

The mediating role of management information systems in the relationship between knowledge management and its impact on technology transfer: Applied Study on the managers and officials of information systems management at Education Ministry in Kuwait

Mrs. Mariam Ghloum Ashkanani

College of Business Administration | Kuwait University | Kuwait

Received:

04/01/2023

Revised:

15/01/2023

Accepted:

18/06/2023

Published:

30/10/2023

* Corresponding author:

mariam_a85@hotmail.com

Citation: Ashkanani, M.

GH. (2023). The mediating

role of management

information systems in the

relationship between

knowledge management

and its impact on

technology transfer:

Applied Study on the

managers and officials of

information systems

management at Education

Ministry in Kuwait. *Journal*

of Economic,

Administrative and Legal

Sciences, 7(10), 50 – 63.

<https://doi.org/10.26389/AJSRP.G040123>

2023 © AISRP • Arab

Institute of Sciences &

Research Publishing

(AISRP), Palestine, all

rights reserved.

• Open Access



This article is an open

access article distributed

under the terms and

conditions of the Creative

Commons Attribution (CC

BY-NC) [license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Abstract: The study aimed to examine the mediating role of management information systems in the relationship between knowledge management and its impact on technology transfer: Applied Study on the managers and officials of information systems management at Education Ministry in Kuwait. Three hypotheses were examined: knowledge management has a positive relationship with management information systems, knowledge management has Positive relationship with technology transfer. Management information systems mediate the relationship between knowledge management and technology transfer. Data and information were collected by surveying a sample of 200 employees using a comprehensive enumeration method. The results showed that there is a positive contribution of knowledge management to improving the role of management information systems, and that there is a positive correlation between knowledge management and technology transfer, in addition to having a positive mediating role for management information systems that contribute to enhancing the positive role of knowledge management towards technology transfer.

Keywords: Management information systems - knowledge management - Technology transfer - Ministry of Education - State of Kuwait.

الدور الوسيط لنظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين إدارة المعرفة وأثرها على نقل التكنولوجيا دراسة تطبيقية على مدراء ومسؤولي إدارة نظم المعلومات بوزارة التربية دولة الكويت

أ. مريم غلوم أشكاناني

كلية العلوم الإدارية | جامعة الكويت | الكويت

المستخلص: هدفت الدراسة إلى بحث الدور الوسيط لنظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين إدارة المعرفة وأثرها على نقل التكنولوجيا دراسة تطبيقية على مسؤولي وموظفي إدارة نظم المعلومات بوزارة التربية دولة الكويت ، تم بحث ثلاث فرضيات هي إدارة المعرفة لها علاقة ايجابية بنظم المعلومات الإدارية ، إدارة المعرفة لها علاقة ايجابية بنقل التكنولوجيا، تتوسط نظم المعلومات الإدارية العلاقة بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا، تم جمع البيانات والمعلومات من خلال مسح عينة قدرها 200 موظف بأسلوب الحصر الشامل، النتائج أظهرت ان هناك مساهمة ايجابية لإدارة المعرفة على تحسين دور نظم المعلومات الإدارية و ان هناك ارتباط ايجابي بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا الى جانب وجود دور وسيط ايجابي لنظم المعلومات الإدارية يسهم في تعزيز دور إدارة المعرفة ايجابي تجاه نقل التكنولوجيا.

الكلمات المفتاحية: نظم المعلومات الإدارية - إدارة المعرفة - نقل التكنولوجيا - وزارة التربية - دولة الكويت.

مقدمة

أصبحت نظم المعلومات تلعب دوراً مؤثراً في بيئة الأعمال بالعديد من التخصصات والمجالات ، خاصة بعد التحديات الكبيرة التي فرضت على المؤسسات نتيجة جائحة كوفيد وتوجهات وتحديات التحول الرقمي في الأداء لكل الأنشطة والخدمات ، الأمر الذي يتطلب الاعتماد على نقل التكنولوجيا وتوظيفها بناء على قدرات المؤسسة في إدارة المعرفة المتخصصة بمجالات عملها من التحولات الجذرية في طبيعة الممارسات والتحول من التقليدية الى الحداثة والممارسات التقنية ، حيث تسعى الدول والمؤسسات الى عملية نقل التكنولوجيا التي تحدث التطور وتزيد من القدرات التنافسية وتحسين الأداء والمخرجات. حيث يسهم نقل التكنولوجيا في احداث طفرات ملموسة في نتائج الأداء المؤسسي، وهي عملية مرتبطة بشكل وثيق بإدارة المعرفة ، وما تقوم به المؤسسات من اجل تطبيقها بشكل مناسب ، حيث تعزز إدارة المعرفة من سهولة نقل التكنولوجيا. هذا بدوره يحتاج الى تهيئة البيئة المؤسسية بكافة عناصرها من حيث عمليات نظم المعلومات الإدارية وكافة الأنشطة التي تقوم بها بما يحدث سرعة نقل التكنولوجيا وسرعة استيعابها من المؤسسة والعاملين مما يشكل تحدى مهم امام المؤسسات حتى تحقق عملية نقل التكنولوجيا بسهولة وبشكل يزيد من التطوير والتحسين في الأداء والمخرجات. وتعد وزارة التربية بدولة الكويت من المؤسسات التي تعتمد بشكل كبير على نظم المعلومات الإدارية والتقنيات الحديثة في أداء العملية التعليمية خاصة بعد الجائحة مما يتطلب اهتمام كبير بإدارة المعرفة المتعلقة بأبعاد العملية التعليمية ونقل التكنولوجيا في التعليم ، الدور الوسيط لنظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين إدارة المعرفة وأثرها على نقل التكنولوجيا دراسة تطبيقه على مدرء ومستولي إدارة نظم المعلومات بوزارة التربية بدولة الكويت من اجل وضع تصور تطبيقي مناسب لنتائج هذه العلاقة ويمكن لوزارة التربية من تجاوز تحديات نظم المعلومات وإدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا.

اولاً: مشكلة الدراسة

يحتاج نقل التكنولوجيا الى ان تكون المؤسسات مؤهلة بشكل مناسب في جوانب المعرفة ونظم المعلومات، حيث تساهم نظم المعلومات الإدارية في بناء قواعد بيانات معلوماتية تساعد في اتخاذ القرارات السليمة وحسن إدارة الموارد ، كما تساهم إدارة المعرفة في تعزيز خبرات المؤسسة وامتلاكها لمعرفة تنافسية تساعد في استيعاب التكنولوجيا وسرعة التأقلم على تطبيقها وفي ظل التحديات التي تواجه العملية التربوية والتعليمية خاصة بعد التحول الرقمي بعد جائحة كوفيد 19 الأمر الذي فرض تحديات جمة على المؤسسات الحكومية ومنها وزارة التربية اصبح هناك ضرورة في تطوير نظم المعلومات الإدارية وتطبيق التكنولوجيا الحديثة ونقلها الى المجال التعليمي علاوة على ضرورة وجود إدارة للمعرفة تعزز من قدرات استيعاب التقنيات الحديثة مما يشكل تحدى ضروري مطلوب مواجهته.

ثانياً: أسئلة الدراسة

يمكن صياغة مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية

- 1- ما أثر إدارة المعرفة على نظم المعلومات الإدارية في وزارة التربية بدولة الكويت؟
- 2- ما أثر إدارة المعرفة على نقل التكنولوجيا في وزارة التربية بدولة الكويت؟
- 3- ما الدور الوسيط لنظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين إدارة المعرفة وأثرها على نقل التكنولوجيا بوزارة التربية بدولة الكويت؟

ثالثاً: فرضيات الدراسة تسعى الدراسة الى اختبار الفرضيات التالية

1. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين إدارة المعرفة ونظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية دولة الكويت
2. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا بوزارة التربية دولة الكويت
3. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للدور الوسيط لنظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين إدارة المعرفة وأثرها على نقل التكنولوجيا بوزارة التربية بدولة الكويت

رابعاً: أهمية الدراسة تتمثل أهمية الدراسة في الجوانب التالية:

1. تنبع أهمية الدراسة الحالية من الأهمية العلمية لموضوع نظم المعلومات الإدارية ومساهمتها في بناء وإدارة منظومة تقنية للمعلومات التي تساهم في توجيه أداء المؤسسات وتحقيق أهدافها وتعزيز قدراتها التنافسية وحسن اتخاذ القرار.

2. كما ترتبط أهمية الدراسة الحالية بأهمية موضوع إدارة المعرفة حيث انها من الموضوعات التي تعزز من قدرات المؤسسات في امتلاك المعرفة وادارتها بشكل يعزز من قدراتها وتطوير أداؤها، علاوة على أهمية موضوع نقل التكنولوجيا في ظل توجه العالم نحو الاعتماد بشكل كبير على التقنيات الحديثة الأمر الذي يتطلب امتلاك تلك التكنولوجيا لتعزيز القدرات والأداء.
3. في الجانب التطبيقي تتضح أهمية الدراسة الحالية في كونها تعمل على وضع مقترحات تطبيقية ولفت انتباه مسئول وزارة التربية بدولة الكويت من اجل تعزيز دور نظم المعلومات الإدارية تجاه إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا التي من الممكن ان تسهم في تطوير العملية التربوية والتعليمية بوزارة التربية.

خامساً: أهداف الدراسة تركز الدراسة على تحقيق الأهداف التالية

1. التحقق مدى وجود علاقة وتأثير بين إدارة المعرفة ونظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية في دولة الكويت.
2. التعرف على مدى وجود علاقة بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا بوزارة التربية في دولة الكويت.
3. بيان طبيعة الدور الوسيط لنظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا بوزارة التربية في دولة الكويت.
4. التعرف على ابعاد نظم المعلومات الإدارية وإدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا.

سادساً: منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال الرجوع الى الأدبيات والنظريات المتعلقة بموضوع نظم المعلومات وإدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا علاوة على استخدام أداة قياس ميداني من خلال توزيع الاستبيان لاستكشاف تأثير الدور الوسيط نظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين إدارة المعرفة وأثرها على نقل التكنولوجيا من خلال آراء عينة العاملين في إدارة نظم المعلومات بوزارة التربية بدولة الكويت، الحدود الزمانية للبحث تتمثل في اجراء البحث في الرجوع لبيانات وزارة التربية خلال 2020 الى 2022.

سابعاً الدراسات السابقة :

نظم المعلومات الإدارية: ركزت دراسة (Hendriyati, et al., 2022) على بحث موضوع نظم المعلومات الإدارية في المجال التعليمي وتأثيرها على تحسين أداء الخدمات التعليمية المقدمة للدارسين حيث توصلت الدراسة إلى أن نظم المعلومات الإدارية تلعب دور مهم في إدارة البيانات وحوكمتها بشكل جيد من أجل تقديم المعلومات لتكون دقيقة وشفافة ومساءلة وواقعية، علاوة على تمكين القيادات من تحسين وتطوير الأداء المؤسسي في إدارة منظومة تأدية الخدمات التعليمية (العبار والخفي، 2022). لذلك تسهم نظم المعلومات الإدارية في تسهيل استخدام التكنولوجيا التي تؤثر على المعلومات الحيوية والمهمة سواء للمؤسسة أو الأفراد التي تسهم في اتخاذ القرارات في أوقات الأزمات والتي تتطلب سرعة إستجابة واجراء التغييرات السريعة المناسبة (Nzoka and Ananda, 2022)، تخزين البيانات الحيوية لكافة أبعاد المؤسسة وعملياتها، علاوة على الإجراءات المهمة للعمليات الرئيسية، والتي يمكن الإطلاع عليها من خلال معلومات نظام المعلومات الإدارية التي تؤثر على تحسين جودة أداء المؤسسة (القصاص و حمدي ، 2022)، وتفيد في القرارات الإدارية (Syanwani and Syahrani, 2022). وتشير نتائج دراسة (Gofwan, 2022) إلى أن نظم المعلومات الإدارية تساعد في تحسين الأداء المالي للمؤسسة من خلال قدرتها على تحديد وتوجيه المعلومات الحيوية التي يتم بناءً عليها تحديد المعلومات المحاسبية التي تتعلق بالاستثمار والتوسع في زيادة أو خفض أصول المؤسسة بناءً على مخرجات نظم المعلومات الإدارية المرتبطة بالأداء المالي والمحاسبي لأصول المؤسسة (عيد واخرون ، 2021). أما دراسة (Zamecnik and Rajnoha, 2015) فتشير إلى مساهمة نظم المعلومات الإدارية في إدارة أداء الأعمال الإستراتيجية للمؤسسة في ظل التنافسية الشديدة لبيئة الأعمال، التي تعتمد على سرعة توفر المعلومات وإدارتها من خلال نظم وبرامج فعالة تسهل من اتخاذ القرارات، على أساس التحكم ودعم قياس وإدارة أداء الأعمال بتحليل إمكانية التحكم في دعم المعلومات، وبناءً على ذكاء الأعمال لغرض إدارة أداء الأعمال الإستراتيجية للمؤسسة (Samer and Rawan, 2018). وتعالج دراسة (Hakimpoor and Khairabadi, 2018) موضوع نظم المعلومات الإدارية وتحديد أبعاد جودة المعلومات التي تتعلق بالقرارات الإدارية حيث توضح الدراسة أهمية النمذجة الاصطناعية والشبكات العصبية، وهي تشكل العمود الفقري لنظم المعلومات في المؤسسات خاصة وإنما تعمل على تحقيق التكامل بين العمليات الأساسية التي تقوم بها المنظمات (Ait, 2017)، والهدف الرئيسي من نظم المعلومات مساعدة صانعي القرار من خلال توفير معلومات دقيقة ومستندة إلى الوقت لمساعدتهم في اتخاذ القرارات الصحيحة في ظل الاضطرابات البيئية التي تتسم بها مجالات الأعمال في الوقت الراهن (Naranjo-Gil, 2017)، وتحتاج إلى استخدام نظم المعلومات الإدارية التي تعزز من جودة القرارات الإدارية (Gunarathne and Lee, 2019).

العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية وإدارة المعرفة: تتضح هذه العلاقة من خلال اعتماد الاقتصادات الحديثة بشكل متزايد على المعرفة. وبشكل أعم، على الأصول غير الملموسة التي تحقق التنمية الاقتصادية، تقوم الاقتصادات القائمة على المعرفة على زيادة التخصص والبحث والابتكار والتعلم (محسن و المضيوي ، 2022). تعمل نظم المعلومات الإدارية على المساعدة في احداث التغيير نحو ممارسات قائمة

على المعرفة، مما يعزز من دور نظم المعلومات الإدارية في ارتباطها بإدارة المعرفة في أحداث تغيير في أداء الافراد والمؤسسة لاستيعاب إدارة المعرفة تطبيقياً (Schiliro et al., 2017). وتتطلب المؤسسات القائمة على المعرفة بعض الركائز الأساسية لتصبح حقيقية وفعالة، هذه الركائز تتصل بنظم المعلومات الإدارية من حيث : التعليم والتدريب، والابتكار، والبنية التحتية للمعلومات، والنظام المؤسسي. حيث تقوم ركائز العلاقة بين إدارة المعرفة والبيئة المؤسسية (Berraies, et al., 2015)، وبالتالي فإنها تركز على بناء العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية والممارسات القائمة على المعرفة ودور المؤسسات. حيث تلعب المؤسسات والبيئة المؤسسية دوراً رئيسياً في تطوير اقتصاد المعرفة، لذا فهي مهمة (Makani, 2015). ودرس كل من (Naser, et al., 2016) طبيعة ممارسات إدارة المعرفة وعلاقتها بنظم المعلومات الإدارية حيث وجد أنها تدعم الثقة المؤسسية والشخصية والابتكار حيث أنها علاقة مهمة ترتبط بالثقة الشخصية والابتكار وأكدت أن ممارسات إدارة المعارف المبنية على نظم المعلومات الإدارية تعمل كوسيط جزئي في هذه العلاقة (العبيسي ، 2014). كما تتضح العلاقة بين إدارة المعرفة ونظم المعلومات الإدارية في جوانب دور إدارة المعرفة في توفير إطار مفاهيمي للموظفين لنظام دعم إدارة بيانات والبحث المؤسسي لتطوير الأنظمة (Hasani and Sheikhesmaeili, 2016) ، والإستخدام الإداري والمعرفة القائمة على الممارسة اكتشاف البيانات الأساسية وقضايا التطبيق (Prabhakar, et al., 2018)، وكذلك طبيعة إيجاد المعرفة والاكتشاف والتطبيق والمشاركة في الدوافع في بيئة المؤسسة ، والعلاقة بين إدارة المعرفة ونظم المعلومات الإدارية تعتمد على شكل تصميم دورة حياة المعرفة وهي عنصر أساسي في عمليات المشاركة والتطبيق المرتبطة بطبيعة البيئة المؤسسية (Tran, et al., 2020).

العلاقة بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا : وجدت دراسة (Rafiei, et al., 2016) علاقة إيجابية مهمة بين إدارة المعرفة وفعالية نقل التكنولوجيا الناجحة، حيث تلعب القدرات العلائقية والتنظيمية الإضافية كعوامل رئيسية والميسرين دوراً وسيطاً بين إدارة المعرفة وفعالية نقل التكنولوجيا ووجد دور مهم لإدارة المعرفة على نقل التكنولوجيا بنجاح (عبد الشخانية و الشورة ، 2022)، فهي تضيف مزيداً من الاهتمام لنقل التكنولوجيا وتمهيد الطريق لتنفيذ عملياتها وألياتها (سويبي ، 2022). تبرز العلاقة أيضاً في تحقيق نقل فعال للتكنولوجيا من خلال إدارة المعرفة، حيث توفر عوامل المعرفة المهمة مثل الملاءمة (حمة و الشرعة ، 2015)، والنشر، واستخدام المعرفة، والاتصال، واستخدام مكتب نقل التكنولوجيا، حماية الملكية الفكرية وتوليد معرفة جديدة وإتاحة الوصول إلى المعرفة القيمة (Stemberkova et al., 2020). العلاقة تبرز أيضاً من حيث ان المعرفة هي أهم مورد داخل المنظمة. أكدت دراسات مختلفة أن المعرفة هي مصدر رئيسي للمزايا التنظيمية التنافسية (Schiliro et al., 2017)، تعد إدارة المعرفة أمراً حيوياً في مساعدة المنظمات على تكوين واكتساب المعرفة واختيار وتنظيم ونشر المعلومات (Tran, et al., 2020). نقل التكنولوجيا يمثل عنصراً ضرورياً للابتكار وتحفز العاملين على تبادل المعرفة أثناء عملية نقل التكنولوجيا، ويدعم عمليات البحث والتطوير (العزب ، 2013)، مما يظهر أهمية إدارة المعرفة أثناء عملية نقل التكنولوجيا، وتقييم العلاقة بين إدارة المعرفة والابتكار يعتمد على مدى تحقق تعزيز قدرات المؤسسة لإنشاء أو تعديل المنتجات أو السلع أو الخدمات (Anderton and Watson, 2018).

الدور الوسيط لنظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين إدارة المعرفة وأثرها على نقل التكنولوجيا.

تؤكد نتائج دراسة (Soto-Acosta, et al., 2017) أن الدور الوسيط لنظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين إدارة المعرفة وأثرها على نقل التكنولوجيا يتركز في دعمها لبيئة مبنية على معلومات جيدة، ومفيدة تحفز لإبتكار المؤسسي والبشري الذي يمكن المؤسسة من تطبيق أحدث التقنيات بسهولة ومن ثم إستيعاب نقل التكنولوجيا الحديثة (سعد الدين ، 2020). كما أن هذا الدور يتضح من خلال دعم نظم المعلومات الإدارية لبناء تحفيز إيجابي لدى الموظفين من أجل تقديم أداء يساهم في إستدامة موارد المنظمة ، في ضوء المعلومات الإدارية التي تقدمها وتساهم في تحسين الأداء الإبتكاري الإيجابي لدى العاملين وهو ما يعزز من سرعة إستيعاب ونقل التكنولوجيا (Abualoush, et al., 2017). تتضح هذه العلاقة من خلال تمكين نظم المعلومات الإدارية من تحقيق توليد المعرفة وتخزين المعرفة ونشر المعرفة ، وتطبيق المعرفة والإبتكار الثابت وتمهية المؤسسة من أجل نقل التكنولوجيا بناءً على عمليات المعرفة المبنية على نظم المعلومات (Ode and Ayavoo, 2020). كما تساهم نظم المعلومات الإدارية في تعزيز جانب مهم مرتبط بثقافة تبادل المعرفة وزيادة الرضا الوظيفي وبناء الكفاءات وقدرات تحديد الأولويات ، وتعلم أشياء جديدة ، والتوصل إلى أفكار وحلول جديدة ، والعمل بشكل منتج مع الآخرين وهي أمور تخدم دور إدارة المعرفة ومن ثم تسهيل علميات نقل التكنولوجيا (Trivellas, et al., 2015). وتشير نتائج دراسة (Karasneh, 2022) الى دور وسيط مهم لنظم المعلومات الإدارية حيث تساهم في بناء رأس المال الفكري إدارة المعارف والأداء التنظيمي مقياس أداء جيد التصميم يعتمد على إدارة المعارف ورأس المال الفكري والأداء التنظيمي من خلال بطاقة الأداء المتوازن التي تعزز من بناء المعرفة وتمهية بيئة المؤسسة لنقل التكنولوجيا بسهولة. هذا الدور الوسيط يكون كذلك في قدرة إدارة المعرفة على مخرجات الإبتكار والأداء في الشركات الموجهة نحو التكنولوجيا حيث تساهم نظم المعلومات الإدارية في تقديم أسس معلوماتية ذات جودة عالية يمكن الاعتماد عليها في تعزيز وإدارة المعرفة المرتبطة بنقل التكنولوجيا وتسريع الاستيعاب والتطبيق من جانب المورد البشري (Dabić, et al., 2019).

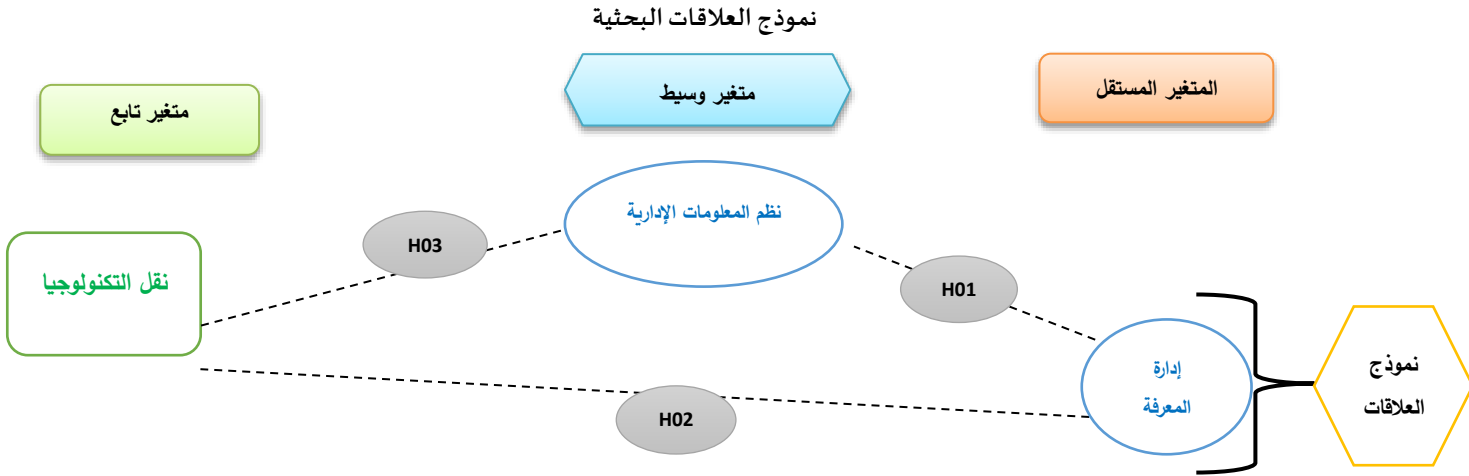
ثامناً: الخلفية النظرية للدراسة نظم المعلومات الإدارية :

ينظر إلى نظم المعلومات الإدارية على أنها عبارة عن "نظام يزود الأفراد بكافة البيانات والمعلومات المتعلقة بأداء أنشطة المؤسسة وتوفر هذه المعلومات بالكمية والجودة والتكلفة والتوقيت المناسب (الطاهما والشليبي ، 2017). وعلى هذا فإن نظام المعلومات الإدارية قد يوجد بدون استخدام الحاسب الآلي ولكن القوة والسرعة والطاقة التخزينية للحاسب هي التي تجعل هذا النظام اقتصادياً ومرناً ويمكن استخدامه بفاعلية وبالتالي فإن أي نظام للمعلومات الإدارية يعتمد على الأمور التالية (حماد وآخرون ، 2022): أجهزة ومعدات: Hardware أجهزة إدخال البيانات وأجهزة تشغيلها وأجهزة لإخراج المعلومات بالإضافة لوسائل الحفظ. نظم التشغيل والبرامج: Software وهي تتضمن برامج التشغيل Operating system وبرامج High Level Language الأفراد: تتضمن محلي ومصممي نظم المعلومات ومخططي البرامج ومعدي البيانات، وأفراد الصيانة. أما عن مكونات نظم المعلومات الإدارية يشتمل نظام المعلومات على المكونات التالية (Hendriyati, et al., 2022): المدخلات: وهي البيانات والمعلومات التي تمثل نقطة البداية في تشغيل نظم المعلومات والوفاء بالمرجعات المطلوبة. التشغيل: هي عملية تحويل البيانات إلى معلومات من خلال عمليات التصنيف والفرز والأعمال الحسابية وقد يتم ذلك بشكل يدوي أو باستخدام برامج الحاسب الآلي (Syarwani and Syahrani, 2022). المخرجات: وهي المعلومات المطلوبة التي تستطيع أن تعني باحتياجات المؤسسة بالدقة المطلوبة وبدرجة الشمول اللازمة لصنع القرارات الإدارية. الأهداف: يترتب على وجود نظام المعلومات تدعيم اتخاذ القرارات والممارسات الإدارية الأمر الذي ينعكس على مؤشرات الربحية والإنتاجية ونظام المعلومات الإدارية وأن كان يساهم في تحسين فعالية القرارات (Nzoka and Ananda, 2022) إلا أنه لم تتوافر له المرونة الكافية للاستجابة للاحتياجات المختلفة للمستفيدين من هذا النظام حيث كان موجهاً بتشغيل البيانات وليس باحتياجات أفراد معينين.

إدارة المعرفة: يعبر مفهوم إدارة المعرفة عن ممارسات المنظمة من أجل بناء خطة واضحة لجمع المعرفة والمعلومات وتوثيقها وتوظيفها واستخدامها في الهيكل التنظيمي والوحدات التنظيمية التابعة له (مرسي و الديب ، 2022)، من أجل إحداث التغيير والتطوير في الأداء وزيادة الخبرة التنظيمية التي تساعد في تحقيق أهداف المنظمة (Naser, et al., 2016)، وجمع المعلومات من مصادرها الداخلية والخارجية لاتخاذ القرارات التنظيمية المناسبة والفعالة التي تطور من إجراءات العمل وتدفعها (Berraies, et al., 2015). هي تلك الأنشطة والأعمال التي تقوم بها المنظمة من أجل وضع وظائف تتعلق بممارسات إدارة المعرفة لدى العاملين، وتحفيز إنتاج الأفكار الابتكارية لديهم (أبو النصر ، 2021) ، وجمع الخبرة المخزونة الضمنية لدى كوادر المنظمة ونشرها على الموظفين والاستفادة منها في الأداء الوظيفي (Tran, et al., 2020). والسياسات التي تتخذها المنظمة من أجل توثيق رأس المال الفكري والمعرفة الموجودة لديهم ، مع وجود خطة واضحة ونظام تطبيقي لتوثيق المعرفة وقياسها ومتابعة تنفيذها في أداء الموظفين (Prabhakar, et al., 2018). وتعتبر إدارة المعرفة كذلك عن الجهود والإجراءات المبذولة من المنظمة لجمع المعلومات والبيانات عن عملائها والفئات المستهدفة من المتعاملين معها (Makani, 2015) ، والمصادر المتنوعة التي تستخدمها المنظمة لتحديد المعرفة الخاصة بعملائها، والإجراءات التصحيحية التي تتخذها المنظمة لزيادة رضا العملاء (Schiliro et al., 2017). في ضوء إبعاد المعرفة المرتبطة بهم، بالإضافة استخدامها لإدارة المعرفة في تسهيل حصول العملاء على خدماتها (غانم ، 2019)، مع وجود خطة واضحة ومقاييس مستدامة لأنشطة المعرفة المرتبطة بالعملاء (Berraies, et al., 2015).

نقل التكنولوجيا: يُعرف نقل التكنولوجيا بإسم التحويل الموجه نحو الهدف ل المعرفة التكنولوجية والمتعلقة بالتكنولوجيا بين الشركاء من الأفراد والمؤسسات والمنظمات والشركات، دائماً ما يصاحب نقل التكنولوجيا نقل المعرفة اللازمة لتطبيق التكنولوجيا، ولا يقتصر الأمر على المنتج الذي يتم نقله ولكن أيضاً معرفة كيفية استخدامه والتطبيق وتشمل معرفة صريحة وضمنية (Fechtelpeter et al., 2020). إن نقل التكنولوجيا هي عملية ذات اتجاهين تنتقل المعرفة من البحوث الأساسية إلى الصناعة ويتم دمجها في ابتكارات قابلة للتسويق (Mazurkiewicz et al., 2022). والهدف الرئيسي من النقل هو لتعزيز التبادل ونقل المعرفة العلمية والمهارات بين الجهات الفاعلة لنظام الابتكار من خلال إبتكارات ملموسة (Sabeti et al., 2020) ، ويتميز نقل التكنولوجيا بأشكال مختلفة من المظهر والجهات الفاعلة والأدوات وقنوات وأساليب لبناء أشكال تحويل مختلفة في مجالات معينة (Soares et al., 2020). لذلك فإن مفهوم نقل التكنولوجيا يكون في عدة أشكال نجد أن من بينها أن تكون في شكل منتج نهائي أو منتج مرحلي مشموله بمعلومات ومعرفة وتصاميم وخبرات عملية موثقة أو تكون في شكل معرفة ضمنية تنقل عبر الخبراء إلى بلد توطن التكنولوجيا (Sugiono et al., 2022). فهي تمثل عملية لنقل واستخدام المعرفة والمهارة والإمكانيات لإنتاج السلع والخدمات وتصميم الأنواع الجديدة منها، حتى تكون ملائمة لتطبيقها حسب الاحتياجات الخاصة للمستهلك من أجل الاستفادة منها (Schiavon et al., 2022). ويعتمد نموذج نقل التكنولوجيا على أبعاد من أهمها أربعة مراحل: البحث والتعلم والتكيف والإستخدام. بالإضافة إلى ذلك الخصائص التكنولوجية التي تؤثر على النقل وخصائص شركاء النقل مثل خبرتهم في نقل التكنولوجيا والتأكيد على قدراتهم الإستيعابية (Silva et al., 2022).

ويوضح شكل رقم 1 نموذج البحث للعلاقات القائمة في ضوء فرضيات السابقة حيث تعتمد العلاقة السببية بين إدارة المعرفة ونظم المعلومات الإدارية الى جانب العلاقة السببية بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا إضافة الى علاقة الدور الوسيط لنظم المعلومات الإدارية بين إدارة المعرفة وأثرها على نقل التكنولوجيا.



شكل (1) نموذج الدور الوسيط لنظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين إدارة المعرفة وأثرها على نقل التكنولوجيا ، المصدر: من اعداد الباحثة.

تاسعاً: الدراسة الميدانية:

مجتمع وعينة البحث: يتمثل مجتمع البحث في العاملين بوزارة التربية بدولة الكويت وعينة البحث مسؤلي وموظفي إدارة نظم المعلومات التابعة لقطاع وكيل الوزارة حيث انها الفئة المعنية بنظم المعلومات الإدارية ونقل التكنولوجيا، تم استخدام أسلوب الحصر الشامل حيث بلغ عدد العاملين في إدارة نظم المعلومات عدد 200 موظف.

الدراسة التطبيقية وتحليل العلاقات بين متغيرات البحث: في هذا الجانب من الدراسة التطبيقية التي تسعى إلى وضع إجابات على تساؤلات الدراسة وتحقيق أهداف الدراسة واختبار الفروض حيث تم إعداد الاستبانة وتأكيد مصداقيتها وثباتها، كما أنه تم توصيف عينة البحث وكذلك إجراء اختبارات مصفوفة الارتباط بين متغيرات البحث وكذلك اختبار معامل ارتباط بيرسون ومعامل التحديد r^2 وباستخدام برنامج SPSS، وتوجه الباحثة هنا الى انه تم القيام بمراجعة وتأكيد صحة الاستجابات الواردة في الاستبانة الموزعة والقيام بتوكيدها وتجهيزها تمهيداً لتحويلها الى مقياس "كمي" قابل للإدخال الى برنامج التحليل الإحصائي SPSS، وتم كذلك استخدام مقياس "ليكرت" الخماسي وإعطاء وزن لكل مستوى من مستويات المقياس وفقاً لما يلي : موافق جداً (5)، موافق (4)، محايد (3)، غير موافق (2) ، غير موافق جداً (1) وإدخال البيانات الى البرنامج وفقاً لهذه الأوزان وتكوين عبارات القياس والاستجابات وذلك لقياس معاملات الارتباط، كما أن عدد المتغيرات الداخلة في النموذج عدد (3) متغيرات "مستقل ووسيط وتابع".

أداة البحث: تشمل أداة البحث عدد من العناصر والمراحل التي تمت بها حتى الوصول إلى شكلها النهائي ولتحقيق أهداف الدراسة واختبار الفرضيات البحثية قامت الباحثة بالرجوع الى عدة دراسات لتصميم أداة الدراسة ومحاورها المختلفة التي تخدم قياس العلاقات بين المتغيرات البحثية المتعلقة بالعلاقة الدور الوسيط لنظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين إدارة المعرفة وأثرها على نقل التكنولوجيا دراسة تم تطبيقه على مدرء ومسؤلي إدارة نظم المعلومات بوزارة التربية بدولة الكويت ، وتوضح الباحثة الإجراءات التي قامت بها من اجل تطوير أداة الدراسة المستخدمة كما يلي:

جدول (1) تصميم مقاييس أداة الدراسة للعلاقة الدور الوسيط لنظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين إدارة المعرفة وأثرها على نقل التكنولوجيا دراسة تم تطبيقه على مدرء ومسؤلي إدارة نظم المعلومات بوزارة التربية بدولة الكويت

متغيرات نموذج الدراسة		
المتغيرات	طبيعة المتغير	فقرات القياس
إدارة المعرفة	متغير مستقل	10
نظم المعلومات الإدارية	متغير وسيط	9

11	متغير تابع	نقل التكنولوجيا
فقرة 30	3 متغيرات	3 متغيرات

المصدر: من اعداد الباحثة

تصميم أداة البحث:

حيث جاء تصميم أداة البحث على النحو التالي ومن خلال الرجوع الى الدراسات السابقة وتطوير أداة البحث وفق القياس لتناسب مع طبيعة مشكلة وأهداف وفروض الدراسة.

البيانات الأولية: حيث تضمنت أداة البحث عدد من البيانات الأولية عن موظفي إدارة نظم المعلومات بوزارة التربية بدولة الكويت، وعدد الموظفين البالغ عددهم 200 بشكل حصري لعام (2021-2022) لتوزيع الاستبانة عليهم.

معاور أداة البحث: تكوّنت معاور أداة البحث من 3 معاور إدارة المعرفة، محور نظم المعلومات الإدارية، محور نقل التكنولوجيا. وتم تحديد عبارات وفقرات معاور البحث من خلال الرجوع إلى عدد من الدراسات السابقة المتصلة بموضوع الدراسة الحالية. ويشير جدول 1 إلى توضيح معاور أداة البحث وعبارات القياس المرتبطة بكل محور:

جدول 2. معاور أداة البحث

المحور	مسمى المحور	عدد العبارات	نسبة عبارات المحور من عبارات الأداة
ابعاد الاستبيان			
الأول	إدارة المعرفة	10	33.3
الثاني	نظم المعلومات الإدارية	9	30
الثالث	نقل التكنولوجيا	11	36.7
المجموع		30	%100

المصدر: من اعداد الباحثة في ضوء تصميم فقرات أداة الدراسة الاستبانة

صدق وثبات أداة البحث:

يقصد بالصدق مدى قدرة أداة البحث على قياس الموضوع الذي وضعت من أجله بمعنى إلى أي درجة تصلح أداة جمع البيانات لقياس الغرض الذي وضعت من أجله بحيث لا تقيس شيء آخر أو تعني شيئاً آخر إلى جانبها (Sardantakos, 1998. P. 95)، وتم إجراء الصدق وفق ما يلي:

الصدق الظاهري Face Validity: وهو يتعلق بالصدق الظاهري أو السطحي لأداة البحث حيث يتم من خلاله الحكم على الأداة وعبارات جمع البيانات ذات العلاقة بكل محور من المحاور من حيث ارتباطها بمجال وموضوع البحث ومدى وضوح ومناسبة الأداة لعينة البحث وصحة ترتيب بنود العبارات وصلاحتها للحصول على إجابات من عينة البحث، وتم إجراء هذا الإختبار من خلال عينة من مجتمع البحث، ومن خلال عرض أداة البحث على مجموعة من المحكمين المتخصصين والخبراء وذلك لتأكيد جوانب الشكل والصبغة والترتيب وسلامة عبارات القياس ومدى ملاءمتها وتم القيام بإجراء التعديلات اللازمة التي اقترحها المحكمين على الأداة قبل توزيعها على عينة البحث.

صدق المحتوى Content Validity: ويعتمد هذا النوع من الصدق على مدى صدق المحتوى من حيث تمثيل العبارات لمتغيرات البحث وتغطيتها للموضوع، وتم التحقق من ذلك من خلال عرض أداة البحث على عينة من البحث وتجربتها تجربة أولية واستخدام اختبار Pre-test وذلك وفق المعادلة الآتية:

$$\text{معادلة جتمان} = \frac{1 \sqrt{\text{عدد الأخطاء}}}{\text{عدد الأسئلة} \times \text{عدد المبحوثين}}$$

ثبات الأداة: وهنا المقصود بالثبات أن تعطي الأداة نفس النتائج إذا تم استخدامها أو إعادة اختبارها مرة أخرى تحت ظروف مماثلة، حيث تم احتسابه من خلال معامل "ألفا كرونباخ" باستخدام البرنامج الإحصائي "SPSS"، حيث يوضح جدول رقم 2 قيمة لكل محور وكذلك الثبات الكلي للأداة.

جدول 3. معامل ألفا الاتساق الداخلي لأداة البحث.

المحور	مسمى المحور	معامل الثبات Alpha
1	إدارة المعرفة	0.911
2	نظم المعلومات الإدارية	0.899
3	نقل التكنولوجيا	0.924
	الثبات الكلي والاتساق الداخلي للأداة	0.911

نوع العينة المستخدمة: اتبعت الدراسة الحالية أسلوب الحصر الشامل حيث ان الفئة المستهدفة هي موظفي ومسؤولي إدارة نظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية بدولة الكويت، لذلك اعتمدت الباحثة على هذا الأسلوب خاصة أنهم هم الفئة المعنية بمتغيرات الدراسة الثلاثة.

إجراءات سحب العينة (توزيع الاستبيان) قامت الباحثة باتخاذ الإجراءات التالية لسحب العينة:

1. الإتصال لتحديد موعد مع المسؤولين بإدارة نظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية بدولة الكويت قبل توزيع الاستبيان حتى يكون الموعد مناسباً للموظفين لتوضيح أي سؤال لهم.
2. الذهاب الى الإدارة في أوقات لا يكونون خاضعين فيها لضغط العمل لضمان الجدوية في تعبئة الاستبيان خاصة أنهم يشغلون مناصب قيادية ولديهم التزامات عديدة.
3. تم التواصل معهم من خلال البريد الإلكتروني او رسائل الواتس اب لشرح أي استفسارات لديهم عن الإستبيان، مع إعطاؤهم وقت كافٍ للمضى الاستبيان.
4. تم توزيع عدد (200) استبانة تم تلقي عدد (195) استبانة من المسؤولين والموظفين بإدارة نظم المعلومات بوزارة التربية بدولة الكويت، وبعد حذف الإستبانة غير مكتملة الإجابات وصل العدد الى (193) إستبانة مكتملة بنسبة استجابة (96.5%).

عاشراً: اختبار الفروض البحثية

1. اختبار الفرضية الأولى H01 وتنص هذه الفرضية على ما يلي
" لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha < 0.05$) بين إدارة المعرفة ونظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية بدولة الكويت" ويوضح الجدولان 5&4 نتائج اختبار هذه الفرضية أن قيمة معامل ارتباط بيرسون تشير إلى قيمة إيجابية طردية تساوي (0.878)** مما يعنى معنوية العلاقة بين إدارة المعرفة ونظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية بدولة الكويت ، خاصة أن علاقة التأثير جاءت بقيمة قدرها (77.1%) الأمر الذي يعنى أن ما قيمته 77.1% من التغيرات في ونظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية دولة الكويت ترجع إلى إدارة المعرفة .

جدول رقم (4) معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة للفرضية الرئيسية بين إدارة المعرفة ونظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية بدولة الكويت

العلاقة	معامل الارتباط (r)	مستوى المعنوية	النتيجة (الدلالة)
بين إدارة المعرفة ونظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية بدولة الكويت	**0.878	**0.003	دالة

**دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

جدول رقم (5) نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحديد معنوية تأثير الفرضية الرئيسية بين إدارة المعرفة ونظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية بدولة الكويت

معامل التحديد R2	قيمة "ف" F. test		قيمة "ت" t. test		المعلمة المقدره β_i	المتغير المستقل
	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	القيمة		
%77.1	**0.007	438.890	**0.007	3.188	0.401	إدارة المعرفة
			**0.007	20.960	0.878	

**دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار للعلاقة بين إدارة المعرفة ونظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية بدولة الكويت: لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام اختبار (F-test)، وحيث إن قيمة اختبار (F-test) هي (438.890) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.05)، مما يدل على جودة تأثير نموذج الانحدار بين إدارة المعرفة على تعزيز أداء نظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية دولة الكويت. ويمكن تحديد مكونات معادلة نموذج الانحدار وتأثير بين إدارة المعرفة على تعزيز أداء نظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية بدولة الكويت كما يأتي:

معادلة نموذج الانحدار وتأثير بين إدارة المعرفة على تعزيز أداء نظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية دولة الكويت = $+0.401 + 0.878$ إدارة المعرفة

ومن نموذج العلاقة الانحدارية السابق، يمكن التنبؤ بنظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية دولة الكويت من خلال إدارة المعرفة، وهو يدل على أن كل زيادة في إدارة المعرفة قدرها (0.878) تؤدي إلى زيادة بمقدار واحد صحيح في تحقيق نظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية بدولة الكويت.

الأمر الذي يعنى رفض فرض العدم H_0 وقبول الفرض البديل وثبوت صحة العلاقة الإحصائية المعنوية بين إدارة المعرفة ونظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية بدولة الكويت وبالتوافق مع نتائج بعض الدراسات المعززة لهذه النتيجة.

2. اختبار الفرضية الثانية H_0 وتنص هذه الفرضية على ما يلي

" لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا بوزارة التربية بدولة الكويت " ويوضح الجدولان 7&6 نتائج اختبار هذه الفرضية ان قيمة معامل ارتباط بيرسون تشير إلى قيمة إيجابية طردية تساوى ($**0.891$) مما يعنى معنوية العلاقة بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا بوزارة التربية في دولة الكويت، خاصة أن علاقة التأثير جاءت ببقية قدرها (79.4%) الأمر الذي يعنى أن ما قيمته 79.4% من التغيرات في نقل التكنولوجيا ترجع إلى إدارة المعرفة

جدول رقم (6) معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة للفرضية الرئيسية بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا بوزارة التربية بدولة الكويت

العلاقة	معامل الارتباط (r)	مستوى المعنوية	النتيجة (الدلالة)
بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا بوزارة التربية دولة الكويت	**0.891	**0.006	دالة

**دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

جدول رقم (7) نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحديد معنوية تأثير الفرضية الرئيسية بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا بوزارة التربية بدولة الكويت

معامل التحديد R2	قيمة "ف" F. test		قيمة "ت" t. test		المعلمة المقدر β_i	المتغير المستقل
	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	القيمة		
%79.4	**0.002	455.755	**0.002	3.671	0.433	إدارة المعرفة
			**0.002	21.223		

**دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار للعلاقة بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا بوزارة التربية بدولة الكويت: لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام اختبار (F-test)، وحيث إن قيمة اختبار (F-test) هي (455.755) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.05)، مما يدل على جودة تأثير نموذج الانحدار بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا بوزارة التربية دولة الكويت. ويمكن تحديد مكونات معادلة نموذج الانحدار وتأثير بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا بوزارة التربية بدولة الكويت كما يأتي:

تأثير بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا بوزارة التربية دولة الكويت = $+0.433 + 0.891$ إدارة المعرفة، ومن نموذج العلاقة الانحدارية السابق، يمكن التنبؤ بنقل التكنولوجيا بوزارة التربية دولة الكويت من خلال إدارة المعرفة، وهو يدل على أن كل زيادة في مؤشرات إدارة المعرفة قدرها (0.891) تؤدي إلى زيادة بمقدار واحد صحيح في تحقيق نقل التكنولوجيا بوزارة التربية بدولة الكويت.

الأمر الذي يعنى رفض فرض العدم H_0 وقبول الفرض البديل وثبوت صحة العلاقة الإحصائية المعنوية بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا بوزارة التربية بدولة الكويت وبالتوافق مع نتائج بعض الدراسات المعززة لهذه النتيجة.

3. اختبار الفرضية الثالثة H03 وتنص هذه الفرضية على ما يلي

" لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للدور الوسيط لنظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين إدرة المعرفة ونقل التكنولوجيا" ويوضح الجدول 8 نتائج اختبار هذه الفرضية من خلال مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة وقيم ارتباط متغير نظم المعلومات مع باقي المتغيرات في الاتجاهين مما يبين قيمة الدور الوسيط حيث توضح قيم معامل ارتباط بيرسون وجود علاقات إيجابية بين المتغير الوسيط نظم المعلومات الإدارية وإدارة المعرفة بقيمة (**0.891) و أن قيمة معامل ارتباط بيرسون بين نظم المعلومات الإدارية ونقل التكنولوجيا تساوى (**0.901) وهي قيم إيجابية طردية تشير إلى وجود ارتباط معنوي ودور وسيط مؤثر من جانب نظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا علاوة على علاقات الارتباط المعنوية في الاتجاه من نقل التكنولوجيا إلى نظم المعلومات الإدارية بقيمة (**0.903)

جدول (8) مصفوفة الارتباط لقياس علاقة الارتباط للدور الوسيط لنظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين ادرة المعرفة ونقل التكنولوجيا

المتغيرات	x- إدارة المعرفة	M- نظم المعلومات الإدارية	Y- نقل التكنولوجيا
x- إدارة المعرفة	-	**0.891	**0.890
M- نظم المعلومات الإدارية	**0.878	-	**0.903
Y- نقل التكنولوجيا	**0.891	**0.901	-

**دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

حادي عشر النتائج :

اتضح من نتائج الدراسة ووفقاً للتساؤل الرئيس والتساؤلات الفرعية وأهداف وفروض الدراسة والدراسة التطبيقية النتائج التالية:

- 1- تبين وجود علاقة معنوية بين إدارة المعرفة ونظم المعلومات الإدارية في وزارة التربية بدولة الكويت، حيث يؤكد ذلك صحة الفرضية الأولى ووضع إجابة على التساؤل الرئيس للدراسة حول تأثير إدارة المعرفة على نظم المعلومات الإدارية بوزارة التربية بدولة الكويت حيث وصلت قيمة R^2 الى 77.1%.
- 2- أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا بوزارة التربية بدولة الكويت، حيث يؤكد ذلك صحة الفرضية الثانية ووضع إجابة على تساؤل تأثير إدارة المعرفة على نقل التكنولوجيا بوزارة التربية بدولة الكويت حيث وصلت قيمة R^2 الى 79.4%.
- 3- ظهر من النتائج معنوية وإيجابية الدور الوسيط لنظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين إدرة المعرفة ونقل التكنولوجيا بقيم معاملات ارتباط بيرسون (**0.891) ، (**0.901) ، (**0.903) وهي قيم تظهر دور معنوي مهم لنظم المعلومات الإدارية في توسطه للعلاقة بين إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا بوزارة التربية في دولة الكويت.

التوصيات:

- في ضوء النتائج التي توصلت اليها الباحثة في دراستها للعلاقة الدورالوسيط لنظم المعلومات الإدارية في العلاقة بين إدارة المعرفة وأثرها على نقل التكنولوجيا دراسة تم تطبيقه على مدرء ومسئولي إدارة نظم المعلومات بوزارة التربية بدولة الكويت، تقترح الآتي:
- 1- توجيه العناية والإهتمام المناسب من جانب مسؤولي وزارة التربية بدولة الكويت نحو تفعيل دور إدارة نظم المعلومات تجاه ربط أنشطتها بمجالات إدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا التي تفيد تعزيز العملية التعليمية بالوزارة.
 - 2- من الضروري أن تعمل وزارة التربية بدولة الكويت على وضع استراتيجية لنظم المعلومات الإدارية بحيث تشتمل على أهداف تسعى للإلتقاء بدور الوزارة في توجيه نظم المعلومات لخدمة إدارة المعرفة وتسهيل إدارة وتطبيق عمليات نقل التكنولوجيا التعليمية.
 - 3- من المهم أن تعمل وزارة التربية بدولة الكويت على الإهتمام بتدريب العنصر البشري لأكسابهم مهارات اتجاه نظم المعلومات الإدارية و كيفية توظيفها لخدمة مجالات إدارة المعرفة لنقل التكنولوجيا التعليمية وتطبيقها بسهولة.
 - 4- يجب أن تعمل وزارة التربية بدولة الكويت على تعزيز ممارسات وأنشطة إدارة المعرفة من حيث تعزيز الابتكار والمعرفة، البنية التحتية المعلوماتية التي تخدم إدارة المعرفة، توفير نظام لدعم وإدارة البيانات والمعلومات الحيوية التي تزيد من قدرات المؤسسة المعرفية، والاستخدام الإداري والمعرفة القائمة على الممارسة، اكتشاف البيانات الأساسية وقضايا التطبيق، تصميم دورة حياة المعرفة ، دور نظم المعلومات الإدارية لدعم ممارسات إدارة المعرفة التي هي بطبيعة الحال توفر أسس ملائمة للإلتقاء بأداء نظم المعلومات الإدارية بشكل يخدم تطوير أداء الأفراد والمؤسسة واكتساب ميزة تنافسية قائمة على المعلومات والمعرفة.

- سويقي، عبير مختار. (2022). أثر إدارة المواهب على التماثل التنظيمي: دراسة ميدانية على أعضاء ومنسقي مكتب دعم الابتكار ونقل وتسويق التكنولوجيا بجامعة الأزهر (التايكو) - جمهورية مصر العربية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية. 153-177، 5(2)، الطاهي، عبد الهادي حسين و الشلبي، رياض. (2017). اثر نظم المعلومات الإدارية على تعزيز الانتاج الرشيق في الشركات الصناعية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية. 66-78، 1(7)،
- العبار، بشير محمد، و الخفيضي، مبروكة عبدالله. (2022). أثر نظم المعلومات الإدارية على التغيير التنظيمي: دراسة ميدانية على مديري الإدارات الوسطى في صندوق الضمان الاجتماعي مدينة بنغازي. مجلة البحوث والدراسات الاقتصادية، 8، 384-423.
- عبد الشخانة، خالد، و الشورة، جلال عايد. (2022). التفاوض في عقود نقل التكنولوجيا. مجلة البحوث الفقهية والقانونية، ع37، ج1، 1619.1672 -
- العسبي، سعيد خليل. (2014). نقل و توظيف و إنتاج التكنولوجيا الصناعية. التعاون الصناعي في الخليج العربي، ع110، 50-51.
- العزب، صلاح. (2013). نقل و استخدام التكنولوجيا في الاقتصاد المصري. مجلة مصر المعاصرة، مج104، ع511، 195-232.
- عيد، أيمن عادل عبدالفتاح، البردان، محمد فوزي أمين، و السيجان، عبدالله طلال. (2021). دور نظم المعلومات في تحسين جودة القرار الإداري: دراسة تطبيقية على التعليم الجامعي في دولة الكويت. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، مج11، ع2، 381 -
- غانم، إكرام عبدالستار محمد دياب. (2019). إدارة المعرفة: مدخل لتعزيز الاستدامة المالية للجامعات المصرية. مجلة الإدارة التربوية، س6، ع24، 163.245 -
- القصاص، أحمد عاطف، و حمدي، عبدالرحمن محمد عبدالله. (2022). قياس كفاءة وفاعلية نظم المعلومات الإدارية لدى فروع بنك فلسطين قطاع غزة. مجلة جامعة الإسراء للعلوم الإنسانية، ع13،
- محسن، مفتاح الطيب، و المضوي، نوري علي. (2022). إدارة المعرفة: واقعها ومعوقات تطبيقها: دراسة تطبيقية بالجامعة الأسمرية الإسلامية. مجلة الدراسات الاقتصادية، مج5، ع4، 1192 -
- مرسي، سعيد محمود، و الديب، وصال إبراهيم الدسوقي. (2022). إدارة المعرفة: مدخل لتطوير الأداء المؤسسي: دراسة تحليلية. دراسات تربوية ونفسية، ع116، 401.440 -

References

- Abualoush, S. H., Obeidat, A. M., Tarhini, A., & Al-Badi, A. (2018). The role of employees' empowerment as an intermediary variable between knowledge management and information systems on employees' performance. VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems.
- Ait Yassine, F. (2017). The Role of Management Information Systems in the Effectiveness of Managerial Decision Making in Greater Irbid Municipality. Arabian J Bus Manag Review, 7(315), 2.
- Anderton, A., & Watson, K. (2018, August). Knowledge management: a technology transfer perspective. In 2018 Engaged Management Scholarship Conference: Philadelphia, PA.
- Berraies, S., Achour, M., & Chaher, M. (2015). Focusing the mediating role of knowledge management practices: how does institutional and interpersonal trust support exploitative and exploratory innovation? Journal of Applied Business Research (JABR), 31(4), 1479-1492.
- Dabić, M., Vlačić, E., Ramanathan, U., & Egri, C. P. (2019). Evolving absorptive capacity: The mediating role of systematic knowledge management. IEEE Transactions on Engineering Management, 67(3), 783-793.
- Fechtelpeter, C., Kuehn, A., Dumitrescu, R., & Ebbesmeyer, P. (2020). Integrated technology transfer concept for fostering innovation in SMEs. In Proceedings of the 26th International Association for Management of Technology Conference, Vienna (pp. 1028-1048).
- GOFWAN, H. (2022). Effect of accounting information system on financial performance of firms: A review of literature. DEPARTMENT OF ACCOUNTING (BINGHAM UNIVERSITY)-2nd Departmental Seminar Series with the Theme—History of Accounting Thoughts: A Methodological Approach. Vol. 2, No. 1.
- Gunarathne, A. N., & Lee, K. H. (2019). Environmental and managerial information for cleaner production strategies: An environmental management development perspective. Journal of Cleaner Production, 237, 117849.

- Hakimpoor, H., & Khairabadi, M. (2018). Management information systems, conceptual dimensions of information quality and quality of managerial decisions: modelling artificial neural networks. *Universal Journal of Management*, 6(4), 127-133.
- Hasani, K., & Sheikhesmaeili, S. (2016). Knowledge management and employee empowerment: A study of higher education institutions. *Kybernetes*.
- Hendriyati, P., Agustin, F., Rahardja, U., & Ramadhan, T. (2022). Management Information Systems on Integrated Student and Lecturer Data. *Aptisi Transactions on Management (ATM)*, 6(1), 1-9.
- Karasneh, A. A. F. (2022). Revitalizing the BSC through knowledge management: The mediating role of intellectual capital. *Journal of Public Affairs*, 22(1), e2359.
- Makani, J. (2015), "Knowledge management, research data management, and university scholarship: Towards an integrated institutional research data management support-system framework", *VINE*, Vol. 45 No. 3, pp. 344-359.
- Marhaeni, K., & Ardiyanti, N. (2020, December). The Mediating Role of LMX on the Impact of Organizational Climate and Trust on Knowledge Sharing. In *The International Conference on Business and Management Research (ICBMR 2020)* (pp. 269-275). Atlantis Press.
- Mazurkiewicz, A., Giesko, T., Poteralska, B., & Tan, K. H. (2022). Crossing the chasm: overcoming technology transfer barriers resulting from changing technical requirements in the process of innovation development in R&D organisations. *Technology Analysis & Strategic Management*, 34(10), 1187-1201.
- Naranjo-Gil, D. (2017). Accomplishing water strategy policies in hospitals: The role of management information systems and managerial styles. *Water*, 9(2), 107.
- Naser, S. S. A., Al Shobaki, M. J., & Amuna, Y. M. A. (2016). Promoting Knowledge Management Components in the Palestinian Higher Education Institutions-A Comparative Study. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 73, 42-53.
- Nzoka, M., & Ananda, F. (2022, March). Blood Bank Management Information System A Case Study of the Kenya National Blood Transfusion Services. In *Proceedings of the Sustainable Research and Innovation Conference* (pp. 146-149).
- Ode, E., & Ayavoo, R. (2020). The mediating role of knowledge application in the relationship between knowledge management practices and firm innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(3), 210-218.
- Prabhakar, G. V., Reddy, P. R., Savinkina, L. A., Gantasala, S. B., & Ankireddy, S. (2018). Influence of organisational culture dimensions on knowledge management processes in higher educational institutions. *International Journal of Knowledge Management Studies*, 9(1), 51-71.
- Rafiei, A., Akhavan, P. and Hayati, S. (2016), "Knowledge management in successful technology transfer (Case study: Iranian aerospace industries and knowledge-based centers)", *Aircraft Engineering and Aerospace Technology*, Vol. 88 No. 1, pp. 178-188.
- Sabeti, M., Reza Hashemzadeh, G., Gelard, P., & Rabiei, M. (2020). Designing a knowledge-based technology transfer model using the fourth-generation approach in the automotive industry. *Revista Gestão & Tecnologia*, 20, 106-125.
- Samer, A., & Rawan, M. (2018). Evaluating the role of management information system characteristics in managerial decision-making: a study of Mutah University. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(5), 187-198.
- Schiavon, G. L. F., Lima, A. D., Grimmel, L., Rohmer, S., & Pagani, R. N. (2022). Technology transfer and urban issues: state of the art of the last ten years. *Exacta*.
- Schiliro, D. (2017). Knowledge-based economies and the institutional environment. *Theoretical and Practical Research in the Economic Fields*, 3(1), 42-50.
- Silva, S. S. D., Feldmann, P. R., Spers, R. G., & Bambini, M. D. (2019). Analysis of the process of technology transfer in public research institutions: The Embrapa agrobiologia case. *Innovation & Management Review*, 16(4), 375-390.

-
- Soares, T. J., Torkomian, A. L., & Nagano, M. S. (2020). University regulations, regional development and technology transfer: The case of Brazil. *Technological Forecasting and Social Change*, 158, 120129.
 - Soto-Acosta, P., Popa, S., & Palacios-Marqués, D. (2017). Social web knowledge sharing and innovation performance in knowledge-intensive manufacturing SMEs. *The Journal of Technology Transfer*, 42(2), 425-440.
 - Stemberkova, R., Maresova, P., David, O. O., & Adeoye, F. (2021). Knowledge management model for effective technology transfer at universities. *Industry and Higher Education*, 35(6), 638-649.
 - Sugiono, S., Rahayudi, B., Raharjo, R., Sulistyarini, D. H., Thohari, S., Dinia, N. M., ... & Istafada, S. S. (2022). Evaluation of the Effectiveness of Technology Transfer in the Process of Wood Crafts for Workers with Disabilities. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 3(2), 103-112.
 - Syarwani, M., & Syahrani, S. (2022). The Role of Information System Management For Educational Institutions During Pandemic. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 3(2), 270-281.
 - Tran, H. T., Santarelli, E., & Wei, W. X. (2020). Open innovation knowledge management in transition to market economy: Integrating dynamic capability and institutional theory. *Economics of Innovation and New Technology*, 1-29.
 - Trivellas, P., Akrivouli, Z., Tsifora, E., & Tsoutsas, P. (2015). The impact of knowledge sharing culture on job satisfaction in accounting firms. The mediating effect of general competencies. *Procedia Economics and Finance*, 19, 238-247.
 - Zamecnik, R., & Rajnoha, R. (2015). Strategic business performance management on the base of controlling and managerial information support. *Procedia Economics and Finance*, 26, 769-776.