تطبيق نظام معلومات الخوارزميات الجينية لترشيق القرارات الادارية - دراسة حالة لبعض عمادات كليات الجامعة المستنصرية

أ.م. د. فؤاد يوسف عبد الرحمن الجبوري / الجامعة المستنصرية/ كلية الادارة والاقتصاد

P: ISSN : 1813-6729
E : ISSN : 2707-1359
https://doi.org/10.31272/jae.i133.927

تأريخ أستلام البحث : 2022/2/20 **مقبول للنشر بتأريخ :2022/4/12**

المستخلص:-

أستند البحث الى فكرة مفادها أن لتطبيقات نظام معلومات الخوارزميات الجينية دوراً بارزاً وفعالاً في احداث نقلة نوعية في بناء القرارات الادارية وترشيقها وتصميم دورة حياة جديدة للاعمال تعمل على تعزيز الفكر الاداري المعاصر بمنظومة الذكاء الاصطناعي بهدف اعادة انتاج القرارات واختيار الأمثل منها باعتماد اسلوب البقاء للاصلح باستخدام الوظائف الرياضية للمحاكاة العلمية التطويرية وتقييمها على ضوء المتغيرات المتواصلة والمتسلسلة في طلب المعالجة لايجاد افضل الحلول للمشكلة . وقد عبرت مشكلة البحث بمجموعة من الأسئلة احيطت بها لبيان مدى اهمية النظام وامكانية تطبيقه . واستخدم الباحث دراسة الحالة وقائمة الفحص اجيبت على فقراتها من قبل عينة تكونت من (40) استاذاً بمنصب عميد ومعاون عميد ورئيس قسم من عمادات كليات الجامعة المستنصرية . واستخدمت مقاييس النزعة المركزية للمعالجات ضمن اساليب التحليل الوصفي وعليها تم استخراج النتائج وتوصل الباحث الى بعض الاستنتاجات من اهمها (ضرورة تطوير الفكر الاداري المعاصر باستخدام نظم معلومات الخوارزميات الجينية لتعزيز القرارات الادارية وترشيقها بما يتناسب والمتغيرات العالمية الجديدة والمتسارعة واعتماد الرقمنة وتحديثها).

مجلة الادارة والاقتصاد
مجلد 47 / العدد 133 / حزيران / 2022
الصفحات : 73 - 83

المقدمة..

يتجه العالم اليوم في ظل زحمة المتغيرات العالمية الجديدة والبيئة المضطربة الى التعامل مع احتمالات الوجود والانتماء والقرارات التي تتسم بعدم التأكد نحو اعتماد انظمة معلومات واتصالات والرقمنة المتجددة للدفاع عن وجودها وتحقيق ميزتها التنافسية على اساس مشكلة الانتقال من الاساليب التقليدية في العمل والقرارات الى الاساليب الالكترونية والتي حددتها مشكلة البحث في ضوء اهمية التعامل الاحتمالي للقرارات والتي استندت عليها اهمية البحث من اهمية متغيراتها الجديدة وهدفت الى بناء منظومة عمل تتناسب مع واقع ومستقبل البيئة والمنظمة . حيث اعتمد البحث على فرضية رئيسة حددت بمساعدة نظم معلومات الخوارزميات الجينية باعتبارها من الانظمة التي تواكب حركة تطور القرارات وتساعد في اختيار البقاء للأصلح منها وباستخدام اسلوب دراسة الحالة التي تعتمد على التحليل الوصفي وفقاً لمقاييس النزعة المركزية واعتماد مقياس ليكرت الثلاثي وقائمة الفحص . وجاء البحث في ثلاثة مباحث شمل المبحث الاول المنهجية ودراسات سابقة والثاني الجانب النظري والثالث الجانب العلمي وثم اختتمت بالاستنتاجات والتوصيات .

المبحث الاول
منهجية البأحث ودراسات سابقة

اولاً:- مشكلة البحث..

يتميز عالم الاعمال في ظل زحمة المتغيرات الجديدة بأعتماد الرقمنة الالكترونية في بناء تعاملاته القادمة لايجاد فرص مساهمة المنظومة الالكترونية في تعزيز القدرات العقلية البشرية عبر نظام جديد يساعد متخذي القرارعلى مواكبة حركة التغيير في بيئته الداخلية والخارجية التي تتسم بالمضطربة احياناً من خلال تطبيقات نظم معلومات الخوارزميات الجينية . وعلى ضوء ذلك طرح البحث امكانية الاستخدام الأمثل للقرارات الادارية المتغيرة مع دخول المتغيرات الجديدة باسلوب البقاء للاصلح عبر تطبيقاتها الرقمية الحديثة لنظم المعلومات ونقل صورة ذهنية للتعاملات العلمية والادارية والفنية والتي تظهر مشكلة الضعف الواضح في التنسيق بين المنظومتين الفكرية البشرية والرقمية في اختيار القرار المناسب وعلى ذلك تم طرح التساؤلات التالية :-

1- هل هناك استخدام فعلي لتطبيقات (**GAIS**) في ترشيق القرارات الادارية ؟
2- هل هناك بنية تحتية وامكانات لإستخدام (**GAIS**) في ترشيق القرارات الادارية ؟
3- هل تحتاج المنظمات الادارية الى إستخدام نظام (**GAIS**) في ترشيق القرارات الادارية ؟
4- هل هناك وعي منظمي لقيادات المؤسسات التعليمية باستخدام النظام وتطبيقه ؟
5- هل سيساهم إستخدام النظام في تخفيف العبء على الادارات وترشيق قراراتها ؟
6- هل سيحدث استخدام النظام نقلة نوعية في تعاملات الادارات ؟

ثانياً: أهمية البحث

برزت أهمية البحث نتيجة لحاجة المستويات الادارية العليا في عمادة الكليات في الجامعة المستنصرية الى دعم المنظومة الالكترونية باستخدام فعلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونظم الذكاء الاصطناعي لتوفير المعلومات المناسبة لإدامة عملية صناعة واتخاذ القرارات الادارية واعتماد ترشيقها وفقاً لبرامج نظم معلومات الخوارزميات الجينية التي تراعي مراحل التغيير في المتغيرات العالمية الجديدة وتتغير معها القرارات واختيار الأمثل منها في ظل مبدأ البقاء للاصلح مختزلة بذلك الوقت والجهد والكلفة.

ثالثاً:- أهداف البحث..

يهدف البحث الى تعزيز النقاط التالية

1- امكانية بناء منظومة رقمية متطورة بتطور المتغيرات باستخدام نظام معلومات الخوارزميات الجينية لترشيق القرارات الادارية .
2- امكانية توفير البنى التحتية من اجهزة وبرمجيات وانظمة قادرة على التعامل مع القرارات وترشيقها واعتماد البقاء للأصلح كأسلوب علمي للتعامل في المؤسسات التعليمية .
3- امكانية استخدام نظام لإعادة انتاج وترشيق وتقييم القرارات الادارية ودعم العقول البشرية في ظل التعامل الجديد وزحمة المتغيرات والحاجة الى استمرارية القرارات واختيار الأمثل منها في الوقت المناسب .
4- اعادة بناء الفكر القيادي للمؤسسات التعليمية عبر اعادة تصميم الوعي المنظمي والمجتمعي باستخدام النظام وتطبيقه في هذه المؤسسات.
5- اعادة بناء انسيابية العمل وفق هيكل تنظيمي يأخذ بالاعتبار استخدام النظام وتطبيقاته بما يخدم القرارات وترشيقها واختيار الأصلح منها.

6- تفسير الربط المنطقي بين متغيرات الدراسة باعتماد التحليل الوصفي ودراسة الحالة كأسلوب علمي متقدم وفق مقياس ثلاثي للإجابة عبر عينة قصدية وجدت لهذا الغرض .

رابعاً:- فرضية البحث..

((تساعد نظم معلومات الخوارزميات الجينية في ترشيق القرارات الادارية واختيار الأصلح منها))

خامساً:- مجتمع وعينة البحث ..

تمثل مجتمع البحث بـ (8) من عمادات الكليات (الادارة والاقتصاد – العلوم – الآداب- التربية – التربية الاساسية – طب الاسنان- الصيدلة – التربية الرياضية) كونها تمثل قمة الهرم التنظيمي التي تصاغ من خلالها القرارات الادارية والعلمية بينما تمثلت عينة البحث القصدية من (40) استاذاً من عميد ومعاون ورئيس قسم .

سادساً:- اساليب جمع وتحليل البيانات ..

اعتمد الباحث لجمع بياناته للجانب النظري على الكتب والبحوث والرسائل والاطاريح . فيما اعتمد للجانب العملي على قائمة الفحص تكونت من (15) فقرة تم اعدادها من قبل الباحث واستخدم مقياس ليكرت الثلاثي فيما اعتمد على التحليل الوصفي وفقاً لمصفوفة قوة الاستجابة باستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري والاهمية النسبية لكل فقرة من فقرات قائمة الفحص وتحليلها بصورة تفصيلية .

سابعاً:- دراسات سابقة..

1- دراسة (رضا وصالح ، 2014)

عنوان الدراسة	استخدام الخوارزميات الجينية في حل مشكلة التخصيص المتعدد الاهداف
مشكلة الدراسة	هناك مشكلة في العراق تؤدي الى هدر في الامكانات المادية والبشرية والوقت وتكمن في عملية التخصيص في الموارد البشرية والوظائف في جميع الحدات الحيوية نتيجة الاساليب البدائية غير العلمية التي تم اعتمادها سابقاً في طريقة التخصيص وعيه نعالج التخصيص الامثل للموارد بأسلوب علمي تحقق الأمثلية في التوزيع وفي تقليل الوقت والتكاليف.
هدف الدراسة	يهدف البحث التعرف على الجوانب النظرية لمشكلة التخصيص والخوارزميات الجينية التي تمثل طريقة بحث عشوائية طبقت على بيانات حقيقية معتمدة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – دائرة البعثات والعلاقات الثقافية .
أهم الاستنتاجات	ان استخدام نظم معلومات الخوارزميات الجينية لحل مشكلة التخصص المذكورة حققت الحصول على الحل الأمثل بزمن وخزن اقل من الطرق التقليدية وبكفاءة أمثل.
اهم التوصيات	يوصي الباحث باستخدام نظم معلومات الخوارزميات الجينية في حالة كون البيانات المعتمدة كبيرة جداً.

2- دراسة(عبد علي ،2018)

عنوان الدراسة	استعمال الخوارزميات الجينية لإيجاد الأمثلية في انجاز المشاريع في بيئة ضبابية مع تطبيق عملي
مشكلة الدراسة	تعد مشكلة الضبابية في انجاز المشاريع وبخاصة مشاريع الابنية واحدة من المشاكل المهمة التي ينبغي وضع حلول مناسبة لها بهدف الحصول على مشروع متكامل وناجح وضمن المواصفات القياسية المطلوبة من خلال الالتزام بوقت الانجاز واستثمار الموارد المتاحة . ان هذه المشكلة ناتجة عن ضعف في البيانات والمعلومات غير الدقيقة وتعاني من الغموض او النقص.
هدف الدراسة	تهدف الدراسة الى وضع نهج اكثر واقعية وموضوعية لإيجاد الأمثلية في وقت وكلفة انجاز المشاريع ضمن بيئة ضبابية لذا اصبحت الحاجة ضرورية الى استخدام نظم معلومات الخوارزميات الجينية .
اهم الاستنتاجات	ساهم النهج الجديد في المبادلة بين الوقت والكلفة في تمييز النشاطات الحرجة التي تعمل على تسريع وقت انجاز المشروع بالمقارنة مع وقته الطبيعي باستخدام الخوارزميات الجينية .
اهم التوصيات	اتباع آليات وطرق محددة تسهم في معالجة الغموض من خلال تطبيق نظرية المجاميع الضبابية في مختلف المشاريع باستعمال برمجة ما تلاب.

المبحث الثاني
الجانب النظري

اولاً:- نظام معلومات الخوارزميات الجينية .....

اعتمدت نظم معلومات الخوارزميات الجينية على فكرة تمثيل التطور البيولوجي للكائنات الحية للوصول الى مستوى الأمثلية للمشكلات الانسانية التي تحتاج الى معلومات ذات خصوصية عالية توازي حركة القرارات التي تعتمدها المنظمات لتواكب التطور الحاصل في متغيراتها . وتعتمد الوصول الى الأمثلية عبر النظم في محاكاة آلية للتطور البيولوجي خلال العمل على انتاج حلول جديدة للمشكلات المعقدة وغير المهيكلة.

1- مفهوم نظام معلومات الخوارزميات الجينية ...

تمثل الخوارزميات الجينية نظام ذكاء اصطناعي يحاكي البقاء للأصلح من اجل ايجاد حلول افضل بشكل متزايد لمشكلة ما . وبعبارة اخرى هو النظام الأمثل الذي يجد مزيج من المدخلات التي تعطي افضل مخرجات .(ياسين ، 2005 :156) واشار ايضاً(ياسين ، 2018: 230) الى ان الخوارزميات الجينية تمثل الحوسبة التكيفية والتي تستخدم لإيجاد الحل الأمثل لمشكلة محددة من خلال فحص واختبار عدد كبير جداً من الحلول الممكنة للمشكلة موضوع القرار.

2 - أهمية نظام معلومات الخوارزميات الجينية .. تكمن أهمية النظام في الأمور التالي:-

(Alani, Mezhir shaban, 2009)) و 20 8:20(عبد الرحمن،

أ- يستخدم (GAIS) برنامج المزج بين المفاهيم الدارونية (البقاء للأصلح) مع وظائف رياضية لمحاكاة العملية التطويرية لإيجاد افضل الحلول للمشكلة .

ب - اعتماد مدخلات متعددة للوصول الى مخرجات أفضل .

ج- اعتماد الجمع بين أجزاء من النتائج الجيدة التي يمكن الاستفادة منها لمتغيرات جديدة للوصول الى نتيجة أفضل.

د- المزيج العلمي بين (GAIS) ومحاكاة آلية التطور البيولوجي للوصول الى انتاج حلول جديدة لمشكلات معقدة .

ه- تقدم نظم معلومات الخوارزميات الجينية المعلومات والحلول الأمثل لدعم حل المشكلات العملياتية واللوجستية .

و- تعتمد على خوارزميات تنافسية للحلول والبدائل الممكنة للقرار متزامن مع حركة تطور البيئة والمتغير والقرار والمفاضلة مع بعضها وتقديم الحلول للمشكلات الادارية .

ز- تقدم المعلومات الاستراتيجية التي تساهم في احتمالية البقاء للأصلح لادامة التواصل مع حركة تغيير القرار

3- فكرة (GAIS) ومدى الاستفادة منه....

يستند نظام معلومات الخوارزميات الجينية الى فكرة مفادها انشاء مجتمع الحلول للمشكلة ثم العمل على انتاج اجيال جديدة تواكب حركة التطور للمتغيرات ثم القرارات الملائمة لها لايجاد حلول أفضل من الحلول السابقة من خلال اعادة الانتاج أو الانتخاب الطبيعي للحل الأفضل بعد ترميم الحلول السابقة بحلول جديدة تتناغم مع البيئة الداخلية والخارجية لمنظمات الاعمال . ولأن البقاء للأصلح حسب المبدأ الداروينى فأن الحلول الجيدة تبقى وتستبعد الحلول الرديئة من المجتمع . ويمكن توضيح دورة حياة نظام معلومات الخوارزميات الجينية من خلال الشكل التالي :-

شكل (1) دورة حياة نظام معلومات الخوارزميات الجينية

المصدر: عبد الرحمن ، فؤاد يوسف ،2019، " الفكر المعاصر لتكنولوجيا المعلومات الادارية" ، بغداد ، دار توتة للنشر والتوزيع

وفي كل مرحلة من هذه المراحل تحتاج الى معلومات تفصيلية ذات بُعد استراتيجي تحاكي حركة التطور وبالتالي تعتمد مدخلاتها وما توفره من بيانات عن مجتمع الحلول لغرض الوصول الى مخرجات تساهم في شكلها وعُقدها في المضمون لإنشاء مجتمع للحلول البديلة للمشكلة ثم تتم عملية التنافس المبرمج للحلول الممكنة باختصار ثم اختيار البديل الأمثل من بين البدائل التي توائم مع المتغيرات الحالية ومع مرور الوقت تبدأ عملية اعادة انتاج الحلول مرة اخرى نتيجة للتطورات الحاصلة وهكذا.

(Ghobakhloo, M., & Fathi, M.2019)

ثانياً :- ترشيق القرارات الادارية ...

تناولت العلوم الادارية المعاصرة مفهوم ترشيق القرارات الادارية من مدارس فكرية وفلسفية استندت في تفسيراتها على حاجة المنظمات المعاصرة ذات الأداء العالي تبني القرارات الادارية لحل مشكلاتها من خلال المنظومة الرقمية كإسناد للعقول البشرية عبر اختيار البديل الأفضل من بين البدائل التي تفرضها كثرة المتغيرات وسرعة التعامل معها ولذا دعت الحاجة الى ترشيق تلك القرارات ومتابعة تغيراتها ومعالجتها بإستمرار . وعليه اتجهت هذه المنظمات الى إعتماد الأنظمة المعلوماتية المتطورة لتساهم في بلورة فكرة الموائمة مختزلةً بذلك الوقت والجهد والكلفة . ويعد (**GAIS**) من أهم النظم التي تساهم في رسم سياسات وصور جديدة وفعلية في تطوير أساليب ترشيق القرارات الإدارية قياساً بالمرحلة التي يحتاجها ثم إعادة الإنتاج والتقييم والترشيق كلما دعت الضرورة لذلك مستقبلاً.

1- مفهوم ترشيق القرارات الادارية ....

قبل الذهاب الى تفسير مفهوم ترشيق القرارات الادارية لابد من التطرق الى مفهوم الترشيق حيث أشار اليه قاموس (**Oxford**) بإعتبارها الرشيق أو النحافة وتعني أي عملية رفع كل ما زاد عن الحاجة التي لا تتلائم مع وقت الحاجة اليها .وعليه جاء مصطلح ترشيق القرارات الادارية بمفهوم يمكن إعتباره ((نظام يتكون من الإجراءات والأساليب التي ترمي الى الإستخدام الأمثل للقرارات الادارية لتجنب الضياعات في زمن الحاجة لها وإمكانية إعادة إنتاجها وتقييمها مع كل مرحلة من المراحل المستقبلية وصولاً الى التحسين المستمر في تلك القرارات)) . (السامرائي، 1999)

2- أهمية ترشيق القرارات الادارية ...

تكمن أهمية ترشيق القرارات الادارية من خلال الفوائد التي تقدمها وكما يلي :-

(Stephen Haag, 2007)

1- تقليل حجم القرارات الادارية الى الحد الذي يمكن معالجتها لتلائم المتغيرات الجديدة .
2- العمل على إختيار وإعادة إنتاج وتقييم القرارات على طول مراحل الحاجة اليها .
3- العمل على إختيار البديل الأمثل ومراقبته وتحسين بعض فقراته عند الحاجة له .
4- تقليل خطوات عمليات المعالجة غير الضرورية للحصول على المعلومات المناسبة .
5- إعتماد التركيز والإبداع في حل المشكلات الادارية بإعتماد ترشيق الفكر بإتجاه المشكلة .
6- إعتماد مبدأ الاستثمار الأمثل لترشيق القرارات الادارية.

3- أسلوب تطبيق النظام (ترشيق القرارات الادارية)..

يعتمد الاسلوب العلمي في حل المشكلات الادارية على درجة عالية من التركيز حول حاجة الادارة الى قرارات إدارية تساهم في الحل من بين مجموعة من القرارات والتي دعت الحاجة الى تطبيق مفهوم النظام الرشيق الذي يستند على المرتكزات الإلكترونية في العمل عبر نظام الخوارزميات الجينية ويستلزم

(Paige Baltzan & Amy Phillips, 2008)

المتطلبات التالية:-

أ- توضيح أهداف النظام وتحديد أجزاؤه وكيفية تحقيق الإرتباط بين الخطوات الألكترونية للتنفيذ عبر نظام معلومات الخوارزميات الجينية وترشيق القرارات الادارية وتحديد بيئة النظام وإمكانياته.

ب- إجراء الدراسة التحليلية لمعرفة جدوى النظام في هذه المنظمة والتي تتناغم مع إمكانياته وحاجته وخصائص القدرات العقلية لإدارتها .

ج- افتراض وجود عدد من البدائل لحل المشكلة مع تحليل وتفسير كل بديل حيث تنحصر مهمة الادارة على اختيار البديل الأمثل من بينها . إلا أن نظام معلومات الخوارزميات الجينية يعمل الكترونياً على تحليل وتفسير البدائل وترشيقها وإختيار أمثلها بعد إعادة الإنتاج والتقييم للقرار. .

د- تطبيق المنهج العلمي في حل المشكلات وتكوين خطة لدراستها .

ه- توفير احتياجات المستخدمين للنظام من أجهزة ومعدات وبرمجيات وأنظمة إتصالات وافراد من ذوي التخصصات الادارية وتكنولوجيا المعلومات.

المبحث الثالث

الجانب العملي

إستند الباحث في تحليل الجانب العملي على قائمة فحص تحتوي (15) فقرة وإسلوب التحليل الوصفي بإستخدام مقاييس النزعة المركزية من (الوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية) للتعامل مع القيم اللامعلمية ضمن مقياس ليكرت الثلاثي واعتمد في المقارنة على مصفوفة قياس قوة الاستجابة لعينة البحث البالغة (40) استاذاً لأصحاب المناصب التعليمية وحسب الفئات المحددة في الجدول (1).

الجدول (1) مصفوفة قوة الاستجابة لأفراد العينة

المتوسط المرجح	مستوى إتجاه الاجابة	الملاحظات
1 - 1.66	لا اتفق	حيث حسبت طول الفئة بالمعادلة التالية 2÷3 = 0.67
1.67- 2.33	محايد	
2.34- 3	اتفق	

1- اكدت الفقرة (1) ((تدرك الكلية أهمية استخدام تطبيقات (GAIS) في ترشيق القرارات الادارية)). أن قيمة الوسط الحسابي بلغت (1.87) وهذه القيمة تقع في مصفوفة قياس اتجاه مستوى الاستجابة ضمن مستوى (محايد) مما يدل على ضعف استجابة عينة الدراسة نحو ادراك مجتمع الدراسة لأهمية الرقمنة وتطبيقات (GAIS) في تعزيز وترشيق القرارات الادارية لابتعاد التخصصات العلمية عن استخدامات تكنولوجيا ونظم المعلومات فضلاً عن الضعف الواضح باطلاع العينة على المعرفة العلمية الحاسوبية ومدى الاستفادة منها في المجالات والاساليب الادارية الحديثة . وبانحراف معياري بلغ (0.71) والذي يشير الى قلة تجانس العينة في اجاباتها . وباهمية نسبية بلغت (62.43%) .

2- اكدت الفقرة (2) ((تعد الكلية الندوات والدورات التدريبية لتثقيف القادة الاداريين والمسوؤلين بأهمية تطبيق نظام (GAIS) لاسناد العقل الانساني في ترشيق قراراته)).أن قيمة الوسط الحسابي بلغت (1.84) وهذه القيمة تقع في مصفوفة الاستجابة ضمن مستوى (محايد) ويدل ذلك على ضعف العينة في اعداد الخطط الاستراتيجية او الاطلاع عليها أو اهمالها لأهمية اعتماد المنظومة الرقمية في التعاملات الادارية والعلمية والفنية وناتجة أما عن عدم التخصص التقني أو اعتماد الاساليب التقليدية في العمل كأساس أو عدم وضع الشخص المناسب في المكان المناسب . وبأنحراف معياري بلغ (0.81) ويشير الى التشتت العالي نسبياً في اجابات المبحوثين . وبأهمية نسبية بلغت (61.38%).

3- اكدت الفقرة (3) ((تمتلك الكلية رؤيا واضحة لاستخدام الانظمة المعلوماتية لتخفيف العبء على الادارات والمساهمة في ترشيق قراراتها)). أن قيمة الوسط الحسابي بلغت (2.24) وتقع القيمة في مصفوفة الاستجابة ضمن مستوى (محايد) مما يدل على ضعف قليل نسبياً في بناء رؤية واضحة للمنظمة لاستخدامات الرقمنة مستقبلاً لتخفيف العبء عن الادارات على الرغم من الوضوح في تمسكهم بالمنظومات التقليدية في العمل وعدم ادراكهم لسرعة المتغيرات العالمية الجديدة وضرورة معالجتها وبناء رؤية القرارات التي تساعدها في ذلك . وبأنحراف معياري بلغ (0.75) ويعكس التشتت العالي في اجابات المبحوثين . وبأهمية نسبية بلغت (74.6%) .

4- اكدت الفقرة (4) ((تمتلك الكلية القدرة على استخدام نظام (GAIS) عبر بنية تحتية الكترونية متطورة)). أن قيمة الوسط الحسابي بلغت (2.51) وتقع القيمة في مصفوفة الاستجابة ضمن مستوى (أتفق) ويدل ذلك على وجود ميل بأهمية امتلاك المنظمة القدرة في الامكانات سواء على مستوى الاجهزة والمعدات او البرمجيات او اجهزة الاتصالات او الافراد المتخصصين في هذا المجال وبنية تحتية قادرة على توفير الاجواء الالكترونية في التعاملات الادارية والعلمية الا أن الخلل يكمن في مدى الاستخدام الفعلي لها والهروب نحو المنظومة التقليدية نتيجة الخوف من الخوض في الاستخدام الالكتروني أو الجهل بامكانياته. وبانحراف معياري بلغ (0.64) ويعكس التشتت المتوسط نسبياً في الاجابات والتي تميل نحو الاتفاق والمحايد في الاجابات . وأهمية نسبية بلغت (83.6%)

5- أكدت الفقرة (5) ((تستخدم الكلية نظام (GAIS) لبناء احتمالات حل المشاكل غير المهيكلة وترشيقها)). أن قيمة الوسط الحسابي بلغت (1.76) وتقع هذه القيمة في مصفوفة الاستجابة ضمن مستوى(محايد) وتدل على الضعف الواضح والاهمال في اعتماد الرقمنة بصورة عامة والنظام المستخدم بصورة خاصة في بناء الاحتمالات العلمية والمنطقية للحلول للمشاكل غير المهيكلة والمعقدة والمتشابكة وترشيق قرارات حلها ناتج عن عدم معرفة تخصصية أو التمسك بالاساليب التقليدية في العمل . وبأنحراف معياري بلغ (0.71) يشير الى تشتت متوسط عالي نسبياً في الاجابات . وبأهمية نسبية بلغت (58.73%).

6- أكدت الفقرة (6) ((تعتمد المنظمة التخطيط الاستراتيجي ورسم خططها باستخدام نظام (GAIS) والنظم المساندة لبناء قراراتها الادارية)) . أن قيمة الوسط الحسابي بلغت (2.05) وتقع القيمة في مصفوفة الاستجابة ضمن مستوى (محايد) وتدل على الاهمال الواضح في اعتماد الرقمنة ونظم معلومات الخوارزميات الجينية والنظم المساندة في رسم سياسات وستراتيجيات المنظمة والتوجه نحو الاسلوب التقليدي لبناء قراراتها . وبانحراف معياري بلغ 0.66) يعكس تشتت متوسط نسبياً في الاجابات والتوجه نحو الاتفاق والحيادية . بأهمية نسبية بلغت(68.25%)

7- أكدت الفقرة (7) ((تدرك الكلية أن استخدام تقنيات ونظم الخوارزميات الجينية ستحدث نقلة نوعية في العمل والسيطرة على قراراتها الادارية)). أن قيمة الوسط الحسابي بلغ (2.02)وتقع القيمة في مصفوفة الاستجابة ضمن مستوى (محايد) ويدل ذلك على الضعف في ادراك المنظمة المبحوثة بأهمية النظام في احداث نقلة

نوعية في التعاملات والاساليب والقرارات . وبأنحراف معياري بلغ (0.77) يعكس تشتت عالي نسبياً في اجابات المبحوثين . وبأهمية نسبية بلغت (67.2%).

8- أكدت الفقرة (8) ((تساهم (**GAIS**) في اختيار القرار الأمثل واعادة انتاجه وتقييمه من جديد مع دخول المتغيرات الجديدة عليه)). أن قيمة الوسط الحسابي بلغت (2.33) وتقع القيمة في مصفوفة الاستجابة ضمن مستوى (محايد) ويدل ذلك على ان بعض من اصحاب المناصب ليس لديهم معرفة علمية بمدى الاستفادة من النظام في ترشيق قراراتهم واعتماد البقاء للاصلح . وبأنحراف معياري بلغ (0.74) ويعكس تشتت عالي نسبياً في اجابات المبحوثين . وبأهمية نسبية بلغت (77.78%).

9- أكدت الفقرة (9) ((يساعد نظام**GAIS** الوصول الى مستوى الأمثلية لحل المشكلات الادارية عبر المحاكاة الآلية)).أن قيمة الوسط الحسابي بلغت (2.22) وهذه القيمة تقع في مصفوفة اللاستجابة ضمن مستوى (محايد) ويدل ذلك ضعف المام المبحوثين بأنظمة الذكاء الاصطناعي التي تعتمد المحاكاة الآلية في التعامل مع القرارات الادارية لكي تصل الى الأمثلية على الرغم من ان اجابات الباحثين انقسمت تقريباً بين الاتفاق والحيادية . وبأنحراف معياري بلغ (0.75) تعكس التشتت العالي نسبياً في الاجابات . وبأهمية نسبية بلغت (74.07%).

10- أكدت الفقرة (10) ((يساهم نظام معلومات الخوارزميات الجينية في اسناد العقل البشري عبر محاكاة البقاء للاصلح وايجاد حل أمثل من خلال ترشيق القرارات الادارية وتقليل حجمها)) . أن قيمة الوسط الحسابي بلغت (1.88) وتقع القيمة في مصفوفة الاستجابة ضمن مستوى (محايد)ويدل ذلك على ضعف عينة الدراسة للتوصل الى اتفاق الآراء فمنهم من يقر بأهمية النظام ومنهم من يعتمد العقل البشري اساساً للتعامل وآخرون يعلم ان الموضوع خارج اختصاصه ولايسعى للاندماج ومعرفة التخصصات الأخرى . وبأنحراف معياري بلغ (0.74) ويد على تشتت واضح في اجابات المبحوثين . وبأهمية نسبية بلغت (62.96%).

11- أكدت الفقرة (11) ((يساهم نظام (**GAIS**) في مساندة صناع ومتخذي القرار على تحديد زمن القرار)). أن قيمة الوسط الحسابي بلغت (2.14) وتقع القيمة في مصفوفة الاستجابة ضمن مستوى (محايد) ويدل على ارباك واضح في عدم فهم طبيعة النظام وطريقة عمله واستفادة صناع ومتخذي القرارات الادارية منه على الرغم من معرفتهم بالحاجة الى قرار معين في زمن معين لمشكلة معينة . وبأنحراف معياري بلغ (0.71) ويشير الى تشتت واضح قريب الى المحايد في الاجابات . وبأهمية نسبية بلغت (71.43%).

12- أكدت الفقرة (12) ((يحقق النظام الميزة التنافسية المستدامة للقرار والمقارنة بين الحلول والبدائل في ضوء المتغيرات الجديدة آلياً)). أن قيمة الوسط الحسابي بلغت (1.73) وهذه القيمة تقع في مصفوفة الاستجابة ضمن مستوى (محايد) ويدل ذلك على التفاوت الواضح في الاجابات ما بين المحايد وعدم الاتفاق نتيجة لضعف في المنظور الاداري والتقني بالاستخدام وان القرارات تتخذ من قبل العقل البشري دون اسناد الا انه لم يؤخذ بنظر الاعتبار الفجوة التي خلقتها المتغيرات المتسارعة والحاجة الى الاسناد الالكتروني . وبأنحراف معياري بلغ (0.62) ويشير الى تشتت متوسط نسبياً في الاجابات . وبأهمية نسبية بلغت (54.5%) .

13- أكدت الفقرة (13) ((يوفر نظام (**GAIS**) المعلومات الاستراتيجية التي تساهم في تحديد احتمالية ترشيق القرارات الادارية)). أن قيمة الوسط الحسابي بلغت (2.19) وتقع القيمة في مصفوفة الاستجابة ضمن مستوى (محايد) ويدل ذلك على ضعف الاتفاق على مساهمة النظام الفعلية في توفير المعلومات الاستراتيجية الملائمة في اعادة انتاج وتقييم وترشيق القرارات الادارية . وبأنحراف معياري بلغ (0.74) ويشير الى تشتت عالي نسبياً في الاجابات . وبأهمية نسبية بلغت (73.02%) .

14- أكدت الفقرة (14) ((يساهم نظام (**GAIS**) في بناء مجتمع الحلول للمشاكل والعمل على انتاج اجيال جديدة)). أن قيمة الوسط الحسابي بلغت (2.44) وتقع القيمة في مصفوفة الاستجابة ضمن مستوى (أتفق) ويدل ذلك على ادراك مجتمع الدراسة بمدى مساهمة (نظم معلومات الخوارزميات الجينية) في بناء مجتمع الحلول للمشاكل وانه فيما لو طبق بصورة فعلية ومفهومة سيعمل على انتاج اجيال جديدة تتلائم مع حركة المتغيرات المعاصرة . وبأنحراف معياري بلغ (0.69) ويدل على تشتت متوسط نسبياً قريب للاتفاق في الاجابات . وبأهمية نسبية بلغت (81.48%).

15- أكدت الفقرة (15) ((يعيد نظام (**GAIS**) بناء اساليب واجراءات جديدة في العمل تتناغم مع حركة التغيير لترشيق القرارات الادارية)) . أن قيمة الوسط الحسابي بلغت (2.12) وتقع القيمة في مصفوفة الاستجابة ضمن مستوى (محايد) ويدل ذلك على عدم استخدام اغلب العينة لهذه النظم واعتمادها على الاساليب التقليدية بالعمل واتخاذ القرارات الادارية . وبأنحراف معياري بلغ (0.73) ويشير الى تشتت عالٍ نسبياً في الاجابات يتجه نحو الحيادية وبعض الاتفاق . وبأهمية نسبية بلغت (70.9%).

الجدول (2) قائمة الفحص

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية%
-1	تدرك الكلية أهمية استخدام تطبيقات (GAIS) في ترشيق القرارات الادارية.	1.87	0.71	62.43
-2	تعد الكلية الندوات والدورات التدريبية لتثقيف القادة الاداريين والمسؤولين بأهمية تطبيق نظام (GAIS) لإسناد العقل الانساني في ترشيق قراراته.	1.84	0.81	61.38
-3	تمتلك الكلية رؤيا واضحة لاستخدام الانظمة المعلوماتية لتخفيف العبء على الادارات والمساهمة في ترشيق قراراتها	2.24	0.75	74.6
-4	تمتلك الكلية القدرة على استخدام نظام (GAIS) عبر بنية تحتية الكترونية متطورة.	2.51	0.64	83.6
-5	تستخدم الكلية نظام (GAIS) لبناء احتمالات حل المشاكل غير المهيكلة وترشيقها	1.76	0.71	53.73
-6	تعتمد الكلية التخطيط الاستراتيجي ورسم خططها باستخدام نظام (GAIS) والنظم المساندة لبناء قراراتها الادارية.	2.05	0.66	68.25
-7	تدرك الكلية أن استخدام تقنيات ونظم (GAIS) ستحدث نقلة نوعية في العمل والسيطرة على قراراتها الادارية	2.02	0.77	67.2
-8	تساهم (GAIS) في اختيار القرار الأمثل واعادة انتاجه وتقييمه من جديد مع دخول المتغيرات الجديدة عليه	2.33	0.74	77.78
-9	يساعد نظام الخوارزميات الوصول الى مستوى الأمثلية لحل المشكلات الادارية عبر المحاكاة الآلية	2.22	0.75	74.07
-10	يساهم نظام معلومات الخوارزميات الجينية في اسناد العقل البشري عبر محاكاة البقاء للأصلح وايجاد حل أمثل من خلال ترشيق القرارات الادارية وتقليل حجمها	1.88	0.74	62.96
-11	يساهم نظام (GAIS) في مساندة صناع ومتخذي القرار على تحديد زمن القرار	2.14	0.71	71.43
-12	يحقق النظام الميزة التنافسية المستدامة للقرار والمقارنة بين الحلول والبدائل في ضوء المتغيرات الجديدة آليا	1.73	0.62	54.5
-13	يوفر نظام (GAIS) المعلومات الاستراتيجية التي تساهم في تحديد احتمالية ترشيق القرارات الادارية	2.19	0.74	73.02
-14	يساهم نظام (GAIS) في بناء مجتمع الحلول للمشاكل والعمل على انتاج اجيال جديدة	2.44	0.69	81.48
-15	يعيد نظام (GAIS) بناء اساليب واجراءات جديدة في العمل تتناغم مع حركة التغيير لترشيق القرارات الادارية	2.12	0.73	70.9

الاستنتاجات ...

1- ثبت من خلال النتائج هناك ضعف واضح في الاستخدام الفعلي لتطبيقات (GAIS) لخدمة حاجة اصحاب القرار في الكليات المبحوثة لترشيق القرارات الادارية في ظل زحمة المتغيرات العالمية الجديدة.

2- تمسك المناصب الادارية العليا في العمادات بالتخصصات العلمية البعيدة احياناً عن الفكر المعاصر لتكنولوجيا ونظم المعلومات والاهمال الواضح في الدخول للدورات التدريبية لتطوير قابلياتهم التقنية والرقمية
3- تمتلك بعض هذه المؤسسات التعليمية البنية التحتية الرقمية الا أن التوجه العام للاستخدام ضعيف فضلاً عن التمسك بالمنظومات والاساليب التقليدية بالعمل واتخاذ القرارات الادارية .
4- الضعف الواضح في صياغة الرؤية الاستراتيجية واعداد الخطط بما يتناسب والتوجه العالمي الجديد والحاجة الفعلية لتكنولوجيا المعلومات عموماً وتطبيق نظام (GAIS) خصوصاً
5- لم يلاحظ تبني المؤسسات التعليمية التطبيقات الرقمية الفعلية ومدى مساهمة نظام (GAIS) في تخفيف العبء على الادارات واستخدامها في ظل زحمة المتغيرات الجديدة في اعادة انتاج وتقييم وترشيق القرارات الادارية
6- الضعف الواضح بالشعور بإمكانات هذه النظم العلمية بإحداث نقلة نوعية في اساليب واجراءات اداراتها.
7- ضعف الادراك والوعي المنظمي لقيادات المؤسسات التعليمية باستخدام الانظمة وتطبيقاتها .
8- ضرورة تطوير الفكر الاداري المعاصر باستخدام نظم معلومات الخوارزميات الجينية لتعزيز القرارات الادارية وترشيقها بما يتناسب والمتغيرات العالمية الجديدة والمتسارعة واعتماد الرقمنة وتحديثها .

التوصيات ..

1- ضرورة اعادة هندسة البنية التحتية ذات التطبيقات الرقمية بما يتناسب والتوجه العالمي الجديد وسرعة المتغيرات واساليب معالجتها .
2- التوجه نحو الاستخدام الفعلي لتطبيقات نظام (GAIS) والاستفادة منه في اعادة انتاج وتقييم وترشيق القرارات الادارية .
3- اعادة صياغة الرؤية الاستراتيجية والخطط المستقبلية واعدادها بما يتلائم والستراتيجية الرقمية للمنظمة وما يتناسب مع متغيرات العالم الجديد .
4- اعداد خطط تدريبية وورش عمل وندوات ومؤتمرات تراعي تعظيم مساهمة تكنولوجيا ونظم المعلومات في بناء مجتمع الحلول واستخدام النظام لتحقيق البقاء للأصلح .
5- زيادة الوعي المؤسسي بأهمية الرقمنة وتطبيقاتها في تطوير اساليب واجراءات العمل وتحديث القرارات الادارية والعلمية والابتعاد تدريجياً عن اساليب المنظومة التقليدية ورفع شعار عالم بلا ورق .
6- تشكيل فريق عمل من تخصصات مختلفة تعمل على اعادة الخطيط الاستراتيجي لأساليب العمل باستخدام نظم معلومات الخوارزميات الجينية والانظمة الساندة لدعم وترشيق القرارات الادارية .

المصادر..

1- رضا، صباح منفي وصالح، ياسر ابراهيم ، 2014، " استخدام الخوارزميات الجينية في حل مشكلة التخصيص المتعدد الاهداف" مجلة الادارة والاقتصاد – جامعة بغداد.
2- عبد الرحمن ، فؤاد يوسف ، 2019 ، " الفكر المعاصر لتكنولوجيا المعلومات الادارية " ، العراق ، بغداد ، مكتب توتة للطباعة والنشر .
3- عبد الرحمن، فؤاد يوسف ، 2020، " تطبيقات الرقمنة في ظل تحديات ادارة الازمات- دراسة حالة " بغداد ، العراق .
4- عبد علي، حسين علي ، 2018،" استعمال الخوارزميات الجينية لإيجاد الأمثلية في انجاز المشاريع في بيئة ضبابية مع تطبيق عملي " ، رسالة ماجستير – كلية الادارة والاقتصاد – جامعة بغداد.
5- ياسين ، سعد غالب، 2005، " اساسيات نظم المعلومات الادارية وتكنولوجيا المعلومات " عمان ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
6- ياسين ، سعد غالب ، 2018،" نظم المعلومات الادارية " عمان ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع
7- Alani, Mezhir shaban, (2009), “Management Information system -Technology perspective “Amman .
8- Ghobakhloo, M., & Fathi, M. (2019). Corporate survival in Industry 4.0 era: the enabling role of lean – digitized manufacturing. Journal of manufacturing technology management.
9- Stephen Haag, (2007), “Management Information System for the Information Age”
10- Paige Baltzan & Amy Phillips, (2008), “Business Driven Information systems”.

Application of the genetic algorithms information system Graceful Administrative Decisions: Case Study For some deanships of the colleges of Al- Mustansiriyah University

Abstract: -

The search was based on an idea genetic algorithms information system applications have a prominent and effective role in making a quantum leap in building and streamlining administrative decisions graceful and design a new business life cycle it promotes contemporary management using artificial intelligence system to reproduce decisions and choose the optimal ones adopting the survival method of the fittest using mathematical functions for developmental scientific simulation and evaluating them in the light of the continuous and serial variables in the treatment request to find the best solutions to the problem. The problem of the study crossed with a set of questions that were surrounded to indicate the importance of the system and its applicability. The researcher used the case study and checklist its paragraphs were answered by a sample consisting of (40) professors of the position of dean, associate dean and head of department. Central tendency measures for treatments were used in descriptive analysis methods accordingly, the results were extracted and the researcher reached some of the most important conclusions (Necessity to develop contemporary management thought using information systems of genetic algorithms to enhance and streamline administrative decisions commensurate with the new and accelerating global changes and the adoption and modernization of digitization).

Keywords: GAIS, Graceful, Administrative, Decisions.

****
****
****

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة المستنصرية
كلية الادارة والاقتصاد
قسم ادارة الاعمال

ملحق (1)
قائمة فحص
تحية طيبة..

يروم الباحث اجراء دراسة الحالة الموسومة (تطبيق نظام معلومات الخوارزميات الجينية لترشيق القرارات الادارية - دراسة حالة لبعض عمادات كليات الجامعة المستنصرية) لبيان كيفية استخدام نظام معلومات الخوارزميات الجينية باعتباره احد انواع الذكاء الصناعي ودوره المهم في اعداد نماذج جديدة للتفكير لمساندة وظائف العقل الانساني بترشيق القرارات واختيار الأمثل منها واعتماد البقاء للأصلح سعياً لحل المشاكل التي تواجههم

ان نجاح الدراسة مرهون بدقة استجابتكم في تأشير الاستجابة المعبرة عن قناعتكم وواقع عملكم وان المعلومات المدونة سيتم التعامل معها لأغراض البحث العلمي فقط ومن الله التوفيق .

الباحث
أ.م.د فؤاد يوسف عبد الرحمن
قسم ادارة الاعمال

ملحق (1)
قائمة الفحص

ت	الفقرات	اتفق	محايد	لا اتفق
1	تدرك الكلية أهمية استخدام تطبيقات (GAIS) في ترشيق القرارات الادارية			
2	تعد الكلية الندوات والدورات التدريبية لتثقيف القادة الاداريين والمسؤولين بأهمية تطبيق نظام (GAIS) لإسناد العقل الانساني في ترشيق قراراته			
3	تمتلك الكلية رؤيا واضحة لاستخدام الانظمة المعلوماتية لتخفيف العبء على الادارات والمساهمة في ترشيق قراراتها			
4	تمتلك الكلية القدرة على استخدام نظام(GAIS) عبر بنية تحتية الكترونية متطورة			
5	تستخدم الكلية نظام (GAIS) لبناء احتمالات حل المشاكل غير المهيكلة وترشيقها			
6	تعتمد الكلية التخطيط الاستراتيجي ورسم خططها باستخدام نظام (GAIS) والنظم المساندة لبناء قراراتها الادارية			
7	تدرك الكلية أن استخدام تقنيات ونظم (GAIS) ستحدث نقلة نوعية في العمل والسيطرة على قراراتها الادارية			
8	تساهم (GAIS) في اختيار القرار الأمثل واعادة انتاجه وتقييمه من جديد مع دخول المتغيرات الجديدة عليه			
9	يساعد نظام الخوارزميات الوصول الى مستوى الأمثلية لحل المشكلات الادارية عبر المحاكاة الآلية			
10	يساهم نظام معلومات الخوارزميات الجينية في اسناد العقل البشري عبر محاكاة البقاء للأصلح وايجاد حل أمثل من خلال ترشيق القرارات الادارية وتقليل حجمها			
11	يساهم نظام (GAIS) في مساندة صناع ومتخذي القرار على تحديد زمن القرار			
12	يحقق النظام الميزة التنافسية المستدامة للقرار والمقارنة بين الحلول والبدائل في ضوء المتغيرات الجديدة آليا			
13	يوفر نظام (GAIS) المعلومات الاستراتيجية التي تساهم في تحديد احتمالية ترشيق القرارات الادارية			
14	يساهم نظام (GAIS) في بناء مجتمع الحلول للمشاكل والعمل على انتاج اجيال جديدة			
15	يعيد نظام (GAIS) بناء اساليب واجراءات جديدة في العمل تتناغم مع حركة التغيير لترشيق القرارات الادارية			