**Właściwie po co nam MES?**

**Systemy zarządzania produkcją (MES) istnieją od prawie dwóch dekad, więc nie są już czymś nowym. Pojawiły się jako naturalne dostrzeżenie faktu, że technologia komputerowa może być zintegrowana z inżynierią mechaniczną po to, aby produkować więcej, szybciej, wydajniej i z wyższą jakością niż kiedykolwiek wcześniej. Brzmi banalnie? Nie bardziej niż pytanie „po co w ogóle monitorować produkcję”, na którego odpowiedź warto jednak poświęcić trochę czasu i spojrzeć na proces z dwóch perspektyw: operacyjnej i długofalowej.**

Z perspektywy operacyjnej monitoruję produkcję po to, aby wiedzieć, gdzie jestem z realizacją planu, jak ma się realizacja do rzeczywistego przebiegu naszej produkcji. Można by posłużyć się analogią do nawigacji satelitarnej. Mamy ustaloną trasę przejazdu z punktu A do punktu B, a sygnał z satelity mówi nam na bieżąco, gdzie jesteśmy na naszej drodze, informując przy okazji o korkach. W sytuacji, kiedy skręcilibyśmy nie w tą stronę, co należy, nawigacja będzie nam w stanie podpowiedzieć, w jaki sposób dotrzeć do celu. Tak samo jest w obszarze harmonogramowania produkcji czy sterowania produkcją w perspektywie operacyjnej. Ustaliliśmy harmonogram produkcyjny i oczekujemy natychmiastowego sygnału zwrotnego, który powie, w którym miejscu jesteśmy. Jeżeli to miejsce odbiega od założeń, mamy podstawę do tego, aby zaktualizować nasze plany produkcyjne.

A co z perspektywą długofalową? Myślę, że wszyscy zdajemy sobie sprawę z tego, że nie będziemy w stanie optymalizować, doskonalić procesów, których nie potrafimy mierzyć. Potrzebujemy informacji o tym, jak rzeczywiście przebiegają procesy produkcyjne. Chcemy znać rzeczywisty obraz produkcji. Po co? By podejmować właściwe decyzje. Do tego potrzebujemy rzetelnych, poprawnych danych, co do których mamy absolutną pewność, że odwzorowują rzeczywisty obraz produkcji. Standardem jest raportowanie czasu rozpoczęcia, zakończenia poszczególnych czynności, produkcji, przezbrojeń czy czynności pośrednich. Standardem jest raportowanie przestojów, wyprodukowanej liczby wyrobów z podaniem liczby i przyczyn powstania ewentualnych braków. Natomiast należy sobie zadać pytanie, co w ramach całego procesu zarządzania produkcją chcę osiągnąć? Czego mogę oczekiwać?

Po pierwsze **domknięcia pętli zwrotnej z harmonogramem produkcji** - typowego cyklu PDCA, plan-do-check-act, gdzie tworzymy harmonogram produkcyjny, przekazujemy go na produkcję, monitorujemy realizację i wyciągamy wnioski na bazie analizy rozbieżności. Po drugie, możemy zweryfikować, na ile nasze założenia, które przyjęliśmy na etapie planowania, są aktualne i słuszne. Porównując ze sobą plan i realizację, możemy łatwo uzyskać listę rozbieżności i zastanowić się nad ich powodami. Po trzecie, możemy jednoznacznie ustalić, jaka jest **rzeczywista efektywność wykorzystania zasobów**, ludzi, maszyn, narzędzi. Po czwarte poznamy **rzeczywistą jakość procesu**. Dowiemy się, ile rzeczywiście produkujemy, ile rzeczywiście zużywamy surowców. Dowiemy się, gdzie i z jakiego powodu pojawiają się braki, niepełnowartościowe detale. Każda z wymienionych informacji stanowi **podstawę do usprawniania,** [doskonalenia](https://www.eqsystem.pl/kaizen-jak-znalezc-czas-na-ciagle-doskonalenie/) **procesu produkcji**.

Kiedy wiemy już, czego możemy oczekiwać od [systemów klasy MES](https://www.eqsystem.pl/product/xprimer-mes/), pora zadać sobie pytanie, na co zwrócić uwagę, szukając konkretnego systemu? Po pierwsze, **nie szukajmy systemu, póki nie mamy zdefiniowanych jasno celów biznesowych**, póki nie zbudowaliśmy koncepcji zarządzania produkcją. Po drugie, skalowalność - wybierzmy system, który będzie możliwy do **dostosowania do naszej koncepcji zarządzania produkcją**. Mówiąc wprost, wybierzmy system, w którym będziemy płacić tylko za te elementy, z których rzeczywiście w tej chwili korzystamy. Ale z drugiej strony taki system, który pozwoli nam na dalszy rozwój. Po trzecie elastyczność – dobry system pozwoli nam na to, aby w jak największym stopniu **być samodzielnym w zakresie dostosowywania się do tych zmieniających się warunków wewnętrznych i zewnętrznych**. Ostatnim, czwartym elementem, na który warto zwrócić uwagę, jest łatwość obsługi, jeżeli chodzi o terminale produkcyjne. To ma być proste, to ma być intuicyjne. Ludzie mają przecież produkować, a nie stać przy terminalach i poświęcać swój czas na samo raportowanie. Pamiętajmy – to system jest dla nas, nie my dla systemu.

Michał Żelichowski – ekspert i doradca zarządu w [eq system sp. z o.o.](https://www.eqsystem.pl/)