



Rahoituksen hakija (www-sivulle)

Hakijan nimi/Hankkeen hallinnoija (yritys/virasto/tms.):

Anu-Katriina Pesonen ja Helsinki Sleep Factory –tiimi (Timo Partonen, Anna Sofia Urrila, Liisa Kuula-Paavola, Joel Sammallahhti/ Helsingin yliopisto)

Hankkeen perustiedot (www-sivulle)

Hankkeen nimi:

Helsinki Sleep Factory/Helsingin unitehdas

Hankkeen kokonaisaikataulu (kk.vvvv – kk.vvvv):

1.1.2016 – 31.12.2017

(www-sivulle)	2016	2017	2018
Innovaatorahastosta haettava rahoitus (euroa)	80 000	30 000	
Oma rahoitus (euroa)	9360	9360	
Muu rahoitus (euroa)	7800 e	7800 e	
Yhteensä (euroa)	97160	47160	

Hankkeen yhteistyökumppanit (www-sivulle)

Yhteistyökumppanit kaupungin sisällä:

Helsingin kaupunki, opetusvirasto, Nuoriso- ja aikuiskoulutuslinja

Yhteistyökumppanit kaupungin ulkopuolella:

Suomen Mielenterveysseura, HUS nuorisopsykiatria, Innojok

Tiivis kuvaus hankkeen keskeisestä sisällöstä (www-sivulle)

Hankkeen tärkeimmät tavoitteet:

Tämän hankkeen tavoite on kehittää menetelmiä, jotka auttavat

- 1) nuoria säätelemään omaa vuorokausirytmäänsä
- 2) nuoria auttavia aikuisia (oppilaitokset, nuorisotoimi) tunnistamaan unihäiriöiset nuoret ja auttamaan heitä

Hankkeen konkreettinen sisältö lyhyesti:

Vuorokausirytmien säätelyvaikeudet nuorilla ovat yhteydessä suureen määrään koulupoissaoloja ja ne voivat johtaa myös putoamiseen koulutuspolulta. Arvioidaan että 15%:lla nuoria on vakavia ongelmia tässä suhteessa, eli heillä on niin sanottu "viivästynyt unijakso" (engl. Delayed Sleep Phase, DSP). Lievempiä unen säätelyvaikeuksia on noin puolella nuorista. Helsinki Sleep Factory on virtuaalinen interventio-ohjelma joka on suunnattu auttamaan univaikeuksissa olevia nuoria. Sitä on kehitelty nyt tiiviissä yhteistyössä suuren joukon toimijoita kanssa osana Helsingin yliopiston Helsinki Challenge- tiedekilpailua. Tässä nyt haettavassa hankkeessa ohjelma toteutetaan. Lisäksi suunnitellaan tätä tukevaa ohjelmaa, jonka avulla koulujen oppilashuollon työntekijät voisivat tunnistaa ja auttaa unihäiriöisiä nuoria.

Mitkä elementit hankkeessa ovat uusia ja innovatiivisia?

1. Interventio-ohjelma perustuu ongelmaperustaiseen oppimiseen, sosiaaliseen vuorovaikutukseen ja viimeimpään unitutkimukseen. Erytistä huomiota on kiinnitetty pelillisyyteen, mukana kehitystyössä on ollut Suomen johtavia pelisuunnittelijoita. Ohjelman täytyy olla motivoiva, sitouttava ja viihdyttävä jotta se voisi toimia tässä vaikeassa kohderyhmässä. Hankkeessa on erityisesti kehitelty ratkaisuja siihen, miten käyttäytymisen muutos voidaan saada aikaiseksi pelillisyyden avulla.



2. Lisäksi hankkeeseen voidaan liittää älykäs kirkasvalolaite, joka tukee vuorokausirytmien säätelyä. Pelillisyyden ja valohoidon yhdistäminen on uusi innovaatio. Kirkasvalon käytön helpottuminen saattaa johtaa sen suosion kasvuun, mikä on kansanterveydellisesti hyväksi. Tämän laitteen kehittelystä vastaa helsinkiläinen valaisinyritys Innojok.
3. Lisäksi on uutta kehittää kouluihin unenhuoltoon liittyviä innovatiivisia toimintamalleja viimeisen tutkimustiedon valossa yhdessä käyttäjien kanssa.

Millä tavalla hanke tukee tulevaisuuden osaamis- ja elinkeinoperustaa?

1. Yksilötaso: Jokainen nuori, joka ei putoa koulutusjärjestelmästä lopullisesti univaikeuksien takia on merkittävä säästö kaupungille. Jokainen nuori, joka saavuttaa parhaan oppimispotentiaalinsa ja jonka siirtyminen aikuisuuteen ja työelämään sujuu hyvin, edistää tulevaisuuden osaamis- ja elinkeinoperustaa.
2. Osaamisperusta: Tällä hetkellä kouluissa ei ole tarvittavia työkaluja eikä menetelmiä auttaa unihäiriöisiä nuoria. Hankkeessa luodaan uusia menetelmiä ja toimintatapoja, jotka tukevat pitkäkestoisesti nuorten hyvinvointia.
3. Elinkeinoperusta: Hankkeessa luodaan uusi tuote, pelillinen interventio-ohjelma, jolla onnistuessaan on erittäin hyvät mahdollisuudet kaupallistua ja tulla kansainvälisesti merkittäväksi tuotteeksi.
4. Innojok: Uudella älykkäälle kirkasvalokonseptilla on valtavasti markkinapotentiaalia Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa. Hankkeen kautta on mahdollisuus siihen, että kirkasvalohoidosta tulee entistä suositumpaa ja se tukee alan vientiä.



Kuvaus hankkeen taustasta ja toimintakentästä

Hankkeen taustaa, miksi hankkeeseen ryhdyttiin, mikä ongelma hankkeen taustalla on?

Hankkeen taustalla on merkittävä yhteiskunnallinen ongelma, johon toistaiseksi ei ole toimivaa ja kohderyhmän saavilla olevaa ratkaisua, ja josta kärsii todella moni nuori ja nuori aikuinen. Merkittävät vuorokausirytmien säätelyvaikeudet johtavat yleensä koulupoissaoloihin ja jopa putoamiseen pois koulutuksesta. Arvioidaan että 15%:lla nuoria on vakavia ongelmia unirytmiongelmia, eli heillä on niin sanottu "viivästynyt unijakso" (engl. Delayed Sleep Phase, DSP). Lievempiä unen säätelyvaikeuksia on noin puolella nuorista. Unihäiriöisiä nuoria ei useinkaan osata auttaa perusterveydenhuollossa, eivätkä oireet yleensä riitä lähetteeseen erikoissairaanhoidon ilman muuta vakavaa psykiatrista oireilua. Eri kohderyhmille suunnattua ajankohtaista tietoa vuorokausirytmien säätelystä ei ole tarpeeksi saatavilla. Olemassa olevia hoitoja/työkaluja ei ole suunniteltu juuri tähän tarkoitukseen tai nuorille. Esimerkiksi biologisista hoidoista melatoniini voi auttaa lyhytkestoisesti joitakin, mutta siitäkään ei ole vakuuttavaa tieteellistä näyttöä. Suurin osa vuorokausirytmien säätelyvaikeuksista palautuu käyttäytymisen ja motivaation tasolle, ei melatoniinihäiriöön. Siksi tarvitaan menetelmiä ja ohjelmia, joilla voidaan vaikuttaa unikäyttäytymiseen, saada aikaa muutoksen tasolle.

Onko hakija tai muut tahot aikaisemmin edistäneet hankkeeseen liittyviä asioita ja miten mahdollisia aikaisempia tuloksia aiotaan hyödyntää?

Hanketta on suunniteltu viime lokakuusta lähtien osana Helsinki Challenge tiedekilpailua. Mukana on laaja osaajien, asiantuntijoiden ja toimijoiden verkosto. Ydinosaaminen perustuu projektin ydintiimin (Pesonen, Partonen, Urrila, Kuula-Paavola, Sammallahti) vahvaan kansainväliseen kokemukseen ja ansioihin unitutkimuksen alueella, jonka perusteella ratkaisuja kehitetään monitieteisessä kontekstissa. Mukana kehittämissä on myös Tampereen yliopiston Game Research Lab:sta prof. Frans Mäyrä ja KT Juho Hamari. Game Research Lab on johtava pelitutkimuksen keskus kansainvälisesti. Mäyrä ja Hamari ovat kansainvälisesti ansioituneita pelillistämisen ja peliliiketoiminnan tutkijoita ja julkaisseet useita empiirisiä ja teoreettisia tutkimuksia aiheesta. Tässä hankkeessa uni- ja pelitutkimuskontekstien yhdistäminen luo ainutlaatuisen mahdollisuuden tehdä uusia, luovia avauksia.

Tämän kehittäytymisen tuloksia hyödynnetään tässä hankkeessa.

Mitä vastaavia hankkeita on meneillään muualla?

Tietääksemme ei ole; teemme aiheeseen liittyen jatkuvaa benchmarkkausta. Unitutkijoina olemme myös hyvin perillä siitä, minkälaisia interventio-ohjelmia on/kehitetään kansainvälisesti.

Kuvaus hankkeen kulusta ja lopputuloksista tarkemmin

Hankkeen yksilöidyt toimenpiteet vaiheittain/osakokonaisuuksittain (kustannuserittely jäljempänä):

Hankkeen osa 1: Virtuaalinen uni-interventio ja siihen liittyvä älykäs kirkasvalo

- 1.1.2016-31.7.2016 Pelillisen uni-intervention toteuttaminen /koodaaminen (suunnitelma on jo valmis)
- 1.1.2016-31.7.2016 Interventiotukevien unitehtaan verkkosivujen kehittäminen – yhteistyössä Opetusviraston, HUS:n nuorten mielenterveystalon ja Suomen mielenterveysseuran kanssa
- Innojokin projekti: älykkään kirkasvalotuotteen prototyyppi valmistus
- Tuotteen implementaatio ja kokeiluvaihe kouluissa 1.8. -31.12.2016
- Tuotteen jatkokehittäminen 1.1.2017-31.3.2017
- Kaupallistaminen 1.4. 2017 alkaen

Hankkeen osa 2: Malli unihäiriöisten nuorten tukemiseen koulutoimissa

- 1.1.2016 - 31.12.2016 Yhteistyö opetusviraston nuoria auttavien työntekijöiden kanssa aikuisia (oppilaitokset, myös mahdollisuuksien mukaan nuorisotoimi) tunnistamaan unihäiriöiset nuoret ja auttamaan heitä. Auttamis- ja puuttumismallin luominen yhteistyössä käyttäjien kanssa.



Hankkeen keskeiset lopputulokset:
<ol style="list-style-type: none">1. Virtuaalinen uni-interventio, tuote2. Malli unihäiriöisten nuorten tukemiseen koulutoimessa3. Molempien efektivisyyden tutkimustulokset (rinnakkaishanke, tähän ei haeta tässä rahaa)4. Älykäs kirkasvalolaite, prototyyppi
Miten tuloksia viedään käytäntöön ja kuka vastaa niistä hankkeen loputtua?
Hankkeen implementointi on pitkälle suunniteltua. Testivaihe opetusviraston kanssa pelillisen intervention suhteen, sen jälkeen tuotteen sopeuttaminen kokemusten perusteella ja kaupallistaminen. Kaupallistamissuunnitelma tarkentuu hankkeen edetessä.
Kuka on hanketulosten loppukäyttäjä ja miten käyttäjää osallistetaan hankkeeseen?
Loppukäyttäjät: kaikki nuoret ja nuoret aikuiset, koulutoimi, nuorisotoimi. Osallistaminen on lähtenyt liikkeelle jo suunnitteluvaiheessa, eli suunnitteluvaiheessa on ollut jo työpajoja nuorten kanssa, jossa ideaa on testattu ja viety eteenpäin. Koulutoimen näkökulmaa on käsitelty palaverissa ja esimerkiksi ammattikoulujen urasuunnittelijoiden kanssa, jotka kohtaavat ongelman päivittäin lähes kaikilla vaikeuksissa olevilla asiakkailtaan ammattikouluissa.
Miten hankkeen päätyttyä resursoidaan ylläpito?
Tämä on keskeinen kysymys johon etsitään ratkaisua hankkeen aikana. Koska tavoite on kaupallistaminen, on todennäköistä että hankkeen ympärille perustetaan yritys. Muita kaupallistamismalleja tutkitaan ja selvitetään jatkuvasti.
Mitkä ovat hankkeen hyötyjen merkitykset hakijan kannalta? Missä määrin tehdään omaa tuotekehitystä ja missä määrin hanke hyödyntää kaupunkia ja kuntalaisia?
Koska ongelma johon hanke yrittää löytää ratkaisua on erityisen yhteiskunnallinen, tulee päähyöty kaupungille ja kuntalaisille lisääntyneenä nuorten hyvinvointina ja koulutussitoutuneisuutena. Projekti on syntynyt nimenomaan tästä tarpeesta, eli siitä miten kehitetään toimivia työkaluja unirytmien hallintaan, jotka olisivat kaikkien saatavilla, tiedepe- rustaisia ja toimivia. Koska hyvällä ratkaisulla on myös kaupallista potentiaalia ja tuotteen täytyy elää ja kehittyä ajassa, on järkevää tehdä hankkeesta kaupallinen pitkällä tähtäimellä.
Tunnista 2-4 mittaria, joilla voidaan seurata ja mitata hankkeen vaikuttavuutta hankkeen aikana ja sen päättymisen jälkeen. Kerro myös miten näitä tietoja tullaan keräämään.
Hankkeen vaikuttavuutta yksilötasolla tullaan mittaamaan satunnaistetussa koeasetelmassa hyvin validein uni- ja hyvinvointimittarein (esim. uniaktigrafia, haastattelu- ja kyselylomakkeet liittyen psyykkiseen hyvinvointiin, koulupoissa- olotilastot). Tämä on keskeinen vaikuttavuustekijä. Rahoitus tätä tutkimusta varten on olemassa Suomen Akatemian myöntämän apurahan turvin 2015-2018, jossa virtuaalista uni-interventiota voidaan verrata muihin perinteisempiin interventiomuotoihin, joita Akademia-hankkeessa tutkitaan suurella väestöpohjaisessa nuorten aineistossa. Tässä ha- kemuksessa ei siis haeta rahaa varsinaisesti tutkimukseen, vaan ratkaisun/tuotteiden kehittämiseen. Opetusvirastossa tehtävän kehitystyön tuloksia voidaan mitata haastatteluin. Objektiiivisista mittareista tässä tutkimuk- sessa voidaan käyttää poissaolotilastoja.
Tunnista kolme suurinta riskitekijää, jotka saattaisivat estää hankkeen tavoitteiden toteutumista. Kerro myös miten näitä riskejä voidaan vähentää.
Ratkaisua on kehitetty viime lokakuusta lähtien, joten uskomme sen toimivan. Auki olevia asioita on vielä
<ol style="list-style-type: none">1. Tuotteen (pelillinen interventio) koodaus ja visuaalinen suunnittelu.<ul style="list-style-type: none">- Vähennämme riskiä: Tiimissämme on pelisuunnittelija (ex roviolainen) joka tulee toimimaan hankkeen koordinaattorina. Suunnitellut elementit ovat sellaisia, joihin tiedämme tekniikan taipuvan.



2. Kirkasvalolaitteen ja ohjelman yhteen sovittaminen
 - Vähennämme riskiä: Helsingiläinen yritys Innojok on johtava kirkasvalojen valmistaja, ja heidän motivaati-
onsa hankkeeseen on suuri, tarvittava tekniikka on olemassa, mutta vaatii yhteensovittamista
3. Ohjelma ei vähentäisi uniongelmia.
Vähennämme riskiä: Hankesuunnitelma perustuu erittäin ajankohtaiseen tieteelliseen näyttöön unensäätely-
ongelmien taustoista. Tuotteesta tehdään tutkimusta, ja sen vaikuttavia ja vaikutuksen kannalta turhia ele-
menttejä tutkitaan ennen lopullisen tuotteet kaupallistamista.

Rahoituksen hakijan tiedot

Y-tunnus:
0313471-7 Helsingin yliopisto
Toimipaikka (osoite ja postinumero):
Helsingin yliopisto, Käyttäytymistieteiden laitos, PL 9 (Siltavuorenpenger 1 A), 00014 Helsingin yliopisto
Yhteyshenkilön nimi (hankkeen hankepääällikkö/vastuuhenkilö):
Anu-Katriina Pesonen
Yhteystiedot (puhelinnumero ja sähköposti):
040-7544942 anukatriina.pesonen@helsinki.fi
Pankkiyhteys ja tilinumero:
Nordea Pankki Suomi Oyj Aleksanterinkatu 36, FI-00020 NORDEA, Finland 166030-77720 SWIFT (BIC): NDEAFIHH IBAN: FI23 1660 3000 0777 20
Onko yritys saanut valtiontukea viimeisen kolmen verovuoden aikana?
Helsingin Yliopisto, -kyllä

Hankkeen organisointi

Ohjausryhmän kokoonpano:
Arja Kukkonen, (linjajohtaja, OPEV), Jussi Virkkala (sairaalamafyysikko, somnologi, Työterveyslaitos), Kristian Wahlbeck (toiminnanjohtaja, Suomen Mielenterveysseura)
Projektiryhmän kokoonpano:
Anu-Katriina Pesonen, professori, HY Timo Partonen, professori, THL Anna Sofia Urrila, kliininen tutkija (THL) Liisa Kuula-Paavola, tohtorikoulutettava (HY) Joel Samallahti (pelisuunnittelija) Jukka Jokiniemi (Innojok) Anna Lyra-Katz, (Helsingin opetusvirasto)
Hankkeen hyväksyjä, virastopääällikkö, hyväksymispäivämäärä (koskee vain virastoja ja tytäryhteisöjä):
ei täytetä

Hankkeen yhteistyökumppaniin liittyvät tiedot (ei koske virastoja ja tytäryhteisöjä)

Hankkeeseen sitoutunut Helsingin kaupungin virasto tai tytäryhteisö:



Helsingin kaupunki, opetusvirasto, nuoriso- ja aikuiskoulutuslinja
Yhteyshenkilön nimi ja yhteystiedot (puhelinnumero ja sähköposti): Anna Lyra-Katz, erityissuunnittelija, 040 749 67 36, anna.lyra-katz@hel.fi
Päätös sitoumuksesta tehty (päivämäärä ja kenen päätöksellä): Arja Kukkonen, linjanjohtaja, 050-5015226, arja.kukkonen@hel.fi 28.8.2015
Millä tavalla yhteistyökumppani sitoutuu hankkeeseen (euroa/työmäärä/ohjausryhmän jäsenyys)? Ohjausryhmän ja projektiryhmän jäsenyydet Työmäärä: Suunnittelu- ja testausyhteistyö urasuunnitteluohjaajien kanssa
Miten hanke tukee kumppanin ja kaupungin strategisia tavoitteita ja linjauksia tai olemassa olevaa kehitystä? Mitä valmiuksia hankkeen tulosten testaamiseen ja käyttöön ottamiseen organisaatiossa on? Onko resursseja työn ohjaamiseen varattu? Helsingin kaupungin keskeisenä strategiakauden tavoitteena ovat koulutus- ja nuorisotakuun toteuttaminen sekä syrjäytymisen ennaltaehkäiseminen. Toisen asteen tutkinto ehkäisee syrjäytymistä, lisää työllistymistä ja pidentää työuria. Toisen asteen koulutuksessa on tarvetta kehittää erilaisia toimia, joilla tähdätään koulutukseen kiinnittymiseen, keskeyttämisen vähentämiseen, läpäisyn edistämiseen (tutkinto kolmessa vuodessa) sekä urasuunnitelmien selkeyttämiseen. Arjenhallinnan mm. vuorokausirytmien säätelyn vaikeudet, ovat yksi syys opiskelujen jumiutumiseen. Opetusviraston urasuunnitteluohjaajat ovat etsivän nuorisotyön työntekijöitä, jotka toimivat Stadin ammattiopistossa. He tukevat ja auttavat Stadin ammattiopiston keskeyttämisvaarassa olevia, opintonsa keskeyttäneitä sekä työelämän ja koulutuksen ulkopuolella olevia helsinkiläisiä alle 29-vuotiaita nuoria. Yhteistyö virtuaalisen uni-intervention sekä unihäiriöisiä nuoria tukevan mallin kehittämisessä toisi uusia menetelmiä ja välineitä nuorten ohjaukseen ja tukemiseen. <i>Huom. Lisäksi olemme kutsuneet tähän hankkeeseen Nuorisoasiankeskuksen (kutsu lähetetty, mutta johtaja Tommi Laitio oli työmatkalla, eli vastaus ei ehtinyt 31.8. mennessä).</i>



Hankkeen rahoitus- ja kustannuserittelyt

Muu rahoittaja/rahoituskanava (nimi):	Myönnetty rahoitus (euroa)	Haettu rahoitus (euroa)	Haettu rahoitus varmistuu (pvm)
Helsingin yliopisto, projektin vetäjän palkka-osuus. Lisäksi tulee tiimiläisten (Partonen (THL) Urrila (THL), Kuula-Paavola) työpanosta, jota tähän ei ole erikseen eritelty omakustannusosuutena	18720		
Tekes 18.11. terveyshaku, mikäli saadaan 3 yrityspartneria		Haettava summa tulee riippumaan yritysrahoituksen määrästä	2016
Suomen Akatemia	600 000 ainoastaan tutkimusrahaa viivästyneen univaiheen hoitojen tutkimukseen, mutta jota voidaan hyödyntää intervention tulosten tutkimuksessa, ja joka siten tukee tuotteen implementaatiota		
Innojok, työtunteja 300 h	15 600		

Kuluerittely	Kokonaiskustannukset (euroa)	Innovaatorahaston osuus (euroa)
Palkkakulut,	34320	0
joista henkilöstösivukuluja	10269	0
Matkakulut	0	0
Ostopalvelut,	93 500	93 500
joista asiantuntijapalveluita		
Koneiden ja laitteiden hankintamenot		0
Toimisto- ja vuokrakustannukset	Yliopisto, THL, Opev, Innojok tarjoavat työntekijöilleen. Infrastruktuuria ei ole tässä erikseen hinnoiteltu omakustannusosuutena, mutta voidaan tarvittaessa tehdä	0
Muut menot	16500	Yliopiston yleiskustannusosuus 15% /110 000 = 16 500
Yhteensä	144320 euroa	110 000 euroa



Kustannusten jakautuminen vuosille ja erittely hankkeen vaiheittain/ osakokonaisuuksittain	2015 (euroa)	2016 (euroa)	2017 (euroa)
Hankkeen osa 1: Virtuaalinen uni-interventio ja sitä tukevat verkkosivut; ostopalvelut ja työryhmän työpanos	0	79360	34360
Hankkeen osa 2: Malli unihäiriöisten nuorten tukemiseen koulutoimessa.	0	10 000	5000
Älykkään kirkasvalotuotteen proton valmistus	0	7800	7800
Yhteensä:		97160	47160