

# تحليل فجوة المعرفة الاستراتيجية في المنظمات

## باستخدام النمذجة الرياضية

إعداد: أروى بنت محمد الأمين الشنقيطي

إشراف: أ.د. نبيل عبدالله طه قمصاني

إن فجوة المعرفة من المفاهيم الدقيقة لإدارة المعرفة، والتي أجمعت الدراسات والأبحاث على أنها الفرق أو الاختلاف بين المعرفة المتاحة والمعرفة المطلوبة في المنظمة، ولقلة الاهتمام البحثي بها تناولت هذه الدراسة الفجوة المعرفية لإدارة المعرفة تحت عنوان: " تحليل الفجوة المعرفية الاستراتيجية في المنظمات باستخدام النمذجة الرياضية". حيث تمثلت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس: كيف يمكن تحليل فجوة المعرفة الاستراتيجية في المنظمات من خلال استخدام النمذجة الرياضية؟، وتمثلت الأهداف الرئيسية لها في تقديم إطار مفاهيمي للفجوة المعرفية في المنظمة، ثم تقديم نموذج رياضي لتحليل الفجوة المعرفية الاستراتيجية. وذلك بتوظيف منهج تحليل المحتوى لدراسة الفجوة المعرفية، ومدلولاتها والدراسات التي تناولتها على وجه التحديد، إضافة إلى دراسة النماذج الرياضية وخصائصها، واستخداماتها في مجالات إدارة المعرفة. ثم توظيف منهج النمذجة العلمية لتطوير نموذج رياضي لتحليل الفجوة المعرفية الاستراتيجية في المنظمات. وعليه؛ تم التوصل إلى إطار مفاهيمي للفجوة المعرفية في المنظمات بتصنيفها إلى ثلاث أنواع، كالاتي: فجوة المعرفة الاستراتيجية، وفجوة المعرفة التنظيمية، وفجوة المعرفة البشرية. ثم تم الخروج بنموذج رياضي للنوع الأول من أنواع الفجوات المعرفية في المنظمات، وهي فجوة المعرفة الاستراتيجية فقط، بهدف وصف حجم المعرفة الاستراتيجية في المنظمة، وتحديد مدى تأثيرها على فجوة الأداء الاستراتيجي. إذ قدمت هذه الدراسة نموذج من علاقيتين رياضيتين، الأولى بين المعرفة المتاحة في المنظمة، والمعرفة المطلوبة لتنفيذ الخطة الاستراتيجية. والثانية بين فجوة المعرفة الاستراتيجية وفجوة الأداء الاستراتيجي. ثم تم اختبار النموذج على بيانات افتراضية لأربع منظمات، بتطبيق التقييم الذاتي للمعرفة المتاحة والمعرفة المطلوبة بها لكل عام من سنوات الخطة الاستراتيجية للمنظمة، وتحليل نتائج التقييم باستخدام برنامج (SPSS)، ثم بعد ذلك تم تطبيق العلاقات الرياضية واستخراج النتائج وتحليلها. وعليه، تم التوصل إلى عدد من النتائج كان من أبرزها: أن فجوة المعرفة تتأثر بتأثير عكسي بارتفاع أو انخفاض المعارف المتاحة بالمنظمة، وأن فجوة الأداء الاستراتيجي تتأثر طرديًا بدرجة كبيرة بفجوة المعرفة الاستراتيجية في المنظمة. وأن انخفاض مستوى فجوة الأداء الاستراتيجي يتطلب انخفاض حاد في فجوة المعرفة الاستراتيجية، كما أنه يتطلب انخفاضًا تراكميًا لها لأعوام متتالية. وختامًا، توصي الدراسة بتطبيق النموذج لأي منظمة، على مدى ثلاثة أعوام على الأقل لخطةها الاستراتيجية.

الكلمات المفتاحية: إدارة المعرفة، فجوة المعرفة، النمذجة الرياضية.

# **ANALYSIS OF STRATEGIC KNOWLEDGE GAP IN ORGANIZATIONS USING MATHEMATICAL MODELING**

**By: Arwa Mohammad AlAmin S AlShenqiti**

**Supervised By : Prof. Dr. Nabil.A.T.Komosany**

Studies and researches have unanimously agreed that the knowledge gap is one of the precise concepts of knowledge management, which is defined as the difference between the available knowledge and the knowledge required in the organization. As there are minimal and limited researches conducted on the subject, this study addresses the knowledge gap within knowledge management under the title: "Analysis of Strategic Knowledge Gap in Organizations Using Mathematical Modeling." Where the problem of the study was represented in the main question: How can the knowledge gap of knowledge management be analyzed through the use of mathematical modeling? The main purpose is to present a conceptual framework of knowledge gap within knowledge management in an institution, then, develop a mathematical model to analyze the strategic knowledge gap in organization.

In this study, content analysis approach to study the knowledge gap applications, connotation, and the studies that were conducted on it. As well as studying mathematical models, their characteristics, implementations and utilization in the fields of knowledge management. Then, a scientific modeling approach was followed to develop a mathematical model to analyze the strategic knowledge gap in organizations. Hence, the conceptual framework was defined by classifying it into three types, as follows: the strategic knowledge gap, the organizational knowledge gap, and the human knowledge gap. Then developing a mathematical model for the strategic knowledge gap within organizations, with the aim of assessing the volume of the strategic knowledge and determining its impact on the strategic performance gap.

This study presented a model of two mathematical relationships, the first is between the available knowledge in the organization, and the required knowledge to implement the strategic plan. The second relationship is between the strategic knowledge gap and the strategic performance gap. Then, the model was tested on hypothetical data of four organizations, by applying the self-assessment of available and required knowledge for each year of the organization's strategic plan, then analyzing the assessment output by using (SPSS) to understand the mathematical relations.

Most notable outcome of the study was that the knowledge gap is inversely affected by the increase or the decrease in the available knowledge, and that the strategic performance gap is directly affected by the strategic knowledge gap in the organization. This concludes, that to reach an optimal minimal strategic performance gap, the organization must have a minimal strategic knowledge gap. This requires a cumulative decrease in the gap for consecutive years. The study recommended applying the model to any organization over the span of three years of its strategic plan.

**Key words:** : Knowledge management, knowledge gap, mathematical modeling.