

Sammanfattning

Inom industrin pågår en femte industriell revolution vars tyngdpunkt är människans nyttjande av avancerade teknologier. En av de centrala teknologierna är Artificiell Intelligens (AI).

Utvecklingen medför motsvarande paradigmskifte inom kvalitetsutvecklingen. Utvecklingen går snabbt och företagsledare prioriterar kvalitetsförbättringar med stöd av AI högt. Undersökningar visar dock att många misslyckas och det går att ifrågasätta om de trender och möjligheter som beskrivs är möjliga och önskade för företagen att genomföra i praktiken.

Syftet med studien har varit att bidra med kunskap kring hur artificiell intelligens relaterar till nuvarande samt framtida kvalitetsarbete och kvalitetsutveckling. Studien bygger på en kvalitativ ansats där data samlats in genom intervjuer med nio ledare från två verksamheter vars arbete relaterar till AI på olika sätt. Resultatet tyder på att den tekniska mognaden i organisationerna är hög och ett flertal AI-modeller har kunnat lanseras framgångsrikt. Utmaningarna är dock många och centrerar kring datakvalitet och -tillgång, kompetens, medarbetarnas delaktighet, bristande datadrivenhet, förändringslednings-utmaningar samt lagkrav. Ett antal framtida användningsområden har också identifierats. Resultatet styrker i hög utsträckning den forskning inom ämnesområdet som studerats inom ramen för examensarbetet.

Bidragsdiskussion

Studien har nyttjat hörnstensmodellen som utvecklats av Bergman och Klefsjö (2020). De studier som författarna av rapporten hittat tar dock sällan ett heltäckande perspektiv utifrån de värderingar som hörnstensmodellen beskriver som centrala i kvalitetsutvecklingsarbetet. Studierna riktar snarare in sig på ett enskilt område som är centralt för kvalitetsutveckling, se exempelvis Ameen et al (2021) som belyser AI relaterat till kundupplevelsen. Ett bredare perspektiv tas av exempelvis Ångström et al (2023), som undersöker hur organisationer kan lyckas med AI-implementering och av Tariq et al (2021) som tar sin utgång från en modell för operational excellence vars värderingar ligger nära hörnstensmodellen.

Inga av de studier som författarna av rapporten läst har genomförts i en svensk kontext. Genom att genomföra studien i två svenska organisationer och koppla resultatet och analysen till hörnstensmodellen, som Bergman och Klefsjö (2020) utvecklat i ett svenskt sammanhang, skapas förutsättningar för att förstå hur AI-utvecklingen ser ut i Sverige och hur den kan kopplas till kvalitetsutveckling i ett svenskt perspektiv. Därigenom skapas förståelse för utmaningar, möjligheter och risker för verksamheter som vill nyttja AI i kvalitetsutvecklingsarbetet i en svensk kontext. Studien är väldigt begränsad i sin omfattning och därmed är generaliseringsmöjligheterna begränsade, men den torde ändå bidra med en riktning till företag som är intresserade av att arbeta med de belysta frågorna.

Frick och Grudowski (2023), som skriver om Quality 5.0, påpekar att AI-verktyg ökar möjligheten att personalisera erbjudanden samt att förutse kundbeteenden och problem vilket möjliggör vidtagande av proaktiva åtgärder. De trycker även på vikten av ett samspel mellan människa och maskin samt lyfter hållbarhetsfrågor. Inom det närliggande begreppet Society 5.0 talas det om att, med människan i centrum, vidareutveckla och nyttja de möjligheter som exempelvis AI, molnlösningar och Big Data erbjuder för att lösa de problem som uppstår till följd av en åldrande befolkning, föroreningar och ökad inkomstspridning (Cabinet Office, Government of Japan, 2023).

Studien pekar på effektiviseringsmöjligheter för den som lyckas med AI-implementering. Effektiviseringarna medför att mer kan produceras av färre människor vilket kan lösa de problem som en åldrande befolkning innebär. Den pekar vidare på vikten av allas delaktighet i nyttjandet av AI, vikten av verksamhetskunskap och tvärfunktionellt arbete samt betydelsen av att kritiskt kunna granska det resultat som modellerna levererar. Behovet av människa maskin-interaktion framgår därmed tydligt. Studien pekar även på att verksamheterna använder AI till att förutse kundbeteenden och att personalisera erbjudanden. Därmed ökar möjligheten att leverera bara det kunden vill ha och behöver vid rätt tidpunkt vilket minskar risken för slöserier med negativ inverkan på miljö och hållbarhet. Studien pekar därmed på hur nyttjande av AI i kvalitetsutvecklingsarbetet skulle kunna bidra till de visioner för samhällsutvecklingen som målas upp i Quality 5.0 och Society 5.0.

Referenser

Ameen, N., Tarhini, A., Reppel, A., Anand, A. (2021). *Customer experiences in the age of artificial intelligence*. Computers in Human Behavior. Vol.114:106548. ISSN 0747-5632. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106548>.

Bergman, B. & Klefsjö, B. (2020). *Kvalitet, från behov till användning*. (6 uppl.) Lund: Studentlitteratur AB

Cabinet Office, Government of Japan. (2023). *Society 5.0*. Hämtad 27 december, 2023, från https://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html

Frick, J. & Grudowski, P. (2023). *Quality 5.0: A Paradigm Shift Towards Proactive Quality Control in Industry 5.0*. International Journal of Business Administration. Vol.14:2. s.51-56

Tariq, M.U., Poulin, M. & Abonamah, A.A. (2021). *Achieving Operational Excellence Through Artificial Intelligence: Driving Forces and Barriers*. Frontiers in Psychology Vol.12. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.686624

Ångström, R.C., Björn, M., Dahlander, L., Mähring, M. & Wallin, W. (2023). *Getting AI Implementation Right: Insights from a Global Survey*. California Management Review. Vol. 66:1. s.5-22