NTU Journal for Administrative and Human Sciences (2024) 4 (3) : 173 - 194
DOI: https://doi.org/10.56286/ntujahs.v4i3

IRAQI Academic Scientific Journals

JAHS NTU

P-ISSN: 2789-1240 E-ISSN:2789-1259
NTU Journal for Administrative and Human Sciences
Available online at: https://journals.ntu.edu.iq/index.php/NTU-JMS/index

The Role of expert Systems in enhancing the Entrepreneurial Orientation: an Exploratory study in Korek Communications Company

Lect. Mohammed A. M. Hamokhalil, Lect.Dr. Zaid Fawzi Ayoob Alshikh
College of administration & Economics / University of Mosul

Article Informations

Received: 02-04- 2024
Accepted: 16-04-2024
Published online: 25-08-2024

Corresponding author:
Name: Mohammed A. M. Hamokhalil
Affiliation: University of Mosul
Email:mohammed_hamokhalil@uomosul.edu.iq

Key Words:
keyword1, expert systems
keyword2, entrepreneurial orientation
keyword3, dimensions of entrepreneurial orientation.

A B S T R A C T

The research dealt with expert systems as an independent variable and entrepreneurial orientation as a dependent variable. The research sought to test the relationship and measure the effect between expert systems and the dimensions of entrepreneurial orientation represented by (independence, creativity, taking and bearing risks, proactiveness, self-ability and the desire for achievement). The questionnaire form was distributed to individuals working in the senior management of Korek Communications Company. The influence and correlation relationships for the main and sub-hypotheses of the research were tested using the ready-made software (SPSS Ver.22). The research reached several conclusions, the most prominent of which is that applying expert systems effectively would enhance the entrepreneurial orientation of companies, which has a positive impact that appears in the labor market by seizing new opportunities to achieve a competitive advantage or innovate new services. The research also presented a set of proposals, the most important of which is that the researched company should increase its interest in expert systems and develop their applications because they are ways to ensure its survival, increase its competitiveness, and respond to market requirements.

THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE:
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

دور النظم الخبيرة في تعزيز التوجه الريادي: دراسة استطلاعية في شركة كورك للاتصالات

م. محمد عبدالرزاق محمد حمو خليل م.د زيد فوزي أيوب الشيخ
قسم نظم معلومات إدارية / كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل

منهجية البحث

المقدمة

احدثت تقانة المعلومات ومنها الحاسبات ثورة كبيرة في مجالات الحياة المتنوعة، وخاصة بعد اضفاء قدر من الذكاء عليها من خلال دراسة وتحليل السلوك الذكي الذي يمتلكه الانسان والعمل على محاكاته في برامج وتطبيقات حاسوبية. اذ ظهرت النظم الخبيرة والتي تعد واحدة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المهمة والتي تقوم بأداء ادوار ومهام الانسان الخبير كونها قادرة على حل المسائل المعقدة في مجال معين بدقة وسرعة عالية بوساطة المعرفة المرتبطة بهذا المجال والقواعد العلمية المطلوبة لتقديم المقترحات، وبالتالي اتخاذ القرارات التي تسهم في الوصول الى اهداف المنظمات فضلاً عن تحقيق توجهها الريادي، اذ ازداد التوجه نحو ريادة الاعمال في هذا الوقت بسبب المنافسة الشديدة والتطور التقاني الكبير. وتعد ريادة الاعمال ذات اهمية في توسع ونمو المشاريع والوصول الى الموارد المالية والمادية لكسب رضا الزبون وتعزيز المزايا التنافسية للمنظمات، التي لا يمكنها الازدهار والتقدم الا من خلال الابتكار وتبني الافكار الجديدة وتوافر روح الريادة والاستعداد للمخاطرة وفهم اساليب التنافس في السوق العالمي.

بناءً على ذلك تأطر البحث في جانبين، الأول: الجانب النظري، اذ تناول مفهومي النظم الخبيرة والتوجه الريادي، في حين تناول الثاني: الجانب العملي للبحث، اذ تم تحليل النتائج وصولاً إلى الاستنتاجات والمقترحات.

مشكلة البحث

يعد النظام الخبير طريقة ذكية يمكن استعمالها لحل مشاكل اتخاذ القرار للأنظمة المعقدة، وتم تطبيقه في العديد من المجالات، مثل الكيمياء، والفيزياء، والأحياء، والطب، والزراعة، التجارة، والتحكم الآلي، وتصميم الحاسبات، والاتصالات، والتصنيع (Gumbricht, et al., 2017) (Yan, et al., 2018). ويمكن للنظام الخبير معالجة النقص في البيانات من خلال تجميع معارف الخبراء ومعلومات عن آلية عمل النظام، ونظراً لمزايا النظام الخبير فإنه يتمتع بتفوق فريد في حل المشكلات المعقدة. ولقد اصبحت هذه النظم ضرورية لمواجهة التحديات التي اوجدتها المنافسة الشديدة ودرجة التعقيد في بيئة عمل المنظمات. وقد ادى هذا الواقع المفروض للتعامل مع النظم الخبيرة الى انه سيكون لها دور في تعزيز التوجه الريادي لمنظمات الاعمال

في ظل متطلبات بيئة الاعمال الالكترونية. اذ تعد الريادة من اهم مصادر القوة في بيئة عمل المنظمات، وان التوجه الريادي لمديري المنظمات يؤدي الى تحسين الاداء وتقديم خدمات فريدة بوساطة الابداع والابتكار، فضلاً عن الدخول في مشاريع جديدة تزيد حصتها السوقية. وكون قطاع الاتصالات يعد من اكثر القطاعات التي تسعى الى الريادة فضلاً عن استناده الى تطبيقات النظم الخبيرة بحكم ان طبيعة عمليات المعالجة والخدمات التي يقدمها هذا القطاع تحتاج الى ذكاء اصطناعي. فقد جاء هذا البحث لدراسة الدور الذي تؤديه النظم الخبيرة في التوجه الريادي. وبناءً على ما تقدم يمكن طرح مشكلة البحث بتساؤل رئيس مفاده: ما دور النظم الخبيرة في تعزيز التوجه الريادي لشركة كورك للاتصالات؟ والذي ينبثق عنه تساؤل اخر ما دور النظم الخبيرة في تعزيز الابعاد الفرعية للمتغير المعتمد (التوجه الريادي) والمتمثلة بـ (الاستقلالية، الابداعية، اخذ وتحمل المخاطر، الاستباقية، القدرة الذاتية والرغبة في الانجاز)؟

أهمية البحث

تبرز اهمية هذا البحث من خلال تناوله لمفهومي النظم الخبيرة والتوجه الريادي في قطاع الاتصالات لما لهما من دور مهم في تحسين الاداء وتقديم خدمات متميزة ومواجهة التحديات والمتغيرات في بيئة العمل، وعليه تبرز اهمية البحث بما يلي:

1. قدم البحث توضيحاً لمفهوم وسمات ومكونات النظم الخبيرة فضلاً عن مفهوم واهمية وابعاد التوجه الريادي.
2. ندرة الدراسات التي تناولت العلاقة بين متغيري البحث، اذ يعتبر البحث الحالي اول بحث اجري لدراسة العلاقة بين متغيري البحث (النظم الخبيرة والتوجه الريادي بإبعاده الفرعية).
3. أهمية النظم الخبيرة في التأثير على أبعاد التوجه الريادي للمنظمات وتطورها، اذ تنعكس اهميتها في تحقيق مستويات اداء اعلى في ظل بيئة تتسم بشدة المنافسة.
4. تكمن اهمية البحث ايضاً في نوعية الفئات المستفيدة منه، اذ يتوقع ان يستفيد منه متخذي القرارات في المنظمة قيد البحث.
5. كما تكمن اهمية البحث في تشخيصه لمستوى تأثير النظم الخبيرة في التوجه الريادي على المستوى الكلي وعلى مستوى كل بعد من ابعاده الفرعية في الشركة المبحوثة.

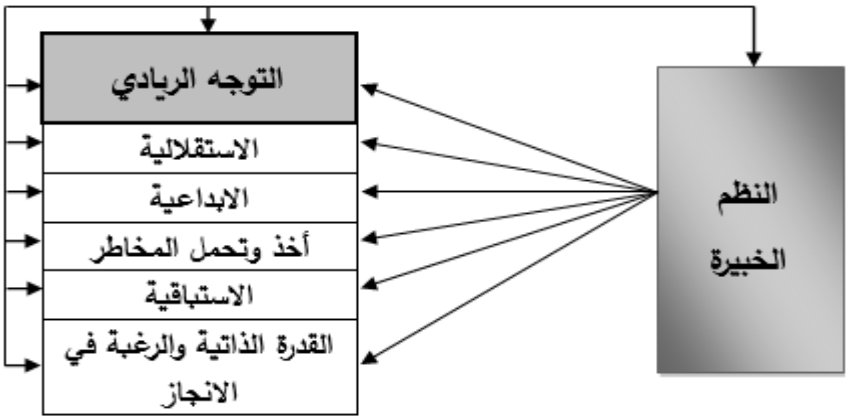
أهداف البحث

يسعى البحث الى تحقيق الأهداف الآتية:

1. التعريف بأهمية النظم الخبيرة بوصفها احدى فروع الذكاء الاصطناعي وايضاح دورها في مساندة متخذي القرارات على حل المشاكل المعقدة التي تواجههم وترشيد القرارات المتخذة من قبلهم.
2. تسليط الضوء على ابعاد التوجه الريادي.
3. تحديد دور النظم الخبيرة في تعزيز التوجه الريادي في المنظمة المبحوثة.

4. تقديم عدة مقترحات بناءً على ما توصل اليه البحث من استنتاجات والتي يمكن الاستفادة منها في المنظمة قيد البحث، فضلاً عن المنظمات الاخرى العاملة في نفس القطاع.

أنموذج البحث الفرضي



المصدر: اعداد الباحثان.

فرضيات البحث

ينبثق عن أنموذج البحث فرضيتان رئيستان تعبران عن المتغيرات المبحوثة، وتتمثل بما يلي:

الفرضية الرئيسة الأولى: هنالك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين النظم الخبيرة والتوجه الريادي. ويتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

1. هنالك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين النظم الخبيرة والاستقلالية.
2. هنالك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين النظم الخبيرة والابداعية.
3. هنالك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين النظم الخبيرة واخذ وتحمل المخاطر.
4. هنالك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين النظم الخبيرة والاستباقية.
5. هنالك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين النظم الخبيرة والقدرة الذاتية والرغبة في الانجاز.

الفرضية الرئيسة الثانية: هنالك تأثيرات ذات دلالة معنوية للنظم الخبيرة في التوجه الريادي. ويتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

1. هنالك تأثيرات ذات دلالة معنوية للنظم الخبيرة في الاستقلالية.
2. هنالك تأثيرات ذات دلالة معنوية للنظم الخبيرة في الابداعية.
3. هنالك تأثيرات ذات دلالة معنوية للنظم الخبيرة في اخذ وتحمل المخاطر.
4. هنالك تأثيرات ذات دلالة معنوية للنظم الخبيرة في الاستباقية.
5. هنالك تأثيرات ذات دلالة معنوية للنظم الخبيرة في القدرة الذاتية والرغبة في الانجاز.

أساليب جمع البيانات

تم الاستناد الى المنهج الوصفي في تأطير جوانب البحث والذي تضمن جانبين، الأول: الجانب النظري الذي اعتمد فيه الباحثان على المصادر والمراجع العلمية، في حين شمّل الجانب الثاني على الجانب العملي للبحث، اذ تمثل مجتمع البحث بالأفراد العاملين في شركة كورك

للاتصالات في حين تمثلت عينة البحث بالأفراد العاملين في الادارة العليا، اذ تم توزيع (80) استمارة استبيان تم استرجاع (71) استمارة صالحة للتحيل، وتم استعمال كل من المؤشرات الإحصائية: النسب المئوية والتكرارات لتشخيص بيانات عينة البحث، فضلاً عن استعمال الوسط الحسابي لبيان مدى التمركز حول احد مقاييس (Likert) خماسي الأبعاد (أتفق بشدة (5)، أتفق (4)، محايد (3)، لا أتفق (2)، لا أتفق بشدة (1) ، في حين استعمل مؤشر الانحراف المعياري لمعرفة مقدار التشتت في بيانات العينة، وتم الاعتماد على معامل الثبات ألفا كرونباخ لقياس درجة الثبات والارتباط الداخلي لأسئلة الاستبيان، كما تم الاعتماد على الارتباط والانحدار لمعرفة قوة علاقة الارتباط بين متغيري البحث ومدى تأثير المتغير المستقل (النظم الخبيرة) في المتغير المعتمد (التوجه الريادي) فضلاً عن ابعاده الفرعية (الاستقلالية، الابداعية، اخذ وتحمل المخاطر، الاستباقية، القدرة الذاتية والرغبة في الإنجاز).

المبحث الأول

الاطار النظري للبحث

النظم الخبيرة

تعد النظم الخبيرة واحدة من ابرز تطبيقات ومجالات الذكاء الاصطناعي، والذي يعد نتاج بحوث متنوعة في عدة علوم منها الرياضيات وعلوم الحاسوب والفلسفة وغيرها من العلوم، اذ بدأت بحوث الذكاء الاصطناعي في النصف الثاني من القرن المنصرم على شكل بحوث متفرقة ثم بدأ يزداد الاهتمام فيها الى ان اصبحت من اهم المجالات العلمية واكثرها تعقيداً وانتشاراً في الوقت الحالي.

اولاً: مفهوم النظم الخبيرة

ان النظم الخبيرة عبارة عن برامج وتطبيقات حاسوبية تعمل بطريقة تحاكي فيها تفكير الانسان الخبير في عملية اتخاذ القرار في احدى المجالات، وتعتمد هذه النظم على كمية المعلومات والبيانات والمعرفة المخزنة فيها في قواعد تسمى بقاعدة المعرفة، وتتيح الحوار المتبادل بين المستفيد والنظام من خلال واجهة المستفيد، وتمكن من اتخاذ القرارات الصعبة من قبل موظفين قليلي الخبرة من دون الحاجة الى تواجد الخبراء المتخصصين في مجال معين (صالح، 2022، 1369).

يعرف (Muqueem, 2014, 169) النظام الخبير بأنه نظام حاسوبي يشمل بعض عمليات اتخاذ القرارات الخاصة بموضوع محدد، ويقوم بتخزين البيانات بكميات كبيرة، ونشرها بشكل منهجي كما يحتاجها المستفيدين.

ويرى (Oravec, 2014, 66) ان النظم الخبيرة تعد من انواع الذكاء الاصطناعي وهي برامج تضم حجماً كبيراً من المعرفة الخاصة بمجال محدد، وهذه المعرفة مصدرها خبير متمكن في تخصصه وقادر على تحقيق الاداء الناجح.

ويبين (Elhabil & Abu-Naser, 2021, 6) ان النظام الخبير هو نظام حاسوبي يحاكي قدرة اتخاذ القرار للخبير البشري، تم تصميم الأنظمة الخبيرة لحل المشاكل المعقدة عن طريق

الاستدلال من خلال هيئات المعرفة التي يتم تمثيلها بشكل أساسي كقواعد if–then التي يتكون منها النظام الخبير النموذجي.

مما تقدم يمكن تعريف النظم الخبيرة على انها تطبيقات وبرامج حاسوبية والتي تعد جزءً من الذكاء الاصطناعي، تعمل على محاكاة ذكاء العقل البشري وتفكيره، من خلال جمع البيانات والمعلومات والمعرفة التي يتم اكتسابها من مصادر متنوعة منها الخبراء المختصين في مجال معين وتخزينها بقاعدة المعرفة، ويقدم النظام الخبير من خلال واجهة المستفيد المساعدة للمستفيدين في اتخاذ القرارات التي تسهم في تحقيق الاداء الناجح وتحقيق المزايا التنافسية في الاسواق فضلاً عن الريادة في الاعمال وبالتالي تمكين الشركات وكافة منظمات الاعمال من تعزيز التوجه الريادي.

ثانياً: سمات النظم الخبيرة

تتصف النظم الخبيرة بعدة خصائص منها (O'Brien, 2013):

الموضوعية والحيادية: تقدم هذه النظم بدائل الحلول لاتخاذ القرارات بتجرد من المشاعر والميول النفسية، كما انها لا تمرض ولا تتعب، ولا تقف بالضد من المدراء، فضلاً عن ذلك قد تتفوق على الخبراء البشريين في حل المشاكل واتخاذ القرارات في بعض التخصصات.

المرونة: تتصف هذه النظم بالمرونة عند تقديم النصائح في مجالات استعمالها، فعند ادخال نوع من المعلومات تتحدد بناءً عليها القواعد المستعملة في حل المشاكل، وتتصف النظم الخبيرة ايضاً بمرونة الزمان والمكان، اذ يمكن استعمال النظام في أي مكان وفي أي وقت.

الاتساق: تتميز النظم الخبيرة بقدرتها على تقديم بدائل الحلول نفسها لحل مشكلة محددة وبنفس الاسلوب مهما تنوعت الأماكن والظروف، مما يجعل متخذ القرار او المدير قادراً على الاستناد الى بدائل اكثر لحل المشاكل.

ويضيف (Jaryani et al, 2011, 6) ان النظم الخبيرة تتميز بعدة سمات ابرزها ايجاد الخبرات النادرة، وزيادة الانتاجية اذ تعمل هذه النظم بطرائق اسرع وادق من العنصر البشري، مما يقود الى تقليل الاخطاء ورفع جودة الاداء، كما تتسم بالمرونة في تقديم المشورة بالمجالات الادارية المتنوعة، فضلاً عن القدرة على نقل المعرفة الى اماكن جغرافية بعيدة، والعمل في ظروف خطرة ليس للإنسان القدرة على العمل فيها كدرجات الحرارة المنخفضة او المرتفعة جداً وغيرها، فهي ذات تناسق دائم بالأداء، وجاهزية عالية واتصال مباشر بقاعدة المعرفة، ومنطقية في قراراتها وغير متحيزة، وتوفر عدة بدائل للمشكلة، وعلى الاغلب يكون المنطق المستعمل في الوصول الى البدائل اعلى مستوى من منطق المستفيد.

ثالثاً: مكونات النظم الخبيرة

تتكون النظم الخبيرة من مجموعة من المكونات وهي كما يلي:

1. الخبير (Expert): للخبير اهمية كبيرة في تصميم النظام الخبير، اذ يجب ان يمتلك القدرة على توضيح كيفية حل المشاكل التي تواجه غير الخبراء، ويتصف ايضاً بامتلاكه معرفة وخبرة واسعة في مجال اختصاصه، وقد اكتسبها من خلال عمله لسنوات طويلة في هذا المجال، وقد تدرب على حل مشاكل عديدة واجهته في عمله (معوض وآخرون، 2017، 443).
2. مهندس المعرفة (Knowledge Engineer): تكمن اهمية مهندس المعرفة على قدرته على تقديم المعلومات المطلوبة للنظم الخبيرة لاتخاذ القرار، ومدى قدرته على تقييم فاعلية هذه النظم بصورة مستمرة، واستطاعته على التنبؤ بالمشاكل المحتملة، وتحديدها وادارتها واختيار الحلول المناسبة لها، فضلاً عن مساهمته مع النظم الخبيرة في الوصول الى أفضل النتائج عند اتخاذ القرار (إسماعيل والمطيري، 2022، 9).
3. يضيف (Rani et al, 2011, 60) انه عادةً ما تحتوي الأنظمة الخبيرة على ثلاثة مكونات رئيسة وهي: (قاعدة المعرفة، محرك الاستدلال، وواجهة المستفيد).

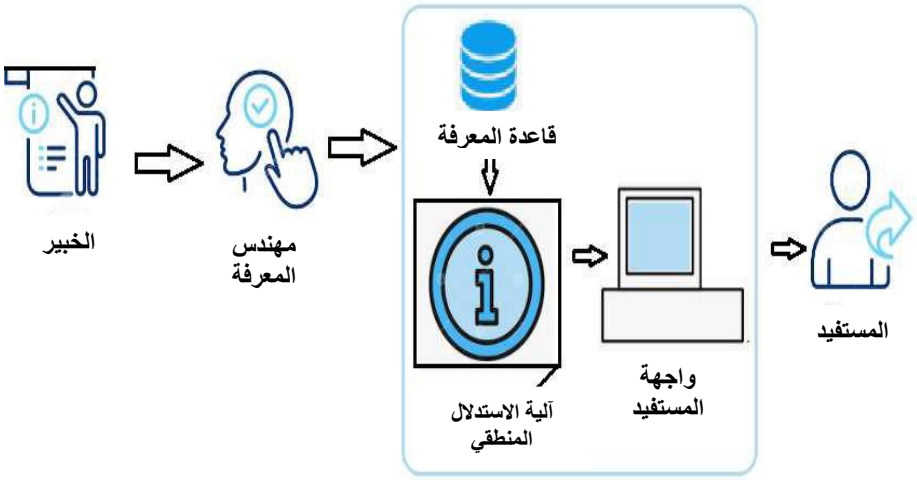
أ- قاعدة المعرفة (Knowledge Base): هي المكون الذي يحتوي على المعرفة التي تم الحصول عليها من خبير المجال. وعادةً ان طريقة تمثيل المعرفة هي من خلال استعمال القواعد.

ب- محرك الاستدلال (Inference Engine): هو المكون الذي يعالج المعرفة الموجودة في قاعدة المعرفة حسب الحاجة للوصول إلى نتيجة أو حل.

ج- واجهة المستخدم (User Interface): هي المكون الذي يسمح للمستفيد بالاستعلام عن النظام وتلقي نتائج تلك الاستعلامات. تحتوي العديد من الأنظمة الخبيرة أيضاً على وسيلة شرح تشرح سبب طرح سؤال أو كيفية الحصول على نتيجة أو حل.

4. المستفيد النهائي (End User): يسمى الفرد الذي يستعمل النظام المستفيد النهائي، ويعتمد قبول النظام على مدى تحقيقه لاحتياجات المستفيد النهائي. كما انه يجب ان يشعر المستفيد بالراحة تجاه الطريقة التي يقدم فيها النظام الاجابة، وقد يطلب المستفيد من النظام عرض تفسيرات لمنطقها الاستدلالي (Murtaza et al, 2010, 21).

ويوضح الشكل (1) مكونات النظم الخبيرة.



الشكل (1) مكونات النظم الخبيرة

Source: Sotnik, S.; Deineko, Zh; & Lyashenko, V., (2022), Key Directions for Development of Modern Expert Systems, International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS), Vol. 6(5), p.5.

التوجه الريادي

تسعى ادارة المنظمة الى البحث في البيئة الخارجية عن الفرص المتوفرة، والعمل على وضع الخطط التي تمكنها من استثمار هذه الفرص بشكل كفوء وفعال، وتأخذ ظاهرة التوجه الريادي في الوقت الحالي أهمية متزايدة لما لها من تأثير ايجابي على كافة المجالات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، فهي تعتبر مصدراً للأبداع والثروة وفرص العمل، فضلاً عن المحافظة على البيئة.

اولاً: مفهوم التوجه الريادي

يعرف (Zhao et al, 2011) التوجه الريادي على انه استراتيجية المنظمة التي تهدف الى تحمل المخاطرة المحسوبة لتصبح قادرة على الابداع.

ويعرفها (Kryvovyazyuk, 2019, 2) بأنها احد عناصر تطوير انشطة الابداع والابتكار من خلال ادخال الافكار الجديدة واستثمار الفرص المتوفرة والعمل على تحقيقها، وذلك بوساطة الصفات القيادية التي تتمتع بها الادارة العليا.

ويرى (علي وآخرون، 2022، 105) ان التوجهات الريادية هي تنفيذ استراتيجية هدفها اتخاذ قرارات لتطبيق الابتكار والمبادأة والابداعية في استثمار الفرص، المغامرة في التوجه التنافسي، تحمل المخاطر في الاعمال، وتمكين العاملين ليتمكنوا من تحقيق اهداف النمو والاستدامة في عمليات وانشطة المنظمة.

ويضيف (الحرايزة وآخرون، 2018، 7) ان التوجه الريادي له الدور في استمرار المنظمة ويحولها الى كيان ريادي بوساطة اعتماد سلوكيات وممارسات ابداعية واستباقية، وتحمل المخاطرة المحسوبة للحصول على الفرص واستثمارها والوصول الى اسواق جديدة، مما يؤدي الى تعزيز قدرة المنظمة التنافسية وبلوغ اهدافها الريادية.

مما تقدم يمكن تعريف التوجه الريادي على انه احد التوجهات التي تسعى الى تحقيقها الادارة لضمان بقاء ونمو انشطة المنظمة. وذلك من خلال تنفيذ استراتيجية قادرة على تحقيق الابتكار والاستباقية وتحمل المخاطرة والمغامرة من اجل الحصول على الفرص الجديدة. ويتم ذلك من خلال مواكبة التطور الحاصل في مجال تقانة المعلومات وانظمتها ومنها الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة، والتي يمكن ان تنعكس بشكل ايجابي على التوجه الريادي للمنظمة.

ثانياً: اهمية التوجه الريادي

ان للتوجه الريادي اهمية كبيرة لما له من تأثير ايجابي في المجتمعات المعاصرة، وتتمثل اهميته بالنقاط التالية (العاني وآخرون، 2010، 87):

1- اجراء التحول والتغيير، إذ يعتبر الإبداع من أهم السمات المميزة للريادة وأن المنظمات الريادية تعمل بوصفها كوكيل للتغيير عن طريق ممارستها للأنشطة الريادية.
2- ايجاد العديد من المشاريع التي تعتبر ذات اهمية في تطوير وتنمية الاقتصاد.
3- ايجاد فرص عمل مهمة على المدى الطويل لتحقيق النمو الاقتصادي.
4- زيادة الكفاءة عن طريق زيادة التنافسية، اذ ان ظهور منافسين جدد يجعل الآخرين يستجيبون بشكل كفؤ وفعال.
5- اجراء التغير في العمل وهيكل السوق عن طريق زيادة قبول الابداع التنظيمي والتقانة الحديثة.
6- ان ادخال ابتكار جذري قد يحدث تأثيراً ايجابياً في الاقتصاد بشكلٍ تام نتيجة البدء ببناء الشركات الجديدة.
7- التنوع الكبير في النوعية والجودة، اذ ان المشاريع الجديدة تطرح ابداعاً اقتصادياً وافكاراً جديدة.

ثالثاً: ابعاد التوجه الريادي

اشار الكتاب والباحثين الى التوجه الريادي باعتباره ظاهرة متعددة الابعاد، وفيما يلي توضيح لهذه الابعاد:

1- **الاستقلالية:** لا يكون الفرد حراً اذ لم يكن مستقلاً، اذ تعد الاستقلالية من الصفات الرئيسة في شخصية الفرد وتشكل مجموعة من السمات الخلاقة كالإقدام والشجاعة والصبر والجراءة والمجازفة. كما تعد قيمة اجتماعية عليا يحث عليها المجتمع ويحاول تنميتها. اذ تعد الاستقلالية جزء رئيس في نمو الافراد، والتي تستند الى خطوات متسلسلة في التقدم تؤدي الى الاستقلال الوظيفي والسيطرة الذاتية (الحسني والتميمي، 2011، 400، 402).
2- **الابداع:** يعرف بأنه القدرات الذهنية التي تدفع الفرد الى البحث والسعي الى كل ما هو جديد ومتطور في مجال عمله، حياته، أو حتى في شخصيته وعلاقاته وادراكه لهذا الجديد بشكل صحيح (الصرن، 2020، 2).

3- **اخذ وتحمل المخاطر:** وهو التوجه نحو اتخاذ اجراءات جريئة كالدخول في منافسة في اسواق جديدة غير معروفة، فضلاً عن تخصيص حجم كبير من المتطلبات والموارد للمشاريع التي تكون نتائجها غير مؤكدة (Vij & Bedi, 2012, 20).

4- **الاستباقية:** تتمثل الاستباقية في قدرة المنظمات على تحقيق التميز والتفوق على المنافسين، والحصول على ميزة المتحرك الاول في استثمار الفرص السوقية مما يؤدي الى تحقيق الميزة التنافسية (Ambad &Wahab, 2013, 96).

5- **القدرة الذاتية والرغبة في الانجاز:** اذ تعكس توجهات الافراد، دوافعهم، واستعداداتهم، بشكل يشعرهم بالارتياح والرضا، وان ذلك يظهر من خلال القدرة على بذل جهود مكثفة، متكررة، ومطولة لإنجاز شيء صعب سواء بوساطة الممارسة او المهارة او المثابرة (Sirec & Monic, 2010, 4).

رابعاً: اسهامات النظم الخبيرة في تعزيز التوجه الريادي

تسعى ادارة المنظمات بأشكالها المتنوعة الى الوصول الى الفرص المتوفرة، والعمل على استثمارها، واصبح مفهوم التوجه الريادي يزداد اهمية في ظل بيئة العمل غير المستقرة والتي تتصف بشدة المنافسة، وتتضح اهميته من خلال ابعاده الفرعية (الاستقلالية، الابداع، تحمل المخاطرة، الاستباقية، والقدرة الذاتية والرغبة في الانجاز). ويمكن تحقيق ذلك من خلال تطبيقات ومجالات الذكاء الاصطناعي ومن ابرزها النظم الخبيرة التي اصبحت من اهم المجالات العلمية واكثرها تعقيداً وانتشاراً في الوقت الحالي.

وفي اطار الحديث عن العلاقة بين متغيري البحث فقد اشار (Hastuti et al., 2018, 33-34) في بحثهم الى ان تكنولوجيا المعلومات تنمو بسرعة. وإنها تفتح الفرصة للمنظمات لتصبح رائدة في أعمالها تقنياً في مجال تكنولوجيا المعلومات. وعليه سوف تحتاج هذه المنظمات إلى التوجيه والتشاور. كما اشاروا الى انه تم بناء نظام التوجيه لريادة الأعمال التقنية باستعمال نهج حوسبة النظام الخبير القائم على قيم ريادة الأعمال والذكاء المتعدد. يتكون هذا النظام من مجالات الخبرة المستمدة من رجال أعمال تكنولوجيا المعلومات ورواد تكنولوجيا المعلومات وأكاديميي تكنولوجيا المعلومات والأعمال / الإدارة. لإنشاء تمثيل المعرفة التي تستعمل في بناء القواعد. تأتي بيانات الإدخال من مؤشرات قيم ريادة الأعمال (الاستقلالية، والإبداع، والجرأة على تحمل المخاطر، والتوجه نحو العمل، والقيادة، والعمل الجاد، والالتزام، والواقعية، والشعور بالمعرفة، والتواصل، والدافع للنجاح) في حين مثلت مؤشرات الذكاء المتعددة المؤشرات المكانية البصرية (الرياضيات المنطقية، والحركية الجسدية، والطبيعية، واللغوية، والشخصية). وتظهر نتائج الاختبارات الداخلية والخارجية أنه يمكن استعمال هذا النظام كنظام إرشادي لريادة الأعمال التكنولوجية، على أساس القيم الريادية والذكاءات المتعددة.

واشارت (Al-Qasem, 2020, xi) في دراستها التي هدفت إلى مناقشة أثر التوجه الريادي على أداء الأعمال في الشركات الصغيرة والمتوسطة العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات في الأردن. إلى وجود تأثير كبير للتوجه الريادي على أداء الأعمال. فضلاً عن ذلك، تشير النتائج إلى أن كل من متغيرات التوجه الريادي (الابتكار، وتحمل المخاطر، والاستباقية) يؤثر بشكل كبير على أداء أعمال الشركات الصغيرة والمتوسطة في مجال تكنولوجيا المعلومات في الأردن. وتوصي الدراسة الشركات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات بأن تأخذ في الاعتبار في تخطيطها طويل المدى استعمال التوجه الريادي للاستفادة من الفرص التي تتماشى مع التغيرات البيئية السريعة والتركيز على الاعتماد المتزايد على البرمجيات الحديثة والمتقدمة في أعمالها ومواصلة تطبيق الذكاء الاصطناعي لدوره في تحسين العلاقة بين التوجه الريادي وأداء الأعمال.

وتشير نتائج دراسة (Baldegger et al., 2020, 72) إلى القيمة الإيجابية الملموسة لإدخال الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية والارتباط بين مستوى التوجه الريادي للشركة وإدخال الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية. وهذا يعني أنه كلما زاد توجه الشركة نحو ريادة الأعمال، كلما زادت ميلها إلى تنفيذ أو تضمين مشاريع وأدوات الذكاء الاصطناعي المنفذة بالفعل في عمليات إدارة الموارد البشرية.

ولا يمكن اغفال مساهمة النظم الخبيرة في تعزيز التوجه الريادي لدى الشركات باستعمال المعلومات والمعرفة التي تقدمها هذه النظم، والتي تسهم في تحسين عملية صنع القرار الاستراتيجي في الشركات، مما ينعكس على تطوير القدرة على تحقيق التفوق التنافسي عبر تعزيز الابداعية والاستباقية على المنافسين بالخروج عن المألوف والاتيان بالجديد بما يخلق قيمة للمنظمة، ويتم ذلك عبر توقع الرغبات والاحتياجات المستقبلية للزبائن والتصرف على أساس ذلك واستثمار الفرص المتاحة والدخول الى الاسواق الجديدة، والاستجابة بسرعة للإبداع وللتغييرات والتطورات الحاصلة في بيئة الأعمال. فضلاً عن تحقيق الاستقلالية لدى الافراد العاملين وتعزيز القدرة الذاتية لديهم والرغبة في الانجاز مما يمكنهم من اخذ وتحمل المخاطر والاستعمال الأمثل للموارد والادارة الرشيدة لها لمواجهة الصعوبات والنكسات في بيئة العمل الريادي والتي تعتبر دروساً ذات قيمة تعطي الخبرة مستقبلاً لبلوغ الأهداف المحددة والاستمرار في تحقيق النجاحات في بيئة عمل تنافسية كبيرة متغيرة وشديدة التعقيد.

المبحث الثاني

الاطار العملي للبحث

أولاً: وصف متغير النظم الخبيرة

تبين نتائج الجدول (1) التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية لمتغير النظم الخبيرة والمشار إليها (X_1–X_{15}).

الجدول (1)

التكرارات والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للنظم الخبيرة

المتغيرات	اتفق بشدة		أتفق		محايد		لاأتفق		لاأتفق بشدة		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%		
X_1	19	26.8	34	47.9	10	14.1	7	9.9	1	1.4	3.8873	0.96435
X_2	3	4.2	33	46.5	21	29.6	7	9.9	7	9.9	3.2535	1.03811
X_3	4	5.6	25	35.2	27	38	8	11.3	7	9.9	3.1549	1.03714
X_4	8	11.3	43	60.6	14	19.7	4	5.6	2	2.8	3.7183	0.84824
X_5	23	32.4	30	42.3	14	19.7	2	2.8	2	2.8	3.9859	0.94858
X_6	20	28.2	39	54.9	6	8.5	4	5.6	2	2.8	4.0000	0.92582
X_7	20	28.2	34	47.9	10	14.1	6	8.5	1	1.4	3.9296	0.94603
X8	12	16.9	42	59.2	12	16.9	4	5.6	1	1.4	3.8451	0.82198
X_9	15	21.1	37	52.1	15	21.1	4	5.6	0	0	3.8873	0.80266
X_{10}	30	42.3	16	22.5	4	5.6	5	7	0	0	3.6761	1.10550
X_{11}	16	22.5	30	42.3	11	15.5	13	18.3	1	1.4	3.6620	1.06829
X_{12}	5	7	45	63.4	11	15.5	9	12.7	1	1.4	3.6197	0.85132
X_{13}	8	11.3	42	59.2	13	18.3	6	8.5	2	2.8	3.6761	0.89082
X_{14}	19	26.8	33	46.5	11	15.5	7	9.9	1	1.4	3.8732	0.96997
X_{15}	12	16.9	33	46.5	20	28.2	6	8.5	0	0	3.7183	0.84824
المؤشر الكلي	%20		%49		%19		%9		%3		3.725	0.937

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الوصفي.

يتبين من الجدول (1) أعلاه، والذي تضمن (15) سؤالاً، أن المعدل العام لاتفاق أفراد عينة البحث قد بلغ (69%) بوسط حسابي قدره (3.725) وبانحراف معياري قدره (0.937) وهي نسبة منطقية وجيدة، كما يشير الى حصول السؤال (السادس) على المرتبة الأولى بنسبة (83.1%) مما يدل على وجود اتفاق بأن "استعمال النظم الخبيرة يساعد على مواجهة المشاكل المعقدة التي من غير الممكن ان تحل بالأساليب التقليدية" بوسط حسابي قدره (4.000) وبانحراف معياري قدره (0.92582)، وجاء بالمرتبة الثانية كل من السؤالين (السابع والثامن) بنسبة (76.1%) مما يدل على وجود اتفاق بان "استعمال النظم الخبيرة يؤدي الى تحسين وتطوير أساليب العمل وترشيد القرارات" بوسط حسابي قدره (3.9296) وبانحراف معياري قدره (0.94603)، كما "انها تعمل على التقليل من الوقت والتكاليف والجهد وتتميز بسرعة الأداء" بوسط حسابي قدره (3.8451) وبانحراف معياري قدره (0.82198)، بينما حصل السؤال (الثالث) على أقل نسبة توافق بنسبة (40.8%) والتي تشير الى أن "استعمال النظم الخبيرة تساعد على تعليم وتدريب الافراد العاملين" بوسط حسابي قدره (3.1549) وبانحراف معياري

قدره (1.03714) ويليه السؤال (الثاني) بنسبة (50.7%) التي توضح "ان استعمال النظم الخبيرة يساعد على توزيع المعرفة عبر زيادة درجة الشفافية في الوصول الى المعرفة" بوسط حسابي قدره (3.2535) وبانحراف معياري قدره (1.03811). ويشير هذا الى أن إجابة أفراد عينة البحث ايجابية تجاه ألأسئلة المتعلقة بالنظم الخبيرة.

ثانياً: وصف متغيرات التوجه الريادي

تبين نتائج الجدول (2) التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية لمتغيرات التوجه الريادي.

الجدول (2)

التكرارات والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للتوجه الريادي

المتغيرات	اتفق بشدة		أتفق		محايد		لاأتفق		لاأتفق بشدة		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%		
إلاستقلالية												
X_{16}	15	21.1	43	60.6	9	12.6	2	2.8	2	2.8	3.9437	0.84325
X_{17}	15	21.1	37	52.1	13	18.3	4	5.6	2	2.8	3.8310	0.92560
X_{18}	15	21.1	41	57.7	12	16.9	2	2.8	1	1.4	3.9437	0.79079
X_{19}	4	5.6	37	52.1	22	31	8	11.3	0	0	3.5211	0.77199
المؤشر الكلي	%17.2		%55.7		%19.7		%5.6		%1.8		3.8099	0.8329
الابداعية												
X_{20}	10	14.1	35	49.3	14	19.7	9	12.7	3	4.2	3.5634	1.02445
X_{21}	13	18.3	31	43.7	23	32.4	4	5.6	0	0	3.7465	0.82320
X_{22}	8	11.3	37	52.1	15	21.1	8	11.3	3	4.2	3.5493	0.98254
X_{23}	3	4.2	30	42.3	15	21.1	19	26.8	4	5.6	3.1268	1.04101
X_{24}	3	4.2	45	63.4	17	23.9	5	7	1	1.4	3.6197	0.74385
المؤشر الكلي	%10.4		%50.2		%23.6		%12.7		%3.1		3.5212	0.9230
أخذ وتحمل المخاطر												
X_{25}	23	32.4	27	38	16	22.5	4	5.6	1	1.4	3.9437	0.95450
X_{26}	25	35.2	35	49.3	7	9.9	2	2.8	2	2.8	4.1127	0.90316
X_{27}	22	31	34	47.9	10	14.1	4	5.6	1	1.4	4.0141	0.90227
X_{28}	33	46.5	26	36.6	10	14.1	1	1.4	1	1.4	4.2535	0.85721
X_{29}	6	8.5	41	57.7	16	22.5	7	9.9	1	1.4	3.6197	0.83437
المؤشر الكلي	%30.7		%46		%16.6		%5		%1.7		3.9887	0.8903
الاستباقية												
X_{30}	7	9.9	43	60.6	15	21.1	6	8.5	0	0	3.7183	0.75938
X_{31}	19	26.8	34	47.9	10	14.1	4	5.6	4	5.6	3.8451	1.06433
X_{32}	18	25.4	36	50.7	13	18.3	2	2.8	2	2.8	3.9296	0.89959
X_{33}	29	40.8	25	35.2	10	14.1	6	8.5	1	1.4	4.0563	1.01260
المؤشر الكلي	%25.7		%48.6		%16.9		%6.3		%2.5		3.8873	0.9339
القدرة الذاتية والرغبة في الإنجاز												

المتغيرات	اتفق بشدة		أتفق		محايد		لاأتفق		لاأتفق بشدة		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%		
X_{34}	5	7	20	28.2	27	38	11	15.5	8	11.3	3.0423	1.08807
X_{35}	5	7	51	71.8	10	14.1	4	5.6	1	1.4	3.7746	0.72105
X_{36}	4	5.6	27	38	19	26.8	16	22.5	5	7	3.1268	1.05464
X_{37}	10	14.1	37	52.1	10	14.1	11	15.5	3	4.2	3.5634	1.05197
X_{38}	6	8.5	48	67.6	12	16.9	4	5.6	1	1.4	3.7606	0.74575
المؤشر الكلي	%8.5		%51.5		%22		%13		%5		3.4535	0.9323

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الوصفي.

من خلال الجدول (2) أعلاه، يتبين ما يأتي:

- يشير المعدل العام لاتفاق أفراد عينة البحث بخصوص الأسئلة المتعلقة بجزء الاستقلالية والذي بلغ (72.9%) بوسط حسابي قدره (3.8099) وبانحراف معياري قدره (0.8329) وهي نسبة منطقية وجيدة، ويشير أن 81.7% من أفراد عينة البحث متفقين على أن "أفضل النتائج تحصل حين يكون العاملين قادرين على اتخاذ القرار بأنفسهم فيما يخص فرص الأعمال المطلوب متابعتها" بوسط حسابي قدره (3.9437) وبانحراف معياري قدره (0.84325).
- ويشير المعدل العام لدرجة اتفاق أفراد عينة البحث بخصوص الأسئلة المتعلقة بجزء الابداعية والذي بلغ (60.6%) بوسط حسابي قدره (3.5212) وبانحراف معياري قدره (0.9230) وهي نسبة جيدة ومنطقية، ويشير الى أن 67.9% من أفراد عينة البحث متفقين على "دعم العمليات الابتكارية والأفكار الجديدة التي قد ينتج عنها خدمات جديدة تعمل على نمو المنظمة" بوسط حسابي قدره (3.6197) وبانحراف معياري قدره (0.74385).
- كما يشير المعدل العام لدرجة اتفاق أفراد عينة البحث بخصوص الأسئلة المتعلقة بأخذ وتحمل المخاطر والذي بلغ (76.7%) بوسط حسابي قدره (3.9887) وبانحراف معياري قدره (0.8903) وهي نسبة منطقية وجيدة ، ويشير الى أن 84.5% من أفراد عينة البحث متفقين على أنه "لديهم ميل قوي نحو المشاريع مرتفعة الخطورة (مع إمكانية عوائد عالية) بدلا من المشاريع مخفضة المخاطرة (مع نسب عوائد عادية)" بوسط حسابي قدره (4.1127) وبانحراف معياري قدره (0.90316).
- بينما يشير المعدل العام لدرجة اتفاق أفراد عينة البحث بخصوص الأسئلة المتعلقة بجزء الاستباقية قد بلغ (74.3%) بوسط حسابي قدره (3.8873) وبانحراف معياري قدره (0.9339) وهي نسبة منطقية وجيدة، ويشير الى أن 76.1% من أفراد عينة البحث متفقين على أنه "لديهم ميل نحو توقع وتحديد وملاحقة الفرص الجديدة، والمشاركة في الأسواق الواعدة" بوسط حسابي قدره (3.9296) وبانحراف معياري قدره (0.89959) وكذلك متفقين على أنهم " يتقبلون التغييرويتكيفون مع الظروف السائدة" بوسط حسابي قدره (4.0563) وبانحراف معياري قدره (1.01260).

- ويشير المعدل العام لدرجة اتفاق أفراد عينة البحث بخصوص الأسئلة المتعلقة بالقدرة الذاتية والرغبة في الإنجاز قد بلغ (60%) بوسط حسابي قدره (3.4535) وبانحراف معياري قدره (0.9323) وهي نسبة منطقية وجيدة، ويشير الى أن 78.8% من أفراد عينة البحث متفقين على أنهم "يمتلكون القدرة على التصحيح والعودة بعد الفشل وبقوة عالية" بوسط حسابي قدره (3.7746) وبانحراف معياري قدره (0.72105).

ثالثا: اختبار الثبوتية :

اعتمد الباحثان معامل الفا كرونباخ لقياس درجة الثبات اذ يعبر عن متوسط الارتباط الداخلي للاسئلة التي يقيسها وتتراوح قيمته ما بين (0 – 1) ودرجة المقبولية له (0.70) فاكثر، وكلما اقتربت القيمة من الواحد الصحيح ازادد ارتفاع الثباتية للأداة وصلاحية استخدامها وجاءت النتائج كما مبينة في الجدول الاتي:

الجدول (3) نتائج اختبار قياس ثبات الاستبانة (معامل الفا كرونباخ)

المتغيرات	معامل الفا كرونباخ
النظم الخبيرة	0.936
الاستقلالية	0.936
الابداعية	0.936
أخذ وتحمل المخاطر	0.938
الاستباقية	0.936
القدرة الذاتية والرغبة في الإنجاز	0.937

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الوصفي.

تبين نتائج الجدول (3) ان المحاور كافه قد تجاوزت (90%) مما يدل على أن اسئلة الاستبانة تتمتع بثبات ومصداقيه عالية ويعتمد عليها في تحليل نتائج واجابات اسئلة البحث واختبار الفرضيات.

ثالثاً: اختبار الفرضيات

كما سبقت الإشارة يهدف هذا البحث إلى الاختبار الميداني لفرضيتين رئيستين، وكانت نتائج هذا الاختبار كما يأتي(*):

1. النتائج المتعلقة باختبار الفرضية الرئيسة الأولى

تنص الفرضية على أن "هنالك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين النظم الخبيرة والتوجه الريادي"، إذ يوضح الجدول (4) أن هناك علاقة ارتباط معنوية بين النظم الخبيرة المتمثلة بالمتغيرات (X_1–X_{15}) وبين أبعاد التوجه الريادي (الاستقلالية، الإبداعية، أخذ وتحمل المخاطر, الاستباقية، القدرة الذاتية والرغبة في الانجاز) المتمثلة بالمتغيرات (X_{16}–X_{38})، فبلغت درجة هذا الارتباط (87.8%) عند مستوى معنوية (5%)(**).

(*) مصادر كل الجداول الواردة في هذا الجزء معتمدة على نتائج التحليل الإحصائي باعتماد البرامجية الجاهزة SPSS, Ver. 22.

(**) (5%) مستوى معنوية مقبول في الدراسات الإدارية، وقد اعتمده الباحثان في كل الاختبارات الإحصائية المستخدمة (F، t، تحليل الانحدار).

الجدول (4) نتائج علاقات الارتباط بين النظم الخبيرة أبعاد التوجه الريادي في الشركة المبحوثة

المعتمد / المستقل	الاستقلالية	الإبداعية	أخذ وتحمل المخاطر	الاستباقية	القدرة الذاتية والرغبة في الانجاز	المؤشر الكلي
النظم الخبيرة	0.826	0.738	0.708	0.719	0.589	0.878

آ. العلاقة بين النظم الخبيرة والإستقلالية

هذا المحور يتضمن اثبات صحة الفرضية الفرعية الاولى التابعة للفرضية الرئيسية الاولى والتي نصت على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين النظم الخبيرة والاستقلالية، إذ يشير الجدول (4) الى أن قيمة معامل الارتباط بين النظم الخبيرة والاستقلالية هي (82.6%)، وهي علاقة ارتباط معنوية قوية، ولذلك يتم قبول الفرضية اعلاه.

ب. العلاقة بين النظم الخبيرة والابداعية

يوضح الجدول (4) وجود علاقة ارتباط معنوية (73.8%) بين النظم الخبيرة والابداعية، ويدلل هذا على أهمية النظم الخبيرة في تحقيق الابداعية للمنظمة المبحوثة وفقا لآراء المستجيبين، مما يؤدي الى قبول الفرضية الفرعية الثانية التابعة للفرضية ألرئيسية الاولى.

جـ. العلاقة بين النظم الخبيرة وأخذ وتحمل المخاطر

يبين الجدول أعلاه وجود علاقة ارتباط معنوية بين النظم الخبيرة وأخذ وتحمل المخاطر وفقا لإجابات المستجيبين بلغت قوة هذه العلاقة (70.8%)، ويقودنا هذا إلى قبول الفرضية الفرعية الثالثة التابعة للفرضية الرئيسية الأولى.

د. العلاقة بين النظم الخبيرة والاستباقية

وفقاً للجدول (4) بلغت قيمة الارتباط بين النظم الخبيرة والاستباقية (71.9%) وهي علاقة معنوية قوية كما حددها المستجيبين، مما يؤدي إلى قبول الفرضية الفرعية الرابعة التابعة للفرضية الرئيسية الأولى.

هـ . العلاقة بين النظم الخبيرة والقدرة الذاتية والرغبة في الإنجاز

يبين الجدول (4) وجود علاقة ارتباط معنوية (58.9%) بين النظم الخبيرة والقدرة الذاتية والرغبة في الإنجاز، مما يدل ذلك على أهمية النظم الخبيرة في تعزيز القدرة الذاتية والرغبة في الإنجاز للمنظمة المبحوثة وفق اراء المستجيبين، بذلك يتم قبول الفرضية الفرعية الخامسة التابعة للفرضية الرئيسية الأولى.

2. النتائج المتعلقة باختبار الفرضية الرئيسة الثانية

تنص هذه الفرضية على أن هنالك تأثيرات ذات دلالة معنوية للنظم الخبيرة في التوجه الريادي، ولاثبات صحة هذه الفرضية وفق أنموذج البحث الفرضي يتم تفسير المؤشرات الإحصائية وكما يلي:

أ. تأثير النظم الخبيرة في التوجه الريادي

يبين الجدول (5) الخاص بتحليل أنموذج تأثير النظم الخبيرة في التوجه الريادي وجود تأثير معنوي بينته قيمة (F) المحسوبة والتي بلغت (231.372) وهي أكبر من قيمتها الجدولية

والبالغة (4.0012) عند درجتي حرية (1 و 69) بمستوى معنوية (5%)، وبلغ معامل التحديد R^2 (0.770) ويؤكد على قدرة المتغير المستقل (النظم الخبيرة) في تفسير التأثير الذي يطرأ على التوجه الريادي بنحو (77%)، أي أن (23%) من المتغيرات لم يتضمنها انموذج البحث الحالي، ويعود تفسير ذلك الى ادراك المستجيبين لأهمية النظم الخبيرة في التوجه الريادي، لذلك ممكن قبول الفرضية الرئيسة الثانية للبحث.

الجدول (5) تأثير النظم الخبيرة في التوجه الريادي في الشركة المبحوثة

المعتمد / المستقل	التوجه الريادي	F		t		R^2
	β_1	المحسوبة	الجدولية	المحسوبة	الجدولية	
النظم الخبيرة	0.878	231.372	4.0012	15.211	1.671	%77

N = 71 $p \leq 0.05$ df= 1, 69

ب. تأثير النظم الخبيرة في الاستقلالية

يبين الجدول (6) الخاص بتحليل أنموذج التأثير التحقق من الفرضية الفرعية الاولى من الفرضية الرئيسة الثانية، اذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (148.216) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (4.0012) عند درجتي حرية (1 و 69) ومستوى معنوية (5%)، وقيمة (R^2) بلغت (68.2%)، وتفسير ذلك أن (68.2%) من التغيرات في البعد الفرعي (الاستقلالية) يعود لتأثير النظم الخبيرة ولذلك يمكن قبول الفرضية الفرعية الاولى المنبثقة من الفرضية الرئيسة الثانية.

الجدول (6) تأثير النظم الخبيرة في الاستقلالية في الشركة المبحوثة

المعتمد / المستقل	الاستقلالية	F		T		R^2
	β_1	المحسوبة	الجدولية	المحسوبة	الجدولية	
النظم الخبيرة	0.826	148.216	4.0012	12.174	1.671	%68.2

N = 71 $p \leq 0.05$ df= 1, 69

ج. تأثير النظم الخبيرة في الابداعية

يشير الجدول (7) الى التحقق من صحة الفرضية الفرعية الثانية المنبثقة من الفرضية الرئيسة الثانية، اذ ان قيمة (F) ألمحسوبة بلغت (82.475) وهي اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (4.0012) عند درجتي حرية (1 و 69) ومستوى معنوية (5%)، وقيمة (R^2) بلغت (54.4%) أي أن (54.4%) من التغيرات في البعد الفرعي (الابداعية) يعود لتأثير النظم الخبيرة، ولذلك يمكن قبول الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسة الثانية.

الجدول (7) تأثير النظم الخبيرة في الابداعية في الشركة المبحوثة

المعتمد / المستقل	الابداعية	F		T		R^2
	β_1	المحسوبة	الجدولية	المحسوبة	الجدولية	
النظم الخبيرة	0.738	82.475	4.0012	9.082	1.671	%54.4

N = 71 $p \leq 0.05$ df= 1, 69

جـ. تأثير النظم الخبيرة في أخذ وتحمل المخاطر

تبين نتائج التحليل الاحصائي لاختبار صحة الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسة الثانية في الجدول (8) ان قيمة (F) المحسوبة بلغت (69.509)، وهي اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (4.0012) عند درجتي حرية (1 و 69) ومستوى معنوية (5%)، وأن قيمة (R^2) بلغت (50.2%)، اي ان (50.2%) من التغيرات في البعد الفرعي (أخذ وتحمل المخاطر) يعود لتأثير النظم الخبيرة، ولذلك يمكن قبول الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسة الثانية.

الجدول (8) تأثير النظم الخبيرة في أخذ وتحمل المخاطر في الشركة المبحوثة

المعتمد / المستقل	أخذ وتحمل المخاطر	F		T		R^2
	β_1	المحسوبة	الجدولية	المحسوبة	الجدولية	
النظم الخبيرة	0.708	69.509	4.0012	8.337	1.671	%50.2

N = 71 $p \leq 0.05$ df= 1, 69

د. تأثير النظم الخبيرة في الاستباقية

يبين الجدول (9) صحة الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسة الثانية عبر ما أوضحته نتائج التحليل اذ بلغت قيمة (F) المحسوبة بلغت (73.819)، وهي اكبر من قيمتها ألجدولية البالغة (4.0012) عند درجتي حرية (1 و 69) ومستوى معنوية (5%)، كما اتضح أن قيمة (R^2) بلغت (51.7%)، وتفسير ذلك ان (51.7%) من التغيرات في البعد الفرعي (الاستباقية) يعود لتأثير النظم الخبيرة، ولذلك يمكن قبول الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسة الثانية.

الجدول (9) تأثير النظم الخبيرة في الاستباقية في الشركة المبحوثة

المعتمد / المستقل	الاستباقية	F		T		R^2
	β_1	المحسوبة	الجدولية	المحسوبة	الجدولية	
النظم الخبيرة	0.719	73.819	4.0012	8.592	1.671	%51.7

N = 71 $p \leq 0.05$ df= 1, 69

هـ. تأثير النظم الخبيرة في القدرة الذاتية والرغبة في الإنجاز

تبين نتائج التحليل الاحصائي لاختبار صحة الفرضية الفرعية الخامسة من الفرضية الرئيسة الثانية في الجدول (10) ان قيمة (F) المحسوبة بلغت (21.712)، وهي اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (4.0012) عند درجتي حرية (1 و 69) ومستوى معنوية (5%)، وأن قيمة (R^2) بلغت (33.9%)، اي ان (33.9%) من التغيرات في البعد الفرعي (القدرة الذاتية والرغبة في الإنجاز) يعود لتأثير النظم الخبيرة، ولذلك يمكن قبول الفرضية الفرعية الخامسة من الفرضية الرئيسة الثانية.

الجدول (10) تأثير النظم الخبيرة في القدرة الذاتية والرغبة في الإنجاز في الشركة المبحوثة

المعتمد / المستقل	القدرة الذاتية والرغبة في الإنجاز	F		t		R^2
	β_1	المحسوبة	الجدولية	المحسوبة	الجدولية	
النظم الخبيرة	0.589	21.712	4.0012	4.66	1.671	%33.9

N = 71 $p \leq 0.05$ df= 1, 69

الاستنتاجات والمقترحات

أولاً. الاستنتاجات

حدد الباحثان استنتاجاتهما التي من الممكن أن تفيد الباحثين في الدراسات المستقبلية، وهي:

1. إن تطبيق النظم الخبيرة على نحوٍ فاعل من شأنه أن يعزز التوجه الريادي للشركات مما له تأثير إيجابي يظهر في سوق العمل عبر اقتناص الفرص الجديدة لتحقيق ميزة تنافسية أو ابتكار خدمات جديدة.
2. تأكد للباحثان الدور الكبير الذي تمارسه النظم الخبيرة في تفعيل أبعاد التوجه الريادي، والوصول إلى الاستقلالية ويتضح ذلك من خلال قدرة العاملين على اتخاذ القرار بأنفسهم مما سينعكس على تحقيق أفضل النتائج فيما يخص فرص الأعمال المطلوب متابعتها.
3. إن سعي المنظمات الجاد نحو تعزيز التوجه الريادي لها يمثل مطلباً في غاية الأهمية وضرورة ملحة تفرضها المنافسة الشديدة في الأسواق، وسبيل الوصول لذلك هو توظيف النظم الخبيرة عبر دعم العمليات الابداعية والأفكار الجديدة التي قد ينتج عنها خدمات جديدة يصعب على المنافسين تقليدها.
4. ترسيخ وافساح المجال للإدارات العليا في الشركات للأخذ بالمخاطرة وتحملها، لتعظيم العوائد عبر تبني القرارات الرشيدة المستندة الى النظم الخبيرة.
5. ان ازدياد حدة المنافسة في الأسواق أدت إلى زيادة التفكير المنظمي لتعزيز الاستباقية، ويتحقق ذلك من خلال الاعتماد على تطبيقات النظم الخبيرة لتوقع وتحديد وملاحقة الفرص الجديدة، والمشاركة في الأسواق الواعدة.
6. أثبتت النتائج الإحصائية قبول فرضيات البحث، واتضح الدور الكبير للنظم الخبيرة في المساعدة على تفعيل وتنشيط القدرة الذاتية والرغبة في الإنجاز للأفراد العاملين في الشركة المبحوثة عبر فسح المجال أمامهم لزيادة القدرة على التصحيح والعودة بعد الفشل وبقوة عالية.

ثانياً. المقترحات

بناء على الاستنتاجات المؤشرة أعلاه، يقترح الباحثان مايلي:

1. على الشركة المبحوثة زيادة اهتمامها بالنظم الخبيرة وتطوير تطبيقاتها لأنها من السبل الكفيلة لبقائها وزيادة قدرتها التنافسية والاستجابة لمتطلبات السوق.

2. يؤكد الباحثان ضرورة الاستفادة من مضامين التوجه الريادي، عبر منح الأفراد العاملين مساحة أكبر لطرح ارائهم ومقترحاتهم ومناقشتها والأخذ بها لكونها سبب مهم من أسباب الاستمرار والبقاء.
3. ضرورة تبني الأفكار الإبداعية لتحقيق زيادة الرغبة في الخروج عن المألوف والإتيان بالجديد بما يسهم في توليد قيمة مضافة للمنظمة.
4. العمل على تخصيص الموارد المطلوبة لإنجاز الفرص الجديدة التي لم يسبق أن تم تنفيذها من قبل المنافسين.
5. اهتمام الشركة المبحوثة بشكل أكبر بسرعة الاستجابة للتغيرات والتطورات الحاصلة في بيئة الأعمال بما ينسجم مع الرغبات والاحتياجات المستقبلية للزبائن والتصرف على أساس ذلك.
6. ضرورة تعزيز ثقافة التوجه الريادي في الشركات العراقية عامة والشركة المبحوثة بشكل خاص عبر توفير المناهج العلمية والندوات والدورات التثقيفية لدور النظم الخبيرة في التوجه الريادي ودورها في زيادة فاعلية الشركات من خلال توفير المناخ المناسب لتمكين العاملين من تحقيق رغباتهم في الانجاز وتعزيز القدرة الذاتية لديهم عبر مشاركة المعرفة بينهم.

المصادر

1- الحرايزة، أروى محمد؛ النجار، فايز جمعه، والرقاد، محمد عبد الكريم، التوجه الريادي وأثره في تحقيق الميزة التنافسية، الدور الوسيط لإدارة المعرفة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة في مدينة سحاب الصناعية – الاردن، المؤتمر العلمي الطلابي لكلية المال والاعمال جامعة العلوم الاسلامية العالمية، عمان، الاردن، نيسان، (2018).

2- الحسني، وفاء شاكر، والتميمي، محمود كاظم محمود، الاستقلالية لدى طالبات المرحلة الاعدادية، مجلة جامعة بابل، العلوم الانسانية، المجلد (19)، العدد (3)، 2011.

3- إسماعيل، عمار فتحي موسى، والمطيري، نهار برجس نهار، (2022)، دور النظم الخبيرة في تحسين جودة الخدمة (دراسة تطبيقية)، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية (MASF)، المجلد 14، العدد 1، ص1-35.

4- صالح، أسامة صالح عبد العظيم، إجراءات مقترحة لتطوير عملية اتخاذ القرار بالإدارات التعليمية باستخدام النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، المجلد 37، العدد 3، 2022، doi 10.21608/MATHJ.2022.125280.1191.

5- الصرن، رعد، إدارة الإبداع والابتكار، من منشورات الجامعة الافتراضية السورية، الجمهورية العربية السورية، (2020).

6- العاني، مزهر شعبان؛ جود، شوقي ناجي؛ إرشيد، حسين عليان؛ وحجازي، هيثم علي، (2010)، إدارة المشروعات الصغيرة منظور ريادي تكنولوجي، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

7- علي، مالك النعيم محمد؛ ادريس، الفاضل تيمان، وخليفة، لؤي راضي، (2022)، التوجهات الريادية ودورها في تحقيق الاداء المتفوق–دراسة حالة في شركات وزارة النقل العراقية، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد (42).

8- معوض، أشواق عبد الجليل علي؛ أبو الوفا، جمال محمد؛ وحسين، سلامه عبد العظيم، (2017)، بناء النظم الخبيرة وتطبيقها في جودة المدارس، مجلة كلية التربية ببنها، العدد (111)، ج (1).

9- Ambad, Sylvia Nabila Azwa, & Wahab, Kalsom Abdul (2013). Entrepreneurial orientation among large firms in Malaysia: contingent effects of hostile environments. International Journal of Business and Social Science, 4(16), 96-107.

10- Al-Qasem, Rula Moh'd Jum'a Abdallah, The Impact of Entrepreneurial Orientation on Business Performance: The Moderating Role of Artificial Intelligence, Master Thesis, Princess Sumaya University for Technology, 2020.
11- Baldegger, Rico; Caon, Maurizio; & Sadiku, Kreshnik, Correlation between entrepreneurial orientation and implementation of AI in Human Resources Management (HRM), Technology innovation management review, 2020, vol. 10, no. 4, pp. 72-79.
12- Hastuti, Indra Singgih, Purnomo; & Lestari, Wiji, The Guidance Of Technopreneurship Using Expert System Computing Approach Based On Entrepreneurial Values And Multiple Intelligences, International Journal Of Economics, Business And Accounting Research (Ijebar), Vol-2, Issue-3, 2018.
13- Oravec, Jo Ann, (2014), Expert Systems and Knowledge Based Engineering Implications for Instructional Systems Research, International Journal of Designs for Learning, VOL 5, ISSN 2.
14- Elhabil, Basel Y., & Abu-Naser, Samy S., An Expert System for Hib Problems, International Journal of Academic Information Systems Research (IJAISR), Vol.5, Issue 5, p:5-16, 2021, ISSN: 2643-9026.
15- Muqueem, Shaista, (2014), EXPERT SYSTEM APPLICATION IN LIBRARY, Knowledge Librarian, An International Peer Reviewed Bilingual E-Journal Of Library And Information Science, Volume:01, Issue: 02, P:168-175.
16- O'Brien, J., (2013), Introduction to Information Systems: Essentials for the Internetworked Enterprise, USA: McGraw-Hill School Education Group.
17- Jaryani, F., Sahibudin, S., Ibrahim, S., Rahman, N. A., & Daruis, R., Intelligent reflective e-portfolio framework based on artificial intelligent Expert systems techniques, In Computer Research and Development (ICCRD), 3rd International Conference, March-2011.
18- Rani, P. Mercy Nesa; Rajesh, T.; and Saravanan, R., (2011), Expert Systems in Agriculture: A Review, Journal of Computer Science and Applications, Volume 3, Number 1, pp. 59-71.
19- Murtaza, M.; Shah, J.; & Gupta, V., (2010), Artificial Intelligence Applications in Ecommerce: Current trends and Future prospects", Proceedings of the Academy of Information and Management Sciences, Nashville, Vol. 6, No. 1.
20- Sotnik, S.; Deineko, Zh; & Lyashenko, V., (2022), Key Directions for Development of Modern Expert Systems, International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS), Vol. 6(5), pp.4-10.
21- Zhao, Yongbin; Li, Yuan; Lee, Soo Hoon; & Chen, Long Bo, (2011), Entrepreneurial Orientation, Organizational Learning, and Performance: Evidence From China , Journal Of Entrepreneurship Theory and Practice, Vol.35, No.2. https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00359.x.
22- Kryvovyazyuk, Igor, (2019), Entrepreneurial Initiative AS A factor for the development of the innovation activity of country enterprises, Academy of Entrepreneurship Journal, Vol.25, No.4, pp. 1-8.
23- Vij, Snadeep, & Bedi, Harpreet Singh, (2012), Relationship between entrepreneurial orientation and business performance: a review of literature, The IU Journal of Business Strategy, 9 (3), 17-31.
24- Sierc, Karin, & Monic, Dijana, (2010), How entrepreneurs' personal characteristics affect SME' growth, Original Scientific Papers, 3-12.
25- Gumbricht, Thomas; Maria Roman-Cuesta, Rosa; Verchot, Louis; Herold, Martin; Wittmann, Florian; Householder, Ethan; Herold, Nadine;& Murdiyarso, Daniel, An expert system model for mapping tropical wetlands and peatlands reveals South America as the largest contributor, Gloal. Change Biology, vol. 23, no. 9, pp. 3581–3599, 2017.
26- Yan, Xinping; Xu, Xiaojian; Sheng, Chenxing; Yuan, Chengqing; and Li, Zhixiong; Intelligent wear mode identification system for marine diesel engines

based on multi-level belief rule base methodologyMeasurement Science and Technology, vol. 29, no. 1, 2018.