vähintään 50 työntekijän yrityksessä.

Myös etätyöskentely eli työskentely muualla kuin yrityksen toimitiloissa oli it-yrityksissä selvästi yleisempää (61 %) kuin suomalaisissa yrityksissä keskimäärin (35 %). Vajaassa viidenneksessä it-yrityksistä (17 %) etätyötä teki vähintään puolet henkilöstöstä. Etätyötä tehtiin samassa määrin pienemmissä kuin vähintään 50 henkilön yrityksissä. Etätyön tekeminen oli yleisempää miesvaltaisissa kuin naisvaltaisissa it-yrityksissä ($r=0,30$, $p=0,011$).

Liukuva työaika yleensä edellyttää liukuman rajoista sopimista ja niiden jonkinasteista seuranta yrityksen sisällä. Liukuva työaika olikin käytössä useammin sellaisissa it-yrityksissä, joissa oli paikallisen sopimisen käytäntö ($r=0,24$, $p=0,046$) ja joissa oli käytössä työajan seurantajärjestelmä ($r=0,22$, $p=0,062$). Myös etätöitä harjoittavissa yrityksissä liukuva työaika oli jonkin verran yleisemmin käytössä ($r=0,21$, $p=0,072$).

Työaikojen kehitysnäkymät

Aloite uusista työaikaratkaisuista voi tulla useammalta taholta. Yritys voi suunnitella uusia ratkaisuja toimintojen sujuvuuden parantamiseksi ja taloudellisen hyödyn maksimoimiseksi. Työntekijä puolestaan voi etsiä muutosta työaikoihin vastauksena elämäntilanteen kuten opiskelun, perheen tai ikääntymisen mukanaan tuomiin haasteisiin. It-yrityksissä – sekä pienemmissä että vähintään 50 työntekijän yrityksissä – keskustelut uusista työajoista olivat useimmin (42 %) käynnistyneet tuotteiden tai palveluiden kysynnän kasvun seurauksena (taulukko 4). Tosin työajoista oli myös keskusteltu henkilöstön aloitteesta (31 %). Johdon aloite työaikakeskusteluun yhdistyi usein kysynnän tarpeisiin ($r=0,31$, $p=0,010$).

Uudet työajat ovat it-yrityksissä ajankohtaisempia kuin suomalaisissa yrityksissä keskimäärin, joissa keskustelu oli käynnistynyt vain vajaassa viidennessä (Taulukko 4). Työaikakysymyksistä keskustellaan jonkin verran useammin suuremmissa suomalaisissa yrityksissä, mutta silloinkin kun yrityskoko rajataan vähintään 10 työntekijän yrityksiin, mietitään näissäkin uusia työaikoja harvemmin kuin it-yrityksissä. Vähintään kymmenen työntekijän suomalaisissa yrityksissä nimittäin vain vajaassa kolmanneksessa (29 %) keskustelun oli avannut tuotteiden kysyntä ja viidenneksessä (20 %) henkilöstö (Kandolin, Toivanen & Huuhtanen 2002).

On keskusteltu uusista työaikaratkaisuista	It-yritykset (n=76)	Kaikki yritykset (n=285)
Yrityksen johdon taholta	9	9
Kysynnän kasvun tarpeista	42	18
Henkilöstön aloitteesta	31	12

Taulukko 4. Keskustelut uusista työaikaratkaisusta keskustelujen käynnistäjän mukaan it-yrityksissä ja suomalaisissa yrityksissä keskimäärin, %

Kysyttäessä vapaamuotoisesti yrityksen ajankohtaisinta työaikakysymystä nostettiin etätöiden mahdollisuus, liukuman laajentaminen ja seurantajärjestelmien kehittäminen esille varsin monessa yrityksessä. Etätömahdollisuuden lisäksi kerrottiin etätöiden osuuden kasaantumisesta ja liukuvan työajan yhdistämisestä etätö-

hön. Liukumien laajentamisen yhteydessä olivat nousseet esille myös sisäänteon mahdollisuus, esim. "lähinnä työaikapankki -tyyppiset järjestelyt it-alalla, jossa töitä tehdään kun on ja huilitaan jos ei ole (=harvemmin)". Työajan seuranta oli noussut esille sekä sopivan järjestelmän kehittämisenä ("Seurannan kehittäminen, joka ottaa huomioon sekä laskutettavan asiakastyön että sisäisen työn") että työajan haltuun ottamisena: "Mikä on riittävä työajan pituus, milloin voi lähteä hyvillä mielin töistä pois?" ja "Kuinka ihmiset motivoituvat tekemään normaalia työaikaa erittäin vapaassa työympäristössä".

Johtopäätökset

Yrityskyselyt osoittivat, että it-yritykset eivät työaikakäytännöiltään poikkea merkittävästi muista suomalaisista yrityksistä; ylitiöiden teettäminen ja/tai tekeminen sekä työajan tasoittumisjärjestelmän käyttö on yhtä yleistä kuin suomalaisissa yrityksissä keskimäärin. Yötyö ja muu epäsäännöllinen työaika, joiden usein on todettu heikentävän työntekijöiden fyysistä ja sosiaalista hyvinvointia (Härmä 2000), on it-yrityksissä jopa harvinaisempaa kuin suomalaisissa yrityksissä keskimäärin. Tämä viittaa siihen, että it-yrityksistä jopa hieman harvemmassa kuin yrityksissä keskimäärin sovelletaan työaikajoustoja tuotannollisiin tarpeisiin. Tosin yrityskysely ei kerro, kuinka pitkiä ylityörupeamat ovat ja millaiseksi esimerkiksi viikkotyöajat tuolloin muodostuvat.

It-yritykset tarjoavat henkilöstölleen yksilöllisen jouston keinoja jossain määrin useammin kuin suomalaiset yritykset keskimäärin: liukuva työaika ja etätyö ovat käytössä enemmistössä it-yrityksiä, mutta vain kolmasosassa kaikista suomalaisista yrityksistä. Yksilöllisesti joustavat työajat, ja niihin yleensä liittyvä autonomia ja vastuun, ovat usein yhteydessä työntekijöiden henkiseen ja sosiaaliseen hyvinvointiin (Kandolin, Härmä & Toivanen 2001). Työn ja perheen yhteensovittaminen yleensä helpottuu silloin kun työntekijä itse voi säädellä päivittäistä työaikaansa. It-alalla yksilöllinen joustavuus työajoissa onkin erityisen tärkeää, onhan se nuorten miesten sektori, miesten jotka siten usein ovat intensiivisessä perhevaiheessa (ks. myös Julkunen & Nätti 2000).

Toiminnallisesti joustavat, ns. pro-aktiiviset yritykset, joissa päätösvaltaa ja vastuuta on delegoitu, noudattavat pitkälti totuttuja työaikakäytäntöjä, mutta ottavat käyttöön myös erilaisia työaikavariaatioita (Antila 2001). Näitä moderneja, pro-aktiivisia kuten perinteisempiäkin yrityksiä on kaiken kokoisia ja kaikilla toimialoilla. Myös it-alalla erityyppisten joustojen – tuotannollisen ja yksilöllisten jouston – samanaikainen toteuttaminen mitä todennäköisimmin heijastuu henkilöstön hyvinvointiin ja sitä kautta myös yrityksen tuottavuuteen.

Tämä tarkastelu rajattiin it-alan ytimeen, varsinaisia tietojenkäsittelypalveluja tuottaviin yrityksiin. Näidenkin yritysten sisällä ilmeni yrityskohtaisia eroja työ-

aikakäytännöissä. Esimerkiksi suuremmissa, vähintään 50 työntekijän yrityksissä oli useammin käytössä epäsäännöllinen työaika, niissä tehtiin useammin ylitoita ja työaika seurattiin virallisemmän järjestelmän mukaan kuin pienemmissä yrityksissä. Kuitenkin myös saman kokoluokan it-yrityksissä löytyy erilaisia työaikakäytäntöjä ja ne todennäköisesti eroavat myös tehtäväryhmittäin. Yrityskyselyjen ohella tarvitaankin yritysکوhtaisia selvityksiä eri työntekijäryhmien työajoista ja niiden yhteyksistä henkilöstön hyvinvointiin ja työn laatuun.

Tämä tarkastelu perustui vähintään viiden henkilön it-yrityksiin. Tätä pienemmissä yrityksissä vastaushalukkuus kyselyyn oli vähäisempää, joten ne jätettiin tarkastelun ulkopuolelle luotettavan kuvan saamiseksi. Kuitenkin valtaosa suomalaisista it-yrityksistä on näitä pieniä yrityksiä, joten tämän tarkastelun tulokset voidaan yleistää hieman kokonaisuutta suppeammalle alueelle. Jos it-yritysten työaikakäytännöt laajemman jouston suhteen olennaisesti poikkeaisivat muusta suomalaisesta yritys kentästä, olisi tilanne hyvin todennäköisesti peilautunut myös vähintään viiden työntekijän yritysten käytännöissä. Kun yritysten työaikoja jatkossa tutkitaan, onkin syytä erityisesti panostaa pienten yritysten mukaan saamiseen. Työaikatutkimuksille nimittäin on selkeä tilaus, olivathan juuri it-yrityksissä keskustelut uusista työaika ratkaisuksista nousseet selvästi esille.

Lähteet

- Antila J. Työajat moderneissa ja perinteisissä toimipaikoissa. Työpoliittinen tutkimus 229. Työministeriö, Helsinki 2001.
- Blom R, Melin H ja Pyöriä P. Tietotyö ja työelämän muutos – palkkatyön arki tietoyhteiskunnassa. Gaudeamus, Helsinki 2001.
- Huhtanen P ja Kandolin I. Joustoa lyhennetyllä työajalla: uudet työaikamallit puhelinpankissa ja sairaalassa. Työ ja ihminen 2001, 5-15.
- Härmä M (toim.). Toimivat ja terveet työajat. Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö, Työministeriö, Helsinki 2000
- Julkunen R ja Nätti J. Uudet työkuulttuurit, työaika, perhe ja sosiaalinen elämä. Työ ja ihminen 2000, 198-205.
- Kandolin I, Härmä M ja Toivanen M. Flexible working hours and well-being in Finland. Shiftwork International Newsletter 2001, 6.
- Kandolin I, Toivanen M ja Huhtanen P. Työaikajärjestelyt pienissä, keskisuurissa ja suurissa yrityksissä. Hyvinvointikatsaus 1/2002, 19-22.
- Kandolin I ja Hakola T. Työaikojen kehittäminen työyhteisössä. Teoksessa M Härmä (toim.): Toimivat ja terveet työajat. Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö, Työministeriö, Helsinki 2000, 40-49.
- Kivistö M ja Kalimo R. Tieto työnä. Mikä uuvuttaa? Mistä voimavaroja? Työterveiset 2/2001, 17-18.
- Knauth P. Innovative worktime arrangements. Scandinavian Journal of Work Environment and Health 1998, 24 (3), 13-17.
- Uhmavaara H, Kairinen M ja Niemelä J (toim.). Paikallinen sopiminen työelämässä. Hyötyyn ja luottamukseen perustuvaa muutosten hallintaa. Turun yliopiston oikeustieteellisen tiedekunnan julkaisuja. Yksityisoikeuden julkaisusarja A:99. Turun yliopisto, Työoikeus 2000.
- Yritysrekisterin palveluopas 2000, 2001. Tilastokeskus, Helsinki.

8 | TIETOTEKNIIKAN AMMATTILAISEN TYÖ, VOIMAVARAT JA HYVINVOINTI

Marketta Kivistö

Tutkija,
Työterveyslaitos, Psykologian osasto

Raija Kalimo

Tutkimusprofessori, emerita
Työterveyslaitos, Psykologian osasto
FT, dosentti
Helsingin Yliopisto

Tiivistelmä

Tutkimuksen tavoitteena oli saada yleiskuva työssä jaksamisesta IT-alalla. Tutkimuksessa tarkasteltiin tietotekniikan ammattilaisen työtä, työssä jaksamisen voimavaroja ja hyvinvoinnin tilannetta sekä niiden välisiä yhteyksiä. Ulkoisina voimavarekijöinä olivat rakenteelliset, organisatoriset ja työhön liittyvät tekijät, kuten muutos, työn epävarmuus, kiire, tietotulva ja johtamiskulttuuri sekä työtehtävien sisältö ja vaativuus. Yksilöllisiä voimavaroja olivat hyvä koulutus, kompetenssi, itsetunto, panostus työhön, työn merkitys itselle ja riittävä uni sekä työn ja kodin yhteensovittamisen taito. Hyvinvointia tarkasteltiin työkyvyn, terveydentilan, tyytyväisyyden ja työvireyden avulla. Kyselylomaketutkimukseen osallistui 2355 tietotekniikan ammattilaista (51% kohderyhmästä). Tuloksia tarkasteltiin koko aineistossa ja sukupuolen, iän ja tehtäväryhmän mukaan. Työ koettiin erittäin vaativana ja tietointensiivisenä, mutta varsin turvattuna. Hyvinvointiin olivat vahvimmin yhteydessä yksilöllisistä voimavaroista hyvä itsetunto, työn ja kodin yhteensovittamisen taito ja hyvä koulutus sekä ulkoisista voimavaroista työn varmuus ja sen tyydyttävä sisältö, vähäinen tietotulva, sekä hyvät kehitty- ja vaikuttamis- mahdollisuudet työssä.

Avainsanat: hyvinvointi, jaksaminen, stressi, tietotekniikka, tietotyö, työolot

Tausta

IT-alan nopeassa kehityksessä yhä lisääntyvän ja tehostuvan tietoteknisen työn vaikutukset työntekijään ja hänen hyvinvointiinsa ovat nousseet keskeisen huomioon kohteiksi. Työn jatkuvat muutokset, työn epävarmuus, kasvava informaatiotulva, lisääntyvä kiire ja ylikuormitus työssä sekä työn ja muun elämän rajojen hämärtyminen, saattavat johtaa alalla siihen, ettei enää jaksetakaan työssä. Toisaalta IT-alan kehityksessä on havaittavissa myös suuntia, joiden on todettu vaikuttavan hyvinvointia kehittävästi, kuten työn itsenäisyys, haasteellisuus ja kehittävyys. (Kalimo 2000) Uutta tietoa on alalla myös runsaasti saatavilla työn tueksi.

Se, missä määrin osallistuminen työelämään johtaa hyvinvointiin tai henkiseen rasittuneisuuteen riippuu paitsi itse työstä ja ihmisen omista voimavaroista myös käytettävissä olevista, ulkopuolisista työtä tukevista voimavaroista.

Hyviksi keinoiksi tukea työntekoa ja jaksamista ovat ilmenneet mm.: hyvä ja tasapuolinen johtaminen, ohjaus, kannustus ja rohkaisu (Kivistö 1989), hyvä ilmapiiiri (Kalimo & Toppinen 1997), hyvät vaikuttamis- (Kraemer & Danziger 1990) ja kehittymismahdollisuudet (Kivistö & Kalimo 2000) sekä riittävä neuvottelu, keskustelu ja palaute. Vaikuttamismahdollisuuksien puutteen on havaittu liittyvän keskeisesti työuupumukseen (Buunk & Schaufeli 1993).

Muutosten ja epävarmuuden on havaittu olevan yhteydessä terveyteen (Vahtera 1993) ja työuupumukseen (Kalimo & Toppinen 1997, Kauppinen ym. 2000). Mm. työn epävarmuutta vähentämällä ja organisaatioilmaston laatuun vaikuttamalla on voitu tukea yksilön koherenssintunnetta ja sitä kautta hyvinvointia (Feldt, 2000).

Myös työtehtävät muuttuvat IT-alalla sisällöltään, vaatimuksiltaan ja toteutustavoiltaan kaiken aikaa. Ne ovat muuttuneet yhä kompleksisemmiksi, vaativat yhä enemmän ja monipuolisempia taitoja ja niitä toteutetaan yhä useammin tiimityönä. Töitä on pidetty jopa liian kompleksisina ja niiden on havaittu olevan yhteydessä työuupumukseen. Työn hallinnan ongelmat on havaittu keskeisiksi henkiselle hyvinvoinnille työssä (Kalimo & Toppinen 1997) ja voimavaroihin ylimitoitettujen vaatimukset työuupumukselle (Blom, Melin & Pyöriä 2001). Tietotyön yleistymisen on katsottu lisäävän sekä työn itsenäisyyttä että myös työntekijöiden odotuksia sen sisällön mielekkyydestä, mutta olevan samalla paineisempää kuin muiden työt (Andries & al 1991). Vaikka uuden tiedon sinänsä onkin havaittu tukevan työhyvinvointia, niin toisaalta sen liiallisen määrän on todettu aiheuttavan ongelmia (Kalimo 1999, Kalimo & Toppinen 1997).

Ylikuormituksen on havaittu nostavan stressitasoa (Mendelson & Ziegler 1999) ja lisäävän henkistä väsymystä (Toppinen & Kalimo 1995). Pitkäaikaisen, voimavarat ylittävän ylikuormituksen taas on arvioitu johtavan heikentyneeseen toimintakykyyn ja hyvinvointiin ja sitä kautta työuupumukseen (Kalimo 1999). Atk-ammattilaisten työ todettiin kiireisemmäksi kuin muiden ammattiryhmien mm. hollantilaisessa tutkimuksessa (Andries & al 1991). Tiedonsaannin helpottumisesta ja yhteistyöverkoston luomista lisääntyvistä yhteistyömahdollisuuksista huolimatta stressi ja aikapaine ovat lisääntyneet (Sonntag & al 1994). Jos tietotyötä tekevi-

en kapasiteetti ylittyy kasvavien vaatimusten takia, tilanteen on arvioitu saattavan muodostua jopa krooniseksi stressin lähteeksi alalla (Jackson & al 1993).

Stressi- ja hyvinvointiteorian mukaan työ voi aiheuttaa haitallista kuormitusta ja stressiä, jos työn vaatimukset eivät vastaa kykyjä ja valmiuksia tai jos työ ei anna mahdollisuuksia itselle keskeisten tavoitteiden saavuttamiseen. Sopivan kompetenssin työhön on havaittu ennustavan työtyytyväisyyttä ja työpaikalla pysymistä (Kivistö & Kalimo 2000) ja yleiset ja ammatilliset taitonsa heikoiksi kokneiden tietotekniikan ammattilaisten kokevan enemmän työpaineita kuin muiden (Toppinen & Kalimo 1995). Uusien laitteistojen ja työmenetelmien hallintaongelmat on myös todettu tärkeiksi voimavaroja kuluttaviksi ja stressiä aiheuttaviksi tekijöiksi tietointensiivisessä työssä. Toisaalta ammatillisen pätevyyden tunteen on todettu ehkäisevän työuupumuksen syntymistä (Cherniss).

Ihminen tarvitsee myös sopivia tavoitteita ja riittävä lepoa pystyäkseen vaati- viin työtehtäviin. Effort-reward -teorian mukaan pitkäaikainen epäsuhta ihmisen työlleen antaman tietotaidon, sitoutumisen, ajan yms ja työstä saatavien aineellisten ja aineettomien palkkioiden välillä altistaa työuupumukselle (Buunk & Schaufeli 1993). Riittävän levon on havaittu olevan yhteydessä hyvään vireyteen ja toimintakykyyn työssä (Härmä & al 2000).

Toistaiseksi tietotekniikan ammattilaisen voimavarojen, hyvinvoinnin ja työssä jaksamisen tutkimus on ollut varsin vähäistä rajoittuen joihinkin osaryhmiin tai organisaatioihin. Yleiskuvaa tilanteesta ei ole ollut käytettävissä. Koska tietotekniikka-ala muuttuu nopeasti ja tieto tehdyistä tutkimuksista menettää nopeasti ajankohtaisuutensa, pidettiin tärkeänä alan kattavan tutkimuksen tekemistä.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli luoda yleiskuva työhyvinvoinnista IT-alalla selvittämällä tietotekniikan ammattilaisen työtä, sitä tukevia voimavaroja ja hyvinvointia sekä niiden välisiä yhteyksiä hyvinvointi- ja stressiteoreettisesta viitekehyksestä käsin.

Tutkimusongelmat :

- Millaista on IT-ammattilaisen työ ja millaisissa työoloissa alalla työskennellään?
- Millaisena IT-ammattilainen kokee hyvinvointinsa?
- Mitkä ovat IT-ammattilaisen työn tärkeimmät voimavaratekijät?

Menetelmät

Aineisto

Tutkimusta edelsi esitutkimus, jolla testattiin kyselylomakkeen muuttujien toimivuutta ja sisällön kattavuutta yhdessä IT-alan yritysjaoksessa. Varsinaisen tutkimuksen kohteena oli 5 000 hengen otos tietotekniikan ammattilaisia Tietotekniikan Liitto ry:n (TTLry) jäsenrekisteristä. Ohjelmoijien riittävä määrä varmistettiin

ositetulla otannalla. Vastausprosentti oli 50,7. Naiset vastasivat miehiä ahkerammin ja nuoret varttuneempia huonommin. Lopullinen tutkimusaineisto koostui koko alaa edustavaksi korjatusta aineistosta: 2355 henkilöä, joista 1668 miestä ja 687 naista. (Aineiston edustavuutta on tarkasteltu lähemmin toisessa artikkelissa (Kivistö & Kalimo 2002).

Käsitteet ja niiden mittaaminen

Hyvinvointia mitattiin käsitteillä työkyky (TTL, TYKY -indeksi), koettu terveydentila (Goldberg 1978), työtyytyväisyys ja työvireys.

Työn voimavaroja olivat organisaation voimavarat, joilla tarkoitettiin työhön ja työoloihin liittyviä tekijöitä, joihin vaikuttamalla organisaation on mahdollista auttaa työn sujuvuuden ja työyhteisön hyvinvoinnin kehittymistä; työtehtävään liittyvät voimavarat, joilla tarkoitettiin työn sisältöön, vaatimuksiin ja toteutustapaan liittyviä ihmisen työhyvinvointia tukevia ominaisuuksia; sekä yksilölliset voimavarat, joilla tarkoitettiin niitä yksilöllisiä ominaisuuksia, jotka auttavat ihmistä suoriutumaan ja voimaan hyvin työssään.

Taustamuuttajat: ikä, sukupuoli ja työtehtävä

Tutkimuksen sisältövaliditeetin vahvistamiseksi sekä aineiston käsittelyn ja tulosten esittämisen helpottamiseksi muuttujista muodostettiin faktorianalyysien avulla summamuuttujia (taulukko 1).

Tilastolliset menetelmät

Tilastollinen käsittely tehtiin SAS-ohjelmalla. Työn, työssä jaksamisen voimavaroja ja työhyvinvoinnin tilannetta tarkasteltiin kokonaisuutena sekä iän, sukupuolen ja tehtäväryhmän mukaan eriteltyinä. Erot ryhmien välillä testattiin kaksisuuntaisilla varianssianalyysillä (GLM). Tärkeimmät hyvinvointiin vaikuttavat tekijät selvitetiin askeltavilla, lineaarisilla regressioanalyysillä kaksivaiheisesti. Ensin terveydentilan, työkyvyn, työtyytyväisyyden ja työvireyden selittäjinä olivat vuorollaan a) rakenteelliset ja organisatoriset, b) työhön liittyvät ja c) yksilön omiin voimavaroihin liittyvät tekijät. Toisessa vaiheessa hyvinvointitekijöiden selittäjinä käytettiin kaikkia ensimmäisessä vaiheessa merkitseviksi hyvinvoinnin selittäjiksi osoittautuneita muuttujia yhdessä. Kokonaistuloksia verrattiin osittain myös koko työväestöä koskeviin tutkimusaineistoihin (Kalimo & Toppinen 1997, Lehto 1998, Piirainen 2000), sekä eräisiin erityisalojen tutkimuksiin (Töyry 2000).

Voimavaratekijöinä käytetyt summamuuttujat	osioiden lukumäärä	vaihteluväli	keskiarvo	keskihajonta	alfa-kerroin
Rakenteelliset ja organisatoriset:					
työ ei ole uhattuna	4	1-5	1,72	0,80	0,83
organisatoriset muutokset	4	1-5	2,69	1,02	0,76
tekninen kehitys	3	1-3	1,82	0,82	0,79
hyvä johtamiskulttuuri	7	1-5	2,21	0,81	0,86
vähäinen tietotulva	4	1-5	3,02	0,95	0,76
vähäiset kiirehaitat työpaikalla	6	1-5	2,93	0,56	0,80
vaikutusmahdollisuudet työyksikön asioihin	4	1-5	3,17	0,90	0,80
kehittymismahdollisuudet	3	1-5	2,76	0,79	0,79
esimiehen tuki	13	1-5	2,68	0,81	0,93
Työtehtävään liittyvät:					
jatkuvan valppauden vaatimus	4	1-5	3,60	0,78	0,78
ongelmien hallinnan vaatimus	4	1-5	4,08	0,60	0,71
johtamistaidon vaatimus	6	1-5	3,44	0,87	0,85
henkisen vahvuuden vaatimus	4	1-5	4,43	0,45	0,76
uuden tiedon runsas käyttö	3	1-5	3,45	0,83	0,81
vaikutusmahdollisuudet omaan työhön	9	1-5	2,01	0,65	0,88
vähäiset kiirepaineet	10	1-5	2,93	0,56	0,86
suuri vastuu	5	1-5	3,09	0,84	0,82
Yksilöllisiin voimavaroihin liittyvät:					
hyvä kompetenssi työhön	2	1-5	2,00	0,76	0,69
hyvä itsetunto	10	1-4	1,58	0,49	0,89
suuri työn merkitys itselle	7	1-5	3,26	0,69	0,81
työstä saa arvostusta	7	1-5	3,02	0,72	0,79
työn ja kodin yhteensovittamisen taito	3	1-5	2,41	0,86	0,71

Taulukko 1. Työn voimavaratekijöitä kuvaavat summamuuttujat

Tulokset

IT-ammattilaisen työ

Tietotekniikan ammattilainen oli tässä tutkimuksessa keskimäärin 44-vuotias ja mies (naisia oli 29 %) ja yleisimmin palkansaajana yhdessä työssä (82 %). Miehiä oli suhteellisesti enemmän alle 35-vuotiaissa ja yli 49-vuotiaissa, naisia taas 35–49-vuotiaissa. Yrittäjänä toimi kaikista 4,5 % ja päätyönsä lisäksi toisessa työssä, yrittäjänä, freelancerina tai opiskelijana 12,6 %. Ensisijaisina työtehtävinä olivat yleisimmin suunnittelutehtävät (23 %), esimiestyö (15 %), ohjelmointi (11 %), projektinveto (8 %), opetus- (7 %), konsultointi- (6 %), tai käyttäjien tukitehtävät (6 %). Naisia oli suhteellisesti enemmän kuin miehiä ohjelmointi- ja testaustehtävissä, projektinvetäjinä tai opetus ja toimistotyössä, miehiä taas suunnittelu-, konsultointi- ja esimiestehtävissä sekä tutkimus-, tuotekehitys-, asennus- ja huolto-tehtävissä. Nuoria oli enemmän ohjelmoijina, konsultteina, käyttäjien tukitehtävissä sekä tutkimus- ja tuotekehityksessä, varttuneempia taas esimiestehtävissä ja opetustyössä.

IT-ammattilaisista yli puolet (56 %) kävi työssä pääkaupunkiseudulla, muualla Suomessa 44 % ja ulkomailla 0,5 %. Lähes puolet (49 %) oli työssä yli tuhannen hengen ja vain yksi kymmenestä alle 50 hengen yrityksessä. Työsuhde oli yleisimmin pysyvä (96 %). Nuoret, alle 35-vuotiaat tekivät työtä suuremmissa työyksiköissä kuin muut ja heistä suurempi osa (7 %) oli määräaikaaisissa työsuhteissa enemmän kuin muista (3 %) ($\chi^2 = 13.575$, $p = .0001$). Alan työkokemusta oli kertynyt keskimäärin 15 vuotta.

IT -ammattilainen kävi kokoaikaisessa (95 %) säännöllisessä päivätyössä (83 %) 43 tuntia viikossa ja käytti tietotekniikkaa runsaat kuusi tuntia päivittäin. Miehet tekivät noin kaksi tuntia pidempää työviikkoa kuin naiset ($F = 24.25$, $p = .0001$). Vapaita työaikoja noudatti 12,5 %. He työskentelivät keskimäärin neljä tuntia muita enemmän viikossa. 82 % teki ylityötä, keskimäärin kymmenen tuntia viikossa. Palkallista ylityötä teki 50 % ja palkatonta 66 % kaikista. Miehet tekivät enemmän palkatonta ylityötä ($F = 7.24$, $p = .007$) kuin naiset, nuoret taas enemmän palkallista ($F = 6.92$, $p = .009$) ja vähemmän palkatonta ylityötä ($F = 16.20$, $p = .0001$) kuin varttuneet. Työajasta puolet (46%) oli päätetyötä, jota nuoret tekivät enemmän kuin muut ($p = .001$), puolet työtä kirjoituspöydän ääressä, puhelimessa tai kokouksissa. 80 % teki työtä tiimeissä, eli suurempi osa kuin koko työväestössä (66 %). Puolet (47 %) teki tiimityössä vähintään puolet työajastaan ja myös puolet työskenteli useammassa kuin yhdessä tiimissä. Päivittäin vähintään ruokailutauon piti 83 %, taukoja ei pitänyt lainkaan työssään 3 %.

IT-alan työt koettiin erittäin vaativiksi. Ne vaativat melko usein tai jatkuvasti pitkäjänteisyyttä (94 %), itsevarmuutta (84 %) ja keskittymiskykyä (92 %) sekä kykyä sietää stressiä (83 %) ja työskennellä sekä itsenäisesti (96 %) että yhteistyössä (95 %) muiden kanssa. Tällaista henkistä vahvuutta naiset kokivat töidensä

vaativan enemmän kuin miehet ja varttuneet enemmän kuin nuoret. Työt edellyttivät myös ongelmanhallintataitoa ja hyvää asiantuntemusta ja eniten tutkimus- ja tuotekehityksessä, opetus-, konsultointi- sekä asennus- ja huoltotehtävissä.

Useimpien työhön kuuluivat ehdoton tarkkaavaisuus (72 %) ja monien asioiden samanaikainen seuranta (80 %) sekä vastuu tuotteista ja palveluista (69 %) ja työn kehittämisestä (58 %). Toimisto- ja käyttötehtävissä vaadittiin valppautta enemmän kuin muissa tehtävissä. Vastuu taas korostui esimiestehtävissä ja käyttäjien tukitehtävissä. Miehet arvioivat työnsä sisältävän vastuuta ja vaativan asiantuntemusta, johtamistaitoa sekä vieraiden kielten ja kulttuurien tuntemista enemmän kuin naiset. Nuoret arvioivat työhönsä kuuluvan vähemmän vastuuta kuin muut.

IT-alalla työt koettiin fyysisesti vähemmän rasittavina ($F=307.95$, $p=.0001$), mutta henkisesti rasittavampina ($F=615.24$, $p=.0001$) kuin työväestössä keskimäärin (Lehto & Sutela 1998). Kaksi kolmasosaa (63 %) piti työtään henkisesti ja 6 % fyysisesti rasittavana. Toistuvaa kipua, särkyä tai muuta vaivaa koki niskan, kaularangan tai hartioiden alueella lähes puolet (43 %) ja noin neljäsosa lanne-ristiselässä (26 %) tai päässä (22 %). Alle 30-vuotiaat kokivat työnsä sekä henkisesti ($F=7.16$, $p=.0075$) että fyysisesti vähemmän rasittavana ($F=22.75$, $p=.0001$) kuin muut. Naiset kokivat enemmän fyysistä rasitusta kuin miehet ($p=.001$). Töiden rasittavuus riippui työtehtävistä ($p=.0001$). Alan tehtävistä opetustyö oli sekä henkisesti että fyysisesti rasittavinta.

Kiirepaineita oli IT-alan työssä enemmän kuin koko työväestössä keskimäärin ($F=1313.20$, $p=.0001$). Ajan puute, töiden kasautuminen ja keskeytykset haittasivat puolta IT-ammattilaisista. Paineet ilmenivät tekemättöminä töinä, tiukkoina aikatauluina tai kokemuksina, että joutuu hajottamaan itseään liikaa. Kiirepaineita oli eniten projektinvetäjillä ja vähiten ohjelmoijilla.

Myös tietointensiivisyys liittyi IT-alaan oleellisesti. Uutta tietoa seurasi jatkuvasti tai melko usein kolme neljäsosaa (74 %), sovelsi puolet (50 %) ja tuotti neljännes (24 %) alan ammattilaisista. Uuden tiedon kanssa olivat eniten tekemisissä nuoret ja miehet ja sitä käytettiin eniten tutkimus-, tuotekehitys- ja opetus-tehtävissä.

Vaikuttamismahdollisuudet omiin töihin olivat alalla hyvät. Puutteita siinä tosin ilmeni, eniten toimisto- (9 %), ohjelmointi- (4 %) ja käyttäjien tukitehtävissä (5 %) toimivilla. Naisilla oli vähemmän vaikuttamismahdollisuuksia omaan työhönsä kuin miehillä. Työtehtäviensä sisältöön tyytyväisiä oli 75 % kaikista, tyytymättömiä 11 %.

Työolot voimavaratekijöinä

IT-alan työ oli suhteellisen turvattua. Epävarmuustekijöitä oli vähemmän kuin koko työväestössä. Vain harva koki työnsä olevan jollain tavoin uhattuna (5–15 %). Esimerkiksi uhkaa työpaikan menettämisestä koki pienempi osa (10 %) kuin koko työväestössä (30 %). Määräaikaisten osuus IT-alalla oli myös pieni (4 %) verrattuna koko työväestöön (17 %) (Kauppinen ym. 2000). Epävarmuutta aiheu-

tui lähinnä organisaatiojärjestelyistä (39 %) ja ennakoimattomista muutoksista (36 %) ja työpaikan omistaja-vaihdoksista, fuusiosta yms.(25 %). Varttuneet kokivat enemmän epävarmuutta työssään kuin nuoret ($p=.001$).

Nopea kehitys alalla edisti ja toisaalta kuormitti työssä jaksamista. Teknisen kehityksen nopeus edisti neljäsosan (25 %) ja kuormitti yli puolen (53 %), laiteympäristöjen muuttuminen 22 %:n ja 48 %:n, työtapojen ja menetelmien muutokset 30 %:n ja 36 %:n ja ohjelmistojen muutokset 17 %:n ja 55 %:n jaksamista. Nopea tekninen kehitys edisti työssä jaksamista eniten toimistotyössä sekä käyttö- ja konsultointitehtävissä ja kuormitti eniten opetus- ja koulutustehtävissä, suunnittelutyössä, sovellusten ja tietokantojen hallinnoinnissa sekä laitteistojen ja ohjelmistojen asennus- ja huoltotöissä; ja nuorten jaksamista harvemmin kuin muiden ($p=.0001$).

IT-ammattilainen työskenteli tietotulvassa, jossa oleellisen tiedon valinta oli vaikeampaa ($F=772.76$, $p=.0001$) ja kohtuuttoman paljon omaksuttavaa oli enemmän kuin työväestössä keskimäärin ($F=1578.23$, $p=.0001$). Tuoreen tiedon tasalla pysyttelemisen rasitti enemmistöä (55 %) ja tietotekniikan kehityksestä putoaminen huolestutti lähes puolta alalla (47 %). Miehiä tietotulva rasitti vähemmän kuin naisia ja alle 35-vuotiaita vähemmän kuin varttuneempia. Kiireen aiheuttamia häiritseviä tekijöitä: sairauspoissaoloja, huonoa työilmapiiriä, sosiaalisen kanssakäymisen vähyyttä ja virheiden lisääntymistä oli alalla enemmän kuin koko työväestössä ($p=.0001$).

Kehittymismahdollisuudet olivat paremmat koko työväestöön verrattuna ($F=1898.41$, $p=.0001$), mutta silti uralla etenemistään piti heikkona tai olemattomana lähes puolet (43 %). Heikot kehittymismahdollisuudet korostuivat naisilla ja yli 34-vuotiailla. Vaikutusmahdollisuudet olivat suhteellisen hyvät ja omaan työhön paremmat kuin työyksikön asioihin. Sama havaittiin myös työväestön psykososiaalisia työoloja koskevassa tutkimuksessa^x. Naiset kokivat mahdollisuutensa vaikuttaa molempiin niistä huonommiksi kuin miehet ($F=88.12$, $p=.0001$ ja $F=12.62$, $p=.0004$) ja nuoret työyksikön asioihin vaikuttamisen huonommaksi kuin varttuneemmat ($F=8.45$, $p=.0037$).

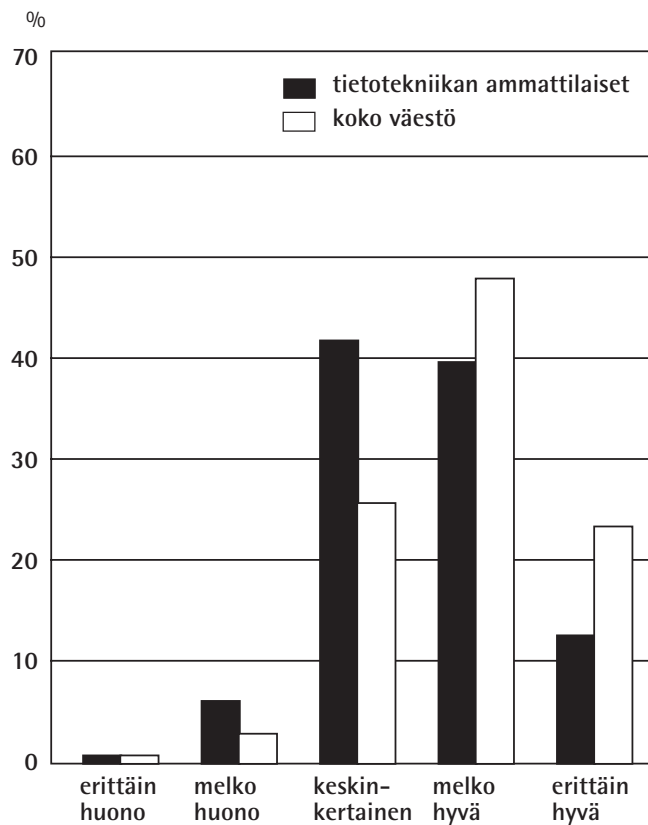
Johtamiskulttuuri oli alalla pääosin hyvä. Sen koki stressaavaksi silloin tällöin 24 % ja usein tai jatkuvasti 17 %; naiset ja varttuneemmat stressaavammiksi kuin miehet ja nuoret ($p=.001$). Lähimmän esimiehen tukea saatiin vähemmän kuin työväestössä keskimäärin ($F=447.49$, $p=.0001$). Kiireestä aiheutuvat haitat koettiin työpaikalla kaikkia raskaasti sukupuoleen ja ikään katsomatta ja enemmän kuin koko työväestössä ($F=119.65$, $p=.0001$) (Lehto & Sutela 1998).

Omat voimavarat ja hyvinvointi

IT-ammattilaisista puolella oli korkeakoulututkinto (49,8 %), useimmiten tietotekninen (43 %) tai kaupallinen (22 %); opistotutkinto oli viidesosalla (21 %). Suurimmalla osalla (53 %) IT-ammattilaisista työt vastasivat valmiuksia, viidesosa (21%) tarvitsi lisäkoulutusta selviytyäkseen ja neljäsosa (26 %) selviäisi vaativammistakin

töistä. Lähes puolet (42 %) voi käyttää tietojansa ja taitojaan työssään erittäin tai melko paljon (48 %). Tarvetta ammatissa kehittymiseksi ja uralla etenemiseksi oli kolmasosalla tutkituista (32 %). Naisille kompetenssin puute aiheutti enemmän stressiä ja kuormitusta kuin miehille ($F=9.60$, $p=.0020$).

Itsetunto alan työntekijöillä oli hyvä. Huonosta itsetunnosta kärsi vain 6 %. Kuitenkin ammatillinen itsetunto, joka oli osana työuupumussyndroomaa, oli IT-ammattilaisilla alentunut useammin kuin monia muita ammatteja koskevassa tutkimuksessa, minkä on katsottu selittyvän alan nopealla kehitysvahdilla ja pelolla pudota siitä. Työ merkitsi paljon runsaalle kolmasosalle (37 %) ja vähän 13 %:lle. 82 % panosti kykyjään ja voimiaan työhönsä paljon tai hyvin paljon. Toisaalta työ myös antoi paljon. Yli puolet sai työstään henkilökohtaista tyydytystä ja mahdollisuuksia toteuttaa itseään ja kolmannes ihmissuhteita, tuloja tai työsuhte-etuja, mikä on enemmän kuin koko työväestössä (vrt. Kalimo & Toppinen, 1997). Tunnuksista ja arvostusta sai puolisoltaan puolet, esimieheltään ja alaisiltaan kolmasosa, työtovereiltaan, sukulaisiltaan ja ystäviltään neljäsosa.



Kuva 1. IT-ammattilaisten ja koko väestön arvio terveydentilastaan (verrattuna omaan ikäryhmään).

IT-ammattilaisista enemmistö (70 %), koko työväestöstä 85 %, oli erittäin tai melko tyytyväisiä työhönsä kokonaisuudessaan, tyytymättömiä (11 %) oli kuitenkin enemmän kuin koko työväestössä (4 %). Miehet olivat naisia tyytyväisempiä (taulukko 2). Iän ja tyytyväisyyden välillä ilmeni käyräviivainen yhteys: Nuoria, alle 35-vuotiaita oli muita enemmän sekä erittäin tyytyväisten että erittäin tyytymättömien joukossa (χ^2).

Yli puolet IT-ammattilaisista (53 %) arvioi terveydentilansa hyväksi ja 7 % huonoksi, koko työväestössä 71 % ja 1 % (kuva 1). Työkyky verrattuna elinikäiseen parhaimpaan oli IT-alalla keskimäärin 8.1 asteikolla 0–10 (koko työväestössä 8.3) (Piirainen 2000). Naiset arvioivat terveytensä paremmaksi kuin miehet. Nuoret taas arvioivat työkykynsä paremmaksi kuin varttuneemmat (taulukko 2).

	kaikki n=2355	naiset n=687	miehet n=1668	F	p	< 35v. n=294	>=35v. n=2061	F	p
työkyky	8,11	8,12	8,11	0,03	0,8742	8,37	8,05	18,19	0,0001
työvireys	4,31	4,41	4,27	9,91	0,0017	4,4	4,28	5,47	0,0194
työtyytyväisyys	3,67	3,61	3,69	4,84	0,0279	3,67	3,67	0	0,9566
työstressi	2,46	2,54	2,43	5,1	0,0241	2,49	2,46	0,39	0,5347
henkinen kunto	3,91	3,85	3,93	5,82	0,0159	3,94	3,9	1,23	0,2672
fyysinen kunto	3,54	3,57	3,53	0,84	0,3588	3,63	3,52	5,49	0,0192
terveys verrattuna omanikäisiin	3,6	3,67	3,58	6,55	0,0106	3,62	3,6	0,3	0,583

Tilastollisesti vähintään .05 tasolla merkitsevästi suuremmat arvot merkitty lihavoituna

Taulukko 2. IT -ammattilaisten hyvinvointi työssään iän ja sukupuolen mukaan. Kaksisuuntainen varianssianalyysi (GLM)

Työn ja kodin yhteensovittaminen onnistui puolelta vastanneista hyvin, mutta puolet koki vaikeaksi irtautua työasioista vapaa-aikoina, 40 % vei töitä kotiin ja työ aiheutti yli kolmasosan (39 %) yksityiselämälle vaatimuksia. Naisille kodin ja työn yhteensovittaminen oli vaikeampaa kuin miehille ($p=0.0001$). Nuorten oli vaikeampaa mm. irtautua työstään lomansa aikana kuin varttuneempien ($p=0.0001$). Alalla ilmeni myös unen puutetta. Vain puolet nukkui tarpeekseen ollakseen seuraavana päivänä hyvässä vireessä. Univajetta oli enemmän naisilla ja nuorilla. Ns. iltaihmiä (57 %) oli alalla enemmän kuin aamuihmiä (43 %).

Noin viidesosa tunsivat olonsa vireäksi (22 %) ja yhtä suuri osa myös energiseksi (20 %) päivittäin, lähes kaksi kolmasosaa kerran tai muutaman viikossa ja loput harvemmin. Naiset tunsivat olonsa vireämmäksi kuin miehet ja nuoret vireämmäksi kuin varttuneet.

Työuupumusta esiintyi 53 %:lla ja vakavana 5 %:lla. Tämä on kokonaisuutena yhtä paljon kuin vuoden 1995 tutkimuksessa (Toppinen & Kalimo 1995). Työuupumustaso IT-alalla vastasi myös koko työväestön vuoden 1997 keskimääräistä tasoa.

Stressiä, jolloin olo tuntui jännittyneeltä, levottomalta, hermostuneelta tai ahdistuneelta tai nukkuminen oli vaikeaa asioiden vaivatessa jatkuvasti mieltä, koki vähintään jonkin verran IT-ammattilaisista lähes puolet (46 %), mikä on suunnilleen yhtä paljon kuin koko työväestössä²³. Stressiä aiheuttivat eniten työ (55 %), työ- ja perheasioiden yhteensovittaminen (19 %), perheasiat (9 %), taloudellinen tilanne (8 %) ja terveydentila (4 %). Poissaoloja oli viimeisen vuoden aikana ollut väsymyksen ja yllirasittuneisuuden vuoksi 7 %:lla tuki- ja liikuntaelinvaikeiden vuoksi 9 %:lla.

Voimavarojen yhteydet hyvinvointiin

Hyvinvointiin yhteydessä olevia voimavariatekijöitä tarkasteltiin regressioanalyysin avulla. Hyvään työkykyyn olivat vahvimmin yhteydessä omista voimavaroista hyvä fyysinen kunto ja vahva itsetunto ja ulkopuolisista voimavaroista tyydyttävä työn sisältö, turvattu työ, vähäinen tietotulva, hyvät kehittymismahdollisuudet ja muiden kohtuulliset odotukset työltä sekä riittävä tieto töiden hoitamiseksi. Malli selitti 33 % työkyvyn vaihtelusta.

Työvireyteen olivat vahvimmin yhteydessä yksilön voimavarat: vahva itsetunto, riittävä uni ja arvostetuksi tuleminen työn ansiosta. Itse työtehtävissä hyvään vireyteen olivat yhteydessä sen tyydyttävä sisältö ja töiden suuret henkisen vahvuuden, valppauden ja johtamistaidon vaatimukset ja uuden tiedon runsas käyttö työssä sekä vähäiset kiirepaineet. Organisatorisista tekijöistä työvireyteen olivat yhteydessä hyvät kehittymismahdollisuudet, esimiehen tuki työssä, vähäinen tietotulva ja se, ettei tekninen kehitys kuormita liiaksi jaksamista. Malli selitti työvireyden vaihtelusta 22 %.

Työtyytyväisyyteen olivat vahvimmin yhteydessä työn tyydyttävä sisältö, stressaamaton johtamiskulttuuri, hyvät kehitys- ja vaikuttamismahdollisuudet, riittävä tiedon saaminen töiden hoitamiseksi, työhön liittyvien odotusten kohtuullisuus, sekä esimiehen tuki työlle. Malli selitti työtyytyväisyyden vaihtelusta 10 %.

Terveydentilaan olivat vahvimmin yhteydessä hyvä itsetunto, työn ja kodin yhteensovittamisen taito, hyvä ammattikoulutus ja kehittymismahdollisuudet työssä sekä turvattu työ.

Johtopäätökset ja pohdinta

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin IT-alan töitä, yksilöllisiä ja työhön liittyviä voimavarekijöitä sekä niiden yhteyksiä tietotekniikan ammattilaisen hyvinvointiin työssä. Työtä ja voimavarekijöitä tarkasteltiin iän ja sukupuolen mukaan eriteltyinä sekä suhteessa hyvinvointiin eli koettuun terveydentilaan, työkykyyn, vireyteen ja työtyytyväisyyteen. Tutkimustuloksia tulkittaessa on otettava huomioon tutkimusaineiston painottuminen 35–44-vuotiaisiin. Sekä sitä nuorempien että vanhempien osuudet aineistossa olivat pienemmät kuin koko työväestössä keskimäärin.

Tutkimuksen mukaan IT-ammattilaisen työ osoittautui varsin haasteelliseksi ja tietointensiiviseksi sekä samalla suhteellisen turvatuksi. Työt vaativat lähes poikkeuksetta suurta henkistä vahvuutta (keskittymiskykyä, pitkäjänteisyyttä, itsevarmuutta, yhteistyötaitoja sekä itsenäistä työskentelyä), erityistä valppautta, monipuolista asiantuntemusta ja ongelmanhallintataitoa. Työssä käytettiin myös runsaasti uutta tietoa ja tietotulva haittasi alalla työtä enemmän kuin työväestössä keskimäärin. Tietointensiivisyys näkyi jo vuoden 1995 tutkimuksessa (Toppinen & Kalimo, 1995); nyt tietotulva rasitti alaa vieläkin enemmän. Esimerkiksi vuonna 1995 uuden tiedon tasalla pysyttelemisen rasitti 40 % vastaajista, nyt 55 %.

Toisaalta IT-alalla työ koettiin varmemmaksi kuin koko työväestössä. Uhka menettää työpaikka oli tutkimushetkellä, vuoden 2001 keväällä, alalla varsin pieni, vain 5–7 % vastanneista koki lomautuksen, irtisanomisen tai työttömyyden uhkaa. Myös määräraikaisissa työsuhteissa olevia oli alalla vähemmän kuin koko työväestössä. Olikin odotettua, että tietoyhteiskunnassa IT-alan hyvinkin tietointensiivisen työn varmuus on taatumpaa kuin monilla muilla aloilla, sillä jos työpaikkansa menettääkin, lienee alalla avoimia ja uusia työpaikkoja jatkossakin hyvin tarjolla alan hyvin koulutetulle työvoimalle.

Tietotekniikan ammattilaiset eivät pitäneet töitään fyysisesti kovin rasittavina, sen sijaan henkisesti rasittavina kylläkin. Töiden henkistä rasittavuutta selittivät monet työhön ja sen voimavaroihin liittyvät puutteet, joita on tarkasteltu lähemmin IT-ammattilaisen työn kuormitustekijöitä ja työuupumusta käsittelevässä artikkelissa (Kivistö & Kalimo 2002). Tuki- ja liikuntaelimityöön kohdistuvaa fyysistä rasitusta ilmeni alalla kuitenkin paljon. Lähes puolet tutkimukseen vastanneista koki toistuvaa kipua, särkyä tai muuta vaivaa niskassa, kaularangassa tai hartioissa ja neljäsosa lanne-ristiselässä tai päässä. Tästä huolimatta vain harva piti työtään fyysisesti rasittavana ja koki fyysisen kuntosensa heikoksi. Saattaakin olla, että toistuvat kivut, säröt ja vaivat mielletään kuuluvan asiaan IT-alan töissä. Jos näin on, olisi se hyvinvoinnin kannalta vaarallinen ja valitettava kehityssuunta. Jos työn fyysistä rasittavuutta ei oteta todesta, ei oireille osata myöskään hakea tehokasta apua ajoissa.

Keskimäärin IT-ammattilainen voi oman arvionsa mukaan hyvin, joskin koko työväestössä voidaan vielä paremmin. Puolet koki oman terveytensä ja työkykynsä hyväksi ja vain 6 % huonoksi. Terveyttä heikensivät ennen muuta henkiseen hyvinvointiin liittyvät asiat, joita on käsitelty tarkemmin erillisessä julkaisussa (Kivis-

tö & Kalimo 2002). Tietotekniikan ammattilaiset olivat työhönsä enimmäkseen tyytyväisiä, vaikka työt tyydyttivät heitä sekä kokonaisuudessaan että sisällöltään vähemmän kuin työväestöä keskimäärin. Yllättävää oli, että naiset arvioivat terveytensä paremmaksi kuin miehet, koska yleensä sekä koko väestössä että eri ammattiryhmissä miesten koettu terveys on ollut parempi kuin naisten (Kauppinen ym. 2000) IT -alan naisten ja miesten hyvinvoinnin ja työolojen eroja tullaan jatkossa selvittämään erikseen.

Töiden vaatimusten kasvu on nousemassa työväestössä tärkeäksi ylikuormitusta aiheuttavaksi tekijäksi ylemmillä toimihenkilöillä (Aitta, 2000), mikä näkyi myös IT-ammattilaisilla. Heillä oli voimavarojensa puolesta hyvät edellytykset työhönsä ja keskimääräistä paremmat mahdollisuudet käyttää siinä taitojaan ja kehittyä. Kuitenkin alalla ilmeni myös kompetenssiongelmiä. Lähes joka toisen työtehtävät eivät vastanneet heidän tämänhetkisiä valmiuksiaan työhön. Oltiin taitoihin nähden joko liian helpoissa (26 %) tai liian vaikeissa tehtävissä (21 %). Tehtävien ja taitojen parempaan kohdentumiseen näyttäisi alalla mitä ilmeisemmin olevan aihetta, sillä työn liiallisen sisällöllisen vaativuuden on havaittu olevan yhteydessä heikoksi koettuun kompetenssiin ja heikentävän ammatillisen pätevyyden tunnetta (Mendelson & Ziegler 1999).

Hyvinvointi IT-alalla oli voimakkaasti sidoksissa sekä yksilön omiin että ulkopuolelta vaikuttaviin voimavaroihin. Erityisen vahvasti nousi esiin työn sisällön merkitys hyvinvoinnille. Tyytyväisyys työn sisältöön oli merkittävästi yhteydessä tutkimuksen hyvinvointi-indikaattoreihin (Taulukko 3). Se paransi sekä työkykyä, vireyttä että työtyytyväisyyttä. Myös hyvillä kehittymismahdollisuuksilla oli saman suuntainen vaikutus työssä. Olisikin ensiarvoisen tärkeää saada työtehtävien sisällöt paremmin vastaamaan IT-alan ammattilaisten tietoja ja taitoja. Samalla työhyvinvointi alalla voisi parantua entisestään.

Kiitokset

Kiitämme Työsuojelurahastoa hankkeen rahoituksesta sekä Tietotekniikan Liitto Ry:tä yhteistyöstä tutkimuksen toteutuksessa.

Lähteet

- Aitta U.: Työkuormitukseen ja työnhallintaan liittyvät ongelmat ylempien toimihenkilöiden työssä. Teoksessa: Lehto A-M & Järnefelt N (toim.): Jaksaa ja joutaaen – Artikkeleita työolotutkimuksesta. Tilastokeskus. Tutkimuksia 230. Helsinki, 2000.
- Andries et al.: Working conditions and mental strain of automation personnel. *Int J Human-Computer Interaction* 3 (1991):4, 363-373.
- Blom R, Melin H & Pyöriä P: Tietotyö ja työelämän muutos. Palkkatyön arki tietoyhteiskunnassa. Hanki ja jää. Gaudeamus. Helsinki 2001.
- Buunk B P & Schaufeli W B: Burnout: a perspective from social comparison theory. In *Professional burnout: Recent developments in theory and research*. Ed. by Schaufeli W B, Maslach C & Marek T. Taylor & Francis, Washington 1993, 17-97.
- Cherniss C: Role of professional self-efficiency in the etiology and amelioration of burnout. In: *Professional burnout: recent developments in theory and reseach*. Ed. by W.B.Schaufeli, C.Maslach,
- Feldt T.: Sense of Coherence. Structure, Stability and Health Promoting Role in Working Life. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research*, 158. University of Jyväskylä, 2000.
- Feldt T. Goldberg D P: *Manual of the General Health Questionnaire*. NFER Publishing, Windsor, England, 1978.
- Härmä M & al: Vireyden ja toimintakyvyn ylläpito tietointensiivissä työssä. *Työ ja ihminen* 2000; 14 (2): 161-168.
- Jackson P R, Wall T D, Martin R & Davis K (1993): New measures of job control, cognitive demand, and production responsibility. *Journal of applied psychology* 78(5) 753-762.
- Kalimo, R. (2000): Ihmisen voimavarat ja kuormittuminen tietointensiivissä työssä. *Työ ja ihminen* 14 (2): 169-176.
- Kalimo, R.: Knowledge jobs –how to prevent burnout. *Scand J Work Environ Health* 25 (1999):6 (special issue), 605-609.
- Kalimo, R. & Toppinen, S.: *Työuupumus Suomen työkäisellä väestöllä*. Työterveyslaitos, Helsinki, 1997.
- Kanungo, R.N. : Measurement of jobs and work involvement. *Journal of applied psychology* 67 (3) 341-349.
- Kivistö M: *Esimiehen johtamiskäyttäytyminen*. JTO -tutkimuksia, Johtamistaidon Opisto, Aavaranta, 1989
- Kivistö, M & Kalimo, R.: Kehittymisen ja kompetenssin yhteydet työoloihin. Teoksessa: Lehto A-M & Järnefelt N (toim.): Jaksaa ja joutaaen – Artikkeleita työolotutkimuksesta. Tilastokeskus. Tutkimuksia 230. Helsinki, 2000, s. 123-146.
- Kivistö M & Kalimo R: Työn kuormittavuus ja työuupumus tietotekniikan ammattilaisilla. *Työ ja ihminen* 1/2002, Työterveyslaitos 2002 (lähetetty julkaistavaksi).
- Koski J T: Näkökulmia informaatiotulvan ongelmaan. *Työ ja Ihminen* 14 (2000):2, 94-103.
- Työympäristötutkimuksen aikakauskirja 2/2000. Katsauksia tietointensiiviseen työhön, 2000.
- Kraemer K L, Danziger J N: The impacts of computer technology on the worklife of information workers. *Social Science Computer Review* 8 (1990) 592-613.
- Lehto A-M, Sutela H: Tehokas, tehokkaampi, uupunut. Työolotutkimuksen tuloksia 1977-1997. Tilastokeskus. Työmarkkinat 1998:12.
- Mendelson & Ziegler, 1999
- Piirainen Helena (et al.); *Työ ja terveys -haastattelututkimus: Taulukkoraportti*. Työterveyslaitos, Helsinki, 2000.
- Sonnentag S, Brodbeck F C, Heinboken T, Stolte W: Stressor-burnout relationship in software development teams. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 1994; 67:327-41.
- Toppinen, S., Kalimo, R.: Henkinen väsymys, kyynisyys ja ammatillisen pätevyyden tunne: työuupumusta ennustavat tekijät tietotekniikan ammattilaisilla ja muilla. *Työ ja ihminen* 9 (1995):4, 235-254.

- Työ ja terveys Suomessa v. 2000. Toim. Kauppinen ym., Työterveyslaitos, Helsinki, 2000.
 Töyry S ym.: Lääkärien työolot ja kuormittuneisuus. Taulukkoraportti. Helsinki: Suomen lääkäriilito. Työterveyslaitos, 2000
 Vahtera J: Työn hallinta, sosiaalinen tuki ja terveys. Työ ja ihminen 7 (1) lisänumero, Työterveyslaitos, Helsinki, 1993,
 Vahtera J & Pentti J: Uhkia vai mahdollisuuksia? Psykososiaalisten työolojen kehitys 1990 -luvun alkupuolella. Työterveyslaitos. Työsuojeluhallinto. Helsinki, 1997.
 Vuorinen J, Rosengren P, Uhmavaara H, Koskensalmi J, Peltomäki M & Takala H (1993): Mitä työ vaatii? Kokeilututkimus työn vaativuuden arviointimenetelmän kehittämiseksi. Työmarkkinoiden keskusjärjestöjen työnarviointiryhmä. Helsinki 1993.

Voimavaretekijät	standardoitu regressioerroin	osittais-korrelaation neliö	F	P
Rakenteelliset ja organisatoriset:				
hyvät kehittymismahdollisuudet	0.15	0.08	104.37	0.0001
vähäinen tietotulva	0.11	0.02	26.28	0.0001
vaikutusmahdollisuus työyksikön asioihin	0.15	0.02	26.66	0.0001
sukupuoli (mies)	-0.11	0.02	21.40	0.0001
turvattu työ	0.10	0.01	14.49	0.0001
esimiehen tuki	0.12	0.01	11.10	0.0001
riittävästi tietoa työn suorittamiseksi	0.07	0.00	4.44	0.0353
tekninen kehitys ei kuormita	-0.06	0.00	4.04	0.0447
R2=0.16 F=23.256 p=0.0001				
Työtehtäviin liittyvät:				
tyytyväisyys työn sisältöön	0.23	0.10	171.07	0.0001
henkisen vahvuuden vaatimus	0.12	0.04	82.83	0.0001
vaikutusmahdollisuus omaan työhön	0.10	0.02	42.35	0.0001
muiden odotukset eivät haittaa	0.07	0.01	23.41	0.0001
valppauden vaatimus	0.13	0.01	19.68	0.0001
johtamistaidon vaatimus	0.14	0.01	17.04	0.0001
vähän kiirepaineita	0.12	0.01	20.21	0.0001
ikä paljon	-0.08	0.01	12.38	0.0004
sukupuoli (mies)	-0.09	0.01	10.54	0.0012
töiden tauotusta paljon	0.06	0.00	6.42	0.0114
uuden tiedon käyttöä paljon	0.06	0.00	5.75	0.0166
R2=0.22 F=41.091 p=0.0001				
Yksilölliset:				
hyvä itsetunto	-0.35	0.26	47.66	0.0001
hyvä henkinen kunto	0.28	0.07	13.90	0.0003
sukupuoli	-0.20	0.04	7.84	0.0059
arvostuksen saaminen työstä	-0.17	0.02	5.17	0.0247
unen riittävyys	0.15	0.02	4.68	0.0324
R2=.42 F=18.433 p= 0.0001				

Taulukko 3 . Vireyteen yhteydessä olevat voimavaretekijät: regressioanalyysi. Iän ja sukupuolen vaikutus on vakioitu. Selittäjien arvot ovat standardoituja beta -kertoimia

9 | TYÖN VAATIMUKSET, TYÖAJAT JA UNI TIETOTEKNIIKAN AMMATTILAISILLA

Mikko Härmä¹, Marketta Kivistö², Raija Kalimo² ja Mikael Sallinen¹

¹Työterveyslaitos, Fysiologian osasto

²Työterveyslaitos, Psykologian osasto

Tiivistelmä

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää pitkien työaikojen ja lyhentyneen tai häiriintyneen unen esiintymistä IT-alan ammattilaisilla Suomessa. Halusimme myös selvittää, mitkä työn piirteet, yksilölliset ominaisuudet ja vahvuudet selittävät yksilötasolla pitkien työaikojen esiintymistä ja niiden yhteisvaikutuksia uneen ja unettomuuteen. 2355:lle tietotekniikan ammattilaiselle tehtiin vuonna 2001 kysely, jonka vastausprosentti oli 50,7. Vastanneet muodostivat edustavan otoksen Tietotekniikan Liitto ry:n jäsenistöstä. Kokonaistyöaikaan, uneen pituuteen ja unettomuuteen vaikuttavia tekijöitä tutkittiin lineaarisilla ja logistisilla regressiomalleilla, joissa selittävinä tekijöinä olivat ikä, sukupuoli ja yksilöllisiä sekä työhön liittyviä voimavariatekijöitä ja vaatimuksia. Tietotekniikan ammattilaisten keskimääräinen viikkotyöaika (kaikki työt yhteensä) oli 44,3 tuntia. Ylitöitä teki 88 % ja 27 % työskenteli 50 tuntia tai sitä enemmän viikossa. Vähintään tunnin univajetta esiintyi 37 %:lla. Tärkeimmät kokonaistyöaika yksilötasolla selittävät tekijät olivat työn koettu merkitys, johtamisvaatimukset ja työn tietointensiivisyys. Vaikutusmahdollisuudet omaan työhön olivat yhteydessä lyhyempään viikkotyöaikaan. Työaika oli tärkein unen pituuteen mutta ei unettomuuteen vaikuttava tekijä. Univajeen vaara oli noin nelinkertainen unettomuudesta kärsivillä ja noin kaksinkertainen naisilla, il-

taihmisillä ja 50 tuntia tai sitä enemmän viikossa työskentelevillä. Tämän poikkeileikkaustutkimuksen perusteella ei voida vetää johtopäätöksiä eri tekijöiden välisistä syy-seuraussuhteista. Tulokset kuitenkin viittaavat siihen, että tietotekniikan ammattilaisten pitkiä kokonaistyöaikoja voitaisiin hallita nykyistä paremmin lisäämällä työntekijöiden omia vaikutusmahdollisuuksia työn ja työaikojen suunnitteluun sekä suhteuttamalla työn vaatimukset yksilöllisiin resursseihin. Univajetta ja unettomuutta voitaneen vastaavasti vähentää lisäämällä yksilöllisiä kehittymismahdollisuuksia ja osaamista työssä sekä sitä kautta ammatillista itsetuntoa.

Tausta

Tietoteknologian yleistyminen yhdessä kansainvälistymisen ja taloudellisten muutosten kanssa on johtanut nopeisiin muutoksiin työelämässä. Suunnittelua ja tietoteknologian käyttöä edellyttävän tietotyön määrä on Suomessa kolminkertaistunut vuodesta 1988 (Blom ym. 2001). Tietotyön yleistyminen on myös nopeuttanut siirtymistä 24-tunnin yhteiskuntaan, koska uusi teknologia ja kasvavat joustavuuden tarpeet ovat lisänneet ympärivuorokautista työskentelyä ja tietotyön riippumattomuutta ajasta ja paikasta. Ylityöt ja pitkät työajat ovat yleistyneet varsinkin ylemmillä toimihenkilöillä (Aitta 2000). Vaikka tietotyöhön liittyy normaalia enemmän autonomiaa ja työssä kehittymisen mahdollisuuksia, työn vaatimuksista on koettu ongelmallisiksi erityisesti tietoylikuorma, tiukat aikataulut, stressi ja työuupumus (Blom ym. 2001, Sonnentag ym. 1994, Kalimo 2000, Toppinen ja Kalimo 1995). Vaativan tieto- ja asiantuntijatyön valmiuksiin liittyy myös työkeisyys ja yksityiselämän merkityksen väheneminen (Julkunen ja Nätti 1999).

Pitkistä työajoista ja kiristyvistä aikatauluista huolimatta ihminen tarvitsee noin 8 tuntia unta päivässä aivojen toiminnan ja fyysisen terveyden ylläpitämiseksi. Uni on erityisen välttämätöntä kognitiivisten toimintojen kuten tarkkaavaisuuden, muistin ja oppimisen ylläpitämiseksi (Härmä ja Sallinen 2000). Työelämän muutokset, kuten pitkät työajat, kiire ja stressi ovat saattaneet johtaa univajeen ja unihäiriöiden lisääntymiseen (Härmä ym. 2000). Työolosuhdetiedustelujen perusteella lievät unihäiriöt ovat Suomessa lisääntyneet tasaisesti viimeisten 20 vuoden aikana (Lehto ja Sutela 1998). Vähintään tunnin univajetta esiintyi vuonna 1997 36 %:lla kaikista työikäisistä mutta univaje oli yleisintä nuorilla ja työssä käyvillä (Sallinen ym. 2000).

IT-alan työajoista ja alan kuormitus- ja voimavaratekijöiden vaikutuksista viikoittaisen työajan muodostumiseen ei tiedetä riittävästi. Ei myöskään tiedetä, miten joustavat työajat vaikuttavat vuorokautiseen aikabudjettiin ja uneen. Työn vaatimusten ja vaikutusmahdollisuuksien tiedetään aiempien tutkimusten perusteella vaikuttavan voimakkaasti univajeen ja unettomuuden syntyyn työssä käyvillä (Kalimo ym. 2000), mutta työn vaatimusten, työajan ja yksilöllisten voimavarojen yhteisvaikutuksia unen pituuteen ja unettomuuteen ei ole tutkittu.

Tutkimuksemme tavoitteena oli selvittää pitkien työaikojen ja lyhentyneen tai häiriintyneen unen esiintymistä IT-alan ammattilaisilla Suomessa. Halusimme myös selvittää, mitkä työn piirteet, yksilölliset ominaisuudet ja vahvuudet selittävät yksilötasolla pitkien työaikojen esiintymistä ja niiden yhteisvaikutuksia uneen ja unettomuuteen.

Menetelmät

Aineisto

Tutkimuksen perusjoukon muodosti 2355 tietotekniikan ammattilaista. Tietotekniikan Liitto ry:n jäsenrekisteristä poimitulle 5000 hengen otokselle lähetettiin kyselytutkimus vuonna 2001. Vastausprosentiksi muodostui 50,7. Alle 30-vuotiaiden vastausprosentti oli pienin ja yli 50-vuotiaiden suurin. Otosta korjattiin myöhemmin siten, että aineisto saatiin myös ohjelmoijien osalta edustavaksi koko ammattiryhmälle. Joukosta poistettiin ne, jotka eivät olleet tutkimuksen aikana työssä. Tässä osatutkimuksessa aineistosta poistettiin edelleen henkilöt, joiden ikä ei ollut tiedossa tai jotka olivat alle 20- tai yli 69-vuotiaita. Lopulliseksi aineiston kooksi muodostui siten 2334 henkilöä, 1653 miestä ja 681 naista.

Vastanneista 23 % toimi suunnittelutehtävissä, 15 % esimies- tai taloushallintotehtävissä ja 11 % ohjelmointi- tai testaustehtävissä. Muita yleisimpiä työtehtäviä olivat projektinhallinta (8 %), opetustyö ja kouluttaminen (7 %), käyttäjien tuki (6 %), konsultointi (6 %), hallinnointi (5 %) ja myyminen/ostaminen (5 %). Vastaaajista 83 % oli palkansaajia yhdessä työssä, 4 % teki myös toista työtä ja 5 % oli yrittäjiä. 8 % toimi samalla sekä palkansaajana että yrittäjänä, freelancerina tai opiskelijana. Puolella (50 %) oli korkeakoulututkinto.

Kyselytutkimus

Kyselytutkimuksen avulla kerättiin tietoa vastanneiden taustasta, yksilöllisistä ominaisuuksista ja voimavaratekijöistä, työn vaatimuksista, työn voimavaratekijöistä, työajoista, unesta ja vireydestä. Taustatietoina käytettiin ikää, sukupuolta ja kouluikäisten tai sitä nuorempien lasten määrää. Yksilöllisistä ominaisuuksista tiedusteltiin aamu-iltatyypisyys ja koettu terveys.

Viikon kokonaistyöaikaan sisällytettiin päätoimeen, mahdolliseen sivutoimeen ja yritykseen kuuluva työaika, mutta ei esim. kotitaloustöitä tai opiskelua. Työ- ja opiskeluaika oli kokonaistyöajan ja opiskeluun (työn ulkopuolella) kuluvan ajan summa. Yksilöllisistä voimavaratekijöistä, työn vaatimuksista ja työn voimavaratekijöistä muodostettiin summamuuttujia faktorianalyysin avulla. Yksilöllisistä voimavaratekijöistä otettiin mukaan ammattikoulutus (ammattillinen/korkeakoulut-

kinto), kokemus tietotekniikan tehtävistä (vuosina), kompetenssi (Cooper ym. 1988), työn koettu merkitys ja itsetunto (Rosenberg 1965).

Työn vaatimustekijöistä analysoitiin tarkkuusvaatimukset (Jackson ym. 1993), ongelmakentän hallintavaatimukset (Jackson ym. 1993), johtamisvaatimukset, henkisen vahvuuden vaatimukset, asiantuntemuksen vaatimukset, vieraiden kielten hallintavaatimukset (Vuorinen ym.1993), työn tietointensiivisyys (uuden tiedon määrä, Vuorinen ym. 1993) ja teknisen kehityksen vaatimukset.

Työn voimavaratekijöitä olivat vaikutusmahdollisuudet työssä (Jackson ym. 1993) esimiehen tuki (Kraemer ja Danziger 1993), työyhteisön tuki, työyhteisön arvostus, työyksikön kannustus, ja kehittymismahdollisuudet työssä (Kraemer ja Danziger 1993).

Uni, unettomuus ja univaje

Unen pituus kysyttiin siten, että se määriteltiin keskimäärin vuorokaudessa nukuksi ajaksi (1/2 tunnin tarkkuudella) päiväunet mukaan lukien. Unen tarve puolestaan arvioitiin unen pituutena vuorokaudessa, jonka vastaajat arvioivat tarvitsevänsä ollakseen seuraavana päivänä "hyvässä vireessä". Univaje saatiin vähentämällä unen tarpeesta unen pituus (Hublin ym. 2001, Sallinen ym. 2000). Unettomuus määritettiin seuraavista uneen liittyvistä oireista: nukahtamisvaikeudet, liian aikainen herääminen ja herääminen kesken unen sekä vaikeudet nukahtaa uudelleen. Oireet arvioitiin viimeisen kolmen kuukauden aikana asteikolla "ei kertaakaan tai harvemmin kuin kerran kuukaudessa", "kerran kuukaudessa", "1-2 kertaa viikossa", "3-5 kertaa viikossa" ja "joka päivä tai lähes joka päivä". Unettomuus määriteltiin osakysymysten pistesummana (vaihteluväli 3-15 pistettä). Dikotomisena muuttujana unettomuus määriteltiin esiintyväksi, mikäli jotain edellä mainittua oiretta oli esiintynyt vähintään 3-5 kertaa viikossa. Vastaavalla tavalla tiedusteltiin väsymyksen esiintymistä työaikana sekä kuorsauksen ja unenaikaisten hengityskatkojen esiintymistä. Vastaajilta kysyttiin myös suoraan tärkeimpiä univajeen syitä antamalla useita vastausvaihtoehtoja.

Tilastolliset menetelmät

Kokonaistyöaikaan, uneen pituuteen ja unettomuuteen vaikuttavia tekijöitä tutkittiin askeltavilla lineaarisilla ja logistisilla regressiomalleilla, joissa selittävinä tekijöinä olivat ikä, sukupuoli, lasten lukumäärä sekä kaikki yllä mainitut yksilölliset ja työhön liittyvät voimavaratekijät ja vaatimukset. Kokonaistyöaika otettiin lisäksi selittäjänä mukaan uneen ja vireyteen liittyvissä regressiomalleissa. Taulukoissa esitetään vain tilastollisesti merkitsevät tekijät.

Tulokset

Työajat

Vastanneista 83 % oli säännöllisessä päivätyössä ja 13 % toimi joko täysin vapaana työajoista tai tuloksesta, tai tuntimäärästä oli sovittu. Vuorotyö tai säännöllinen aamu-, ilta- tai yötyö oli 4 %:lla. Ylitöitä teki 82 % mutta 66 % ei saanut niistä korvausta. Palkatonta ylityötä tehtiin keskimäärin kymmenen tuntia viikossa. Päätoimeen, mahdolliseen sivutyöhön ja yritykseen kuuluva kokonaistyöaika viikossa oli keskimäärin 44,3 tuntia, mutta vaihteli iän ja sukupuolen mukaan (Taulukko 1). Miesten kokonaistyöaika oli keskimäärin 44,8 tuntia ja naisten 42,9 tuntia. Iän ja sukupuolen perusteella pisintä työviikkoa tekivät 40-49 -vuotiaat miehet ja lyhyintä 20-29 -vuotiaat naiset. Työhön ja opiskeluun kului yhteensä keskimäärin 45,2 tuntia: miehillä 45,8 ja naisilla 44,0 tuntia. Kokonaistyöajan perusteella 50-tuntista tai pitempää työviikkoa teki 27 % vastanneista. Yhteenlasketun työ- ja opiskeluajan perusteella 50-tuntista tai sitä pitempää työviikkoa teki 31 % kaikista.

Työaikamuoto vaikutti myös voimakkaasti kokonaistyöaikaan. Päivätyössä (työ klo 6:n ja 18:n välillä) kokonaistyöaika oli keskimäärin 43,5 tuntia ($\pm 7,6$; $n=1937$) ja poikkeavissa työajoissa (säännöllinen ilta-, yö- tai aamutyö tai vuorotyö) 50,7 tuntia ($\pm 14,7$; $n=69$). Vapaassa työajassa, jossa tuntimäärä oli sovittu, kokonaistyöaika oli keskimäärin 43,4 tuntia ($\pm 10,2$; $n=92$). Mikäli vapaassa työajassa työn tulos oli sovittu, keskimääräinen työaika oli 48,0 tuntia ($\pm 11,6$; $n=114$). Mikäli työaika oli täysin vapaa, kokonaistyöaika oli jopa 53,1 tuntia ($\pm 12,8$; $n=81$).

Muuttuja	20-29 v.	30-39 v.	40-49 v.	50-69 v.	Yht.
Naiset	n=36	n = 196	n=267	n=182	n=681
Kok. työaika (h/vko)	41,9 $\pm 4,7$	43,3 $\pm 7,8$	43,3 $\pm 7,6$	42,1 $\pm 8,3$	42,9 $\pm 7,7$
≥ 50h/vko (%)	11	17	21	21	20
Työ- ja opisk.aika (h/vko)	43,1 $\pm 7,8$	44,7 $\pm 8,7$	44,3 $\pm 8,5$	42,9 $\pm 8,6$	44,0 $\pm 8,5$
≥ 50h/vko (%)	11	24	26	25	25
Miehet	n=115	n=495	n=526	n=517	n=1653
Kok. työaika (h/vko)	44,4 $\pm 8,6$	45,0 $\pm 8,5$	45,2 $\pm 9,2$	44,5 $\pm 9,7$	44,8 $\pm 9,1$
≥ 50h/vko (%)	30	28	31	30	30
Työ- ja opisk.aika (h/vko)	47,2 $\pm 8,6$	46,1 $\pm 9,4$	45,8 $\pm 9,3$	45,1 $\pm 9,8$	45,8 $\pm 9,5$
≥ 50h/vko (%)	42	34	34	32	34

Taulukko 1. Keskimääräinen kokonaistyöaika viikossa (keskiarvot ja hajonnat: päätyö, sivutyöt ja palkallinen sekä palkaton ylityö) sekä opiskeluun ja työhön yhteensä käytetty aika viikossa. N=2334.

Kokonaistyö- ja opiskeluaikaa selittävät tekijät

Kokonaistyö- ja opiskeluaikaan vaikuttavia tekijöitä tutkittiin lineaarisen regressioanalyysin avulla, jossa selittäviksi tekijöiksi otettiin ikä, sukupuoli ja kaikki yksilölliset ja työhön liittyvät voimavaratekijät ja vaatimukset (taulukko 2). 19,6 % kokonaistyö- ja opiskeluaajan vaihtelusta pystyttiin selittämään malliin otetuilla tekijöillä. Mallissa tärkeimmät viikoittaista kokonaistyö- ja opiskeluaikaa mallissa lisäävät tekijät olivat työn koettu merkitys, johtamiseen liittyvät työn vaatimukset ja työn tietointensiivisyys. Vaikutusmahdollisuudet omaan työhön ja ikä olivat yhteydessä lyhyempään kokonaistyöaikaan.

Muuttuja	standardoitu regressiokerroin	muuttujan selitysosuus ¹	F	p<
Työ- ja opiskeluaika				
1 Työn merkitys	+0,23	0,09	207,13	0,0001
2 Johtamisvaatimukset	+0,15	0,06	90,88	0,0001
3 Työn tietointensiivisyys	+0,10	0,01	67,81	0,0001
4 Vaikutusmahd. /oma työ	- 0,11	0,01	51,05	0,0001
5 Ikä	- 0,09	0,01	34,68	0,0001
6 Vaikutusmahd. /työyksikkö	+0,10	0,01	20,81	0,0001
7 Esimiehen tuki	- 0,06	0,00	16,31	0,0111
8 Kielitaitovaatimukset	+0,04	0,00	13,53	0,0291
Unen pituus				
1 Työ- ja opiskeluaika	- 0,15	0,03	50,27	0,0001
2 Ikä	- 0,11	0,01	21,39	0,0001
3 Hyvä itsetunto	+0,07	0,01	11,97	0,0006
4 Henkiset vahvuuden vaatimukset	- 0,10	0,01	12,94	0,0003
5 Työyhteisön tuki	+0,09	0,01	9,97	0,0017
6 Ammattikoulutus	+0,06	0,00	7,78	0,0054
7 Vaikutusmahdollisuudet/oma työ	+0,07	0,00	5,49	0,0193
8 Työ tauotettu hyvin	+0,06	0,00	4,60	0,0321
9 Iltatyötyyppisyys	- 0,05	0,00	4,10	0,0429
Unettomuus				
1 Hyvä itsetunto	- 0,21	0,09	160,99	0,0001
2 Korkea osaaminen	- 0,12	0,03	47,10	0,0001
3 Hyvä terveys	- 0,09	0,01	24,19	0,0001
4 Henkiset vahvuuden vaatimukset	+0,06	0,01	23,90	0,0001
5 Ikä	+0,07	0,01	15,01	0,0001
6 Työyhteisön sos. tuki	- 0,07	0,01	12,78	0,0004
7 Työn merkitys	+0,07	0,01	10,36	0,0013
8 Työn tarkkuusvaatimukset	+0,05	0,01	6,19	0,0129
9 Työ tauotettu hyvin	- 0,05	0,00	4,18	0,0412
10 Kuorsaus ja hengityskatkot	+0,05	0,00	4,51	0,0339

¹ osittaiskorrelaatiokerroimen neliö

Taulukko 2. Työ- ja opiskeluaikaa (t /vko), unen pituutta (t) ja unettomuutta (indeksi) merkitsevästi selittävät taustamuuttujat, yksilölliset ominaisuudet ja voimavarat sekä työn vaatimukset. Lineaarinen regressioanalyysi. Mallit selittivät kokonaistyöajan vaihtelusta 19,6 %, unen pituuden vaihtelusta 7,5 % ja unettomuuden vaihtelusta 17,0 %.

Unen pituus, unettomuus ja väsymys työajalla

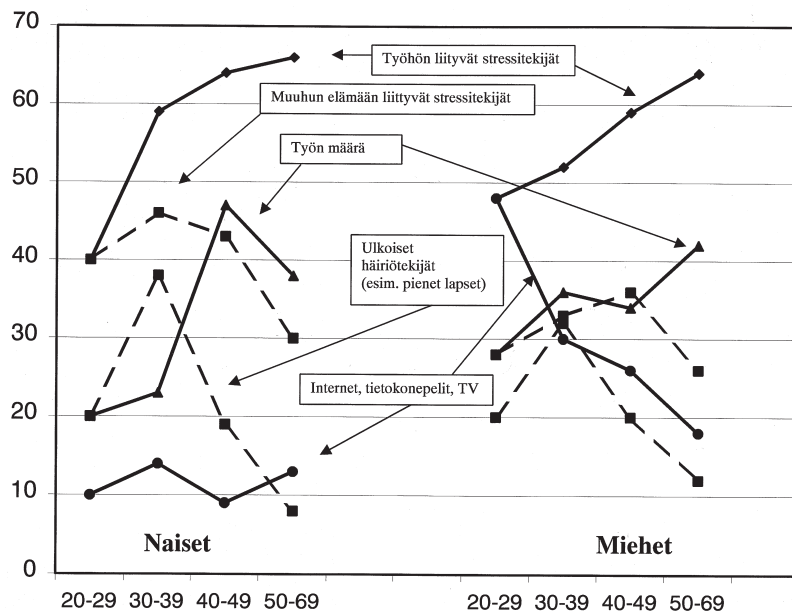
Sekä miesten että naisten keskimääräinen unen pituus oli 7,2 tuntia. Myös 6 tuntia tai vähemmän nukkuvia oli molemmissa ryhmissä yhtä paljon, 12 %. Miesten unen tarve oli 7,5 tuntia ja naisten 7,8 tuntia. Vähintään tunnin univajetta esiintyi 37 %:lla vastaajista ja vähintään kahden tunnin univajetta 6 %:lla. Miehillä yhden tunnin univajetta esiintyi 34 %:lla, unettomuutta 16 %:lla ja väsymystä työssä (vähintään 3-5 päivänä viikossa) 13 %:lla. Naisilla yhden tunnin univajetta esiintyi vastaavasti 46 %:lla, unettomuutta 20 %:lla ja väsymystä työssä 16 %:lla. Ikä vaikutti unen pituuteen ja erityisesti unen tarpeeseen siten, että ne olivat suurimmat nuorimmilla (Taulukko 3). Ikä vaikutti myös univajeeseen, unettomuuteen ja väsymykseen työssä, mutta eri tavoin. Univaje oli yleisintä nuorilla, unettomuus ikääntyvillä ja väsymys 30-39-vuotiailla vastanneilla.

Muuttuja	20-29 v.	30-39 v.	40-49 v.	50-69 v.	Yht.	Tilast. ero
						Khi ² /Anova p
Naiset (n=681)						
Unen pituus (tuntia)	7,4 ±0,7	7,1 ±0,8	7,2 ±0,8	7,2 ±0,8	7,2 ±0,8	ns
≤ 6 tuntia nukkuvat (%)	8	13	12	12	12	ns
Unen tarve (tuntia)	8,1 ±0,7	7,9 ±0,8	7,9 ±0,8	7,5 ±0,8	7,8 ±0,8	0,001
Univaje (≥ 1 tuntia, %)	56	48	51	34	46	0,001
Univaje (≥ 2 tuntia, %)	14	11	9	5	9	ns
Unettomuutta (%)	11	17	23	21	20	ns
Väsymystä työssä (%)	9	20	16	12	16	0,093
Väsymystä vapaalla (%)	3	12	11	11	11	ns
Miehet (n=1653)						
Unen pituus (tuntia)	7,3 ±0,8	7,2 ±0,7	7,1 ±0,7	7,1 ±0,8	7,2 ±0,7	0,002
≤ 6 tuntia nukkuvat (%)	12	8	12	15	12	0,017
Unen tarve (tuntia)	7,7 ±0,9	7,7 ±0,9	7,5 ±0,8	7,3 ±0,8	7,5 ±0,9	0,001
Univaje (≥ 1 tuntia, %)	35	41	33	27	34	0,001
Univaje (≥ 2 tuntia, %)	10	7	4	4	6	0,017
Unettomuutta (%)	9	14	17	19	16	0,012
Väsymystä työssä (%)	14	17	12	12	13	0,042
Väsymystä vapaalla (%)	6	9	7	5	7	ns

Taulukko 3. Unen pituus ja tarve (keskiarvot ja hajonnat) sekä univaje ja väsymys työssä ja vapaa-ajalla iän ja sukupuolen mukaan.

Unen pituutta, unettomuutta ja univajetta selittävät tekijät

Vastaajilta tiedusteltiin myös suoraan viimeisen kolmen kuukauden aikana univajeeseen johtaneita syitä eri vastausvaihtoehtojen perusteella (vastaajat saivat valita yhden tai useamman syyn). Kysymys analysoitiin ainoastaan niiden osalta, joilla unen pituuden ja tarpeen perusteella esiintyi vähintään tunnin päivittäinen univaje (n=869). Useimmiten univajeen syyksi nimettiin "myöhäinen nukkumaanmeno-aika" (59 %) ja "ajan puute" (51 %). Nämä olivat yleisiä univajeen syitä erityisesti nuorilla: 70 % 20-29- vuotiaista miehistä ja naisista mainitsi myöhäisen nukkumaanmenoajan univajeen yhdeksi syyksi. Ajanpuutteen nimesi univajeen syyksi 65 % 20-29-vuotiaista miehistä ja 70 % 20-29-vuotiaista naisista. Muut yleisimmät univajeen syyt ilmenevät kuvasta 1. Sekä naisilla että miehillä työhön liittyvä stressi oli tärkein univajeen nimetty syy. Naiset mainitsivat miehiä useammin univajeen syiksi muuhun elämään liittyvät stressitekijät, ulkoiset häiriötekijät (esim. pienet lapset, liikenteen melu, huono sänky, huono huoneilma) ja työn määrän. Muuhun työhön liittyvät stressitekijät ja ulkoiset häiriötekijät mainittiin useimmiten 30-39 -vuotiaiden naisten taholta kun taas työn määrä oli yleisempi univajeen nimetty syy vanhemmilla naisilla. Vanhemmat miehet mainitsivat yleiseksi univajeen syyksi työhön liittyvien stressitekijöiden lisäksi työn liiallisen määrän. Noin puolet 20-29-vuotiaista miehistä oli sitä mieltä, että internet, tietokonepelit ja TV aiheuttivat heille univajetta.



Kuva 1. Arviot univajeen tärkeimmistä syistä iän ja sukupuolen mukaan henkilöillä, jotka nukkuivat vuorokaudessa vähintään tunnin vähemmän kuin mielestään tarvitsivat päivittäin unta ollakseen pirteitä (n=869) Vastaajat saivat valita yhden tai useamman vastausvaihtoehdon. "Ajan puute" ja "myöhäinen nukkumaanmeno-aika" -kysymysten tuloksia ei ole esitetty kuvassa (kts. teksti).

Unen pituuteen ja unettomuuteen vaikuttavia tekijöitä tutkittiin myös suoraan lineaarisen regressiomallin avulla siten, että selittäviksi tekijöiksi otettiin ikä, sukupuoli, kokonaistyö- ja opiskeluaika viikossa sekä kaikki yksilölliset ja työhön liittyvät voimavaratekijät ja vaatimukset. Voimakkain unen pituuteen vaikuttava tekijä oli kokonaistyö- ja opiskeluaika (taulukko 2). Lyhyempään unen pituuteen olivat yhteydessä myös ikä ja työn henkisen vahvuuden vaatimukset. Pidempään unen pituuteen oli yhteydessä myös hyvä itsetunto, työyhteisön tuki ja hyvä ammattikoulutus. Unen pituuden selitysosuus oli kuitenkin muita selitettäviä tekijöitä pienempi, 7,5 %. Tärkeimmät unettomuutta (selitysosuus 17 %) vähentävät tekijät mallissa olivat hyvä itsetunto, korkea osaaminen ja hyvä terveys. Sen sijaan esim. työn henkisen vahvuuden vaatimukset ja ikä näyttivät lisäävän unettomuutta. Kokonaistyö- ja opiskeluaika ei selittänyt unettomuuden esiintymistä.

Vähintään yhden tunnin univajeen osalta tehtiin logistinen regressioanalyysi. Selittävinä tekijöinä olivat jälleen kokonaistyö- ja opiskeluaika, ikä, sukupuoli ja yksilölliset ja työhön liittyvät voimavaratekijät ja vaatimukset (taulukko 4). Tärkeimmäksi univajetta selittäväksi tekijäksi nousi unettomuus: unettomuudesta kärsivillä univajeen vaara oli noin 4 kertaa korkeampi kuin muilla. Iltatyypisyys, nais-sukupuoli, vähintään 50 tunnin työviikko, huonot kehittymismahdollisuudet työssä ja 20-39 vuoden ikä lisäsivät univajeen vaaraa noin kaksinkertaiseksi.

Muuttuja	Taso	OR	95 % luottamusv.	Tilastollinen ero (p)		
				Muuttuja Type III	Taso Khi ²	
1. Unettomuus	3-7 kertaa	0-2 kert	3,9	2,9 - 5,3	0,001	
	/vko	/vko				
2. Iltatyypisyys	iltat.	aamut.	2,3	1,8 - 2,9	0,001	
3. Sukupuoli	nainen	mies	2,0	1,5 - 2,5	0,001	
4. Työn tarkkuusvaatimukset	suuret	norm. tai	0,7	0,5 - 0,9	0,002	
		pienet				
5. yö- ja opiskeluaika	50- t/vko	0-39 t/vko	1,8	1,2 - 2,6	0,001	0,001
	40-49 t/vko	0-39 t/vko	1,1	0,8 - 1,6		0,144
6. Kehittymismahdollisuudet työssä	vähäiset	hyvät	2,2	1,5 - 3,1	0,001	0,001
	keskim.	hyvät	1,4	1,0 - 1,9		0,667
7. Ikä	20-29 v.	50-69 v.	2,1	1,3 - 3,5	0,001	0,058
	30-39 v.	50-69 v.	1,9	1,4 - 2,6		0,061
	40-49 v.	50-69 v.	1,4	1,0 - 1,9		0,380

Taulukko 4. Yhden tunnin univajetta selittävät yksilölliset ominaisuudet, työn vaatimukset ja työn voimavaratekijät. Logistinen regressioanalyysi. Univajeen vaara (OR) ja 95 %:n luottamusvälit. Muuttujan ja sen eri tasojen välisten erojen tilastollinen merkitsevyys. n=1425

Johtopäätökset

IT-ammattilaisista 27 % työskenteli vähintään 50 tuntia viikossa ja 31 %:lla yhteenlaskettu työ – ja opiskeluaika oli 50 tuntia tai enemmän. Vaikka keskimääräinen kokonaistyöaika oli tutkituilla sama kuin koko väestössä vuonna 1997 (Kalimo ja Toppinen 1997), vähintään 50 tuntia viikossa tekevien määrä (27 %, palkaton ylityö laskettu mukaan) oli ryhmässä korkeampi kuin koko väestössä (23 %). Myös ylitöitä tekevien määrä oli poikkeuksellisen suuri, 88 %. Keskimääräinen kokonaistyöaika ja ylitöiden tekeminen vastaavat siten Akavan jäsenillä raportoituja lukuja (esim. Knuuttila 2002), vaikka vain puolella IT-ammattilaisista oli korkeakoulututkinto. Tietotekniikan ammattilaisten viikkotyöajat näyttäisivät siten vastaavan vaativissa asiantuntijatehtävissä olevien akateemisten henkilöiden työaikoja.

Aiempien tutkimusten valossa on selvää, että pitkät työajat ja palkaton ylityö liittyvät sosioekonomiseen asemaan ja sukupuoleen (Julkunen 2000). Myös tässä tutkimuksessa johtamiseen liittyvät työn vaatimukset olivat keskeisiä kokonaistyöaikaan liittyviä tekijöitä yhdessä työn merkityksen ja tietotyön keskeisen piirteen – tietointensiivisyyden – kanssa. Sen sijaan suuremmat vaikutusmahdollisuudet omaan työhön olivat yhteydessä lyhyempään kokonaistyöaikaan. Aiemmin on todettu, että vastuuseen ja lisääntyviin vaikutusmahdollisuuksiin perustuvassa työssä sekä myös ylemmillä toimihenkilöillä kokonaistyöajat ovat pidemmät ja työpaikoilla esiintyy paljon myös kiirettä ja työuupumusta (Antila ja Ylöstalo 2000, Aitta 2000). Tutkijat arvioivat, että "runsaat vaikutusmahdollisuudet pidentävät todellisia työaikoja erityisesti ylempien toimihenkilöiden osalta". Vaikka tässäkin tutkimuksessa henkilöillä, joilla oli täysin vapaa työaika, keskimääräinen viikkotyöaika oli jopa 53 tuntia, pitkät työpäivät johtunevat yleisesti ottaen enemmänkin työn korkeista sisällöllisistä vaatimuksista kuin hyvistä vaikutusmahdollisuuksista. Hyvät vaikutusmahdollisuudet oman työn ja työaikojen suunnitteluun saattavat sen sijaan olla hyviä keinoja pyrittäessä lyhentämään pisimpiä viikkotyöaikoja IT-alalla.

Naisten kokonaistyöaika oli noin kaksi tuntia lyhyempi kuin miesten, kun laskeissa ei huomioitu kotitaloustöitä. Sukupuoli tai lasten lukumäärä ei kuitenkaan yksinään selittänyt kokonaistyöaikaa, kun samassa analyysissä olivat mukana työn vaatimukset ja voimavaratekijät. Täten naisten ja miesten väliset erot kokonaistyöajassa eivät johdu sukupuolesta sinänsä vaan eroista töiden vaatimuksissa. Ikä sen sijaan oli merkitsevästi yhteydessä pitempiin työaikoihin. Alle 30-vuotiaat miehet käyttivät eri ikäryhmistä eniten aikaa työhön ja opiskeluun (keskimäärin 47 tuntia viikossa). Ottaen huomioon, että samassa ikäryhmässä vastausprosentti jäi selvästi alhaisimmaksi, on todennäköistä että nuorten miesten kokonaistyöajat IT-alalla ovat vieläkin pidempiä.

Kokonaistyöaika oli tärkein unen pituuteen mutta ei unettomuuteen vaikuttava tekijä. Tulokset näyttävät siten tukevan käsitystä, että pitkät työajat ovat yhteydessä vuorokautisen unen lyhenemiseen. Tärkein unettomuutta selittävä tekijä oli sen sijaan huono itsetunto ja ongelmat osaamisessa. Toisaalta hyvät kehittymismahdollisuudet työssä ennustivat esim. vähäisempää univajetta. Unettomuuden

osalta tulokset tukevat havaintoja, joiden mukaan sopiva kompetenssi sekä hyvät kehittymismahdollisuudet työssä ennustavat hyvinvointia (Kivistö ja Kalimo 2000).

IT-ammattilaisista 12 % nukkui vain 6 tuntia tai sitäkin vähemmän vuorokaudessa. Koko väestössä kuusi tuntia tai sitä vähemmän nukkuvia oli vuonna 1990 8 % (Hublinin ym. 2001). Tältä osin näyttää siltä, että IT-ammattilaisissa on keskimääräistä enemmän vähän nukkuvia. Vähintään tunnin univajetta esiintyi 37 %:lla tutkituista ja vähintään kahden tunnin univajetta 6 %:lla. Univajeen yleisyyttä ei voida suoraan verrata aiempiin suomalaisiin tutkimuksiin (Hublin ym. 2001, Sallinen ym. 2000), koska unen pituutta ja -tarvetta kysyttiin aiempaa tarkemmin (1/2 tunnin tarkkuus) ja erilaiset pyörästysvirheet muuttujien välillä estävät suoran vertailun. Hublinin ym. (2001) tutkimus vuodelta 1990 Suomessa antaa lisäksi liian matalan arvion univajeesta (21 %), koska kyseisessä tutkimuksessa univaje laskettiin vain yöllisen unentarpeen mutta koko vuorokauden unen määrän erotuksena. Päiväunien tarvetta ei siten huomioitu lainkaan.

Miehet ja naiset nukkuivat keskimäärin yhtä paljon, 7,2 tuntia vuorokaudessa, mutta naiset ilmoittivat unen tarpeen miehiä suuremmaksi. Koska univaje laskettiin unen tarpeen ja pituuden erotuksena, yhden tunnin univajetta esiintyi logistisessa regressiomallissa naisilla jopa kaksi kertaa enemmän kuin miehillä. Univaje olikin yleisintä 20–39 -vuotiailla naisilla, joilla kahden tunnin univajettakin esiintyi joka kymmenennellä. Vaikka unettomuus oli yleisempää ikääntyvillä, väsymys työssä painottui 30–39 -vuotiaiden naisten ikäryhmään. Nuorten naisten oman arvion mukaan univajeen syyt liittyivät heillä paitsi työhön myös muita ikäryhmiä ja miehiä useammin työn ulkopuoliseen elämään ja pieniin lapsiin. Ainoastaan internet, tietokonepelit ja TV nousivat työn rinnalla tärkeiksi univajeen syiksi nuorilla miehillä. Työn määrä univajeen riskitekijänä oli puolestaan sekä miehillä että naisilla korkeimmillaan 40–49 vuoden iässä, jossa kokonaistyöajat olivatkin pisimmät.

Yhteenvetona voidaan sanoa, että pitkät työajat ja niihin liittyvä lyhytunisuus olivat tietotekniikan ammattilaisilla yleisempiä kuin koko väestössä. Poikkileikkaustutkimuksen perusteella ei voida vetää johtopäätöksiä eri tekijöiden välisistä syy-seuraussuhteista. Tulokset kuitenkin viittaavat siihen, että tietotekniikan ammattilaisten pitkiä kokonaistyöaikoja voitaisiin hallita nykyistä paremmin lisäämällä työntekijöiden omia vaikutusmahdollisuuksia työn ja työaikojen suunnitteluun sekä suhteuttamalla työn vaatimukset yksilöllisiin resursseihin. Univajetta ja unettomuutta voitaneen vastaavasti vähentää lisäämällä yksilöllisiä kehittymismahdollisuuksia ja osaamista työssä sekä sitä kautta ammatillista itsetuntoa. Myös työyhteisön sosiaalinen tuki ja riittävä tauotus olivat yhteydessä unen laadun paraneamiseen.

Kiitokset

Kiitämme Työsuojelurahastoa hankkeen rahoituksesta ja Tietotekniikan Liitto ry:tä yhteistyöstä tutkimuksen tekemisen aikana. Kiitämme myös dos. Irja Kandolinia kommentista käsikirjoitusta viimeisteltäessä.

Lähteet

- Aitta U. Työkuormitukseen ja työn hallintaan liittyvät ongelmat ylempien toimihenkilöiden työssä. Julkaisussa: Lehto A-M, Järnefelt N, toim. Jaksan ja jousaen – artikkeleita työolotutkimuksesta. Helsinki: Tilastokeskus, 2000. Tutkimuksia 230:147-162.
- Antila J, Ylöstalo P. Proaktiiviset ja traditionaaliset työpaikat henkilöstön näkökulmasta. Julkaisussa: Lehto A-M, Järnefelt N, toim. Jaksan ja jousaen – artikkeleita työolotutkimuksesta. Helsinki: Tilastokeskus, 2000. Tutkimuksia 230:15-44.
- Blom R, Melin H, Pyöriä P. Tietotyö ja työelämän muutos. Palkkatyön arki tietoyhteiskunnassa. Helsinki: Gaudeamus, 2001.
- Cooper C L, Sloan S & Williams S. Sources of pressure in your job. Occupational Stress Indicator. Windsor, Berkshire: NFER – NELSON, 1988.
- Hublin C, Kaprio J, Partinen M, Koskenvuo M. Insufficient sleep – a population-based study in adults. *Sleep* 2002;24:392-400.
- Härmä M, Sallinen M, Stenberg D, Stenberg T, Hublin C, Telakivi T, Värrä A ja Partinen M. Vireyden ja toimintakyvyn ylläpito tietointensiivisessä työssä. *Työ ja Ihminen* 2000;14:161-168.
- Härmä M, Sallinen M. Univaje terveystyöskentelä. *Duodecim* 2000;116:47-53
- Jackson P R, Wall T D, Martin R, Davis K. New measures of job control, cognitive demand, and production responsibility. *Journal of applied psychology* 1993;78(5) 753-762.
- Julkunen R, Nätti J. The Modernization of Working Times. Flexibility and Work Sharing in Finland. Jyväskylä: Sophi, University of Jyväskylä, 1999.
- Kalimo, R. Ihmisen voimavarat ja kuormittuminen tietointensiivisessä työssä. *Työ ja ihminen* 2000;14:169-176.
- Kalimo R., Toppinen S. Työuupumus Suomen työikäisellä väestöllä. Helsinki: Työterveyslaitos, 1997.
- Kalimo R, Tenkanen L, Härmä M, Poppius E, Heinsalmi P. Job stress and sleep disorders. Findings from the Helsinki Heart Study. *Stress Medicin* 2000;16:65-75.
- Kanungo, R. Measurement of jobs and work involvement. *Journal of Applied Psychology* 67:341-349.
- Kivistö M, Kalimo R. Kehittymisen ja kompetenssin yhteydet työoloihin. Julkaisussa: Lehto A-M, Järnefelt N, toim. Jaksan ja jousaen – artikkeleita työolotutkimuksesta. Helsinki: Tilastokeskus, 2000. Tutkimuksia 230:123-146.
- Knuuttila P. Keskiverto akavalaisen tilastollinen muotokuva. *Akava-uutiset* 2002:1.
- Lehto A-M, Sutela H. Tehokas, tehokkaampi, uupunut. Työolotutkimuksen tuloksia 1977-1997. Helsinki: Tilastokeskus. Työmarkkinat 1998:12.

Rosenberg M. Society and the adolescent self-image. Princeton University Press, Princeton 1965.

Toppinen S, Kalimo R. Henkinen väsymys, kyynisyys ja ammatillisen pätevyyden tunne: työuupumusta ennustavat tekijät tietotekniikan ammattilaisilla ja muilla. Työ ja ihminen 1995;9:235-254.

Vuorinen J, Rosengren P, Uhmavaara H, Koskensalmi J, Peltomäki M, Takala H. Mitä työ vaatii? Kokeilututkimus työn vaativuuden arviointimenetelmän kehittämiseksi. Helsinki: Työmarkkinoiden keskusjärjestöjen työarviointiryhmä, 1993.