

KOKKUVÕTE

Joogi- ning õlletööstuse turgu iseloomustab toodete konkurentsitihedus ning nõudluse volatiilsus, mis on põhjustatud nii majanduslikust olukorrast kui ka tarbija eelistuste ja vajaduste pidevast muutumisest. Turul konkurentsipüsimiseks peab ettevõtte kiiresti reageerima kliendinõudluse muutustele. Toodete prognoosimise teevad keeruliseks väliskeskkonna tegurid, mis otseselt mõjutavad toodete nõudlust.

Magistritöö eesmärk oli leida sobiv prognoosimudel ning -meetod, mida kasutada Eesti õlleturu toodete nõudluse prognoosimiseks, sealjuures arvestades väliskeskkonna mõju. Töö autor leidis vastused kõigile eelnevalt püstitatud uurimisküsimustele. Töö fookusettevõtteks oli Saku Õlletehase AS.

Analüüsi tegemiseks valis autor tooted, mis ABCD-XYZ analüüsi kohaselt kuulusid AX ning AY gruppidesse ning millele ei teostatud aktsiisitõusu eelsel perioodil ettemüüke. Valimisse jäi 15 õllekategoria tooteartiklit. Autor analüüsis toodete müüke perioodil 01.01.2015-31.03.2018 ning põhjalikumalt uuriti aktsiisitõusu järgsete perioodide prognoose ehk 2017. aasta juulikuu ning 2018. aasta veebruarikuu prognoosi tulemusi. Nõudluse prognoosimiseks kasutas autor järgmisi aegriidade prognoosimudeleid: eksponentsiaalne silumine, statsionaarse aditiivse sesoonsuse mudel, statsionaarse multiplikatiivse sesoonsuse mudel, Holti meetod, Holti-Winteri aditiivse sesoonsuse mudel ning Holti-Winteri multipliaktiivse sesoonsuse mudel. Prognoosi vea hindamiseks kasutati statistilisi näitajaid nagu keskmine absoluutne viga (MAE), keskmine ruut viga (MSE), ruutkeskmine viga (RMSE) ning keskmine suhteline viga (MAPE). Väikseima veaga prognoosi saavutamiseks minimeeriti Solveri abil MSE prognoosiviga.

Lõputöö tulemusena leiti, et 53% toodetele oli sobilik eksponentsiaalse silumise meetod, 27% toodetest andis parima tulemuse Holti meetod, 13% toodetest oli sobilik Holti-Winteri multiplikatiivse sesoonsuse mudel ning 1% toodetest andis parima tulemuse Holti-Winteri aditiivse sesoonsuse mudel. Seega võib öelda, et ei ole ühte sobivat prognoosimudelit kõigile toodetele ning igat toodet tuleks vaadelda eraldiseisvana. Tooted tuleks grupeerida sarnase nõudlustrigialusel ning seejärel kasutada sarnase nõudlustrigiga toodetele sama mudelit. Samuti selgus, et vaid viieteistkümnest tootest viiel saavutati aegriidade prognoosimudelitega vajalik prognoositäpsus. Seetõttu kasutati lisaks kvantitatiivsele prognoosimeetodile ka kvalitatiivset meetodit, et prognoosi täpsust parandada. See tähendab, et eelnevalt aegriidade

prognoosimudelitega saadud prognoosile rakendati eksperthinnangud ning koostati stsenaariumanalüüs toodete nõudluse ebakindluse juhtimiseks. Stsenaariumid olid välja töötatud eksperthinnanguid ning varasemaid uuringuid arvesse võttes. Koostati kolm stsenaariumit pärast juulikuu aktsiisitõusu ning kolm pärast veebruarikuu aktsiisitõusu. Ehk hinnati juuli 2017 ning veebruar 2018 toodete prognoose. Stsenaariumanalüüs andis 2017. aasta juulikuuks 87% toodetele kõrgema prognoositäpsuse ning 2018. aasta veebruarikuuks 73% toodetele. Parim prognoos 2017. aasta juuliks saavutati baasstsenaariumi korral ning pessimistlik stsenaarium andis täpseima prognoosi 2018. aasta veebruariks. Töö autor soovib stsenaariumanalüüsi rakendada toodete agregeeritud tasandil – kui SKU’de arv tooteportfellis on suur, on mõistlik eksperthinnangu tulemusi arvestada agregeeritud aegridade tasemel ehk kasutada ülevalt-alla prognoosimise lähenemisviisi. Saku Õlletehase toodete puhul tuleks stsenaariumanalüüs koostada erinevatele pakenditüüpidele.

Kokkuvõtteks võib öelda, et uurimistöö täitis oma eesmärgi, pakkudes välja lahenduse püstitatud uurimisprobleemi lahendamiseks käsitletud ettevõtte kontekstis. Antud töö tulem on kasulik Saku Õlletehase toodete nõudluse prognoosimiseks ning võib olla heaks sisendiks ka mõnele teisele samas valdkonnas tegutsevale ettevõttele tulevaste aktsiisimuudatuste eel või mõne muu väliskeskkonnast tingitud mõju korral. Käesolev töö pakub välja erinevaid prognoosimudeleid, mida ettevõtte saab kasutada erineva nõudlusmustri toodete puhul. Samuti tuuakse töös välja prognoosi vea ning täpsuse mõõtmise meetodid ning võimalused. Töös esitati võimalusi, kuidas väliskeskkonnast tingitud mõju korral tuleks aegridade prognoosimudelitega saadud prognoosi täiendada nii, et lõpptulemus annaks soovitud tulemuse. Samuti võib nõudluse analüüsil olla kasu stsenaariumanalüüsist, mille kasutamine aitab ettevõtte toodete nõudluse varieeruvust paremini hinnata. Käesoleva väitekirja üheks olulisemaks tulemuseks on prognoosimise protsessi mudel, mida kasutada väliskeskkonna mõju korral. See annab ülevaate nõudluse prognoosimise erinevatest etappidest ning nende kirjeldustest.