

# Az ipari digitalizáció alapjai

TÉVHITEK, KIHÍVÁSOK ÉS AZ ADATVEZÉRELT KARBANTARTÁS JELENTŐSÉGE

**Dr. Sas Zoltán**

*14.0 rendszertervező mérnök és Pre-sales expert,  
Bosch Rexroth Kft.*

A digitalizált ipari karbantartás az ipari ágazat egyik legnagyobb potenciállal bír, de a termeléshez viszonyítva kisebb dinamikával fejlődő területe, amely új kihívások elé állítja a karbantartási stratégiák megalkotóit. A prediktív karbantartás és az automatizált rendszerek ígéretes lehetőségeket kínálnak, de a sikerükhöz elengedhetetlen az adatok helyes gyűjtése, kezelése és a tudatos stratégiai megközelítés.

## A KIHÍVÁSOK

A digitalizált karbantartás alapja a pontos és folyamatos adatgyűjtés, amely szenzorok és okos vezérlőegységek révén válik lehetségessé. Azonban az adatok minősége és a megfelelő IT-infrastruktúra, illetve a szakértelem hiánya gyakran megnehezíti a rendszerek hatékony működését. A nem megfelelő adatgyűjtés és a pontos értelmezés hiánya miatt a prediktív karbantartás pontatlan vagy használhatatlan előrejelzéseket adhat, ami nem javítja a karbantartási eredményeket.

Egy másik gyakori kihívás, hogy sok vállalat nem rendelkezik jól kidolgozott és tudatosan implementált digitális stratégiával, amely integrálná az adatgyűjtést és -kezelést.

## TÉVES SZEMLÉLETEK ÉS A DIGITALIZÁCIÓS STRATÉGIA FONTOSSÁGA

Gyakori tévhit, hogy a technológia önmagában megoldja a karbantartási problémákat. Sok vállalat úgy tekint az adatgyűjtésre, mint egy egyszeri feladatra, és nem fektetnek megfelelő hangsúlyt a folyamatos elemzésre és adaptációra. Az AI alapú és egyéb digitális alapokon fekvő prediktív rendszerek akkor lesznek hasznosak, ha a megfelelő minőségű adatokat rendszeresen gyűjtik és elemzik.

A sikeres digitalizációhoz szükséges a teljes szervezeti kultúra formálása és a munkatársak képzése egyaránt. A digitalizáció alapja tehát nem csupán a technológia bevezetése, hanem egy átfogó stratégia kialakítása, amely az adatok



*Dr. Sas Zoltán*

kezelésére és a karbantartási folyamatok optimalizálására vonatkozik.

## AZ ADATGYŰJTÉS ALAPVETŐ SZEREPE

Az ipari digitalizáció alapköve az adatgyűjtés, amely a digitális karbantartás elengedhetetlen feltétele. Az ipari környezetben gyűjtött adatokat gondosan meg kell tervezni és rendszerezni. A gépek és rendszerek állapotának és teljesítményének folyamatos monitorozása teszi lehetővé a problémák proaktív felismerését és a gyors beavatkozást. Az adatvizualizáció és a valós idejű monitorozó eszközök segítenek az információk értelmezésében, hogy a karbantartási csapatok hatékonyan reagáljanak a felmerülő problémákra.

Az adatok elemzésével a vállalatok javíthatják a termelési folyamatok hatékonyságát, csökkenthetik a gépek állásidejét és növelhetik a termelékenységüket. Az adatgyűjtés azonban csak akkor hasznos, ha a vállalat integrálja és felhasználja az információkat, és stratégiai céljait ezekre alapozza.

Az adatok rendszerezett kezelése és az adatalapú döntéshozatal segíti a prediktív karbantartás és a folyamatos fejlesztés megvalósítását. A sikeres digitalizáció kulcsa tehát az adatvezérelt gondolkodásmód és a stratégiai megközelítés, amely hosszú távú versenyelőnyt biztosíthat a vállalatok számára.