

XAMK JUNIORILIIGA – STEM-ALOJEN MARKKINOINTIA ERITYISESTI TYTÖILLE

Paavo Kriktilä & Eero Särkiniemi

STEM-aloilla (science, technology, engineering, mathematics) on maailmanlaajuisesti jo pitkään tunnistettu naisten vähäisyys. Esimerkiksi IT-alan osaajapulaan voisi hakea ratkaisua lisäämällä osaavien naisten määrää alalla. Uusien ohjelmistojen kehittäminen on prosessi, joihin naiset voisivat tuoda helposti uusia näkökulmia. (Schuth ym. 2018.) Käytännössä naisten lisääminen teknologia-aloille lisää yritysten osaamisen kirjoa, joka taas tuottaa parempia ratkaisuja ihmisten työhön ja vapaa-aikaan (Grönholm 2019). Näitä haasteita varten on viritetty hajanaisia hankkeita, projekteja ja kampanjoita ja kenties muutostakin saatu aikaiseksi. Xamk Junioriliigassa on haettu erilaista näkökulmaa. Webinaarien ja somesyötön sijaan on rantauduttu yhdessä yritysten kanssa kouluille opilaiden, opettajien ja opinto-ohjaajien sekaan sekä viety STEM-alat ja niiden koulutus näkyville ja ihan konkreettiseenkin kokeiluun. Pelkän naisnäkökulman korostamisen sijaan on pyritty luomaan STEM-aloista näkymä, jonka mukaan sukupuolella ei ole väliä vaikkapa IT-alan töissä ja jossa mikään ei estä tyttöjä hakeutumasta teknologia-alan opintoihin ja töihin.

Ymmärrystä on mutta asenteissa on parantamisen varaa

Tänä päivänä alle kolmannes STEM-alojen tutkijoista on naisia ja noin kolmannes kaikista naisopiskelijoista ottaa korkeakouluissa opinto-oh-

Kriktilä, P. & Särkiniemi, E. 2024. XAMK junioriliiga – STEM-alojen markkinointia erityisesti tytöille. Teoksessa Rajahonka, M. & Haapaniemi, H. (toim.) Luovia menetelmiä ja älykkäitä ratkaisuja. Digitaalisen talouden vahvuusajulkaisu 2023. Mikkeli: Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, 111–124.
<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-344-568-0>

jelmaansa STEM-alojen opintoja. Iso osa tulevaisuuden töistä tulee olemaan STEM-aloilla, ja siksi siellä vallitsevaa epätasapainoa sukupuolijakaumassa tulee korjata, jos aiotaan puuttua kunnolla sukupuolten välisiin tasa-arvohaasteisiin. Naissukupuoli jää tällä hetkellä varjoon, kun yritykset tekevät ohjelmistokehitystä, lisäävät palvelujaan ja markkinoivat niitä. (Schuth ym. 2018.) Tekoäly ja koneoppiminen ovat yksi monista esimerkeistä, joissa naisten vähäinen määrä aiheuttaa haasteita. Esimerkiksi puheentunnistusjärjestelmät eivät toimi moitteetta, koska kehitystyön tekevät miehet ja toinen sukupuoli loistaa poissaolollaan (Kenny & Donnelly 2020). Naisten määrällinen alivoima STEM-aloilla voi myös aiheuttaa häiriöitä taloudellisessa kehityksessä ja innovatiivisuudessa (Lehtisaari 2022; Trauth 2011). Naisten vähäisyyttä esimerkiksi IT-alalla ei siis kannata ajatella pelkästään periaatteellisena tasa-arvokysymyksenä vaan myös käytännön haasteita aiheuttavana ilmiönä.

Suomessa STEM-alojen työvoimaluvut noudattelevat hyvin samoja linjoja, vaikka muuten sukupuolten välinen tasa-arvo onkin pidemmällä kuin monissa muissa maissa. Tutkimukset tukevat käsitystä, jossa koulusta välittyvät yhteiskunnalliset asenteet vähentävät tyttöjen mielenkiintoa hakeutua teknologia-aloille. Enemmistö suomalaisista tytöistä ja naisista vakuuttaa ymmärtävänsä STEM-aineiden merkityksen. Vaikka luku on maanosamme kärkeä, vain 37 prosenttia suomalaistyöistä ajattelee voitavansa hakeutua alan töihin. Kansainvälisten tutkimusten mukaan poikia kannustetaan enemmän STEM-aloille jo nuoresta lähtien, kun taas tyttöjä kasvatetaan usein siihen, että STEM-alat ovat maskuliinisia ja että naisten kyvyt eivät riitä näillä aloilla. Tyttöjen motivoimiseksi STEM-aineisiin olisi tärkeää vahvistaa heidän yhteenkuuluvuuden tunnettaan ja luottamustaan omiin kykyihin. (UNESCO 2017.)

Uuden katsannolla haasteiden pariin

Xamk Junioriliiga -hankkeen ydintehtävänä oli siis tyttöjen kannustaminen STEM-aloille ja Xamkin tekniikan ja teknologia-alojen markkinoiminen peruskoululaisille. Erityisen tärkeää oli saada vahvistus ajatukselle, että hankkeen kannalta oli tärkeää päästä tekemään asioita koulujen kanssa.

LUT Junior Universityn Laura Jouhkimon ja Johanna Naukkarisen sekä TAMKin NaisTech-projektin Elina Harjun kanssa päädyttiin samaan jloh-top päätökseen: tekemällä oppiminen ja kokeminen on oleellista korona-vuosien jälkeen. Pelkillä webinaareilla ja nettimateriaaleilla ei saa kunnon

vaikutusta, koska tänä päivänä niin nuorten kuin aikuistenkin vastaanottama tietotulva on niin valtava, että todellisen vaikutuksen tekeminen etänä vaatii lähes täydellistä onnistumista. Ja jos vielä mahdollista, pitäisi tapahtumiin saada pelkät tytöt toimimaan keskenään tekniikan ja teknologian kanssa.

Onnistumisen mielikuvilla ja ”eihän tämä olekaan niin vaikeaa” -elämyksillä pystyttäisiin murtamaan ennakkoluuloja STEM-aloja kohtaan. Tutkimuksien mukaan roolimalleja ei ole tarpeeksi eikä alan maskuliinisuus ainakaan lisää kiinnostusta IT-alaa kohtaan (Lehtisaari 2022; Wynn & Correl 2018), joten Junioriliigassa lähdettiin heti hakemaan paikallisia esimerkkejä STEM-aloilla pärjävistä naisista. Hankkeen ohjausryhmään koottiin tietotaitoa kouluilta, Xamkista (lehtoreita, asiantuntijoita, opiskelijoita) ja yritysmaailmasta tukemaan projektin etenemistä.

Tuumista toimiin – Materiaalit minttiin

Aiemmat hankkeet muissa korkeakouluissa ovat tehneet hienoa materiaalia, joten ihan kaikkea ei tarvinnut tehdä itse. Kuitenkin ajatus oli, että käytössä pitäisi olla videomateriaalia toimintaympäristön eli Etelä-Kyminlaakson ihmisistä, jotta nuorilla olisi enemmän tartuntapintaa ”kyllä täältä kaakostakin voi ponnistaa pitkälle” -aiheeseen. Kolmen videon settiin esimerkiksi Stevecon nykyinen toimitusjohtaja Ari-Pekka Saari ja HaminaKotka Sataman operatiivinen päällikkö Suvi-Tuuli Lappalainen olivat heti valmiita antamaan oman panoksensa mielestään tärkeän aiheen tiimoilta. Näin saatiin hyvää materiaalia tulevia kouluvierailuja varten. Toisaalta videot toimivat sellaisenaankin hyvin, ja niihin on olemassa erilaisia Forms- ja Kahoot-tehtäviä sivulla juniori.xamk.fi.

Hanke tuotti elinkaarensa aikana myös neljä peliä, joista kolme on pelattavissa hankesivulla. Päätuotteena Junioriliigassa tehtiin projektipäällikön käsikirjoittamana ja ohjelmistosuunnittelijan toteuttama virtuaalinen pakopeli. Koska hankkeen tarkoitus on edistää STEM-alojen kiinnostusta peruskouluissa, pakopelin tehtävistä jokainen liittyy johonkin Kaakois-Suomen ammattikorkeakoulun Kotkan kampuksella opetettavaan tekniikan koulutusalaan. Tehtäviä on kaikkiaan viisi. Ne liittyvät kyberturvallisuuteen, energiatekniikkaan, logistiikkaan, rakennustekniikkaan ja peliohjelmointiin. Tehtävät on suunniteltu niin, että päättelykyvyltään ja matemaattisilta taidoiltaan (Pisa-tutkimukset) hieman poikia paremmat tytöt pärjäävät hyvin, vaikka annetut haasteet liittyvätkin tekniikkaan ja teknologiaan.

Lisäksi hankkeen ohjaamana valmistui kaksi peliohjelmoinnin opiskelijoiden toteuttamaa peliä. Toisessa kierrätetään roskia monissa eri vaikeustasoissa. Yhteistyökumppanina tässä oli Kymenlaakson Jäte, josta tekijät saivat viimeisintä tietoa jätteiden oikeanlaisesta kierrätyksestä. Tyttötiimi puolestaan valmisti sosiaalisen median turvalliseen käyttöön opastavan pelin, jollaiselle on tänä päivänä käyttöä. Molemmat pelit esittelevät itsessään peliohjelmointia ja sen kykyä toimia myös opetusväylänä. Lisäksi pelit antavat infoa muistakin Xamkin koulutusaloista, kuten kyberturvallisuudesta ja ympäristöteknologiasta.

Kouluille rantautuminen

Edellä mainitut videot tehtiin siis osittain hankkeen kouluvierailuja varten. Junioriliiga tarjosi kaikille Kymenlaakson yläkoulujen yhdeksänsille luokille mahdollisuuden kuulla Xamkista Women in tech -näkökulmalla esimerkiksi opinto-ohjauksen tunneilla.

Junioriliiga-oppitunteja markkinoitiin kouluille myös ajatuksella, että yhdeksäsluokkalaisen ei vielä tarvitse tietää, mikä hänestä tulee isona, ja siksi haluttiin esitellä erilaisia urapolkuja ja tarinoita ammatinvaihtajista. Toisaalta Junioriliiga-oppitunnin fokus oli siinä, että jo yläkoululaisen kannattaa selvittää, millaisia opintoja on tarjolla, millaisiin ammatteihin niistä valmistuu ja millaista työtä ammateissa tehdään (ja millä palkalla).



Kuva 1. Vasemmalla Junioriliigan projektipäällikkö Helsingissä ohjaamassa parin tunnin Women in tech -seikkailua Vehkalahten koulun tukioppilaille ja oppilaskunnan hallitukselle. Oikealla rastia pitämässä Mehiläisen asiakkuuspäällikkö Andrea Alvarez-Tarjasalo. (kuva: Paavo Kriktilä)

Oppituntitarjoukseen tarttui 15 koulua Kymenlaaksosta ja yksi Mikkelistä. Lisäksi muutamalle koululle räätälöitiin myöhemmin esiteltäviä Junioriliiga + Google -oppitunteja. Yhteensä Junioriliiga-oppitunteja pidettiin 66 luokalle tai ryhmälle, joukossa myös joitain kahdeksansia luokkia ja

isompia lukioikäluokkia, kuten Karhulan lukion abit. Kaikkineen näillä oppitunneilla tavoitettiin noin 1250 oppilasta ja 50 opettajaa, opoa tai muuta koulun henkilökuntaan kuuluvaa.

Junioriliiga-oppituntien palaute kerättiin opoilta kuuden kysymyksen Forms-lomakkeella. Kohderyhmän tyytyväisyys vaihteli välillä 4,6–5 (5 paras), joten oppituntipakettia on pidettävä onnistuneena. Kritiikkiä saivat ainoastaan sisällönvaihtelut silloin, kun opiskelijoita oli mukana tunninpidossa.

Junioriliiga-oppitunti perustui Powerpoint-esitykseen multimedialisäyksin. Aiheet käsittelivät Xamkia, STEM-aloja ja Women in tech -muotoja. Lopuksi pidettiin Kahoot-tietokilpailu tunnin tärkeimmistä painoalueista ja palkittiin visan voittaja sekä parhaan kysymyksen esittäjä hankkeen lakupussilla. 45 minuuttia oli varsin niukka aika Xamkin kokoisen talon ja hankkeen painopisteiden esittelyyn.

Toinen laajempi oppituntikonaisuus toteutettiin hankkeen ja Googlen Haminan-palvelinkeskuksen kanssa. Yhteissessioita kertyi seitsemän yksittäisen oppituntin (yhdele luokalle) ja viiden isomman luennon (yhdele ikäluokalle) verran. Näissä 45–90 minuutin luennoissa aloitettiin Junioriliigan ja Xamkin esittelyllä ja jatkettiin Googlen työntekijöiden tarinoilla itsestään, työstään ja työnantajastaan. Google on mukana Women in tech -ajattelussa, joten yhtiö sopi erinomaisesti hankkeen yhteistyökumppaniksi. Myös näitä kokonaisuuksia on pidettävä onnistuneina pelkästään sillä perusteella, että pyyntöjä näiden tuntien järjestämiseksi tuli eri kouluilta enemmän kuin pystyttiin toteuttamaan.

Kampusvierailut toimivat vanhentuneellakin koululla

Kolmas iso peruskouluille tarjottu yhteistyö oli toiminnalliset kampusvierailut Kotkassa. Näissä Junioriliiga oli mukana kolme kertaa. Huhtikuussa 2022 oppipoikana, kun päävastuun kantoi XGS-hanke, sekä marras- ja huhtikuussa 2023, jolloin Junioriliiga toimi itse pääjärjestäjänä. Kaikissa vierailuissa tarjottiin ainakin mahdollisuutta pelitestaukseen eli peliohjelmoinnin opiskelijoiden demopelien pelaamiseen ja palautteen antamisen opiskeluun. Xamkin Gamelabin tiloissa oli 12–15 peliä pelattavana ja pelien tekijät itse olivat opastamassa ja ottamassa palautetta vastaan. Koululaiset kiersivät pelejä pelipassien kanssa pareittain ja hetken pelattuaan antoivat tekijöille suullisen ja kirjallisen palautteen. Ehdoton kiello

oli sanoa vain ”ihan ok” tai vastaavaa. Kirjallisista palautteista koottiin pelintekijöille kooste, jossa näkyi plussat ja kehitysehdotukset. Koululaisista palkittiin parhaat palautteenantajat.



Kuva 2. Kyminkartanon koulun oppilas saa jakamattoman huomion peliohjelmoinnin opiskelijoilta (Jaakko Mela, Ilmari Salmi ja Ott Otsla) ja opastuksen Normo gamesin peliin. (kuva: Paavo Kriktilä)

Kahdella jälkimmäisellä kerralla kouluille tarjottiin kahden tunnin pakettia, jossa oli pelitestauksen lisäksi tutustumista TKI-toimintaan ja sen tuotoisiin. Käytännössä oppilasryhmä oli siis toisen tunnin pelikehityksessä sekä toisen tutustumassa Xamkiin yleensä ja touhuamassa TKI-showroomissa esimerkiksi VR-sovelluksen parissa tai robotiikan laboratoriossa kokeilemassa ohjelmointia. Kaikkiaan osallistujia oli noin 800 luokilta 4–9. Nuoremmille oppilaille oli tietysti hieman helpompaa ja toiminnallisempaa ohjelmaa kuin vanhemmille. Nämä kokonaisuudet vaativat saumatonta yhteistyötä hankkeen, koulutusalojen sekä TKI-henkilöstön välillä, ja siinä onnistuttiin. Kuten Google-oppituntien kanssa kävi, vierailujen maineen kasvaessa kaikille halukkaille ei pystytty järjestämään samanlaista kokonaisuutta.

Sprinttejä ja monialaisia kokonaisuuksia

Neljäntenä isompana ja ehkä hieman kokeilevana toimenpiteenä järjestettiin kaksi kuuden tunnin sprinttipäivää tietystä aiheesta melko suppealle kohderyhmälle. Ensimmäisessä suunniteltiin HaminaKotkan sataman viereen uutta asuinalueita yhteistyössä Haminan kaupungin kaavoitus- ja tietohallintopuolen, Xamkin rakennus- ja energiatekniikan opiskelijoiden sekä rakennusjätti YIT:n kanssa. Kaikki edellä mainitut pitivät lyhyen alustuksen aiheesta (tietohallinnon kanssa kuvattiin alueesta drone-esittelyvideo). Alustusten perusteella Vehkalahden koulun 9D- ja 9F-luokkien tytöt loivat tiimeissä Xamkin opiskelijatutorien kanssa viisi erilaista tulevaisuuden ekologista asuinalueita. Toisessa sprintissä mukana oli tavallinen peruskoulun yhdeksäs luokka, jonka kanssa tehtiin askelmerkit kyberturvallisuuden opiskelemiseksi peruskoulussa. Alkujohdannoista vastasivat kyberturvallisuuden opiskelijat ja Huldin kyberturva-asiantuntija. Lopputuotos oli peruskoululaisten näkemys siitä, miten, mitä ja milloin kyberistä pitäisi opettaa peruskoulun aikana eri luokilla. Tämä sprinttiformaatti on sellainen, johon Xamkin ja sen koulutusalojen sekä TKI-puolen kannattaisi satsata. Kun nuoret pysäyttää päiväksi yhden teeman ympärille ja hieman ohjailee heitä, syntyy todella hienoa työskentelyä ja tietysti tulostakin. Kumpi sitten on parempi: itse matka vai päämäärä?



Kuva 3. Kyberturvallisuuden opiskelija Markus Hölsä pelottelee kybersprintin osallistujia hakkeroimalla suojaamattoman reitittimen. (kuva: Paavo Kriktilä)

Jos sprintit olivat hankkeen mansikka, MOK-päivät olivat kirsikka kakun päällä. Monialaiset oppimiskokonaisuudet (MOK) ovat kuuluneet jo vuosia pakollisina peruskoulujen opetukseen. Niiden järjestäminen on kuitenkin haastavaa ja vaatii riviopettajilta mielikuvitusta ja ylimääräistä ponnistelua. Ammattikorkeakouluilla on tietämystä ja osaamista nykypäivän ja tulevaisuuden polttavista haasteista ja ratkaisuista niihin. Xamk Junioriliiga yhdisti kahden peruskoulun MOK-päiviin ammattikorkeakoulun ja paikallisten yritysten teknologiaosaamisen. Kahden koulun yhdeksänsille luokille tarjottiin teknologiapainotteinen päivä, jossa peliohjelmoinnin ja kyberturvallisuuden opiskelijat, Stora Enson, Nitro gamesin ja Googlen työntekijät sekä ensihoidon lehtori tarjosivat toiminnallisia, teknologiapainotteisia oppitunteja omiin aloihinsa liittyen. MOK-tuntien sisällöt olivat yhdenmukaisia: vähän luentoa, vähän tehtäviä oppilaille ja vähän tehtävien läpikäyntiä. Sanomattakin lienee selvää, että tunnin pitäjiksi pyrittiin saamaan tasapuolisesti molemman sukupuolen edustajia osoituksena siitä, että teknologia sopii kaikille. Esimerkiksi kyberturvallisuuden opiskelijanaiset olivat rakentaneet tunneille varta vasten selainpohjaisen tehtävän, jossa koululaisten tuli jäljittää nettitrollaaja.

MOK-päivät ja sprintit ovat työläitä järjestää ensimmäisellä kerralla. Jos mukaan saa heti kiinnostuneita opiskelijoita ja yrityksiä, seuraavat tapahtumat ovat helpompia järjestää ja niitä on tietysti helpompi kehittää. Peruskoulut itsessään tekevät hyvää työtä puitteiden ja aikataulujen järjestämisessä ja hyvä niin, sillä hyvällä vastaanotolla on helpompi jatkossakin saada laadukasta sisältöä opetukseen talon ulkopuolelta. Xamkin sisällä voitaisiin tehostaa yhteistyötä TKI-toimijoiden ja koulutusalojen välillä, jotta kyseisten tapahtumien järjestäminen olisi helpompaa. Käytännössä lehtoreilla pitäisi olla tuntiresurssia TKI-yhteistyöhön ja opiskelijoita pitäisi voida palkita hankkeisiin osallistumisesta nykyistä joustavammin esimerkiksi opintopistein.



Kuva 4. Stora Enson Sari Takanen ja Tuomas Puonti tarkastavat annetun tehtävän tulosta Karhulan koulun MOK-päivän rastilla. (kuva: Paavo Kriktilä)

Tiktokkeja ja viestintää

Ei ole helppoa lähestyä teini-ikäisiä mielenkiintoisella tavalla, vaikka asia olisi tärkeä. Keski-ikäisen täytyy hieman myydä sieluaan, jotta voi lähteä pelillistämisen ja Tiktokin tielle. Toisaalta tässä oppii uutta ja pysyy virkeänä. Tiktok-videoiden tekemiseen hanke sai apua promoottorikursilla opiskelevalta kyberturvallisuuden opiskelijalta, joka hoiti kuvaamisen ja videoiden muokkaamisen. Projektipäällikkö järjesteli kuvattavat yritykset, henkilöt, ajat, paikat, kuljetukset ja käsikirjoitukset. Erilaisia videoita kuvattiin toistakymmentä, mutta valmiiksi riittävän hyvätasoisina saatiin seitsemän, joista VR Transpointin kanssa tehdyn klipin tuotti projektipäällikkö itsenäisesti alusta loppuun. Kaikissa videoissa kuvauksen kohteena on tekniikan ja teknologian alalla toimiva nainen, jonka työtä ja työtyytyväisyyttä esitellään autenttisessa ympäristössä, kuten ajamassa satamanosturia HaminaKotkan satamassa tai näyttämässä, että IT-alan työ voi olla muutakin kuin koodaamista.

Tiktok-videoiden katsojamäärät jäivät parhaimmillaankin reiluun kahteen tuhanteen, mikä on hienoinen pettymys. Viimeisiin videoihin pyrittiin saamaan kiinnostava alku, joka houkuttelisi katsomaan videon loppuun saakka. Tämä hieman toimikin, mutta silti panos-tuotos-suhde

ei muodostunut kovin kannattavaksi. Asiapitoisten Tiktok-videoiden tekeminen on haastava laji, eikä ollut halua siirtyä takuulla myyvään huumorihömppään, vaikka esimerkiksi VR on siinä onnistunut (eri budjetilla toki). Hankesivuillakin näkyviä Tiktok-videoita pyrittiin markkinoimaan kouluille osana opinto-ohjauksen opetusta, sillä laadullisesti ne käyvät hyvin nykynuorten selailevaan oppimismoodiin ja niistä on helppo käydä lyhyitä keskusteluja.

Markkinointitempausten ehdottomiin huippuhetkiin kuului yhdessä Nuori yrittäjyys -konseptin edustajan kanssa järjestetty Opot on the Road -tapahtuma. Etelä-Kymenlaakson opinto-ohjaajat kutsuttiin bussimatkalle, johon osallistui opoja, opettajia rehtoreita 28 koulusta. Viisi paikallista firmaa kierrettiin seitinohuella Women in tech -painotuksella. Bussimatkat oli varattu hankkeen markkinoinnille ja uusien ideoiden metsästykselle. Tämä oli kohderyhmän mielestä hyvä tapa saada huomio hankkeeseen ilman, että hankehöpinä oli päälle liimattua.



Kuva 5. Nitro Gamesin talent manager Nora Puhakainen valistaa koulujen henkilökuntaa pelialan vaatimuksista, erityisesti naisnäkökulmasta. (kuva: Paavo Kriktilä)

Jos Tiktok ja Opot on the Road olivat viestintäkanavia, niin muutoin viestintää tapahtui erityisesti opinto-ohjaajien ja rehtoreiden suuntaan sähköpostilla sekä tietysti kouluvierailujen yhteydessä. Myös hankkeen omilla sekä muiden hankkeiden jakamilla LinkedIn-päivityksillä on kerätty hyvin näkyvyyttä. Samoin hanke sai jonkun verran näkyvyyttä Xamkin viestin-

nässä, erityisesti Instagramissa ja Tiktokissa. Osaan hankkeen tapahtumista oli pyydetty mediaa paikalle, ja sitä kautta Haminan paikallislehti Reimari ja Radio Kaakko nostivat Junioriliigan tavoitteita esille. Vielä on mainittava kyberturvallisuuden opiskelijan Åsa Wirenin oivallinen hankemerkkinointi Women in Tech -tapahtumassa, jonka pystyi katsomaan myös striimattuna. Hanke osallistui omalla ständillään peruskoulun yhdeksäsluokkalaisille tarkoitetuille koulutusmessuille Kotkassa ja Xamkin Game Track Dayn messuosastolle. Hanke oli mukana myös Xamkin ja Kotkan kaupungin turvallisuustapahtumassa ja monissa koulutuksissa, joissa oli hyvä mahdollisuus jakaa hanketietoutta niin oman talon sisälle kuin ulospäinkin. Ehkäpä kuitenkin parasta markkinointia olivat onnistuneet tapahtumat, oppitunnit ja opettajanhuoneissa käydyt keskustelut, joiden kautta hankkeen sisällöt levisivät Kymenlaakson kouluihin ja Mikkelin Lyseon kouluun.

Vaikka hanke päättyy, tehty työ elää

Tätä artikkelia kirjoitettaessa on Kymenlaakson koulujen opinto-ohjaajille lähtenyt 1000 Junioriliigan ja rahoittajan teksteillä varustettua huulivoideputkiloa. Tarkoituksena on, että hankkeen loppumisen jälkeenkin opot teetättävät Junioriliigan tehtäväpaketteja ysiluokkalaisilla ja palkinnoksi jaetaan jotain, joka ei kulu hetkessä ja jota tytöt käyttävät enemmän kuin pojat. Tämän markkinointitoimenpiteen vaikutusta väistyvä projekti-päällikkö pääsee seuraamaan palatessaan lehtorin rooliinsa yläkouluun.

Tuloksia kohtaamisten muodossa

Junioriliiga kohtasi läheltä noin 2000 lasta ja nuorta, noin 60 koulun opettajaa, opoa ja rehtoria sekä 23 yritystä ja yhteisöä. Lisäksi messuilla, tapahtumissa ja opettajanhuoneissa kohtaamisia tuli varmasti toiset mokomat. Xamkista oli mukana noin 20 työntekijää ja noin 40 opiskelijaa.

Junioriliiga on saanut kouluilla ja yrityksissä erinomaisen vastaanoton. Palaute on ollut lähes yksinomaan kiittävää ja tehty työ toivottua ja kauan odotettua. Vastapainoksi yhteistyökumppanit harmittelevat, että alkanut yhteistyö ammattikorkeakoulun välillä loppuu heti alkuunsa. Varsinaisia tuloksia on vaikea arvioida, koska välillisenä kohteena olivat peruskoululaiset ja heidän lopullinen koulutus- ja ammatinvalintansa on vielä vuosien päässä. Opoilta ja sprinteistä saatu palaute viittaa siihen, että monilla tytöillä (ja myös pojilla) on tapahtunut asennemuutos tekniikan

aloja kohtaan ja varsinkin IT-alaa ja devaamista eli kehittämistä kohtaan. Aloja ei pidetä enää nörttiloina vaan monipuolisina, vuorovaikutustaitoja vaativina ympäristöinä. Muun muassa Pyhtäällä pidettyjen Junioriliiga-oppituntien jälkeen opinto-ohjaaja kertoi, että kahdenkeskeisissä yhteisvalintakeskusteluissa oppilas on halunnut puhua kyberturva-alasta, koska oli saanut kipinän Xamkista. Junioriliiga-oppitunnilla katsottujen Tiktok-videoiden jälkeen tyttöoppilas ihmetteli, eikö koodaaminen tapahdukaan poikien kellareissa pitsan ja energiajuoman voimin.



Kuva 6. Yhdessä Rakennusteollisuuden kanssa toteutettu rakennustyömaapäivä oli menestys myös säiden suhteen. YIT:n vastaava mestari Merja Tihula esittelee koululaisille Haminan Tervasaaren nousutta kerrostaloa. (kuva: Paavo Kriktilä)

Palautetta ja kehitysehdotuksia

Xamkilla on kaikki tarvittava materiaali Junioriliiga-toiminnan jatkamiseen, jos tekijä ja rahat vaan löytyvät. Varsinkin osaan Pohjois-Kymenlaaksosta ja Etelä-Savoön olisi hyvä viedä Xamk-tietoutta Women in tech -poljennolla ja jatkaa Etelä-Kymenlaaksossa hyvin käynnistynyttä työtä.

Moneen kertaan mainittuun eri instanssien kanssa tehtyyn yhteistyöhön viitaten on tosiasia, ettei Xamk Junioriliiga -hanke olisi saanut läheskään näin paljon aikaiseksi ilman muutamaa erityisen ekstroverttiä opiskelijaa. Kyberturvallisuuden opiskelija Åsa Wiren ja peliohjelmoinnin opiskelijat Jaakko Mela ja Ott Otsla olivat valmiita lähtemään kaikkiin hankkeen ehdottamiin tapahtumiin, jos heidän oma kalenterinsa sen salli. Päästiin

jopa tilanteeseen, että kouluilta kyseltiin, että tuleehan Jaakko ja Ott myös kertomaan pelien tekemisestä. Vastaavasti iso joukko promoottorikurssin opiskelijoita ei vastannut mihinkään yhteydenottoihin, vaikka tarjotut tapahtumat olisivat juuri sitä, mitä luulisi opiskelijoiden haluavan kurssin avulla saavuttaa.

Hankkeen aikana oli ilo huomata, että yritykset haluaisivat kertoa koululaisille omasta alastaan ja siihen vaadittavasta koulutuksesta. Heillä ei kuitenkaan ole aikaa, oikeaa henkilöä tai välineitä kontaktien hankkimiseen, kun taas kouluilla on halu ottaa vieraita vastaan mutta ei resurssia järjestää näitä kohtaamisia. Ammattikorkeakoulu ja sen hanke voisivat olla yksi näiden intressien luontainen yhdistämisuoto, johon myös opiskelijat ja lehtorit voitaisiin sitouttaa. Esimerkiksi monilaiset oppimispäivät, joissa ammattikorkeakoulu, peruskoulu ja yritykset yhdistävät voimansa jonkun teeman ympärillä, toimivat paremmin kuin se, että jokainen instanssi toimii yksin erillisinä yksikköinä samaan päämäärään tähdäten.

Yhteistyö Xamkin sisällä on varsin kirjavaa. Osa lehtoreista on valmiita kokeilemaan uusia juttuja TKI-toimijoiden kanssa, vaikka se tuokin lisätyötä muutenkin täysiin päiviin. Moni taas sanoo heti, ettei voi lähteä mukaan, koska tunnit paukkuvat jo punaisella muutenkin. Junioriliigan näkökulmasta toivoisi, että opetushenkilökunnalla olisi suurempi TKI-yhteistyövara tuntiresurssissaan. Opiskelijoiden suhteen toiveena olisi, että TKI-hankkeesta voisi helpommin palkita toimintaan mukaan lähteviä opiskelijoita. Esimerkiksi jonkinlainen, vaikkapa viiden opintopisteen TKI-palkki opintotarjottimella olisi kätevä. Voisi kuvitella, että valmistumisen kynnyksellä opiskelijan olisi työnhaunkin kannalta hyvä osoittaa, että on ollut mukana tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnassa.

Vastaavanlaisten hankkeiden olisi tulevaisuudessa hyvä pystyä vaikuttamaan nuorten vanhempiin ja muuhun tukiverkkoon, josta asenteet koulutusta kohtaan kumpuavat. Myös vertaisten eli kavereiden asenteilla ja koulutusvalinnoilla on merkitystä nuorten urapohdinnoissa, joten siihenkin suuntaan pitäisi panostaa. Helpoin tapa vaikuttaa huoltajiin olisi tuottaa vanhempainiltaan esitys tai materiaali, jonka xamkilainen käy itse esittämässä tai motivoi opon kyseiseen hommaan. Toki myös pystyvä opinto-ohjaaja kykenee välittämään toivottuja viestejä koteihin.

Materiaaleja: juniori.xamk.fi

LÄHTEET

Grönholm, P. 2019. Naisia tarvitaan lisää teknologia-alalle, sanoo asiantuntija – Miten heitä voisi houkuttaa alalle? Helsingin Sanomat 10.10.2019. Saatavissa: <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000006267869.html> [viitattu 28.3.2023].

Kenny, E.J. & Donnelly, R. 2020. Navigating the gender structure in information technology: How does this affect the experiences and behaviours of women? *Human Relations* 73 (3), 326–350.

Lehtisaari, J. 2022. IT-alan rekrytointiprosessit: Naisten kokemuksia rekrytoinnista ja uramahdollisuuksista. Tutkielma, Jyväskylän yliopisto Kaupapakorkeakoulu. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-202206083161> [viitattu 28.3.2023].

Schuth, M., Brosi, P. & Welp, I.M. 2018. Recruiting women in it: A conjoint analysis approach. Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences, HICSS 2018, Hilton Waikoloa Village, Hawaii, USA, January 3-6, 2018. pages 1-10, AIS Electronic Library (AISeL).

Trauth, E. 2011. What can we Learn from Gender Research? Seven Lessons for Business Research Methods. *Electronic Journal of Business Research Methods* 9(1), 1–9.

UNESCO 2017. Cracking the code: Girls' and women's education in science, technology, engineering and mathematics (STEM). Saatavissa: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253479> [viitattu 28.3.2023].

Wynn, A.T. & Correll, S.J. 2018. Puncturing the pipeline: Do technology companies alienate women in recruiting sessions? *Social Studies of Science* 48(1), 149–164. Saatavissa: <https://doi.org/10.1177/0306312718756766> [viitattu 28.3.2023].