

HANKO-hankkeen toimintamalli tki-hankkeiden tulosten siirtämiseksi koulutusmateriaaliksi

Johdanto

Tki-hankkeet tuottavat merkittävän määrän tietoa, jota on tärkeää hyödyntää koulutuksessa. Tyypillisesti hankkeet ja koulutus kytkeytyvät toisiinsa, kun opiskelijoilla on mahdollisuus osallistua hankkeisiin. Projektityöskentelystä hyötyvät siis ensisijaisesti ne opiskelijat, jotka osallistuvat projektiin.

Toinen vaihtoehto on käyttää Tki-hankkeissa syntyvää materiaalia opetusmateriaalin rikastuttamiseen tai tuottamiseen. Keskeistä tässä toiminnassa on, että Tki-hankkeissa tuotetaan materiaalia, jossa esitellään saavutettuja tuloksia ja opittuja asioita. Tämä tosielämän kontekstissa syntynyt kokemus ja tieto on juuri sellaista tietoa, jota tarvitaan teoriapohjaisen opetuksen tukemiseen opetuksessa, koska se yhdistää opetettavan asian reaali maailman haasteisiin.

HANKO-hankkeessa luotu toimintamalli helpottaa tki-materiaalin tuottamista tarjoamalla käytäntöjä, joilla varmistetaan, että materiaalia tuotetaan sopivista/tarpeellisista kohdista hankkeen aikana, ja tarjoamalla suuntaviivoja ja ohjeita, jotka auttavat tki-hankehenkilöstöä materiaalin tuottamisessa. Kehyksen perusajatuksena on, että projektiryhmien on joka tapauksessa jatkuvasti tuotettava tuloksistaan materiaalia rahoittajille, hankkeissa mukana oleville yrityksille ja suurelle yleisölle. Toimintamalli auttaa tuottamaan helposti uudelleen käytettävää tki-materiaalia, erityisesti opetusmateriaalin kehittämisessä.

Kehyksen avulla muutkin kuin hankkeisiin osallistuneet opiskelijat voivat hyötyä hankkeista saadusta tiedosta ja kokemuksesta. Tki-hankkeiden tuottama uusi tieto on ajankohtaista ja se voidaan nopeasti sisällyttää koulutukseen. Tämä uusi sisältö on relevanttia työelämän kannalta, koska se syntyy pääasiassa yritysten TKI-hankkeiden yhteydessä.

Toimintamallin kuvaus

Tki-hankkeiden on joka tapauksessa tuotettava erilaista materiaalia eri tarkoituksiin, kuten raportteja rahoittajille, tutkimusjulkaisuja jne. Käytännössä aina tki-hankkeiden on tärkeää tiedottaa tuloksista laajasti. Hankkeen eri vaiheissa tuotetaan erityyppisiä materiaaleja. Hankkeen alussa voidaan esimerkiksi luoda yhteenveto hankkeesta ja hankkeen esittelyvideo. Hankkeen aikana voidaan laatia erilaisia raportteja eri toiminnoista, jotka vaihtelevat hankkeen mukaan, kuten piloteista, kehitystöistä, testeistä ja teknologiakokeiluista. Tiedottamistarkoituksessa voidaan myös luoda uutispäivityksiä hankkeen toiminnasta. Sosiaalisessa mediassa ja verkkosivustoilla julkaistavat uutisjutut päivittävät eri sidosryhmiä hankkeen kehityksestä. Raportit ja uutisjutut voivat edellyttää erilaisten medioiden, kuten valokuvien tai videoiden, käyttöä. Näitä materiaaleja tuotetaan siis joka tapauksessa hankkeen aikana.

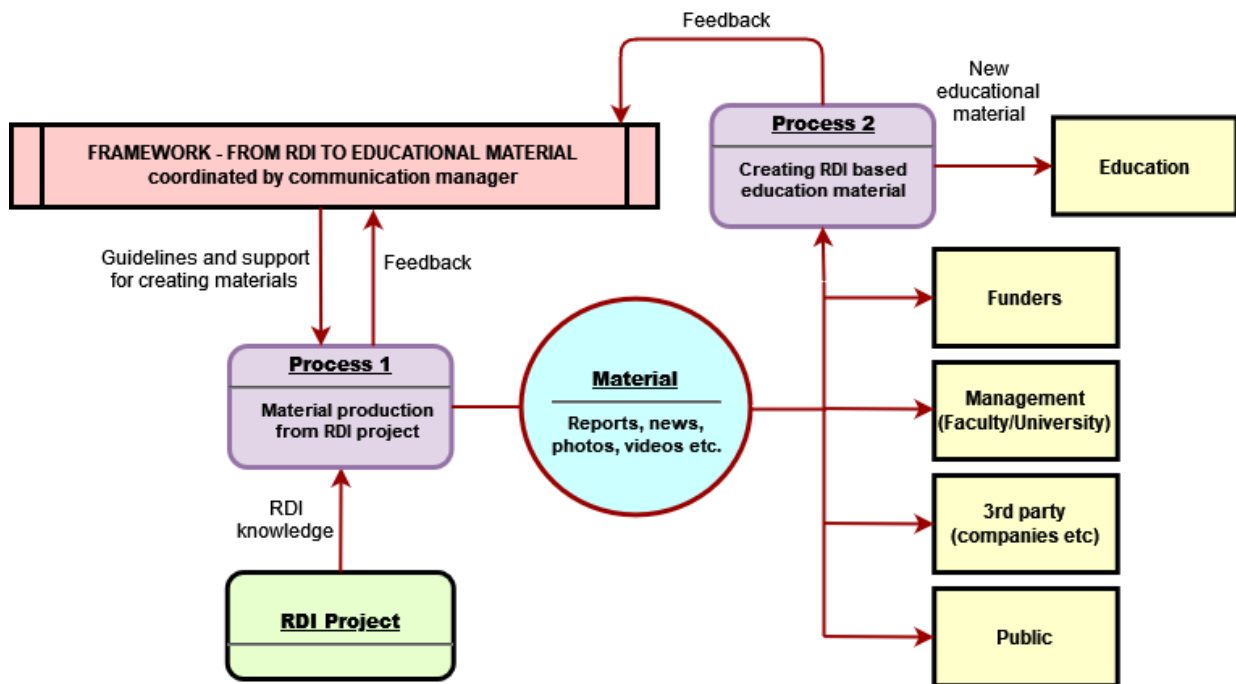
Hankkeessa kehitetty toimintamalli varmistaa, että materiaalia tuotetaan kaikkien tki-projektien kaikista keskeisistä kohdista sellaisessa muodossa, että sitä voidaan käyttää opetuskäytössä ja tiedotusmateriaalin tuottamisessa. Toimintamallin tarkoituksena on siis auttaa luomaan

viestintämateriaalia hankkeen tavanomaisena tuotoksena ja samalla ottaa huomioon mahdollisuus käyttää niitä uudelleen opetuksessa. Esimerkiksi teknisiä spesifikaatioita voidaan käyttää uudelleen opetuskäytössä selittämään, miten tekninen järjestelmä rakennetaan. Kuvia projektityöstä voidaan käyttää uudelleen sosiaalisessa mediassa, verkkosivustoilla, raporteissa, tutkimusasiakirjoissa, esityksissä ja luentomateriaalissa.

Toimintamallin keskeisiä osatekijöitä ovat erilaisten materiaalityöntilanteiden tunnistaminen ja aikatauluttaminen sekä yksityiskohtaisten ohjeiden tarjoaminen erilaisiin materiaalin tuotantoihin. Uusien tki-hankkeiden alussa toimintamallia käytetään suunnittelemaan, millaista sisältöä hankkeen aikana tuotetaan, ja aikatauluttamaan sisällön tuottaminen.

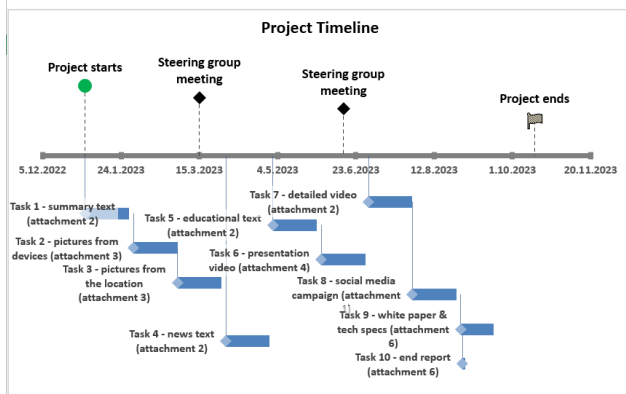
Kuvassa 1 on esitetty luodun toimintamallin periaate. Toimintamalli koostuu hankkeen aikajanasta ja erilaisista sisältömoduuleista (esim. tekstit, verkkosivujen päivitykset, uutiset, videot ja kuvat). Viestinnästä vastaava henkilö hyödyntää toimintamallia projektitiimin kanssa sisällön luomisessa. Kun hanke käynnistetään, viestinnästä vastaava henkilö tapaa projektipäällikön ja suunnittelee hankemateriaalin tuottamisen rahoittajan ja kohderyhmän viestintävaatimusten täyttämiseksi. Tki-hankkeen yksityiskohdat määrittelevät tapahtumat, joiden pitäisi johtaa sisällön luomiseen. Tapahtumat/tulokset, joista materiaalia on tarkoitus tuottaa, määrittellään hankkeen toimintasuunnitelman yhteyteen puolivuositain ja suunnitelmaa tarkennetaan jatkuvasti hankkeen edetessä. Tämä korostuu etenkin pitkissä kolmivuotuisissa hankkeissa, joissa on mahdotonta suunnitella aktiviteetteja yksityiskohtaisella tasolla koko hankkeen ajalle. Kuvassa 2. on esitelty esimerkkiprojektin toimintojen aikataulutusta. Toimenpiteiden yhteyteen on linkitetty materiaalityyppiin liittyvät ohjeet.

Toimintamalliin sisältyvät ohjeet, jotka sisältävät kokemuksia ja huomioita sisällön tuottamista varten, helpottavat tätä suunnittelua. Ohjeilla varmistetaan, että laadukasta materiaalia tuotetaan merkityksellisistä aiheista sellaisessa muodossa, jota voidaan hyödyntää koulutustarkoituksiin.



Kuva 1: Prosessi TKI-hankkeesta koulutusmateriaaliksi

Project Timeline (for creating educational material from RDI project outputs)



Milestones of the project (FILL IN FIRST)

Date	Name	x
1.1.2023	Project starts	30
15.3.2023	Steering group meeting	25
15.6.2023	Steering group meeting	20
15.10.2023	Project ends	15
<i>Insert new rows above this one</i>		

Tasks of the project (FILL IN SECOND)

Starts	Ends	Duration	Name	x	y
1.1.2023	28.1.2023	28	Task 1 - summary text (attachment 2)	-25	-25
1.2.2023	28.2.2023	28	Task 2 - pictures from devices (attachment 3)	-40	-15
1.3.2023	28.3.2023	28	Task 3 - pictures from the location (attachment 3)	-55	-15
1.4.2023	28.4.2023	28	Task 4 - news text (attachment 2)	-80	-80
1.5.2023	28.5.2023	28	Task 5 - educational text (attachment 2)	-30	-30
1.6.2023	28.6.2023	28	Task 6 - presentation video (attachment 4)	-45	-15
1.7.2023	28.7.2023	28	Task 7 - detailed video (attachment 2)	-20	-20
29.7.2023	28.8.2023	28	Task 8 - social media campaign (attachment 1)	-60	-40
29.8.2023	18.9.2023	21	Task 9 - white paper & tech specs (attachment 6)	-75	-15
30.8.2023	1.9.2023	2	Task 10 - end report (attachment 6)	-90	-15
<i>Insert new rows above this one</i>					

Kuva 2: Hankkeen materiaalityöntöä edellyttävien toimenpiteiden suunnittelua

Kuvassa 1 on eroteltu prosessit 1 ja 2. Prosessin 1 aikana projektihenkilöstö ja viestintäpäällikkö tuottavat erilaista materiaalia hankkeen tiettyjä vaiheita varten. Toimintamalli tarjoaa ohjeita ja vinkkejä materiaalin tuottamiseen. Tuotettua materiaalia käytetään viestintään ja markkinointiin yleisölle sekä raportointiin eri osapuolille, kuten johtajille, yrityksille ja rahoittajille. Prosessin 2 aikana opetushenkilöstö käyttää prosessin 1 aineistoa eri tavoin luodakseen opetusmateriaalia. Toimintamalli helpottaa opetusmateriaalien tuottamista, koska siihen liittyvät ohjeistukset varmistavat, että materiaalit on muotoiltu asianmukaisesti, luotu riittävän laadukkaasti ja tallennettu sovittuun paikkaan riittävine metatietoineen jne.

Toinen tärkeä osa toimintamallia on palautteen antaminen sen kehittämiseksi. Toimintamallia käyttävät projektipäälliköt ja opetusmateriaalia kehittävät luennoitsijat tunnistavat toimintamallin puutteet ja antavat palautetta ja suosituksia materiaalin tuottamisen parhaista käytännöistä. Kun materiaalityöntö ohjeita päivitetään kaikki toimintamallia hyödyntävät projektit saavat hyvät käytännöt ja kokemukset tiedoksi ja käyttöönsä.

Esimerkkejä toimintamallin ohjeistuksista

Hankkeissa materiaalin tuotanto sisältää usein tekstin kirjoittamista, valokuvien ottamista tai videoiden tallentamista. Toimintamalliin kuuluu erilaisia ohjeistuksia tämällytyypistä sisältöä varten.

Esimerkiksi videoihin liittyen toimintamalli sisältää seuraavat ohjeet, jotka helpottavat videon luomista:

- Tuotettavien videoiden tyypit ja kullekin tyyppiä sopiva tuotantomenetelmä;
- Tilanteet, joissa projektipäälliköiden tulisi luoda videoita ja joissa heidän tulisi käyttää ammattilaisia tai mediaharjoittelijoita;
- Eri videoiden kustannusrakenne;
- Videoihin sisällytettävät elementit (esim. logot, otsikot);
- videoeditointiin käytettävät ohjelmistovaihtoehdot ja niihin liittyvät ohjeet; ja
- Käsikirjoitusta kirjoitettaessa huomioon otettavat seikat.

Kuvien tuottamiseen liittyen ohjeet sisältävät mm.:

- Tilanteet, joissa kuvia olisi tuotettava;
- Laadukkaita kuvia koskevat standardit (esim. koko, muoto, maisemakuva);
- Puhelimen tai tabletin käyttöön soveltuvat olosuhteet ja muiden laitteiden käyttöön soveltuvat olosuhteet ja mistä niitä saa;
- Tiettyjä paikkoja koskevat ohjeet;
- Tilanteet, joissa voidaan käyttää lisenssivapaita kuvia; ja
- Valokuvien tallennus;
- jne.

Toimintamalli sisältää myös ohjeita hankkeiden tuloksia sisältävien teknisten raporttien laatimista varten. Pääajatuksena on varmistaa, että raporttia kirjoitettaessa tekstiä voidaan käyttää uudelleen eri tarkoituksiin. Raportin yksityiskohtaisempi versio voidaan esimerkiksi toimittaa hankkeen rahoittajille, kun taas yleistä tiivistelmää voidaan käyttää uutispäivityksissä tai verkkosivustoilla. Tieteelliset artikkelit ja opetusmateriaali voivat sisältää joitakin yksityiskohtaisempia tietoja, kuten teknisiä eritelmiä.

Tki-materiaalin käyttö opetuksessa

Tki-hankkeista saatua uutta tietoa voidaan käyttää yliopistojen kursseilla ja luennoilla viitemateriaalina tosielämän hankkeista. On olemassa useita tapoja, miten tätä tki-tietoa voidaan hyödyntää opetuksessa.

Luennoitsijat voivat käyttää luotuja tki-hankkeiden materiaaleja olemassa olevien opetusmateriaaliensa elävöittämiseen. Hankkeiden tapaustutkimuksista tuotettu aineisto sisältää yleensä huomattavan määrän kuvia ja videoita, joita opettajat voivat sisällyttää omiin oppimateriaaleihinsa. Kuvat tosielämän tilanteista, joissa esitellään laitteita tai erilaisia sovelluksia, elävöittävät opetusmateriaalia ja liittävät sen reaali maailmaan.

Tuotettua materiaalia voidaan käyttää myös oppimistehtävien aihioina. Opiskelijoita voidaan esimerkiksi pyytää tarkastelemaan projektin verkkosivustolla esiteltyä tapaustutkimusta ja kirjoittamaan aiheesta raportti. Tämä on mahdollista, kun tki-hankkeen projektiryhmä on tuottanut raportteja ja uutisia teknisten ratkaisujen soveltamisesta eri sovellusalueilla toimintamallin mukaisesti.

Tki-hankkeiden materiaali toimii myös hyvin lisämateriaalina, jota opettajat voivat käyttää yhdistääkseen sen omaan koulutusmateriaaliinsa ja tuodakseen todellisia esimerkkejä luokkahuoneeseen. Materiaalin käyttäminen tällä tavoin yhdistää teorian todelliseen liiketoimintaan ja yhteiskunnan ongelmiin.

Laajimmillaan hankkeissa tuotettua Tki-aineistoa voidaan käyttää kokonaan uusien oppimateriaalien luomiseen. Esimerkiksi jollekin sovellusalueelle voidaan tuottaa uusia opetusmoduuleja, joissa hyödynnetään vahvasti hankkeesta saatuja kokemuksia kehitetyistä teknologisista ratkaisuista sekä niiden soveltuvuudesta ja potentiaalista.