

Tallinna Ülikool
Informaatika Instituut

Üldise semantika põhimõtete rakendamine videomängudes keele paremaks mõistmiseks

Magistritöö

Autor: Mihhail Gruzdev
Juhendaja: Martin Sillaots

Autor:.....

Juhendaja:.....

Instituudi direktor:

Tallinn 2014

Autorideklaratsioon

Deklareerin, et käesolev magistritöö on minu töö tulemus ja seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele esitatud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....
(kuupäev)

.....
(autor)

Sisukord

Sissejuhatus.....	4
1Probleemid kõnes ja keeles ning selle mõistmises.....	7
1.1Keel ja kõne kui suhtlemise tööriist	7
1.1.1Sõnad kui sildid.....	7
1.1.2Keel kui maastiku kaart.....	8
1.1.3Kogemuste mõju.....	9
1.1.4Sõnaraamatud.....	10
1.2Keerulised sõnad ja teemad ja viisid nende seletamiseks.....	11
1.2.1Struktuuriline diferentsiaal ehk structural differential.....	13
1.2.2Üldistamine ja mitte ühtsus ehk non allness.....	16
1.2.3Semantiline kolmnurk ehk Odgen/Richards'i kolmnurk.....	18
1.3Kokkuvõtvalt keele ja kõne probleemidest.....	19
2Videomäng kui kõne ja keele mõistmise edendaja.....	21
2.1Reeglid määravad kogemuse.....	21
2.1.1Videomängu tegelase mõju mängijale kogemuste loomisel.....	22
2.1.2Videomängu keskkonna mõju mängijale kogemuste loomisel.....	24
2.2Sildid videomängudes.....	28
2.2.1Silt, sellele kuuluvad omadused ja indekseerimine.....	29
2.2.2Viited siltidele videomängudes.....	31
2.3Üldise semantika kriteeriumid videomängudele keele mõistmise edendamiseks.....	33
3Abstraktse teema seletamine „Eternally Us“ mängu näitel.....	35
3.1Videomängu ja teema valik.....	35
3.2Üldise semantika põhimõtete rakendumine videomängus.....	37
3.2.1Ühtse kogemuse loomine.....	37
3.2.2Siltide käsitlemine mängus.....	40
3.3Hinnang üldise semantika põhimõtete täidetusele mängus „Eternally Us“.....	45
Kokkuvõte	47
Summary.....	49
Kasutatud materjal.....	51

Sissejuhatus

Inimeste keel on vana. Tänapäevani ei ole teadlased leidnud kindlat vastust küsimusele, millal inimesed hakkasid kasutama keelt ja kõne oma igapäevaste toimetuste tarbeks. Teadlaste arvamused varieeruvad 50 000 kuni 400 000 aastate vahemikus (Bolles, 2009). Olenemata sellest, kui vana täpselt meie keel on, võib arvata, et inimesed, kasutades keelt iga päev üksteisega suhtlemiseks, on omandanud selle piisavas vormis, et olla suutelised edastada oma mõtteid nii, et teine inimene saaks täpselt aru, mida oli mõeldud. Paraku nii see kahjuks ei ole. Vaatamata meie keele ja kõne vanadusele ja selle arengu ajale on see väga puudulik.

Inimesed arvavad, et suheldes nad räägivad üksteisega. Tegelikult toimub aga see, et kõikide loetud või kuulnud sõnade mõistmiseks nad „filtreeritakse“ mõtetes, tuginedes enda varasematele kogemustele, kultuurile, teadmistele ning alles siis toimub sõnade mõistmine (Fresco, 2010). Inimestel aga on erinev taust, kultuur, teadmised, kogemused, seega iga inimene võib mõista rääkija sõnu väga erinevalt.

Siit tuleb välja üks suur puudus, nimelt meie keel on tõlgendatav erinevalt. Näiteid sellest võib leida igalt poolt. Kõige silmapaistvamaks näiteks võib lugeda kristliku usku, mis tänu erinevatele Piibli tõlgendamistele on jagunenud väga paljudeks gruppideks, näiteks: katoliiklus, adventism, baptism, metodism, protestantism jpm. Peale erineva sõnade tõlgendamise on keelel ja kõnel veel probleeme, mille väljaselgitamine, tuginedes üldisele semantikale, on üks osa antud magistritööst.

Üldine semantika teadusharuna sai alguse A. Korzybski raamatuga „Science and Sanity“, mis ilmus 1933. aastal (Korzybski, 2000). Hiljem on teised keeleteadlased nagu näiteks S.I. Hayakawa ja Irvin J. Lee arendanud seda edasi, muutes seda vastuvõtlikumaks üldsusele (Griffin, 2011, lk 48). Teadusharu nimetus, üldine semantika, on läbi aegade olnud suureks probleemiks, sest seda aetakse segi semantikaga. Üldise semantika puhul tegeletakse sõnade tähenduste selgitamise asemel eeskätt sellega, kuidas inimesed reageerivad sõnadele, kuidas kasutatakse üldistusi ning kuidas tõlgendatakse enda jaoks kuulnud, loetud sõnu tulenevalt inimese keskkonnast, kultuurist, oskustest jne.

Keele ja kõne korrektne mõistmine ja sellest arusaamine on väga tähtis kogu meie elu jooksul. Eriti tähtsaks võib seda lugeda just koolis, kui lapsed alles loovad oma tausta, saades oma esimesi kogemusi ja arusaamu neist ümbritsevast maailmast ja erinevatest teadusvaldkondadest. Nagu eelnevalt oli öeldud, keel võib osutada puudulikuks mõtete ja mõistete edastamisel. Lihtsamate mõistete ja nähtuste seletuste mõistmiseks võib kõnele ja keelele lisada juurde füüsilisi näiteid

(näiteks seletades õpilastele, mis asi on pall võib tuua klassiruumi füüsilise objekti ning näidata seda, anda seda katsuda jne). Abstraktsete nähtuste puhul (näiteks armastus, demokraatia, religioon jne), millel puudub füüsiline olemus, mida otseselt ei saa näha ega katsuda, võib tekkida probleeme, kuna nende seletamiseks õpetajad peavad jällegi kasutama teisi sõnu, mille mõistmine ilma näideteta võib tuua veel rohkem segadust õpilaste jaoks.

Selleks, et keelt ja kõne paremini mõista tuleb tuua sisse uued sõnade ja mõtete seletusviisid. Üheks neist oleks, nagu eelnevalt mainitud, füüsiline objekt ise, kuid igas olukorras see ei ole praktiline, kuna objekti suurus või rahaline väärtus võib olla liiga suur, et kool saaks seda endale lubada. Sellistes olukordades tihti võetakse abiks pildid ja videod koos helidega. Selliste infoallikate suureks puuduseks on aga see, et nendes täiesti puudub interaktsioon ehk suhtlemine on ainult ühepoolne ning õpilaselt ei küsita kuidas ta sai asjast aru. Samuti õpilane ei saa kuidagi mõjutada, kuidas ta näeb videos või pildil esitatut.

Meedia, mis ühendab endas nii heli, pildi kui ka interaktsiooni on videomäng. Võrreldes pildi ja videoga võib videomängude virtuaalses keskkonnas näha erinevaid objekte, just sellise nurga alt, kuidas seda soovib mängija (kui tegu on kolmemõõtmelise ehk 3D mänguga). Samuti saab neis tekitada olukordi, mis näitavad erinevaid abstraktseid nähtusi, mida mängija saab jälgida üksikasjalikult, mõjutada neid ning olla osaline nendes. Tänu eelmainitule kaasatakse mängija abstraktse nähtuse protsessi andes võimalus seda ise juhtida, tõstes tema huvi teema vastu ning koos sellega omakorda suurendades arusaamist ja mõistmist eelmainitud protsessist. Kaasatus, kui tähelepanu haaraja ja kontrollija, on eriti tähtis olukordades, kus eesmärgiks on veenmine, õppimine või meelelahutus (Slattery, 2008) ning sellele lisaks pakuvad mängud pidevat ja kohest tagasisidet seoses mängija progressiga, mis samuti soodustab õppimist (Skinner, 1965, lk 74, 77).

Antud magistritöö eesmärgiks on keele ja kõne kasutamisel ja mõistmisel ette tulevate probleemide väljaselgitamine. Kogu töö vältel tuginetakse üldise semantika põhimõtetele ehk just sellele, kuidas inimene reageerib sõnadele ja interpreteerib neid. Tuginedes leitule uuritakse, kuidas videomängud võivad toetada ja edendada keele ja kõne mõistmist ja arusaamist. Lõppeesmärgiks on näite abil, näidata, kuidas videomängu kaudu võib seletada erinevaid nähtusi ning eriti just abstraktseid mõisteid.

Eelnevalt kirjeldatud eesmärkide saavutamiseks on püstitatud järgmised uurimisküsimused:

- Millised on üldisest semantikast tulenevad keele ja kõne mõistmisega seotud probleemid?
- Milliseid lahendusi pakub üldise semantika valdkond keele ja kõne mõistmise probleemide lahendamiseks?
- Kuidas, toetudes üldise semantika põhimõtetele, edendavad videomängud keele ja kõne mõistmist?
- Kuidas saab videomänguga seletada abstraktset teemat?

1 Probleemid kõnes ja keeles ning selle mõistmises

Iga päev räägivad inimesed üksteisega, edastades erinevat informatsiooni, oma tundeid ja mõtteid. Seda tehakse erinevatel viisidel, nii kirjalikult kui verbaalselt. Kõneledes enamiku ajast me kasutame sõnu, mis on ka keele tähtsaim komponent. Läbi sõnade me suhtleme üksteisega, seega keelt ja kõne võib lugeda kui suhtlemise tööriista. Järgnevalt vaadatakse keele ja kõnega, kui suhtlemise tööriistaga, seotud probleeme, mis võivad raskendada üksteise mõistmist ning seejärel viise, kuidas antud tööriista kasutada edukamalt.

1.1 Keel ja kõne kui suhtlemise tööriist

„Eesti keele seletav sõnaraamat“ annab sõnale *suhtlema* järgmise definitsiooni „*ühise märgisüsteemi abil tähendusi edastama ja tõlgendama;*“ (EKSS). Antud definitsioonile vastavalt, selleks et toimuks suhtlemine, ei piisa ainult tähenduste edastamisest, vaid neid tuleb ka tõlgendada sama moodi. Suurem osa meist kindlasti arvab, et kõigil mida me räägime, kasutades oma keelt ja kõne, on mingi kindel mõte. Mõte edastamiseks me konstrueerime peas lauseid kasutades igasuguseid sõnu ning arvame siis, et peale selle lause välja ütlemise kõik teised saavad aru meie mõttest just nii nagu meie seda alguses mõtlesime. Paraku, inimesed alateadlikult peaaegu alati leiavad viise, kuidas tõlgendada neile edastatud mõtteid algallikast erinevalt (Chase, 1938). Sellist mitte mõistmist võib näha nii meie tavalises igapäeva kõnes, kuid ka ettevõtete tasemel ametlikus suhtlemises (Miller, 2002).

1.1.1 Sõnad kui sildid

Üks raskemaid asju sõnade juures on mõista, et iseseisvalt nad ei tähenda mitte midagi. See on raske sellepärast, et kogu oma elu jooksul on inimesed harjunud identifitseerima sõnu füüsiliste objektidega. Tänu sellele me võime kuulda selliseid lauseid nagu „See on kass“. Aga kas ikka on? Seda looma, keda me nimetame *kassiks*, me võime teda näha, katsuda oma käega, kirjeldada looma välimust ning alles peale seda, mugavuse mõttes panna talle sildiks sõna *kass*. Aga sama hästi võib selleks sildiks olla *cat* või *кошка* või *kissa*. Tähtis on mõista, et loomale pandud silt ja loom ise ei ole üks ja sama asi. (Chase, 1938, lk 5)

Üldiselt silte kui objektide, nähtuste nimetusi võib jagada kolme rühma:

1. Sildid tavaliste objektide jaoks, mille tõlgendamisel tekib kõige vähem probleeme. Näiteks:

koer, kass, laud, uks jne.

2. Sildid, mis kuuluvad mingite objektide kogumile. Näiteks: rahvas, Eesti, inimkond, toidukaup jne. Selliseid silte loetakse üldistusteks ning nende väärkasutamine on väga laialt levinud. Üldistused on nad sellepärast, et neid asju ei eksisteeri, näiteks looduses ei ole olemas sellist entiteeti kui *inimkond*, aga on olemas eraldi olevad inimesed, kes kuuluvad *inimkonna rühma*.
3. Sildid, mis kirjeldavad millegi olemust ja kvaliteeti. Selliste siltide jaoks on ülimalt raske või koguni võimatu leida referenti, sellepärast selliseid sõnu tihti ajatakse sassi mingite kindlate nähtustega ümbruskonnast, tekitades meie ümber „imedemaa“. Sellised sildid on väga rohkelt kasutusel filosoofias, poliitikas ja majanduses. Näiteks: iseseisvus, tõde, vabadus, hea, halb jne. (Chase, 1938, lk 6)

Kui esimesse rühma kuuluvate siltidega tekib kõige vähem vigu sõnade mõistmisel, siis just teise ja kolmanda rühma sildid on need, mis toovad sisse mõistatusi. Tänu eelmainitud rühmade sõnade vale kasutamisele võib kuulda selliseid küsimusi nagu „Kas demokraatia on ohus?“. Inimesed, kes täpselt, üksikasjalikult ei tea millistest osadest koosneb demokraatlik riigikord, võtavadki sõna *demokraatia* kui mingit elusolendit, kelle elu keegi kusagil ähvardab. Sellisel juhul peale vastuse andmist, küsides inimeselt juurde kindlaid referente sõnale *demokraatia* jääb ta hätta täpsete näidete toomisega. Selleks, et sellisele küsimusele oleks võimalik vastata, enne peavad enne küsija ja vastaja koos arutama ja leppima kokku, mis täpselt kuulub sildi nimega *demokraatia* alla. Vastasel juhul taolised küsimused, ilma kontekstita, ilma näideteta ja viideteta ei oma mingisugust mõtet.

1.1.2 Keel kui maastiku kaart

Kui sõnu on võimalik vaadata siltidena, siis keelt, kui sõnade tervikut või kogumit võib vaadata kui „maastiku kaarti“. Sünnist alates inimene kogeb erinevaid asju tema ümbruskonnast ning jätab meelde nendega seonduvaid kirjeldusi. Kui väike laps näeb esimest korda palli, siis ta ei tea kuidas tema ees olevat asja nimetatakse, mis on selle funktsioonid jne. Ta katsub seda, proovib seda visata vastu maad ja kogu selle tegevuse käigus, keegi täiskasvanutest ütleb lapsele, et see millega laps mängib on *pall*. Selliste tegevustega laps loob enda peas mõttelise „maastiku kaardi“. Alguses ta „joonistab“ kaardile teed, põllud ja metsad, milleks on erinevad palli omadused ja funktsioonid, ning lõpus märgistab kaardil loodud territooriumi sildiga *pall*. Seega järgmine kord kui laps kuuleb sõna *pall* (või näeb eset, mis seda meenutab) saab ta rakendada eelnevalt loodud kaarti ning luua oma peas kujutluse sellest millest räägitakse. (Hayakawa, 1947, lk 15)

Taoliste maastiku kaartide tegemiseks tihti ei ole vaja ise midagi kogeda või näha. Tihti oleme sunnitud toetuma kellegi teise poolt loodud kaardile, kui me räägime mingist nähtusest, tegevusest või asjast, mida me ei ole varem kogenud ega näinud. Näiteks koolis, kui õpetaja seletab uut, õpilaste jaoks tundmatut, teemat. Sellises olukorras me ei saa kontrollida kui täpne tegelikult on meie peas loodud kaart ning seoses sellega võivad tekkida vead. Taolised vead võivad tekkida ka olukordades kui ise loome enda peas kaardi, toetudes valele informatsioonile või näiteks rakendades ühe kindla juhtumi tulemust kõikidele sarnastele juhtumitele. Päriselust me teame, et vigane maastiku kaart ei too meile kahju seni kuni võtame selle kaasa retkele võõraste piirkonda. Kasutades sellist kaarti me kindlasti eksime. Täpselt sama võib juhtuda, kui meie mõttes loodud keeleline kaart on väär, me eksime ära, ega oska kasutada silte nii, et teised saaksid meist aru ega suuda ka teistest aru saada. (Chase, 1938)

1.1.3 Kogemuste mõju

Kord oli juba mainitud, et keele ja kõne mõistmisel on väga tähtis osa kogemusel, mis kaasneb või eelneb kuuldule või loetule. Näiteks võib võtta sõna *punane*. Ilma kontekstita selline silt üksi ei tähenda midagi. Kui öelda lapsele, sõna *punane*, siis on suurem tõenäosus, et ta hakkab oma mõtetes tooma näiteid asjade, nähtuste kohta, mida ta on näinud või kohanud oma elus ning millele keelelise maastiku kaardi loomisel pani ta külge sellise omaduse (Chase, 1938). Tänu sellele laps loob ise konteksti sildile. Seega kui oma elu jooksul on ta näinud ja kohanud ainult ühte palli, mis oli punane, võivad kõik pallid olla tema jaoks punased ning ta mõtlebki „punane nagu pall“ või „palli punane“ vms. Kui tema elukogemus on natuke suurem, siis sellisteks näideteks võivad olla ka maasikas, lepatriinu, tuletõrjeauto jne. Kui sama sõna loeb või kuuleb isik, kes on tegelenud ajalooaga, siis sõnal *punane* võivad olla täiesti teised näited (näiteks: kommunism, revolutsioon jne). Seega assotsiatsioonid, mis kaasnevad sõnade mõistmisega võivad olla täiesti erinevad. Assotsiatsioonide hulka antud kontseptsioonid kuuluvad ka tunded, mis olid esile toodud kogemuse ajal. Siit võib järeldada, et sõnad, mis eelnevalt olid seotud negatiivsete kogemustega toovad esile negatiivseid tundeid loetu või kuuldu vastu, ja vastupidi (Darrow, 1936).

Sellist nähtust võib seletada I. Pavlovi klassikalise tingitusega, mille kohaselt õpitakse seoseid tingitud ja tingimata stiimulite vahel. Klassikalist tingitust on uurinud ka J. Watson. Pavloliiga võrreldes uuris ta selle mõju inimestele. Oma katse tulemuseks tõestas ta, et lapse hoiakut looma suhtes on võimalik mõjutada heliga (McLeon, 2008). Klassikalise tingitusega õppimist võib ette tulla väga palju. Kooli raames üheks näiteks võib olla olukord kui õpetaja ütleb õpilasele, et tema *töö oli tehtud halvasti* ning samal ajal vaadata õpilast kurja pilguga. Kui selline olukord kordub

mitmel korral, pikema aja vältel, siis õpilase jaoks iga kord, kui talle öeldakse, et tema töö oli halvasti tehtud, on rääkija automaatselt kuri, mis omakorda võib õpilases tekitada kaitsereaktsiooni, mis võib viia konflikti situatsioonini.

Üldisest semantikast lähtuvalt sellist nähtust võib nimetada ühtsuseks (*allness*) (Lee, 1941, lk 62). Nimelt väga tihti rakendatakse ühes olukorras või situatsioonis kogetu teistele situatsioonidele ega arvestata tegelikku hetke keskkonda ning seal toimunud ilma, kultuuri, aja jne muutusi ja samuti ka inimese enda muutunud hinnangute andmisi. Tänu sellisele ühtsuse rakendamisele tihti võime kuulda selliseid lauseid nagu „kõik mehed on samasugused!“, „koduperenaistel ei ole haridust!“ jms, mis tegelikkuses tihti ei vasta tõele.

1.1.4 Sõnaraamatud

Paljudel inimestel on kujunenud välja arvamus, et igal sõnal on üks kindel ja õige definitsioon. Seega kui kerkib vaidlus sõna tähenduse üle pööratakse tihti sõnaraamatu poole, mille sisu loetakse kindlaks reegliks sõnade seletamisel ehk defineerimisel ja õigel kasutamisel. Aga siin kohal võib tekkida küsimus, et kes volitas sõnaraamatute kirjanike määrata neid kindlaid ja õigeid reegleid. Ning inimeste arvamus, kes arvavad, et sõnaraamatu definitsioonid on valed, tihti ei võetagi kuulda (Hayakawa, 1947, lk 42). Selleks, et saada teada kui täpsed on sõnaraamatute seletused, tuleb heita pilk nende koostamise protsessile.

Pikemat aega tegelesid sõnaraamatute koostamisega üksikud inimesed, nagu näiteks Samuel Johnson, kes koostas inglise sõnaraamatu, „A Dictionary of the English Language“, mille tegemiseks kulus tal üheksa aastat (Bate, 1977, lk 240). Tänapäeval sõnaraamatute koostamisega tegelevad suured inimeste grupid. Sellegipoolest selliste raamatute koostamise protsess on jäänud üpris samaks. Kõik algab erinevate sõnade kogumisest kõikidest võimalikest allikatest. Tähtis selle juures on allikate uudsus, see tähendab, et nendes olevad sõnad oleksid võimalikult relevantssed sõnaraamatu koostamise ajal. Sellisteks allikateks on raamatud, ajakirjad, ajalehed, ametlikud kõned, filmid, raadio kõned, intervjuud, interneti ajaveebid jpm (Hayakawa, 1947, lk 43). Kõik leitud sõnad fikseeritakse eraldi kaardikestele ning nende juurde kirjutatakse tsitaadid allikatest, mis määravad millises kontekstis iga sõna oli kasutatud. Seejärel sorteeritakse sõnade kasutamisega seotuid lauseid, grupeeritakse neid sarnasuse järgi ning osad kogunisti jäetakse välja. Selline protsess kordub seni kuni on jäänud minimaalselt võimalike sõna kasutusviise. Kui kõik informatsioon saab läbi töötatud alles siis paneb autor kirja sõna definitsiooni, vahel lisades sellele näiteid erinevatest võimalikest kasutusvõimalustest. Antud punktis on tähtis, et autor tugineks ainult

sõna kohta leitud infole aga mitte enda arvamusele selle kohta, mida sõna võiks tähendada (Hayakawa, 1947, lk 43). Seega sõnastiku autor ei ole volitatud isik reeglite määramiseks, kes ei pane kirja kindlaid ja ainuõigeid tähendusi sõnadele. Tema ülesandeks on panna kirja seda, kuidas inimesed kasutavad sõnu sõnaraamatu koostamise hetkel või on kasutanud neid lähiminevikus. Seega tegemist on pigem ajaloolasega. (Ogden, Richards, 1989, lk 128)

Meie ühiskond muutub pidevalt ning on mõjutatud erinevate teguritega, avastatakse ja leiutatakse uusi asju, meil tulevad ette uued kogemused ja koos nendega ka uued tunded. Kõik uus sunnib meid liikuma kahte teed pidi, kas leiutada uusi, seni teadmata sõnu või kasutada olemas olevaid uues vormis, uue kontekstiga. Kui esimese variandiga on kõik lihtne, siis teine võib raskendada inimeste suhtlemist, tuues sisse probleeme sõnade tõlgendamisel. Sõnaraamatutes on suhteliselt raske leida konkreetseid seletusi sõnadele, kuna, nagu eelnevalt oli mainitud, sinna kogutakse üldistusi sõnade kasutamisest. Samuti nendes on kirjas ainult osad võimalikud sõnade kasutusvõimalused ning kui sealt on puudu mingi sõna tähendus või kogunisti sõna ise, see ei tähenda, et me ei tohi seda kasutada enda väljendamiseks (Griffin, 2011, lk 49).

1.2 Keerulised sõnad ja teemad ja viisid nende seletamiseks

Millised on keerulised sõna ja teemad ning millised mitte? Nende väljaselgitamine võib osutada raskeks, kuna see, mis ühe inimese jaoks tundub keeruline on teise jaoks lihtne ja arusaadav. Seega alguses vaatleme kolme näidet. Näitesõnad on valitud vastavalt alapeatükis 1.1.1 kirjeldatud rühmadele.

Esimene näitesõna on juba eelnevalt läbikäinud, sõna *punane*. Kelleltki küsides, mida tähendab sõna *punane*, võime saada vastuseks, et see tähendab värvi. Küsides edasi, et mida tähendab värv, saame vastuseks, et see on mingi eseme omadus. Lisandub uus mõiste ning seletus algele sõnale muutub aina üldisemaks. Jätkates sellist küsitlust, võib lõpuks jõuda väga kaugemale ning küsija jaoks jääb ikka arusaamatuks, mida täpselt ikkagi tähendab sõna *punane* (Hayakawa, 1947, lk 99). See on näide sellest, kuidas alguses lihtsana tunduvat sõna tähendust tehakse palju keerulisemaks ehk lihtsast teemast või sõnast tehakse keeruline.

Teine näitesõna on *fašism*. Leida üks kindel viide sellise sõna tähendusele on võimatu, eelkõige sellepärast, et looduses ei ole olemas sellist asja nagu *fašism*. Aga sellegipoolest teise maailmasõja eel ja ajal oli kuulda ja võis lugeda plakatitel selliseid ütlusi nagu „surm fašismile“ (Norvilas, 2011)

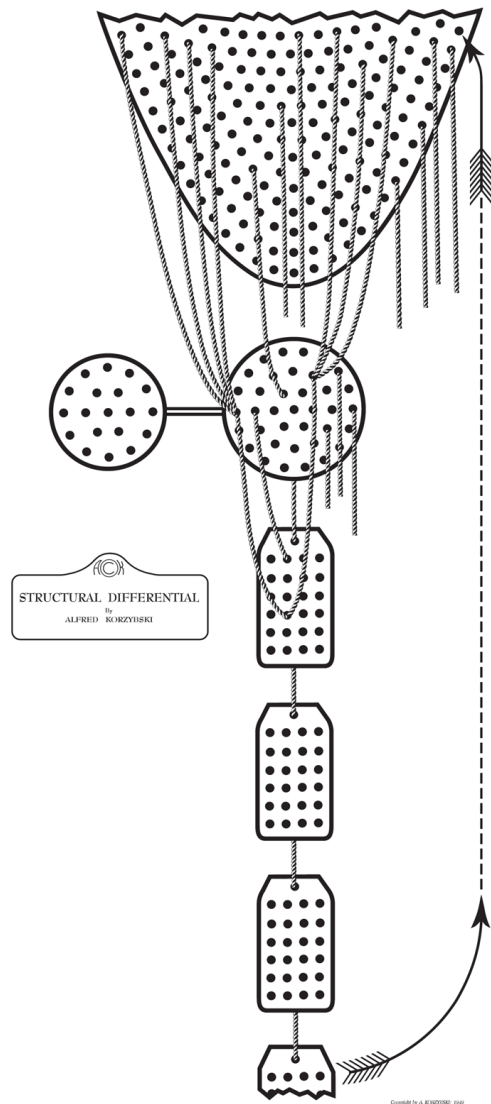
ja „fašism liigub edasi“ jms. Kuigi sellised ütlused võivad kõlada innustavalt, kui mõelda järgi, mida need tähendava tegelikult, siis leiame, et *fašism* antud juhul on nagu mingi elukas, kes liigub edasi ning kes on ohtlik ning me peame ta ära tapma, mis on omakorda täielik absurd, kuna nagu eelnevalt oli mainitud looduses puudub selline asi või olend nagu *fašism*. Antud sõna võib seletada ka kui antikommunistliku poliitilist korda, mis propageerib natsionalismi (EKSS). Siin võib tekkida küsimus, et kes kuulub antud poliitilisse korra propageerijate sekka. Kirjeldades kuidas näevad välja fašismi pooldajad või selle eest seisjad, võib aluseks võtta nende mundrid, kus oli valdavalt kasutatud musta ja halli värvi (Miller, 2011). Aga see ei tähenda, et kõik musta ja halli kandvad inimesed on fašistid. Fašismi sõna päritolu tegelikult ulatub Vana-Rooma aega ning tuleb ladina keelsest sõnast *fascis*, mis omakorda tähendab kimpu või paki (Merriam-Webster). Vana-Rooma ajal tähendas see rooma keisririigi sümbolit (vitsakimp, tihti koos metallist kirvega otsas) ning hiljem muutus Itaalia fašistide sümboliks. Antud sümbol on kasutusel ka tänapäeval erinevates organisatsioonides. Kas siis kõik, kes kasutavad antud sümbolid kuuluvad fašistide hulka? Vastuseks on jälle - kindlasti mitte. Antud näite puhul on näha seda, kuidas võib kasutada sõna ilma kindla viideta, elutule nähtusele antakse elusolendi omadused ning kokkuvõttes inimene tegelikult ei tea täpselt millest temaga räägitakse.

Kolmandaks näiteks on sõna *hea*. Iga päev ütlevad vanemad oma lastele, et nad peavad olema head. Mida tähendab hea ja mida tähendab olla hea? Kui väike laps kasvab üles natsistlikus Saksamaas ning kuuleb ainult „Heil Hitler“ ja „Deutschland, Deutschland über alles“ (eesti keeles „Saksamaa, Saksamaa üle kõige“) (The History Place, 2001), siis temast saab oma kodumaale lojaalne natsist ning tolle keskkonna jaoks on ta hea kodanik. Natsismivastaste jaoks on ta jällegi halb ja ebameeldiv inimene. Värskeimat näidet „heaks olemise“ kohta võib leida Suurbritannias, kus on vaesus põhjustanud mitmeid vargusi. Nimelt inimesed on sunnitud varastama poest toitu selleks, et ülal pidada oma pere (White, 2013). Seega ühelt poolt püüavad toidu varastajad olla head isad ja emad, varustades oma pere toiduga, selleks et jääda ellu. Paraku ühiskonnas, teadmata kõiki asjaolusid, mis põhjustasid sellist käitumist, võidakse nimetada selliseid inimesi kõigest halbadeks varasteks. Igas kultuuris ilmneb inimese olemus just sellisena nagu on see kujunenud välja antud kultuuri ühiskonnas (Fromm, 2001, lk 18). Nendes näidetes on näha seda, kuidas sõna tähendus sõltub keskkonnast ja ühiskonnast, kus seda sõna on kasutatud. Seega kui kaks, erinevast ühiskonnast tulnud inimest suhtlevad oma vahel, sellistest üldistavatest siltidest nagu *headus* ei pruugi nad tegelikult mõista üksteist, kuna nendele ühiskonnaga pealesurutud tähendus sellele sõnale võib olla täiesti või osati erinev.

Eelnevatele näitesõnadele toetudes võib öelda, et iga sõna ja teema võib olla keeruline. Universaalset keerulisuse mõõdikut ei ole olemas. Küll aga on olemas viisid ja meetodid, mis aitavad edendada keele ja kõne kasutamisel üksteise mõistmist. Selliste viiside ja meetodite väljaselgitamine on ka järgnevate alapeatükkide eesmärgiks.

1.2.1 Struktuuriline diferentsiaal ehk *structural differential*

Kõik, mida inimene näeb on üldistus nähtud objektidest. Näiteks me ei suuda näha palja silmaga baktereid ja mikroskoopilisi loomi, rääkimata molekulidest, aatomitest ja elektronidest. Meie silmad ei ole piisavalt võimsad, et haarata kogu nähtut tema tõelises vormis. Alfred Korzybski selgitas sama nähtust väga lihtsa näitega. Nimelt tegi ta väikse ventilaatori, millel oli mitu laba. Kui ta keerutas seda siis oli näha eraldi olevate labade asemel ketast. Sama nähtust võib näha vaadates seisvat ja lendavat helikopterit (Keyes, 1944). Selle näitega näitas ta seda, kuidas meie närvisüsteem üldistas tegeliku olemust. Täpselt sama toimub ka siis kui me näeme õuna. Me arvame, et näeme ühtset tervikut, ehk antud juhul objekti, mida me saame märgistada sildiga *õun*, aga tegelikult me näeme üldistuse õuna sees toimuvatest protsessidest. Seletamaks seda, kuidas töötab meie närvisüsteem töötas Korzybski välja struktuurilise diferentsiaali ([Joonis 1.](#)).



*Joonis 1: Struktuuriline diferentsiaal
(Mordkowitz, 2013)*

Struktuurilise diferentsiaali skeemi võib jagada kolme ossa.

1. Kõige ülemises parabooli osas on kõik see, mis on tegelikkus ning, mis on lõpmata suur. Näiteks see, et Päike on valget värvi, kõiki aineid, objekte ja organisme moodustavad molekulid jne. Samuti sinna kuuluvad kõik juhtumid ja tegevused, mis toimuvad meiega ja meie ümber.
2. Järgmises ringi kujulises osas on kõik see, mida inimene suudab tajuda kõikide oma meeltega. Ehk sellesse ossa kuulub kõik, mida inimene on suutnud kogeda mingis juhtumis. Tuleb pidada meeles, et mingi juhtumi juures mitmed asjad jäävad inimesel kogunemata, ta lihtsalt ei kuule, ei märka, ei tunne osasid asju. Ning selline juhtumi või objekti tajumise on igal inimesel erinev ning tuleb sisse esineme võimalus, millestki valesti arusaamises.

3. Kolmandasse ossa kuulub kõik, mis on seotud keelega. Antud osa on omakorda jagatud kolmeks. Esimesel kohal on see, kuidas inimene seletab juhtunut või kirjeldab objekti, heli, tunnet vms. Nagu skeemi peal on näha siis mitmed asjad, mida inimene kogeb jäetakse seletusest välja, kui nad näiteks ei tundu tähtsana. Teisel kohal on see, milliseid tähendusi loob inimene enda kirjeldustele. Kolmandal kohal on järeldus, mis luuakse tuginedes kirjelduse tähendustele. Läbinud kõik keelega seotud tasemed minnakse tagasi algusesse ning seostatakse see kindla juhtumiga, nähtusega või objektiga.

Selleks, et oleks lihtsam mõista antud skeemi on mõistlik tuua näite. Oletame, et inimene kõnnib jalakäijateel ning mingil põhjusel kukub. Antud olukorras struktuurilisse diferentsiaali esimesse ossa jääb kõik see, mis toimub nii inimese endaga kui ka tema ümber, antud näite puhul selleks võivad olla teised inimesed, sõiduteel olevad autod, üle tee jooksev koer, tuul, pilved jne. Teisse ossa jäävad kõik asjad, objektid, nähtused, mida tunneb kukkunud inimene, näiteks kukkumisest kriimustatud põlv, jalakäijatee tugevust jne. Tuleb jällegi märkida, et inimene ei pruugi antud olukorras näha üle tee jooksvat koera ega kuulda vastutulevat autot ehk tunnetus on piiratud. Kolmandas osas, mis on seotud keelega, alguses kirjeldab inimene seda, mis temaga on juhtunud (inimene kukkus ning sai haiget) ning jälle mitmed asjad ja nähtused jäetakse kirjeldamata ning osa informatsioonist kaob ära. Sõnalisele kirjeldusele järgneb kirjelduse tähendus ehk mida tähendab inimese jaoks kogetud protsess. Antud näite puhul kukkumise tähenduseks võib olla ebameeldivus ja valu. Viimasena tuleb järeldus juhtunule ja sellest kogetule, tulles tagasi näite juurde, selleks võib olla inimese järeldus, et ta enam ei käi antud jalakäijateel.

Nagu näha siis mida kaugemale liigutakse tegelikkusest, seda suurem on info kadu ning seda ebatäpsem on selle tajumine. Ning seda näitab ka struktuurilise diferentsiaali skeem, mille kohaselt tegelikkus ja lõpus tehtud järeldus ei ole võrdsed. Struktuurilise diferentsiaali skeemi kasutamine keeruliste teemade, olukordade seletamisel on üks võimalus muuta üldise ja ebatäpse järelduse situatsioonist täpsemaks, kui millegi seletamisel liikuda mööda seda alt ülesse.

Struktuurilise diferentsiaali juures on väga tähtsatel kohtadel kirjeldus ja järeldus ning neid hoitakse meelega erinevatel astmetel, sest tegu on täiesti erinevate nähtustega. Arvatavasti iga inimene oskab näha erinevusi kirjelduse ja järelduse vahel, kus esimese puhul tuuakse välja erinevaid omadusi mis võtsid aset või on seotud mingi nähtusega või objektiga, mida kuuldi, nähti või tunnetati vms ning teise puhul tegu on väljatoodud omadustest kokkuvõtte tegemisega, mis tugineb eelnevatel kogemustel, elu faktidel, tõestatud teooriatel jne. Kahjuks siis kui asi jõuab keelelisse kasutusse tihti unustatakse see erinevus ära (Lee, 1941, lk 185). Näiteks selle asemel, et öelda „ma kuulsin

pööningult heli, mis meenutas kellegi sammumist“ öeldakse „ma kuulsin, et pööningul keegi sammub“ ning see teine kasutatakse kui kirjeldust aga mitte kui järelust. Inimesele on loomulik teha järelusi, pidevalt otsides seoseid eelnevate kogemustega. Selle tõestuseks on uuring, kus selgitati välja, kuidas toimub inimese aju töö seoses mälu ja meeldetuletamisega (Patihis, jt, 2013). Näiteks lugenud selliseid sõnu nagu „padi, voodi, tekk“ tuletati hiljem meelde mitme sõna asemel ühte - „magama“.

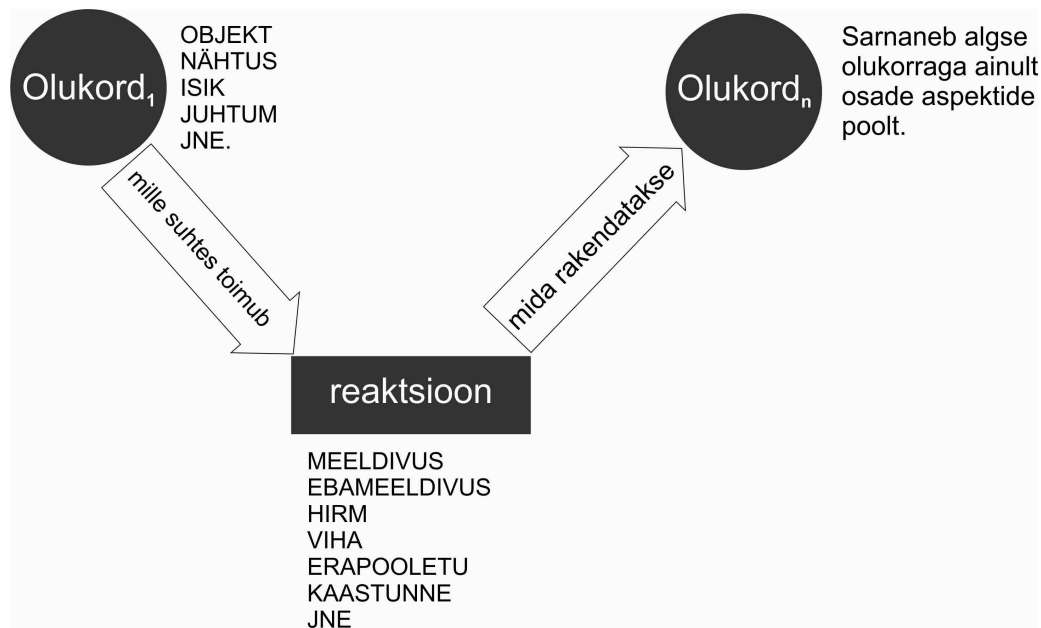
Järeluste tegemine on meie igapäeva elus väga tähtis, sest see annab võimaluse lühidalt edastada meie poolset kokkuvõtet nähtule, kuuldule jms, ning vajadusel kiiresti reageerida sellele, kuid tuleb pidada meeles, et see, mida me järelame ei ole võrdväärne sama olukorra, nähtuse vms kirjeldusega.

1.2.2 Üldistamine ja mitte ühtsus ehk *non allness*

Eelnevates peatükkides oli juba kirjeldatud olukordi, kui inimesed kasutavad kogemustest tulenevaid üldistusi täiesti erinevates situatsioonides, arvestamata toimunud muutustega, nii nendes endis kui ka nende ümbruses.

Paraku meie igapäevane keel on täis erinevaid, väga üldiseid sõnu nagu näiteks puu, põõsas, kala jne. Vaatamata sellele, et loodus on täis erinevaid ja unikaalseid objekte ja isendeid, üldistuste või sarnastuste olemasolu väljatoomine on tähtis just selleks, et hiljem ära tunda varem nähtut. Keele uuringud on näidanud, et mida primitiivsema keelega on tegemist, seda vähem on selles üldiseid sõnu. Näiteks Brasiilia aborigeenidel ei ole üldist sõna papagoi, samuti ka Austraalia põliselanikel puuduvad sellised liikide nimetused nagu lind, puu, kala. Nende asemel on neil iga linnu-, puu-, kalaliigi jaoks eraldi sõnad. Selliseid näiteid võib tuua mitmel põlisrahvalt, näiteks mõnel indiaanlaste hõimul on eraldi sõnad erineva kujuga pilvede jaoks. (Lee, 1941, lk 91)

Kuigi nagu eelnevalt mainitud, üldistuste olemasolu on tähtis meie igapäeva elus, peame me suhtuma erinevatesse situatsioonidesse erinevalt. Vastasel juhul võib asi lõppeda meie jaoks letaalselt (Seales, 2012). Lühidalt võib üldistustelt tulenevaid probleeme illustreerida järgmise joonisega ([Joonis 2.](#)).



Joonis 2: Üldistuste rakendamine

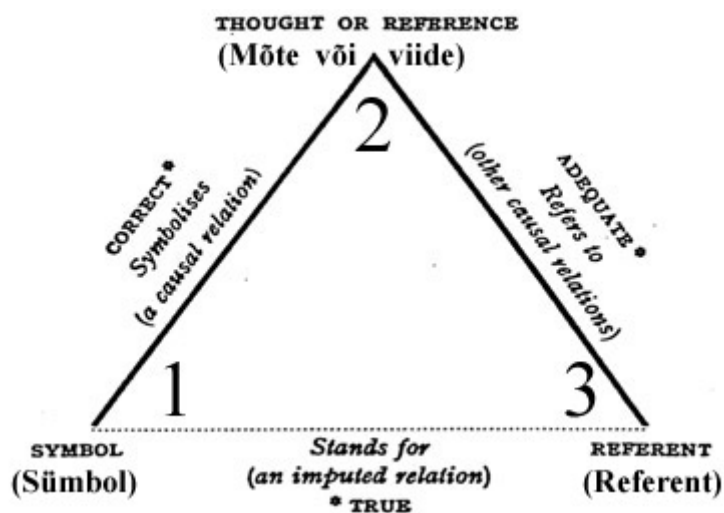
Selleks, et taolisi üldistusi ära hoida pakuvad üldise semantika arendajad kaks võimalust:

1. Situatsioone, objekte jms tuleb dateerida. Nagu me teame kõik asjad muutuvad ajas, metall roostetab, puit mädaneb jne. Seega isegi hetkel ilusana ja tugevana tunduv puidust tool võib olla 50 aasta pärast täiesti ära mädanenud ega olla sobilik istumiseks. Sama kehtib ka inimeste juhul. Me pidevalt saame uusi teadmisi, muutub meie arusaam maailmast ning koos sellega ka hoiakud. Seega selle asemel et öelda „Tema oli halb minu vastu“ tuleb öelda „Tema, aastal 1999, oli halb minu vastu, aga praegu on aasta 2014“. Selline lähenemine võimaldab ära hoida eelarvamusi inimese, situatsioonide, objektide olemusest, mis võis muutuda ajaga.
2. Situatsioone, objekte, inimesi jms tuleb täpsustada indeksiga. Iga päev kasutame selliseid üldistusi nagu mehed, naised, lapsed, poliitikud jne koos erinevate omadussõnadega. Mida tuleb aga mõista on see, et üldisele rühmale lisatud omadus ei pruugi olla tõene kõikide sellesse kuuluvatele isikutele või objektidele. Seega selleks, et neid üksteistest eristada tuleb võtta kasutusele indeksid. Näiteks võib võtta väite peatükist 1.1.3 „kõik mehed on samasugused!“. Antud juhul väidetakse, et kõik mehed jagavad kõiki oma omadusi, samas me ju teame, erinevused võivad olla välimuses, iseloomus, käitumises jne. Seega eelmainitu väite asemel tuleks öelda „mees₁ on sarnane mehega₂ omaduse₁, omaduse₂ ja omaduse₃ poolt, kuid erinev omaduse₄, omaduse₅, omaduse₆ ... omaduse_n poolt“. (Lee, 1941, lk 109-110)

1.2.3 Semantiline kolmnurk ehk Odgen/Richards'i kolmnurk

Eelmises peatükis oli räägitud, et iga objekt, isik, nähtus jne on erinev, s.t looduses ei ole identseid objekte, mis on täpselt samasugused. Samuti tulenevalt struktuurilise diferentsiaali ülemisest osast, paraboolist, võib väita, et iga objekti, nähtuse jne kohta on lõpmatult palju omadusi, mida meie meeleeelundid ei suuda täielikult või täiuslikult tajuda, jättes välja suurema osa omadustest. Seega tajunud midagi, hiljem seda kirjeldades, inimesed üldistavad tegelikkust. Lugeses midagi või kuulates kedagi tajume me kellegi üldistusi (tuleneb keele kasutusest) üldistustest (tuleneb meeleeelunditest). Samuti tähtis on, kes antud hetkel tajub eesolevat objekti, mis on selle inimese taust, keskkond, kus ta kasvas üles jne. Siit ka probleem, mis tuleb kaasa kogemuste mõjust. Inimestel on elu jooksul olnud erinevaid kogemusi, need võivad tulla nii elukohast, kultuurist, haridusest, loetud raamatutest, vaadatud filmidest jne. Seega kui üks inimene räägib teisele „eile nähtud koerast₁“, teine inimene võib selle konkreetse „koera₁“ asemel mõelda „koerast₂ keda ta nägi vanaema juures, maal, 2 aastat tagasi“ või hoopis „koerast₃ kelle pilti ta nägi raamatus“. Sellise probleemi põhjuseks on ühtse viite (või näite) puudumine.

Selleks, et oleks lihtsamini mõisteta, kuidas toimub kuulud või loetud sildi ehk sõna interpreteerimine ja sellesse suhtumine, töötasid välja C. K. Odgen ja I. A. Richards semantilise kolmnurga ([Joonis3](#)), mida vahel nimetatakse ka tähenduse kolmnurgaks või viite kolmnurgaks või Odgen/Richards'i kolmnurgaks, ning mille ideed tutvustati eelmainitud autorite raamatus „The Meaning of Meaning“ (Ogden, Richards, 1989, lk 11).



Joonis 3: Semantiline kolmnurk (kohandatud)

Semantilise kolmnurga paremaks mõistmiseks on järgnev näide. Oletame, et me räägime samas keeles, seni meie jaoks võõra inimesega juttu. Dialoogi käigus meilt küsitakse kellena me töötame.

Küsimuse vastuseks on, et me töötame õpetajana. Arvatavasti me mõlemad teame, mis on sõna *õpetaja* üldine tähendus (näiteks: koolis lapsi õpetav isik (EKSS)). Kuid mõeldes milline üks õpetaja võib olla, meie võime arvata ühte (õpetajat võib kirjeldada kui kannatliku, sõbraliku ja heatahtliku inimest) ning meie suhtluse kaaslane hoopis teist (õpetajat võib kirjeldada kui ranget, karmi ja nõudliku inimest). Vaadates semantilise kolmnurga joonist silt või sümbol *õpetaja* jääb number 1 juurde. Number 2 juures on see viide objektile, mida me loome enda peas (antud juhul mõtetes loodud sõna *õpetaja* kirjeldus, mis tugineb varasematele kogemustele). Number 3 juurde jääb eelnevalt mainitud sõna õpetaja tähendus või seletus, kuid sellele lisandub peas loodud viitest tulenev kirjeldus, mis muudab sõna tähenduse personaliseerituks (näitest tulenevalt – õpetaja on koolis lapsi õpetav isik, keda võib kirjeldada kui kannatliku, sõbraliku ja heatahtliku inimest või õpetaja on koolis lapsi õpetav isik, keda võib kirjeldada kui ranget, karmi ja nõudliku inimest). Vastavalt semantilisele kolmnurgale sõnast mõistmise ja sellele tähenduse andmine toimub just sellises järjekorras nagu joonisel on see numbritega märgitud. Seega sellise dialoogi käigus, küsijal võib tekkida meist kui õpetajast väga erinev ettekujutus, mis ei pruugi olla võrdne tegelikkusega, sest dialoogi käigus meil puudus kindel ja ühtne viide sõnale *õpetaja*.

1.3 Kokkuvõtvalt keele ja kõne probleemidest

Analüüsinud erinevate üldise semantika autorite teoseid oli leitud korduvalt ette tulevaid ja kirjeldatud probleeme, mis on seotud keele ja kõne kasutamisega, selle tõlgendamisega ning sellest arusaamisega.

1. Sõnad ei ole objektid. Sõnad on kõigest sildid, millega on võimalik kirjeldada ja üldistada erinevaid nähtusi, objekte jne. Neid tuleb vaadata eraldi oleval tasemel loodusest leiduvatest entiteetidest.
2. Keelt tuleb vaadata kui „maastiku kaarti“, mille territooriumi kirjeldus oleneb kirjeldaja kogemusest. Samuti, tulenevalt struktuurilisest diferentsiaalist, on tähtis, et kirjeldused ei läheks segamini järelustega. Vastasel juhul luuakse keeleline „maastiku kaart“ mille territooriumite omadused ei ole tegelikkusega kooskõlas.
3. Sõnadel puudub ühtne kindel tähendus. Ühelgi sõnal ei ole sama tähendust kaks korda (Read, 1982). Sõnastikes kirjeldatud sõnade tähendused on ainult osad võimalikest, millede kasutamine ei ole kindel seadus. Sõnastikes on kirjeldatud ainult osad sõnade tähendused, kuidas nad on kasutatud läbi aegade.

4. Iga inimese isiklikud kogemused, haridus, kultuur, religioon jne mõjutavad ning kohati määravad sõnade tõlgendamist. Kogemusest tulenev info annab sõnadele personaliseeritud tähenduse.
5. Tulenevalt semantilisest kolmnurgast ühtse sõnade tähenduste loomiseks mitme inimese vahel on vaja tuua sisse kindlaid viiteid, näiteid ja kirjeldusi. Vastasel juhul, mitte leppinud kokku sõnade tähenduste üle, võib tekkida erinev arvamus kõneleja poolt edastatud sõna suhtes, vaatamata sellele et nii edastaja kui ka vastuvõtja võivad teada üldist sõna tähendust.
6. Kasutades üldiseid, üldistavaid sõnu, täpsuse sissetoomiseks, tuleb kasutada indekseerimist. Seda tuleb teha aja ja muu suhtes, määrates kõneldavale objektile indeks milleks on näiteks aasta, kuu, päev vms (näiteks: $tool_{1996}$ ei ole võrdne $tool_{2009}$ -ga). Samuti tuleb seda teha individuaalse objekti, isiku, nähtuse jne määramiseks suurest massist (näiteks: $mees_1$, $mees_2, \dots$, $mees_n$).
7. Tulenevalt struktuurilisest diferentsiaalidest võib öelda, et iga inimese poolt tajutud olukorrast olenevate omaduste arv on piiratud. Seega kirjeldades midagi me üldistame tegelikkust, tuues välja ainult osad omadused (need, mis tunduvad meile tähtsamad) jättes teised välja (need, mis tunduvad meile vähem tähtsamad). Seega ükski kirjeldus ei asenda, mida inimene tegelikult võib tajuda ühes või teises olukorras, luues enda jaoks täpsema ja tegelikkusele lähema keelise „maastiku kaardi“.

Vastavalt väljatoodud seitsmele punktile vaadeldakse järgnevalt, kuidas videomängud toetavad neid, võimaldades mängijatel luua täpsema kirjelduse vaadeldavast objektist, nähtusest või teemast.

2 Videomäng kui kõne ja keele mõistmise edendaja

Erich Fromm ütles oma raamatus „The Sane Society“ (Fromm, 2001) veel 60 aastat tagasi, et meie ühiskond muutub aina rohkem võõrandatuks ehk inimesed muutuvad üksildasemaks vaatamata sellele, et rohkem ühtekuuluvust lubav tehnoloogiat on pidevalt tulnud juurde. Tema järgi inimesed ei muretse nende ümber toimuva üle ning mured, mis võivad öösel une ära võtta piirduvad tervise, raha ja pere heaoluga. Sama tendentsi võib näha ka tänapäeval. Web2.0 kasutuselevõtt tõi endaga kaasa suure info ülekülluse (theguardian, 2010), mis omakorda toob esile hedoonilise adaptatsiooni (Kahneman, 1999, lk 302). Seega inimeste reaktsioon muutub tuimaks ning ühiskonna probleemid osutuvad vähem, kui üldsegi, tähtsateks. Samas, meediaharu, mis annab võimaluse ise pidevalt muuta ja mõjutada meie ümber toimuvat, kuigi seda küll virtuaalsel tasandil, on videomäng. Videomängu abil on võimalik luua illusioone, mida mängija on nõus pidama reaalsuseks (Weibel, Wissmath, 2011). Läbi selle jällegi on võimalik edastada keskkonda, kus mängija on kõikide tegevuste, jutustuse kulgu jne osa ja mõjutaja.

Järgnevalt vaadatakse, kuidas videomängude kasutusega on võimalik arendada selle poolt „kõneldava“ informatsiooni mõistmist ja sellest arusaamist. Kõike vaadatakse lähtuvalt üldise semantika põhimõtetest, mida käsitleti esimeses peatükis, s.t peamisteks vaatlusteemadeks on (vastavalt leitule):

- kogemuse mõju keele mõistmisele,
- sõna kui sümbol aga mitte objekt,
- keeleline „maastiku kaart“,
- viite olemasolu,
- indekseerimine,
- üldistamine ja kirjeldus/järelendus.

2.1 Reeglid määravad kogemuse

Mänge võib defineerida erinevalt. Mängude defineerimiselt tuuakse välja neli põhiaspekti, mis on kõikidel mängudel sarnased: eesmärk, reeglid, tagasiside süsteem ja vabatahtlik osalemine. Vastavalt mängu definitsioonile reeglid on üks peamisi komponente, mis juhivad mängija tegevust, osati piiravad seda (McGonigal, 2011, lk 21), ning loovad kõikide mängijate jaoks võrdväärset võimalused mängust osa võtmisel. Võimalikult sarnase kogemuse loomine erinevate inimeste jaoks

on esimene samm ühtse arusaama tekitamiseks mingist objektist, nähtusest vms. See on tähtis sellepärast, et kogemus mõjutab millestki arusaamist, struktuurilisest diferentsiaalset lähtuvalt (peatükk 1.3 punkt 7), nii tegelikkuse märkamisel kui ka märgatud omaduste, detailide tajumisel. Samuti väljendub kogemuste mõju keelele peatüki 1.3 punktides 2 ja 4, mille järgi tänu kogemustele luuakse keeleline „maastiku kaart“, mis omakorda annab sõnadele personaliseeritud tähendused.

2.1.1 Videomängu tegelase mõju mängijale kogemuste loomisel

Hetkeks on arendatud ülimalt suur hulk erinevaid videomänge. Mõne aastaga levinud nutiseadmete kasutamise kasv on samuti andnud arendajatele põhjust looma mängu, mis on lihtsa ülesehitusega ning mis ei nõua palju aega ega suurt oskust mängimiseks. Sellisteks on erinevad kogumismängud (kus mängija peab piiratud aja jooksul leidma mängu keskkonnast erinevaid objekte) ja nuputamismängud (kus mängija peab lahendama erinevaid loogikal põhinevaid ülesandeid). Samas teiselt poolt on tehtud suur samm jutustustel põhinevate videomängude maailmas, millel on elutruu graafika, usutavad situatsioonid ning hästi kirjeldatud ja rikka taustaga tegelased. Järgnevalt toetutakse just jutustuse ehk loopõhistel mängudel.

Üks võimalus, mida kasutatakse videomängu tegelaste modelleerimisel, ühtse emotsiooni tekitamiseks ning koos sellega ka ühtse kogemuse tekitamiseks mängijate seas on peegelneuronid. Peegelneuronite mõiste tuli esimest korda esile kui tehti katseid ahvidega (Rizzolatti, Craighero, 2004). Peegelneuronite idee seisneb selles, et looma ajutöö, kui ta näeb kedagi midagi tegemas, on sama kui ta teeks ise antud tegevust. Teinud katse inimestega, avastati, et peegelneuronid mitte ainult toimivad inimeste suhtes, vaid ka seda, et antud neuronite aktiveerimiseks ei ole vaja ilmtingimata näha mingit komplektset liigutust või tegevust, vaid piisab kui näha mõnda emotsiooni. Ehk nähes mingit emotsiooni aktiveerub inimeses empaatia ning peegelneuronite mõju võimaldab emotsiooni nägijal tunda sama emotsiooni (Carr, jt, 2003). Just sellepärast me tihti tunneme kurbust, kui näeme nutvat inimest või naeratame ja muutume rõõmsamateks, kui näeme õnneliku ja naeratavat inimest.

Kõik me tunneme pidevalt mingeid emotsioone. Tuntud emotsioonide uurija Paul Ekmani järgi on olemas 6 põhilist emotsiooni ja koos nendega ka näoväljendust, mis on kõikidel inimestel ja rahvustel samad. Nendeks on rõõm, kurbus, viha, üllatus, hirm, vastikus (Ekman, 1999). Iga inimene on kindlasti tundnud neid emotsioone oma elu jooksul vähemalt üks kord, seega nad on kõigi jaoks tuttavad.

Alguses võib tunduda, et eelmainitud ei ole kuidagi seotud mängudega. Samas vaadates kui edukad on tänapäeva mängud inimeste välimuse ja emotsioonide edastajad, võib näha otsest seost ning seda, kuidas antud nähtust saab kasutada ühtse kogemuse tekitamiseks erinevate mängijate vahel. Tänapäeval on mängu tegelased suutelised väga lihtsalt edastada 6 põhiemotsiooni. Nähes mängu tegelase nägu oma arvuti ekraanil, tahtmatult võtab mängija üle antud tegelase näoilme ning imiteerib seda. Aktiviseerub empaatia võime ning see tegelane, kes hetk tagasi oli kõigest pilt ekraanil muutub täpselt kui pärisinimeseks, kellel on tunded ja mõtted, ning mängija samastub temaga (Madigan, 2012).

Peale näoilme tajumise, tajutakse tegelase juures ka füüsiline välimuse, keha ehitus, atraktiivsus jne. Töökohtadel tehtud uuringutest teame, et pikema kasvuga inimestel on rohkem eelistusi karjääri kasvus ja üleüldse töökoha edukuses ning sellist isikut, võrreldes lühema kasvu isikuga, tajutakse rohkema autoriteediga ning arvatakse, et temal on rohkem kogemusi, teadmisi jne (Judge, Cable, 2004). Sarnane seaduspära kehtib ka atraktiivsete ja mitte atraktiivsete inimeste tajus, kus esimesi tajutakse targamana, edukamana, sõbralikumana jne (Williams, 2012). Mängides videomänge võtame me üle mängu tegelase rolli, olgu see siis kas sõdur mõnes laskmismängus või riigijuht strateegia mängus. Kuid kas tegelase välimuse omab mingit rolli selles, kuidas mängija lahkudes mängust tajub ennast? Vaatamata sellele, et videomäng kui meedia liik on seadnud endale kindla koha meie kultuuris juba mitu aastakümnet, uuringuid antud valdkonnas on tehtud suhteliselt vähe. Sellegi poolest üks uuring on näidanud, et ekraanil tajutud mängutegelase füüsilised omadused tõepoolest mõjutavad mängija enesetaju ka mängust väljudes (Yee, jt, 2009). Nimelt atraktiivse välimusega mängutegelast juhtinud mängijad tundsid ennast samuti atraktiivsemana ning käitusid vastavalt saadud füsioloogilise rollile. Samuti kehtis see ka tegelase pikkuse suhtes, nimelt pikema kasvu tegelasi juhtinud mängijad olid mängust väljudes nõus tegema rohkem ebaausaid kokkuleppeid, tuues suurema kasu endale ehk tõsteti mängijate enesehinnangut ja julgust. Mis näitas, et nad tundsid ennast teistest paremana ning sotsiaalselt kõrgemal astmel. Antud uuringu puhul toodi välja, et eelmainitud mõju oli lühiajaline (Yee, jt, 2009). Selle lühiajalisuse üheks põhjuseks võis olla testi enda lühike periood ning kahjuks pikema ajaperioodi katseid pole siiani tehtud.

Seega ühtse kogemuse loomiseks videomängude tegelaste puhul kasutatakse nii emotsioonide mõjutamist kui ka otseselt tegelase välimust mängija hoiakute loomiseks. See võimaldab anda edastavatele siltidele, sõnadele, mitte ainult sõnalise kirjelduse, vaid ka sisemise tunnetuse, kuidas nendesse suhtuda.

2.1.2 Videomängu keskkonna mõju mängijale kogemuste loomisel

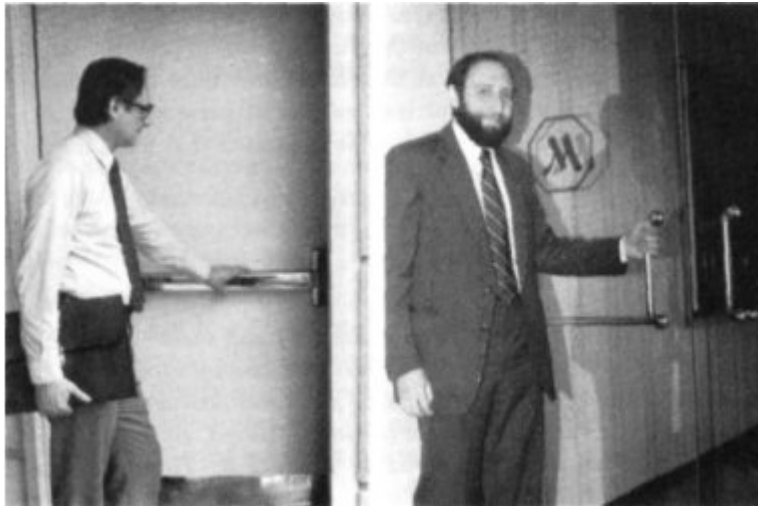
Mängu keskkond on üks tähtsamaid videomängu komponente, sest just selles toimub kogu tegevus. Just see dikteerib, kuidas ja mida peab mängija tegema ning kuhu jõudma. Selleks, et selline keskkond töötaks edukalt, edastaks infot nii nagu arendajad on seda mõelnud, tuleb luua keskkond mängijate ümber. Selle saavutamiseks võetakse abiks psühholoogiast tulenevaid põhimõtteid inimeste käitumise kohta (Freeman, 2013) ja samuti kaasatakse mängu testijate grupp, kes annavad vahetult oma arvamusi ja kirjeldusi mängust saadud kogemuste kohta. Võrreldes koolides rakendavate õppekavadega, kus kõik või vähemalt suurem osa „disainimise protsessist“ tugineb õpetajate, õppekava loojate arvamustele (järeldustele), videomängude puhul disainimise protsess on otseselt mõjutatud mängijate tagasisidemel ja kogemuste kirjeldustel.

Tulenevalt disainimisest inimeste jaoks, arusaadava ja ühtselt tõlgendava toote loomiseks tuleb arvestada kahe aspektiga (Norman, 2002, lk 13):

- hea kontseptuaalne mudel
- nähtavad osad (tähtsamad objekti detailid)

Mõlemad aspektid on otseselt seotud ka peatükis 1.2.1 kirjeldatud struktuurilise diferentsiaali osadega, mis kajastavad kirjelduste (nähtavad osad) ja järelduste loomist (hea kontseptuaalne mudel).

Tänu heale kontseptuaalsele mudelile on inimesed suutelised midagi proovimata, ainult heites disainitud objektile pilgu peale, tegema enda jaoks järelduse selle funktsionaalsusest ning sellest, kuidas antud funktsionaalsust kutsuda esile (Norman, 2002, lk 13-14). Kõige lihtsamaks näiteks meie ümbrusest võib olla lambi lüliti, s.t kui inimene on varem kogenud lihtsamaid lambi lüliteid järeldab ta, et sellele vajutades, hakkab kuskil elektri toimel lambipirn tootma valgust. Teise näitena võib tuua välja ukse ja uksekingid. Kindlasti vähemalt ühe korra enda elu jooksul iga inimene kogeb olukorda, kus vaadates ust ei suuda ta järeldada, kas selle avamiseks on vaja ust lükata või hoopis tõmmata (Norman, 2002, lk 10). Siin tuleb jällegi appi hea kontseptuaalne mudel. Kasutades ukse mõlemal poolel erinevaid linke on võimalik kaotada eelnevalt kirjeldatud segadus. Nimelt kasutades laiemat horisontaalset linki, millele saab asetada 2 kätt, tekib inimesel järeldus, et antud ust tuleb lükata, ning vastupidi vertikaalse väiksema lingi puhul, et seda tõmmata ([Joonis 4](#)).



Joonis 4: Ukse avamine, olenevalt lingist (Norman, 2002, lk 10)

Antud nähtuse nimetuseks on *affordance* ning videomängude puhul toimub see sarnaselt (Rambusch, Susi, 2008). Seega kui tahetakse, et mängija liiguks kindlas suunas luuakse kontseptuaalne mudel selle edendamiseks ja ühtse kogemuse loomiseks, näiteks tuues sisse tee ([Joonis 5](#)) või valguse allika ([Joonis 6](#)), mis juhivad mängijat eesmärgini.



Joonis 5: "Don't Starve", mängu tegelane seisab tee ääres.



Joonis 6: "Dishonored", mängu tegelane liigub valguse (eesmärgi) suunas

Omakorda selleks, et kontseptuaalne mudel oleks edukas peavad selle tähtsamad opereerivad detailid, osad olema nähtavad (Norman, 2002, lk 8). Antud koha peal nähtavus ei pruugi ilmtingimata olla seotud nägemisega. Nähtavus võib väljenduda ka teistes maailma tajudes, näiteks helis või füüsilises tunnetuses. Heli poolse reaalelu näiteks võib lugeda pimedate jaoks mõeldud „tiksumisheli“ valgusfoorides, mis annab teada, kas hetkel põleb roheline või punane tuli. Füüsilise taju poolseks näiteks võib lugeda tänapäeva mobiilides sisseehitatud vibratsiooni, mis annab teada, et saabus teade või keegi helistab vms. Vibratsiooni kasutamist on kasutatud ka kompassides, mis annavad teada kasutajale vibratsiooniga millises suunas asub põhi (Liszewski, 2013). Enam levinud meetod esemete nähtavaks tegemiseks on kodeerimine värvidega. Kõige lihtsamaks näiteks võib lugeda liiklusmärke, näiteks otsides bussipeatust otsime me sinist värvi, mis viitab bussipeatuse asukohale, väljapääsud on märgistatud rohelse värviga jne. Samuti kasutatakse edukalt värvidega kodeerimist koolides, näiteks matemaatika õpetamisel ([Joonis 7](#)).

$$\begin{array}{r} 36 \\ \times 45 \\ \hline 180 \\ 144 \\ \hline 1620 \end{array}$$

Joonis 7: Näide korrutamise, kus kasutatakse kodeerimist värvidega

Kuna videomänge võib lugeda rohkem visuaalseks meediaks, siis nendes kasutatakse kõige enam just kodeerimist värvidega. Inimese ajul ei ole piisavalt võimsust, et märgata kõiki ümber toimuvaid aspekte. Sellepärast tihti juhtub olukordi, kus autojuhid, kes on harjunud otsima värve, mis viitavad liiklusmärkidele või fooridele, ei pane tähele inimesi, kes ületavad teed (Madigan, 2013). Seega kõik objektid, mida mängija kindlasti peab märkama, loomaks enda jaoks täpsema kirjelduse olukorrast, keskkonnast, kodeeritakse nad värvidega ära. Samuti igale mängu sisse toodud värvile antakse ka kindel tähendus (ehk kindel viide), mida antud värv videomängu kontekstis tähendab. Täheenduste mõistmist kontrollitakse läbi mängija interaktsioonide ning ebakorrekse arusaama puhul lõpeb selline interaktsioon läbikukkumisega. Värvidega kodeerimine võib olla alati nähtav keskkonnas ([Joonis 8](#)) või ilmned a kindla mängu funktsioonina ([Joonis 9](#)).



Joonis 8: "Mirror's Edge", värvi kodeerimine on osa keskkonnast ning on alati nähtav.



Joonis 9: "Thief" (2014), värvi kodeerimine ilmneb peale kindla klahvi vajutust, tuues välja mängija jaoks huvi pakuvad objektid helesinise värviga. All - enne klahvi vajutust. Üleval - peale vajutust.

Selline lähenemine võimaldab juhatada mängijaid kindla (ühe) eesmärgi suunas, mis tagab võimalikult ühtse mängu kulgu (erinevate mängijate jaoks) ehk kogemuse loomist, pidevalt kontrollides, kas mängija sai korrektselt edastatud infost (siltidest) aru või mitte.

2.2 Sildid videomängudes

Peatükis 1.1.1 oli juba mainitud, et kõige keerulisem on mõista seda, et sõnad on kõigest sildid, mida määratakse mingitele objektidele või nähtustele mugavuse mõttes. Paraku inimesed jätkavad selliste lausete kasutamist nagu „see on lamp“ (selle asemel et öelda „seda eset võib nimetada lambiks“) andes lausele mõtte nagu sõna lamp oleks võrdne reaalses elus eksisteeriva objektiga ning tulenevalt eelmistest kogemustest, kus oli kasutusel antud sõna, luuakse enda jaoks tahtmatult ettekujutuse selle omadustest, funktsioonides, kasutusvõimalustest vms, mis ei pruugi vastata tõele. Seega keele ja kõne kõige suurem puudus selle juures on peas loodud keelelise „maastiku kaardi“ kontrollimatus. Just sellepärast tööstuses ja teaduses ei piirduta ainult ettekujutustega või oletustega, vaid kontrollitakse, et olla täiesti kindlad loodud järeldustes. Nagu näiteks lennukiehituses, peale tiibade koormuse välja arvutamist, laotakse tiibadele kotid liivaga, kuni nad murduvad (LAA, 2008). Järgnevalt vaadatakse, kuidas videomängudes käsitletakse sõnu ehk silte ning kuidas edendatakse nende korrektsemat (kontrollitud) mõistmist. Täpsemalt vaadatakse, kuidas videomängud toetavad peatüki 1.3 punkte 1, 3, 5 ja 6.

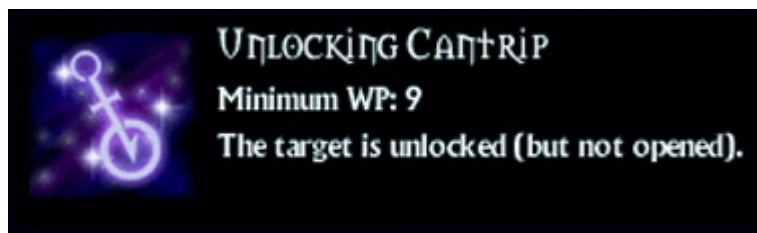
2.2.1 Silt, sellele kuuluvad omadused ja indekseerimine

Paljud teavad ütlust: „Ära hinda raamatut kaane järgi“. Kahjuks selle järgimine on keerulisem kui võib alguses tunduda. Peatükis 2.1.1 oli juba välja toodud, kuidas inimese (või videomängude puhul tegelase) välimus mõjutavad temasse suhtumist. Selliste eelarvamuste moodustumine ei piirdu reaalelus ainult välimusel, vaid ka inimese nimel. Nimelt eelarvamuse loomiseks piisab sellest kui inimese nimel on etniline taust. Seda nähtust kirjeldas Kanadas tehtud uuring, mis näitas, et etnilise päritoluga nimedega CV'de puhul langes tööandjate huvi nende vastu kuni 40% võrreldes inglise pärase nimedega (Oreopoulos, 2009), vaatamata sellele, et CV's määratud oskused olid võrdväärsed. Seega olenemata tööle kandideerija oskustest toimus koheselt tema diskrimineerimine, mille põhjendajaks oli kõigest CV's märgitud inimese nimi (Oreopoulos, 2009). Sarnast nähtust võib näha ka eluta objektide või nähtuste puhul. Nimelt mingi sõna olemasolu mingil objektil, võib anda sellele objektile inimese tajus, eelmainitud sõna omadused. Seda nähtust demonstreeris katse, kus taldrikule, mille peale oli kirjutatud sõna „rott“, asetati toit ning paluti inimestel seda süüa. Katse tulemus näitas, et seda kohta toidu juures, mis puutus kokku sõnaga rott söödi vähem ning osadel puhkudel kogunisti jäeti kõrvale (Malady, 2013). Seega ainult sõna nägemine mingil objektil on vahel piisav, et sõnaga assotsieeruvad omadused anda objektile.

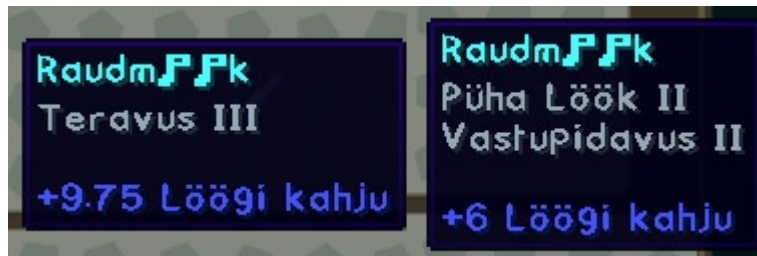
Videomängude poole pealt objektide või tegelaste nimed või neile määratud nimetused omavad üsna väikse, kui üldsegi, tähenduse. Üks asjaolu selle põhjuseks on see, et videomängudes võidakse kasutada erinevaid fantaasiamaailma nimetusi, mis ei ole mängija igapäeva elus kasutatava keele ja kõnega relevantne, mis tihti ei kajasta objekti omadusi ega kasutamisevõimalusi. Seega videomängudes otsitakse eelkõige objekti omadusi ning funktsionaalsust (ehk märgitakse enda keelelise „maastiku kaardile“ objektiga seostuvad kirjeldused) ja alles seejärel selle nime. Eriti puudutab see objekte või nähtusi millega mängutegelane võib luua interaktsioone nii enda tegelase suhtes ([Joonis 10](#)) kui ka teda ümbritseva keskkonna suhtes ([Joonis 11](#)). Omaduste analüüsimist soodustab ka asjaolu, kus mängus jõuab mängija kätte mitu objekti sama nimega ning ta peab valima kumb on tema jaoks eesoleva eesmärgi täitmiseks parem ([Joonis 12](#)).



Joonis 10: "Arcanum: Of Steamworks and Magick Obscura", näide mängus olevast objektist, mida tegelane saab panna selga. Sinise kirjaga – objekti nimi, valgega – objekti omadused, punasega – objekti kaal



Joonis 11: "Arcanum: Of Steamworks and Magick Obscura", näide oskusest millega saab tegelane mõjutada keskkonda. Kõige üleval oskuse nimetus, selle all oskuse kirjeldus.



Joonis 12: "Minecraft", raudmõõkade kirjeldused erinevate parameetritega.

Objektidele ja nähtustele sarnaselt vaadatakse ka mängus olevaid tegelasi. Nimelt vaadatakse eelkõige tegelase seljas olevat varustust, tema oskusi, taset jms. Mitmemängijaga mängudes soodustab sellist lähenemist ka tegelase loomisel piiratud võimalused tegelase välimuse muutmisel. See viib nähtuseni kus ühes mänguruumis on võimalik kohata mitu, identse välimusega tegelast. Tegelase nimi on üks võimalus eristamiseks massist, kuid see ei anna teistele teada käsitletava tegelase omadustest ja oskustest. Seega sellises mängus grupi moodustamisel tihti palutakse kirjeldada osaliste tegelaste taset, oskusi jms andmaks täpsema ülevaate teistele, kas antud tegelane sobib loodud grupi eesmärgi saavutamiseks. Kui reaalses elus ei ole olemas täiesti identseid

objekte, siis videomängude puhul on see täiesti tavapärane nähtus. Eelkõige tuleneb see videomängude piiratuse poolt ehk igal videomängu keskkonnas oleval objektil on piiratud omaduste arv ning neid on võimalik rakendada mitmele objektile korraga, mis tekitab olukordi, kus objekt₁ on võrdne objekt₂-ga. Sellegi poolest ei ole see tõrkeks objekti omaduste ja funktsionaalsuse märkamisele (ehk kirjelduse loomisele), kuna videomängude, suuresti interaktiivne, keskkond nõuab objekti või nähtuse praktiliste kasutusvõimaluste teadmist. Vastasel juhul mängimine ei vii eduka tulemuseni. Seega sellistes olukordades objektide või nähtuste omadused, tasemed, funktsionaalsus jne saavad indekseerijate rolli, tänu millele nad eristatakse teistest samanimelistest objektidest.

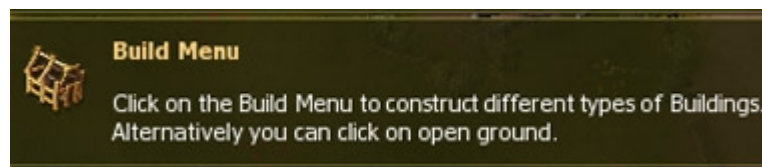
Videomängudes tajutakse objekte eelkõige läbi nende parameetrite (ehk kirjelduste), sest just läbi nende analüüsi saab järeldada, kas antud objekt või nähtus omab mängus edasi jõudmiseks vajalikke (või edasi jõudmist mõjutavaid) omadusi, see omakorda soodustab arusaama tekkimist, mille kohaselt sõna on kõigest nimetus (kirjeldus, omadus vms), mis on määratud objektile, kuid mitte objekt ise.

2.2.2 Viited siltidele videomängudes

Lihtsamal olukorras keele kasutamisel tihti ei oma inimesed ühtset kindlat viidet räägitavatest objektidest ehk vaatamata sellele, et võidakse teada sõnade tähendusi, ei oma nad ühtset, kindlat näidet ning koos sellega puudub ka ühte suhtumine nendesse. Antud nähtust kirjeldati täpsemalt peatükis 1.2.3, kus käsitleti semantilist kolmnurka ning sellega kaasneva sõna mõistmise kulgu. Tulenevalt sealt saadud infost selgus, et ühtseks sõna mõistmiseks erinevate inimeste vahel on vaja käsitletava sõna või teema puhul tuua välja kindel viide ehk näide. Hetkel koolides kindlate viidete loomiseks sõnadele kasutatakse pilte, videoid ning vahel ka füüsilisi asju, mida õpilased saavad katsuda. Kõige rohkem aga kasutatakse, vähem täpsemat, sõnalist viidet, mis tugineb kellegi teise kogemustele. Nende kõrval viimasel ajal on suure populaarsuse saanud erinevad simulatsioonid, millega saab näitlikustada erinevaid keerulisi nähtusi (Damassa, Sitko, 2010). Simulatsioonide (nagu näiteks „Farming Simulator 2013“, „Microsoft Flight Simulator X“ jne) juures tuleb aga mainida, et võrreldes videomängudega on nad üsna „kuiva“ sisuga (Prensky, 2007), mis edastades objektide ja nähtuste konkreetsust kaotab emotsionaalse poole. Simulatsioone, kuhu on integreeritud rohkelt videomängu elemente (näiteks Sims 3, Civilization IV jne) kategoriseeritakse antud töö raames videomängude hulka. Seega simulatsioonide kasutamine erinevate keeruliste teemade seletamisel, mis hõlmavad hoiakute või emotsionaalse tagasiside loomist, võib jääda puudulikuks. Seega võrreldes simulaatoritega, videomängud on võimelised andma edasi nii viite

käsitlevale teemale kui ka suhtumist sellese tänu kogemustest tulenevatest mõjudest, mida käsitleti peatükis 2.1.

Videomängudes tähtsamate kasutatavate sõnadele viidete loomiseks tihti kasutatakse mängu õpetuse osa, mida rohkem tuntakse *tutorial* nime all, kus mängija saab tutvuda reeglitega, mida tuleb jälgida, ning mängu funktsionaalsusega, mis võimaldab jõuda vajaliku eesmärgini. Sellistes mängu osades tihti on mängija tegevus väga piiratud (võrreldes ülejäänud mänguga) ehk nõutakse väga konkreetsete reeglite täitmist, mis võimaldavad liikuda mängus edasi. Õpetuse osa võib väljenduda erinevatel viisidel. Õpetuse osaks võib olla kõige esimene missioon põhimängu osas, see võib olla põhimängust täiesti eraldi olev osa (mis võimaldab mängijal ise otsustada, kas seda läbida või mitte), aga samuti võivad õpetused olla integreeritud kogu mängu põhiossa. Õpetused ise omavad sarnaseid omadusi. Nimelt nendes kasutatakse kirjeldavat teksti, mis viitab mingile tegevusele, mida tuleb teha ja/või objekti omadustele. Vahel sõnalisele kirjeldusele lisatakse ka joonis või pilt (harva ka video), mis on identne mängukeskkonnas oleva objektiga, mis lihtsustab mängijal luua täpsema viite käsitlevast objektist ([Joonis 13](#)). Üldiselt on taolised videomängu viited on sarnased filmide stseenidega või ilukirjanduse raamatute peatükkidega, kus alguses tutvustatakse tegelasi, kirjeldatakse keskkond ja läbi tegelase tegevuse tutvustatakse loodud maailma piirangud, omadused ja reeglid.



Joonis 13: "The Settlers 7 - Paths to a Kingdom", näide õpetusest. Vasakul, pilt mis viitab kindlale objektile. Ülemine tekst on objekti nimi või nimetus. Alumine tekst, objekti kirjeldus koos tegevuskäsuga.

Mis videomängude puhul on eriline, võrreldes filmi või raamatuga on see, et läbi mängutegevuse pidevalt toimub loodud viite kontroll. Nimelt tutvustanud mingi sildi ja sellele kaasnevat kirjeldust pannakse mängija proovile, kuni käsitletava sildi suhtes tekib rutiini tunne, s.t mängija oskus käsitletava sildi suhtes ning selle taga peituva tähenduse mõistmine on piisav (Gee, 2003) ning alles siis liigutakse edasi. Tänu sellele mänginud ühte mängu, erinevad inimesed loovad enda jaoks ühtseid viiteid antud mängumaailmas olevatele siltidele ehk sõnadele. Eelnevalt kirjeldatu sobib viite loomiseks peatüki 1.1.1 nimetatud esimesse ja teisse rühma. Kolmanda rühma puhul viite loomiseks läheb käiku mängu jutustus ja funktsionaalsus. Nimelt suurem osa mängudest käsitleb selliseid mõisteid nagu näiteks hea ja halb väga „must valgelt“, määrates kindlad tegelased või objektid mis on head ja mis on halvad, näiteks „Call of Duty“ mängude sarjas. Videomängud, mis

käsitlevad tõsisemalt kolmandasse rühma kuuluvaid silte tihti hoiavad kõrvale nende välja toomisest ja nimetamisest ning annavad mängijale ainult kirjelduse, näiteks „The Walking Dead“ mängude sarjas. Eraldi näitena võib tuua välja ka 2001 aasta rollimängu, „Arcanum: Of Steamworks and Magick Obscura“. Antud mängus luuakse mängijale eelarvamus, läbi kirjelduste, et see millega ta võitleb on „kurjus“. Mängu lõpus aga selgub, et „kurjuse“ taga seisnud tegelase motiivid olid pigem positiivsed ning tema eesmärgiks on päästa mängu fantaasiamaailma elanike. Antud mängu vastane püüdis Albert Fish'ile sarnaselt päästa fantaasiamaailma elanike vaimud valla, vabastades neid igapäeva elu kannatustest (Bardsley). Vastase jaoks luuakse taust ja antakse põhjusi, mis viisid teda sellise järelduseni ja eesmärgini, tänu millele käivitatakse mängijas empaatia vastase ja tema tegude suhtes.

Seega selliste mängude puhul võib tekkida erinev arusaam peatükki 1.1.1 kolmandasse rühma kuuluvatest sõnadest (mis kirjeldavad millegi olemust ja kvaliteeti), seoses suhtumisega nendesse, kuid käsitletava sõnaga kaasnevad näited, kirjeldused ja omadused jäävad kõikide mängijate puhul samadeks ehk pigem tekkib olukord, kus mängija valib millist mängus pakutud seisukohta ta pooldab. Samas võidakse mängudes vajadusel käsitleda selliseid teemasid „must valgelt“ ehk kui eesmärgiks on kindla suhtumise või emotsiooni tekitamine mingi sõna suhtes, siis läbi kogemuste mõju see ka tehakse. Esimese ja teise rühma sõnade puhul antakse neile kindlad piltlikud näited ning läbi videomängude interaktiivse keskkonna ka ühtse kogemuse. Seega kui üht mängu mänginud inimesed suhtlevad omavahel videomängus käsitletud temast, objektist või juhtumist saavad tuua sisse sealt saadud kindlaid näited ja viiteid (mille korrektsust kontrolliti mängus läbi rutiinse tegevuse) suurendades üksteise kõneldava keele mõistmist.

2.3 Üldise semantika kriteeriumid videomängudele keele mõistmise edendamiseks

Selleks, et toimuks edukas keele mõistmise edendamine läbi videomängu rakendamise on üldisest semantikast tulenevad kindlad kriteeriumid, mis olid toodud välja peatükis 1.3 probleemide ja aspektide näol. Peatükkides 2.1 ja 2.2 olid antud kriteeriumid vaadatud laiemalt ja üldisemalt andmaks ülevaate sellest, kuidas mängud võivad soodustada keele ja kõne mõistmist. Kuid nagu oli eelnevalt mainitud (peatükis 2.2.2) kõik mängud ei pruugi kõiki üldisest semantikast tulenevaid aspekte soodustada. Seega on vaja tuua välja kindlad kriteeriumid mille järgi oleks võimalik valida videomänge ning anda nende sobivusele hinnangu. Kriteeriumite määramisel tuginetakse keele ja kõne kasutamise seotud probleemidele ja nende videomängude poolse lahendusvõimaluste sünteesile ([Tabel 1](#)).

Tabel 1: Üldisest semantikast tulenevate kriteeriumite ja nende videomängude poolse toe süntees

	Üldise semantika aspekt	Videomängude poolne tugi	Süntees
1	Sõna ei ole objekt.	Objekti omadused, kasutusvõimalused, funktsioonid määravad tähenduse. Objektile määratud sõna on nimetus, mis ei pruugi väljendada kasutus võimalusi.	Objektile või nähtusele määratud nimi ei ole objekt ise. Eelkõige loevad objekti omadused ja võimalused videomängu keskkonnas kasutamiseks. Omaduste ja kasutusvõimaluste kontrollimiseks on videomängus olev interaktsioon.
2	Keel kui maastiku kaart ja selle korrektsus.	Tulenevalt ühtsest kogemusest luuakse ühtsed kirjeldused keelelisele maastiku kaardile, pidevalt neid kontrollides läbi mängu tegevuse.	Ühtse kogemuse loomiseks on reeglitega piiratud lineaarne videomäng. Mängu linearsus võimaldab hoida mängijat kindlal teel, pidevalt tutvustades talle uusi kirjeldusi (mida märkida keele „maastiku kaardile“).
3	Sõnadel puudub üks kindel tähendus.	Objekti omadused, kasutusvõimalused, funktsioonid määravad tähenduse. Objektile määratud sõna on nimetus, mis ei pruugi väljendada kasutus võimalusi.	Objektile või nähtusele määratud nimi ei ole objekt ise. Eelkõige loevad objekti omadused ja võimalused videomängu keskkonnas kasutamiseks. Omaduste ja kasutusvõimaluste kontrollimiseks on videomängus olev interaktsioon.
4	Ühtne kogemus, kultuur, religioon jne.	Ühtse kogemuse loomiseks kasutatakse samu tegelasi (välimus, emotsioonide väljendamine näol jne) ja videomängu keskkonda.	Ühtse kogemuse loomiseks on tegelane kellega saab mängija samastuda ja läbi tema elada läbi mängus toimuva (erinevate mängijate puhul sama mängu tegelane, samad olukorrad jne).
5	Käsitletaval objektil kindel viide.	Pilt või kirjeldus viitab mängus kindlale objektile, millega mängija saab luua interaktsioone.	Kõneldavatest objektidest on kindel viide (ehk kirjeldus seotud videomängus oleva objektiga, tegelasega vms).
6	Indekseerimine	Indekseerimist teostatakse läbi objektide, nähtuste, tegelaste jne omaduste, parameetrite, funktsionaalsuse jne.	Videomängus on selgelt eristuvad objektide omadused, mida saab kasutada indekseerijatena (näiteks tegelase tase).
7	Omaduste märkamine.	Videomängu keskkonnas tähtsamate objektide või nende omaduste märkamiseks on kasutatud värvidega kodeerimist.	Täpsema olukorra kirjelduse loomiseks tähtsad objektid on toodud selgesti välja, kodeeritud värviga. viidatud läbi kirjelduse või toodud välja mõnel muul viisil.

Sünteesi osas sõnastatud punktid ([Tabel 1](#)) kasutatakse järgmise peatüki videomängu valimisel ning sellele hinnangu andmisel üldise semantika põhimõtete toele.

3 Abstraktse teema seletamine „Eternally Us“ mängu näitel

Antud peatükis vaadatakse, kuidas videomängu abil on võimalik seletada üht konkreetset teemat, mõistet nii, et see toetaks üldise semantika põhimõtteid, läbi mille suurendatakse käsitletavast teemast, mõistest arusaamist tuues sisse kindlad viited.

3.1 Videomängu ja teema valik

Kuigi videomängude meediaharu võrreldes filmindusega või kirjandusega on üsna noor, on selles käsitletud väga erinevaid teemasid, andes mängijatel neid kogeda, luua arvamusi nende kohta ja hoiakuid nende suhtes. Arvatavasti enam käsitletud teemad videomängudes on sõda ja kangelaslikkus, kuid mida komplektsemateks muutusid videomängud seda keerulisemateks ja abstraktsemateks muutusid ka nendes käsitletud teemad. Näiteks on vaadatud selliseid teemasid, mis kuuluvad peatüki 1.1.1 rühmade 2 (looduses ei ole olemas sellist füüsilist entiteeti) ja 3 (väljendab objekti või nähtuse kvaliteeti) hulka, nagu religioon (mängus „Arcanum: Of Steamworks and Magick Obscura“), hirm (mängus „Call of Cthulhu: Dark Corners of the Earth“), gei suhted (mängus „Gone Home“), kättemaks (mängus „GTA IV“), posttraumaatiline stressihäire (mängus „Spec Ops: The Line“), ellujäämine (mängus „Salem“), kurbus (mängus „Shadow of the Colossus“), natsionalism (mängus „The Elder Scrolls V: Skyrim“), holokaust (tulevas mängus „Imagination Is the Only Escape“) jpm. Seega teemade ja mängude valik on väga lai. Kuna videomängude suurem mõju millestki arusaamise loomisel peitub just emotsionaalse tagasiside tekitamisel, siis valitud abstraktseks teemaks peab olema just selline, mis seda soodustab. Sellele lisaks tuleb vaadata veel mängu kestvust (ehk kui palju kulub mängu läbimiseks aega) ning selles olevate funktsioonide lihtsus. Videomängu kestvuse lühidus aitab vähendada tähelepanuhajuvusest tuleneva kõrvalise info osakaalu, s.t iga väiksema aja tagant hajub inimese tähelepanu teistele, mängust kõrvalistele, objektidele, mis toovad endaga kaasa lisa infot, mis ei pruugi olla kuidagi käsitletava teemaga, mänguga, olla seotud. Seega vaatamata selliste hajumiste lühiajalisusele (Bunce, jt, 2010) võivad need modifitseerides mängus käsitletava teema tajumist. Videomängu funktsioonide lihtsus jällegi tagab väiksema videomängude kogemusega mängijatel kiiremat adapteerumist mängu keskkonnas.

Kogu eelmainitu tõttu oli valitud mäng, „Eternally Us“. Antud mängu puhul on tegu lineaarse *point and click* seiklusmänguga ehk funktsionaalsuse poolest on ta piiratud ainult hiire kasutamisele. Mängu kestvuseks on 20 – 30 minutit olenevalt mängijast. Mängu lühike kestvus soodustab

väiksemat tähelepanu hajuvust, s.t kogu mängu läbimine mahub umbes 5 – 8 tähelepanuhajumistsükli (*attention laps*) sisse (Bunce, jt, 2010). Iga tähelepanutsükli pikkus on varieeruv, s.t kui esimese pikkuseks on 5,5 minutit siis järgmise pikkus on umbes minuti võrra lühem. Iga tähelepanutsükkel lõppeb tähelepanu jahumisega, mille ajal liigub inimese tähelepanu käsitletavast teemast mõnele teisele kõrvalisele objektile, mille kestvus on, kuni 1 minut (Bunce, jt, 2010) – seda nimetataksegi tähelepanuhajumistsükliks. Seega, mida vähem tähelepanuhajumistsükke tuleb sisse, seda väiksem on kõrvalistelt objektidelt saadud info osakaal. Mängu valiku suurimaks mõjutajaks oli aga selles käsitletud teema – lein. Lein on nähtus millega puutub kokku meist igaüks, kas varem või hiljem, seega antud teema on alati aktuaalne. Eriti suureks koormuseks võib olla see lastele, kelle jaoks on lein tundmatu ja võõras tunne. Kõige enam esineb see olukordades, kus last ümbritsevatel täiskasvanutel on puudulikud või ekslikud arusaamad lapse emotsionaalsest olukorrast kurnavate sündmuste ajal (Raielo). Paraku iga inimene tajub leina erinevalt ning pole kindlat ja ühtlast viisi selle läbimiseks. Erinevused ilmnevad nii vanuse tõttu (Raielo) kui ka kultuurilise või perekondliku tausta tõttu (Lopez, 2011). Seega lein on silt, millest kõneldes inimestel tihti puudub ühtne kindel viide ehk näide ning see on mõjutatud inimese eelnevatest kogemustest (kultuurist), mis raskendab üksteise korrektset mõistmist, vaatamata sellele, et võidakse mõista antud sildi üldist tähendust. Peatükis 1.1.1 välja toodud rühmade järgi langeb silt „lein“ teisse (looduses ei ole olemas sellist füüsilist entiteeti) ja kolmandasse rühma (väljendab inimese emotsionaalset kvaliteeti). Mängus „Eternally Us“ käsitletakse leina läbi Kübler-Ross mudeli (mida tuntakse ka DABDA mudeli nime järgi), nimelt selle olemust selgitatakse läbi viit staadiumit, mida inimene läbib leina ajal (Kübler-Ross, 1997). Tuleb märkida, et kõik inimesed ei pruugi läbida kõik viis staadiumit järjest, s.t nende järjekord võib varieeruda. Antud mudeli järgi läbivad staadiumid on järgmised:

- eitamine (*denial*) – Eitamine on esimene kaitsemehhanism, tõsisele, kurnavale, emotsioonide rohkele juhtumile. Inimene püüdes leida loogilist lahendust juhtumile keeldub nõustuda faktidega ning seetõttu lihtsalt eirab neid.
- viha (*anger*) – Eitamise kestvus on piiratud ning tasapisi hakkavad inimeseni jõudma kirjeldused tegelikkusest ning see kasvab üle vihaks. Antud staadiumis viha võib olla suunatud nii enda suhtes, kuid samas ka ümbruskonna suhtes nii inimestele kui ka eluta objektidele.
- tingimine (*bargaining*) – Peale seda kui inimene mõistab, et ta ei saa kontrollida leina situatsiooni ja taastada olukorra selliseks nagu see oli enne püütakse tingida. Selles staadiumis tihti pöördutakse kõrgema võimu (näiteks Jumal) poole otsides temalt abi. Antud

staadiumis olevatelt inimestelt võib kuulda selliseid ütlusi nagu „Kui ma oleks ainult...“, „Juhul kui ma...“ jne.

- depressioon (*depression*) – Depressiooni staadium väljendub kõige enam läbi kurbuse. Kurbus võib olla seotud nii matustega (ehk sellega, kuidas need viia läbi) kui ka enda ettevalmistamisega lahkunust lahti laskmiseks.
- nõustumine (*acceptance*) – Viimases staadiumis toimub, selle nimetusest tulenevalt, nõustumine asjaolu, et lahkunud inimest enam ei ole. Antud staadium on samuti seotud kurbusega, kuid võrreldes depressiooniga ei ole see destruktivne.

(Axelrod, 2006)

3.2 Üldise semantika põhimõtete rakendumine videomängus

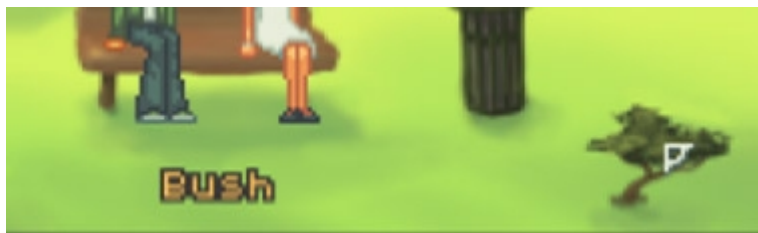
„Eternally Us“ räägib kahest sõbrannast, Fio'st ja Amber'ist. Ühel päeval kaob üks nendest (Fio) ära ning teine (Amber) läheb teda otsima lahendades tee peal erinevaid ülesandeid. Mängus olevad ülesanded on piisavalt lihtsad (ehk korraga on mängija käes ainult kuni 2 erisorti objekti millega ta saab opereerida mängukeskkonnas), seega tekitab vähem segadust ja frustratsiooni seoses nende lahendamise (Skinner, 1965, lk 70). Järgnevalt antakse mängule hinnang tuginedes peatükis 2.3 sõnastatud sünteesi osale. Hinnangu andmine toimub kahel tasemel ehk vaadatakse kuidas luuakse mängijate jaoks ühtne kogemus, mis tagab ühtset teema mõistmist (läbi tegelaste ja mängu keskkonna) ning seejärel kuidas käsitletakse mängus silte.

3.2.1 Ühtse kogemuse loomine

Välja valitud videomäng, „Eternally Us“ on lineaarne ehk arendajate poolt on loodud üks kindel tee, mida mööda peab mängija liikuma ning kindlad ülesanded, mida mängija peab lahendama, et jõuda edasi, seega olenemata mängijate tahtest peavad nad kõik tegema mängus samu asju ning tänu sellele ka kogema samu olukordi. Videomängu linearsus võimaldab toetada peatüki 2.3 sünteesi osa 2 punkti, mille järgi videomängu linearsus toetab ja tagab ühtse keelelise „maastiku kaard“ loomist.

Mäng ise on jagatud, vastavalt Kübler-Ross mudelile, viite ossa, s.t iga mängus olev voor või tase käsitleb ühte Kübler-Ross mudeli staadiumit. Selleks, et mitte öelda välja millise staadiumiga on tegu ei öelda konkreetselt välja seda vooru sisenedes või seda läbides. Selline lähenemine võimaldab mängijal rohkem keskenduda videomängu poolt pakutavatel kirjeldustel, sellistel nagu

tegelaste hääletoonid ja kõneldav tekst, nende välimus, keskkonna ilme, tausta muusika jne. Seega alguses pannakse mängija otsima ja tajuma olukorraga võimalikult palju seotud aspekte, mis struktuurilise diferentsiaali puhul jääks kõige ülemisse parabooli ossa. Samuti kõik objektid mida mängija saab kasutada kirjeldatakse koheselt tekstiga, kui nende peale liikuda hiirega ([Joonis 14](#)). Väiksemate, raskemini nähtavate objektide puhul kasutatakse värvidega kodeerimist ([Joonis 15](#)). Tänu sellisele lähenemisele toetatakse peatüki 2.3 7. sünteesi punkti, mille kohaselt tähtsamad videomängu objektid peavad olema selgesti välja toodud ja nähtavad loomaks täpsema ja korrektsema kirjelduse olukorrast.



Joonis 14: Näide mängust tähtsamate objektide esiletoomisest läbi ilmuva teksti.



Joonis 15: Näide värvidega kodeerimisest objekti välja toomiseks taustast.

Mängus olev peategelane, Amber, on tavalise välimusega, s.t tegu ei ole fantaasiategelasega ([Joonis 16](#)), mis võimaldab mängijal lihtsamini samastuda temaga (leidma lihtsamini viiteid inimestele teda ümbritsevast keskkonnast, kes võivad näha sarnaselt välja). Vaatamata sellele, et antud videomängus kasutatud graafika on üsna lihtne (ehk kasutatud on 2D *pixelated* graafikat) on võimalik eristada peategelase näol erinevaid emotsioone ([Joonis 17](#)), mis koos tegelase hääletooniga tekitavad mängijas empaatia toel sarnaseid emotsioone, toetades tegelasega samastumist. Liialt lihtsad kujundid (näiteks ruut, ring kolmnurk jne), mis võivad tuleneda videomängu lihtsast graafikast samuti ei sega nende seostamist inimestega, s.t nendele võidakse omistada inimeste omadusi ning luua enda jaoks jutustus nendest (kui mängus puudub jutustus) (Heider, Simmel, 1944). Valitud mängu puhul võetakse omaks videomängu poolt kujunditele

määratud jutustuse, mis samuti toetab ühtse mõistmise ja kogemuse loomist erinevate mängijate jaoks (peatükk 2.3 punkt 4).

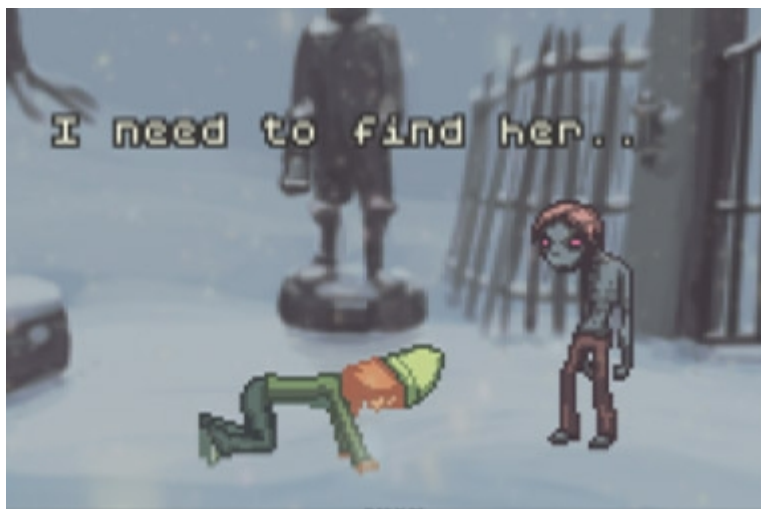


Joonis 16: Mängu tähtsamad tegelased. Vasakult paremale: Fio, Amber, nimetu tegelane.



Joonis 17: Näited mängust peategelase emotsioonidest.

Vähesel määral on kasutatud ka tegelase positsiooni vastava emotsiooni tekitamiseks, näiteks depressiooni tasemel, kui Amber on jõuetult maas ([Joonis 18](#)).



Joonis 18: Amber on jõuetult maas. "I need to find her..." tõlge - „Ma pean teda leidma..."

Kõige sellega toetatakse peatüki 2.3 sünteesi punkti 4, mille kohaselt samastudes tegelasega võetakse üle nii tema emotsionaalset suhtumist olukorrasse kui ka tema poolt teostatud tegevused.

Seega kogemuse loomise juures luuakse lineaarse mängu ülesehitusega sama kogemuse erinevate mängijate jaoks, läbi peategelase emotsioone ja välimuse luuakse ühtne emotsionaalne suhtumine (millele aitab mängukeskkond koos muusikaga), läbi kõneldut teksti saadakse kirjeldusi olukorrast mille saamist toetab ka keskkond (läbi objektide välja toomise ja värviga kodeerimise).

3.2.2 Siltide käsitlemine mängus

Mängus „Eterally Us“ täiesti puudub õpetuse ehk *tutorial* osa. Kõiki mängus olevaid objekte, millega saab luua interaktsioone kirjeldatakse läbi peategelase kõne. Seega tuginetakse rohkem avastus momendile ehk jällegi on püütud struktuurilise diferentsiaali poole pealt alguses anda parabooli ossa kuuluvad andmed, kuigi mängust tulenevate piirangute tõttu vähesel määral.

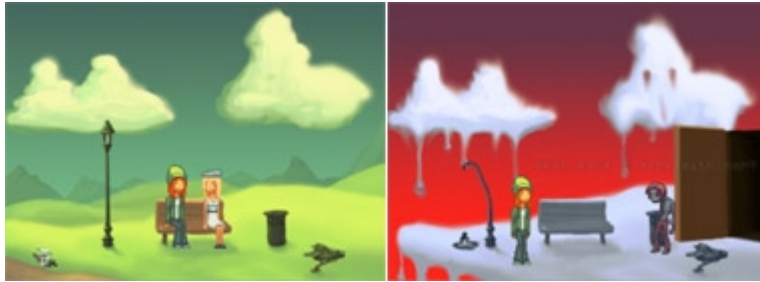
Paraku osade siltide juures on kasutatud otsest seostamist mängus oleva objektiga ([Joonis 19](#)), kuid antud mängu puhul on see õigustatud, kuna tegu on väga lühikese ning väga piiratud mänguga ning antud mängumaailmas võib lihtsamini tekkida situatsioone igal objektil ongi üks ja kindel nimi.



Joonis 19: Mängu peategelase poolt antud kirjeldus objektile nimetusega "Bush".

Kui vaadata videomängus käsitletud peateemat, lein, siis selle puhul täiesti puudub seostamine objektidega ja olukordadega ehk antud sildi puhul toimub ainult kirjelduste ja omaduste andmine, mis soodustab sünteesist tulenevat (peatükk 2.3) punkti 1 ja 3. Kõige paremini ilmneb see leina staadiumite käsitlemisel.

Esimesel, eitamise, staadiumi tasemel näib peategelane sellisena nagu midagi poleks juhtunud. Kui aga tuleb esimene arusaam sellest, et Fio'ga on midagi juhtunud (Fio kaob ära) muutub korruga ka kogu taseme ilme ([Joonis 20](#)) ning koos sellega ka peategelase hoiak toimuva suhtes, mida on näha tegelase emotsioonides ning kuulda tema hääles, näidates seda kui drastiline võib olla muutus inimeses.

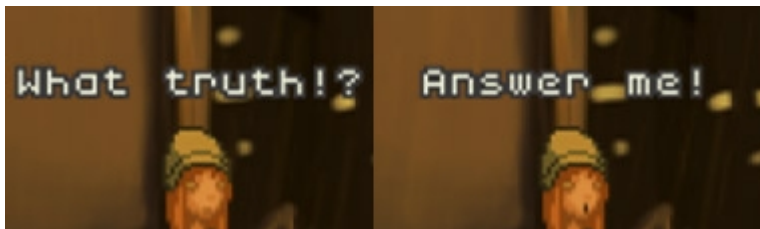


Joonis 20: Eitamise taseme ilme enne (vasakul) ja pärast (paremal) Fio kadumist.

Viha tasemel antakse peategelase olekule kirjeldusi läbi kolme varjudes peitvate „olendite“ kõneldava teksti ([Joonis 21](#)). Nende kõneldavast tekstist tulenevat infot tagab ka peategelase reaktsioon, mis on kärsitu ja nõudev ([Joonis 22](#)).



Joonis 21: "Olendite" kirjeldused peategelasele. "It is angry", tõlge - "See on vihane.". "And needs comfort", tõlge - "Ja vajab lohutust".

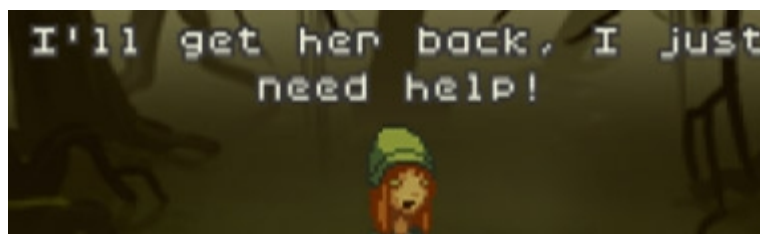


Joonis 22: Peategelase nõudmised "olenditele". "What truth!?", tõlge - "Mis tõde!?". "Answer me!", tõlge - "Vastake mulle!"

Tingimise tasemel jääb Amber kinni soos. Sarnaselt Kübler-Ross mudeli tingimise staadiumi kirjeldusele, leiab Amber ennast olukorras, kus ta ise ei suuda tekkinud olukorrast üle saada ning pöördub abi otsides ülema jõu poole, mis mängus on representeeritud elavate puude näol ([Joonis 23](#)). Antud tasemel on kuulda Amber'ilt ka tasemele omapäraseid ütlusi ([Joonis 24](#)). Paraku puudega suheldes selgub, et see abi, mida nemad pakkuvad ei ole võrdne sellega, mida vajab peategelane, näidates seda kui edutuks võivad antud staadiumis osutada murest tulenevad inimese vajadused.



Joonis 23: Tingimise tase, kus Amber palub abi puudelt.



Joonis 24: Amber palub puudelt abi.

Depressiooni tasemel näidatakse läbi tegelase teksti ja kõnemaneeeri mille peamiseks defineerijaks on kurbus ja jõetus ([Joonis 18](#)), mida oli juba kirjeldatud eelmises peatükis. Antud tasemel on Amber kinni ideest, mille kohaselt ta ei suuda kujutada ette oma elu ilma Fio'ta mille pärast ta peab kindlasti leidma oma sõbranna ([Joonis 18](#)).

Viimasel, nõustumise, tasemel „kohtub“ Amber reaalsusega seoses sellega, mis juhtus Fio'ga, lugedes seda hauakivilt ([Joonis 25](#)). Samuti antud voorus suhtleb Amber viimast korda Fio'ga (see kord Fio hingega). Vastavalt Kübler-Ross mudelile on Amber antud voorus kurb, kuid võrreldes depressiooni tasemega (kus Amber oli samuti kurb) suudab ta näha nõustumise taseme lõpuks oma

tuleviku ilma Fio'ta vaatamata sellele, et see võib olla tema jaoks emotsionaalselt raske.



Joonis 25: Nõustumise tase, Amber loeb hauakivilt Fio surma kuupäeva ning tema taga ilmub Fio hing.

Nagu eelnevalt oli mainitud alguses ei öelda mängijale, mis staadiumiga igas voorus on tegemist, s.t pannakse mängija koguma ja kogema kirjeldusi ja omadusi. Alles läbinud mängu antakse igale voorule kindel silt ning näidatakse see ([Joonis 26](#)).

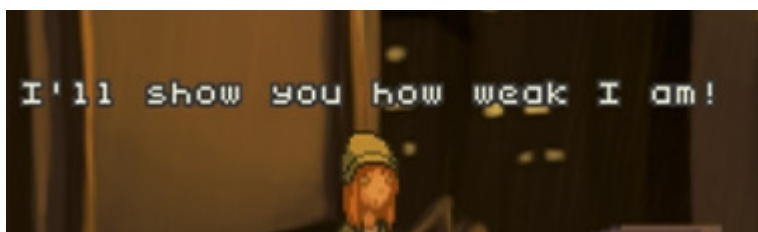


Joonis 26: Näide ühest mängu tasemest, koos Kübler-Ross mudeli staadiumi nimetusega (all paremas nurgas)

Vaatamata sellele, et leinale kui sildile ei anta kindlat olemusliku või objektilist viidet, luuakse mängija jaoks üks kindel näide sellest kuidas leina võib kogeda ja mida võib selle tajumise ajal läbi elada (mida mängija näeb läbi peategelase arengu). Seega erinevad inimesed mänginud antud mängu kõneldes leinast saavad iga hetk tuua antud mängus käsitletud olukordi näitena kaotamaks

arusaamade erinevust antud sildi suhtes. Tänu sellele toetatakse peatüki 2.3 sünteesi punktis 5, mille järgi igal käsitletud objektil (või teemal, nagu seda on valitud mängu puhul) on kindel kirjeldatud viide.

Kuigi antud mängu puhul on täiesti puudu indekseerimine objektide tasandil on selgesti seda täha peategelase näol. Nimelt igal tasemel käitub Amber vastavalt antud leina staadiumile. Näiteks viha tasemel on Amber'il valdavalt kuri näoilme ja hääletoon, samuti väljendub viha tema kõneldavas tekstis ([Joonis 27](#)) ja tegevustes ([Joonis 28](#)).



Joonis 27: Amber väljendab oma viha, selle peale kui talle öeldakse, et ta on nõrk.



Joonis 28: Amber lõhub metallist toruga kasti.

Samas eitamise tasemel on Amber valdavalt naeratava näoga ning pigem õnneliku hääletooniga ning antud tasemel Amber istub Fio'ga koos ja suhtleb temaga nii nagu midagi poleks juhtunud. Seega tekib olukord kus $Amber_{\text{tasemel viha}} \neq Amber_{\text{tasemel eitamine}}$ jne ehk vaatamata sellele, et peategelase välimus ei muutu (ainult näoilme) muutub tema käitumine, kõneldava teksti maneer ja tekst ise, tegelase iseloom, leina staadium jne, mis saavad indekseerijateks. Tänu sellele omakorda soodustatakse sünteesist tuleneva (peatükk 2.3) punkti 6, mille kohaselt videomängus peavad olema selgesti eristuvad objektile määratud omadused.

3.3 Hinnang üldise semantika põhimõtete täidetusele mängus „Eternally Us“

Valitud näite puhul, „Eternally Us“, kõik sünteesist tulenevad punktid olid toetatud ning täpsemalt ja konkreetsemalt olid need kirjeldatud eelmises peatükis (peatükk 3.2), kus neid vaadati ühtse kogemuse loomise ja sõnade ehk siltide kasutamise tasemel. Järgnevalt tuuakse välja leitu üldistav tabel, kus nimetatakse peatüki 2.3 sünteesi punkte ning lühidalt valitud mängust tuleneva toe nendele ([Tabel 2](#)). Sünteesi punktid 1 ja 3 on mugavuse mõttes toodud kokku ühte, kuna nende sõnastus on identne.

Tabel 2: Süntees koos valitud mängu toe kirjeldustega

	Süntees	„Eternally Us“ videomängu poolne tugi
1 ja 3	Objektile või nähtusele määratud nimi ei ole objekt ise. Eelkõige loevad objekti omadused ja võimalused videomängu keskkonnas kasutamiseks. Omaduste ja kasutusvõimaluste kontrollimiseks on videomängus olev interaktsioon.	Mängus olevate objektide puhul on kasutatud nende konkreetset identifitseerimist siltidega, mis vastavalt sünteesi kirjeldusele ei toeta üldise semantika põhimõtteid. Samas igale mängus käsitlevale objektile antakse kindlad omadused ja kirjeldused, mis mängivad tähtsat rolli mängus edasijõudmiseks. Valitud mängu peamist teemat, leina, käsitletakse, aga just läbi kirjelduste ja omaduste andmist, mida mängija saab kogeda ja kontrollida läbi peategelase interaktsioonide. Seega käsitletud nähtuse nimetus muutub tähtsusetuks, kuna esile on toodud just selle kirjeldused.
2	Ühtse kogemuse loomiseks on reeglitega piiratud lineaarne videomäng. Mängu lineaarsus võimaldab hoida mängijat kindlal teel, pidevalt tutvustades talle uusi kirjeldusi (mida märkida keele „maastiku kaardile“).	„Eternally Us“ puhul on tegu lineaarse <i>point and click</i> seiklusmänguga, kus mängija peab läbima kindlad tasemed, kus on mängu arendajate poolt määratud kindlad ülesanded mille lahendamine viib mängus edasi.

Tabel 2: Süntees koos valitud mängu toe kirjeldustega

	Süntees	„Eternally Us“ videomängu poolne tugi
4	Ühtse kogemuse loomiseks on tegelane kellega saab mängija samastuda ja läbi tema elada läbi mängus toimuva (erinevate mängijate puhul sama mängu tegelane, samad olukorrad jne).	Mängus on üks peategelane keda mängija saab juhtida. Läbi antud tegelase näoilme, hääletooni ja kõneldava teksti empaatia toimet toetatakse tegelasega samastumist ning tema hoiakute ja emotsionaalse olu ülevõtmist, luues erinevate mängijate jaoks võimalikult sarnase suhtumise käsitletavasse teemasse.
5	Kõneldavatest objektidest on kindel viide (ehk kirjeldus seotud videomängus oleva objektiga, tegelasega vms).	Kogu mängu vältel antakse igale tasemele kindlad viited (kirjeldused ja omadused). Mängu lõpus aga seostatakse iga tase (koos selles olevate kirjelduste ja omadustega, mida mängija koges mängu jooksul) kindla sildiga.
6	Videomängus on selgelt eristuvad objektide omadused, mida saab kasutada indekseerijatenäiteks tegelase tase).	Kõige enam on toodud välja omadused, mis kirjeldavad mängu peategelase olekut (iseloom, hoiakud, tuju jne), mis on seotud igal tasemel kirjeldatud Kübler-Ross mudeli staadiumiga, mis on selgesti eristuvad.
7	Täpsema olukorra kirjelduse loomiseks tähtsad objektid on toodud selgesti välja, kodeeritud värviga. viidatud läbi kirjelduse või toodud välja mõnel muul viisil.	Tähtsamate objektide välja toomiseks on kasutatud teksti (mis ilmub liikudes hiirega kasutatava objekti peale) ning samuti ka kodeerimist värvidega, tuues raskemini nähtavad (väiksemad) objektid taustast esile.

Kõik sünteesist tulenevad kriteeriumid olid valitud mängu poolt täidetud. Ainsaks mitte täielikult täidetud punktiks võib lugeda punkti 4, kus objektide puhul olid mängus rakendatud identifitseerijad kindlate sõnade näol, s.t mängus on olukordi kus sõna on võrdne objektiga. Samas antud punkti toetab täiesti valitud mängus käsitletud peamine teema, lein, mille puhul puuduvad sõnalisel identifitseerijad. Selle asemel antakse käsitletavale teemale kõigest sellele kuuluvad omadused ja kirjeldused. Ülejäänud punktidele oli videomängus olemas tugi. Seega antud mängu puhul on tegu eduka üldise semantika põhimõtete rakendajaga.

Kokkuvõte

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli selgitada välja, kuidas videomängud toetavad üldise semantika põhimõtteid edendades keele ja kõne mõistmist erinevate inimeste vahel, abstraktsete sõnade ning teemade puhul. Eesmärgi saavutamiseks olid püstitatud järgmised uurimisküsimused:

1. Millised on üldisest semantikast tulenevad keele ja kõne mõistmisega seotud probleemid?
2. Milliseid lahendusi pakub üldise semantika valdkond keele ja kõne mõistmise probleemide lahendamiseks?
3. Kuidas, toetudes üldise semantika põhimõtetele, edendavad videomängud keele ja kõne mõistmist?
4. Kuidas saab videomänguga seletada abstraktset teemat?

Püstitatud eesmärgi saavutamiseks, tulenevalt 1. ja 2. uurimisküsimusest, vaadeldi esimeses peatükis, milliseid probleeme tuleb ette igapäeva kõnes ja keeles üldise semantika vaatenurgast. Probleemide väljaselgitamiseks ja nende lahenduste leidmiseks vaadeldi ja analüüsiti üldise semantikaga tegelenud autorite allikaid, kellest põhiliselt toetuti I. Lee ja S. I. Hayakawa teoste. Analüüsi tulemuseks toodi välja 7 peamist aspekti, läbi mille on võimalik edendada keele ja kõne kasutamist ning selle mõistmist. Leitud aspektid on järgmised:

- Sõna ei ole võrdne objektiga.
- Keelt tuleb vaadata kui maastikukaarti.
- Sõnadel puudub üks kindel tähendus.
- Samad kogemused, kultuur jne soodustavad ühtset mõistmist
- Käsitletaval objektil või nähtusel on kindel viide.
- Üksikobjektide eristamiseks massist on indekseerimine.
- Objektide ja nähtuste puhul oluline eelkõige omaduste märkamine.

Teises peatükis uuriti videomängude poolset lahendust ja tuge esimeses peatükis väljatoodud aspektidele, mis näitavad, kuidas videomängud soodustavad erinevate abstraktsete teemade mõistmist, kaotades või vähendades erinevate sõnade interpreteerimisest tulenevaid probleeme. Teises peatükis saadi vastuse 3. uurimisküsimusele. Antud peatüki tulemuseks oli süntees, esimese peatüki lõpus välja toodud aspektidest ning nende videomängude poolsest toest, mida järgnevalt kasutati kriteeriumitena videomängu valimisel. Sünteesist tulenevaid punkte kasutati ka valitud

mängule hinnangu andmiseks, s.t selle järgi hinnati kui edukas oli valitud mäng kõikide kriteeriumite tagamiseks. Nendeks kriteeriumiteks on:

- Mängus olev objekt ja sellele määratud nimi ei ole võrdsed.
- Ühtse kogemuse loomiseks on lineaarne videomäng.
- Ühtse kogemuse loomiseks on tegelane kellega saab mängija samastuda.
- Kõneldavatest objektidest on kindel viide.
- Indekseerijateks on videomängus selgelt eristuvad objektide omadused.
- Täpsemate kirjelduste loomiseks on tähtsamad objektid selgesti välja toodud.

Magistritöö viimases osas toodi välja üks konkreetne näide, kuidas mängu kaudu seletatakse abstraktset ja erinevalt interpreteerivat teemat, ning saadi vastuse 4. uurimisküsimusele. Valitud mänguks osutus seiklusmäng „Eternally Us“, milles käsitletavaks abstraktseks teemaks on lein. Mängu valimisel lähtuti teise peatüki lõpus moodustunud kriteeriumitest, kuid samuti ka mängu lihtsusest ja selle läbimiseks kuluvast ajast. Valitud mäng läheneb leina temaatikale läbi Kübler-Ross mudeli, mille kohaselt leina ajal läbib inimene viis staadiumit. Vastavalt sellele on jagatud mäng viieks tasemeks. Kirjeldanud täpsemalt valitud videomängu tuge sünteesist tulenevatele aspektidele ja kriteeriumitele, tehti sellele kokkuvõtlik hinnang. Hinnangus selgus, et kuus sünteesist tulenevat aspekti olid mängu, „Eternally Us“, poolt toetatud teema – lein kirjeldamisel. Sünteesi punkt 4 oli aga toetatud osaliselt.

Tulenevalt töö käigus saadud tulemustest võib järeldada, et videomängude puhul, mis toetavad üldisest semantikast tulenevaid kriteeriume, antakse mängijatele eelkõige mängus käsitletud teemaga seotud kirjeldusi ning võimaluse ise kõike läbi elada. Selline lähenemine omakorda vähendab sõnade interpreteerimisest tulenevate eripärade osakaalu, muutes mängus käsitletud teema mitme inimese jaoks sarnaselt (või kogunisti ühte moodi) mõistetavaks, andes neile ühtseid viiteid, kogemusi ja näited. Selliste mängude kasutamine erinevates õppeasutustest abstraktsete teemade käsitlemisel, mille puhul õpilase hoiakud, väärtused, kogemused, kultuur jne võivad tuua sisse moondatud interpreteerimist, võib olla edukas ühtse (sõnast või teemast) arusaama loomiseks.

Antud magistritöö ühe edasiarendamise võimalusena näeb autor üldise semantika aspektide ja videomängude poolt pakutava toe sünteesi rakendamist ning kontrollimist õppeotstarbeliste videomängude puhul, kus kajastatakse abstraktseid teemasid (näiteks: sõja teema käsitlemine ajaloo aines). Selline videomängude analüüs võimaldaks tuvastada mängu, mida saaksid kasutada õpetajad alternatiivse õppemeetodina. See võimaldaks tõsta ja ühtlustada õpilaste arusaama käsitletavast abstraktsest teemast.

Summary

Our everyday language is highly insufficient. What ever words we say, they are always “filtered” through listeners head and their meaning is changed to fit his or her society, culture, etc. Therefore all words can be interpreted differently, depending on persons culture, experience, knowledge, society etc., which is a major obstacle in proper communication, that especially complicates the understanding of abstract words and themes.

General semantics is a science disciple that gives us the means on how to enhance our communication and deepen the understanding of spoken and read words, broadening our understanding of them and lessening interpretation errors.

Because our current knowledge distribution is heavily influenced by insufficient use of words a new method of communication must be introduced. Media type that creates same or similar experience, which is in the core of general semantics, for different people is video games. Video games can not only create same emotional responses toward different themes, they also let player try out different objects in game environment, that are associated with specific words. Therefore video game players understanding of specific themes or words (that are used in game) is based on experience and description rather than on sheer inference. Major goals of this study are firstly to find out what are the principles of general semantics application, that can be used to enhance the communication, secondly to find out how video games support those principles and lastly to bring out specific example of a game that uses found principles in describing abstract word or theme.

According to the three main goals, this study is divided into three major chapters. In the first chapter different written materials, that deal with general semantics, are analysed. During the analysis 7 general semantics principles are found that are then set as basis for the whole study. In the second chapter those 7 principles are analysed from video game side and found how video games support them. In the same chapter a synthesis of both is made, that is later used for selecting and evaluating chosen game. In the third chapter a specific game is chosen that deals with abstract theme. Name of the chosen game is “Eternally Us”. It is a point and click adventure game, that tells the story of two friends Amber and Fio. Its theme is grief. Game is based on Kübler-Ross 5 stages of grief and is divided accordingly into 5 levels. Upon evaluating the game, it is found that all 6 principles are supported fully by it, and one incompletely.

In conclusion this study gives an overview of general semantics principles and how they enhance communication. It also gives descriptions on how general semantics principles are applied in video games and lastly how specific abstract theme can be successfully communicated through the means of video game.

Kasutatud materjal

Axelrod, J. (2006). *The 5 Stages of Loss and Grief*. Loetud aadressil: <http://psychcentral.com/lib/the-5-stages-of-loss-and-grief/000617>

Bardsley, M. Albert Fish: "Pins and Needles". Loetud aadressil: http://www.crimelibrary.com/serial_killers/notorious/fish/21.html

Bate, W. (1977). *Samuel Johnson*. California: Harcourt Brace Jovanovich.

Bolles, E. (2009). *How Old Is Language?*. Loetud aadressil: <http://www.babelsdawn.com/files/how-old-is-language-101109.pdf>

Bunce, D., jt. (2010). How Long Can Students Pay Attention in Class? A Study of Student Attention Decline Using Clickers. *Journal of Chemical Education*. 87(12). 1438-1443. doi: 10.1021/ed100409p

Carr, L., Iacoboni, M., Dubeau, M. C., Mazziotta, J.C., Lenzi, G.L. (2003). Neural mechanisms of empathy in humans: a relay from neural systems for imitation to limbic areas. *PNAS*, 100(9), 497-502.

Chase, S. (1938). *Tyranny Of Words*. London: METHEUN & CO. LTD.

Damassa, D., Sitko, T. (2010). *Simulation Technologies in Higher Education: Uses, Trends, and Implications*. Loetud aadressil: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/erb1003.pdf>

Darrow, C. (1936). *Resist Not Evil*. Chicago: Marsh, Aiken & Curtis Company.

Ekman, P. (1999). *Basic Emotions*. Dalglish, T. ja Power, M. (toim), Handbook of Cognition and Emotion, (lk 45-60). New Jersey: John Wiley & Sons Ltd.

EKSS. [EKSS] "Eesti keele seletav sõnaraamat", fašism. Loetud aadressil: <http://www.eki.ee/dict/ekss/index.cgi?Q=fa%C5%A1ism&F=M>

EKSS. [EKSS] "Eesti keele seletav sõnaraamat", suhtlema. Loetud aadressil: <http://www.eki.ee/dict/ekss/index.cgi?Q=suhtlema&F=M>

EKSS. [EKSSJ] "Eesti keele seletav sõnaraamat", õpetaja. Loetud aadressil:
<http://www.eki.ee/dict/ekss/index.cgi?Q=%C3%B5petaja&F=M>

Freeman, W. (2013). *Berni Good tells Develop what studios can learn from cyberpsychology*.
Loetud aadressil: <http://www.develop-online.net/analysis/using-psychology-in-game-design/0117637>

Fresco, J. (2010). *Annotated captions of Jacque Fresco in Stockholm - July 2010 in English*. Loetud aadressil: <http://dotsub.com/view/be8e32a9-2742-49ab-83e7-b5c4baf40e3b/viewTranscript/eng>

Fromm, E. (2001). *The Sane Society*. London, New York: Routledge. (1956).

Gee, J. (oktoober 2003). What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. *ACM Computers in Entertainment*, 1(1).

Griffin, E. (2011). *A First Look at Communication Theory*. New York: McGraw-Hill College.

Hayakawa, S. (1947). *LANGUAGE IN THOUGHT AND ACTION: A guide to ACCURATE THINKING and WRITING*. New York: Harcourt, Brace and Company.

Heider, F., Simmel, M. (1944). AN EXPERIMENTAL STUDY OF APPARENT BEHAVIOR. *The American Journal of Psychology*, 52(2), 243-259.

Judge, T., Cable, D. (2004). The Effect of Physical Height on Workplace Success and Income: Preliminary Test of a Theoretical Model. *Journal of Applied Psychology*, 89(3), 428–441. doi: 10.1037/00219010.89.3.428

Kahneman, D. (1999). *Well-Being: Foundations of Hedonic Psychology*. New York: Russell Sage Foundation.

Keyes, K. (1944). "Alfred Korzybski" - A Silent Film by Kenneth S. Keyes, Jr. Vaadatud aadressil: <http://www.youtube.com/watch?v=Qq3gtYvP3hw>

Korzybski, A. (2000). *Science and Sanity: 5th Edition*. New York: Institute of General Semantics. (1933).

Kübler-Ross, E. (1997). *On Death and Dying*. New York: Scribner. (1969)

LAA. (2008). *AIRCRAFT LOADS AND LOAD TESTING*. Loetud aadressil:

<http://www.lightaircraftassociation.co.uk/engineering/TechnicalLeaflets/Building,%20Buying%20or%20Importing/TL%201.17%20Aircraft%20Loads%20and%20Load%20Testing.pdf>

Lee, I. (1941). *Language Habits in Human Affairs*. New York, Evanston, London: Harper & Row Publishers.

Liszewski, A. (2013). *Strap This Vibrating Compass To Your Ankle and Always Know True North*. Loetud addressil: <http://gizmodo.com/5987257/strap-this-vibrating-compass-to-your-ankle-and-always-know-true-north>

Lopez, S. (2011). Culture as an Influencing Factor in Adolescent Grief and Bereavement. *The Prevention Researcher*, 18(3), 10-13.

Madigan, J. (2012). *The Walking Dead, Mirror Neurons, and Empathy*. Loetud addressil: <http://www.psychologyofgames.com/2012/11/the-walking-dead-mirror-neurons-and-empathy/>

Madigan, J. (2013). *Why Do Color Coded Clues in Level Design Work?* Loetud addressil: <http://www.psychologyofgames.com/2013/09/why-do-color-coded-clues-in-level-design-work/>

Malady, M. (2013). Why Do We Hate Certain Words? Loetud addressil: http://www.slate.com/articles/life/the_good_word/2013/04/word_aversion_hate_moist_slacks_crevi ce_why_do_people_hate_words.2.html

McGonigal, J. (2011). *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. London: Jonathan Cape.

McLeod, S. (2008). *Classical Conditioning*. Loetud addressil: <http://www.simplypsychology.org/classical-conditioning.html>

Merriam-Webster. *Fasces*. Loetud addressil: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/fasces>

Miller, D. (2011). *Benito Mussolini's uniform sells for \$6,325 at auction... to a dedicated follower of fascism*. Loetud addressil: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2039114/Benito-Mussolinis-military-uniform-sells-4000-auction.html>

Miller, F. (2002). *I = 0 (Information has no intrinsic meaning)*. Loetud addressil: <http://www.informationr.net/ir/8-1/paper140.html>

Mordkowitz, J. (2013). *The Structural Differential*. Loetud addressil: <http://www.sevensimplesteps.net/struct-diff.php>

Norman, D. (2002). *The Design of Everyday Things*. New York: Basic Books.

Norvalis, D. (2009). *Soviet Propaganda Poster*. Loetud aadressil: <http://www.flickr.com/photos/istorija/6557207849/>

Ogden, C., Richards, I. (1958). *The Meaning of Meaning*. New York: Harcourt, Brace & World, Inc. (1923).

Patihis, L., jt. (2013). False memories in highly superior autobiographical memory individuals. *Proceedings of the National Academy of Science*, 110 (52). Irvine: University of California. doi: 10.1073/pnas.1314373110.

Prensky, M. (2007). *Sims vs. Games: The Difference Defined*. Loetud aadressil: <http://www.edutopia.org/sims-vs-games>

Raielo, R. *Lapse lein*. Loetud aadressil: <http://tnk.tartu.ee/0lapse.html>

Rambusch, J., Susi, T. (2008). The Challenge of Managing Affordances in Computer Game Play. *Human IT*, 9(3).

Read, A. (1982). *THE SEMIOTIC ASPECT OF ALFRED KORZYBSKI'S GENERAL SEMANTICS*. Loetud aadressil: <http://www.generalsemantics.org/wp-content/uploads/2011/05/40-1-read.pdf>

Rizzolatti, G., Craighero, L. (2004). THE MIRROR-NEURON SYSTEM. *Annu. Rev. Neurosci.* 27, 169-192. doi: 10.1146/annurev.neuro.27.070203.144230

Seales, R. (2012). *Man, 24, who was scared of dogs drowned after diving through hedge and into lake as he fled from bull terrier*. Loetud aadressil: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2092666/Man-24-scared-dogs-drowned-falling-lake-fled-bull-terrier.html>

Skinner, B. (1965). *Science And Human Behavior*. New York: Free Press.

Slattery, D. (2008). *Virtual Reality and Hallucination*. Loetud aadressil: http://realitysandwich.com/1037/virtual_reality_and_hallucination/

theguardian. (2010). *Jaron Lanier talks about the failure of web 2.0 with Aleks Krotoski*. Vaadatud aadressil: <http://www.theguardian.com/technology/video/2010/feb/20/jaron-lanier-web20>

The History Place. (2001). *The Berlin Olympics*. Loetud adressil: <http://www.historyplace.com/worldwar2/triumph/tr-olympics.htm>

Weibel, D., Wissmath, B. (2011). Immersion in Computer Games: The Role of Spatial Presence and Flow. *International Journal of Computer Games Technology*, 2011.

White, S. (2013). *Austerity Britain: Starving families 'stealing meat and cheese' as cuts continue to bite*. Loetud adressil: <http://www.mirror.co.uk/money/personal-finance/austerity-britain-starving-families-stealing-2296520>

Williams, R. (2012). *"I'm Successful Because I'm Beautiful" — How We Discriminate in Favor of Attractive People*. Loetud adressil: <http://www.psychologytoday.com/blog/wired-success/201208/im-successful-because-im-beautiful-how-we-discriminate>

Yee, N. jt. (2009). The Proteus Effect: Implications of Transformed Digital Self Representation on Online and Offline Behavior. *Communication Research*, 32(2), 285-312.
doi:10.1177/0093650208330254