

Estudo meta-analítico da internet industrial das coisas (IIoT): investigando efeitos de teorias tradicionais

JEAN CARLOS DE OLIVEIRA ROSA

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS)

BERNARDO BALEJOS FRANTZ

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS)

WAGNER JUNIOR LADEIRA

Agradecimento à órgão de fomento:

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Estudo meta-analítico da internet industrial das coisas (IIoT): investigando efeitos de teorias tradicionais

Introdução

O recente crescimento combinado com a complexidade da adoção de tecnologias inteligentes na indústria destacou a necessidade de entender melhor os principais impulsionadores da adoção da Internet Industrial das Coisas (Industrial Internet of Things - IIoT).

Problema de Pesquisa e Objetivo

O objetivo deste estudo foi realizar uma meta-análise abrangente na tentativa de compreender os direcionadores de IIoT em empresas que implementam tecnologias da internet das coisas.

Fundamentação Teórica

A IIoT é usada como uma abreviação para as aplicações industriais da IoT. O conceito de IIoT é derivado do termo "internet das coisas" que pode ser entendido como um conjunto de infraestruturas (objetos, dispositivos, sensores, itens, entre outros) para integrar diversas tecnologias, sistemas, produtos, máquinas e pessoas que desempenham uma função específica. Esse conceito pressupõe que a integração da internet das coisas com a manufatura pode gerar uma fábrica completamente inteligente, conectada e autônoma.

Metodologia

Este estudo integra a literatura a fim de aprimorar o conhecimento sobre a relação entre a IIoT e as teorias/modelos tradicionais de gestão para fornecer direções claras para futuras pesquisas a partir da realização de uma meta-análise. A estrutura integrativa foi construída analisando 368 tamanhos de efeito extraídos de 79 manuscritos nos setores de manufatura, transporte, água, telecomunicações, energia, agricultura, mineração e varejo.

Análise dos Resultados

Os resultados enfatizam a importância da compreensão dos efeitos de vinte e quatro variáveis distribuídas em sete modelos/teorias (TOE, DOI, VAM, TPB, TAM, MOA e UTAUT) sobre a adoção da IIoT.

Conclusão

Os resultados confirmam a robustez das teorias/modelos de gestão gerando efeitos mais precisos. Esta meta-análise sintetizou as informações e convergiu os resultados de muitos trabalhos acadêmicos.

Referências Bibliográficas

Boyes, H., Hallaq, B., Cunningham, J., e Watson, T. (2018). "The industrial internet of things (IIoT): an analysis framework". Computers in industry, Vol. 101, pp.1-12. Davis, F.D., Bagozzi, R.P., e Warshaw, P.R. (1989). "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models". Management Science, Vol. 35, No. 8, pp.982-1003. Kiel, D., Arnold, C., e Voigt, K. I. (2017). "The influence of the Industrial Internet of Things on business models of established manufacturing companies - a business level perspective". Technovation, Vol. 68, pp.4-19.