

SUMMARY

Master thesis introduced injection moulding service offering company Plastone OÜ and summarised the targets for further developments in digital transformation journey.

The first purpose of the master thesis was to develop framework to assess the level of digitalization of small and medium-sized enterprises (SME:s) in Estonia. There was composed questionnaire. It was applied among managerial level leads in injection moulding company Plastone OÜ. The main purpose was to find out areas, where to develop Industry 4.0 principles and, how is evaluated current development level. There were assessed applied programs and software applications. It was stressed in the questionnaire, that there is need for modern enterprise resource planning (ERP) system.

During the thesis writing period company Plastone OÜ applied for digital auditing and for new enterprise resource planning (ERP) development support by Enterprise Estonia. Applications were approved and implementation of new ERP system Monitor will start in the beginning of 2020. **Secondly** was in master thesis investigated and analysed employees expectations to new ERP system by evaluation of possible new functionalities. As a result can be stated, that all listed new possibilities are highly valued.

Thirdly there was performed in field of Industry 4.0 experiment with one additional sensor and program Dimusa. Time of the experiment was: May 2019. There were measured amperage changes of one injection moulding machine. The gathered log of amperage changes was compared with production stops info from setters. Based on that info, was calculated OEE index. There is future purpose to have that calculation in new ERP system automatically.

In the last section of the work was brought out further agenda for company developments, for company Plastone OÜ, in field of digitalization.

KOKKUVÕTE

Magistritöö tutvustas survevalu teenust pakkuvat firmat Plastone OÜ ja koondas ettevõtte edasised eesmärgid digitaalsete muudatuste teel.

Esmane magistritöö eesmärk oli arendada raamistik hindamaks digitaliseerituse taset eesti väike-ja keskmise suurusega ettevõtetes (VKE:des). Koostatud sai küsimustik. Seda rakendati juhtivtöötajate seas survevalu ettevõttes Plastone OÜ. Peamine eesmärk oli välja selgitada põhivaldkonnad, kus arendada Tööstus 4.0 põhimõtteid ja kuidas hinnatakse hetke arengutaset. Vaadeldi nüüdseid kasutatavaid programmi ja tarkvara rakendusi. Küsitluse vastustest selgus, et on vajadus kaasaegse ettevõtte haldus programmi järele.

Magistritöö kirjutamise ajal kandideeris ettevõtte Plastone OÜ Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse poolt eraldatava digiauditi ja kaasaegse ettevõtte haldus programmi arendamise toetusele. Taotlused rahuldati ja programmi Monitor arendus algab 2020 aasta algusest. **Teiseks** oli magistritöös uuritud ja analüüsitud töötajate ootusi Monitorile ja võimalikele uutele omadustele. Lõpptulemusena võib väita, et kõik loetletud uued funktsionaalsused olid kõrgelt väärtustatud.

Kolmandaks viidi läbi eksperiment Tööstus 4.0 valdkonnas kasutades täiendavat sensorit ja programmi Dimusa. Eksperimendi läbi viimise aeg oli Mai 2019. Mõõdeti amprite kõikumisi ühel survevalu masinal. Kogutud infot võrreldi tootmiskatkestuste infoga, kogutud seadistajatelt. Selle info baasilt arvutati OEE indeks. Tuleviku eesmärk on, et see info oleks uues programmis automaatselt.

Viimases osas toodi välja edasine tegevuskava digitaliseerimise valdkonnas.