



TIETEEN TERMIPANKKI TIEDEYHTEISÖN TYÖKALUNA

JOHANNA ENQVIST,
KAARINA PITKÄNEN-HEIKKILÄ JA TIINA ONIKKI-RANTAJÄÄSKÖ

Tieteen termipankki on vuonna 2012 avattu verkkopalvelu, joka rakentaa avointa ja jatkuvasti päivitettävää termitietokantaa tiedeyhteisön ja kansalaisten käyttöön. Termipankin sisältöjen on tarkoitus karttua kaikkien maamme tutkimusalojen tutkijoiden voimin. Mukana on nyt arviolta noin kolmannes kaikista Suomessa harjoitettavista tieteenaloista. Termipankissa työskenteleville asiantuntijoille ja termipankin käyttäjille syksyllä 2019 suunnattujen kyselyjen perusteella termipankki on keskeneräisyydestään huolimatta vakiinnuttanut asemaansa tutkijoiden, opettajien ja opiskelijoiden työkaluna sekä kaikkien kiinnostuneiden käytössä olevana tietolähteenä.

Kysymys tieteen englanninkielistymisen yhteiskunnallisista seurauksista nousee tämän tästä esiin julkisuudessa. Usein se ilmenee huolena suomen kielen asemasta ja kehityksestä tieteen kielenä. Tieteen termipankki (TTP) on tarkoitettu niille, jotka eivät tyydy vain ilmaisemaan huolestuneisuuttaan vaan haluavat aktiivisesti parantaa tilannetta. Eri tieteenalojen erikoissanastolla eli termistöllä on tässä keskeinen asema. Termeihin kiteytyy laajempaa tietoa ja tutkimuksellisia näkökulmia maailman ilmiöihin. Tieteen kehitys näkyy sekä uusina termeinä että vanhojen termien uudenlaisina käsitteellisinä tulkintoina, nykyisin pääosin englanniksi. Mikäli muut kielet haluavat pysyä kehityksessä mukana, niiden termistöjä täytyy kehittää samaa tahtia.

Tieteessä tapahtuu -lehden edellisessä numerossa Teivo Teivainen (2020) kysyi, keskusteleeko korkeakoulutettu eliitti tulevaisuudessa yhä enemmän termeillä, joille ei luoda suomenkielisiä vastineita. Teivainen pohdiskeli myös, voisiko tekoälystä ja käännösalgoritmeista olla suomen kielen ”pelastajaksi”. Tekoäly ei kuitenkaan kykene lähitulevaisuudessakaan itsenäisesti analysoimaan tutkimuksessa käytettyjen käsitteiden merkityksiä ja suhteita tai luomaan käsitteille päteviä määritelmiä, nimityksiä ja käännösvastineita. Asiantuntijatyötä helpottavia sovelluksia voidaan toki kehittää yhteistyössä, mutta tiedeyhteisö ei voi vierittää vastuuta tieteen kielten kehittämisestä kieliteknologioiden ja tietojenkäsittelytieteilijöiden harteille.

Suomalainen koulutusjärjestelmä tuottaa edelleen asiantuntijoita suomalaisen yhteiskuntaan, joten yliopistokoulutuksenkin pitäisi taata valmis-

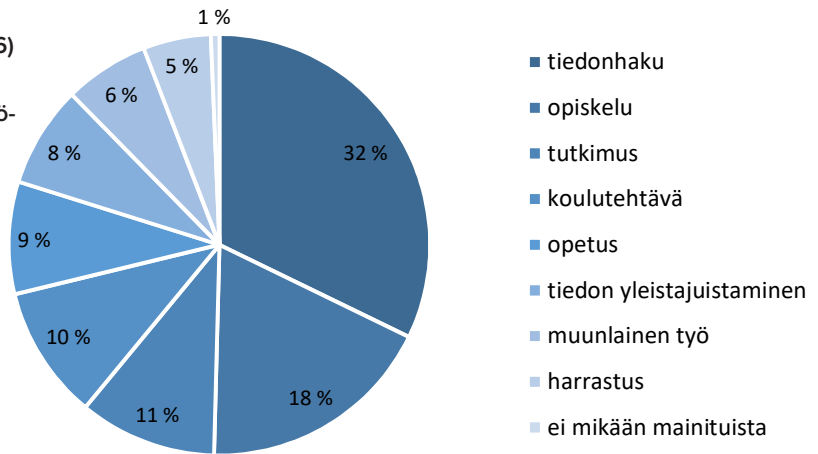
tuneelle taito viestiä erikoisalastaan myös kansalliskielillä. Tästä syystä ainakin kandidohjelmissä ja peruskursseilla on tarjottava tietoa keskeisistä termeistä ja niiden vastaavuuksista niin englanniksi kuin suomeksi ja ruotsiksikin. Nyt monet opettajat ja opiskelijat etsivät yksin käypiä termivastineita, vaikka TTP kokoaa ne kerralla kaikkien käyttöön.

Tutkijoita rohkaistaan antamaan termipankissa muutakin käsitteisiin ja termien käyttöön liittyvää tietoa kuin käännösvastineet ja määritelmät. Tieto voi koskea käsiteanalyysia tai -historiaa mutta myös laajempia teoriakehyksiä ja näkökulmia, joihin käsitteet kiinnittyvät. Termipankki auttaa siten ymmärtämään tieteellistä tiedonmuodostusta ja tutkimustiedon luonnetta.

Termipankin semanttiseen MediaWikiin perustuvan verkkopalvelun (<http://tieteentermipankki.fi/>) toiminnallisuudet soveltuvat etätyöskentelyyn, mikä edistää koulutuksellista sekä yhteiskunnallista tasavertaisuutta alustan avoimuuden ja läpinäkyvyyden ohella. Tietoa voivat lisätä termipankkiin vain kunkin aihealueen asiantuntijat niin sanotun rajoitetun talkoistamisen (*niche-sourcing*) menetelmällä, mutta sivujen keskustelualueella voivat termeistä keskustella niin asiantuntijat kuin muutkin kiinnostuneet. Termipankki kokoaa eri tieteenalat yhteen, joten palvelua voi hyödyntää myös monitieteisessä ja tiedenvälisessä yhteistyössä.

Aihealueen termityöstä päättää asiantuntijaryhmä, joka koostuu termipankkiin rekisteröityneistä alan tutkijoista. Asiantuntijoiden verkosto kattaa jo yli tuhat henkeä. Joidenkin alojen käynnistämiseen on saatu säätiörahoitusta, jolla on palkattu tohtoritasoinen koordinoija käynnistämään termityötä ja aktivoimaan asiantuntijoita. TTP:ssä työskentelee myös määräaikainen tutkimuskoordinaattori, joka tukee asiantuntijoiden termityötä. Termipankkia koordinoidaan Helsingin yliopiston humanistisessa tiedekunnassa, mutta hankkeena se on valtakunnallinen ja toimii tutkimusinfrastruktuurina yhteistyössä FIN-CLARINin kanssa. Yhteistyö tähtää myös kieliteknologisten sovellusten kehittämiseen asiantuntijoiden termityön avuksi. Termipankissa on tällä hetkellä noin 50 eri aihealuetta eli tieteenalaa tai erikoisalaa, yli 43 000 käsitesivua ja 300 000 hakusanaa. Sivustolle tehdään Google Analyticsin mukaan noin 5 000 käyn-

Kuvio 1. Käyttäjien (n = 236) vastaukset kysymykseen Tieteen termipankin käyttö-tarkoituksesta.



tiä arkipäivisin lukukausien aikana.

TTP:tä on aikaisemmin esitelty *Tieteessä tapahtuu* -lehdessä vuonna 2015 (Onikki-Rantajääskö ja Pitkänen-Heikkilä 2015). Tuolloin todetut haasteet pätevät edelleen, mikä tuli esiin termipankin syksyllä 2019 tekemissä käyttäjä- ja asiantuntijakyselyssä (ks. myös Enqvist ym. tulossa; Nilsson ym. 2016). Tarkastelemme tässä artikkelissa kyselyiden tulosten kautta hahmottuvaa kuvaa termipankin merkityksestä ja kehityksestä tutkimuksen infrastruktuurina sekä uudenlaisena, avoimen ja yhteisöllisen julkaisemisen muotona. Keskeisenä tuloksena kyselyistä voidaan todeta, että vaikka vastaajat näkevät termipankin arvon, monet sen mahdollisuudet ovat vielä täysimittaisesti hyödynnettyjä.

Kyselyiden toteutus

Toteutimme termipankin käyttäjille sekä termipankissa työskenteleville asiantuntijoille suunnatut kaksi kyselyä (tästä eteenpäin: käyttäjäkysely ja asiantuntijakysely) Helsingin yliopiston E-lomake 3 -ohjelmiston avulla luoduilla selainkäyttöisillä verkkolomakkeilla syys-lokakuussa 2019 reilun kahden viikon aikana. Vastaaminen ei vaatinut rekisteröitymistä tai tunnistautumista, vaan lomakkeet olivat julkisia ja linkin kautta kenen tahansa täytettävissä. Linkkejä kyselyihin jaettiin termipankin omalla verkkosivustolla, Facebookissa ja Twitterissä sekä TTP:n asiantuntijoiden sähköpostilistoilla. Avovastausten perusteella muutama vastaaja ei kuulunut kohderyhmiin eli ei ollut käyt-

tänyt termipankkia tai ei kuulunut TTP:n asiantuntijaryhmiin, mutta kokonaiskuvaan tällä ei ole vaikutusta. Käyttäjäkyselyyn kertyi yhteensä 236 ja asiantuntijakyselyyn 54 vastausta, joihin katsauksemme perustuu.

Termipankki tietolähteenä

Käyttäjäkyselyn tulokset vahvistavat kuvaa TTP:n kahtalaisesta luonteesta sekä tiedeyhteisön että laajemmin tieteestä kiinnostuneiden tiedonlähteenä. Yliopisto-opettajia tai tutkijoita oli käyttäjäkyselyn vastaajista 22 % ja perustutkinto- tai jatko-opiskelijoita 47 %, mikä jättää muiden osuudeksi 31 %. Käyttäjäkunnassa edustuvat kaikki ikäryhmät 10-vuotiaista ylöspäin, tasaisimmin opiskelu- ja työikäiset. Akateeminen koulutus painottuu koulutustaustassa: yliopistokoulutus on 57 %:lla vastaajista ja tutkijakoulutus 23 %:lla (kyselyssä kysyttiin joko suoritettua tai meneillään olevaa koulutusta). Seuraavaksi suurin osuus on lukio-koulutuksella, 10 %, mutta myös ammattikorkeakoulu, ammatillinen peruskoulutus ja peruskoulu tulivat esille vastaajien taustana.

Käyttötarkoitusta koskevan kysymyksen vastaukset vahvistavat kuvaa siitä, että termipankkia käytetään monenlaisiin tarkoituksiin (kuvio 1). Kolmasosa vastaajista sanoi käyttävänsä termipankkia tiedonhakuun, seuraavaksi tulevat opiskelu (18 %) ja tutkimus (11 %). Koulutehtävät (10 %) ovat jopa hiukan useammin esiintyvä käyttötarkoitus kuin opetus (9 %). Termipankkia käytetään siis enemmän oppimisen kuin opettamisen

apuna. Esiin nousevat myös tutkimuksen yleistajuistaminen (8 %), muunlainen työ (6 %) ja harastukset (5 %).

44 % vastaajista totesi löytäneensä hakemansa tiedon ja 50 % löytäneensä sen osittain. Vain 6 % jäi vaille kaipaamaansa tietoa. Tämä on hämmästyttävän hyvä tulos ottaen huomioon termipankin keskeneräisyyden. Lisäksi vastaajista 90 % piti termipankin verkkopalvelua helppokäyttöisenä.

Termipankin keskeneräisyys sekä sisällöllinen ja laadullinen vaihtelevuus sai moittivaa palautetta avovastauksissa. Sisältöjä ja uusia tieteenaloja toivottiin kauttaaltaan lisää. Esiin nousi myös ruotsinkielisten termien tarve. Muutamassa vastauksessa moitittiin selitteitä vaikeasti ymmärrettäviksi ja kaivattiin lisää esimerkkejä samoin kuin yleistajuisempia määritelmiä. Termipankin periaatteena on, että määritelmissä käsitteet yksilöidään lyhyesti ja tieteellisesti, mutta selitteissä on tilaa avata niitä myös yleistajuisemmin.

Käyttäjryhminä tulivat ilmi edellä mainittujen lisäksi informaattikot ja kääntäjät:

Kääntäjänä hämmästyin jatkuvasti siitä, miten paljon Tieteen termipankista on apua työssäni. Varmaan siinä on puutteitakin, mutta en silti muista koskaan pettyneeni täysin sitä käyttäessäni.

Monessa avovastauksessa kiitettiin tällaisen verkkopalvelun olemassaoloa. Erityisen kiitoksen kohteeksi tarkentuivat muun muassa termipankin tarpeellisuus ulkomailta tulleille opiskelijoille sekä käyttökelpoisuus monitieteisessä tutkimuksessa.

Termipankki tiedeyhteisön työkaluna

Tiedeyhteisön rooli tiedon tuottajana tulee puolestaan esiin asiantuntijakyselyn vastauksissa. Kaikilla asiantuntijakyselyn 54 vastaajalla oli vähintään maisterin tutkinto ja 84 %:lla tohtorintutkinto.

Termipankin perustaksi asetetut arvot ja tavoitteet ovat ohjanneet verkkoalustan rakenteen suunnittelua ja työskentelyn yleisten periaatteiden muodostamista. TTP kuuluu uusiin verkkovälitteisiin yhteistyön alustoihin, joissa rakentuu vuorovaikutuksellinen käyttäjien ja asiantuntijoiden verkosto. Myös ihmisten ja artefaktien yhteydet ovat vastavuoroisia ja muokkaavat sekä osallistujia että heidän toimintatapojaan. Termipankin muotoilu – siihen valettuine arvoineen – siis muuttuu ja määrittyy uudelleen työn edetessä ja termi-

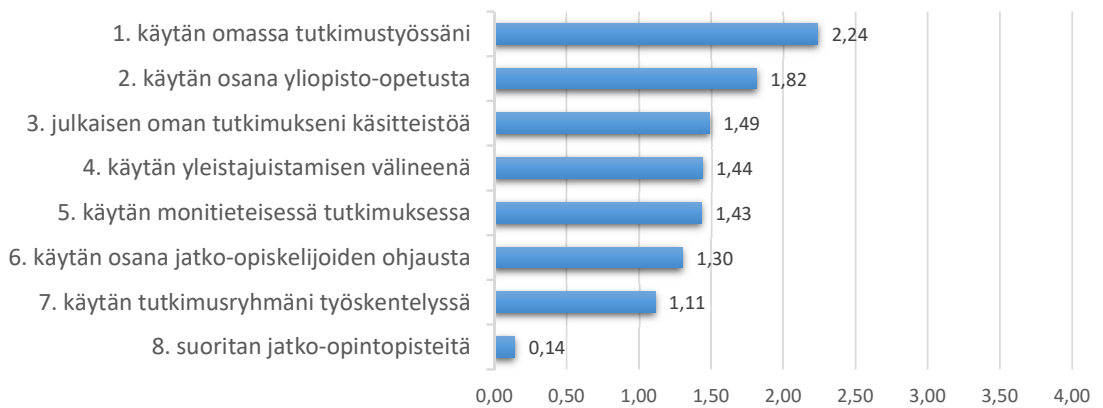
pankin sisältöjen karttuessa osana moniulotteista, ihmisistä, teknologioista, koneista, organisaatioista, instituutioista ja infrastruktuureista koostuvaa verkostoa. (Esim. Bowker ym. 2010: 97.) Tarkastelimme asiantuntijakyselyn tulosten avulla tätä muutosta seuraavan kolmen teeman kautta: 1) termityön roolit ja laatu (asiantuntijuus, sisällöllinen ja tekninen luotettavuus, yhdenvertaisuus, yhteisöllisyys), 2) avoin tiede (avoimuus, läpinäkyvyys, saavutettavuus) sekä 3) kielipolitiikka (kansalliskielten asema, moni- ja rinnakkaiskielisyys).

Pyysimme asiantuntijoita arvioimaan asteikolla 0–4 (0 = ei ollenkaan, 1 = vähän, 2 = kohtalaisesti, 3 = melko hyvin, 4 = hyvin), kuinka hyvin edellä mainittuihin termityön rooleihin ja laatuun sekä avoimeen tieteeseen liittyvät arvot näkyvät ja toteutuvat termityössä. Vastausten perusteella kaikki arvot ilmenevät vähintään melko hyvin, mutta termipankin sisältöjen epäyhtenäisyys ja luonnonmaisuuksien heijastui arvioita tarkentavissa avovastauksissa¹. Parhaiten toteutuviksi asiantuntijat arvioivat saavutettavuuden (keskiarvo 3,43) ja avoimuuden (3,42) mutta asiantuntijuus (3,35), läpinäkyvyys (3,32) ja tekninen luotettavuus (3,28) saivat lähes yhtä korkeat arvot. Avoimuus ja saavutettavuus², kuten läpinäkyvyyskin, kutoutuvat jo pitkälti termipankin alustan ominaisuuksiin.

Asiantuntijuuden toteutuminen kytkeytyy termipankissa karttuneen kokemuksen myötä vakiintuneeseen periaatteeseen, jonka mukaan asiantuntijaoikeuksia myönnetään pääsääntöisesti vain tohtoreille tai väitöskirjatutkijoille. Sisällön luotettavuus (3,0) arvioitiin toisaalta hieman alhaisemmaksi kuin asiantuntijuus, mikä avovastausten perusteella johtuu termipankin sisältöjen aukkoisuudesta sekä aihealueiden vaihtelevista käytännöistä, etenemistavoista ja -vaiheista.

Yhteisöllisyyden (2,87) katsottiin näkyvän käytännön termityössä suhteellisesti vähiten, vaikka

- 1 ”En osaa arvioida” -vastaukset karsittiin pois keskiarvo- ja laskettaessa, jolloin vastaajamäärä on suurin (n = 50) tarkasteltaessa sisällön luotettavuutta ja pienin (n = 42) tarkasteltaessa yhdenvertaisuutta, muissa n = 47–49.
- 2 Saavutettavuutta on todennäköisesti enimmäkseen arvioitu sanan yleiskielisessä lauseessa merkityksessä. Tieteen termipankin alusta ei välttämättä täytä saavutettavuustutkimuksen mukaisen kognitiivisen saavutettavuuden ehtoja kaikkien käyttäjryhmien osalta. Verkkopalvelua ei ole vielä testattu siltä kannalta, kuinka hyvin se palvelee toimintatavoitteisia käyttäjiä.



Kuinka hyvin väittämä kuvaa työskentelyäsi Tieteen termipankissa?
 0 = ei ollenkaan, 1 = vähän, 2 = kohtalaisesti, 3 = melko hyvin, 4 = erittäin hyvin

Kuvio 2. Tieteen termipankin rooli tiedeyhteisön toiminnassa asiantuntijoiden vastauksissa. (Keskiarvoja laskettaessa ”en osaa arvioida”-vastaukset on karsittu, jolloin vastaajamäärä on suurin (n = 50) kohdassa 4 ja pienin (n = 42) kohdassa 8.)

oikeustieteen tehokkaasti organisoitunut ja laaja yhteisö tulikin mainituksi. Muuten todettiin, että yhteisöllisyyden toteutuminen käytännössä vaatisi osallistujilta enemmän aikaa, tahtoa ja paneutumista. Tämä on sikäli huolestuttavaa, että yhteisöllisyys on oleellista niin yksittäisten tieteenalojen aktiivisuuden kuin koko hankkeen menestyksen kannalta.

Asiantuntijat arvioivat kielipoliittisten arvojen toteutumista osana kysymystä, jossa pyysimme punnitsemaan erilaisten tavoitteiden ja tehtävien merkitystä TTP:n termityölle asteikolla 0–4 (0 = ei tärkeä, 1 = vähän tärkeä, 2 = kohtalaisen tärkeä, 3 = melko tärkeä, 4 = erittäin tärkeä). Vastaajat pitivät tärkeimpänä tavoitteena suomenkielisen termistön kehittämistä: 67 % piti sitä erittäin tärkeänä. Myös tiedon välittäminen käänösvas-tineista nähtiin keskeisenä. Erittäin tärkeänä sitä piti 44 % vastaajista. Ruotsinkielisen termistön tarjoamista piti erittäin tärkeänä 31 % vastaajista. Muutama vastaaja piti sitä vähän tai ei ollenkaan tärkeänä ja liki neljäsosa ei osannut ottaa kantaa. Vähemmistökielet kuuluvat harvempien intresseihin. Kuitenkin 30 % piti niiden termistöjen kehittämistä erittäin tärkeänä, mutta 11 % piti sitä vähän tai ei ollenkaan tärkeänä ja 28 % ei osannut arvioida asiaa.

Kohderyhmistä tärkeimmiksi asiantuntijat arvioivat tiedon välittämisen yliopisto-opetuksessa, monitieteisesti ja tutkijoille: 65 % vastaajista piti tiedon välittämistä yliopisto-opetuksessa erittäin tärkeänä. Tiedon välittämistä tutkijoille ja monitieteisesti piti kumpaakin erittäin tärkeänä 61 % vastaajista. Asiantuntijat kokevat tärkeäksi myös tiedon välittämisen mediaan ja julkiseen keskusteluun: 41 % piti sitä erittäin tärkeänä. Tiedon välittäminen politiikkaan nähtiin hiukan vähemmän merkityksellisenä: erittäin tärkeänä sitä piti 37 % vastaajista.

Tiedon välittymistä maallikoille piti erittäin tärkeänä 30 % vastaajista, ja yleistajuistamisen välineenä termipankkia koki käyttävänsä vähintään kohtalaisesti 39 % vastaajista. Sen sijaan 54 % katsoi, että heidän toimintansa termipankissa tähtää vain vähän tai ei ollenkaan yleistajuistamiseen. Alle neljäsosa vastaajista piti erittäin tärkeänä tiedon välittämistä kouluopetukseen. Tieteenalat eroavat sen suhteen, kuinka suoraan ne näkyvät kouluopetuksessa, mikä saattaa heijastua vastauksissa.

Asiantuntijakyselyn ja käyttäjäkyselyn vastauksia verrattaessa käy ilmi, että asiantuntijat näkevät TTP:n ensisijaisesti tiedeyhteisön sisäistä toimin-

taa palvelevana ja toissijaisesti julkista tiedonvälitystä palvelevana. He antavat siis vähemmän painoa laajemmalle yhteiskunnalliselle vaikuttavuudelle kuin miltä termipankin käyttö näyttää käyttäjäkyselyn valossa. Termipankin kehittämisen kannalta tätä voi tulkita kahteen suuntaan. Yhtäältä termipankkia ei vielä täydessä mitassa käytetä niihin tiedeyhteisön sisäisiin tarkoituksiin, joita asiantuntijat tavoittelevat sitä kartuttaessaan. Toisaalta asiantuntijat eivät ole täysin haavtuneet huomaamaan termipankin potentiaalia laajemman yleisön tavoittamisessa.

Kun siirretään huomio tiedeyhteisön sisäiseen toimintaan (kuvio 2), liittyy termipankki asiantuntijoiden mielestä vahvimmin heidän omaan tutkimustyöhönsä. 44 %:n mukaan väite ”Käytän termipankkia henkilökohtaisessa tutkimustyössäni” vastaa heidän kokemustaan melko tai erittäin hyvin. Liki 30 % kuitenkin katsoi, että väite sopii heihin vain vähän tai ei ollenkaan. Tätä voi verrata siihen, että 35 %:n mielestä termipankkityö on erillinen, muuhun työhön liittymätön tehtävä (joko erittäin tai melko paljon).

Jos käyttötarkoituksissa opetuksella oli odotuksiamme pienempi osuus, niin samaa voi sanoa siitä, kuinka termipankkityö liittyy asiantuntijoiden yliopisto-opetukseen: 31 %:n mielestä se liittyy heidän opetukseensa erittäin tai melko hyvin ja 42 %:n mukaan se liittyy opetukseen vain vähän tai ei ollenkaan. Jatko-opintojen ohjauksessa termipankkia kertoi käyttävänsä vähintään kohtalaisesti 32 %. Vastaavasti jatko-opintopisteitä suoritti termipankkityötä tekemällä vain 5 % vastaajista. Kaikki eivät opeta tai ohjaa, mutta siltikin tällä saralla näyttää olevan vielä hyödyntämättömiä mahdollisuuksia.

Myös monitieteisessä tutkimuksessa on laajentamisen varaa: 37 % määritteli käyttävänsä termipankkia monitieteisessä tutkimuksessa vähintään kohtalaisesti. Tutkimusryhmän työskentelyssä termipankkia taas käytti vähintään kohtalaisesti 28 % vastaajista. Ajantasaisuuden saavuttaminen edellyttäisi niin ikään termistön tiuhempaa päivittämistä uusien julkaisujen tahtiin: nyt tutkimusjulkaisujensa keskeistä käsitteistöä tuo termipankkiin vähintään kohtalaisesti 39 % vastaajista.

Kysyimme myös termityön toimintatavoista ja reunaehdoista. Vain 22 % vastaajista koki, että asi-

antuntijaryhmissä työskennellään yhteisen suunnitelman mukaan vähintään kohtalaisesti. Tulokset heijastanevat sitä, että termipankkityötä tehdään paljon itsenäisesti. Tukea asiantuntijaryhmältä kertoi kuitenkin saavansa vähintään kohtalaisesti 40 % vastaajista, ja useimmille termityön periaatteet näyttävät olevan selvät. Epäselviksi ne olivat jääneet 15 %:lle vastaajista (vähintään kohtalaisessa määrin). Alustan käyttö ei ollut kenenkään mielestä erityisen hankalaa, mutta 18 %:n mielestä se on kuitenkin kohtalaisen tai melko hankalaa. Jos termityötä tekee harvoin, tahtovat käytännöt ilmeisesti unohtua. Tuskastuneisuutta aiheuttaa myös verkkopalvelun ajoittainen hitaus.

Vähemmistö termipankissa työskentelevistä asiantuntijoista arvioi, että heidän työaikansa menee valtaosin muihin työtehtäviin, joista saa enemmän meriittiä: vastaajista 30 % koki, että edellä mainittu väite kuvaa heidän tilannettaan vähintään kohtalaisesti. Tutkijoiden kiireisyys tuli kuitenkin esiin avovastauksissa, kuten sekin että tutkimuksen arviointi ohjaa kansainväliseen huipujulkaisemiseen. Joku huomautti myös, ettei termipankkityöhön ole osoitettu työaikaa. Toisaalta esimerkiksi Helsingin yliopiston kieliperiaatteissa (2014: 14) todetaan, että työntekijät voivat käyttää työaikaansa TTP:n termityöhön ja jatko-opiskelijat voivat saada siitä opintopisteitä. Termipankkityön suhde muihin työtehtäviin kaipaa joka tapauksessa keskustelua ja käytänteiden hahmottamista uusillakin tavoilla.

Termipankin tulevaisuus

Avovastauksista välittyi se, että TTP:n kohderyhmällä tuntuu olevan osittain edelleen heikko tietämys termipankin käyttömahdollisuuksista. Tietoa termipankin olemassaolosta, sen erilaisista toiminnallisuuksista ja ominaisuuksista – kuten interaktiivisesta sisältöjen kartuttamisesta esimerkiksi opetuksessa – pitää siis edelleen levittää.

Termipankin mahdollisuuksista ja vahvuuksista (taulukko 1) nousi asiantuntijoiden arvioissa esiin monitieteisyys ja tiedon leviäminen naapurialoille. Kootusti esitetty ajantasainen tieto auttaa siinä, ettei pyörää tarvitse keksiä jatkuvasti uudelleen. Jotkut näkivät tieteellisen keskustelun laadun paranevan, kun termeistä saavutetaan parempi yhteinen ymmärrys. Avoimuuden arvioi-

sisäiset	VAHVUUDET	HEIKKOUEDET
	<ul style="list-style-type: none"> • monitieteisyys • asiantuntijuus • laajuus ja monipuolisuus • tieteidenvälisyys • joukkoistaminen (itsekorjaavuus, ketteryys, yhteisöllisyys) • helppokäyttöisyys 	<ul style="list-style-type: none"> • epätasainen laatu • pysyvän rahoituksen puute • asiantuntijoiden passiivisuus ja kiireisyys • erilaiset asenteet wikiä ja termityötä kohtaan
ulkoiset	MAHDOLLISUUDET	UHAT
	<ul style="list-style-type: none"> • asiantuntijatiedon tunnetuksi tekeminen • saavutettavuus • suomenkielisen termistön vahvistaminen • tieteellisen keskustelun lisääminen • yhteiskunnallinen vaikuttaminen 	<ul style="list-style-type: none"> • rahoituksen puute tai katkonaisuus • paine käyttää englantia • kiinnostuksen hiipuminen, unohtuminen • hakkerointi
	myönteiset	kielteiset

Taulukko 1. Tieteen termipankin keskeiset sisäiset vahvuudet ja heikkoudet sekä ulkoiset mahdollisuudet ja uhat asiantuntijakyselyn vastausten perusteella.

tiin vaikuttavan myös laajemmalle, kuten mediaan, opetukseen ja yleistajuistamiseen.

Termipankin selkeimpänä heikkoutena tuli esiin sen epätasaisuus. Tämä koskee sekä sisältöjen määrää että laatua. Hankkeen hidastuminen ja sisältöjen aukot voivat karkottaa potentiaaliset käyttäjät ja kartuttajat. Pahimmassa tapauksessa hanke jämähtää paikoilleen. Tiedeyhteisöllä olisi tässä siis terästyymisen ja vastuun ottamisen paikka.

Jotkut mainitsivat paineen käyttöä yksinomaan englantia tieteen kielenä. Termipankin merkitys suomen kielen kehittämisessä mainittiin useamman vastauksessa, mutta ruotsinkielisen tiedon tarve tuli myös esiin. Vähemmistökielten osalta mainittiin ongelmana resurssien puute.

Rajoitettu talkoistaminen sai työmenetelmänä sekä kiitosta että kritiikkiä. Sitä kiitettiin tasavertaisuudesta, joustavuudesta ja ketteryydestä sekä mahdollisuudesta matalan kynnyksen toimintaan. Jotkut kaipasivat kuitenkin yhtenäisempää toimintatapaa, ja talkoistamisen ja termityön parempi jäsentymisen nousivat toiveina esiin. Muutamat toivoivat myös termistöiltä selvempää terminologista yhtenäisyyttä.

Monitieteinen yhteistyö edellyttäisi, että alat ovat yhtä aikaa aktiivisia termityössään. Epätahtisuus johtaa olemattomaan yhteydenpitoon asiantuntijoiden kesken. Joukkoistamisen ongelmana

nähtiin myös se, että vastuu hajoaa helposti niin, ettei kukaan lopulta kannu vastuuta termityön edistymisestä. Vastuuhenkilöitä kaivattiinkin lisää eri osa-alueille, kuten myös parempaa koordinaointia ja suunnitelmallisuutta sekä asiantuntijoiden yhteisiä tapaamisia ja sisällön systemaattista vertaisarviointia.

Joissakin vastauksissa todettiin, että ihmisten motivoiminen muuten kuin rahan avulla on hankalaa. Tarvittaisiin siis lisää päätoimisia termityöntekijöitä ja aihealueiden koordinoijia, koska projektimainen rahoitus ei parhaalla tavalla tue termityön jatkuvuutta. Suurena riskinä nähtiin se, että termipankki pyörii minimihenkilökunnalla ilman jatkuvaa rahoitusta ja kunnollisia resursseja. Itse asiassa TTP:n rahoitus on katkeamassa loppuvuodesta perusylläpitoa lukuun ottamatta – siitä huolimatta, että TTP mainitaan *Kansalliskielistrategian toimintasuunnitelmassa* (2017: 20–21). Kuinka huoli tieteen kielistä ja arvostus suomen- ja ruotsinkielisen tieteellisen termistön kehittämistä kohtaan muuttuisivat toiminnan mahdollistavaksi rahoitukseksi?

Talkoistukseen toivottiin erityisesti kokeneiden tutkijoiden, kuten professoreiden, panosta. Myös yhteistyötä terminologiatyötä tekevien eri tahojen ja ontologiatyön välille toivottiin lisää. Termiehdokkaiden poimintaa asiantuntijoiden arvioitavaksi ehdotettiin automatisoitavaksi,

mitä onkin jo pyritty edistämään.

Joissakin vastauksissa talkoistamiseen suhtauduttiin kuin perinteiseen tutkimushankkeeseen, jossa jotkut päättävät keskitetysti toteutuksesta ja täysipäiväiset työntekijät tekevät työn. Annettiin siis neuvoja, kuinka termityö tulisi toteuttaa, muttei oltu itse valmiita toimimaan ja ottamaan vastuuta. Joku totesikin: ”Voisin olla itse aktiivisempi ja kannustaa muitakin enemmän.”

Uudenlaisten toimintatapojen sisäistäminen on siis vasta aluillaan. Keskeinen kysymys kuuluu, kuinka termityö nivotaan luontevaksi osaksi tutkijoiden ja opettajien työtä. Yhtenä ratkaisuna ehdotamme, että tieteelliset seurat ottaisivat nykyistä aktiivisemmän roolin TTP:ssä tehtävän termityön organisoimisessa ja siihen kannustamisessa. Tähän mennessä termityö on edennyt parhaiten aloilla, joilla tieteellinen seura on ollut vahvana tukena sekä työn aloittamisessa että jatkuvuuden varmistamisessa.

Kirjallisuus

- Bowker, G. C., Baker, K., Millerand, F. ja Ribes, D. (2010): Toward Information Infrastructure Studies: Ways of Knowing in a Networked Environment. Hunsinger, Jeremy, Klastrup, Lisbeth ja Allen, Matthew (toim.), *International Handbook of Internet Research*, 97–117. Dordrecht: Springer.
- Enqvist, J., Onikki-Rantajääskö, T. ja Pitkänen-Heikkilä, K. (tulossa): Terminology Work as Open, Communal and Collaborative Crowdsourcing Practice of Academic Communities. *Terminology (Special issue: Terminology as a Societal Resource: Possibilities and Responsibilities in a Changing World)*.
- Helsingin yliopiston kieliperiaatteet: Linjauksista käytäntöön – kohti toimivaa monikielisyttä (2014). <http://hdl.handle.net/10138/160446>
- Kansalliskielistrategian toimintasuunnitelma. Oikeusministeriö. Ohjeita ja selvityksiä 13/2017. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-259-570-6>
- Nilsson, H., Kanner, A. ja Onikki-Rantajääskö, T. (2016): Post och bank – om lagring av terminologi, den svenska Rikstermbanken och den finska Vetenskapstermbanken: The bank of Finnish Terminology in Arts and Sciences. Pilke, N. ja Nissilä, N. (toim.), *Tänka termer: Terminologihänsyn i nordiskt perspektiv*. Vaasa: VAKKI Publications 5, 100–136.
- Onikki-Rantajääskö, T. ja Pitkänen-Heikkilä, K. (2015): Joukkoistamisen haasteita ja mahdollisuuksia Tieteen termipankin wiktalkoissa. *Tieteessä tapahtuu* 6/2015, 14–19.
- Teivainen, T. (2020): Pelastaako tekoily suomen kielen? *Tieteessä tapahtuu* 3/2020, 46–49.
- Tieteen termipankki: <http://tieteentermipankki.fi/>

Johanna Enqvist on filosofian tohtori, arkeologi, kulttuuriperinnön tutkija ja Tieteen termipankin tutkimuskoordinaattori Helsingin yliopistossa.

Tiina Onikki-Rantajääskö on suomen kielen professori Helsingin yliopistossa ja Tieteen termipankin vastuullinen johtaja. Kaarina Pitkänen-Heikkilä on suomen kielen dosentti ja yliopistonlehtori Helsingin yliopistossa. Hän työskenteli Tieteen termipankin tutkijatohtorina sen perustamisvaiheessa.

HEUREKAAN MUSEOKORTILLA

Heinäkuusta alkaen Tiedekeskus Heureka on liittynyt Museokortti-kohteiden joukkoon. Kortin haltijat voivat tulla kokemaan Suomen suurimman tiedekeskuksen monipuoliset elämykset: kaikki Heurekan vuorovaikutteiset näyttelyt, planetaarioelokuvat sekä päivittäin esitettävät ohjelmat, kuten rottakoripallopelit ja tiedeteatteriesitykset. Heurekasta voi myös ostaa Museokortin joko itselle, koko perheelle tai lahjaksi.

Koronasulun aikana Heurekaan rakennettiin kaksi uutta näyttelyä. Tyylikkään kauniisti toteutettu ”SuperPUU”-näyttely esittelee puun luonnollisia supervoimia, joiden ansiosta puusta voi rakentaa melkein mitä vain huonekaluista pilvenpiirtäjiin. Heurekan tapahtumatorilla on kesän ajan ollut esillä pienoisenäyttely ”Pelloilta avaruuteen”, jossa tarkastellaan ruohonjuuritasolta avaruuteen, miltä vilja- ja maitotuotteiden matka lautaselle näyttää. Uusi näyttely ”Suoliston salaisuus” avautuu lokakuussa. Planetaarion ohjelmistossa on uusi avaruussaiheinen animaatioelokuva *Tähtien tuolla puolen*, jossa tutustutaan mm. eksoplaneetteihin sekä niiden tutkimiseen ja havainnointiin.

