

ICT-ALAN REKRYTOINTISELVITYS KESKI-POHJANMAALLA

Mikko Myllymäki
Sanna Laine
Ismo Hakala



KOKKOLA
UNIVERSITY CONSORTIUM
CHYDENIUS



 **KESKI-POHJANMAAN LIITTO**
MELLERSTA ÖSTERBOTTENS FÖRBUND


Kokkola
Karleby



Rekrytointi on elintärkeä osa jokaisen organisaation menestystä. Sen kautta yritykset ja julkiset toimijat saavat käyttöönsä osaamista, innovaatioita ja uusia näkökulmia, jotka ovat avainasemassa liiketoiminnan kasvulle ja tehokkuudelle. Erityisesti ICT-alalla, joka on nopeasti muuttuva ja jatkuvasti kehittyvä toimiala, oikeiden henkilöiden löytäminen on kriittistä, mutta samalla myös haastavaa.

Keskeinen rekrytointiin liittyvä haaste on erityisesti 2020-luvulla ICT-alalla ollut Suomessa ja monissa muissa maissa työntekijäpula. Esimerkiksi datakeskus- ja yhteyspalveluyritys Equinixin vuonna 2022 toteuttamassa laajassa ICT-alan päättäjille kohdistetussa kyselytutkimuksessa [1] suurimmaksi alan huolenaiheeksi nousi rekrytointi ja työntekijöiden pysyvyys. Tutkimuksen mukaan päättäjistä 62 prosenttia näkee osaavien työntekijöiden puutteen yhtenä oman yhtiönsä liiketoimintaa koskevista pahimmista uhista. Teknologia-alan läpikäymä nopea muutos on ajanut monet yritykset hankalaan tilanteeseen, jossa sopivia osaajia ei löydy vastaamaan nykyhetken tai tulevaisuuden haasteisiin. Suomea tarkasteltaessa 65 prosenttia kyselyyn vastanneista ICT-alan päättäjistä piti teknologia-alan haasteena alan nopeaa muutosta, kun taas 58 prosenttia nimesi ongelmaksi sopivien työntekijöiden löytämisen.

[1] Equinix, Inc., Global Tech Trends Survey 2023, URL: https://www.equinix.fi/content/dam/eqxcorp/en_us/documents/resources/infopapers/ip_2023_global_tech_trends_and_strategies_en.pdf

Työvoimapulaan vaikuttavat monet seikat. Digitalisaation, automaation ja tekoälyn kasvu käytännössä kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla on lisännyt tarvetta ICT-osaajille. Yritykset tarvitsevat yhä enemmän ohjelmistokehittäjiä, data-analytikoita ja muita ICT-ammattilaisia. Vaikka ICT-koulutusohjelmia on laajennettu monissa oppilaitoksissa, ne eivät aina riitä kattamaan koko työmarkkinoiden kysyntää. Lisäksi teknologian nopea kehitys tarkoittaa, että ammattilaisten on pysyttävä ajan tasalla, mikä voi olla haaste. Vaikka alalle on pyritty houkuttelemaan enemmän naisia ja muista taustoista tulevia ihmisiä, ICT on edelleen miesvaltainen ala. Tämä näkyy myös Equinixin tutkimuksessa, jonka mukaan yritykset pyrkivät kasvattamaan omien osaajiensa määrää esimerkiksi diversiteettiä edistävillä rekrytointimenetelmillä. Suomessakin 41 prosenttia vastaajista piti diversiteetin puutetta suurena ongelmana teknologia-alalla. Parempi diversiteetti kasvattaisi potentiaalisten työntekijöiden joukkoa ja toisi helpotusta työvoimapulaan.

Työ- ja elinkeinoministeriön raportissa ”Työvoiman saatavuus, työvoimapula ja kohtaanto-ongelmat vuonna 2022” [2] Keski-Pohjanmaalla työvoimapula ammattitehtävin tarkasteltuna keskittyy hoitoalan lisäksi etenkin sovellussuunnittelijoihin. Koko maassakin tarkasteltuna sovellussuunnittelijoiden työvoimapula on ollut pahenemaan päin koko 2010-luvun ajan, ja kehitys on vain kiihtynyt vuodesta 2020 lähtien. Samanaikaisesti ammattiryhmän työttömyysaste on laskenut selkeästi koko maan keskiarvon alle.

ICT-alan rekrytoinnissa on erityisiä haasteita, jotka tekevät siitä monimutkaisempaa kuin monilla muilla aloilla. Jo oikean osaamisen tunnistaminen on haasteellista. Pelkkä CV:n tarkistaminen ei välttämättä riitä osoittamaan ehdokkaan taitoja. Monet yritykset käyttävät teknisiä haastatteluja, koodaustehtäviä ja muita testejä varmistaakseen, että ehdokas osaa sen, mitä yritys tarvitsee.

[2] Työ- ja elinkeinoministeriö, 2023, Työvoimatietokartat -hankkeen loppuraportti: Työvoiman saatavuus, työvoimapula ja kohtaanto-ongelmat vuonna 2022, URL: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164550/Ty%C3%B6voimatietokartat_hankkeen%20loppuraportti_tarkistettu.pdf

ICT-projekteissa tiimityö on olennaista, joten rekrytoijien on varmistettava, että ehdokkaat sopivat paitsi teknisesti myös kulttuurisesti ja henkilökohtaisesti tiimiin ja yritykseen. Työvoimapotentialin kasvattamiseksi ICT-ala pyrkii edistämään monimuotoisuutta. Tämä voi tuoda omia haasteitaan esimerkiksi työskentelykulttuurin näkökulmasta. Monimuotoisuus on kuitenkin tärkeää, sillä kasvavan työvoimapotentialin lisäksi monimuotoiset tiimit ovat osoittautuneet innovatiivisemmiksi ja tuottavammiksi.

Etätyöskentelyn lisääntyminen on kasvattanut potentiaalisten työnhakijoiden määrää. Toisaalta, koska ICT-alalla on maailmanlaajuinen työntekijäpula, yritykset houkuttelevat usein osaajia ulkomailta. Tämä tuo mukanaan omat haasteensa, kuten viisumit, työlupakysymykset ja kulttuurierot. Etätyöskentelyn lisääntyminen ja kansainväliset työmarkkinat lisäävät kilpailua työntekijöistä. Parhailla ICT-ammattilaisilla on usein monia työtarjouksia, mikä tarkoittaa, että yritysten on oltava kilpailukykyisiä palkoissa, eduissa ja työskentelykulttuurissa houkutellessaan heitä. ICT-alalla onkin melko korkea henkilöstön vaihtuvuus. Työntekijät saattavat vaihtaa työpaikkaa parempien etujen, palkan tai uramahdollisuuksien toivossa. Rekrytoijien on löydettävä keinoja houkuttaa ja pitää kiinni työntekijöistä pitkällä aikavälillä.

Keski-Pohjanmaan alueella, kuten monilla muilla alueilla Suomessa, ICT-alan toimijat kohtaavat omat erityispiirteensä ja haasteensa rekrytoinnissa. Alueellisten erityispiirteiden tunnistaminen ja ymmärtäminen on keskeistä, jotta voidaan kehittää tehokkaita ja kohdennettuja rekrytointistrategioita. Tämä selvitys pyrkii tuomaan esille Keski-Pohjanmaan alueen ICT-alan toimijoiden näkemyksiä ja kokemuksia rekrytoinnista. Yritysten ja organisaatioiden ajatuksia täydennettiin ICT-alan opiskelijoille tehdyllä kyselyllä. Selvityksen tavoitteena on antaa yleisellä tasolla tietoa alueen rekrytointikäytännöistä, diversiteetin huomioimisesta rekrytoinnissa, tarvittavista osaamistarpeista sekä etätyön haasteista ja mahdollisuuksista.

Selvityksen tulokset palvelevat paitsi Keski-Pohjanmaan alueen ICT-toimijoita, myös muita alueen yrityksiä ja organisaatioita, jotka hakevat parhaita käytäntöjä ja oivalluksia rekrytoinnin saralta.

TAVOITTEET

Keski-Pohjanmaan maakunnan kestävä kasvun ja hyvinvoinnin tärkeimpiä edellytyksiä ovat osaaminen ja kilpailukyky. Tässä hankkeessa oli tavoitteena:

- Yritysten työvoima- ja osaamistarpeiden ymmärtäminen
- Osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointi sekä työelämäyhteistyön vahvistaminen
- Taustatietojen kerääminen työvoiman saatavuuden ongelmaan
- Hyvien käytäntöjen jakaminen

TOTEUTUS

Selvitys toteutettiin puolistrukturoituna haastattelututkimuksena, jossa käytiin läpi seuraavat neljä osa-aluetta:

- Rekrytointi
- Diversiteetti
- Osaaminen
- Etätyö

Selvitykseen osallistui 9 ICT-alan yritystä ja julkista toimijaa Keski-Pohjanmaan alueelta. Vastaajista 6 oli ICT-alan yrityksiä, 1 julkisen sektorin toimija, jolla merkittävästi ICT-alan henkilökuntaa ja 2 TKI-organisaatioita, joilla ICT-alan koulutusta ja TKI-toimintaa. Lisäksi aihealueeseen liittyviä asioita kysyttiin tietotekniikan maisterikoulutuksen opiskelijoilta. Opiskelijakyselyyn vastasi 43 opiskelijaa. Osaa myös haastateltiin.

Haastatteluun osallistujat näkivät haasteena alueen ohjelmistokehittäjien suuremman kysynnän kuin tarjonnan. Päteviä henkilöitä on vaikea löytää ja avoimia paikkoja on jopa jäänyt täyttämättä. Vaikka tiettyihin rooleihin tarvitaan kokeneita työntekijöitä, yritykset pyrkivät palkkaamaan sekä seniori-, että junioritason ohjelmistokehittäjiä. Eräs yrityksen edustaja piti ohjenuorana, että uuden työntekijän tulisi vuoden päästä pystyä tekemään tuottavaa tulosta.

Yleiset rekrytointitavat ja -käytännöt

Haastateltujen yritysten mukaan rekrytointi-ilmoituksia jaetaan varsin monipuolisissa lähteissä. Käytössä ovat mm. TE-keskus, sosiaalinen media ja lehti-ilmoitukset. Onnistuneita rekrytointeja oli tehty myös henkilökunnan henkilökohtaisten verkostojen kautta. Verkostojen kautta löydetyiltä henkilöiltä saatettiin tosin edellyttää samaa hakuprosessia muiden avointa paikkaa hakeneiden kanssa ja painotettiin, etteivät he saa etua muihin hakijoihin nähden. Myös yhteydet oppilaitoksiin nähtiin hyödyllisenä rekrytointikanavana.

Rekrytointeja oli tehty harjoittelujaksojen, kesätöiden ja opinnäytetöiden kautta, mikäli opiskelija on paikkaan soveltuva. Yksi yritys oli järjestänyt myös oppilaitoksen kanssa yhteistyönä työhön tähtääviä täsmäkoulutuksia. Joskus työntekijä oli löydetty toiseen tehtävään hakeneiden joukosta. Usealla organisaatiolla oli kokemusta suoraohjelmistokehittäjien käyttämisestä rekrytoinnista, mutta se oli tuottanut hyviä tuloksia vain harvoin. Ainakin yhdessä yrityksessä vierastettiin myös tapaa yrittää rekrytoida muiden yritysten henkilökuntaa.

Osa opiskelijakyselyn vastaajista kantoi huolta työllistymisestä koulutuksen jälkeen, kun työkokemusta alalta ei vielä ole. Opiskelijat toivovatkin lisää harjoittelupaikkoja ja harjoittelua myös osaksi opintoja työkokemuksen kerryttämiseksi.

Hakijoiden osaamisen ja soveltuvuuden varmistaminen

Tyypillisesti henkilöt työhaastatteluihin valittiin suosittelijoiden ja työkokemuksen perusteella. Etenkin ohjelmistoalalla hakijoilta edellytetään osaamista, joka on hyvin vaikea todentaa pelkästään todistuksia katsomalla. Lähes kaikissa organisaatioissa vaadittiinkin näyttöä ohjelmointitaidoista joko haastatteluun pääsemiseksi tai haastattelun aikana. Tämän todentamiseksi hakijoilta pyydettiin koodaustyönäytteitä, saatettiin pyytää tulkitsemaan ohjelmointikoodin osia tai kuvaamaan ratkaisuehdotuksia ohjelmointitehtävään. Toisaalta esiin nousi myös, että rekrytointitilanteessa koodaushaasteiden tekeminen voi olla pikemminkin stressitesti, kun varsinaista osaamista testaava. Yksi esiin noussut tapa toteuttaa osaamisen arviointia oli lähettää hakijoille yksi tai useampi ohjelmointitehtävä etukäteen palautettavaksi. Kokemusten mukaan tällaisessa tilanteessa iso osa hakijoista jättää tehtävät tekemättä ja karsiutuu jo siinä vaiheessa. Harjoittelijoita käytettäessä, heillä voidaan teettää tulevaa rekrytointia silmällä pitäen harjoitustyötyyppisesti tehtäviä. Osaamista voitiin todentaa tehtävien sijaan myös esimerkiksi muiden ohjelmoijien tai vastaavien asiantuntijoiden tekemällä teknisellä haastattelulla.

Työhaastatteluun valituilla saattoi usein olla hyvin erityyppistä osaamista. Ymmärrettiin, että kaikkia täytettävän paikan osaamisvaatimuksia ei välttämättä omata, mutta haastattelussa selvitetään, millaiset valmiudet hakijalla on ottaa niitä haltuun. Haastattelussa oli usein mukana useampi haastattelija, jotta henkilön soveltuvuutta voitiin arvioida eri näkökulmista. Jossakin tapauksissa haastattelukierroksia saattoi olla kaksi: motivaatiota, yleisiä taitoja ja työkokemusta kartoittava haastattelu ja erikseen tekninen haastattelu.

Yrityksille rekrytoitaessa tärkeää oli taitojen lisäksi se, että henkilö "sopii porukkaan" luonteensa puolesta. Tässä luotettiin usein haastattelijan intuition ja ihmistuntemukseen. Myös opiskelijat nostivat omissa vastauksissaan esiin, että työelämässä tärkeää heille ovat luotettavat, ammattitaitoiset ja mukavat työkaverit.

Erityisen toimiviksi koetut käytännöt

Suoria yhteydenottoja ja sosiaalisen median kautta jaettuja ilmoituksia pidettiin lähes aina parhaina keinoina saavuttaa potentiaalisia työnhakijoita. Etukäteen hakijoille annetut ohjelmointitehtävät antoivat tilaa luovuudelle, ja niissä näkyi usein hyvin erilaisia lähestymistapoja. Toisaalta kommentoitiin, että seniorikoodaajia palkatessa ohjelmointitehtävistä ei ole hyötyä. Hyvänä käytänteenä nousi esiin myös tulevien työkavereiden osallistaminen työhaastatteluun. Näin voidaan varmistaa, että työnhakija sopii osaamisen ja luonteensa puolesta siihen tiimiin, jossa hän tulee työskentelemään.

Digitaalisten ratkaisujen hyödyntäminen

Digitaaliset ratkaisut, kuten sähköiset työhakemukset ja etähaastattelut ovat jo tätä päivää. Erityisesti ohjelmisto-osaajien rekrytoinnissa voidaan lisäksi hyödyntää muitakin ratkaisuja etenkin osaamisen esilletuomiseksi. Yhdellä yrityksellä oli oma hakijoille suunnattu sivusto, joka sisälsi ohjelmointitehtäviä ja muuta materiaalia hakijan osaamisen testaamiseen. Jos tällaiseen osaamista testaavaan järjestelmään voi palauttaa tehtäviä varsinaisten hakujen ulkopuolellakin, voi se parhaimmillaan toimia myös väylänä jatkuvaan hakuun.

Yritysten mukaan hakija pystyy myös parantamaan asemiaan, mikäli hän pystyy osaamisensa todistamiseksi esittämään ohjelmointiprojektejaan työnäytteinä esimerkiksi lähdekoodi-verkkopalvelusta, kuten GitHub-sivustolta. Osaamisen näyttämistä tällä tavoin, ei kuitenkaan yhdessäkään työpaikassa vaadittu välttämättömänä. Opiskelijakyselystä kävi ilmi, että myös opiskelijat ovat mieltäneet osaamisen esittämisen merkityksellisyyden. Opiskelun aikaisten tehtävien keräämistä portfolioon ehdotettiin parempana osaamisen näyttönä kuin todistukset.

Diversiteetin huomioiminen rekrytoinnissa

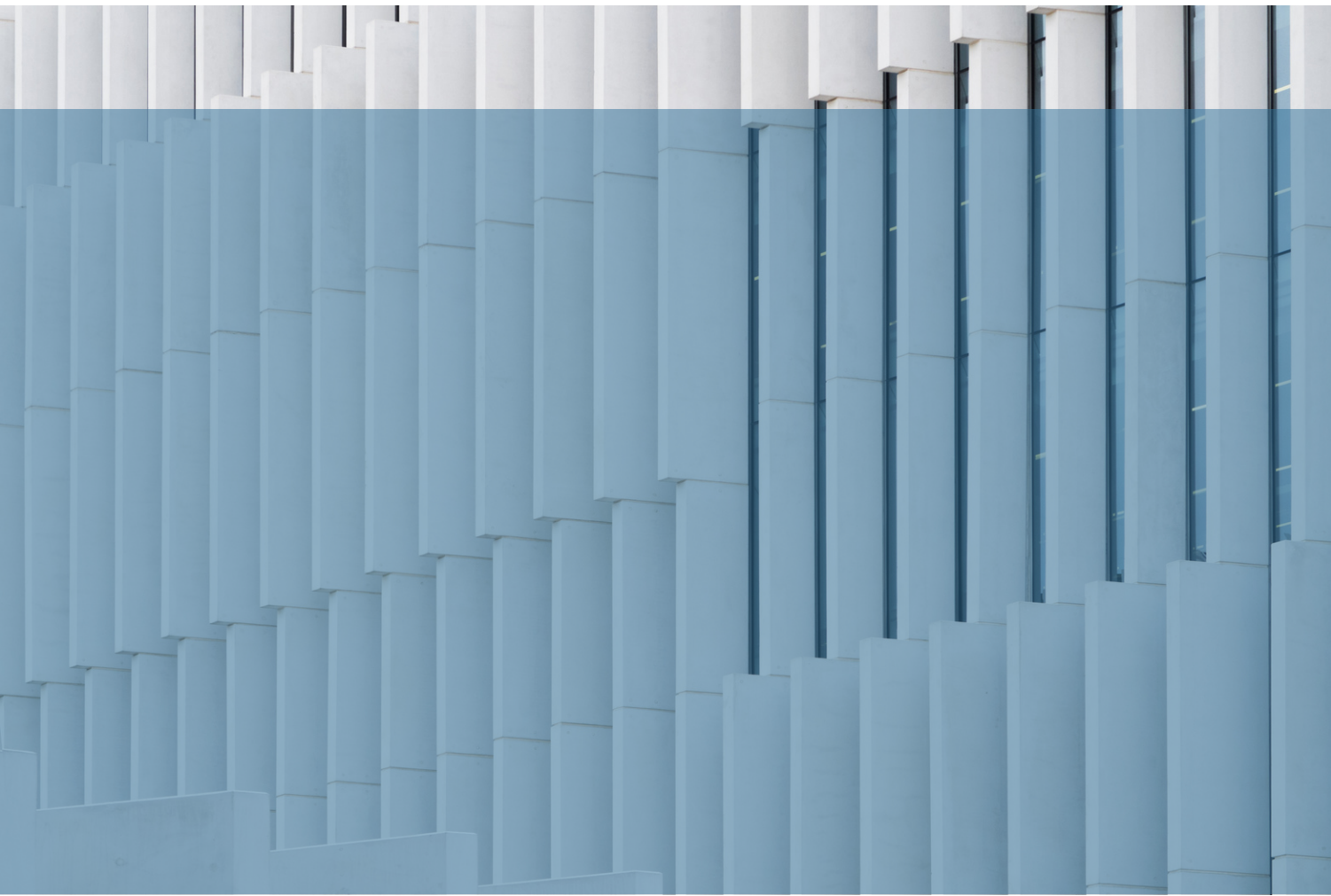
Haastatelluissa organisaatioissa diversiteettiä huomioitiin pääosin käyttämällä suomen kielen lisäksi englantia rekrytointi-ilmoituksissa. Englantia käytettiin erityisesti sosiaalisessa mediassa ilmoiteltaessa tai tiettyjen, englannin kieltä vaativien työpaikkojen osalta. Rekrytointi oli yleensä tarkoitettu kuitenkin vain kansalliseksi.

Englannin kielellä työskenteleviä oli lähes kaikissa haastatelluista yrityksistä. Diversiteetin positiivisia vaikutuksia oli havaittu esimerkiksi silloin, kun muun kuin suomea puhuvan työntekijän palkkaamisen jälkeen muita työntekijöitä oli kannustettu käyttämään enemmän englantia työpaikalla. Suomenkielisten työntekijöiden englannin puhuminen ja rohkeus käyttää vierasta kieltä oli parantunut. Tämän katsottiin olevan selkeästi etu, jos yrityksellä on ulkomaalaisia asiakkaita tai kansainvälistymissuunnitelmia. Toisaalta, jos työpaikan tämänhetkiset työntekijät olivat pääosin suomenkielisiä, saatettiin työpaikka haluta pitää edelleen suomenkielisenä. Osassa työpaikoista taas hyvä suomen kieli oli välttämätön suomenkielisten asiakkaiden vuoksi, eikä muun kielisiä voinut tämän vuoksi palkata, koska kaikki työntekijät työskentelivät myös asiakasrajapinnassa.

Haastatteluissa kävi ilmi, että isommissa yrityksissä saattaa olla myös vaatimuksia diversiteetin huomioimiseen rekrytoinnissa. Yhdessä yrityksessä diversiteetin lisääminen oli selkeästi rekrytoinneissa tärkeimpien tavoitteiden joukossa. Yrityksessä työskenteli maahanmuuttajia ja ulkomailta etänä työskenteleviä ihmisiä, ja työkielenä oli englanti.

Erityisesti kansainväliseen levitykseen tarkoitettua tuotetta kehittäessä diversiteetti henkilöstössä nähtiin suurena lisäarvona. Joissakin yrityksissä pyrittiin puolestaan suosimaan oman alueen osaamista. Kerrottiin lisäksi, että diversiteettiä oli yrityksessä paljon mietittykin, mutta sen toteuttaminen varsinkin teknisempien tehtävien työntekijähauissa oli haastavaa, koska hakijajoukko on yleensä taustoiltaan, kulttuuriltaan ja sukupuoleltaan varsin homogeeninen.

Eräs yrityksen edustaja totesi, että "ykkösprioriteetti rekrytoitaessa on kuitenkin lopulta henkilön asenne, luonne ja osaamisen soveltuvuus tehtävään. Jos tällaisia työnhakijoita on tarjolla useampia, niin sitten voidaan tarkastella asioita kuten diversiteettiä, työntekijän maantieteellistä sijaintia ja niin edelleen".



Naisten saaminen alalle ja siihen liittyvät toimenpiteet

Työvoimapulan lieventämiseksi ICT-alalle olisi saatava houkutelua lisää naisia. Työvoimapulan ratkaisemisen ohella olisi tärkeää, että teknologiakehityksessä olisi myös vahvempi naisnäkökulma. Tässäkin haastattelussa oli mukana organisaatioita, joiden teknisellä puolella ei ollut yhtään naista. Ongelma ei näyttäisi olevan se, etteivätkö yritykset naisia palkkaisi. Naisia valmistuu alalle vähemmän ja yritysten edustajat totesivatkin, että rekrytointeihin ei usein tule lainkaan hakemuksia naisilta tai hakijoita on vain muutama. Positiivista oli se, että näistä muutamastakin hakijasta osa oli työllistynyt alueen yrityksiin.

Käytännössä kaikki yritysten edustajat totesivat, että naisten saaminen yrityksiin toisi uusia näkökulmia ja se nähtiin hyödyllisenä yrityksille, kuten diversiteetti yleensäkin. Kuitenkin painotettiin, että tärkeintä on osaaminen. Yhden organisaation hakijoissa ja työntekijöissä oli paljon naisia, minkä arveltiin johtuvan substanssialasta ja naisten ennalta suuresta määrästä organisaatiossa.

Naisopiskelijat pitivät mahdollisuutta etätyöhön ja sukupuolten välistä tasa-arvoa hyvin tärkeinä vetovoimatekijöinä työpaikalleen. Etätyön naiset uskoivatkin olevan ICT-alalla “hyvin yleistä”, mutta sukupuolten välisen tasa-arvon vain “jokseenkin yleistä”.

women in ^{IT}

Selvitys alueen yritysten asenteista diversiteettiä kohtaan sekä käytännöistä huomioida sitä rekrytointeissa tehtiin yhteistyössä Women in IT -hankkeen (S22136) kanssa. Hanke toimi aikavälillä 1.8.2020-31.8.2023. Sen päätehtävä oli kannustaa naisia ICT-alan korkeakouluopintoihin ja lieventää näin työ- ja koulutusurien sukupuolenmukaista eriytymistä. Hankkeen rahoitti Keski-Suomen ELY-keskus.



Leverage from
the EU
2014–2020



Kokkola
Karleby

Tärkeät yleiset taidot

Yleisistä työelämätaidoista ICT-alalla tärkeiksi nousivat kyky omaksua uutta tietoa ja kyky analysoida, määritellä ja ratkaista ongelmia. On hyvä huomata, että osassa yrityksiä työntekijöiden toimenkuva oli hyvinkin laaja sisältäen esimerkiksi toimimista asiakasrajapinnassa, konsultointia, suunnittelua ja ratkaisujen toteuttamista. Tällaisissa organisaatioissa odotukset työelämätaidoillekin olivat vastaavasti hyvin monipuoliset.

Kyky omaksua uutta tietoa koettiin erityisesti ICT-alalla tärkeäksi, koska ala päivittyy koko ajan ja uutta tietoa ja teknologioita tulee jatkuvasti. Kyky on siis tärkeää oman ammattitaidon kehittymisen kannalta ja tämän ominaisuuden omaavien henkilöiden todettiin pärjäävät tyypillisesti hyvin työelämässä. Tärkeäksi koettiin, että yrityksessä on riittävän paljon tällaisen taidon omaavia työntekijöitä, eräänlaisia edelläkävijöitä, jotka voivat organisaation sisällä ajaa uusia käytänteitä, työkaluja ja innovaatioita koko työyhteisön käyttöön. Tämän kyvyn todettiin usein kehittyvän senioriteetin kasvaessa, samalla kun muodostuu ymmärrys siitä, mikä on mahdollista ja mikä ei, ja miten yritys uusista ratkaisuista voi hyötyä.

ICT-alalla työskennellään tyypillisesti projekteissa, joissa työntekijöille jaetaan pienempiä työtehtäviä, niin kutsuttuja taskeja, itsenäisesti toteutettavaksi. Ei olekaan yllätys, että kyky analysoida, määritellä ja ratkaista ongelmia koettiin hyvin tärkeäksi. Eräs haastateltava totesi, että jos on hyvät kyvyt ratkaista ongelmia, niin kyky työskennellä itsenäisesti on yleensä myös vähintään kohtuullinen. Itsenäisen työskentelyn nähtiin korostuvan tänä päivänä, kun ollaan siirtymässä yhä enenevässä määrin toimistotyöstä etätöihin.

Erittäin tärkeäsi nähtiin myös yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot. Vastaajat nostivat esiin, että näitä taitoja tarvitaan projektiryhmissä toimimiseen, mutta yhä enenevässä määrin myös asiakasrajapinnassa työskentelyyn. Hyvät yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot mahdollistavat projektimuotoisessa työskentelyssä ongelmanratkaisutaitojen tehokkaan hyödyntämisen, koska projekteissa haasteita ratkaistaan itsenäisen työskentelyn lisäksi yhteistyössä muiden tiimiläisten kanssa. Projektimuotoisen, tiukkoja aikatauluja sisältävän työn todettiin edellyttävän, että yritys on tietoinen projektien etenemisestä. Siksi on tärkeää, että työntekijät pystyvät itsenäisesti ja oma-aloitteisesti informoimaan tehtäviensä edistymisestä ja mahdollisista haasteista. Tärkeää siis yrityshaastattelujen mukaan olisi, että työntekijällä on rohkeutta kysyä asioita ja osallistua keskusteluun.

Vaikka projektimuotoinen työskentely on ICT-alalla isossa roolissa, yrityskohtaisiin projektikäytänteisiin liittyvien taitojen todettiin kehittyvän usein riittävästi työskentelyn yhteydessä. Riittää kun opintojen yhteydessä on saanut perustiedot tähän liittyen. Toisaalta uusien työntekijöiden, esimerkiksi vastavalmistuneiden opiskelijoiden, nähtiin parhaillaan voivan tuoda tullessaan pieniä uudistuksia esimerkiksi juuri projektikäytänteisiin.

Merkittävänä työssä menestymistä edesauttavana asiana nousi esiin motivaatio ja kiinnostus aihealueeseen; ehkä jopa eräänlainen uteliaisuus teknologioita kohtaan. Tämän todettiin paikkaavan monia puutteita työnhakijan osaamisessa. Motivoituneen työnhakijan oppiminen ja kehittyminen voi tapahtua pitkälti työn ohessa ja näin työnantaja uskaltaa palkata tällaisen henkilön hieman vajaallakin osaamistasolla. Työnantajat kertoivat arvostavansa myös sellaista työntekijöillä olevaa osaamista, joka antaa ymmärrystä asiakkaiden sovellusalasta ja siihen liittyvistä tarpeista. Esimerkiksi kaupallisen alan osaaminen nousi haastatteluissa useaan otteeseen esiin.

Opiskelijakyselyn vastaajat pitivät hyvin tärkeänä mahdollisuutta itsenäiseen työskentelyyn ja myös kokivat itsenäisen työn olevan hyvin yleistä ICT-alalla. Itsenäisen työskentelyn näkemykset heijastelevat hyvin yritysten vastauksia.

Vastaavasti opiskelijat kokivat, että ohjelmointiin liittyvä kiinnostus on alalla tärkeää. Myös tämä nousi yritystenkin mielipiteissä esiin. Toisaalta opiskelijat pitivät sosiaalisia taitoja ja kommunikaatiotaitoja ainoastaa jokseenkin tärkeänä, kun yritykset puolestaan korostivat niiden merkitystä. Opiskelijat myös näkivät englannin kielen suullisen taidon olevan tärkeää ICT-alalla, mikä ei puolestaan korostunut erityisesti yritysten haastatteluissa.

Hakijoiden taitotaso

Pääsääntöisesti edellä mainittujen yleisten työelämätaitojen todettiin yrityshaastatteluissa olevan valmistuvilla opiskelijoilla hyvin hallussa. Nykyään yleistyneen koulutusmallin, jossa opintoihin sisältyy ainakin jonkin verran etäopiskelua, nähtiin auttavan opiskelijoiden itsenäisyyden ja vastuun kantamisen kehittymistä. Nuorilla vastavalmistuneilla työntekijöillä haasteet vaikuttavat liittyvän usein vuorovaikutukseen ja itseluottamukseen. Eräs haastateltu totesikin, että työnantajan on tärkeää pyrkiä rohkaisemaan ja madaltamaan kynnystä siihen, että nuoret työntekijät uskaltavat tuoda aidosti omat ehdotuksensa ja mielipiteensä julki. Rohkeus tuoda omat ajatuksensa esiin on tärkeää, koska ohjelmistotuotannon yhteydessä on hyvin tyypillistä, että eteen tulleita haasteita ratkotaan yhteistyössä tuotantotiimin kesken.

Työvoimapula on johtanut siihen, että kysyntään pyritään vastaamaan myös erilaisten lyhyt- ja täsmäkoulutusten avulla. Periaatteessa tällaiset koulutukset nähtiin positiivisena, mutta joissakin tapauksissa tätä kautta valmistuneilla työntekijöillä todettiin olevan aukkoja alalla työskentelyyn liittyvissä perusasioiden osaamisessa. Esimerkiksi tietyissä perustavaa laatua olevissa teknologioissa, sovelluksissa tai käytänteissä oli kokemuksen mukaan ajoittain puutteita. Tämä nähtiin korostuvan etenkin henkilöillä, jotka ovat alanvaihtajia ja joilla ei ole taustalla esimerkiksi alan harrastamista, jonka kautta perusasioita olisi opittu.

Substanssiosaamisen tarpeet

ICT-alan substanssiosaamisen tarpeet ovat luonnollisesti hyvin tapauskohtaisia ja riippuvat auki olevista positioista. Yrityshaastatteluissa esiin nousseet osaamistarpeet on esitetty alla olevassa kuvapilvessä. Vaikka yritykset etsivät usein tietyllä osaamisella varustettuja henkilöitä, kävi selväksi, että moniosaaminen usein arvostettua. Mitä pienempi yritys on, sitä tärkeämpänä moniosaaminen nähdään. Tekoälyyn liittyvä osaamisen tarve näyttää olevan kasvamassa, mutta ei vielä vaikuta olevan merkittävässä roolissa. Tekoälyosaaminen voi haastateltavien mukaan kohdistua asiakkaalta tulevien tarpeiden ratkaisemiseen, mutta myös tekoälyn hyödyntämiseen ohjelmistotuotannon yhteydessä yritysten omana työkaluna.

Yritysten tarve kohdistuu kokeneisiin osaajiin, etenkin jos asiakkaina on julkisen sektorin toimijoita. Haastatellut työnantajat palkkaavat kyllä junioreita kasvamaan työtehtäviin, mutta heitä voi olla vain rajallinen määrä suhteessa senioreihin, joilta he voivat oppia. Toisaalta todettiin, että henkilö, jonka osaaminen osoittaa kykyä ja halua tiedon omaksumiseen, voidaan palkata, vaikka osaaminen ei ole juuri sitä mitä työnantaja hakee. Tällainen henkilö pystyy helpohkosti omaksumaan aiemman osaamisensa rinnalle esimerkiksi uusia ohjelmointikieliä.

Pilvipalvelut

React .NET C# Java
TypeScript Front-End Google Cloud
SQL JavaScript AWS Docker
Tietoturva ASP.NET

Monenlaista etätyötä

Etätyö on laaja käsite ja etätyön muodot voivat olla moninaiset. Etätyötä voidaan tehdä esimerkiksi yrityksen eri toimipisteiden välillä tai työntekijä voi tehdä työtä asiakasyrityksen kanssa, joka sijaitsee etäällä omasta toimipisteestä. Näissä tapauksissa työntekijä tekee etätyötä ja hyödyntää etätyövälineitä ja menetelmiä, mutta hänellä voi silti olla oman toimipisteen työyhteisö ja sosiaaliset kontaktit. Toisaalta etätyötä voi tehdä siten, kuin se perinteisemmin ymmärretään, eli työskentelemällä esimerkiksi kotoa. Tällöin sosiaaliset kontaktit ja työyhteisö tuki ovat hyvin erilaisia. Työ voi myös olla täysin etänä toteutettavaa tai siihen voi sisältyä joitakin etätyöpäiviä. Kaikkia edellä mainittuja etätyön muotoja hyödynnetään tarkastelun kohteena olleissa ICT-alan yrityksissä laajasti ja usein jonkin tasoinen etätyöskentely on jo tyypillisempi työskentelymuoto kuin täysin toimistolla tapahtuva työskentely. Etätyömahdollisuus oli mainittu tyypillisesti myös haastateltujen organisaatioiden rekrytointi-ilmoitusten yhteydessä.

Työntekijän soveltuvuus etätyöntekijäksi liittyy vahvasti aiemmin mainittuihin yleisiin työelämätaitoihin. Yritykset kertoivan, että hyvällä etätyöntekijällä korostuu oma-aloitteisuus ja kyky itsenäiseen työskentelyyn. Esimerkiksi projektimuotoisessa ohjelmistotuotannossa on kyettävä oma-aloitteisesti ottamaan uusia työtehtäviä, kun edelliset on tehty.

Yrityshaastatteluissa nousi esiin, että ehkä jopa suurin muutos työn kuvassa on koskenut esimiehillä. Etätyöntekijöiden etenemisen seuranta ja työntekijöiden ongelmien havaitseminen koettiin etätyössä huomattavasti haastavammaksi, kun esimerkiksi heikkoja signaaleita ei pystytä samalla tavoin havainnoimaan. Esimiehet ovatkin joutuneet ottamaan uusia toimintatapoja käyttöön.

Opiskelijat pitivät etätyöskentelymahdollisuutta erittäin tärkeänä tulevaisuuden työpaikassaan. Vastaajat olivat myös sitä mieltä, että etätyöskentelymahdollisuudet ovat ICT-alalla erittäin hyvät.

Etätyöhön liittyviä haasteita

Yrityshaastattelujen perusteella voidaan todeta, että joissakin yrityksissä etätyö on jo, tai tulee olemaan jopa pääasiallinen työskentelymuoto. Tämän nähdään sopivan toisille ihmisille, kun taas toiset ihmiset kaipaavat enemmän kasvokkain tapahtuvaa vuorovaikutusta. Toisaalta, kuten eräs yrityksen edustaja totesi, myös aiempi toimistolla tapahtuva lähityöskentelykulttuuri kahvitaukoineen on saattanut sopia toisille paremmin kuin toisille. Etätyön suurimpien haasteiden nähtiin liittyvän vuorovaikutuksen ja yhteisöllisyyden ylläpitämiseen. Sosiaalisten tilanteiden, kuten kahvipöytäkeskusteluiden puuttuminen on vaikea korvata. Tämän koettiin asettavan tarvetta muun muassa aktiivisemmalle tiedottamiselle.

ICT-alan yrityksissä yhteydenpitoa tukevien teknologioiden käyttö on arkipäivää. Kyse onkin enemmän käytänteistä, joilla edellä mainittuihin asioihin voidaan vaikuttaa. Yritysten edustajien mukaan etätyössä vuorovaikutus liittyy huomattavasti tiukemmin ajankohtaisiin työtehtäviin ja yleinen sosiaalinen kanssakäyminen, innovoiminen ja yleisellä tasolla yrityksen tai toimialan ajankohtaisista asioista keskusteleminen jää vähemmälle. Etätyön lisääntyessä haasteena on, että kaikki tapaamiset edellyttävät tyypillisesti palaveriajan sopimista. Pienten palavereiden määrä onkin usein vastausten mukaan kasvanut räjähdysmäisesti.

Etätyön mukanaan tuomien yhteisöllisyyteen liittyvien haasteiden koettiin olevan hyvin erilaista ohjelmistoprojekteja asiakkaille tekevissä yrityksissä, verrattuna yrityksiin, joissa tehdään ohjelmistokehitystä oman tuotteen parissa. Asiakasprojekteissa työskentelevät työntekijät työskentelevät yhdessä ensisijaisesti asiakkaan henkilökunnan kanssa tai oman yrityksen pienemmän, asiakkaalle työskentelevän projektitiimin kanssa. Tällöin yritystasolla on helpommin vaara eräänlaiselle työntekijöiden siiloutumiselle, ja koko yrityksen laajuista yhteisöllisyyttä on kokemusten mukaan haasteellisempaa pitää yllä. Oma tuotetta kehittävässä yrityksissä työntekijät työskentelevät etätyössä ollessaankin saman projektin parissa, jolloin ollaan luonnollisemmin samaa yhteisöä ja tavataan etäyhteydenpidon mahdollistavien ratkaisujen avulla muita.

Työajan tai työn etenemisen seurantaan liittyvät käytänteet olivat haastatelluissa organisaatioissa samanlaiset, olipa työntekijä etä- tai lähityössä. Etätöön katsottiin pitkälti perustuvan luottamukseen; vapaus ja vastuu kulkevat käsi kädessä. Työnantajat näkivät pikemminkin haasteeksi sen, että etätyöntekijät usein unohtavat riittävän työn tauottamisen ja pysymisen päivittäisen työajan puitteissa. Toisaalta asiakkaiden kanssa tehtävässä työssä työskentelyajan todettiin keskittyvän luonnostaan virka-aikaan, mikä vähentää esimerkiksi työntekoaikojen lipsumista ilta- tai yöajalle. Osassa haastatelluista yrityksistä tästä virka-ajalla työskentelystä myös muistutellaan ja siitä pyritään pitämään kiinni, vaikka varsinaista työajanseurantaa ei olekaan.

Ohjelmistotuotannon yhteydessä projektihallintamenetelmät ovat tyypillisesti sellaisia, että ne nostavat esiin projektien ja yksittäisten työntekijöiden työtehtävien etenemisen riippumatta siitä ollaanko etä- vai lähityössä. Tämä edelleen vähentää tarvetta erillisille työn etenemisen seurantaan liittyville käytänteille.

Etätööhön liittyy myös jonkin verran huolta työntekijöiden työergonomiasta. Kotona työskennellessä työntekijä tyypillisesti itse vastaa ergonomiastaan.



Hyviä käytäntöjä etätyöhön

- ✓ Vuorovaikutusta varten on otettu käyttöön runsaasti tekstipohjaisia chatteja, joissa matalalla kynnyksellä jaetaan informaatiota yrityksessä tapahtuvista asioista, kuten erilaisista myyntityön tai projektien onnistumisista, liikevaihdon kehityksestä, tarjouskilpailujen etenemisestä jne. Tietoa mistä normaalisti keskusteltaisiin eri yhteyksissä työpaikalla.
- ✓ Vaikka puhelu olisi monesti nopein väline asian hoitamiseen, chat-kanavalla voi saavuttaa kerralla isomman määrän henkilöitä.
- ✓ Pyritään korostamaan sitä, että työkavereilta kysytään ongelmatilanteissa hyvin matalalla kynnyksellä. Tämä auttaa töiden edistymistä, mutta myös lisää vuorovaikutusta.
- ✓ Työsuhteen alku on tärkeää sitouttamisen näkökulmasta. Alkuperehdytys tapahtuu paikan päällä, jolloin tutustutaan ja opitaan käytänteet.
- ✓ Lähiesimiehet ovat hyvin pienellä kynnyksellä yhteydessä työntekijöihin ihan vain kysyäksään, miten työt etenevät tai onko ongelmia.
- ✓ Säännölliset kahdenkeskiset palaverit jopa viikoittain lähiesimiehen ja työntekijän välillä. Näiden kesto voi olla hyvinkin lyhyt tarpeen mukaan.
- ✓ Säännölliset kokoukset, joissa jaetaan seuraavia työtehtäviä ja lisäksi mahdollisuus ottaa työtehtäviä projektin tehtävälialta oma-aloitteisesti, jos omat työtehtävät on saanut tehtyä.
- ✓ Pyritään pitämään kameraa päällä videoyhteyksissä yhteisöllisyyden takia.
- ✓ Kaikki tiimipalaverit Teamsissä riippumatta siitä, ovatko työntekijät etänä vai toimistolla. Näin myös pöytäkirjat jäävät Teamsiin.

- ✓ Yksi säännöllinen lähipäivä viikossa lähialueella asuville, jolloin käydään yhdessä syömässä ja pidetään yhteiset kahvitauot. Kun viikonpäivä on kiinnitetty, niin kaikki ovat samana päivänä paikalla.
- ✓ Etätyöntekijät kauempaa käyvät noin kerran kuussa työpaikalla fyysisesti. Tämä on edellytys etätyösopimukselle.
- ✓ Akuutit haasteet voidaan hoitaa etätyövälinein nopealla aikataululla, mutta kerran viikossa kokoonnutaan aamulla keskustelemaan haasteista, joiden ratkaisuun halutaan laajemman joukon näkemystä.
- ✓ Kerran viikossa kokoonnutaan katsomaan yhteisesti kaikkien projektien tilanne ja mahdolliset uutiset tulevista projekteista, jotta kaikille työntekijöille muodostuu kuva yrityksen tilasta.
- ✓ Joka päivä ohjelmointitiimi pitää yhteisökoodaushetken, eli kaikki työntekijät ovat etäyhteydessä. Vaikka kukin tekee omaa työtään, voi samalla helposti kysyä työkaverilta asioita. Simuloidaan ikään kuin samassa fyysisessä tilassa työskentelyä.
- ✓ Pidetään Teams-yhteys auki työkaverin kanssa, vaikka aktiivista palaveria ei ole. Näin voi helposti kysyä, vaihtaa mielipiteitä tai vain jutella.
- ✓ Parikoodaus, jossa kaksi ihmistä ratkaisee yhtä ongelmaa yhdessä, on toimiva ja yleinen toimintatapa, joka lisää myös yhteisöllisyyttä
- ✓ Määritetty kellon ajat, jolloin työntekijöiden on oltava tavoitettavissa. Yhteisissä viestintäkanavissa (esim. Chat, Skype) ilmoitettava, jos on kesken päivän tavoittamattomissa. Sama käytäntö myös lähityössä .

POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

21



Rekrytointi

Rekrytoinnissa suorat kontaktit henkilökohtaisten verkostojen kautta ovat arvokkaita. Osaamisen näyttäminen on avainasemassa etenkin ohjelmisto-osaajia rekrytoitaessa. Osaamisen todentamiseen on yrityksillä monenlaisia käytänteitä ohjelmointitehtävistä ja työnäytteistä teknisiin haastatteluihin. Työnhakijoiden olisikin hyvä jo hyvissä ajoin mieltää, että omaa ohjelmointikokemusta esimerkiksi opiskelun, harrastamisen tai aiemman työelämän ajalta kannattaisi dokumentoida esimerkiksi GitHubin tyylisiin ratkaisuihin.



Diversiteetti

Yritykset näkivät diversiteetin tärkeänä, mutta sen lisäämistä pidettiin vaikeana, eikä käytäntöjä sen huomioon ottamiseksi rekrytoinnissa juuri ollut. Tähän saattaa vaikuttaa osaltaan myös se, että osa haastatelluista yrityksistä oli kooltaan verrattain pieniä. Isommissa yrityksissä diversiteetti voi olla selkeämmin tavoitteena. Lähinnä diversiteetti realisoitui englanninkielisinä rekrytointeina ja sitä kautta myös eri taustaisten työntekijöiden lisääntymisenä. Diversiteetillä näytti olevan myös itseään lisäävä vaikutus, mikä on luonnollista, kun rekrytoinnissa hyödynnetään työntekijöiden verkostoja.

Naisia on sen verran vähän ICT-alan työmarkkinoilla, että varsinaisesti heistä ei kilpailla, eikä rekrytointia ole kohdennettu nimenomaisesti heihin. Naisten kannustaminen alalle onkin lähdeittävä alan yleisesti liitettyjen mielikuvien muuttamisella sellaisiksi, että naiset kiinnostuvat alasta. Tässä on tehtävää sekä yrityksillä, että ICT-alan koulutusta tarjoavilla oppilaitoksillakin.



Osaaminen

Ongelmanratkaisukyky ja kyky omaksua uutta tietoa ovat tärkeitä ominaisuuksia ICT-alalla. Alalla vaaditaan myös kykyä vuorovaikutukseen, niin oman työyhteisön sisällä, kuin asiakasrajapinnassakin. Työtä tehdään usein yhteisöllisesti ja tänä päivänä hyvät koodarit ovatkin myös hyviä kommunikoimaan. Substanssiosaamisen tarpeet vaihtelevat suuresti, mutta osaamisen puutteita voi paikata hyvällä motivaatiolla ja kiinnostuksella oppia uutta ICT-alalta.

Alueen koulutukset tarjoavat hyvän osaamisen. Tiiviissä räätälöidyissä koulutuksissa tulisi huolehtia siitä, että perusasioissa ei oikaista liikaa. Tämä on luonnollisesti haasteellista, kun tehdään kompromisseja opettavien sisältöjen ja ajankäytön välillä.



Etätyö

Etätyö voi olla hyvin moninaista. Tosiasia on kuitenkin se, että etätyö lisääntyy edelleen ja on tullut jäädäkseen. Etätyön suurin haaste on vuorovaikutuksen ja yhteisöllisyyden ylläpitäminen ja sen toteuttamiseksi onkin muodostunut runsaasti yrityskohtaisia käytänteitä. Etätyöhön liittyville työajan tai työn etenemisen seurantaan liittyville käytänteille ei ICT-alalla ole ollut tarvetta. Pikemminkin haasteena on työntekemisen riittävä tauotus ja työajan puitteissa pysyminen.



Tämä selvitystyö on toteutettu Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksessa osana AKKE-rahoitteista kehityshanketta ICT-alan rekrytointihaasteet. Hankkeen rahoittajina toimivat Keski-Pohjanmaan liitto ja Kokkolan kaupunki.



**Kokkolan yliopistokeskus Chydenius
Talonpojankatu 2B, 67100, Kokkola**



**Mikko Myllymäki 040 - 567 5606
mikko.t.myllymaki@jyu.fi**



www.cinetcampus.fi