

KOKKUVÕTE

Vedelike komplekteerimist analüüsiti kliendipõhise (*tailor made*) toiduainete tööstuse Saue Production OÜ näitel. Kliendipõhine tootmine tekitab erinevaid takistusi optimeerimislahenduste leidmisel, kuna toodang ja toormaterjalide liikumine on väga dünaamiline. Antud uurimistöö analüüsis tulevikusuundasid toiduainete tööstuses, võimalike rakendatavaid optimeerimismeetodeid ja teeb soovitusi kliendipõhise toidutööstuse vedelike komplekteerimise meetodite parendamiseks.

Optimeerimise protsess koosnes andmete kogumisest, andmete analüüsist ja kulusäästlike praktikate rakendamisest, võttes aluseks kolm tõusvat suunda toidutööstuses – jätkusuutlikus, automatiseerimine ja ootamatute sündmuste mõjudega arvestamine. Andmed on kogutud Gemba jalutuskäigul ja laiahaardelise vedelike kaalumise andmete kogumisega ettevõtte tarkvarasüsteemidest. Läbi väärtusliku aja kaardistamise identifitseeritakse arendamist vajaminevad alad. Kõige suuremad kurnajad süsteemile identifitseeriti kui väärtust mitte lisav liikumine ja inimlikule veale avatud süsteem.

Töö viimases osa esitatakse parendusmeetodid kasutades kulusäästlike põhimõtteid ja rakendades tootmises kaasaegsemaid tehnilisi lahendusi. Parendusettepanekud jagunevad kolme kategooriasse: vedelike tellimine hulgikonteineritesse, kaalumismeetodi täielik uuendamine läbi täisautomatiseerimise või uute tehniliste lahenduste kasutuselevõtmise. Kolmandaks tuuakse veakindlama süsteemi loomiseks välja ettevõtte süsteemiga integreeritud targemate kaalude rakendamisel. Viimaks esitatakse vedelike kaalumise ruumile uus planeering võttes arvesse eelnevalt nimetatud muudatused.

Analüüsi tulemused näitasid, et hulgipakenditena toorainete tellimine vähendab korraka nii ebavajalikku liikumist operaatori poolt kui ka plastikust jäätmeid ettevõttes marginaalselt. Automatiseerimine vaid valitud grupi vedelikele toob kaasa raisatud aja vähenemist erinevate vedelike teisaldamisel. Kõige kõrgema tarbivusega vedeliku doseerimise voolukiiruse tõstmisel suudetakse säästa aastas mitme tööpäeva jagu aega. Veavälistusmeetodid vedelike valimisel ja kaalumisel garanteerib, et õige vedelik liigub tootmises järgmise etapini. Uus asendiplaan toob pakutud lahendused kokku ja loob võimaluse erinevate kaalumisjaamade vahel samaaegselt töötada, tõstes vedelike kaalumise tootlikust.

Toidutööstuse ettevõtted kipuvad maha jääma innovatsiooniliste lahenduste integreerimisel, jäädakse püsima peamiselt esialgselt sisse seatud süsteemide ja masinate juurde. Antud magistr töö näitab, et vedelike komplekteerimise meetodeid on võimalik optimeerida, kuid

kliendipõhise tootmise tõttu on vaja mitut erinevat lahendust. Optimeerimisvõimalused varieeruvad kõrge maksumusega lahendustest madalateni. Sõltub milliseid puudujääke plaanitakse ettevõttes parandada. Suur hulk manuaalset tööd väärtust mitte andvates tegevustes saab vähendada läbi osalise automatiseerimise või tõstes vedelike doseerimiskiirust. Tootmises, kus rakendatakse põhiliselt manuaalseid kaalumismeetodeid, on soovituslik rakendada veavälistusmeetodeid kasutades süsteemiga ühendatud kaalusid, mis hoiatavad töötajat. Kuidas liikuda edasi spetsiifilises ettevõtte sõltub eelarvest. Praegused tulemused näitavad, et rakendades innovaatilisi lahendusi saab vähendada raiskamisi vedelike kaalumise protsessides, suurendada jälgitavust ja vähendada eksimusi kliendipõhises toidutööstuses.