

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Artur Šaab

**EESTI TÖÖANDJATE JA EKSPERTIDE OOTUSED
EESTI LOGISTIKA HARIDUSELE JA HINNANGUD
LOGISTIKA VALDKONNA TÖÖJÕU
KOMPETENTSIDELE**

Bakalaureusetöö

Õppekava Ärindus, peaeriala Logistika ja tarneahel

Juhendaja: Tarvo Niine

Tallinn 2023

Deklareerin, et olen koostanud töö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks.

Töö pikkuseks on 8838 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Artur Šaab 11.05.2023

SISUKORD

SISUKORD	3
LÜHIKOKKUVÕTE.....	4
SISSEJUHATUS	5
1. LOGISTIKA KOMPETENTSID JA TÖÖANDJATE OOTUSED	7
1.1. Kompetentsid logistikas	7
1.2. Tööandjate ootused logistikas	12
2. METOODIKA	16
2.1. Eesti logistikaharidus – nõudlus, pakkumine ja senised hinnangud.....	16
2.2. Uurimismeetod: semistruktureeritud süvaintervjuud	17
2.3. Valim: tööandjad ja eksperdid Eesti logistikavaldkonnas	18
3. UURINGU TULEMUSED.....	20
3.1. Hinnangud Eesti logistikaharidusele ja peamised probleemid	20
3.1.1. Üldised positiivsed hinnangud.....	20
3.1.2. Eesti logistikahariduse peamised väljakutsed.....	21
3.1.3. Praktikateadmiste puudujääk	21
3.1.4. Muud logistikahariduse väljakutsed	24
3.2. Kõrgkoolidiplomi tähendus värbamisel logistikavaldkonnas.....	25
3.3. Peamised tähelepanekud kandideerijate kompetentsist värbamisel	28
3.3.1. Tavaliste spetsialistide peamised oskused	28
3.3.2. Juhtimisoskuste olulisus tippspetsialistide jaoks	30
3.3.3. Töötamine ja õppimine välismaal.....	32
3.4. Prioriteetsed arengud täna ja fookus tulevikus	32
3.5. Rahvusvahelise tööjõudu vajadus Eesti logistikavaldkonnas.....	33
3.6. Järeldused ja soovitused	34
KOKKUVÕTE	37
SUMMARY.....	39
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	41
LISAD	43
Lisa 1. Semistruktureeritud süvaintervjuu küsimustik	43
Lisa 2. Ekspertide poolt välja toodud peamised probleemid Eesti logistikahariduses	45
Lisa 3. Praktiliste teadmiste puudujäägi võimalikud põhjused ja vastavad kommentaarid	46
Lisa 4. Peamised kompetentsid ja oskused värbamisel ettevõtete esindajate hinnangul	47
Lisa 5. Lihtlitsents	48

LÜHIKOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureusetöö probleemiks oli asjaolu, et puudus värske ülevaade selle kohta, millised on tänaste tööandjate ootused ja hinnangud Eesti logistika haridusele ja logistika valdkonna tööjõu kompetentsidele. Tuginedes sellele sõnastas oma bakalaureusetöö jaoks vastava eesmärgi ja uurimisküsimused. Uurimisküsimustele vastamiseks ja töö eesmärgi saavutamiseks autor tegi nii temaatiliste teadusallikate analüüsi kui rakendas kvalitatiivset uurimismeetodit, viies läbi semistruktureeritud süvaintervjuud logistikavaldkonna tööandjate esindajatega ja ekspertidega.

Intervjuude põhjal toodi eelkõige esile järgmiseid logistika valdkonna võtmekompetentse: analüütilised oskused, erialased baastadmised, praktilised teadmised, IKT-teadmised, suhtlemisoskused (sh keelteoskused), õppimisvõime, lahendustele orienteeruvus ja probleemilahendamine. Uuringu tulemused näitasid, et kuigi tööandjad hindavad logistikaharidust Eestis üsna kõrgelt, tõid eksperdid välja päris mitu aktuaalset probleemi. Kõige olulisemad ja sagedamini mainitud olid järgmised: praktiliste teadmiste puudujääk, ülikoolide-ettevõtete vahelise koostöö ebapiisav tase, tudengite kehv üldine arusaam „suurest pildist“ logistikas, madalad sisseastumise nõuded ja väljalangejate suhteliselt suur osakaal. Eesti logistikavaldkonna kohalike tööandjate hinnangul on logistikahariduse prioriteetsed arengud praktiliste teadmiste, erialaste baastadmiste, analüütiliste pädevuste ja digioskuste arendamine ning lahendusele orienteeritus. Tulevikus see fookus võiks liikuda suhtlemisoskuste ja IKT-teadmiste arendamisele, kuid ka logistikaprotsesside automatiseerimise ja digitaliseerimise võimaldamisele ning jätkusuutlikkusele.

Ettevõtete esindajate arvates on Eesti logistikavaldkonna tööturul konkurents pigem lokaalne kui rahvusvaheline, kuid mõned eksperdid näevad siiski vajadust Eesti-välise oskustööjõu järgi järgnevas ametikohtades: analüütikud, tarneahela juhid, toote- ja tarkvaraarenduse spetsialistid, planeerimis- ja ostuspetsialistid.

Võtmesõnad: logistikaharidus, kompetentsid logistikas, tööandjate ootused

SISSEJUHATUS

Logistika ja tarneahela juhtimine mängib iga riigi majanduses olulist rolli. Nagu igas teises majandussektoris, aitab ka logistika- ja tarneahela juhtimise sektori kvalifitseeritud töäjõud selle edule suure panuse. Kuna ärikeskkond muutub jätkuvalt kiiresti, seisab logistika- ja tarneahela juhtimise sektor silmitsi paljude väljakutsetega, mille lahendamiseks on oluline vajadus hästi koolitatud ja kvalifitseeritud logistikaspetsialistide järele (Thai *et al.* 2015, 334). Sellepärast, et logistika on pidevalt muutuv ja kiiresti arenev valdkond, ka tööandjate nõuded spetsialistidele nende oskuste, teadmiste ja hariduse osas muutuvad pidevalt. Suurt nõudlust logistikakompetentside järele üle maailma kinnitavad paljud uuringud, millest üks on Prapinit *et al.* töö Tais, kus üle 70% 830 osalejast märkis logistikapädevuste vajadust tulevikus ettevõtluses (Paprinin *et al.* 2019, 481). Iga-aastaselt kiiresti kasvav logistika- ja tarneahelajuhtimise valdkonna kompetentside uurimisega seotud teadusartiklite arv tõestavad ja üksikasjalikult kirjeldavad Pernilla Derwik ja Daniel Hellström oma uuringus (Derwik *et al.* 2017).

Viimasest sarnasest uuringust (Hain, 2018), kus analüüsiti Eesti tööandjate suhtumist logistikavaldkonna töäjõu erialase ettevalmistuse profiili ja tasemesse on möödunud üle viie aasta ning käesoleva töö autori hinnangul on toona saavutatud teadmine vananenud. Sellepärast, tulenevalt isiklikust akadeemilisest ja tööalasest kokkupuutest valdkonnaga töö autor soovib välja selgitada, millised on tänaste tööandjate ootused ja hinnangud Eesti logistika haridusele ja logistikavaldkonna töäjõu kompetentsidele.

Käesoleva töö uurimisprobleemiks on asjaolu, et hetkel puudub värsket ja põhjalikku informatsiooni ning analüüs selle kohta, millised on tänaste tööandjate ootused ja hinnangud Eesti logistika haridusele ja logistika valdkonna töäjõu kompetentsidele. Bakalaureusetöö eesmärgiks on teada saada tänaste tööandjate ja ekspertide ootused ja hinnangud nii Eesti logistika haridusele kui ka logistika valdkonna töäjõu kompetentsidele. Bakalaureusetöö rakendab kvalitatiivset uurimismeetodit, mis seisneb kuues semistruktureeritud süvaintervjus logistikavaldkonna ettevõtete esindajatega ning ekspertidega.

Käesoleva töö autor sõnastas oma bakalaureusetöö jaoks järgmised küsimused:

1. Kuidas Eesti tööandjad hindavad tänast Eesti logistikaharidust? Millised on tänapäeva Eesti logistikahariduse peamised probleemid ja puudujäägid kohalike tööandjate hinnangul?
2. Kuidas mõtestavad Eesti tööandjad prioriteetseid arenguid, millele peaks tänane logistika väljaõpe keskenduma? Mis suunas see fookus võib muutuda võrreldes näiteks 2040. aastaga?
3. Millised kompetentsid on logistikavaldkonnas võtmetähtsusega?
4. Mis tähendusega on kõrgkoolidiplom värbamisel logistikavaldkonnas?
5. Kuivõrd on Eesti logistika valdkonna tööturul konkurents rahvusvaheline ja mis osas nähakse vajadust Eesti-välise oskustööjõu järgi?

Käesolev bakalaureusetöö koosneb kolmest peatükist: temaatilise teaduskirjanduse ülevaade, metoodika kirjeldus, uurimistulemuste analüüs ning järeldused ja soovitused.

Töö esimeses peatükis on välja toodud teoreetilised alused ja taust. Kõigepealt esitab autor varasemad uuringud, kus nende uurimistöö autorid tõid välja logistikavaldkonna vajalikud ja olulised kompetentsid. Järgmiselt toob autor välja olemasolevate materjalide põhjal tööandjate ootused logistikavaldkonna töötajatest värbamisel.

Teises peatükis autor toob välja kaasaegset ülevaadet logistikahariduse nõudlusest ja pakkumisest Eestis. Samas peatükis on põhjalikumalt kirjeldatud metoodika ning ka põhjused, miks just need uurimismeetodid on valitud andmete kogumiseks ning analüüsimiseks. Peatüki lõpus autor kirjeldab valimit, kus on välja toodud kõik ettevõtted, nende esindajad ja eksperdid, kes osalesid uuringus.

Bakalaureusetöö kolmandas peatükis on esitatud uurimistulemuste analüüs. Peatüki alguses autor toob välja intervjuu käigus saadud Eesti tööandjate hinnangud logistikaharidusel, ning peamiste probleemide loetelu. Järgmiselt on kirjeldatud kõrgkoolidiplomi tähendus tööandjatele värbamisel. Peatüki lõpus autor esitab Eesti logistikahariduse prioriteetsed arengud ning annab ülevaadet, kuidas eksperdid hindavad rahvusvahelise tööjõudu vajadust Eesti tööturul. Samuti tuuakse välja prioriteetsed arengud Eesti logistikahariduses ning ka kaasaegse probleemide lahenduste võimalused. Peatüki lõpus on leitav autori mõtted ja soovitused teema edasiseks uurimiseks.

1. LOGISTIKA KOMPETENTSID JA TÖÖANDJATE OOTUSED

1.1. Kompetentsid logistikas

Käesolevas peatükis esitab töö autor varasemad uuringud, kus nende uurimistöö autorid tõid välja logistikavaldkonna vajalikud ja olulised kompetentsid. Tulenevalt asjaolust, et käesolev töö keskendub logistikasektori uurimisele konkreetses riigis - Eestis, ennekõike aluseks olid võetud varasemad uuringud ja kaasaegsed kutsestandardid, mis on otseselt seotud Eesti logistikavaldkonna vajalike kompetentsidega. Üks nendest uurimistöödest on Kutsekoja 2017. aasta uuringu aruanne teemal „Tulevikuvaade tööjõu- ja oskuste vajadusele“. Selle uuringu tulemuseks selgus, et „üleilmsete trendide mõjul muutuvad valdkonnas järjest olulisemaks ulatuslikud erialased baastadmised ja -oskused, väga head üldised oskused, kontseptuaalse ja strateegilise mõtlemise tähtsus, valdkonnaspetsiifiliste tehnoloogiliste võimaluste ja Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (edasi IKT) lahenduste tundmine ning kasutamine, info töötlemise, analüüsi- ja sünteesioskus jm oskused „ (Kutsekoda 2017, 48). Selle töö tulemus huvitav ka selle poolest, et tulemused on praktiliselt samad kui Kutsekoja poolt 2011. aastal läbi viidud sarnasel uuringul, kus olulisemaks muutuvad kompetentsid olid arvutioskus, analüüsimise oskus, erinevate keelte valdamine, õigusosalased teadmised ja logistikaalane kompetents (Kutsekoda 2011, 24).

Vajalike kompetentside käsitlusel tuleb kindlasti arvesse võtta ametlikke kutsestandardeid, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid. Sellised dokumendid on leitavad sama Kutsekoda sihtasutuse kodulehelt ja üks näide sellest on kehtiv perioodil 29.04.2022 – 28.04.2027 Logistikajuhi kutsestandard, mis loetleb järgmised kohustuslikud kompetentsid:

- Kaubaveoahela korraldamine;
- Reisijateveo korraldamine;
- Lao majandamine;
- Varude juhtimine;

- Klienditeenindus ja logistikateenuste müük;
- Juhtimine logistikas;
- Juhendamine (Kutsekoda 2022).

Samal ajal Tarneahelajuhi kutsestandard, mis kehtib perioodil 15.11.2018 - 14.11.2023, pakub aga järgmised üheksa kohustuslikku kompetentsi:

- Tarneahela arendamine;
- Hanke- ja ostuprotsesside juhtimine ja arendamine;
- Logistikaprotsesside juhtimine ja arendamine;
- Kvaliteedijuhtimine tarneahelas;
- Ärisüsteemide kasutus ja arendus tarneahelas;
- Tarneahela finantsarvestus;
- Müügi ja nõudluse planeerimine - vastutustundlik ettevõtlus, keskkonnakaitse;
- Töötajate juhtimine ja juhendamine;
- Teenuste tellijana IKT alaste lähteülesannete koostamine (Kutsekoda 2018).

Välismaiste allikate analüüsidest peab autor kõige märkimisväärsemaks ja antud bakalaurusetöö jaoks sobivaimaks Kotzab, Teller, Bourlakis ja Wünsche 2018. aasta uuringut, kus oli tehtud põhjalik kirjanduse ülevaate logistikavaldkonna kompetentsidest ja oskustest. Herbert Kotzab *et al.* (2018, 56) oma uuringus tuvastasid kokku 283 logistika võtmekompetentsi, mille järel kõik oskused olid jagatud rühmadesse. Suurim oskuste rühm on seotud äritegevusega (n = 56), millele järgneb juhtimisele orienteeritud teadmised (n = 41), otseselt logistikaga seotud kompetentsid (n = 29) ja otsustusvõimekuse (n = 25) oskused (Kotzab 2018, 57). Selle mahuka uuringu tulemused tõestavad erialaste baasteadmiste olulisust äri- ja logistikavaldkonnas, mis omakorda kinnitab ka Kutsekoja (2017) käsitluses eelnevalt mainitud kompetentse. Juhtimisvõimete ilmnenu olulisust Kotzab *et al.* (2018) uurimisel kinnitavad ka varem esitatud kutsestandardid (Kutsekoda 2018), näiteks: logistika, hanke- ja ostuprotsesside juhtimine, töötajate ja varude juhtimine jne. Samuti ka Thai, oma 2012. aasta uuringu raames 7 juhiga tehtud intervjuude ja 147 Austraalia logistikaspetsialisti küsitluse põhjal, rõhutas juhtimisoskuste tähtsust. Thai uuringu tulemused näitasid, et just logistikavaldkonna juhtivatel ametikohtadel olevate spetsialistide jaoks on juhtimisoskused olulisemad kui logistilised erialateadmised: „Arvamus, et vastajad tähtsustavad logistikaga seotud oskusi ja teadmisi vähem, on kooskõlas teiste kirjanduse leidudega, kus logistikaspetsialistid peavad olema esmalt juhid, mitte logistikud.“ (Thai 2012, 118)

Teise võimaluse kompetentside eri rühmadesse jaotamiseks võib leida Domingos Fernandes Campos ja José Tarcísio de Andrade Lima Jr 2019. aasta tööst, kus autorid uurisid Brasiilia keskmise suurusega supermarketite sektori tarneahela juhtimise professionaalseid pädevusi. Pärast põhjalikku teaduskirjanduse läbivaatamist oli koostatud nimekiri 31 nõutavast tarneahela juhtimise oskusest, mis selle uurimistöö autorid jaotasid seejärel kahte rühma – üldiseks ja spetsiifiliseks (Campos *et al.* 2019, 408). Kategooriasse "üldine" olid liigitatud järgmised oskused: oskus tõhusalt suhelda rühmade ja nende liikmetega, oskus juhtida üksikisikuid ja grupe, rahanduse ja raamatupidamise algteadmised, eelarve ja kulude kontrolli tundmine, oskus lahendada probleeme loovusega, võõrkeelte oskus, põhiteadmised andmetööstusest, infotehnoloogiast ja otsustusabist, oskus arendada organisatsioonis jätkusuutlikke praktikaid ja muud. Teisest oskuste rühmast, mida Campos *et al.* nimetasid „spetsiifiliseks“, on leitavad järgmised oskused: kauba ostmine, vastuvõtmine, ladustamine, käitlemine ja lähetamine, varude haldamine, nõudluse juhtimine ja tellimuste töötlemine, transpordioperatsioonide planeerimine ja kontroll, oskus koostada ja arendada logistikastrateegiaid, oskus sõnastada ja juhtida logistika tulemuslikkuse näitajaid, riskijuhtimine ja teised (Campos *et al.* 2019, 408).

Pärast Brasiilia 60 tarneahelajuhi küsitlust näitasid selle uuringu tulemused, et kõige olulisemad kompetentsid on eestvedamine, suhete juhtimine, loominguiline probleemide lahendamine, kommunikatsioon, eelarvestamine ja kulude kontroll ning infotehnoloogia. Campos *et al.* 2019. aasta uuringu kõige huvitavam tulemus oli see, et kõige olulisem kompetents vastajate arvates on eetiline ja moraalne hoiak. Selle uurimistöö autorid selgitasid seda tulemust järgmiselt: „Et eetiline ja moraalne pädevus oli käesolevas uuringus kõige olulisem, viitab sellele, et juhid on teadlikud, kui oluline on täita oma ülesandeid ausalt, arvestades moraalseid ja eetilisi väärtusi, et säilitada organisatsiooni hea maine enne sisemiste ja väliste suhete võrgustikku.“ (Campos *et al.* 2019, 409) See tulemus kinnitab veel kord ideed, et juhtimisoskused logistikavaldkonna juhtivatel ametikohtadel on olulisemad kui selle valdkonna eriteadmised. See järeldus korreleerub teiste logistikasektori kompetentside teemaliste uuringute tulemustega, näiteks Kotzab *et al.* (2018, 57) ja Thai (2012, 118) uurimistööd.

Huvitavaks Campos *et al.* (2019) uuringu tulemuseks oli ka asjaolu, et üks vähemtähtsaid pädevusi küsitluses osalejate hinnangul oli võõrkeelte oskus. Selle uuringu autorite sõnul on see aga tingitud asjaolust, et Brasiilias asuvate keskmise suurusega supermarketite puhul on rahvusvahelised tehingud minimaalsed, sest organisatsioonid ostavad otse kohalikest või riiklikelt tarnijatelt

(Campos *et al.* 2019, 411). Euroopas, Aasias ja teistes piirkondades kommunikeerivad töötajad sagedamini rahvusvaheliste organisatsioonidega, mille tulemusena on võõrkeeleoskus olulisem, mida kinnitavad näiteks Kotzab *et al.* (2018, 57) ja Magdalena Wrobel-Lachowska *et al.* (201, 332) uuringud.

Veel ühe asjakohase logistikapädevuste uuringu tegid James Migley ja Ozlem Bak 2021. aastal kolmandate osapoolte logistikateenuste pakkujate kontekstis Suurbritannias. Selle uuringu autorid jagasid logistikapädevused nelja rühma, kasutades Pernilla Derwik ja Daniel Hellström uuringust (2017) klassifikatsiooni:

1. Funktsionaalsed oskused. Funktsionaalset oskust võib kirjeldada kui tehnilisi teadmisi, mis on vajalikud funktsiooni või ülesande täitmiseks.
2. Juhtimisoskused. Juhtimisoskused hõlmavad üldjuhtimisega seotud oskusi, mida tavaliselt leidub ja nõutakse kõrgemal tasemel.
3. Suhtelised oskused. Suhtlemisoskused käsitlevad suhete loomist ja arendamist kõigi partneritega tarneahela lahenduse pakkumisel.
4. Käitumisoskused. Käitumisoskused hõlmavad üksikisikuga seotud omadusi, nagu loovus, kohanemisvõime ja paindlikkus (Midgley *et al.* 2021, 1741).

„Funktsionaalsete oskuste IT-süsteemide leidude põhjal on ühenduvus üks kõrgemaid oskusi, mida tuleks tulevikus arendada, mis viitab sellele, et saatjate ja vedajate vaheline IT-ühendus muutub suuremaks müügiargumendiks neile, kes suudavad rakendada täiustatud süsteeme ja luua lisaväärtust.“ (Midgley *et al.* 2021, 1745). Selle töö autorite uuringu tulemused toetavad seda seisukohta, kuna IT-süsteemide ühenduvus on 3PL (kolmandate osapoolte logistikateenuste pakkujate) ettevõtete jaoks kõige olulisem oskus, mis omakorda leiab seose ka 2018. aastal Kutsekoja poolt esitatud Tarneahelajuhi kutsestandardiga. Samuti tuvastasid Midgley *et al.* uuringu tulemused järgmised võtmepädevused: otsustusvõime, suhtlemisoskused ja ristfunktsionaalsed oskused: „3PL [kolmandate osapoolte logistikateenuste pakkujate] tippjuhtide roll on selgelt muutumas ristfunktsionaalsemaks, arvestades tähtsust ja ka vajadust tulevaste tippjuhtide oskuste arendamise järele.“ (2021, 1745)

Lisaks, logistikavaldkonna olulised kompetentsid on kirjeldatud ka Magdalena Wrobel-Lachowska *et al.* oma 2019. aasta uurimistöös. Selles uuringus autorid viisid läbi küsitlust, milles osales 166 töötajat, kes töötasid 38 ettevõttes, mis tegutsevad logistikavaldkonnas või kus

logistikaprotsessid on üliolulised. Uuringus osalenud logistikatöötajatelt küsiti nende töökohal vajalike põhipädevuste ja hoiakute kohta. Selle küsitluse tulemusena oli välja selgitatud, et osalejate arvates kõige tähtsamad kompetentsid logistikaspetsialistidele on:

- analüütiline pädevus (77,8% vastanutest);
- suhtlemisoskus (73,9 %);
- planeerimisoskus (69,6 %);
- ajasurvega töötamise oskus (68,9 %);
- organiseerimisoskus (67,4 %);
- eneseorganiseerumisvõime (66,7 %);
- meeskonnatöö oskus (64,4 %) jne. (Wrobel-Lachowska *et al.* 2019, 332)

Ka Lydia Bals *et al.* (2019, 6), hanke- ja tarnejuhtimise valdkonna vajalikke kompetentse uurivas töös, märgib analüüsi- ja suhtlemisoskuse vajadust. Veel toodi Bals *et al.* (2019, 6) uuringu käigus välja strateegiline hankimine ja strateegiline mõtlemine kui üks nõutumaid kompetentse, mis on otseselt seotud planeerimisoskusega ja leiab seose Wrobel-Lachowska *et al.* (2019, 332) uuringutulemustega.

Wrobel-Lachowska *et al.* (2019, 331) uuringu raames olid ka tehtud süvaintervjuud ülikoolidega suhtlemise eest vastutavate personaliosakondade töötajatega ning ettevõtetega suhtlemise eest vastutavate logistikaprofiiliga ülikoolide esindajatega. Nende intervjuude peamine järeldus oli töötajate vajadus IKT-teadmiste järele: „Nagu IDI (süvaintervjuud) uuringust tuleneb, vajab logistikatööstus töötajaid, kes saavad kasutada suurt hulka olemasolevat teavet ja andmeid. See on tingitud asjaolust, et info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) arenguga on logistika nendest üha enam sõltuvuses. Vaja on töötajaid, kes on IKT-vahendite kasutamise asjatundjad ja IKT-lahenduste tõhusad kasutajad.“ (Wrobel-Lachowska *et al.* 2019, 332) See väide leiab seose ka eelnevalt mainitud Kutsekoda (2017) ja Midgley *et al.* (2021) uuringu ning Tarneahelajuhi kutsestandardiga (2018), kus samuti toodi välja kasvav vajadus infokommunikatsiooni tehnoloogiate valdkonna teadmiste järele. Lydia Bals *et al.* (2019, 6) aga leidis oma uurimistöö tulemuste põhjal, et arvutioskus (otseselt seotud IKT-teadmistega) ei ole praegu top-10 praeguse võtmepädevuse nimekirjas, kuid tulevikus on see kindlasti vajalik ja nõudlus ainult kasvab.

Kõik selles töös varem viidatud kompetentsid võivad aga olla ühised peaaegu kõikidele logistikavaldkonna osakondadele. Kuid tulenevalt asjaolust, et logistika ja tarneahela juhtimise

sfääris on väga palju erinevaid suundi, võivad võtmepädevused mitmesugustes valdkondades erineda olenevalt konkreetsest suunast ja ettevõtte pakutavast teenusest. Näiteks Vinh Van Thai ja Gi-Tae Yeo 2015. aasta uuringus, milles vaadeldi Singapuri ja Lõuna-Korea konteinerlogistika jaoks vajalikke pädevusi, lisaks käesolevas töös eelnevalt mainitule olid eriti olulised järgmised oskused: lepingute haldamine, laevade marsruutimine ja ajastamine, laevastiku suurus ning kaubakäitlustoimingud (Thai, Yeo, 2015, 345). Vastupidiselt transpordi marsruutimise olulisusele võib tuua näiteks Shams Rahman ja Nie Qing uurimistööd (2014, 288), kus transpordi reguleerimine osutus pärast tulemuste analüüsimist tarneahela juhtide jaoks üheks kõige vähem oluliseks oskuseks.

1.2. Tööandjate ootused logistikas

Selles peatükis toob autor välja olemasolevate materjalide põhjal tööandjate ootused logistikavaldkonna töötajatest värbamisel. Käesoleva peatüki, sama nagu ka eelmise peatüki võtmeuuringuks on Kotzab *et al.* töö (2018), mille käigus analüüsiti umbes tuhat Saksa portaalis olevat tööpakkumist, et selgitada välja, milliseid kompetentse tööandjad logistikutöötajatelt ootavad. Ühenduvusväärtustele tuginedes autorid suutsid tuvastada viis teemat, mis sisaldavad kõiki leitud vajalikke oskusi. Kotzab *et al.* uuringu tulemusena kõige olulisem tegur oli ettevõtlikkus ja algatusvõime, mis hõlmab analüüsi planeerimist, korraldamist, elluviimist, koordineerimist, arendust, tugiteenuseid, projekte jne. Teine kõige olulisem teema on seotud rolli jaoks vajalike eriteadmistega, käesoleval juhul just logistika osas. See teema hõlmab selliseid mõisteid nagu logistika, hanked, tootmine ja laondus, töökogemus ja rahvusvaheline kogemus. Kolmas teema puudutab nii keele- kui ka arvuti- ja tarkvaraoskusi. Neljas teema on seotud õppimisvõimega ja hõlmab selliseid mõisteid nagu ülikoolikraad ja koolitus. Viies ja viimane teema, mis tekkis kuulutustest viitab meeskonnatöö oskustele (Kotzab 2018, 58). Seega võib järeldada, et Kotzab *et al.* (2018) uuringu praktilised tulemused ühtivad eelmises peatükis (*1.1 Kompetentsid logistikas*) teoreetiliste allikate põhjal tehtud tulemustega - tööandjate jaoks on kõige olulisemad järgmised oskused:

- Juhtimisoskused;
- Analüütiline pädevus;
- Planeerimisoskus;
- Erialased baastadmised;

- IKT-kasutamine;
- Keeleoskused (ka suhtlemisoskus).

Veel üks huvitav Kotzab *et al.* (2018) uurimistöö tulemus, mis osaliselt vastab käesoleva bakalaureusetöö ühele põhiküsimusele logistikavaldkonna haridustase tähenduse kohta, oli erihariduse vajadus: „... enamus ametikohtadest eeldas kõrgharidust (n = 331), millele järgnes erialane haridus (n = 266), kõrgharidus/kutseharidus (n = 211), praktika ja kvalifikatsioonikoolitus (n = 20) ning oskuste puudumine (n = 50).“ Need tulemused näitavad, et vähemalt Saksamaa logistikavaldkonna tööturul on haridustase võtmetähtsusega ja annab tõsise konkurentsieelise tööle kandideerimisel: „Vajadus töökogemuse kui tööalase konkurentsivõime eelduseks näitab, et logistikaga seotud ametid nõuavad spetsiifilist oskuste kogumit ning seega koolitatud ja haritud inimesi.“ (Kotzab *et al.* 2018, 60)

Teine sarnaste tulemustega uurimistöö on Christoph Flöthmann, Kai Hoberg ja Andreas Wieland uuring (2018), kus nad küsitlesid 265 tarneahela juhti vajalikute kompetentside kohta edukaks värbamiseks, kellel oli töölevõtmise kogemus. Nende uurimistöö tulemusena oli järeldus, et tööle kandideerimisel kõige olulisem on teadmised tarneahela juhtimise valdkonnast (st erialased baasteadmised) ning analüüsi- ja probleemide lahendamise oskused (Flöthmann *et al.* 2018, 489). Kolmandal kohal on inimestevahelised oskused, mis tähendab „...võimet kuulata kolleege teistest funktsioonidest, mõista nende keelt ja suhelda innukalt kõigi sidusrühmadega, et saavutada ühised eesmärgid, mis pakuvad ettevõttele ja tarneahelale maksimaalset väärtust.“ (Flöthmann *et al.* 2018, 489) Tähtsuselt järgmised on IKT-teadmised ja varasem töökogemus vastavalt, mis omakorda kinnitab veel kord vajadust eelnevalt mainitud kompetentside järele.

Algtaseme logistika ja tarneahela juhtimise spetsialistide oskuste ja teadmiste nõuded uurisid ka Claudia Wagner *et al.* 2019. aastal. Nende uurimistöö võrdles kompetentsivajadusi kahe riigi raames – Iirimaa ja Hispaania. Süvaintervjuude käigus logistikasektori spetsialistidega selgus, et tööandjate poolt enim nõutud funktsionaalsed oskused on varude haldamine, prognoosimine, nõudluse planeerimine, operatsioonide tugi ja transport (Wagner *et al.* 2019, 29). Käesolev uuring tõstab esile ka analüütiliste pädevuste üliolulist rolli logistikavaldkonna noorte spetsialistide jaoks: „Kvalitatiivsete intervjuude tulemused näitavad, et logistikavaldkonna lõpetajate tüüpilised sisenemisrollid on teabehaldus, andmete kogumine ja analüüs, protsesside kaardistamine ja ettevõtte ümberkujundamise projekti planeerimine.“ (Wagner *et al.* 2019, 29). Iirimaa küsitluse tulemuste uurimisel selgus, et transpordikorraldus, nõudluse prognoosimine, jaotusvajaduse

planeerimine on oskused, mille osas tööandjate ootused ületavad algtaseme spetsialistide tegelikku taset ja vajavad täiendamist. Wagner *et al.* uuringu peamine järeldus oli väide, et: „Kõige olulisemad oskused, mida ettevõtte ootavad, on suurepärane probleemide lahendamise võime, kriitiline mõtlemine, inimeste oskused, meeskonnatööle orienteeritus, juhtimisoskused ja orienteeritus klienditeadlikkusele.“ (Wagner *et al.* 2019, 29), mis omakorda on kooskõlas Kotzab *et al.* (2018) ja Flöthmann *et al.* (2018) järeldustega, kes märkisid ka probleemide lahendamise, juhtimisoskuste ja inimlike omaduste olulisust. Ka näiteks Tatham *et al.* (2017, 279) uuringus, kus analüüsiti tarneahela juhtimise oskused võimaluste tajumiseks ja ärakasutamiseks, on probleemi tuvastamine, analüüs ja lahendamine osutunud üheks kõige olulisemateks oskusteks.

Planeerimisoskuste tähtsust oma uuringus märgivad ka Christine Jordan and Ozlem Bak, kes pärast 120 osaleja (50% on logistikavaldkonnast) vastuste analüüsi konstateerivad: „Kõik vastajad hindasid kõige kõrgemalt planeerimis- ja organiseerimisoskusega seotud omadusi, samas kui mõned vastajad märkisid, et olulised on nooremjuhtimisoskused, nagu oskus juhendada, delegerida vastutust ja koolitada töötajaid.“ (Jordan 2016, 619). Sama uuring rõhutab ka töökogemuse tähtsust: „Kõik vastajad nõustusid, et asjakohane töökogemus on oluline tarneahela oskuste arendamiseks, eriti nende oskuste arendamiseks, mida ei pruugi loenguruumis kergesti arendada.“ (Jordan 2016, 616).

Chee Yew Wong *et al.* jagas oma uuringus (2014) tarneahela juhtimise nõutavate kompetentside kohta vabad ametikohad (mis olid avaldatud Ühendkuningriigis spetsiaalsel veebisaidil) kolme rühma, olenevalt pakutava aastapalga suurusest. Tulemused näitasid, et väikseima aastapalga vahemikuga töökohtadel ehk alg- ja keskastme töötajatel olid tööle võtmiseks rohkem vajalikud nii üldised ärioskused kui ka erialateadmised. Kui kõrgeima aastapalgaga töötajatele ehk tippspetsialistidele ja tippjuhtidele olid põhinõuded töökogemus ja teadmised just tarneahela juhtimise valdkonnas (Wong *et al.* 2014, 547). Sellised tulemused võimaldavad väita, et tööandjate ootused kompetentsidele sõltuvad konkreetsest töökohast ja ametikoha tasemest.

Lisaks, Heather Lutz, Laura Birou ja Joe Walden, kes viisid läbi uuringu (2022) 112 tarneahela juhtimise lõpetaja seas Ameerika Ühendriikides, jõudsid sarnastele järeldustele algtaseme spetsialistide põhipädevuste kohta: „Mis puudutab lünkade analüüsi, siis meie pädevuste loetelu viitab sellele, et tööandjad otsivad koolilõpetajaid, kellel on väga erinevad teadmised ja oskused. Meie tulemused näitavad, et kraadiõppurid saavad laialdast kokkupuudet tööandjate soovitud oskuste ja pädevustega. Kuigi õpilased ei pruugi olla omandanud kõiki pädevusi ja oskusi,

eeldatakse, et õpilased saavad vähemalt kokku puutuda vajalike oskuste ja teadmistega, et olla oma esialgsel töökohal edukad.“ (Lutz *et al.* 2022, 633) Samamoodi jõudis oma uuringus sarnastele järeldustele ka Wong *et al.* (2014, 547) , kes väitis, et tööandjad nõuavad ülikoolilõpetajatelt sageli „tasakaalustatud universaalsete oskuste komplekti“ : „Meie tulemused näitavad selgelt, et tööturud eelistavad lõpetajaid, kellel on "tasakaalustatud" kutseoskuste, intellektuaalsete oskuste, üldiste äri- ja juhtimisteadmiste ning LSCM(logistika ja tarneahela juhtimiste)-teadmiste portfelli.“

Hoang Phuong Nguyen uuring personalijuhtimise hetkeseisu kohta logistikas Vietnamis (2020, 577) osutab olemasolevatele tööjõuprobleemidele logistikavaldkonnas: „Vietnami logistikauuringute ja arendusinstituudi uuringu (2017) kohaselt puudub 53 protsendil Vietnami ettevõtetest kvalifitseeritud personal ja logistikaalased teadmised, 30 protsendil ettevõtetest tuleb oma töötajaid ümber koolitada ja vaid 6,7 protsenti ettevõtetest on rahul oma töötajatega ja nende teadmistega.“ Üheks peamiseks pakutud lahenduseks praegusele logistikatööjõu probleemile pakub autor välja tiheda koostöö ülikoolide ja ettevõtlussektori vahel, et luua üliõpilastele arengut soodustav keskkond: „Samal ajal peavad koolid ühinema ka pikaajalise erialakogemusega ettevõtetega, et luua keskkond, mis aitaks õpilastel juba teisest ja kolmandast kursusest selle valdkonna ettevõtluses praktiseerida. See annab neile parema ülevaate karjäärivõimalustest ja aitab mõista nii kutseala nõudeid kui ka seadusesätteid ja logistikategevusega seotud rahvusvahelisi tavasid, samuti töötatakse välja intensiivne transpordi tarneahela juhtimise programm, mille abil saab pakendeid valida tootmisest tarbimiseni, sealhulgas palju erinevaid transpordiliike, nagu maantee-, raudtee-, mere- ja õhustransport.“ (Nguyen, H. P. 2020, 579)

Tähistades peamisi probleeme teatud kompetentside puudumises tööandjate arvates, võib näitena tuua Sebastian Wünsche 2018. aasta tööd (2019, 133). Autor viis Saksamaa suure logistikafirma raames läbi juhtumiuuringu, kus võrdles ettevõttes töötavate spetsialistide eeldatavat ja tegelikku kompetentsi taset. Kõige suurema negatiivse erinevusega, s.o ootused, mis ületasid hetke teadmiste taset, olid järgmised: juhtimisoskus (-21%), spetsiaalne arvutioskus (-17%) , analüütiline pädevus (-14%), konfliktide lahendamise kompetents (-13%) ja suhtlemisoskus (-10%) jne (Wünsche 2019, 141). Nende tulemuste kohta autor lisab ka kommentaari: „Huvitavad on analüütilise pädevuse ja erilise arvutioskuse väärtused. Intervjueeritud strateegiliste personalijuhtide hinnangul on tegemist tüüpiliste kompetentsidega spetsialisti tasemel.“ (Wünsche 2019, 141).

2. METOODIKA

2.1. Eesti logistikaharidus – nõudlus, pakkumine ja senised hinnangud

Käesolevas bakalaureusetöös Eesti logistikahariduse nõudluse, pakkumise ja seniste hinnangute kirjeldamisel on võetud aluseks varasemalt juba mainitud Kutsekoda 2017. aasta uuring, peatükk 6. Tööjõunõudluse ja -pakkumise võrdlus (lk 95-105), kus „võrreldakse valdkonna tööjõu nõudlust ja -pakkumist, otsitakse vastuseid küsimustele, kui palju ning millisel tasemel uut tööjõudu valdkond lähema kümne aasta perspektiivis aastas vajab ning kui palju spetsialiste ja oskustöötajaid haridussüsteem TLM (transport, logistika, mootorsõidukite müük ja remont) valdkonnale ette valmistab.“ (Kutsekoda 2017, 95). Uuringu tulemused näitasid, et transpordi ja logistika juhtide ning tippspetsialistide nõudlus (205 uut inimest aastas) ületab pakkumise (179 inimest) umbes 10% võrra. Selle erinevuse põhjuseks on asendusvajadus (140 inimest) ja töökohtade arvu muutus ehk kasvuvajadus (65 inimest). Uuringu autorid annavad selle puudujäägi kohta oma kommentaari: „Ettevõtjad tunnetavad tööjõupuudust ja näevad vajadust täiendavalt rakenduskõrghariduse tasemel ette valmistada tippspetsialiste, et vähendada pikemas perspektiivis hankejuhtide, tarneahela ja logistikajuhtide ning transpordiplaneerijate puudujääki.“ (Kutsekoda 2017, 102).

Keskastme spetsialistide ehk logistikute nõudluse ja pakkumiste erinevuse analüüsimiseks tuleb iga ametikoha andmeid käsitleda eraldi. Ostuspetsialisti puhul näiteks nõudlus on umbes 45 inimest aastas, mis ületab pakkumist põhjusel, et selle erialal tasemehariduses õpet ei toimu ehk pakkumist üldse ei ole. Tollideklarantide ja transpordikorraldajate olukord pakkumise ja nõudluse vahega on vastupidine: pakkumine (203 inimest aastas) on mitu korda suurem kui tegelik nõudlus - 7 inimest (Kutsekoda 2017, 102). Sellepärast autorid pakuvad ka sellele probleemile võimalikku lahendust - noorte hulgas populaarse transpordikorraldajate haridusvaliku arvelt ette valmistada spetsiifilisemat ettevalmistust nõudvaid ostuspetsialiste. (Kutsekoda 2017, 96).

Kokkuvõtteks annavad need Eesti logistika valdkonna tööturu hinnangud märku, et ühelgi küsitletud erialal puudub väljaõpetatud töötajate arvu tasakaal. See võimaldab järeldada, et praegune Eesti logistikahariduse süsteem vajab suuri muudatusi ja täiendusi. Ja see omakorda suurendab käesoleva bakalaureusetöö aktuaalsust, mis keskendub logistikavaldkonna võtmekompetentsidele ning tööandjate ootustele ja hinnangutele logistikatööstusele Eestis.

2.2. Uurimismeetod: semistruktureeritud süvaintervjuud

Käesolevas töös püstitatud eesmärkide saavutamiseks ja uuringu elluviimiseks autor viis läbi semistruktureeritud süvaintervjuud Eestis tegutsevate logistikavaldkonna tööandjate esindajatega. Oluline on märkida, et uuringus osalesid nii otsest logistikateenust pakkuvad logistikaettevõtted kui ka mõne muu majandusharu ettevõtted, kus logistikaprotsessid on nende äritegevuse lahutamatu osa ja oluline funktsioon äriliste eesmärkide saavutamiseks. Ettevõtete ja nende esindajate loetelu ja lühikirjelduse on leitav peatükist 2.3 Valim: Tööandjad Eesti logistikavaldkonnas.

Sama uurimismeetodit kasutatakse paljudes sarnastes käsitlustes, kus autorid on uurinud logistikatööstuse töötajate vajalikke kompetentse ja tööandjate ootusi/nõudeid tööle kandideerijate oskustele. Semistruktureeritud süvaintervjuud meetodit leidub näiteks järgmistes uuringutes:

- Campos *et al.* (2019) – „Professionaalsed pädevused tarneahela juhtimises Brasiilia keskmise suurusega supermarketite sektoris“ ;
- Magdalena Wrobel-Lachowska *et al.* (2018) – „Logistikahariduse väljakutsed Tööstuses 4.0“ ;
- Vinh V. Thai (2012) – „Kompetentside nõuded logistika ja tarneahela juhtimise professionaalidele“ ja muud uuringud.

Semistruktureeritud süvaintervjuud on kvalitatiivne uurimismeetod, mis käesoleva bakalaureusetöö autor on valinud põhjusel, et see meetod võimaldab kõige efektiivsemal viisil koguda vajalikku infot otse ettevõtte esindajatelt, samuti täiendada seda intervjuu käigus täpsustavate küsimustega. Sellise uurimismeetodi eesmärk oli anda põhjalikud vastused töö alguses püstitatud uurimisküsimustele. Selle tulemusena autori poolt olid koostatud uurimisküsimuste põhjal [intervjuu küsimused, mis on leitavad Lisas 1](#). Semistruktureeritud

süvaintervjuude abil selgitas autor välja tööandjate jooksva suhtumise logistikaharidusse Eestis ning uuris välja, millised on peamised probleemid kohalike töötajate kompetentsides. Ka intervjuu käigus proovis autor teada saada kuidas mõtestavad Eesti tööandjad prioriteetseid arenguid, millele peaks tänane logistika väljaõpe keskenduma ja mis suunas see fookus võib muutuda võrreldes näiteks 2040. aastaga. Samuti olid küsimused ettevõtete esindajatele seotud diplomi/haridustaseme olulisusega tööle kandideerimisel ning ametikohtadega, millest need kriteeriumid võivad sõltuda. Viimaseks, käesoleva töö autor proovis välja selgitada, mis ametikohtadel kohalikud tööandjad näevad vajadust Eesti-välise oskustööjõu järgi.

Intervjuu põhiküsimuste loetelu on leitav peatükist Lisad. Samas tuleb märkida, et intervjuu käigus olid esitatud ka täiendavaid/täpsustavaid küsimusi, mis ei sisaldu küsimuste loetelus, kuna need sõltusid respondentide vastustest ja esitati vaid põhiküsimuste vastuste täpsustamiseks. Lisaks, erines ka küsimuste järjekord olenevalt esindajate vastustest, kuna osadele küsimustele vastati eelnevalt koos teiste küsimustega. Ettevõtetega intervjuude kokkuleppimiseks olid kasutatud sotsiaalvõrgustikud ja e-post. Intervjuud olid läbi viidud telefonikõne või videokõnerakenduste Zoom ja MS Teams abil. Intervjuu kestus varieerus 30-80 minutini, olenevalt respondentide küsimustele vastamise detailsusest.

Intervjuu käigus saadud andme analüüsimiseks kasutas autor ristjuhtumite (*cross-case*) meetodit, mille abil olid vaadeldud erinevate respondentide vastused, võrreldud seisukohad ja tehtud järeldused konkreetsel teemal. See meetod võimaldab ekspertide täpseid sõnastusi kasutades tulemusi esitada ja analüüsida, samuti leida seoseid teoreetilise taustaga. *Cross-case* meetodil on aga ka piirangud: seda meetodit kasutades ei ole võimalik töös esitada kõiki vastajate vastuseid kõikidele küsimustele, samuti raskendab see kvantitatiivsete tulemuste analüüsi.

2.3. Valim: tööandjad ja eksperdid Eesti logistikavaldkonnas

Käesoleva uurimistöö läbiviimiseks jaoks autor koos juhendajaga valisid välja silmapaistvamad logistikaettevõtted Eestis ning ettevõtted, milles logistikafunktsioon on ärieesmärkide saavutamiseks äärmiselt oluline. Loomulikult oli intervjuuks ettevõtete valikul vajalikuks kriteeriumiks logistikaosakonna olemasolu ja vastavalt sellele ka logistikaosakonna töötajate perioodiline värbamine Eestis. Siinkohal märgib autor, et mitte kõik ettevõtted esialgselt valimist nõustunud intervjuuga, sellepärast käesolev küsitlus esitab esialgselt plaanitust väiksem

respondentide arv. Kokku osales uuringus 6 ettevõtet. Kõik kaasatud eksperdid omavad logistikaalast kogemust vahemikus 10 kuni 30 aastat.

Alljärgnevalt on välja toodud uuringus osalenud ekspertide ja ettevõtete nimekiri ning nende ettevõtete esindajad, kes vastasid intervjuu käigus esitatud küsimustele:

1. Magnetic MRO AS – on õhusõidukite hoolduse ja remondi pakkuja lennukipargi jaoks. Ettevõtte logistikaosakond tegeleb komponentide ostmisega, transpordi ja laonduse korraldamisega. Ettevõtet esindas tarneahela juht Raivo Roolaid;
2. DHL Logistics Estonia OÜ – on logistikaettevõtte, mis pakub manatee-, õhu-, raudtee- ja meretranspordi ja postiteenust üle maailma. Ettevõtet esindas personalijuht Anneli Tõnissoo;
3. PROLOG, Eesti Tarneahelate Juhtimise Ühing – on füüsiliste ja juriidiliste isikute vabatahtlik ühendus, mille tegevuse eesmärgiks on ostu-, hanke- ja tarneahelate juhtimise edendamine, ühingu liikmete professionaalsete oskuste pidev tõstmine ning arendamine ja selle kaudu Eesti majanduselu ning sotsiaalsfääri parendamine (PROLOG, Põhikiri). Ühingut esindas juhatuse liige Jaanus Krull;
4. Ericsson Eesti AS – on info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) pakkuja. Ettevõtte logistikaosakond tegeleb komponentide ostmisega, transpordi ja laonduse korraldamisega. Ettevõtet esindas tarneahela juht Liana Lemkov.
5. DPD Eesti AS – on pakiautomaadi- ja kullerteenust pakkuv ettevõtte. Ettevõtet esindas tegevjuht Remo Kirss;
6. DSV Estonia AS – on logistikaettevõtte, mis pakub ja haldab tarneahelate lahendusi ning pakub transpordi ja logistika teenust üle maailma. Ettevõtet esindas logistikadirektor Ivar Maripuu.

Käesolevas töös on delikaatsuse eesmärgil intervjuus osalenud ekspertide nimed kodeeritud (EKSPERT#1, ... , EKSPERT#6). Osalenud ekspertide kodeeringu lõpus olev number ei ole seotud eelnevalt loendatud ettevõtete järjestusega.

3. UURINGU TULEMUSED

3.1. Hinnangud Eesti logistikaharidusele ja peamised probleemid

3.1.1. Üldised positiivsed hinnangud

Esiteks, enne Eesti logistikahariduse tööandjate hinnangute tutvustamist ja analüüsimist käesolevas bakalaureusetöös, autor märgib, et paljud eksperdid täpsustasid, et haridustase ja konkreetsed probleemid sõltuvad sageli otseselt õppeasutusest, kus haridus on omandatud. See tähendab, et kõik positiivsed küljed või probleemid ei ole ühised kogu Eesti logistikahariduse süsteemile ning mõnikord võib neid seostada ainult konkreetse õppeasutusega. Selles peatükis tuuakse ka mõned näited sellistest institutsionaalsetest erinevustest.

Intervjuu tulemusi analüüsisides võib järeldada, et enamik eksperte hindab logistikaharidust Eestis üldiselt positiivselt ning on praeguse haridustasemega rahul.

(EKSPERT#6) „Üldiselt ma hindan Eesti logistikaharidust pigem kõrgelt. Logistika erialade puhul tehakse pidevalt koostööd ka tööandjatega, et kohandada õppekavasid turu vajadustele. Loomulikult tuleb arvestada, et teooria rakendamine praktikasse võib olla keeruline, sest erinevate ettevõtete protsessid on erinevad ja sageli komplekssemad kui koolis võimalik õpetada.“

Mõned eksperdid viitavad ka sellele, et viimaste aastate jooksul on Eesti logistikahariduse tase märgatavalt tõusnud ja paljud varasemad puudused on lahendatud, näiteks lüngad tarneklauslite ja vene keele teadmistes, samuti hariduse mitmekülgse paranemine.

(EKSPERT#1) „Eesti logistikaharidus läinud palju paremaks viimase 5-6 aasta jooksul. Varasemalt oli väga palju kitsaskohti, näiteks oli palju probleeme sellega, et noored töötajad ei teadnud tarneklauslitest mitte midagi. Ja tihti peale nad hakkasid neid omandama alles kolmandal kursusel. Lisaks, soovitati kunagi meie töötajate poolt, et oleks hea, kui nad oskaksid algtasemel vene keelt, aga hetkel seda väga enam välja ei tooks, see oli umbes viis aastat tagasi.“

(EKSPERT#2) „15 aastat tagasi Tallina Tehnikaülikoolis logistika õppekava oli üldine ja sirgjooneline. Täna on kindlasti paremaks läinud, ehk see „logistika pilt“ on laiem praegu.“

3.1.2. Eesti logistikahariduse peamised väljakutsed

Vaatamata üldisele rahulolule logistikaharidusega Eestis, tõid respondendid intervjuu käigus välja aga küllaltki suure hulga praegusi puudujääke, mis mõjutavad negatiivselt selle valdkonna spetsialistide väljaõppe taset ja professionaalsust. Tabelis 1, mis on leitav Lisas 2, on toodud kõik ekspertide poolt intervjuu käigus tuvastatud logistikahariduse võtmeprobleemid ja nende mainimissagedus.

Tabel 1. Ekspertide poolt välja toodud peamised probleemid Eesti logistikahariduses

Peamised probleemid	Mitme intervjuu kohaselt
Üliõpilaste praktiliste teadmiste puudujääk	6
Ülikoolide-ettevõtete vahelise koostöö ebapiisav tase, tudengite kehv üldine arusaam „suurest pildist“ logistikas	3
Madalad sisseastumise nõuded, väljalangejate suhteliselt suur osakaal, lahendustele orienteerumise puudus, ebapiisavad teadmised kaasaegsematest uuendustest valdkonnas	2
Eestikeelsete logistikaalaste õppematerjalide puudumine, halvad teadmised geograafiast ja ajaloost, kaadri suur voolavus	1

3.1.3. Praktikateadmiste puudujääk

Tabelis 1 toodud tulemuste põhjal võib järeldada, et ekspertide hinnangutel Eesti kaasaegse logistikahariduse peamiseks probleemiks on tudengite vähesed praktilised teadmised. Autor märgib, et praktikaga kaasneva probleemi tõi kõigi kuue intervjuu käigus välja absoluutselt iga respondent. Enamiku ettevõtete esindajate hinnangul praktika on äärmiselt oluline aspekt iga tudengi õppetöö käigus ning praktilised oskused on logistikaspetsialisti üks võtmepädevusi.

(EKSPERT#1) „Praktika on kõige alus, et saad aru reaalsest logistikatööst, sellepärast logistika jaoks on ikkagi praktika väga vajalik.”

Praktiliste probleemide analüüsimisel tuvastati mitu selle esinemise võimalikku põhjust. Kõik tuvastatud praktikateadmiste puudujäägi võimalikud põhjused koos ekspertide kommentaaridega on toodud välja Tabelis 2, mis on ka leitav Lisas 3.

Tabel 2. Praktiliste teadmiste puudujäägi võimalikud põhjused ja vastavad kommentaarid

Puudujäägi osapõhjused	Kommentaarisid
Koolitustel ei arvestata piisavalt kaasaegsete uuendustega logistikasektoris	(EKSPERT#5) „Rääkides praktikateadmistes, siis minu arvates kaasaegsematest uuendustest võib olla ülikoolis praegu vähe. Näiteks ostuvaldkonnas turutrendid: ülikoolis tihti räägitakse sellest, kuidas 20 aastat tagasi tehti. Aga kuidas täna tehakse või kuidas tulevikus tehakse – selliseid teadmisi võiks olla palju rohkem ülikoolis.“
Eesmärkide püstitamine	(EKSPERT#3) „Koolid võib olla peaksid rohkem rääkima praktikale suunamise eesmärgist, seletada rohkem tudengitele, et tegelikult see aitab luua arusaama sektorist ja mingitest temaatikatest.“
Sobiliku praktikakoha valimine	(EKSPERT#6) „Ma ei tookski niivõrd välja puudujääke hariduses, kui just seda, et teoreetilise teadmise rakendamine praktikasse võib olla päris keeruline. Seetõttu on väga oluline, et õppija oma praktikakohta väga hoolikalt valib. Sageli on praktika liiga lühike või jäetakse praktikantidele teha need tööd, mida keegi teine teha ei taha. See ei anna õppijale head ülevaadet sellest, mida see töö endast tegelikult kujutab, kuidas luua ühendusi õpitu ja tegeliku vahel jne.“
Globaalsed põhjused (väikesed kaubavood)	(EKSPERT#4) „Peamine probleem tänases Eesti logistikahariduses on praktika puudumine. Kui näiteks need kolm kuud, mis tavaliselt antakse praktika jaoks, oleksid tehtud kuskil Singapuri või Shanghai sadamas, siis see on täiesti erinev praktika. Eestis ma ei näe isegi õiget praktikakohta tänasele logistika tudengitele. Eestis on liiga väikeste kaubavoogudega ettevõtted, nad ei anna ettekujutust sellest, kuidas reaalne logistika maailma mastaabis toimib.“

Näiteks üks ekspertidest väidab, et praktiliste teadmiste puudumine võib tuleneda sellest, et koolis ei arvestata piisavalt kaasaegsete uuendustega logistikasektoris. Oluline on märkida, et ekspertide hinnangul on üliõpilastel probleeme mitte ainult ülikoolide endi teoreetilise koolituse käigus saadud rakenduslike teadmistega, vaid ka erinevates ettevõtetes kohustusliku praktika käigus omandatud teadmistega. Paljud eksperdid selgitavad selle probleemi tekkimist sellega, et enne praktikat pole õpilase eesmärgid antud õppemeetodi jaoks hästi seatud või ei aita praktikandile ettevõtete pakutavad tööülesanded tema oskuste arengule kaasa. Seega tuleks ekspertide hinnangul enne õpilase praktikale saatmist teha põhjalikum töö ettevõtte valikul ja eesmärkide seadmisel.

Praktikaprobleemil on ühe eksperdi hinnangul ka globaalsemad põhjused – suhteliselt väikesed kaubavood Eestis, mis omakorda piirab saadud kogemuste kvaliteeti. Selle probleemi üheks võimalikuks lahenduseks on võimalus sooritada praktikat välismaal, riikides, kus kaubavood on palju suuremad ja tarneahelad keerulisemad.

Samuti jagasid mõned eksperdid sellel teemal oma arvamuse, tuginedes mitme konkreetse õppeasutuse võrdlusele. Seega kinnitades, et konkreetse valdkonna teadmiste tase tihti sõltub otseselt õppeasutusest ega ole alati Eesti logistikahariduse üldiseks eeliseks või puuduseks.

(EKSPERT#1) „Kui rääkida peamistest puudujääkidest, siis võiksin esile tuua seda, et Tallinna Tehnikaülikool annab kindlasti väga hea hariduse, aga oleks nendel õpilastel vaja rohkem praktikat. Praktika on kõige alus, et saad aru reaalsest logistikatööst, sellepärast logistika jaoks on ikkagi praktika väga vajalik. Tallinna Tehnikakõrgkool on põhiline koht, kus meil tulevad praktikandid, kes jäävad väga-väga tihti meile tööle. Siis nende puhul võib öelda, et neil on nõutud praktikat rohkem ja sellepärast ka nende praktilised teadmised on paremal tasemel. Tallinna Tehnikaülikoolis haridus on küll väga hea, aga nad on tihti liiga üldised ja nad ei lähe teemadega nii süviti. Nii et tihtipeale tudengitel jääb arusaamatuks, mida nad peaksid valima, kas ostulogistika, veokorraldus või teised kitsamad erialad. Ja kui nad tulevad meile tööle omades väga väikest praktikakogemust, siis tundub neile kõik nagu väga-väga uus ja hirmutav.“

Tasub ka välja tuua, et praktiliste teadmiste tase, samuti praktika kasulikkus ja tõhusus võivad isiklikult sõltuda õpilase (praktikandi) suhtumisest töösse, mida ta sel perioodil teeb. Sel põhjusel ei saa üldistada kõiki tudengeid ja ülikoole, sest positiivseid näiteid õpilaste praktikateadmiste kvaliteedi kohta tõid paljud intervjuudes osalenud tööandjad.

(EKSPERT#2) „Praktikateadmised tugevasti sõltuvad sellest mis ettevõttes on inimene praktikal käinud ja millega tema seal tegeles ja kui tõsiselt ta seda vastu võttis. Ehk meil on nii head, kui ka mitte väga head näited praktikateadmistest noortel.“

3.1.4. Muud logistikahariduse väljakutsed

Tabel 2 näitab, et kuigi praktiliste teadmiste puudumine on Eesti logistikahariduse peamine probleem intervjuutulemuste põhjal, pole see ainus. Intervjuude käigus tuvastatud Eesti logistikahariduse tähtsusetult teine probleem on ülikoolide ja ettevõtete koostöö ebapiisav tase. Ühe eksperdi sõnul võib ülikoolide osalemine ühisprojektides ettevõtetega kaasa aidata logistikavaldkonna aktuaalsete probleemide mõistmisele ja lahendamisele.

(EKSPERT#5) „Tulevikus ma tahaks loota, et toimub suurem lõimumine ülikoolide ja tööandjate vahel, ehk veelgi rohkem koostööd. Minu arvates ettevõtjad ja tööandjad võiksid rohkem anda mingeid elulisi projekte ülikoolidele lahendamiseks, et siis ka ülikoolid näevad, mis on need tänased probleemid logistikavaldkonnas ja kuidas haridus saab nende probleemide lahendamisele kaasa aidata.“

Veel üks oluline puudujääk, mida on maininud paljud ettevõtete esindajad, on tudengite kehv üldine arusaam „suurest pildist“ logistikas. Intervjuu analüüsi põhjal võib aga järeldada, et see probleem on ühe teise probleemi tagajärg – „vähesed praktilised teadmised tudengitel“, sest ekspertide sõnul võimaldab just praktika kujundada üldist ettekujutust erinevate logistikaprotsesside omavahelistest seostest.

Samuti märkisid kaks eksperti, et üheks olulisemaks probleemiks on väljalangevus Eestis logistikaharidust andvates õppeasutustes. Üks asjatundjatest kommenteeris antud teemat, kus soovitas üle vaadata üliõpilaste vastuvõtu põhimõtted, samuti asendada senised nõuded intervjuudega, mille käigus on vaja välja selgitada üliõpilase kavatsused siduda oma tulevik logistikavaldkonnaga.

(EKSPERT#3) „Teades ka seda väljalangejate osakaalu, siis pigem keskenduks valimi peale, keskenduks sellele sisseastumise filtreerimisele, ehk mitte puhtalt nende keskkooli tulemuste põhjal vaid vestluste põhjal. Vestlustel oleks vaja välja uurida, kas sisseastuja tegelikult ka soovitab logistikaga enda tuleviku siduda, sest see on kõige olulisem, et õpilastel oleks huvi selle vastu.“

Kohati mainiti intervjuude käigus ka probleeme eestikeelsete logistikaõpikute puudumisega, samuti õpilaste kesised ajaloo- ja geograafiateadmised. Üks ekspertidest kommenteeris, et tegemist on pigem üldharidussüsteemi probleemidega.

(EKSPERT#5) „*Maailma ajalugu teadmine on ka suur puudujääk Eesti logistikahariduses, ja mitte ainult logistikahariduses. Õpilastel on väga suured lüngad selles, kuidas me siiani oleme saanud. Logistika üldise mõistmiseks on vaja hästi aru saada kuidas just ajalooliselt tänane olukord on välja kujunenud. Õpilased tihti ka halvasti orienteeruvad geograafias. Kokkuvõtteks see on üldhariduse probleem. Siia võin ka lisada, et meil ei ole tegelikult logistikaalaseid õppematerjale, meil on ainult üks õpik eesti keeles, mis on ka rohkem kutsekoolidele mõeldud.*“

3.2. Kõrgkoolidiplomi tähendus värbamisel logistikavaldkonnas

Tööandjate suhtumist praegusesse logistikaharidusse analüüsimiseks on vaja ka välja selgitada, kui oluline on tööandjate jaoks sellise hariduse olemasolu töötajatel või tööle kandideerijatel. Sel põhjusel autor esitas ekspertidele intervjuude käigus küsimusi, mis olid seotud nende arvamustega bakalaureuse- ja magistrikraadi kohta logistikavaldkonnas.

Intervjuu tulemusi analüüsidest võib järeldada, et enamiku tööandjate jaoks logistikahariduse diplomi omamine on positiivne indikaator, et inimesel on soov ennast selles valdkonnas arendada, aga ka sihikindlus, valmisolek taoliste väljakutsete vastuvõtmiseks ja suur õppimisvõime. Mitmed eksperdid on seda teemat asjakohaselt kommenteerinud ja nende vastused on esitatud allpool.

(EKSPERT#2) „*Tavaliselt diplom näitab seda, et inimesel on olnud tahtmist ennast harida, ennast arendada konkreetse valdkonnas ja ta on selle väljakutse vastu võtnud. Inimene on kindlasti saanud ülikoolis hea valmisoleku tööleminekuks, silmaringi laiendanud ja ka nii-öelda õppinud mõtlema. Keskmiselt see on niimoodi, et kes tuleb ülikoolist, siis ta on sellise suurema õppimisvõimega*“

(EKSPERT#5) „*Kõrghariduse olemasolu logistikavaldkonnas kõigepealt näitab inimese tahet ja pingutust ennast arendada valdkonnas, ja veel seda, et inimene suudab kokku võtta ja midagi ära teha. Sellepärast diplomi olemasolu on meie jaoks kindlasti oluline*“

Samuti intervjuu käigus oli võrreldud diplomi olulisust logistika valdkonna kogemuse olulisusega. Siin ei olnud ekspertide arvamused üheselt mõistetavad ning ettevõtete erinevad esindajad osutasid erinevatele prioriteetidele töötajate leidmise ja palkamise protsessis. Üks ekspertidest ütles näiteks töötajate palkamise protsessi kirjeldades, et nende ettevõtte jaoks ei ole logistikaalase hariduse omamine hädavajalik ning selle saab kompenseerida minimaalse kogemusega selles valdkonnas, mis ettevõtte esindaja sõnul on 2 aastat. Lisaks, intervjuu käigus oli tuvastatud ka üks võimalik positiivne mõju, mis on tingitud logistikahariduse puudumisest – suurem enesetõestamise vajadus inimestel diplomita.

(EKSPERT#1) *„Meie ettevõttesse tööle kandideerimisel peaks olema kas diplom või eelnev töökogemus. Näiteks kui inimesel ei ole kõrgharidust logistikas, kuid on olemas minimaalne töökogemus, siis võib loomulikult hakkama saada. Ma ütleksin, et minimaalne töökogemus logistikavaldkonnas, mida vähemalt on võimalik võrrelda kõrgharidusega, on kaks aastat. Aga siin on ka väga tähtis mis on see ettevõtte, kus kogemus on omandatud.”*

(EKSPERT#2) *„Aga aeg-ajalt võib toimida ka teistpidi, et nendel, kes tuleb ilma diplomita, on selline enesetõestamise vajadus suurem.“*

Mõned eksperdid märkisid intervjuude käigus, et nende jaoks on töötajate valikul logistikahariduse olemasolu olulisem faktor töölevõtmisel kui kogemus. Põhimõtteliselt lähtus see arvamus sellest, et logistikaharidus on unikaalsem oskus kui kogemus, samas kui tööandjad saavad ise oma töötajatele töökogemust pakkuda. Teiseks sellise valiku põhjuseks oli asjaolu, et logistikahariduse diplomiga inimesed on "avatamad" ja teavad rohkem erinevaid lähenemisviise probleemide lahendamiseks. Samuti märgib käesoleva töö autor, et intervjuu tulemusi analüüsid on selgelt välja toodud ettevõtete esindajate mõte, et kui varem eelistati logistikuharidusele pigem töökogemust, siis nüüd on olukord pigem vastupidine. See järeldus annab märku, et Eesti logistikaharidus areneb ja avaldab positiivset mõju haritud logistikute konkurentsieelistele.

(EKSPERT#3) *„Värbamisel viis aastat tagasi ma oleks öelnud, et kogemust eelistaks kindlasti. Täna ma pigem eelistaks haridust täpselt samal põhjusel, et seda me saame ka ise pakkuda ja hea meelega jagame kogemust uuele töötajale.“*

(EKSPERT#2) „Kui ma pidin näiteks valima, kas ma võtan kellelegi kõrgkoolist, kes on diplomiga, aga ilma kogemusega või teiselt poolt kellelegi, kellel on hea kogemus, aga logistika kõrgharidust ei ole, siis ma pigem ise eelistaks kõrgkoolist tulnud diplomiga inimese sellepärast, et ta on reeglina avatum ja otsib rohkem erinevaid lähenemisi.“

Logistikahariduse magistritaseme üle mõtiskledes nõustus enamik eksperte, et tavaspetsialistide tasemel pole selline haridustase vajalik, kuigi annab teatud konkurentsieelised, näiteks laiema silmaringi ja rohkem teadmisi. Tippspetsialiste ja juhte vaadates kinnitasid aga mitmed ettevõtete esindajad, et sellisel tasemel ametikohtadel on magistrikraad vajalik kompetents. Üks ekspert lisas, et sellisel tasemel spetsialistide jaoks ei piisa vaid logistika magistrikraadist, samal erialal peab olema omandatud ka bakalaureusekraad, sest magistrikraadi üks põhifunktsioone on täiendada ja arendada juba omandatud teadmisi.

(EKSPERT#4) „Kui rääkida logistika valdkonna ekspertidest mingites suurtes ettevõtetes, siis minu arvates sellel tasemel kindlasti peab olema inimesel magistrikraad. Aga siin on vaja täpsustada, et kui inimene on saanud bakalaureusekraadi mingi teises valdkonnas ja siis on õppinud logistikat magistri tasemel ainult kaks aastat, siis seda loomulikult ei piisa. Magistrantuuris on võimalik täiendada varasemalt saadud teadmisi.“

(EKSPERT#3) „Kui rääkida tavalistest spetsialistidest, siis magistrikraad logistikavaldkonnas selget eelist pigem ei anna. Aga loomulikult magistrikraadiga inimestel on reeglina laiem silmaring ja teadmiste pagas tugevam. Kui aga rääkida juhtidest, siis see on pigem niisugune „hügieenifaktor“, sest erialane haridus peab ikkagi olema.“

Oluline märkus antud teema analüüsi tulemuste juures on tõsiasi, et kõigi intervjuus osalenud ettevõtete jaoks ei ole diplom võtmetegur ja kõige olulisem kriteerium. Näiteks pöörab üks ekspertidest tähelepanu asjaolule, et värbamisel on nende jaoks võtmeteguriks väärtused ja suhtumine töösse. Sama seisukohta kinnitab ka veel üks ettevõtte esindaja, kes toob näiteks teised olulised kriteeriumid nagu iseloom, kogemused ja väärtused. Mõlemad eksperdid on aga ühel meelel, et vaatamata prioriteetidele on ka haridus lõplikku otsust mõjutav tegur, mis näiteks lihtsustab sisseelamise protsessi tööl.

(EKSPERT#3) „Kui meie värbame, siis meil tegelikult number üks kohal kindlasti ei ole diplom ega kraad, vaid siiski on esmakohal on väärtused ja suhtumine. Kui väärtused sobivad, siis

muidugi juba mängib rolli järgmisena diplom ja haridus, sest logistikaharidusega inimeste jaoks sisseelamise protsess on reeglina natukene lihtsam.“

(EKSPERT#6) „Kindlasti on erialane haridus (nii omandatud kõrgharidus kui kutseharidus) enamikes rollides eeliseks, kuid olulised on ka karakter, väärtused, varasem kogemus jms. Teatud rollides, näiteks laoprotsesside juhtimise ja kujundamisega soetud rollides, eeldame erialast haridust.“

3.3. Peamised tähelepanekud kandideerijate kompetentsist värbamisel

3.3.1. Tavaliste spetsialistide peamised oskused

Käesoleva bakalaureusetöö ja kõigi intervjuude üheks peamiseks teemaks oli logistilised võtmepädevused värbamisel ning kohalike tööandjate suhtumine ja rahulolu noorte spetsialistide konkreetsete oskustega. [Tabelis 3, mis on leitav Lisas 4](#), on välja toodud peamised kompetentsid, millele eksperdid kõige rohkem tähelepanu pööravad värbamisel, ning nende esinemis-kordade arv intervjuudes.

Tabel 3. Peamised kompetentsid ja oskused värbamisel ettevõtete esindajate hinnangul

Kompetentsid ja oskused	Mitme intervjuu kohaselt
Analüütilised oskused, erialased baasteadmised, erialane haridus, töökogemus, praktilised teadmised	6
IKT-teadmised, suhtlemisoskused (keelteoskused)	5
Õppimisvõime, isikuomadused, väärtused	4
Suhtumine töösse, lahendustele orienteeruvus, probleemilahendamine	3
Planeerimisoskused, julgus vastutust võtta	2
Paindlikkus, operatiivsus, pingetaluvus, matemaatilised teadmised, proaktiivsus	1

Intervjuu tulemusi analüüsidest olid kõige sagedamini esitatud kompetentsid järgmised: analüütilised oskused, erialased baastadmised, erialane haridus, töökogemus ja praktilised teadmised. Analüütiliste oskuste tähtsust märkisid kõik intervjuus osalenud eksperdid. Sellised tulemused kinnitavad ka teiste teadusallikate analüüsi, mida käesolevas töös varem tehti, kus analüütiline kompetents osutus samuti üheks logistikavaldkonna võtmepädevuseks. Vaatamata selle pädevuse ilmselgele tähtsusele ei ole enamiku vastanute hinnangul aga õpilaste ja noorte spetsialistide analüüsioskused piisavalt hästi arenenud. Põhimõtteliselt on see probleem tingitud sellest, et algajad spetsialistid mõistavad halvasti kõiki logistika ja tarneahela protsesse ning näevad halvasti ka nendevahelisi seoseid.

(EKSPERT#5) „Analüütiline pädevus on minu arvates keskmisel tasemel, võiks olla parem. Kahjuks praegu noored halvasti näevad erinevaid seoseid.“

(EKSPERT#3) „Kui rääkida analüütilistest teadmistest, siis noored oskavad teha analüüsi. Aga siin olulist rolli mängib just järelduste tegemine ja nende elluviimine põhinedes analüütilistele tulemustele – sellega meil on suur probleem ja seda on vaja võimalikult kiiresti lahendada.“

Veel üks äärmiselt oluline kompetents tööandjate arvates on erialased baastadmised, mis omakorda ka leiab seose käesoleva uuringus varasemalt esitatud kirjanduse analüüsiga. Ekspertide hinnangul on need oskused enamiku Eesti logistikaõppeasutuste lõpetajate jaoks üsna heal tasemel. Üks ekspertidest andis sellel teemal asjakohase kommentaari.

(EKSPERT#1) „Võib öelda, et üldiselt oleme rahul erialaste baastadmistega, sest siamaani, need inimesed, keda me oleme palganud, või need, kes käinud praktiliselt, siis oli neil piisav tase töötamiseks.“

Eelnevalt esitatud teiste uuringute analüüsi tulemuste põhjal oli oodatav, et ka erialase hariduse olemasolu on tööandjate jaoks töötajate värbamisel oluliseks kriteeriumiks. et ka erihariduse olemasolu on tööandjate jaoks töötajate palkamisel oluliseks kriteeriumiks. Üksikasjaliku kirjelduse logistikahariduse tähtsusest tööandjatele on leitav käesoleva töö peatükist 3.2. Samuti ka töökogemus ja praktilised teadmised oli mainitud intervjuus 6 korda, mis viitab ka nende tähtsusele värbamisel. Vajalikud IKT-teadmised on tööandjate hinnangul korralikul tasemel, eriti arvestades viimaste aastate värbamist.

(EKSPERT#1) „Ma ütleks, et IKT kasutamine on päris heal tasemel, kui me ainult keskendume mingi viimaste aastate värbamistele. Need noored inimesed, keda me oleme värvanud viimasel ajal, on kõik väga-väga head olnud selles aspektis.“

Suhtlemisoskuste tase enamuse ekspertide hinnangutel on kõrge. Ainus rahulolematust, mille üks ekspert intervjuu käigus väljendas, oli vene keele oskuse kehv tase. Teise eksperdi sõnul oli see probleem aga aktuaalne varem, nüüd on seda palju vähem levinud.

(EKSPERT#3) „Keelteoskusega on halvasti. Enamus inimesi meie ettevõttes peavad oskama kolme keelt: eesti, vene ja inglise. Eesti ja inglise keelega on kõik korras, kuid vene keelega on tihti probleem. Täna on enam-vähem fakt: selleks, et leida kolmekeelset inimest me peame teadlikult otsima inimest, kelle emakeel on vene keel. Kahjuks paljud eestlased logistika valdkonnas ei oska üldse vene keelt, või nende tase on väga halb.“

(EKSPERT#1) „Lisaks, soovitati kunagi meie töötajate poolt, et oleks hea, kui nad oskaksid algtasemel vene keelt, aga hetkel seda väga enam välja ei tooks, see oli umbes viis aastat tagasi.“

Logistikavaldkonnas töötamiseks on intervjuude osalenud enamuse ekspertide hinnangul väga tähtsad ka järgmised asjaolud: õppimisvõime, isikuomadused, väärtused, suhtumine töösse, lahendustele orienteeruvus ja probleemilahendamine.

Ettevõtete esindajate poolt kõige vähem mainitud intervjuu käigus kompetentsid on planeerimisoskused, julgus vastutust võtta, paindlikkus, operatiivsus, pingetaluvus, matemaatilised teadmised ja proaktiivsus.

3.3.2. Juhtimisoskuste olulisus tippspetsialistide jaoks

Veel üheks oluliseks küsimuseks käesoleva uuringu jaoks, mis on tekkinud teaduskirjanduse ülevaates, oli küsimus, millised oskused on logistikavaldkonna tippjuhtide jaoks olulisemad – kas juhtimisoskused või väga head erialased teadmised. Loomulikult märkisid kõik eksperdid intervjuu käigus, et selle taseme spetsialistidel peaksid olema head erialased teadmised, kuid võtmepädevusteks olid kõigi vastajate arvates just juhtimisoskused.

(EKSPERT#5) „Juhtivpositsioonile töötajat otsimas on meie jaoks kõige olulisemad tema juhtimisoskused, ehk see, kuidas inimene oskab planeerida, inimesi juhtida ja meeskonnatööd korraldada. Erialased teadmised on kindlasti olulised ka, kuid enamasti nad on tagaplaanil.“

(EKSPERT#4) „Juhtimine on igal juhul planeerimine. Hea juhtimine on siis, kui on hästi liigendatud tööülesanded ja hästi jagatud vastutus, ehk hästi planeeritud. Selleks, et planeerida on vaja kindlasti hästi orienteeruda oma valdkonnas, aga need on kohustuslikud baasteadmised, mis juhtimise tasandil on vältimatu kompetents.“

Paljud eksperdid märkisid ka, et kogemus on selle taseme spetsialistide jaoks väga oluline kompetents. Põhimõtteliselt on selline arvamus tingitud sellest, et juhtidel on sageli väga suur vastutus.

(EKSPERT#3) „Spetsialisti kogemust meil pakkuda on lihtsam. Juhtimisega kaasnevad väga suured riskid. Meie ettevõttes on kõik juhid omavad tiime ehk siis juhtivad inimesi. Inimeste juhtimine on keeruline ja eriti nüüdses ajas keerulisemaks muutuv. Sellepärast on inimese juhtimise kogemus ja oskus kindlasti suurema väärtusega kui puhtalt haridus. Sest asendada ühte inimest on lihtne, aga kui oskamatu juhi pärast lahkub terve tiim, siis see on juba väga-väga keerukas.“

Paljude sellel teemal intervjueeritud ekspertide oluline märkus on, et valiku prioriteedid sõltuvad sageli ettevõtte osakonnast, mille eest üksikisik vastutab. Näiteks transpordijuhi puhul on olulisem roll just erialastel teadmistel.

(EKSPERT#3) „Erialaste ja juhtimis oskuste olulisus tugevasti sõltub positsioonist. Kui meie otsime logistika- või transpordijuhi, siis erialased teadmised ja tehniline pool on oluliselt suurema kaaluga kui juhtimisoskused.“

(EKSPERT#1) „Kui me räägime nüüd sellise tasemejuhist, kes on juhtkonna liige, näiteks osakonna juht või tarneahela juht, ehk siis mitte veokorraldaja ja mitte tiimi juht lihtsalt, sellisel juhul tal on juba väga-väga suur vastutus ja sellisel puhul ma pigem arvan, et, et me kaaluksime ikkagi inimest, kellel on head juhtimisoskused ja juba juhtimiskogemus olemas.“

3.3.3. Töötamine ja õppimine välismaal

Selle uuringu veel üks oluline eesmärk oli välja selgitada, milliseid eeliseid annab välismaal õppimine või töötamine kohalike tööandjate hinnangul. Enamiku ekspertide hinnangul on välismaal õppimine/töötamine märkimisväärne eelis, sest see avardab maailmapilti ja võimaldab töötajal läheneda probleemide lahendamisele loovamalt.

(EKSPERT#2) *„Töötamine ja õppimine välismaal kindlasti annab lisaväärtust, sest avardab inimese silmaringi, annab väga hea kogemuse juurde ja reeglina on see inimene avatuma mõtlemisega ja uuendusmeelsem ka.“*

(EKSPERT#3) *„Mina kindlasti usun, et töötamine/õppimine välismaal on lisaväärtus rahvusvahelise ettevõtte jaoks, sest see annab „teise nurga alt“ lähenemise võimekust.“*

Üks ekspertidest näiteks väidab, et töökogemus välismaal on suur eelis, kuna Eestis on kaubakäive suhteliselt väike ja sellist kogemust ei ole võimalik Eestis saada.

(EKSPERT#4) *„Eestis pole võimalik saada kogemust sellest, kuidas tegeleda suurte kaubavoogudega. Sellepärast õppimine ja töötamine välismaal, ehk riikides, kus kaubavood logistikas on palju suurem ja tarneahelad on keerulisemad, annab tõsist konkurentsieelist.“*

3.4. Prioriteetsed arengud täna ja fookus tulevikus

Käesoleva bakalaureusetöö veel üks uuringu teemaks on Eesti logistikahariduse prioriteetsed arengud täna ja tulevikus tööandjate hinnangul. Küsitluse tulemused näitasid, et Eesti tööandjate arvates prioriteetsed arengud täna on praktiliste teadmiste, erialaste baasteadmiste, analüütiliste pädevuste ja digioskuste arendamine ning lahendusele orienteeritus.

Intervjuudest saab järeldada, et enamiku ekspertide hinnangul üheks tuleviku prioriteediks on suhtlemisoskuste arendamine. Selle arvamuse peamisteks põhjusteks on enamiku protsesside tõenäoline automatiseerimine. Selgitava kommentaari selle teema kohta andsid kaks eksperti:

(EKSPERT#2) *„Suhtlemisoskus on ka üks asi, mis tegelikult saab järjest olulisemaks. Kui me automatiseerime oma tööd, siis kindlasti ka mingis osas infovahetus läheb automaatsemaks, aga*

seda olulisemaks muutub suhtlemisoskus, sest enamik klientidest ikkagi vajavad seda tunnet, et nad on meile kui teenusepakkujale olulised. Seda tunnet peamiselt saab tekitada ikkagi suhtlemisega. Selles mõttes ma arvan, et suhtlemisoskus on midagi, millele tasub nii praegu, kui ka tulevikus rohkem tähelepanu pöörata.“

(EKSPERT#5) „Tulevikus veelgi olulisemaks muutuvad suhtlemisoskus ja koostöö oskus. Tulevikus on vaja rohkem inimesi, kes oskaksid näiteks inseneride tarkust konverteerida infoks ja vastupidi, nii-öelda erinevad huvigrupid suudaksid omavahel koostööd teha, et nad saaksid aru millest üks ja teine räägib.“

Teine populaarne ja oluline oskus, millele logistikahariduse fookus Eestis peaks tõusma, on IKT-teadmised ja analüüsioskused. Ekspertid märkisid selle prioriteetse arengu peamise põhjusena suundumust digitaliseerimise suunas kõigis logistikavaldkondades. Lisaks, veel ühe võimaliku suunana märkisid paljud eksperdid jätkusuutlikkust.

(EKSPERT#1) „Tulevikus on järjest olulisemaks muutuvad analüütilised pädevused ja IKT-teadmised. Tulevikus ikkagi rohkem ja rohkem hakatakse need kaubavood automatiseerima. Mis tähendab seda, et meil on tegelikult vaja senisest erineva profiiliga inimesi, kes neid ahelaid kokku panevad, ja sellepärast peame arendama rohkem avatud mõtlemist, lahenduste otsimist ja analüüsimist.“

(EKSPERT#6) „Fookus võiks liikuda logistikaprotsesside automatiseerimise ja digitaliseerimise võimaldamisele ning jätkusuutlikkusele ja ringmajandusele.“

3.5. Rahvusvahelise tööjõudu vajadus Eesti logistikavaldkonnas

Küsimusele rahvusvahelise tööjõu kohta Eesti tööturul logistikavaldkonnas vastas enamik ettevõtete esindajaid intervjuu käigus nii, et nende silmis ei ole konkurents rahvusvaheline. Ühe võimaliku põhjusena toovad eksperdid välja asjaolu, et enamikus ettevõtetes on töökeel eesti keel, välismaalased aga kas ei oska või oskavad seda väga halvasti. See toob kaasa probleeme info edastamisega nii ettevõtte sees kui ka väljaspool.

(EKSPERT#1) „Eesti logistikaturul minu silmis ei ole konkurents rahvusvaheline, kui me räägime praegu töötajatest, mitte ettevõtete konkurentsist. Tuues uuesti välja eesti keele oskuse: see teeb suhtlemise nii ettevõtte sees kui ka ettevõtte väljastpoolt saadava info edastamise nii palju lihtsamaks, et sellepärast ma arvan, et ei. Hea suhtlemisoskus on organisatsioonikultuuri alus ettevõttes.“

Vaatamata ekspertide üldisele arvamusele, et konkurss ei ole rahvusvaheline, näevad paljud ettevõtete esindajad siiski teatud vajadust välistöajõu järele. Ekspertide hinnangul vajavad välistöajõudu kõige enam järgmised erialad: analüütikud, tarneahela juhid, toote- ja tarkvaraarenduse spetsialistid, planeerimis spetsialistid ja ostuspetsialistid. Ostuspetsialistide suurt pudujääki põhjendab ka peatükis 2.1. *Eesti logistikaharidus - nõudlus, pakkumine ja senised hinnangud* toodud statistika.

(EKSPERT#4) „Juhtimine, planeerimine ja analüütilised kompetentsid on need oskused/aspektid, kus ma näen vajadust Eesti välise töajõu järgi.“

Mitmed eksperdid märkisid ka, et transpordilogistika ja tarneahela valdkonna tavaspetsialistide tasemel ei näe nad vajadust välistöajõu järele ning on kindlad, et kohalik töajõud suudab täita kõik või vähemalt enamiku vajalikest ametikohtadest.

(EKSPERT#5) „Kui rääkida spetsialistidest just logistika valdkonnas, siis vähemalt mina suur vajadust välise töajõu järgi ei näe.“

3.6. Järeldused ja soovitused

Käesoleva bakalaureusetöö autori arvates, prioriteetsed arengud, millele peaks tänane Eesti logistika väljaõpe keskenduma, kõigepealt peavad lähtuma probleemidest, mis olid tuvastatud selle uurimistöo ja logistika valdkonna ekspertidega tehtud intervjuude käigus. Selle uuringu tulemusena tuvastatud kaasaegse Eesti logistikahariduse peamised probleemid on järgmised:

- Praktiliste teadmiste pudujääk tudengitel;
- Ülikoolide-ettevõtete vahelise koostöö ebapiisav tase;
- Tudengite kehv üldine arusaam „suurest pildist“ logistikas;

- Madalad sisseastumise nõuded ja suhteliselt suur väljalangejate osakaal;
- Lahendustele orienteerumise puudus;
- Ebapiisavad teadmised kaasaegsematest uuendustest valdkonnas.

Nende probleemide lahendused peaksid autori hinnangul saama Eesti logistikahariduse arendamise prioriteediks. Peamine siht Eesti logistikahariduse arendamisel peaks autori hinnangul olema tuvastatud probleemi lahendamine praktiliste teadmistega. Selle uuringu tulemuste põhjal on praegusel probleemil mitu võimalust selle lahendamiseks:

1. Õppeasutused ja praktikajuhid koostöös ettevõtetega peaksid rohkem tähelepanu pöörama tudengite kohustusliku praktika ülesannete ja eesmärkide püstitamisele.
2. Ettevõtete valikul üliõpilastele praktiseerimiseks tuleks lähtuda eelkõige etteantud ülesannetest ja eesmärkidest ning nende ettevõtete leidmise ja valiku protsess peaks toimuma õppija ja õppeasutuse tihedas koostöös.
3. Õppeasutused peaksid kaaluma oma õpilaste praktikavõimalust välismaal, kus kaubavood on oluliselt suurem ja tarneahelad märgatavalt keerulisemad kui Eestis.

Käesoleva bakalaureuse töö autori hinnangul, pärast kõigi eelnevalt mainitud sammude läbimist ja tudengite praktiliste teadmistega probleemide lahendamist, muutub ka tudengite halb arusaamine „suurest pildist“ probleem vähemtähtsamaks tänu asjaolule, et õpilased hakkavad teadlikumalt praktiseerima ja seeläbi paranema logistikavaldkonnast omandatud teadmiste kvaliteet.

Samuti võib käesoleva töö raames ekspertidega tehtud intervjuude tulemuste põhjal järeldada, et ülikoolid peaksid läbi vaatama nii kriteeriumid kui ka viisid, kuidas õpilased logistikaga seotud õppekavadele sisenevad. Oluliseks kriteeriumiks peaks ekspertide hinnangul olema noorte huvi siduda oma tulevik logistikavaldkonnaga. Üheks võimalikuks valikumeetodiks käesoleva töö raames oli pakutud vestlus, kui peamine tegur üliõpilaste vastuvõtmisel.

Autori hinnangul peaksid nii ülikoolid kui ka ettevõtted omavahelise koostöö vastu rohkem huvi üles näitama. Ettevõtted saavad omakorda sagedamini ülikoole kaasata kaasaegse logistika väljakutsete lahendamisel. Tänu nendele sammudele õppeasutused hakkavad rohkem osalema logistikasektori arendamises, mis tähendab, et tudengid muutuvad lahenduskesksemaks ja omavad rohkem teadmisi kaasaegsetest tehnoloogiatest.

Käesolevast tööst lähtuvate edasiste uuringute osas, kõigepealt teeb käesoleva töö autor ettepaneku selliseid uuringuid läbi viia iga 3-5 aasta tagant. Selline perioodilisus võimaldab jooksvalt uurida ja analüüsida logistikavaldkonnas vajalikke kompetentse ning tööandjate kaasaegseid hoiakuid üliõpilaste koolituse tasemele. Samuti aitavad sellised uuringud kaasa logistikahariduse arengule Eestis ning aitavad õppeasutustel täiustada oma programme vastavalt tööturu trendidele.

Järgnevate sarnaste uuringute täiustamiseks teeb autor ettepaneku laiendada uuringus osalenud ekspertide ja ettevõtete valimit, et saada usaldusväärsemaid ja objektiivsemaid hinnanguid kaasaegsele logistikaharidusele. Samuti võiks selle uuringu täiendamise teiseks võimaluseks olla logistikaõppeasutuste lõpetajate küsitlus. Vilistlasküsitluse tulemusi tuleks analüüsida kvantitatiivsel meetodil. Nii selgub ka õpilaste suhtumine antud teemasse, kes on samuti Eesti logistikahariduse lahutamatu ja võib-olla isegi võtmeosa.

KOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureusetöö probleemiks oli asjaolu, et puudus värske ülevaade selle kohta, millised on tänaste tööandjate ootused ja hinnangud Eesti logistika haridusele ja logistika valdkonna tööjõu kompetentsidele. Tuginedes selle probleemi põhjal autor sõnastas oma bakalaureusetöö jaoks eesmärk ja uurimisküsimused.

Uurimisküsimustele vastamiseks ja töö eesmärgi saavutamiseks autor tegi nii teadusallikate analüüsi, kuid ka kvalitatiivse uurimismeetodit – semistruktureeritud süvaintervjuud. Küsitluses osales 6 eksperti, kes esindasid silmapaistvamaid logistikaettevõtteid Eestis ning ettevõtteid, milles logistikafunktsioon on ärieesmärkide saavutamiseks äärmiselt oluline. Kõik firmade esindajad omavad logistikaalast kogemust vahemikus 10 kuni 30 aastat.

Bakalaureuse töös uuriti ka peamisi kompetentse logistikavaldkonnas. Semistruktureeritud süvaintervjuude käigus olid tuvastatud ekspertide hinnangul järgmised kompetentsid võtmetähtsusega logistika valdkonnas: analüütilised oskused, erialased baastadmised, töökogemus, erialane haridus, praktilised teadmised, IKT-teadmised, suhtlemisoskused (keelteoskused), õppimisvõime, lahendustele orienteeruvus ja probleemilahendamine. Sellised tulemused oluliste kompetentside kohta on kooskõlas varasemalt avaldatud teaduslike ja teoreetiliste materjalidega.

Selle uuringu tulemused näitasid, et kuigi tööandjad hindavad logistikaharidust Eestis üsna kõrgelt, tõid eksperdid välja päris mitu selle haridussüsteemi aktuaalset probleemi. Kõige olulisemad ja sagedamini mainitud olid järgmised: praktiliste teadmiste puudujääk tudengitel, ülikoolide-ettevõtete vahelise koostöö ebapiisav tase, tudengite kehv üldine arusaam „suurest pildist“ logistikas, madalad sisseastumise nõuded ja väljalangejate suhteliselt suur osakaal. Vaatamata ekspertide tuvastatud probleemide küllaltki suurele arvule, osutus aga kohalike tööandjate jaoks oluliseks teguriks logistikahariduse diplomi omamine värbamisel.

Eesti logistikavaldkonna kohalikute tööandjate ja ekspertide hinnangul prioriteetsed arengud, millele peaks tänane logistika väljaõpe keskenduma on praktiliste teadmiste, erialaste baasteadmiste, analüütiliste pädevuste ja digioskuste arendamine ning lahendusele orienteeritus. Tulevikus see fookus võiks liikuda suhtlemisoskuste ja IKT-teadmiste arendamisele, kuid ka logistikaprotsesside automatiseerimise ja digitaliseerimise võimaldamisele ning jätkusuutlikkusele.

Enamuste ettevõtete esindajate arvates on Eesti logistika valdkonna tööturul konkurents mitte rahvusvaheline, kuid mõned eksperdid näevad vajadust Eesti-välise oskustööjõu järgi järgnevates ametikohtades: analüütikud, tarneahela juhid, toote- ja tarkvaraarenduse spetsialistid, planeerimis spetsialistid ja ostuspetsialistid.

Käesoleva bakalaureuse töö autor arvab, et seoses eelnevalt mainitud uuringu tulemustega, uurimistöö eesmärk on saavutatud ja kõik uurimisküsimustele vastused on leitud. Seega nüüd on olemas värske ja põhjalik ülevaade selle kohta, millised on tänaste tööandjate ootused ja hinnangud Eesti logistika haridusele ja logistika valdkonna tööjõu kompetentsidele. Ehk bakalaureuse töö alguses püstitatud probleem on lahendatud.

Edaspidiseks uurimiseks soovib autor laiendada uuringus osalenud ekspertide ja ettevõtete valimit ning täiendada uuringut logistikaõppeasutuste lõpetajate küsitlusega selleks, et saada usaldusväärsemaid ja objektiivsemaid hinnanguid kaasaegsele logistikaharidusele. Lisaks, teeb käesoleva töö autor ettepaneku selliseid uuringuid läbi viia iga 3-5 aasta tagant, sest selline perioodilisus aitab kaasa logistikahariduse arengule Eestis ning võimaldab õppeasutustel täiustada oma programme vastavalt tööturu trendidele.

SUMMARY

ESTONIAN EMPLOYERS' EXPECTATIONS OF ESTONIAN LOGISTICS EDUCATION AND ASSESSMENTS OF THE COMPETENCES OF THE WORKFORCE IN THE LOGISTICS FIELD

Artur Šaab

The problem of this bachelor's thesis was the fact that there was no fresh overview of what today's employers expect and assess Estonian logistics education and the competencies of the workforce in the field of logistics. Based on this problem, the author formulated the goal and research questions for his bachelor's thesis.

To answer the research questions and achieve the goal of the work, the author made an analysis of scientific sources, but also a qualitative research method - semi-structured in-depth interviews. 6 experts participated in the survey, representing the most prominent logistics companies in Estonia and companies in which the logistics function is extremely important for achieving business goals. All company representatives have logistics experience ranging from 10 to 30 years.

In the bachelor's work, the main competencies in the field of logistics were also studied. During the semi-structured in-depth interviews, the experts identified the following competencies as key in the field of logistics: analytical skills, professional basic knowledge, work experience, professional education, practical knowledge, ICT knowledge, communication skills (language skills), learning ability, orientation to solutions and problem solving. Such findings on essential competencies are consistent with previously published scientific and theoretical materials.

The results of this study showed that although employers value logistics education in Estonia quite highly, the experts pointed out quite a few current problems of this education system. The most

important and frequently mentioned were lack of practical knowledge among students, insufficient level of cooperation between universities and companies, poor general understanding of the "big picture" in logistics by students, low entry requirements and a relatively high dropout rate. Despite the rather large number of problems identified by the experts, having a diploma in logistics education proved to be an important factor for local employers when recruiting.

According to local employers and experts in the field of logistics in Estonia, the priority developments that today's logistics training should focus on are the development of practical knowledge, professional basic knowledge, analytical competences and digital skills, and solution orientation. In the future, this focus could move to the development of communication skills and ICT knowledge, but also to enable the automation and digitization of logistics processes and sustainability.

In the opinion of most company representatives, the competition in the Estonian logistics labor market is not international, but some experts see a need for skilled labor outside Estonia in the following positions: analysts, supply chain managers, product and software development specialists, planning specialists and purchasing specialists.

The author of this bachelor's thesis believes that, in connection with the results of the previously mentioned research, the goal of the research has been achieved and all the answers to the research questions have been found. Therefore, there is now a fresh and comprehensive overview of what today's employers expect and evaluate of Estonian logistics education and the competences of the labor force in the field of logistics. In other words, the problem posed at the beginning of the bachelor thesis has been solved.

For further research, the author recommends expanding the sample of experts and companies that participated in the study and supplementing the study with a survey of graduates of logistics educational institutions to obtain more reliable and objective assessments of modern logistics education. In addition, the author of this work proposes to conduct such studies every 3-5 years, because such periodicity contributes to the development of logistics education in Estonia and allows educational institutions to improve their programs according to labor market trends.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Bals, L., Schulze, H., Kelly, S., Stek, K., (2019) Purchasing and supply management (PSM) competencies: Current and future requirements. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 25(5). <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2019.100572>
- Campos, D. F., (2019) Professional competencies in supply chain management in the mid-sized supermarket sector in Brazil. *Supply Chain Management*, 24(3), 405-416. <https://doi.org/10.1108/SCM-02-2018-0081>
- Derwik, P., Hellström, D., (2017) Competence in supply chain management: a systematic review. *Supply Chain Management*, 22 (2), 200-218. <https://doi.org/10.1108/SCM-09-2016-0324>
- Flöthmann, C., Hoberg, K., Wieland, A., (2018) Competency requirements of supply chain planners and analysts and personal preferences of hiring managers. *Supply Chain Management*, 23 (6), 480-499. <https://doi.org/10.1108/SCM-03-2018-0101>
- Hain, H., (2018) Eesti logistika valdkonna tööandjate hinnang logistika kompetentsidele 10 aasta perspektiivis [Bakalaureusetöö, Tallinna Tehnikaülikool]. TalTech Raamatukogu Digikogu. <https://digikogu.taltech.ee/et/item/719a0b6b-a9e1-4a63-983a-0108cfeff8c0>
- Jordan, C., Bak, O., (2016) The growing scale and scope of the supply chain: a reflection on supply chain graduate skills. *Supply Chain Management*, 21 (5), 610-626. <https://doi.org/10.1108/SCM-02-2016-0059>
- Kotzab, H., Teller, C., Bourlakis, M., Wünsche, S., (2018) Key competences of logistics and SCM professionals – the lifelong learning perspective. *Supply Chain Management*, 23 (1), 50-64. <https://doi.org/10.1108/SCM-02-2017-0079>
- Lutz, H., Birou, L., Walden, J., (2022) Survey of graduate supply chain courses: content, coverage and gaps. *Supply Chain Management*, 27 (5), 625-636. <https://doi.org/10.1108/SCM-12-2020-0637>
- Midgley, J., Bak, O., (2021) A preliminary investigation into senior management skills: the context of third-party logistics (3PLs) providers. *Benchmarking: An International Journal*, 29 (6), 1737-1756. <https://doi.org/10.1108/BIJ-02-2021-0072>
- Nguyen, H. P. (2020). Human resource management of logistics in Vietnam: Status and policy solutions. *Human Resource Management*, 11(3), 569-583.
- Prapinit, P., Sabar, R., & Melan, M. (2019). Demand for Logistics Management Studies in North Eastern Thailand. *International Journal of Supply Chain. Management*, 8(5), 481-485.
- PROLOG - Eesti Tarneahelate Juhtimise Ühing (2022). *Põhikiri*. Kasutatud 15. aprill 2023: <https://prolog.ee/pohikiri/>

- Rahman, S., Qing, N., (2014) Graduate students' perceptions of supply chain skills for supply chain managers. *Benchmarking: An International Journal*, 21(2), 276-299. <https://doi.org/10.1108/BIJ-01-2012-0002>
- SA Kutsekoda (2011). *Logistika valdkonna võtmeametite ja -kompetentside kaardistamine*. Kasutatud 5. aprill 2023 http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/40715/Kutsehar_Logistika.pdf
- SA Kutsekoda. (2022). *Logistikajuhi Kutsestandardid*. Kasutatud 25. märts 2023 <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/11023190>
- SA Kutsekoda (2018). *Tarneahelajuhi Kutsestandardid*. Kasutatud 25. märts 2023 <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/10722585>
- SA Kutsekoda (2017). *Tulevikuvaade töäjõu- ja oskuste vajadusele. Transport, logistika, mootorsõidukite remont ja hooldus*. Kasutatud 25. märts 2023 <http://oska.kutsekoda.ee/field/transportlogistika-mootorsoidukite-muuk-ja-remont/>
- Tatham, P., Wu, Y., Kovács, G., Butcher, T., (2017) Supply chain management skills to sense and seize opportunities. *The International Journal of Logistics Management*, 28 (2), 266-289. <https://doi.org/10.1108/IJLM-04-2014-0066>
- Thai, V. V. (2012). Competency requirements for professionals in logistics and supply chain management. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 15 (2), 109-126. <https://doi.org/10.1080/13675567.2012.694859>
- Thai, V. V., Yeo, G., (2015) Perceived competencies required for container shipping logisticians in Singapore and South Korea. *The International Journal of Logistics Management*, 26 (2), 334-355. <https://doi.org/10.1108/IJLM-02-2014-0031>
- Wagner, C., Sancho–Esper, F., Rodriguez–Sanchez, C., (2019) Skill and knowledge requirements of entry-level logistics and supply chain management professionals: A comparative study of Ireland and Spain. *Journal of Education for Business*, 95 (1), 22-36. <https://doi.org/10.1080/08832323.2019.1596870>
- Wong, C. Y., Grant, D. B., Allan, B., Jasiuvian, I., (2014) Logistics and supply chain education and jobs: a study of UK markets. *The International Journal of Logistics Management*, 25 (3), 537-552. <https://doi.org/10.1108/IJLM-01-2013-0003>
- Wrobel-Lachowska, M., Polak-Sopinska, A., Wisniewski, Z. (2019). Challenges for Logistics Education in Industry 4.0. Nazir, S., Teperi, A., Polak-Sopińska, A. (toim), *Advances in Human Factors in Training, Education, and Learning Sciences* (lk 329-336). Springer Nature.
- Wünsche, S. (2019). Qualification and Competence Related Misfits in Logistics Companies: Identification and Measurement. Mattfeld, D., Spengler Jan Brinkmann, T., Grunewald, M. (toim), *Logistics Management* (lk 133-145). Springer Nature.

LISAD

Lisa 1. Semistruktureeritud süvaintervjuu küsimustik

1) Diplomi tähtsus värbamisel.

- 1) Milline haridustase Teie arvates peab olema logistika valdkonna spetsialistil, et edukalt oma karjääri areneda? Bakalaureuse vs Magistri diplom: Kas logistika bakalaureusekraad annab eelise tööle kandideerimisel? Kas magistrikraad pakub bakalaureusekraadi ees mingeid eeliseid?
- 2) Millised oskused on Teie jaoks võtmetähtsusega värbamisel logistikavaldkonnas (nii transpordisektoris, kui ka tarneahela juhtimises)?
- 3) Millele Teie rohkem tähelepanu pöörate värbamisel – haridusele või kogemusele?
- 4) Kas Teie prioriteetid/kriteeriumid sõltuvad sellest, millisele ametikohale Te töötajat otsite: tavaline spetsialist/juht?
- 5) Kas välismaal õppimise (või ka töötamise?) kogemus tööle kandideerijal on teie silmis lisaväärtus või pigem mitte?

2) Tänapäevane Eesti logistikaharidus.

- 1) Milliste logistikat õpetavate koolide ja õppekavadega olete seni oma töökogemusega kokku puutunud?
- 2) Kuidas Teie hindate tänapäevast Eesti logistikaharidust (tööjõudu)?
- 3) Millised on tänapäevase Eesti logistikahariduse peamised probleemid ja puudujäägid Teie hinnangul? (Teor. teadmised, erialateadmised, üldteadmised, praktilised teadmised)
- 4) Kas Te soovite kommenteerida ka oma arvamust erinevatest Eesti logistikat õpetavatest koolidest ja nende mainest?

3) Prioriteetid, võtmeoskused.

- 1) Millised oskused peaksid olema logistikuharidusega spetsialistil?
- 2) Mis on Teie arvates prioriteetsed arengud, millele peaks tänapäevane logistika väljaõpe keskenduma?
- 3) Kui kaua peaks kestma karjääri alustava logistiku kohanemine töökohal, kuniks suurem osa kogemuskurvist on ületatud?
- 4) Kui palju ja mis teemadel on "väljaõpe töökohal" aktsepteeritav Teie arvates?

5) Mis on Teie organisatsioonis kõige tüüpilisemad teie poolt korraldatud või tellitud koolitused?

4) Haridus ja fookus tulevikus.

1) Mis suunas tänane fookus logistikaharidusel võib muutuda võrreldes näiteks 2040. aastaga?

2) Millised oskused võivad tulevikus olulisemaks muutuda?

5) Välistöötajad meie turul.

1) Kuivõrd on Eesti logistikavaldkonna tööturul konkurents rahvusvaheline Teie hinnangul?

2) Mis osas nähakse vajadust Eesti-välise oskustöötajõu järgi logistikavaldkonnas Teie silmis?

Kuivõrd olete rahul tänaste noorte oskustega järgmistes asjaoludes:

1) Juhtimine

2) Erialased logistika teadmised

3) Suhtlemisoskus

4) Probleemilahendamine

5) Infokommunikatsiooni tehnoloogiate kasutamine

6) Analüütiline pädevus

7) Planeerimisoskus

8) Initsiatiiv

9) Õppimisvõime

10) Loovus

Lisa 2. Ekspertide poolt välja toodud peamised probleemid Eesti logistikahariduses

Peamised probleemid	Mitme intervjuu kohaselt
Üliõpilaste praktiliste teadmiste puudujääk	6
Ülikoolide-ettevõtete vahelise koostöö ebapiisav tase, tudengite kehv üldine arusaam „suurest pildist“ logistikas	3
Madalad sisseastumise nõuded, väljalangejate suhteliselt suur osakaal, lahendustele orienteerumise puudus, ebapiisavad teadmised kaasaegsematest uuendustest valdkonnas	2
Eestikeelsete logistikaalaste õppematerjalide puudumine, halvad teadmised geograafiast ja ajaloost, kaadri suur voolavus	1

Lisa 3. Praktiliste teadmiste puudujäägi võimalikud põhjused ja vastavad kommentaarid

Puudujäägi osapõhjused	Kommentaarisid
Koolitustel ei arvestata piisavalt kaasaegsete uuendustega logistikasektoris	(EKSPERT#5) „Rääkides praktikateadmistes, siis minu arvates kaasaegsematest uuendustest võib olla ülikoolis praegu vähe. Näiteks ostuvaldkonnas turutrendid: ülikoolis tihti räägitakse sellest, kuidas 20 aastat tagasi tehti. Aga kuidas täna tehakse või kuidas tulevikus tehakse – selliseid teadmisi võiks olla palju rohkem ülikoolis.“
Eesmärkide püstitamine	(EKSPERT#3) „Koolid võib olla peaksid rohkem rääkima praktikale suunamise eesmärgist, seletada rohkem tudengitele, et tegelikult see aitab luua arusaama sektorist ja mingitest temaatikatest.“
Sobiliku praktikakoha valimine	(EKSPERT#6) „Ma ei tookski niivõrd välja puudujääke hariduses, kui just seda, et teoreetilise teadmise rakendamine praktikasse võib olla päris keeruline. Seetõttu on väga oluline, et õppija oma praktikakohta väga hoolikalt valib. Sageli on praktika liiga lühike või jäetakse praktikantidele teha need tööd, mida keegi teine teha ei taha. See ei anna õppijale head ülevaadet sellest, mida see töö endast tegelikult kujutab, kuidas luua ühendusi õpitu ja tegeliku vahel jne.“
Globaalsed põhjused (väikesed kaubavood)	(EKSPERT#4) „Peamine probleem tänases Eesti logistikahariduses on praktika puudumine. Kui näiteks need kolm kuud, mis tavaliselt antakse praktika jaoks, oleksid tehtud kuskil Singapuri või Shanghai sadamas, siis see on täiesti erinev praktika. Eestis ma ei näe isegi õiget praktikakohta tänasele logitika tudengitele. Eestis on liiga väikeste kaubavoogudega ettevõtted, nad ei anna ettekujutust sellest, kuidas reaalne logistika maailma mastaabis toimib.“

Lisa 4. Peamised kompetentsid ja oskused värbamisel ettevõtete esindajate hinnangul

Kompetentsid ja oskused	Mitme intervjuu kohaselt
Analüütilised oskused, erialased baastadmised, erialane haridus, töökogemus, praktilised teadmised	6
IKT-teadmised, suhtlemisoskused (keelteoskused)	5
Õppimisvõime, isikuomadused, väärtused	4
Suhtumine töösse, lahendustele orienteeruvus, probleemilahendamine	3
Planeerimisoskused, julgus vastutust võtta	2
Paindlikkus, operatiivsus, pingetaluvus, matemaatilised teadmised, proaktiivsus	1

Lisa 5. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Artur Šaab,

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

EESTI TÖÖANDJATE JA EKSPERTIDE OOTUSED EESTI LOGISTIKA HARIDUSELE
NING HINNANGUD LOGISTIKA VALDKONNA TÖÖJÕU KOMPETENTSIDELE,

mille juhendaja on Tarvo Niine,

1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Artur Šaab 11.05.2023