

ÕPPIMISE HINDAMINE ehk KUIDAS TEADA SAADA, ET ÕPPIMINE ASET LEIDIS

Mõtle enne lugemist:

- Mida tahad tavaliselt õpetades saavutada?
- Kas me saame õppimist mõõta? Kuidas?
- Kas sa tavaliselt hindad kuidagi seda, kas õppijad on midagi õppinud? Kuidas?
- Millal sa tavaliselt õpitud hindad?
- Kas ja kuidas teed hindamist endale kui koolitajale?

Jäätmeteta majandamise ja keskkonnaga seotud teemadel üldisemalt on meie lõppeesmärk tavaliselt see, et inimesed hakkaksid teistmoodi mõtlema ja käituma ning langetaksid varasemast teistsuguseid otsuseid, võttes arvesse ka keskkonnategureid. Niisiis tahame, et nad õpitud uute teadmiste mõjul teisiti käituma hakkaksid. Seega on üsna oluline, et teaksime, kas meie õpetamine aitab neil seda ka tegelikult teha.



Milline on parim viis hinnata muutust käitumises?

Tõenäoliselt tähendab see, et peaksime teadma, milline oli käitumine enne ja pärast õppimise-õpetamise sekkumist. Kas peaksime seega inimestel järel käima ja vaatama, kuidas nad käituvad? Põhimõtteliselt küll. See on aga üsna keeruline ning võimalik ainult rangete eetikaprotokollidega teadlaste uurimisrühmadele. Selle asemel küsitakse sageli inimestelt nende käitumise kohta. Oluline on aga silmas pidada, **et inimestelt nende käitumise kohta küsimine ei ole alati usaldusväärne infoallikas**. Osaliselt peitub selle põhjus inimpsühholoogias: kui meilt meie käitumise kohta küsitakse, siis kipume asju ilustama ja luiskama, ilma et seda ise märkaksimegi – enamik meist tahab ennast paremas valguses näidata, ka iseendale. Samuti ei ole meie arusaam enda käitumisest sageli kooskõlas meie tegeliku käitumisega. See põhimõte võib sageli laieneda ka meie tegelikule käitumisele – kui me teame, et keegi vaatab, siis võime tavapärasest teistmoodi käituda. Vaatluseks on seega vaja läbi viia ametlik teaduslik eksperiment, milles osalejaid teavitatakse uuringust ja selle üldeesmärkidest ning saadakse nende nõusolek, ent samas ei pruugi nad täpselt teada, millist osa nende käitumisest uuritakse.

Sekkumise (õpitegevuse) mõju tegelik hindamine on keerukas ja selleks ei piisa pelgalt õppijatelt küsimuste küsimisest, kui meil just ei õnnestu koostada tõeliselt usaldusväärne ja tõhus küsimustik või test, mis võtab tavaliselt üsna kaua aega. Niisiis võib see olla võrdlemisi keerukas protsess.

Samas ei tähenda see, et me ei peaks püüdma õppimist hinnata. Peame lihtsalt leppima sellega, et iga hindamisega kaasneb teatud veamäär. Saame siiski leida viisi, kuidas kontrollida, kas õpetatu on ka hiljem meeles ning kas mõnda mõistet või oskust on praktikas rakendatud. Kui töötame õppijate rühmaga pikema perioodi vältel (nt ettevõtet või omavalitsust konsulteerides), siis on harilikult lihtsam aru saada, kas ja mida nad on õppinud, pannes tähele, kas neil esineb endiselt väärmõisteid ja esitades nende kohta uurivaid küsimusi.

Õppimise hindamisel peame esmalt määratlema, mida me tahtsime, et õppijad õpiksid. Samuti peame kindlaks tegema, kas me hindame:

- A. kuidas õppijad ise oma õppimist tajusid;
- B. kas neile meeldis õpiprotsessis osaleda;
- C. kas nad tegelikult midagi õppisid.

Ilmselt huvitab meid variant C. Niisiis peame esmalt **määratlema soovitud õpitulemuse**. Ja mis veelgi olulisem, see peab olema realistlik. Kui loeme peatükke selle kohta, kuidas õppimine toimub ja kui aeglane see protsess tegelikult on, siis võib suure kindlusega öelda, et me **kipume sageli üle hindama, mida jõuab realselt õppida** meile antud aja jooksul, näiteks lühikese ühetunnise sessiooni käigus. Ilmselt ei ole meil selle ühe tunni jooksul aega võimaldada õppijatel oma väärmõisteid muuta. Ühe tunni jooksul jõuame ilmselt ainult teada saada, et õppijatel on väärmõisteid, ning aidata neis kahtlema hakata.

Õppimist ei saa tagant kiirustada (see surub ka alla vajaduse autonoomia järele), meie töömälu suudab ühes hetkes töödelda piiratud hulka asju. See on midagi, millega koolitajatena peame lihtsalt leppima.

KUIDAS ÕPPIMIST HINNATA?

Vaata järgnevat nimekirja ja mõtle, millised neist on head viisid õppimise hindamiseks, millised mitte ja miks see nii on.

Milliseid neist oled ise minevikus kasutanud?

- test kohe pärast õpisesiooni;
- test mõni aeg pärast õpisesiooni lõppu;
- õppijatel palutakse võrrelda oma teadmisi õpisesiooni alguses ja lõpus;
- inimeste käitumise (või käitumise tagajärgede, näiteks prügi kogus teatud kohas) süstemaatiline jälgimine enne ja pärast õpisesiooni;
- jälgimine, kui palju ja milliseid küsimusi õppijatel koolituse käigus ja pärast seda oli;
- tõhusate ja usaldusväärsete küsimustike kasutamine (kui selliseid on) õpisesu teemal;
- õppijatel palutakse saata infot (nt fotosid) oma käitumise kohta pärast koolitust;
- õppijatelt küsitakse, kas neile koolitus meeldis;
- õppijatelt küsitakse, mis neile koolituse juures kõige rohkem meeldis;
- õppijatel palutakse lahendada mingi õpisesiooni põhiteemaga seotud probleem nii enne koolitust ja kui mõni aeg pärast koolituse lõppu;
- kogemuse väljavõtte [äppide](#) kasutamine;
- õppijatel palutakse mõnda aega päevikut pidada.

Tuleta meelde ka näidet, mis on toodud peatükis „Õpetamise olulised põhimõtted“:

“Ma tahtsin õpilastele selgitada, milline on toidu keskkonnamõju. Näitasin neile kahte pilti, millel olid veiseliha ja avokaado, ning küsisin kumma keskkonnamõju on suurem ja miks. Enamik neist ütles, et avokaadol, kuna see tuleb kaugelt ja avaldab seega transpordi kaudu keskkonnale olulist mõju. Näitasin neile seejärel graafikut, millelt võis näha, kui väike oli transpordi mõju (6%), ning et peamine mõju tuleneb hoopis sellest, kuidas toitu kasvatatakse (maakasutus, pestitsiidide kasutamine jne). Kõik olid üllatunud ja tundsin, et nad olid midagi uut õppinud.

Kuu aega hiljem, kui palusin neil hinnata eri toiduainete keskkonnamõju ning kuidas seda vähendada, siis keskendusid paljud endiselt transpordile ja isegi pärast seda, kui olin neile uuesti graafikut näidanud, oli neid endiselt vaja küsimustega suunata, et nad mõtleksid ka maakasutuse mõjule.”

Mida ütleb see lugu meile õppimise hindamise kohta?

Enne ülejäänud peatüki lugemist mõtiskle nii nimekirja kui näite üle – mida tähendab see õppimise hindamise seisukohast ja millised võiks olla parimad viisid õppimise hindamiseks?

Mõned mõtted hindamisest:

- See lugu õpetab meile, et kui selle rühmaga oleks läbi viidud vaid üks sessioon, siis oleks koolitajale jäänud mulje, et tal õnnestus inimestele midagi uut õpetada. Ainult tänu sellele, et kuu aega hiljem toimus teine sessioon, taipas ta, et õppijad ei olnud tegelikult uut arusaama omandanud. Niisiis ehkki tegu oli ebaõnnestumisega õpetamise seisukohast, andis see koolitajale väärtuslikku infot selle kohta, et õpieesmärk ei olnud täidetud. Kui sageli lõpetame me koolituse ilma et kontrolliksime, kas me kinnistasime teadmise õppijate pikaajalisse mällu? Seda pole alati võimalik kontrollida, kuid siis peame ka leppima, et me ei saa kindlad olla, kas meie töö avaldas mõju või mitte.
- Kui oled lugenud peatükki „Õpetamise olulised põhimõtted“, siis tead ilmselt, et seda, kas inimesed koolitusel midagi õppisid, tasub kontrollida pigem natuke aega pärast koolituse toimumist, mitte vahetult pärast koolitust.
- Testides tasub alati kasutada avatud, mitte valikvastustega küsimusi, kuna info meenutamine aitab kaasa sellele, et see ka tulevikus meenutatav oleks. Vastupidisel variandil – lihtsalt õige vastuse äratundmisel – sellist mõju ei ole. Teiseks, kui kasutame valikvastustega teste, on raskem teada saada, millised on õppijate endi mõtted ja kas nende teadmistes on jätkuvalt lünki või lausa väärmõisteid.

- Loomulikult tahavad kõik inimesed teistele meeldida, niisiis küsime sageli õppijatelt, kas neile meeldis koolitus, ja tunneme ennast hästi, kui nad jaatavalt vastavad. Samas on oluline teada, et meeldimine ja õppimine ei tähenda sama asja. Need võivad koos esineda, ent meeldimise põhjal ei saa õppimist mõõta, kuna õppimine võib mõnikord olla raske; samas võivad meile aga meeldida olukorrad, kus me midagi uut ei õpi. Niisiis ei tasu õppijatelt selle kohta küsida, kuna see juhib lihtsalt meie kui koolitajate tähelepanu kõrvale. Kui me õppijatele meeldime, on see boonus, aga mitte meie peamine eesmärk.
- Suhteliselt hea viis õpitu hindamiseks on lasta õppijatel lahendada probleem, mille juures on vaja rakendada õpitud teadmisi ja oskusi (omamoodi test) – ülalkirjeldatud juhul oleks see harjutus uute toiduainete keskkonnamõju kohta. See eeldab samuti, et kohtume õppijatega vähemalt kaks korda ja saame neile anda ühe ja sama probleemi lahendamist eeldava ülesande mõningase ajavahega. Samas peame meeles pidama, et olukordades, kus me midagi testime, mõjub inimeste oskusele probleeme lahendada negatiivselt kõik, mis neis stressi või ärevust tekitab – näiteks ajasurve, enda võrdlemine teistega, kõrged panused, teadmine, et me testime õpitud jne. Koolitajana ei pruugi me alati mõistagi, milliseid tegurid võivad antud olukorras õppijates stressi tekitada.



Kas probleemi lahendamises seisneva testi kontekst peaks olema iga kord sama või erinev? Miks?

Mida ütleb meie peatükk õppimise põhimõtetest ja mälust?

Me tahame, et õpitud oskused või teadmised oleksid **paindlikud** – see tähendab, et inimesed peaksid oskama neid kasutada eri kontekstides. Ka probleemilahendamise test peaks pakkuma õpitud mõistele uue konteksti. Seda on võimalik teha ka õpissessiooni/koolituse käigus. Meie õppekavades on seeõttu järgnevad osad (need on kavandatud koolituse neljandaks ja viiendaks päevaks):



- **Zero Waste saadikutele** on mõeldud Zero Waste linna rollimäng, mis hõlmab kõiki eelnevates sessioonides käsitletud teadmisi ja oskusi ning asetab õppijad olukorda, kus nad peavad eelmistel päevadel omandatud oskuste ja teadmiste abil probleeme lahendama.
- **Zero Waste koolitajatele** on suunatud õpetamise minisessioonid, kus õppijad püüavad rakendada eelnevatel päevadel õpitud õpetamise peamisi elemente ja kogu rühm analüüsib sessiooni hiljem ühiselt.

Mõlemas programmis osalevad ka ekspertidest koolitajad, kes annavad ülesandeid (osaledes rollimängus) ning vaatlevad ja annavad seejärel tagasisidet. See kõik leiab aset siiski koolituse ajal, niisiis võiks ideaaltingimustes hiljem toimuda ka teine hindamine, sel korral õppija tegelikus keskkonnas. Kui see ei ole võimalik, siis võib hiljem korraldada uue sessiooni või kohtumise, kus õppijad saavad katsetada uute hüpoteetiliste probleemide lahendamist. Meie koolitus-programmis on näiteks mõned jäätmeteta majandamise ja koolitamisega seotud stsenaariumid, mida saab anda õppijatele lahendamiseks mõned kuud pärast koolituse lõppu läbi viidaval kokkuvõtlikul intervjuul.

KUIDAS HINDAMISKÜSIMUSI KOOSTADA?

Sageli anname õppijatele tagasisideküsimustiku – ka see on üks viis õppimise hindamiseks. Heade küsimuste koostamine on tegelikult väga keeruline. Mõned küsimused on sellised, mis meile tegelikult vajalikku infot ei anna ja mida oleme lihtsalt harjunud küsima (näiteks „Mis sulle koolituse juures kõige rohkem meeldis?“). Peaksime väärtustama oma õppijate aega, jättes alles ainult need küsimused, mille osas teame täpselt, millist infot tahame nende põhjal saada ja kuidas me seda infot kasutame, ning vaatama, et need küsimused seda infot ka usaldusväärselt saada aitaksid.

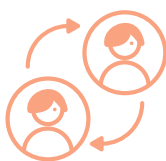
Ka siin kehtib enamik eelpool mainitud reegleid: küsimused peaksid olema avatud ja võimalikult neutraalsed, peaksime vältima suunavaid küsimusi ja meile meeldivaid vastuseid (nt küsimus „Kas koolitajad olid meeldivad ja toetavad?“ eeldab, et sa vastad „jah“) ning õppijatele mitte liiga selgelt märku andma, milline on ootuspärane vastus, et nende mõtteprotsess poleks liialt suunatud ning et nad saaksid küsimustele ausalt vastata. Samas võib kasutada ka skaalat hindamaks (võimalikult neutraalseid) väiteid õpisisu kohta ja paluda õppijatel märkida, kui suures osas nad nendega nõustuvad või mitte. Selliseid skaalasid võib kasutada eri kontekstides: võime küsida väärtuste ja suhtumiste, kuid ka teadmiste ja käitumisviiside kohta, uurida tagasisidet koolitajate kohta jne.

Näiteks kui tahame hinnata, kas toetasime õppijate kolme psühholoogilist põhivajadust, ei küsi me seda otse, kuna nad ei pruugi ise osata otseselt hinnata, kas neid toetati. Selle asemel võime need seada praktilisse konteksti, näiteks:

Hinda skaalal 1 - 6 (1 - Ma ei ole üldes nõus 2 3 4 5 6 - Ma olen täiesti nõus):

1. Ma sain aru, miks koolituse õpitegevused olid nii kavandatud.
2. Ma tundsin, et olin koolituse ajal koolitajate jaoks „nähtamatu“.
3. Ma tundsin koolituse ajal, et saan koolituse tempot maha võtta, et täiendavaid selgitusi küsida.
4. Ma tundsin koolituse ajal, et ei saanud välja öelda, mida ma tegelikult õpitud teemade kohta arvan.
5. Ma tundsin koolituse ajal, et koolitajad olid rühma suhtes väga hoolivad.
6. Ma ei olnud koolituse ajal kindel, kuidas materjali kõige paremini õppida.

Kas oskad arvata, milline väide on seotud millise põhivajadusega?



Siin on vastused:

Seotus – 2 (pööratud väide) ja 5

Kompetents – 3 ja 6 (pööratud väide)

Autonoomia – 1 ja 4 (pööratud väide)

Pööratud väited muudavad küsimustiku mitmekesisemaks ja tasakaalustatumaks, kuna nii ei ole kõik küsimused esitatud positiivse alatooniga ja vastajal on õpitegevuse hindamiseks mitu vaatenurka. See võib aidata ka näha, kas vastaja luges tegelikult küsimused läbi ega vastanud kõigile lihtsalt automaatselt samamoodi (andes kõigile tegevustele sama punktisumma).

KOKKUVÕTE

Lühike kokkuvõtte hindamise keerukusest ja kuidas seda praktikas rakendada:

- Ära usalda ainult emotsioone ning oskusi ja teadmisi, mis on õppijatel **vahetult pärast** koolituse lõppu.
- Kui tahad, et sinu õpetatud materjal õppijatele pikaajaliselt meelde jääks, püüa leida viise õpitu omandamise hindamiseks mõni aeg pärast koolitust. Paku neile võimalusi õpitud materjali meenutada (loe lisaks peatükist „Õpetamise olulised põhimõtted”) – see aitab materjalil tugevamini mällu kinnistuda.
- Küsi võimalikult palju avatud küsimusi – nii saad paremini aimu, kuidas õppijad teemast tegelikult aru saavad.
- Kasuta juhtumeid ja stsenaariumeid ning anna võimalusi probleeme eri kontekstides lahendada, et näha, kas õppijad oskavad õpitud praktikas rakendada. Võimalusel anna neile lahendada üks ja sama probleem õpitegevuse alguses ja mõni aeg hiljem, et saaksid võrrelda lahenduste erinevust ja oma õpetamise mõju.
- Võimalusel testi oma hindamisküsimusi teiste ekspertide ja tavaliste inimeste peal, et näha, kas need on lihtsasti mõistetavad, hindavad teema neid aspekte, mida kavatsesid hinnata, ja annavad sulle vajalikku infot.



Valiidne ja usaldusväärne hindamine on raske ja keerukas ning nõuab teaduslikul tasemel tööd (nt inimeste käitumise jälgimine ilma kõrvalmõjudeta või usaldusväärse hindamisinstrumendi koostamine, näiteks küsimustikud). Tavaliselt ei ole meil koolitustel selleks ei aega ega ressursse. Samas on siiski viise ja meetodeid, mida ülal mainisime, mille abil saaksime aimu, kas ja kuidas õppimine toimus. Samas on oluline meeles pidada, et vale tüüpi hindamisega loome endale illusiooni õpetamisest.

KORDUMA KIPPUVAD KÜSIMUSED

Mõttele enne vastuste lugemist, **kuidas küsimustele ise vastaksid.**

1. Sain pärast koolitust õppijatelt palju komplimente ja mitmed neist ütlesid, et neile meeldis see väga. Kas seda saab võtta tõendina edukast õpetamisest?
2. Ma tunnen, et mul läks koolitus pisut käest ära: inimestel oli nii palju küsimusi, nad tahtsid teemat arutada ja siis sai aeg otsa ning me pidime koolituse poole arutelu pealt lõpetama. Kas see on märk mitte väga heast õpetamisest?

1. Sain pärast koolitust õppijatelt palju komplimente ja mitmed neist ütlesid, et neile meeldis see väga. Kas seda saab võtta tõendina edukast õpetamisest?

Tegelikult mitte või täpsemalt, me ei tea. Kui tahad õppimist hinnata, siis hinda teadmisi, eelistatult pikaajalisi ja paindlikke. See on väga vahva, kui inimestel on tore ja neile midagi meeldib, aga see ei ole tingimata seotud sellega, kas nad midagi õppisid või ei. Asi võib olla lihtsalt selles, et näitasid neile palju meelelahutuslikku materjali ja rääkisid täpselt seda, mida nad tahtsid kuulda (ja mida nad niigi teadsid). Ent see võib ka tähendada, et sa pakkusid neile tõelise õppimiskogemuse, luues olukorras, kus kõik mõtlesid, murdsid pead, tundsid aegajalt segadust, küsisid sisulisi küsimusi, tegid järeldusi, arutlesid jne, ning seda tehes toetasid pidevalt õppijate kõiki kolme põhivajadust. Komplimendid võivad olla ka õppimise kõrvalnäht ja kuna sa toetasid nende psühholoogilisi põhivajadusi, tundsid nad ennast koolitusel hästi. Oluline on silmas pidada, et kiitvaid sõnu koolituse kohta ei saa kasutada hindamiseks, kas õppimine leidis aset või mitte.

2. Ma tunnen, et mul läks koolitus pisut käest ära: inimestel oli nii palju küsimusi, nad tahtsid teemat arutada ja siis sai aeg otsa ning me pidime koolituse poole arutelu pealt lõpetama. Kas see on märk mitte väga heast õpetamisest?

Ehkki tegelik vastus sõltub paljuski konkreetsest olukorrast, küsimustest, mida esitati jne, siis on see üldiselt hea märk, kui inimestel on küsimusi ja sa tunned, et sul pole piisavalt aega. Seda muidugi siis, kui küsimused on arutletava teemaga seotud (isegi kui mitte väga lähedalt). See tähendab, et inimeste mõtlemine ja eelteadmised aktiveeriti ja nad tahtsid asja kohta rohkem teada. Me ei jõua kunagi kõike õpetada, mida soovime, ja aega napib alati. Kui õppijad lahkuvad koolituselt küsimustega ja tahavad teema kohta rohkem teada saada, siis on see parem variant, kui see, et neil oli koolitusel tore, aga nad ei taha mitte midagi juurde küsida – see tähendab tõenäoliselt, et nad ei õppinud eriti midagi uut, kuna sügavama õppimisega üldjuhul kaasnevad küsimused.

Lugejale edasi mõtlemiseks:

- Millised selle peatüki osad tekitasid kõige suuremat segadust või olid raskesti mõistetavad? Mis sa arvad, miks see nii oli?
- Milliseid peatükis toodud õppimise hindamise näiteid võiks sinu töös rakendada? Miks?
- Kas me hindame sinu arvates sagedamini õppimise illusiooni või tegelikku õppimist? Kas selles osas on vaja midagi muuta?
- Mida tahad sellest peatükist meelde jätta?
- Kas kavatsed käsitletud teemasid oma töös rakendada ning kui jah, siis kuidas?
- Millest soovid rohkem teada saada?