Alq J Sci. 2025;1(3):264-274
https://doi.org/10.69667/ajs.25302
Alqalam Journal of Science
مجلـــة القلم للعلـوم
https://alqalam.utripoli.edu.ly/index.php/AR

توجيه اختيار منهجية البحث الأكاديمي في الأوساط التطبيقية لإدارة المؤسسات الصناعية

علي سالم[1*]، خالد العكروتي[2]، عبد الله المشرقي[3]، لبنى قرقوم[2]

[1]الاكاديمية الليبية للدراسات العليا, طرابلس، ليبيا

[2]مركز بحوث ادارة الاصول الهندسية, الاكاديمية الليبية للدراسات العليا, طرابلس، ليبيا

[3]كلية الموارد الطبيعية, جامعة الزاوية, ليبيا

Email. aams1972@yahoo.com

المستخلص

تقدم هذه الورقة توجيها لاختيار منهجية البحوث الأكاديمية التي تحل المشاكل الواقعية بالمؤسسات الصناعية. وتركز على اهمية اختيار استراتيجية البحث المناسبة لتحقيق اهداف البحث والإجابة على الأسئلة التي تعكس طبيعة المشكلة المطروحة. حيث لا تزال الإرشادات المتعلقة باختيار منهجية بحث مناسبة للدراسات البحثية في المجالات التطبيقية لإدارة المؤسسات الصناعية محدودة. وبذلك فان هدف هذه الورقة هو تقديم إرشادات حول منهجية البحث التي يجب اختيارها و إرساء أسس كافية لاختيار وتطبيق منهجيات البحث في مجال إدارة المؤسسات الصناعية لضمان نجاح التعاون بين الصناعة والأوساط الأكاديمية. يستكشف هذا البحث الأدبيات ويناقش ويوضح الأسس الكافية لاستخدامها في البحث التعاوني بين الصناعة والأوساط الأكاديمية ومقارنة المنهجيات باستخدام مجموعة من المعايير كأساس للتوجيه ويضيف إلى منهجية البحث الموجودة في مجال إدارة المؤسسات الصناعية. وسيؤدي هذا إلى اضافة علمية الى المعرفة من خلال مساهمة أفضل من جانب البحث في مجال منهجيات البحث. تبين من مراجعة الادبيات أن أغلب الأبحاث التي تم نشرها في مجال إدارة المؤسسات الصناعية تركز على وظائف أو أنشطة تقنية محددة. وغالبًا ما لا يكون من الواضح أن منهجية بحث معينة قد تم تفضيلها، أو أن الخيارات لم يتم تحديدها بوضوح. كما كشفت مناقشة ومقارنة منهجيات البحث عن أوجه تشابه عامة واختلافات واضحة. وبالتالي، هناك تعدديه لأساليب البحث تتراوح من الطرق التي تتعامل مع أعداد كبيرة من البيانات وتعتمد على نطاق ضيق من المعرفة التخصصية، إلى النهج الذي يُطلق عليه عادةً تصميم دراسة الحالة والذي يتعامل عادةً مع عدد قليل من الحالات ويعتمد على مجموعة واسعة من المعرفة التخصصية لتحليل الأنظمة المعقدة بعمق. ويمكن أن يعزز الاهتمام بتصميم منهجية البحث بشكل كبير من قيمة مخرجات البحث والمساهمة العلمية والتطبيقية. ويتضح من البحث ان اختيار استراتيجية البحث يحدد بناءً على الهدف البحثي الرئيسي للدراسة أو المشروع البحثي والمساهمة الأكاديمية والتطبيقية في الصناعة. ويخلص البحث الى أن منهجيات البحث لها أهداف مختلفة، الا ان المنهجيات النوعية واستراتيجية البحث الاسترجاعية ومنهجيات دراسة الحالة مرشحين لتعزيز القدرة على البحث الاكاديمي في مجال إدارة المؤسسات الصناعية وتحسين المساهمة التطبيقية. حيث يؤدي الجمع بين الاستراتيجية الاسترجاعية وطرق دراسة الحالة السياقية إلى منهجية موثوقة قادرة على توليد أطر عامة لمنهجية البحث المناسبة عند إجراء البحوث بالتعاون بين القطاعين الصناعي والأكاديمي.

الكلمات المفتاحية: منهجية البحث, إدارة المؤسسات الصناعية, طريقة البحث, استراتيجية البحث

Abstract

This paper guides on selecting appropriate research methodologies for addressing real-world challenges within industrial institutions. It emphasizes the importance of choosing a research strategy that aligns with the study's objectives and effectively responds to questions that reflect the nature of the problem under investigation. Despite the growing relevance of applied research in industrial management, existing guidelines for selecting suitable methodologies in this domain remain limited. Accordingly, this paper aims to offer a structured framework for identifying and applying research methodologies that support successful collaboration between industry and academia. Through a comprehensive review of the literature, the study explores and clarifies foundational principles for conducting collaborative research, comparing methodological approaches using a set of evaluative criteria. This contribution enhances existing methodological discourse in industrial management by promoting more informed and impactful research practices. The literature review reveals that most published studies in industrial management tend to focus on specific technical functions or activities. Often, the rationale for selecting a particular methodology is either unclear or not explicitly stated. Comparative analysis of research approaches highlights both general similarities and distinct differences. The spectrum of methodologies ranges from data-intensive techniques requiring narrow domain expertise to case study designs that engage with a limited number of cases and rely on broad, interdisciplinary knowledge to analyze complex systems in depth. Attention to research design can significantly enhance the scientific and practical value of research outcomes. The findings suggest that the choice of research strategy should be driven by the primary objective of the study and its intended academic and industrial contributions. The paper concludes that while research methodologies serve diverse purposes, qualitative approaches, retrospective strategies, and case study designs are particularly well-suited to advancing academic inquiry and practical relevance in industrial management. Combining retrospective strategies with context-specific case study methods yields a robust and reliable framework capable of generating generalizable models for collaborative research between industrial and academic sectors.

Keywords: *Research Methodology, Industrial Enterprise Management, Research Method, Research Strategy*

Copyright *Author (s) 2025. Distributed under Creative Commons CC-BY 4.0*
Received: *28-07-2025* - ***Accepted***: *27-09-2025* - ***Published***: *05-10-2025*

Alq J Sci. 2025;1(3):264-274
https://doi.org/10.69667/ajs.25302
Alqalam Journal of Science
مجلـــة القلم للعلـوم
https://alqalam.utripoli.edu.ly/index.php/AR

المقدمة

تعتبر إدارة المؤسسات الصناعية مجالاً تطبيقيا متقاطع الوظائف وطبيعة أنشطه متعدد التخصصات، ومترابطة ومعتمدة على بعضها وتشمل الأنشطة الفنية والانسانية والتجارية وتتأثر بالعوامل البيئية و الاجتماعية. ومن هذا المنظور، فإن إدارة المؤسسات الصناعية معقدة نسبياً ولكنها امرا استراتيجيا في الصناعات التي تستخدم اصول مادية ذات رأس مال كبير. ويعتمد مفهوم إدارة الأصول المؤسسية على كيفية تعامل المؤسسة الصناعية مع إدارة أصولها المادية خلال دورة حياتها لتحقيق استراتيجيتها. ومن هذا المنطلق فان ادارة المؤسسات الصناعية تعتمد على مفهوم ادارة الاصول المؤسسية الذي يعرف بأنه: "إدارة دورة حياة الأصول المادية لتحقيق المخرجات المعلنة للمؤسسة" [1]. ونظام إدارة الأصول المؤسسية يرسخ الية التحكم في الوظائف المرتبطة بإدارة الأصول المؤسسية وعلاقاتها من خلال مجموعة من أنشطة التخطيط والتحكم لضمان تحقيق أداء دورة حياة الأصول الذي يلبي متطلبات الاستراتيجية التنافسية المقصودة للمؤسسة" [2].

هناك مستويان من الاهتمام فيما يتعلق بتطوير إدارة المؤسسات الصناعية: الوظائف المساهمة المنفصلة والوظائف المترابطة للنظام التي تشكل إدارة المؤسسة. وتركز أغلب المنشورات البحثية على وظائف محددة أو أنشطة فنية لإدارة المؤسسة. ويتجلى هذا التركيز الفني في المنشورات حول نوعين من الانشطة: النوع الاول يمثل الانشطة الرئيسية مثل ادارة المشروعات والتشغيل والصيانة والنوع الثاني يمثل الانشطة المساعدة مثل ادارة المالية والمحاسبة والمعلوماتية الخ. وهذا يؤدي إلى استنتاج مفاده أن الأبحاث في مجال إدارة المؤسسات الصناعية غالبًا تركز على وظائف محددة. أن الادبيات في السابق كانت تنظر تاريخيًا الى ادارة المؤسسات الصناعية باعتبارها نشاطًا فنيًا مدفوعًا بالتصميم الهندسي وتركز بشكل ضيق على التشغيل والصيانة. وقد ورد في الكثير من الأدبيات ان البحوث في مجال ادارة المؤسسات الصناعية كان تركيزها بشكل ضيق على وظائف محددة، مما يكشف أن مساهمة إدارة الأصول المؤسسية لم يتم النظر إليها من منظور دورة الحياة بالكامل واقتصرت على المحركات الأساسية ضمن ما يسمى بمرحلة الاستخدام [3]. المتغيرات التي تؤثر في إدارة المؤسسات الصناعية تشمل اختيار الأصول واستخدامها أو مقايضة الأداء قصير الأجل بالاستدامة طويلة الأجل وإدارة المعلومات المتعلقة بها. وتحدث بعض هذه المتغيرات في المراحل المبكرة من مرحلة الاستحواذ، ولكنها تخلف تأثيرات بالغة الأهمية على قدرة المؤسسات وأدائها[4].

لقد تم إدراك الحاجة إلى نهج نظامي شامل لإدارة المؤسسات الصناعية ، ولكن لم يتم تطويره بالكامل بعد. لم تظهر الإدارة المؤسسية الشاملة إلا مؤخرًا نسبيًا. وقد تم الإبلاغ عن هذا التحول إلى تخصص هندسي يعرف "بإدارة الاصول المؤسسية" مرتبط بالأعمال التجارية منذ أواخر التسعينيات في الأدبيات [5–15]. لقد أصبح هذا النهج الشامل محور اهتمام العديد من المنظمات [16–19].بناءً على ممارسات منظمات معينة، تم اقتراح العديد من الأطر والنماذج. وتنتج هذه الأطر والنماذج عن الخبرة أو الفهم التشخيصي المحدد ويتم الإبلاغ عنها أو نشرها من قبل الأفراد أو المنظمات. وقد لوحظ أن مثل هذه المنشورات لا تعلن عادةً عن منهجية البحث المستخدمة أو الأسباب الكامنة وراء استخدام منهجيات بحث معينة. وقد تم تحديد الحاجة إلى تطوير هذا النهج الشامل لإدارة الأصول المؤسسية، ويجري الآن التعاون بين المنظمات والباحثين الأكاديميين لتوسيع نطاق المعرفة في هذا المجال [20].

باختصار، على الرغم من الحركة العامة المحيطة بهذا المجال "إدارة المؤسسات الصناعية"، فمن غير الواضح أي منهجيات بحثية ينبغي استخدامها. الأبحاث التي أجريت حول وظائف محددة تتبع منطق التخصص ذي الصلة مثل إدارة العمليات أو الهندسة الصناعية أو هندسة النظم. وعلى الرغم من أن هذه التخصصات كانت تهيمن عليها البحوث الكمية (quantitative) والمنهجيات الوضعية (positivist)، إلا أن هذه المنهجيات لا تسهل استكشاف تعقيد إدارة المؤسسات الصناعية التطبيقي. ويعترف البعض بدور المناهج النوعية (qualitative) في بناء النظرية البحثية [21]. ولكن هناك مجموعة واسعة من مناهج البحث النوعي قابلة للتطبيق و يجب إثبات فائدتها.

هذه الورقة تحدد أولاً طبيعة إدارة المؤسسات الصناعية ومجالات البحث الناتجة والأساليب الممكنة لتبني استراتيجية البحث وتصميم المنهجية التي تحقق اهداف البحث . ثانيًا، تستكشف الورقة المبادئ التوجيهية العامة في تصميم البحث؛ وتحديدًا مناهج البحث الكمية والنوعية، واستراتيجيات البحث، والأساليب التي يمكن الاستعانة بها في الاستفادة من الأساس الملائم لاستكمال المنهجيات الحالية لأبحاث تساهم في ربط الجانب الاكاديمي بالتطبيق

Copyright Author (s) 2025. Distributed under Creative Commons CC-BY 4.0
Received: 28-07-2025 - **Accepted**: 27-09-2025 - **Published**: 05-10-2025

Alq J Sci. 2025;1(3):264-274
https://doi.org/10.69667/ajs.25302
Alqalam Journal of Science
مجلـــة القلم للعلـوم
https://alqalam.utripoli.edu.ly/index.php/AR

العملي في المؤسسات الصناعية. ثالثًا، تحدد الورقة الاسلوب المنطقي للاختيار من بين مناهج البحث بما يناسب طبيعة وتعقيدات تداخل التخصصات في مجال ادارة المؤسسات الصناعية.

طبيعة إدارة المؤسسات الصناعية والمجالات البحثية الناتجة

تنبع الطبيعة الوظيفية المتداخلة متعددة التخصصات لإدارة المؤسسات الصناعية من حقيقة أنها تهتم بعمليات دورة الحياة في المراحل المختلفة من عمر اصولها المادية ومن خلال وظائف منفصلة زمنياً في كثير من الأحيان [4]. فكل مؤسسة صناعية تبدأ بالأنشطة المتعلقة بالتحليل الفني والمالي، والتبرير، والتخطيط لجلب الاصول التي تناسب وضائف العملية الصناعية الخاصة بها وإنشاء او تركيب اصولها و اجراء الاختبارات وبداية التشغيل. ثم تبدأ عمليات التشغيل والصيانة حتى انتهاء العمر الوظيفي لأصولها المادية.

إن النجاح الاستراتيجي للمنظمات/المؤسسة يعتمد في كثير من الأحيان على قدرتها على إنشاء الأصول والاستفادة منها بكفاءة وفعالية خلال هذه المراحل. وفي الوقت نفسه، يتعين على المنظمات/المؤسسات تحديد الحاجة واتخاذ القرارات لإطلاق مشاريع لتعزيز تصميم الأصول أو تشغيلها أو صيانتها أو دعمها اللوجستي. وقد يشمل ذلك الابتكار أو التطوير أو التوسع أو التمديد أو إدخال المعلومات/التكنولوجيا أو دعم المعرفة أو تحديد الأصول أو استبدالها أو التخلص منها. وقد يتطلب القيام بأي من هذه الأمور معرفة وقدرة في تخصصات مثل التصنيع والصيانة وهندسة العمليات، والتي تتكامل مع تخصصات أخرى بما في ذلك السلامة وإدارة المخاطر والتمويل والمحاسبة والمعلوماتية.

وبذلك نظام إدارة المؤسسات الصناعية يشتمل على أنشطة متعددة التخصصات متداخلة الوظائف. إن نظام إدارة المؤسسات الصناعية هو نظام يجمع بين الجانب البشري الاجتماعي والمادي التقني. وتشكل الأصول المادية محور الاهتمام و توفر الاصول البشرية العامل الرئيسي الذي من خلاله يمكن لإدارة المؤسسة إدارة تلك الأصول المادية. وتتضمن إعدادات الأنظمة الصناعية هياكل وإجراءات الأنشطة، والجوانب البشرية أو الاجتماعية، وتدفق المعلومات وتراكم المعرفة. ويُعد التعلم وسيلة أساسية يمكن من خلالها لإدارة الأصول المؤسسية إدارة تلك الأصول المادية الفريدة غالبًا بشكل فعال.

غالبًا ما تكون مشكلات إدارة المؤسسات الصناعية التي تتطلب البحث مرتبطة بسياق العمل. في مرحلة التأسيس، من المرجح أن يتطلب البحث مناهج كمية، وطرق نمذجة أو محاكاة تجريبية و/أو رياضية. في مرحلة التشغيل والصيانة ترتبط مشكلات البحث بإدارة أنشطة دورة الحياة للأصول فيما يتعلق باتخاذ القرار. على سبيل المثال، التحقيق في الأنشطة التي تؤدي إلى الحصول على أفضل استفادة من الأصول من خلال تمديد دورة حياتها الإنتاجية؛ وتقليل تكلفة دورة حياتها؛ ومراقبة حالتها؛ والحفاظ عليها وعلى موثوقيتها؛ والاستفادة من طاقتها الكاملة؛ وتشغيلها بأمان وتحسين قدراتها أو طاقاتها عند الضرورة. يؤدي هذا إلى مفهوم تحسين دورة حياة الأصول أو إدارة دورة الحياة وهو محور التركيز الأساسي لإدارة الأصول المؤسسية، ولا تقف إدارة الأصول المؤسسية بمفردها بل تشكل جزءًا من مجال واسع من مجالات الإدارة. كما تهتم إدارة الأصول المؤسسية بالسلوك التنظيمي وتنظيم العمل وإدارة العمليات وإجراءات العمل واسس السلامة و الاسس المعيارية.

وخلصت الدراسة إلى أن إدارة الأصول المؤسسية هي نظام يشتمل على أنشطة وظيفية متداخلة ومتعددة التخصصات داخل المؤسسات الصناعية ويتعين على الباحثين في هذا المجال الأخذ بعين الاعتبار المناهج الشاملة لاستكشاف نظام إدارة المؤسسة الصناعية وبناء النظرية حول أفضل أشكال وجود هذا النظام وإدارة طبيعته المتعددة التخصصات. ويتعين على الباحث أن يأخذ في الاعتبار المشاكل المرتبطة بالسياق في تقديم مساهمة حقيقية للمديرين للتعامل مع عمليات صنع القرار في الممارسة العملية.

النهج المتبع في أبحاث إدارة المؤسسات الصناعية

إن المنهجية البحثية التي تستكشف كل من العمليات الأساسية والسياق مطلوبة[22]. ومن الأفضل الجمع بين العناصر متعددة الوظائف (ما يحدث الآن عبر مجموعة من الوظائف) وعنصر استطالة الزمن (الاستقرار بمرور الوقت). ومن غير المرجح أن يكون سياق الحفاظ على النظام الصناعي ثابتًا

Copyright Author (s) 2025. Distributed under Creative Commons CC-BY 4.0
Received: 28-07-2025 - **Accepted**: 27-09-2025 - **Published**: 05-10-2025

Alq J Sci. 2025;1(3):264-274
https://doi.org/10.69667/ajs.25302
Alqalam Journal of Science
مجلـــة القلم للعلـوم
https://alqalam.utripoli.edu.ly/index.php/AR

بمرور الوقت أو تغير المكان. على سبيل المثال، قد يستند المدير في قرار معين إلى مستويات الدخل الحالية، أو الأسعار الحالية، أو السياسات أو توقعات الحكومة الحالية. وبما أن هذه المتغيرات يمكن أن تتغير بسهولة، فإن سياق القرار يتغير أيضًا، وبالتالي القرارات المحتملة المتخذة ونتائجها اللاحقة.

إن اختيار المنهجية المناسبة يمكن أن يقدم مساهمة ذات قيمة في البحث وتطوير السياسات في مجال إدارة المؤسسات الصناعية. تتناول هذه الورقة البحثية اختيار مناهج البحث ونقاط قوتها وضعفها والطريقة التي يمكن بها تعميم النتائج. وتعتبر مرحلة الاختيار بالغة الأهمية لإجراء البحث بنجاح.

نظرًا لأن المشكلات في إدارة المؤسسات الصناعية مرتبطة بالسياق وتتطلب العمل الميداني في البيئة الصناعية، فمن المرجح أن يتطلب البحث في إدارة الأصول مناهج بحث تطبيقية. وهذا يتطلب مشاركة كل من الباحث والممارس لتحديد المشكلة في سياقها الصناعي وفهم كيف يمكن أن يكون الحل مفيدًا للمنظمة الصناعية المعنية. ويمكن تطوير النظرية واختبارها والتحقق من صحتها لتحقيق الفائدة المقصودة لتلك المنظمة الصناعية المعنية. وتتوافق هذه الفرضية للحاجة لنهج تطبيقي مع بعض المناهج المتبعة في الإدارة الاستراتيجية على سبيل المثال، في احد الادبيات: *"إن النهج البراغماتي في التعامل مع الإدارة الاستراتيجية من شأنه أن يركز البحث الأكاديمي على الدراسة التفصيلية للمواقف الملموسة. وبمرور الوقت قد تنشأ نظريات عامة من خلال أطر تصف مناهج مختلفة وجوانب مختلفة"* [23].

في هذا السياق، ستعتمد قيمة النظرية على قدرتها على مساعدة المديرين على "فهم عالمهم"، وليس أي أجندة نظرية أخرى. وستعتمد قضايا البحث على الظروف قيد النظر. وتشكل دوافع البحث جزءًا من عالم الممارسة وبيئة الأعمال المحيطة به. ويتمثل الاهتمام الحقيقي في اكتساب رؤى حول عملية اتخاذ القرار. ويحتاج المديرون إلى تحليل وتخطيط وتحكم فعّال في اقتناء الأصول واستخدامها لتوجيه مؤسساتهم. الادبيات تشير إلى أن هناك تحديات مستقبلية تواجه المجتمعات الأكاديمية والصناعية فيما يتعلق " بسد الفجوة بين البحث والممارسة". "*... البحث التطبيقي بطبيعته أكثر توجهاً نحو حل المشكلات وقد يخفف من حدة المشكلة لتقييم مدى قابلية تطبيق مخرجات البحث المتوقعة*"[24]. ويشار في الادبيات الى أن المفتاح في التعامل مع أبحاث الإدارة هو ادراك طبيعتها التطبيقية وقد حدد شكلاً جديدًا للبحث وتطوير المعرفة بدلاً من النهج التقليدي وهو أقل اهتماما بأجندة الانضباط وأكثر اهتماما بالمعرفة النسبية لطبيعة المشاكل الناشئة عن الممارسة [25-26].

المبادئ التوجيهية العامة لمنهجية البحث

توجد أدبيات واسعة النطاق حول مبادئ منهجية البحث. تستند هذه الورقة إلى العمل الموجود في الادبيات [27-47]. إن تفسير المصطلحات متنوع، على سبيل المثال، يتم استخدام الأساليب والمنهجيات بشكل غامض، ويعتبر البعض [45] دراسة الحالة بمثابة استراتيجية بحثية بينما يعتبر الاخرون [33] دراسة الحالة كطريقة لاختيار البيانات وتخلص الادبيات الى وجود أربعة أنواع من استراتيجيات البحث. ولتجنب الارتباك، سنسلط الضوء على المبادئ الأساسية التي تركز عليها هذه الورقة. وتشمل هذه المبادئ كل من المناهج الكمية والنوعية، واستراتيجيات البحث وأساليب البحث.

البحث النوعي مقابل البحث الكمي

إن التصنيف الشائع الاستخدام للبحث في الأدبيات يتعلق بنوعين؛ البحث الكمي والنوعي، ويتم تصنيفه باستخدام معايير أخرى: مثل البحث الاستكشافي أو التفسيري؛ الأساسي أو التطبيقي. وعلى الرغم من أن التمييز بين النهجين الكمي والنوعي يتعلق بطبيعة البيانات المستخدمة، فإن الاختلافات تتضمن الافتراضات التي تم وضعها، ومصادر البيانات، وطرق أو إجراءات جمع البيانات، والنماذج الفلسفية المفترضة. ويعتمد البحث الكمي على مجموعة متنوعة من الافتراضات بما في ذلك النظام المغلق، والظروف المقيدة، والتلاعب بالمتغيرات والعزلة عن السياق والقرارات المثالية والعقلانية [21]. تشير هذه الخصائص إلى أنها مناسبة للتحقيق في بعض الجوانب التقنية ولكنها قد تكون غير مناسبة للبحث في النظام الشامل لإدارة المؤسسات الصناعية. في المقابل، يتمتع البحث النوعي ببعض الخصائص التي تتغلب على بعض هذه القيود. تسمح دراسات الحالة والدراسات الميدانية والدراسات التاريخية وغيرها باستكشاف النظرية المحتملة والبصيرة ذات الصلة بالسياق [35 , 44-47].

Copyright Author (s) 2025. Distributed under Creative Commons CC-BY 4.0
Received: 28-07-2025 - **Accepted**: 27-09-2025 - **Published**: 05-10-2025

Alq J Sci. 2025;1(3):264-274
https://doi.org/10.69667/ajs.25302
Alqalam Journal of Science
مجلـــة القلم للعلـوم
https://alqalam.utripoli.edu.ly/index.php/AR

استراتيجيات وطريقة/أسلوب البحث

يمكن تعريف استراتيجية البحث طريقته/اسلوبه على النحو التالي:

1. تشير استراتيجية البحث إلى منطق الاستقصاء المطبق من خلال البحث. وهذا يشمل النهج المتبع في الإجابة على سؤال البحث، والافتراضات المتعلقة بما يُعتقد أنه يشكل الواقع، والادعاء أو الافتراض حول الطرق الممكنة لاكتساب المعرفة. تحدد معظم الأدبيات في منهجية البحث اربع أنواع من الاستراتيجية: الاستقرائية (inductive) والاستنتاجية (deductive) والاشتقاقية (abductive) و الاستراتيجية الاسترجاعية (retroductive) [33].
2. تعرف طريقة البحث بأنها الإجراءات والتقنيات المستخدمة في اختيار البيانات وجمعها وتحليلها، على سبيل المثال: النوعية؛ والكمية؛ ودراسة الحالة؛ والتجربة؛ والمسح؛ والنمذجة الرياضية؛ والمحاكاة.

تشكل أي استراتيجية أو طريقة أو مجموعة من الاستراتيجيات والطرق منهجية بحثية معينة. ولا تتعارض الاستراتيجيات والطرق المختلفة مع بعضها البعض، ولكن هناك تفوق في اختيار استراتيجية أو زوج أو مجموعة من الاستراتيجيات و/أو الطرق البحثية لتناسب سؤال بحثي معين. ويربط الاختيار المناسب بين هدف البحث/الأسئلة والبيانات والنتائج أو مساهمة البحث في المعرفة وإلى أي مدى يمكن تعميمها.

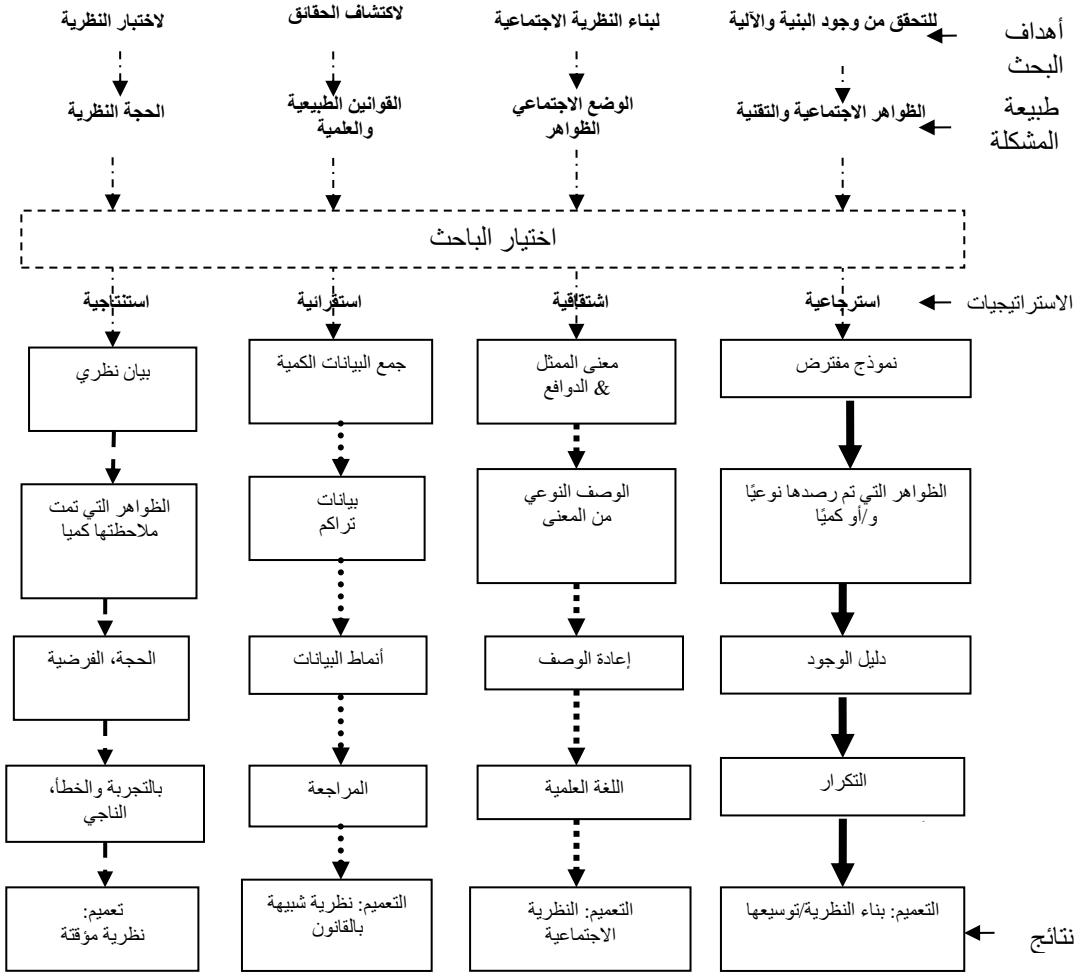
اختيار الاستراتيجيات: استدلال منطق الاستقصاء

لتسهيل اختيار منهجية البحث لمشكلة إدارة الأصول المؤسسية ، تم رسم المسارات المحتملة التي يمكن اتباعها في (الشكل.1) [2].

الشكل 1 يتضمن استراتيجيات تستند إلى الادبيات أو مشتقة من الاستخدام الشائع في الأدبيات ذات الصلة, [29, 33, 42, 43]. ويمكن لهذه المسارات أن توجه اختيار منهجية محددة بناءً على المساهمة المقصودة من البحث. وبدلاً من وضع حدود بين استراتيجيات البحث، فإنها تسهل فهم منطقها وتضع خريطة مفاهيمية تربط الاستراتيجيات بسؤال البحث. إنها تشير فقط إلى أن استراتيجيات البحث المختلفة مناسبة لأهداف بحثية مختلفة. يمثل الهيكل الرأسي الاستخدام المشترك لهذه الاستراتيجيات, منفردة أو مجتمعة [33]. ويشير إلى أنها ليست متبادلة الحصر واستخدامها يعتمد على اختيار الباحث. إن تفوق استراتيجية واحدة أو أكثر على غيرها للتعامل مع مشكلة بحثية معينة يعتمد على طبيعة وظروف المشكلة وهدف البحث. وينصب التركيز هنا على اختيار استراتيجية واحدة أو أكثر للتعامل مع الطبيعة المحددة للإدارة وتوفير الأساس للنهج الشامل لنظامها. مثلا البعض يستخدم إطارًا نظريًا لتوجيه نهجه المنهجي لدراسة أسباب الفشل الاجتماعي التقني الذي يؤدي إلى وقوع حوادث أو كوارث [48]. وعلى الرغم من عدم تحديد استراتيجية البحث، فإن المنهجية المستخدمة تتفق مع الاستراتيجية الاسترجاعية. وبناءً على المنهجية "السياقية" *"أن... جمع البيانات وتحليلها يحتاج إلى الاسترشاد بإطار نظري واضح المعالم... وتدفق للأحداث قائم على الفعل أو الوقت... وفي النهاية، يمكن تعميم النتائج على إعدادات أخرى ذات معايير مماثلة"* [22, 48]. و ركزت النتائج في بعض الادبيات على *"صنع الاختيار البشري"* في البيئات الاجتماعية وتم تعميمها على حالات مماثلة أخرى, ويرتبط إطاره بالبيئة البشرية، وليس بتصميم أو وجود النظام الذي يتحكم في الاختيار البشري أو يوجهه [48].

Copyright *Author (s) 2025. Distributed under Creative Commons CC-BY 4.0*
Received: *28-07-2025* - ***Accepted***: *27-09-2025* - ***Published***: *05-10-2025*

Alq J Sci. 2025;1(3):264-274
https://doi.org/10.69667/ajs.25302
Alqalam Journal of Science
مجلـــة القلم للعلـوم
https://alqalam.utripoli.edu.ly/index.php/AR



الشكل1: خريطة مفاهيم لاختيار استراتيجيات البحث [2].

وهذا يثير احتمالية أن تكون الاستراتيجية الاسترجاعية قابلة للتطبيق على أبحاث إدارة المؤسسات الصناعية إذا كانت مرتبطة بالطرق المناسبة. وتسمح الاستراتيجية الاسترجاعية باقتراح نموذج أو إطار افتراضي كأداة لوصف الأنظمة الاجتماعية والتقنية. ومن ثم يوفر هذا الإطار أساسًا لمراقبة وجمع البيانات النوعية والكمية. ويمكن استخدام استراتيجيات أخرى لقياس هذه البيانات كمعلمات/مؤشرات الإخراج أو الإدخال، ومع ذلك؛ يجب توجيه جميع القياسات وتفسيرها باستخدام النموذج أو الإطار المفترض. وكما ورد في الادبيات *"الاستدلال المنطقي هو العملية التي يتوصل بها المحلل إلى استنتاج حول الارتباط الأساسي بين خاصيتين أو أكثر من حيث بعض المخططات التفسيرية المنهجية – مجموعة من المقترحات النظرية* [45]. إن تطوير المعرفة من خلال هذا النوع من البحث يرتبط بتوفير الأطر اللازمة للتصميم السليم للمعرفة. كما ذكر في بعض الادبيات: *"إن دراسة بناء النظرية ليست فرضية، بل هي بعض التصورات، والأطر، أو مشكلة متصورة أو ربما فرضية مبدئية للغاية"* [49]. ويمكن التحقق من العلاقة بين السبب والنتيجة من خلال ملاحظة العواقب كنتائج ثم مناقشة معقولية العلاقة بين الأدلة ومقترحات النموذج المفترضة.

بناء على تحليل ما ورد في الادبيات التي تم استشهادها فانه يستنبط أن الاستراتيجية الاسترجاعية يمكن أن تعزز البحث فيما يتعلق بالنهج الشامل لإدارة المؤسسات الصناعية. إن الاستراتيجية الاسترجاعية تستخدم نماذج تم تكييفها أو تطويرها لوصف تعقيد النظام وطبيعته المفتوحة. ويرجح إن مثل هذه النماذج يمكن أن تسهل بناء النظرية لاستكشاف التعقيد الشامل في نظام إدارة المؤسسات الصناعية الذي يتألف من علاقات اجتماعية وتقنية وديناميكية مترابطة.

Copyright Author (s) 2025. Distributed under Creative Commons CC-BY 4.0
Received: 28-07-2025 - **Accepted**: 27-09-2025 - **Published**: 05-10-2025

Alq J Sci. 2025;1(3):264-274
https://doi.org/10.69667/ajs.25302
Alqalam Journal of Science
مجلـــة القلم للعلـوم
https://alqalam.utripoli.edu.ly/index.php/AR

اختيار طرق البحث: تبرير الاستخدام

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على اختيار طريقة البحث. وكما تم تحديده سابقًا، فإن طبيعة مشكلة إدارة المؤسسات الصناعية التي سيتم بحثها تؤثر على اختيار طريقة البحث. على سبيل المثال، قد يقتصر استخدام "التجربة الخاضعة للرقابة" على الجوانب الفنية. بينما تشمل أساليب البحث المستخدمة لإدارة المؤسسات الصناعية: تجربة التطبيق ودراسات الحالة والاستراتيجية الاسترجاعية. وقد خلصت الكثير من الادبيات الى فاعلية استخدام دراسات الحالة والاستراتيجية الاسترجاعية, مثلا: في تقرير عن دراسة حالة، اشارت النتائج إلى أن الممارسة الشائعة المتمثلة في اتخاذ قرارات الصيانة والإنتاج بشكل منفصل تكون مكلفة إلى حد ما وأن هناك فوائد كبيرة لاتخاذ هذه القرارات بطريقة تكاملية بين التشغيل و الصيانة [50]. وقد تم اثبات اهمية التكاملية في اتخاذ القرار استنادًا إلى تحليل تأثير بيئة التصنيع وأهداف الصيانة على اختيار مؤشر الأداء الرئيسي ودورهما في دعم القرار والتحسين [51]. وكما اشير سابقا إن دمج الوظائف داخل نظام إدارة المؤسسات الصناعية الشامل هو قضية مركزية, فان دمج وظيفة الصيانة مع وظائف أخرى يؤدي إلى نتائج أفضل. أظهرت البيانات التي تم جمعها وتحليلها من 293 مدير صيانة سويدي في شركات التصنيع أن التكامل والتخطيط الطويل الأجل للصيانة يؤثر على الوقاية وتحسين الجودة وقدرات التصنيع [52]. يمكن أن يكون دمج وظائف مثل الصيانة والتشغيل والمشتريات بواسطة أنظمة المعلومات عاملاً رئيسيًا للتحسين [53]. تميل طبيعة إدارة المؤسسات الصناعية إلى التركيز على الأبحاث المتعلقة بالتأثيرات طولية الاجل على الأفعال بالمنظمة. وتكمن الصعوبة هنا في التنبؤ بالظروف المستقبلية. وفي تصميم الأبحاث لهذا الموقف، توجد أيضًا مجموعة متنوعة من مشكلات الترابط والحدود غير الواضحة بسبب طبيعة نظام إدارة ودراسات الحالة والاستراتيجية الاسترجاعية لمؤسسات الصناعية المفتوح. وهذا يجعل من الصعب تعيين المتغيرات للعلاقات السببية وبالتالي الحد من استخدام الصياغة والتنبؤ. تُستخدم الاستطلاعات في الغالب كأداة لإثبات وجهة نظر نظرية، مثل دليل على وجود علاقة بين المؤشرات والمتغيرات. أثبتت الدراسات أن تكامل الصيانة يؤدي إلى نتائج أفضل[52], لكن لم يتم توضيح كيفية حدوث العلاقة أو كيفية إدارتها.في المقابل، يمكن لدراسات الحالة أن توفر نهجًا شاملاً لاستكشاف هذه العلاقات المعقدة لنظام إدارة الأصول المؤسسية.

السياق يؤثر على اختيار طريقة البحث, وتتطلبه طرق البحث في إدارة المؤسسات الصناعية ويعد اسلوبا تطبيقيًا قد تكون نتائجه فريدة لكل منظمة. قد تختلف الإدارة المناسبة للمؤسسات الصناعية المماثلة اعتمادًا على العديد من العوامل السياقية مثل بيئة التشغيل وخصائص السوق والموقع والمتطلبات التشريعية المحلية [54]. وهذا يتفق مع نظرية الطوارئ، [55]. يعد السياق أحد الاعتبارات الأساسية لأبحاث إدارة المؤسسات الصناعية ؛ ليس فقط للحصول على البيانات ولكن لتحديد سؤال البحث والمساهمة المقصودة من البحث. ولا يملك الباحث أي سيطرة على السياق ولا يمكنه إنشاء تجربة خاضعة للرقابة. وتشير هذه العوامل إلى الحاجة إلى أساليب شاملة للبحث في الطبيعة "الطارئة" الشاملة لنظام إدارة المؤسسات الصناعية. وتتنوع أساليب البحث المستخدمة حتى الآن في إدارة المؤسسات الصناعية ولكن بشكل عام: إجراء دراسات الحالة أو الاستبيان أمر شائع الاستخدام كما هو موضح سابقًا في هذه الورقة.

اختيار دراسات الحالة

أن الاختيار بين دراسات الحالة والأساليب التجريبية الأخرى قد يتم بشكل عقلاني في ظل ثلاثة شروط [54].:

1. نوع سؤال البحث المطروح؛
2. مدى سيطرة الباحث على الأحداث السلوكية الفعلية؛ و
3. درجة التركيز على الأحداث المعاصرة مقارنة بالأحداث التاريخية.

إن الشرط الأول يتلخص في الأسئلة البسيطة التي تدور حول "من، ماذا، أين، متى، لماذا وكيف" والتي تشكل أغلب الأبحاث. ورغم أن أغلب مناهج البحث يمكن ان تتعامل مع أي من هذه الأسئلة، فإن هذا يتم بدرجات متفاوتة من الكفاءة. على سبيل المثال، يتم التعامل مع أسئلة "من" و"ماذا" و"أين" بشكل جيد من خلال الاستبيانات والروايات التاريخية. وتتناسب دراسات الحالة بشكل جيد مع الأسئلة الأكثر إثارة للاهتمام (من وجهة نظر اخرى) مثل "كيف" و"لماذا"، والتي هي تفسيرية وليست استكشافية أو وصفية. ولأن أساليب أخرى (مثل التجارب الرسمية والروايات التاريخية) تُستخدم

Copyright Author (s) 2025. Distributed under Creative Commons CC-BY 4.0
Received: 28-07-2025 - **Accepted**: 27-09-2025 - **Published**: 05-10-2025

Alq J Sci. 2025;1(3):264-274
https://doi.org/10.69667/ajs.25302
Alqalam Journal of Science
مجلـــة القلم للعلـوم
https://alqalam.utripoli.edu.ly/index.php/AR

أيضاً للتحقيق في هذا النوع من أسئلة البحث، فإن الشرطين الثاني والثالث يوفران التمييز الضروري. ومن الأفضل استخدام الروايات التاريخية حيث لا يوجد مجال للسيطرة على الأحداث المعاصرة أو التبصر فيها. وتتطلب التجارب القدرة على التحكم في الأحداث والتلاعب بها بطريقة مباشرة ودقيقة ومنهجية، وهو ما نادراً ما يتم تحقيقه خارج ظروف المختبر.

المكانة المناسبة لأساليب دراسة الحالة تكمن في مواقف البحث التي تتعامل مع الأحداث المعاصرة التي يتأثر فيها سلوك الأشخاص و/أو الأنظمة ولا يمكن التلاعب بمشكلة البحث [54]. ويدعم هذا الدور أيضًا مصدران للأدلة غالبا لا يستخدمان في الطرق الأخرى – الملاحظة المباشرة والمقابلة المنهجية، والتي يمكن مطابقتها بشكل مفيد مع مصادر أخرى للأسدال (مثل الوثائق والمواد الأرشيفية والاستبيان وما إلى ذلك لتوفير مصادر متعددة للأدلة (أي السمة الفنية الثالثة لطرق دراسة الحالة).

إن أساليب دراسة الحالة التي تستخدم مصادر متعددة للأدلة مهمة في البحث في الأنظمة الصناعية التي عادة ما تكون معقدة، وتتأثر بالعديد من القرارات الإدارية الهادفة والارتجالية، وتحدث في سياق حلقات التغذية الراجعة غير المحددة جيدًا وعدم اليقين. كما أن العمليات الديناميكية والتغيير هي أيضًا خصائص يمكن استكشافها من خلال طريقة دراسة الحالة بطرق لا تستطيع التقنيات الأخرى القيام بها أو تقوم بها بشكل سيئ. يمكن لأساليب دراسة الحالة تطوير رؤى جديدة للعلاقات بين الوظائف أو الأنشطة وعملية التحكم واتخاذ القرار لتلك الوظائف. وهذا يتزامن مع نموذج مشكلة بحث إدارة المؤسسات الصناعية التي تم تحديدها سابقًا. كما اشارت الادبيات الى ان دراسات الحالة تسمح بإجراء تحقيق يتناول الخصائص الشاملة والمعنوية للأحداث في الحياة الواقعية، مثل العمليات الفردية والتنظيمية والإدارية، والأحداث البيئية المتغيرة، والعلاقات الخارجية ونضج الصناعات [33]. ويمكن تطبيق دراسات الحالة لتحليل حدث أو كيان أو قرار أو برنامج أو عملية تنفيذ أو تغيير تنظيمي أو استراتيجية أو سياسة أو تدفق التجارة أو رأس المال بين كيانين [45]. لقد تم استخدام دراسات الحالة لأغراض عديدة؛ البحث الاستكشافي والوصفي والتوضيحي ولتكوين النظرية وبدء التغيير. [35, 45, 56]. هناك العديد من الأغراض المختلفة لتطبيق دراسة الحالة على سبيل المثال: لتطوير النظرية؛ لشرح الروابط السببية في التدخل في الحياة الواقعية الذي يكون معقدًا للغاية بحيث لا يمكن إجراء مسح أو تجربة عليه؛ لوصف التدخل وسياق الحياة الواقعية الذي حدث فيه؛ لاستكشاف تلك المواقف التي لا يكون فيها للتدخل الذي يتم تقييمه بمجموعة واحدة واضحة من النتائج [44-47, 57]. وكثير من الدراسات تؤكد على أهمية أبحاث دراسة الحالة في تطوير الاستراتيجية التنظيمية [58, 59]. وبعض الدراسات تشير الى أن دراسات الحالة يمكن استخدامها للتحقيق في ظاهرة معاصرة ضمن سياقها الحقيقي؛ عندما لا تكون الحدود بين الظاهرة والسياق واضحة تمامًا؛ وتكون هناك حاجة إلى مصادر متعددة للأدلة [54].

ينتقد الوضعيون مصداقية دراسات الحالة في التعميم وذلك لانهم كانوا يعملون انطلاقاً من منطق الاستدلال الإحصائي المناسب لاستطلاعات العينة [28, 45]. ومن ناحية أخرى، هناك حاجة إلى نوع مختلف من المنطق لاختبار اقتراح أو الإجابة على سؤال البحث: البعض أطلق عليه اسم "الاستدلال المنطقي" [28].؛ أطلق عليه ايضا اسم "التعميم التحليلي" أو منطق التكرار[45]. ولقد تم استخدام تمييز واضح للغاية بين الاستدلال المنطقي والاستدلال الإحصائي :"*الاستدلال المنطقي هو العملية التي من خلالها يتوصل المحلل إلى استنتاج حول الارتباط الأساسي بين اثنين أو أكثر من الخصائص من حيث بعض المخططات التفسيرية المنهجية – مجموعة من المقترحات النظرية*"[28, 45]. تنبع هذه الحجة من القياس على التجربة المعملية في التمييز بين "الاستدلال التحليلي" والاستدلال الإحصائي [45]. لا يمكن تطوير المعرفة من تجربة واحدة, وهو يحدد القياس على تكرار الحالات الشاملة ومن خلال الحالات الفرعية داخل حالة مدمجة. دراسة الحالة المدمجة ذات صلة بدراسة العلاقة بين تغييرات الاستراتيجية التنظيمية والإجراءات الوظيفية المتداخلة في إدارة المؤسسات الصناعية. في حالة مضمنة، يمكن الكشف عن علاقة السبب والنتيجة، على سبيل المثال، وقد يؤدي الإجراء إلى تغييرات داخل الوظائف والعلاقات بين الوظائف ولكنها لا تزال تترجم إلى تغييرات في استراتيجية المنظمة. والهدف هو بناء نظرية تنقل الواقع بالنسبة للظواهر الاجتماعية والتقنية ويمكن تعميمها على سياق أو حالات مماثلة بمعلمات/مؤشرات مماثلة [48].

ومع ذلك، فإن بعض الدراسات توضح أن التعميم في العلوم الاجتماعية يتطور من أساليب دراسة الحالة [44]. ويحدد التقدم من التفسير المحدود إلى التفسير الأكثر عمومية للعمليات العرضية من خلال تطوير النظرية من الحالات لمزيد من التطبيق. وبعض الدراسات تشير إلى أساليب دراسة الحالة باعتبارها أساليب لبناء النظرية والإشارة إلى استخدام النماذج والأطر لبناء حالة نظرية أمر متسق مع المبادئ الأساسية للنموذج أو الإطار المفترض في

Copyright Author (s) 2025. Distributed under Creative Commons CC-BY 4.0
Received: 28-07-2025 - **Accepted**: 27-09-2025 - **Published**: 05-10-2025

Alq J Sci. 2025;1(3):264-274
https://doi.org/10.69667/ajs.25302
Alqalam Journal of Science
مجلـــة القلم للعلـوم
https://alqalam.utripoli.edu.ly/index.php/AR

الاستراتيجية الاسترجاعية [35, 44, 46, 47]. والبعض يوضح كيف يمكن إعادة صياغة الحالات في شكل نظري من خلال إظهار الارتباطها السببي بعملية عامة مفترضة: "*... إعادة صياغة الحالة تتكيف مع النماذج المتاحة أو تصمم نماذج جديدة لمعالجة مشاكل موضوعية متميزة*" [44]. *القديم لا يناسب، لأن الظاهرة الجديدة إما نوع مختلف من الحالات أو حالة تتجاوز الحدود التقليدية*" [44]. إن إعادة صياغة أساليب دراسة الحالة من خلال الارتباط السببي بنموذج أو إطار مفترض يمكن أن يؤدي بعد ذلك إلى تطوير النظرية. ويشير البعض إلى استخدام دراسات الحالة المعاد صياغتها *نظريًا* "*... لتفسير سبب تطور الأحداث بطريقة واحدة وليس بطريقة أخرى، مع فكرة أنه يمكن استخدام هذه المعرفة للتحكم في الموقف أو إصلاحه بطريقة ما*" [46, 47]. وهذا وثيق الصلة بالتحكم في نظام إدارة المؤسسات الصناعية مع فكرة أنه يمكن استخدام هذه المعرفة للتحكم المباشر في تحقيق الأهداف الاستراتيجية، وتجنب المخاطر المستقبلية أو اغتنام الفرص المتوقعة.

منهجية دراسة الحالة الاسترجاعية لتعزيز أبحاث إدارة المؤسسات الصناعية

لقد ثبت أن إدارة المؤسسات الصناعية هي نظام اجتماعي تقني يشتمل على أنشطة وظيفية متداخلة ومتعددة التخصصات داخل المنظمة. بالإضافة إلى ذلك، أجراء الأبحاث في إدارة المؤسسات الصناعية يحتاج إلى النظر في مناهج شاملة لبناء نظرية حول شكل نظام إدارة المؤسسات الصناعية وتحديد كيفية إدارة طبيعته المتعددة التخصصات. وعلاوة على ذلك، فإن المواقف التي تواجه التهديد تتطلب حلولاً فردية. يجب إيجاد مناهج بحثية توفر بعض الأمل في بناء نظرية عامة.

يقترح هنا أن الجمع بين الاستراتيجية الاسترجاعية وطرق دراسة الحالة يؤدي إلى منهجية بحث مناسبة لتعزيز عملية البحث في إدارة المؤسسات الصناعية. بالإضافة إلى القدرة على استكشاف الطبيعة المعقدة لنظام إدارة المؤسسات الصناعية ، المتاح من خلال هذا الجمع، يُعتقد أنه يسهل بناء النظرية. كما تم توضيحه سابقًا، لمتابعة استراتيجية البحث الاسترجاعية، يجب طرح نموذج أو إطار عمل. بالنسبة لأبحاث إدارة المؤسسات الصناعية ، يُقترح استخدام نظرية النظام التي تتضمن نهج تصميم النظام مثل ما قدم في نظرية النظم ليعكس نماذج مفيدة محتملة [60, 61]. يجب أن تعكس بنية وآلية الأطر نظام إدارة المؤسسات الصناعية من حيث الوظائف والأنشطة والعلاقات ومنطق التحكم في الانشطة ذات الصلة. إذا كانت هذه الأنشطة والعلاقات والضوابط موجودة وتعمل وفقًا لما يفترضه الإطار، فإنها ستوضح مستوى الأداء وتأثيره على استراتيجية المنظمة.

يمكن اختبار مدى ملاءمة النموذج المفترض من خلال أساليب دراسة الحالة. تسمح هذه الأساليب بدراسة رد فعل المنظمة تجاه أحداث معينة، ودراسة الأساس المنطقي لأفعال معينة للمنظمة، ومراجعة أسباب نتائج معينة. يتم تطوير هذه الاستجابات والأساس المنطقي والأسباب من خلال الرجوع إلى النموذج المفترض الذي يمثل الحالة المثالية او احسن الممارسات. في حالة نظام إدارة المؤسسات الصناعية ، قد يتضمن هذا اختبار القيمة المقدمة نسبة إلى القيمة المتوقعة إذا كان النموذج المفترض موجودًا. يمكن تعريف هذه القيمة من حيث الأداء وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمة. يُقترح أن يكون دور الجمع بين الاستراتيجية الاسترجاعية وطرق دراسة الحالة مفيدًا في بناء النظرية في شكل أطر ذات مفاهيم تعكس النهج المناسب لهياكل نظام إدارة المؤسسات الصناعية والآليات الأساسية. يمكن التحقق من هذه الأطر من خلال تطبيقها على منظمات أخرى باستخدام طريقة دراسة الحالة المضمنة. وكخلاصة فأن المنهجية الناتجة يمكن أن تعزز البحث في إدارة المؤسسات الصناعية وتقوي عملية البحث. وذلك لأنها يمكن أن تنتج أطرًا مفاهيمية عامة تعكس النظام الديناميكي لإدارة المؤسسات الصناعية والتي يمكن تعميمها على نطاق أوسع من المنظمات مقارنة بنتائج دراسات الحالة الوصفية التي يمكن تعميمها فقط على المنظمات ذات المعايير المماثلة. والهدف هو التعميم على "ما يمكن أن يكون": لتفسير كيفية نجاح المنظمات أو فشلها في تحقيق أهدافها أو مُثُلها مع فكرة أنه يمكن استخدام الأطر للتحكم في الممارسة. ويمكن التحقق من ذلك بناءً على أدلة الأداء أو النتائج التي تعكس مدى وجود أو غياب هذه الأطر بناءً على رؤى مفيدة توفرها طرق دراسة الحالة وقد اثبت نجاح استخدام المنهجية الناتجة من الجمع بين الاستراتيجية الاسترجاعية وطرق دراسة الحالة في كثير من الابحاث المنشورة في دوريات معتبرة: [62-68].

Copyright Author (s) 2025. Distributed under Creative Commons CC-BY 4.0
Received: 28-07-2025 - **Accepted**: 27-09-2025 - **Published**: 05-10-2025

Alq J Sci. 2025;1(3):264-274
https://doi.org/10.69667/ajs.25302
Alqalam Journal of Science
مجلـــة القلم للعلـوم
https://alqalam.utripoli.edu.ly/index.php/AR

النتائج والاستنتاجات

ان التحدي الذي يوجه البحث في إدارة المؤسسات الصناعية هو توفير رؤى جديدة في عملية صنع القرار التي تتعلق بتصميم وإدارة نظام إدارة المؤسسات الصناعية. يحتاج البحث في إدارة المؤسسات الصناعية إلى البناء على المناهج النوعية المطبقة حاليًا لمنهجية البحث من أجل استكشاف هذا المجال المعقد وتحقيق مساهمة أفضل من حيث الحلول القائمة على الأدلة. إن الاهتمام الرئيسي للبحث في إدارة المؤسسات الصناعية هو عمليات صنع القرار التي تنطوي على تداخل بين الأنشطة وتكامل الأنشطة المنفصلة.

إن الوضع الحالي لإدارة المؤسسات الصناعية يتطلب تطوير نظرية سليمة باستخدام تقنيات البحث المناسبة. غالبًا ما يفتقر البحث في إدارة المؤسسات الصناعية إلى المصداقية النظرية والتحقق العملي. يجب تقديم مناهج بحثية جديدة لتحقيق الهدف وإضافتها إلى المزيج للتعامل مع التحدي.

خلصت الدراسة الى تحديد المنهجيات النوعية واستراتيجية البحث الاسترجاعية ومنهجيات دراسة الحالة كتكاملية لتكوين منهجية بحث بمميزات تساهم في استكمال وتعزيز البحث في إدارة المؤسسات الصناعية. وتتمتع المنهجيات النوعية بالقدرة على استكشاف نظام إدارة المؤسسات الصناعية الشامل، وذو النشاطات والتخصصات والوظائف المتعدد والاستراتيجي للمنظمات. ويؤدي الجمع بين الاستراتيجية الاسترجاعية وطرق دراسة الحالة المناسبة إلى منهجية موثوقة قادرة على توليد أطر عامة. وهذا على النقيض من نتائج دراسات الحالة الوصفية التي لا يمكن تعميمها إلا على المنظمات ذات المعايير المماثلة.

المراجع

1. Asset Management Council. Asset Management. Asset Management Council and MESA Newsletter. 2009 Apr-May.
2. El-Akruti K, Dwight R. Life Cycle and Risk Management, Lecture Notes. Wollongong: University of Wollongong; 2010.
3. Charles AS, Alan CB. Asset life cycle management: towards improving physical asset performance in the process industry. Int J Oper Prod Manag. 2005;25(5/6):566-79.
4. Ouertani MZ, Parlikad AK, McFarlane DC. Asset information management: Research challenges. In: 2008 IEEE International Conference on Automation Science and Engineering; 2008 Aug 23-26; Marrakech, Morocco. IEEE; 2008.
5. Hipkin IB. A new look at world class physical asset management strategies. S Afr J Bus Manag. 1998;29:158-63.
6. Dornan DL. Asset management: remedy for addressing the fiscal challenges facing highway infrastructure. Int J Transp Manag. 2002;1:41-54.
7. LoPorto J, Udo V. Using Knowledge Management to Enable Enterprise Asset Management at Conectiv. In: 2003 IEEE International Engineering Management Conference; 2003; Dallas, TX, USA. IEEE; 2003.
8. Mohseni M. What does Asset Management Mean to You? In: 2003 IEEE International Engineering Management Conference; 2003; Dallas, TX, USA. IEEE; 2003.
9. Amadi-Echendu JE. Managing physical assets is a paradigm shift from maintenance. In: 2004 IEEE International Engineering Management Conference; 2004; Singapore. IEEE; 2004.
10. Narman P, Gammelgård M, et al. A functional reference model for asset management applications based on IEC 61968-1. Stockholm: Department of Industrial Information and Control Systems, Royal Institute of Technology (KTH); 2006.
11. Stapelberg RF. Risk based decision making (RBDM) in integrated asset management. Brisbane, Australia: CIEAM; 2006.
12. CIEAM. Cooperative Research Centre for Integrated Engineering Asset Management (CIEAM) [Internet]. 2008. Available from: http://www.cieam.com/. [cited 2008].
13. Haffejee M, Brent AC. Evaluation of an integrated asset life-cycle management (ALCM) model and assessment of practices in the water utility sector. Water SA. 2008;34(2):285-90.
14. IAM. PAS-55 (Publicly available specification - 2): guidelines for the application of PAS-55. 2004.
15. IPWEA. International infrastructure management manual (version-3). Institute of Public Works Engineering Australasia; 2006.
16. Frolov V, Megel D, et al. Building an ontology and process architecture for engineering asset management. In: Proceeding of the 4th World Congress on Engineering Asset Management; 2009; Athens, Greece.
17. Kiridena SB, Fitzgerald A. Case Study Research in Operation Management. In: ACSPRI Social Science Methodology Conference; 2006; Sydney, Australia.
18. Pettigrew AM. Contextualist Research: a natural way to link theory and practice. In: Lawler EE, editor. Doing Research that is Useful for Theory and Practice. San Francisco: Jossey-Bass; 1985. p. .
19. Freeman RE, McVea J. A Stakeholder Approach to Strategic Management. SSRN eLibrary. 2001.
20. Dwight R, Martin HH, et al. How academic can help industry and the other way around. In: Proceedings of MIMAR 2007-

Copyright *Author (s) 2025. Distributed under Creative Commons CC-BY 4.0*
Received: *28-07-2025* - ***Accepted***: *27-09-2025* - ***Published***: *05-10-2025*

6th IMA International Conference on Modelling in industrial maintenance and reliability; 2007; Manchester, UK. The Institute of Mathematics and its Application; 2007.
21. Starkey K, Madan P. Bridging the Relevance Gap: Aligning Stakeholders in the Future of Management Research. Br J Manag. 2001;12 Suppl 1:S3-S26.
22. Gibbons M, Limoges C, Nowotny H, Schwartzman S, Scott P, Trow M. The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies. London: Sage; 1994.
23. Platt J. Realities of social research: an empirical study of British sociologists. London: Chatto and Windus [for] Sussex University Press; 1976.
24. Mitchell JC. Case and Situation Analysis. Sociol Rev. 1983;31(2):274-92.
25. Hakim C. Research design: strategies and choices in the design of social research. London: Allen & Unwin; 1987.
26. Majchrzak A. Method for policy research. Newbury Park, CA: Sage Publications; 1984.
27. Miles MB, Huberman AM. Qualitative data analysis: a sourcebook of new methods. Beverly Hills: Sage Publications; 1984.
28. Eisenhardt KM. Building Theories from Case Study Research. Acad Manage Rev. 1989;14(4):532-50.
29. Blaikie N. Designing social research: the logic of anticipation. Cambridge, UK: Polity Press; 2000.
30. Gummesson E. Qualitative methods in management research. Newbury Park, CA: Sage Publications; 1991.
31. Ragin CC, Becker HS, editors. What is a case?: exploring the foundations of social inquiry. Cambridge: Cambridge University Press; 1992.
32. Gay LR, Diehl PL. Research methods for business and management. New York: Macmillan; 1992.
33. Sekaran U. Research methods for business: a skill-building approach. New York: John Wiley & Sons; 1992.
34. Saunders M, Lewis P, Thornhill A. Research methods for business students. 3rd ed. New York: Prentice Hall; 2003.
35. Yin RK. Case study research: design and methods. 3rd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 2003.
36. Chapman JA. A new application of contextualist methodology in case research. In: ACSPRI Social Science Methodology Conference; 2006; Sydney, Australia.
37. Flynn BB, Sakakibara S, Schroeder RG, Bates KA, Flynn EJ. Empirical research methods in operations management. J Oper Manag. 1990;9(2):250-84.
38. Iravani SM, Duenyas I. Integrated maintenance and production control of a deteriorating production system. IIE Trans. 2002;34(5):423-35.
39. Muchiri P, Pintelon L, Gelders L, Martin H. Development of maintenance function performance measurement framework and indicators. Int J Prod Res. 2010;48(20):5905-24.
40. Jonsson P. Company-wide integration of strategic maintenance: an empirical analysis. Int J Prod Econ. 1999;60-61:155-64.
41. Garg A, Deshmukh SG. Maintenance management: literature review and directions. J Qual Maint Eng. 2006;12(3):205-38.
42. El-Akruti KO. Replacement Optimization Modeling Of Electric Arc Furnaces' Refractory Lining. Misurata, Libya: Higher Institute of Industry; 1999.
43. Herbert L, Roitblat HL, et al., editors. Comparative approaches to cognitive science. Cambridge, MA: MIT Press; 1995.
44. Blaxter L, Hughes C, Tight M. How to research. 2nd ed. Buckingham: Open University Press; 2001.
45. Andrews KR. The concept of corporate strategy. 3rd ed. Homewood, IL: Irwin; 1987.
46. Hunger JW. Engineering the system solution: a practical guide to developing systems. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall; 1995.
47. Al Marsomi M. Industrial system analysis and design. Misurata, Libya: Higher Institute of Industry; 1997.
48. El-Akruti K, Zhang T, Dwight R. Maintaining Pipeline Integrity through Holistic Asset Management. Eur J Ind Eng. 2016;10(5):569-92.
49. El-Akruti K, Dwight R, Zhang T. Exploring Structure and Role of Engineering Asset Management System in Production Organizations. Int J Strateg Eng Asset Manag. 2014;1(4):339-60.
50. Dwight R, Zhang T, El-Akruti K. Asset management in the energy pipeline industry in Australia. In: World Trends in Maintenance Engineering Conference; 2013; South Africa.
51. El-Akruti KO. The Strategic Role of Engineering Asset Management in Capital Intensive Organisations. Wollongong: University of Wollongong; 2012.
52. El-Akruti K, Zhang T, Dwight R. A Tool to investigate the status of engineering asset management in organizations. In: AMPEAK Asset Management Conference; 2014 Jun 2-5; Perth, Australia.
53. El-Akruti K, Dwight R, Zhang T. The Strategic Role of Engineering Asset Management. Int J Prod Econ. 2013;146(1):227-39.
54. El-Akruti K, Dwight R. A Framework for Engineering Asset Management System. J Qual Maint Eng. 2013;19(4):398-412.

Copyright *Author (s) 2025. Distributed under Creative Commons CC-BY 4.0*
Received*: 28-07-2025 -* ***Accepted****: 27-09-2025 -* ***Published****: 05-10-2025*