

Ime projekta: Simulacija pretočnosti skladišča

Naročnik projekta: Henkel Maribor d. o. o.

Časovni okvir: 1. 1. 2023 - 30. 6. 2023

Vodja projekta: prof. dr. Tomaž Kramberger

Kratek povzetek projekta:

Skladiščenje je ena izmed glavnih storitev logistike v proizvodnem podjetju, ki igra ključno vlogo pri doseganju ciljev oskrbovalne verige nekega podjetja. Optimizacija v procesu skladiščenja lahko pomembno vpliva na splošno učinkovitost in zmogljivost skladišča. Skladišče samo je kompleksen sistem, v katerem se istočasno dogaja več različnih procesov: prevzem blaga, uskladiščenje, komisioniranje, odprema in še mnogo drugih. Vsi ti procesi za izvedbo potrebujejo svoj čas in prostor. Glede na to, da glede na funkcionalnost med seboj ločimo več vrst skladišč, so tudi namenske funkcije optimizacije pri različnih vrstah skladišč različne. Pri medfaznem skladišču na primer, želimo kar se da velik pretok blaga skozi skladišče ob najmanjši porabi virov. Želimo si uporabiti čim manj delovne sile, čim manj ur dela in čim manj tehnologije. Sam prostor in velikost skladišča je velik omejitven faktor. Če imamo na voljo premalo prostora, nam to jemlje prepotreben prostor za skladiščenje obenem pa zmanjšuje prostor za manipulacije z blagom. Preveliko skladišče pa nasprotnem primeru povzroča predolge poti delavcev in mehanizacije in posledično povzroči izgubo časa. V kolikor je skladišče namenjeno strežbi proizvodnje in ima predpisane količina odpreme na časovno ali pa deluje v načinu »just-in-time«, lahko postane pretok prepočasen in ne doseže ciljev oskrbovalne verige.

Tovrstne probleme lahko rešujemo na različne načine. Od klasičnih ročnih preračunavanj s svinčnikom in beležko pa do uporabe sofisticiranih računalniških programov. Vsem metodam pa je skupno to, da kot njihov rezultat želimo že v naprej, že preden skladišče sploh obstaja, vedeti ali bo le to doseglo cilje oskrbovalne verige. Najprimernejši pristop pri reševanju tovrstnih nalog so računalniško modeliranje in simulacije. Najpogosteje se lahko modelira realne sisteme, kjer so spremembe v dejanskem sistemu težke, nepraktične in predrage. Na ta način pridobimo boljše razumevanje pojavov in procesov, ki se odvijajo v opazovanem sistemu v našem primeru v skladišču.

