

دور الذكاء الاصطناعي وأثره في إصدار القرار الإداري

الاستاذ المساعد محمد جليلي شاه منصوري
جامعة الاديان والمذاهب – قم المقدسة/ كلية القانون
Mohammad.Jalili.Shri@gmail.com

الباحثة زينب عبد الوهاب عبد العظيم الموسوي
جامعة الكوفة – كلية اللغات
Zalnpmosaww666@gmail.com

الملخص:

التغييرات التي تحدث في مجالات مختلفة في العالم أخذت في الآونة الأخيرة تقاعد والتي انعكست هذه التغييرات على مجالات الحياة كالإدارية والاقتصادية والاجتماعية والصحية وغيرها. وأصبح العامل المؤثر على اتخاذ القرارات الإدارية بهذه المجالات هو الذكاء الاصطناعي الذي انتشر في العالم أشبه بدولة صغيرة ومن المحتمل ان يكون الذكاء الاصطناعي سجدت ثورة في العام تطل الأنظمة والقوانين الإدارية الدولية بشكل إشكاليها ومسمياتها. وهذه الثورة وانتشارها في العالم اي ثورة الذكاء الاصطناعي ستؤدي الى عدة متغيرات في مجالات الحالية وسياسات الدول الإدارية، المختلفة وما تقدمه الى شعوبها. واهم المؤثرات التي اخذتها الذكاء الاصطناعي هو القرار الادارية الخاصة بسياسة تقدم الخدمات للفرد والمجتمع. وأصبحت هذه التأثيرات هدفا تسعى اليه الدول والحكومات بكل سياساتها للفرد والمجتمع حسب ما تقدمه من امكانيات اقتصادية وإدارية وما تفرضه القوانين والأنظمة الدولية من تسريبات والقرار الادارية الخاصة بتلك الدول والتي تصدر من منظمة عالمية كمنظمة عالمية الصحة العالمية ومنظمة التعليم (اليونسكو) وغيرها أصبحت تأثير الذكاء الاصطناعي الذي أصبحت إدارات الدولة وتسريباتها خاضعة الى هذا الاسلوب الذي أصبح مؤثرا سياسات الدولة والمنظمات الدولية والعالمية.

الكلمات المفتاحية: (ذكاء – اصطناعي – قرارات – ادارية – دولية – محلية)

The role of artificial intelligence and its impact on administrative decision-making

Zainab Abdul-Wahhab Abdul-Azim Al-Musawi A.M.Dr. Muhammad Jalili Shah Mansouri
Faculty of Languages – Kufa University University of Religions and Denominations-
Qum- Faculty of Law

Abstract:

Changes, recent, in a wide range of life sectors have accelerated in many ways to be reflected or different domains such as administration, economics, medical affairs, social aspects and the like. thus, it became the main factor in developing and conducting such domains, because of the drastic development and resolution in technology and communication which made the world like a small town. perhaps, the technological revolution will affect all laws, and organizations of administration in all internet and forms and labels.

The spread of this revolution in technology and communication will influence aspects of life including states admits active polices and what in states present to their people (citizens). one of the most important cages in it has been the decisions about what the state presents as services and progress to citizens and society, in the light of what it presents in legislative and economical codes and rules.

This is clearly found in codes and principles issued by international organization such as who, Enesco, and the like in which intelligent technology (it) the main basis for their legislations, policies and organizations.

Key words: in tell cent technology, decisions administrative, international, local.

DOI: <https://doi.org/10.36317/kaj/2024/v1.i59.12999>

Kufa Journal of Arts by University of Kufa is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.
مجلة آداب الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0 الدولي.



المقدمة:

التغيرات التكنولوجية التي ظهرت في العالم خلال القرن الماضيين الفت بظلالها على الحياة البشرية وعلى موازين القوى الدولية وطبيعية اداراتها وإصدار قراراتها الادارية التي تخدم المجتمع والعلاقات الفردية والاجتماعية.

الذكاء الاصطناعي وما يجوبه من تطبيقات في عصب الحياة بمختلف له الازا الكبير في ادارية وتغيير القوانين الفردية والدولية وله الدور الكبير في تطور القرار الادارية في العالم. وأصبح المجتمع يتسابق في تطبيقه الذكاء الاصطناعية في اتخاذ القرار الادارية في مجالات الانظمة التي تخدم الفرد والمجتمع داخل الدولة حسب قراراتها وأنظمتها الادارية والسياسية والاجتماعية.

بدأت اهمية الذكاء الاصطناعية في مجالات الحياة تزداد وتتطور بمرور الزمن خاصة خلال العقدية الاخيرين إذا اخذه الدول تطبيق الذكاء الاصطناعية في تطور الحياة بإصدارها القرار الادارية تحت تطبيق الذكاء الاصطناعي بكل معالمها التكنولوجية والإدارية فظهرت اهتمامات واسعة بالأنظمة الادارية تحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القوانين الادارية الخاصة بالسياسة والتعليم والصحة وغير ذلك.

خطة البحث

اولا: اهمية البحث:

اهمية البحث تتجسد في المجال النظري والعملي في الدراسات القانونية في اصدار القرار الادارية والتشريعات العديدة المعتمدة على استخدام الذكاء الاصطناعي في التأثير على القرار الادارية الصادرة من مؤسسات الدول والمنظمات الدولية، وما يترتب على ذلك في خدمة المواطن والمجتمع، داخل الدولة.

ثانيا: اشكالية البحث:

الاشكالية في بحثنا هذا هي في تأثير الذكاء والاصطناعي وحجم التطورات في القوانين والقرار الادارية وما ينتج من ذلك في خدمة المواطن وسياسة الدولة تجاه المجتمع في الاداء العقلي والتحسين.

الخدمات للمواطنين في كافة المجالات بإصدار القرار الادارية الخاضعة الى تأثير الذكاء الاصطناعي

ثالثا: اهداف البحث:

نهدف من بحثنا هذا ما يلي:

التعريف بأهمية وتطوير الذكاء الاصطناعي وتأثيره على القرار الادارية والسير في عملية التطور التكنولوجي العالمي.

رابعا منهجية البحث:

سننتج في بحثنا هذا استخدام الذكاء الاصطناعي وأهميته في تطبيق النصوص القانونية والقرار الادارية سواء المحلية او العالمية وخاصة في العراق وتونس.

خامسا: خطة البحث:

سنقسم بحثنا هذا الى ثلاثة مباحث الاول (ماهية الذكاء الاصطناعي وتأثيراته على القوانين (الادارية) والمبحث الثاني: (تسلط الضوء على تأثير الذكاء الاصطناعي على القوانين الادارية الخاصة بالتعليم والصحة وخدمة المجتمع). والمبحث الثالث الذكاء الاصطناعي في تونس) اضافة الى اهم النتائج التي توصلت اليها الباحثة.

المبحث الاول:

ماهية الذكاء الاصطناعي:

يعد الذكاء الاصطناعي أحد فروع العلوم الحديثة التي ظهرت مع تطور ألتكنولوجيا ودخول أحاسوب في كافة المجالات وانتشر هذا الفرع من العلوم على نطاق واسع في الأونة الأخيرة حتى أنه دخل في كثير من المجالات البحثية والصناعية وعلى رأسها الروبوت والخدمات الذاتية للحكومات والشركات.^١

ويكتسب أذكاء الإصطناعي المعلومات من خلال الممارسات العملية، ومن خلال عمليات البرمجة، وأصبح الذكاء الإصطناعي يتمتع بالقدرة على الإدراك الحسي، واتخاذ القرار بشكل سليم، فأصبح الذكاء الإصطناعي بمثابة محاكاة للبشر في أداء المهام، بل تفوق الإنسان الطبيعي في القدرات.^٢

العالم اهتماماً ضخماً بالذكاء الاصطناعي بالنظر إلى الرواج والنجاح التجاري المؤقت الذي حظيت به النظم التي تعمل على محاكاة المهارات والتحليل لواحد أو أكثر من الخبراء البشريين.^٣

تباطأت الحركة في هذا المجال بسبب بتباطؤ التطور التكنولوجي الإلكتروني وعدم القدرة على مواكبة الخوارزميات المتطورة والتي تتسمى بالشرهة في تخزين وسرعة الحسابات والتي لم تتمكن الإلكترونيات من توفير الاحتياجات لها.

وسرعان ما بدأ العالم يشهد تزايداً لتكنولوجيا الإلكترونيك الحاسوبية ومساحات التخزين الكبيرة فنجم عن ذلك ظهور أشكالاً وأنماطاً حديثة للتقنيات الخوارزمية التي أحدثت ثورة عالمية في إنتاج تكنولوجيا ذكاء إصطناعي فاقت قدرات الإنسان في ظل عصر البيانات الضخمة والثورة التكنولوجية^٤

وأصبحنا في القرن الواحد وألشرين نجد أروبوتات التفاعلية متاحة في أمتاجر، ووصل ألتطور ألى أن أصبح أروبوت يتفاعل مع ألمشاعر ألمختلفة من خلال تعبيرات ألوحة وغير ذلك من أروبوتات التي تؤدي مهام دقيقة وصعبة كأروبوت (Nomad) الذي يقوم بأعمال ألبحث وألاستكشاف عن ألاماكن أالنائية في ألقطب أالجوبي ويقوم بتحديد مواقع أالنيازك في ألمنطقة).

وعرف العالم الإنجليزي Cyril (Burt) الذكاء على أنه " قدرة فطرية عامة على الإدراك". ويرى العالم David Wechsler أن الذكاء هو القدرة الكاملة. والمعقدة للفرد للقيام بمجهود لغرض معين والتفكير من خلال العقل رداً على حالة محيطه وقائمة، أما الفيلسوف (أفلاطون) فقد عرف الذكاء على أنه يجمع كل أنواع الأنشطة الذهنية التي يمكن للإنسان تحصيلها، وبذلك يفصل أفلاطون بين الذكاء والفطرة كما فعل العالم (Cyril Burt) بعد ذلك. أما أرسطو فقد صنف الذكاء كميزة منفصلة عن القرار والمنطق^٦ ونرى في التعريف الأقرب للشمولية هو ما ذهب إليه "ابن خلدون" حيث أن الذكاء لدية يشمل الذكاء التكنيكي والنظري والسياسي والاجتماعي^٧

ماهية الذكاء الاصطناعي:

يعد الذكاء الاصطناعي أحد فروع العلوم الحديثة التي ظهرت مع تطور التكنولوجيا ودخول الحاسوب في كافة المجالات وانتشر هذا الفرع من العلوم على نطاق واسع في الآونة الأخيرة حتى أنه دخل في كثير من المجالات البحثية والصناعية وعلى رأسها الروبوت والخدمات الذاتية للحكومات والشركات. ويكتسب الذكاء الاصطناعي المعلومات من خلال الممارسات العملية، ومن خلال عمليات البرمجة، وأصبح الذكاء الاصطناعي يتمتع بالقدرة على الإدراك الحسي، واتخاذ القرار بشكل سليم، فأصبح الذكاء الاصطناعي بمثابة محاكاة للبشر في أداء المهام بل تفوق الإنسان الطبيعي في القدرات.

الفرع الاول

مفهوم الذكاء الاصطناعي

يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى أي ذكاء يشبه بالإنسان طبيعي كالروبوت، أو أي جهاز آخر يحاكي قدرات العقل بشري فيستطيع مثلاً فهم اللغة والاستجابة لها، والتعرف على الأشياء ومعالجة البيانات والقدرة على التعامل والمشكلات وحلها مع ولا شك أن ما نتحدث عنه الآن من تطور مذهل في هذا المجال. نان يوماً ما مجرد خيال علمي والآن أصبح جزءاً من حياتنا اليومية فضل الإتاحة المفاجئة لكميات كبيرة من البيانات وما يقابلها من طوير وإتاحة على نطاق واسع لأنظمة الحاسب التي يمكنها معالجة تلك البيانات بشكل أسرع وأكثر دقة مما يستطيع الإنسان ليليني ومع التطور الهائل في صناعة الذكاء الاصطناعي الذي وصل إلى احد الذي تعددت معه أنواع هذه التقنيات ، وأصبحنا في المستقبل ب على أعتاب شخص جديد قادر علي مشاركة البشر في أداء المهام المطلوبة منه بدقة متناهية ، معتمدا علي أهم ما يتميز به قدرة على استيعاب البيانات الضخمة ومعالجتها القدرة على تطوير ذاته^٨

الذكاء على مر التاريخ:

أولاً: الفلسفة إرتبط مفهوم الذكاء لدى الفلاسفة بقدرة الإنسان على التفكير) وكانت المفاهيم القديمة تقترب غالباً من كل ما يعكس الغريزة الإنسانية التي تعتبر أقرب لفكرة رد الفعل منها إلى التفكير والابتكار، ولكن مع التطور العلمي الذي لحق الإنسانية، تغير المفهوم ليصبح شامل الغريزة^٩ أي ان مفهوم الذكاء لدى الفلاسفة كان رهين التقلبات والتغيرات عبر الزمن. وعرف العالم الانجليزي ((Cyril Burt) الذكاء على انه قدرة فطرية عامة على الادراك^{١٠} ويرى العالم ((David Wechsler ان الذكاء هو القدرة الكاملة والمعقدة للفرد للقيام بمجهود لغرض معين والتفكير من خلال العقل رداً على حالة محيطية وقائمة، اما الفيلسوف (افلاطون) فقد عرف الذكاء على انه يجمع كل انواع الانشطة الذهنية التي يمكن للانسان تحصيلها، وبذلك يفصل افلاطون بين الذكاء والفطرة كما فعل العالم (Cyril burt)^{١١}. اما ارسطو فقد صنف الذكاء كميزة منفصلة عن القرار والمنطق^{١٢} ونرى في التعريف الاقرب للشمولية هو ماذهب اليه ابن خلدون) حيث ان الذكاء لديه يشمل الذكاء التكنيكي والنظري والسياسي والاجتماعي.^{١٣}

ثانيا علم النفس:

يرتبط الذكاء بعلم النفس بشكل كبير لكونه يفسر علاقة بين الدماغ البشري وسلوك الانسان، واثبت العالم السويسري (Jean piaget) عبر ان الذكاء يتولد جراء تكيف الفرد مع بيئته ، وقد ميز بين الذكاء الوظيفي والذكاء المدرس^{١٤}.

وضع العالم الفرنسي (Alfred binet) ما يسمى بالحاصل (Intellectual Quotient) وهو عبارة مقياس حاصل حسابي مقارنة الذكاء البشري يتم الحصول عليه من خلال سلسلة من اختيارات في ميادين مختلفة مثل المنطق والذاكرة والاستنتاج وما غير ذلك.^{١٥}

الفرع الثاني

الذكاء الاصطناعي على مر التاريخ

يرجع تاريخ ظهور مصطلح الذكاء الاصطناعي الى العقد الخمسين من القرن العشرين، وتحديداً عام ١٩٥٠ من خلال عالم الرياضيات والمنطق (Alan Turing) الذي تساءل عما اذا كان يمكن للآلة للتفكير^{١٦} وقام بتجربته التي تعد المرجع في اختبار الذكاء الألي ، حيث يتضح هذا الاختبار شخصين ادميين وآلة (حاسوب) في محيط مغلق مع اخفاء هوية الشخصين والآلة واذا لم يستطع الشخص المختبر عبر حديثي صوتي او كتابي التفرقة بين الآلة والشخص الأدمي الآخر نستطيع ان نقول ان الآلة (الحاسوب) هذه ذكية.^{١٧}

وعقب ظهور اختبار تورينج ، ثم انشاء اول برنامج يستخدم الذكاء بمعرفة (كريستوفر ستراش) الذي كان يشغل منصب رئيس ابحاث البرمجة بجامعة اكسفورد حيث استطاع تشغيل لعبة (لداما) عبر جهاز حاسوب وقام بتطويرها ، ثم قام (انتوني او تنجر) من جامعة كامبردج بتصميم تجربة محاكاة من خلال جهاز كمبيوتر لعملية تسوق مما يقوم به الشخص البشري في

أكثر من متجر ، وكان يهدف من ذلك معرفة وقياس قدرة الألة على التعلم ، وكانت هذه اول تجربة ناجحة لما يعرف بتعلم الألة (machine learning) .
وبدأت ملامح العلم الحديث للذكاء الاصطناعي تبدو بوضوح عندما عقد اول مؤتمر في كلية (داتموث) (Dartmouth college) الامريكية ، ومن ابرز باحثي الذكاء الاصطناعي الذين حضروا المؤتمر الامريكيون (مارفن مينسكاى) (marvin minsky) و (هربت سايمون) Herbwet simon وجون مكارثر ، وبعد ذلك بدأت الاعمال والابحاث الاكاديمية في اخذ منحى متوازنا في ابتكار تقنيات جديدة في السنوات التالية ، متفرعة الى التقاليد العصبي الحسابي مثل الشبكات العصبية الصناعية . وعام ١٩٧٩ تم بناء مركبة ستانفورد، وهي اول مركبة مسيرة عن طريق الكمبيوتر وبداية من ثمانينات القرن العشرين شهد العالم اهتماما ضخما بالذكاء الاصطناعي بالنظر الى الرواج والنجاح التجاري المؤقت الذي حضيت به النظم التي تعمل على محاكاة المهارات والتحليل لواحد او أكثر من الخبراء البشريين.

تباطأت الحركة في هذا المجال بسبب بتواطؤ التطور التكنولوجي الالكتروني وعدم القدرة على مواكبة الخوارزميات المتطورة والتي تتسمى بالشراة في تخزين الكبيرة فجم عن ذلك ظهور اشكالا وأنماطا حديثة للتقنيات الخوارزمية التي احدثت ثورة عالمية في انتاج تكنولوجيا ذكاء اصطناعي فاقت قدرات الانسان في ظل عصر البيانات الضخمة والثورة التكنولوجية.^{١٨}
وأصبحنا في القرن الواحد والعشرين نجد الروبوتات التفاعلية متاحة في متاجر، ووصل التطور الى ان أصبح الروبوت يتفاعل مع المشاعر المختلفة من خلال تعبيرات الوجه، وغير ذلك من الروبوتات التي تؤدي مهام دقيقة وصعبة كالروبوت ((Nomad الذي يقوم بإعمال البحث والاستكشاف عن الاماكن النائية في القطب الجنوبي ويقوم بتحديد مواقع النيازك في المنطقة.^{١٩}

تعريف الذكاء الاصطناعي:

يلزم كى نفق على تعريف ملائم الذكاء الاصطناعي أن نتعرض بالبيان لتعريف الذكاء وكذا الاصطناعي كلاً على حدة كمفردين مستقلين قبل التعرض لمصطلح "الذكاء الاصطناعي فيعرف الذكاء - الإنساني على أنه قدرة الإنسان على الفهم واستنتاج والتحليل والتميز بقوة فطرية وفطنة أو هو حاصل نسبة اختبار العمر العقلي إلى العمر الفعلي ونرى أن الذكاء الإنساني عبارة عن ملكة عقلية يتمتع بها الإنسان، وتختلف من شخص إلى آخر بحسب قدرته على الفهم والاستيعاب والاستنتاج والتحليل والتصرف وتتمتع هذه الملكة بالقدرة على التنامي والتطور من خلال الاكتساب والتدريب.^{٢٠}

أما مصطلح اصطناعي أي مقلد وما كان مصنوعا أي غير طبيعي أي هو ليس مخلوقا كالأشياء الطبيعية وإنما هو منتج جديد تدخلت فيه يد الإنسان وقد تعددت التعريفات التي وضعها العلماء للذكاء الاصطناعي فقد عرفه "جون مكارثي وهو الأب الروحي للذكاء الاصطناعي ويرجع^{٢١} أنظر د/عبد المقصود سالم جعفر تاريخ الذكاء، أعلام، معاصرة ومحطات رئيسية، مقال علمي منشور على الموقع الإلكتروني:^{٢٢}

عبر حديث صوتي أو كتابي التفرقة بين الآلة والشخص الأدمى ألا نستطيع أن نقول أن الآلة (الحاسوب) هذه ذكية^{٢٣} وعقب ظهور إختبار تورينج ، ثم إنشاء أول برنامج يستم الذكاء الإصطناعي (معرفة) كريستوفر ستراش (الذي كان بشم منصب رئيس أبحاث البرمجة بجامعة أكسفورد حيث استطاع لانش

لعبة (أداما) عبر جهاز حاسوب وقام بتطويرها، ثم قام التوليتنجر) من جامعة كامبردج بتصميم تجربة محاكاة من خلال جه كمبيوتر لعملية تسوق مما يقوم به الشخص البشري في أكثر. متجر، وكان يهدف من ذلك معرفة وقياس قدرة الآلة على وكانت هذه أول تجربة ناجحة لما يعرف بتعلم الآلة (chine learning)

وبدأت ملامح العلم الحديث للذكاء الإصطناعي تبدو عندما عقد أول مؤتمر في كلية (داتموث) (artmouth college الأمريكية، ومن أبرز باحثي الذكاء الإصطناعي الذين حسين المؤتمر الأمريكيون مارفن (مينسكاى) (marvin minsky) و (هر سايمون (Herbwet simon)) وجون مكارثر ، وبعد ذلك بدأ الأعمال والأبحاث الأكاديمية في أخذ منحى متوازناً في إبتكار تيار جديدة في السنوات التالية ، متفرعة إلى التقليد العصبي الحسابي ما الشبكات العصبية (الصناعية).

المبحث الثاني

الذكاء الاصطناعي ومصاعب تطبيقه في تكنولوجيا المعلومات

اهداف البحث:

ان الغرض الرئيسي من البحث هو إظهار أهمية الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة في الإدارة الحديثة، وإظهار الاختلاف الكبير بين العلوم الإدارية وواقع ومستقبل منظمات الأعمال الحديثة المتقدمة، والتعرف على الاتجاهات العلمية الحديثة باستخدام الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة. تطويرهم على نطاق واسع لأنظمة دعم القرار والأنظمة الذكية والأنظمة الخبيرة ، ودورهم المشترك في اتخاذ القرار المنظم الصحيح ، بالإضافة إلى صنع القرار شبه المنظم (الغامض) وفي ظل ظروف عدم اليقين ، تستند خبرة المديرين على البيانات وربما البيانات غير المكتملة هي الأساس لاتخاذ القرارات ، وآراء المديرين وخبراتهم هي الدافع لاتخاذ القرارات ، وعندما تتوفر البيانات والبيانات الخام في قواعد البيانات أو أي مصدر أخيراً ، قواعد النموذج وبرامج نظام دعم القرار هناك أولويات عند صياغة البديل المثالي لصنع القرار ، والتي يمكن لصانع القرار أن يختار اعتمادها او رفضها .

في الحالة المجهولة حيث لا توجد بيانات كافية، يعتمد اتخاذ القرار على منطق ضبابي، نعتمد على تكامل تكنولوجيا المعلومات، من جهة ربط قاعدة المعرفة وقاعدة البيانات، ومن جهة أخرى ربط نموذج الذكاء الاصطناعي والنظام الخبير، يتبنى أسلوب التغذية الراجعة والتغذية الراجعة، من أجل تحقيق اتخاذ القرار المثالي، ومن ثم اختبار عقلانية هذا القرار وتوافقه مع البيئة الاقتصادية والاجتماعية التي تعمل فيها المنظمة، وتوضيح ذلك. العلاقة ، من الضروري صياغة رؤية كاملة للنظام الذكي ، وذلك من خلال تكامل بنية نظام المعلومات المتكامل الرؤية ،

والتي تشمل التداخل بين الخبرة والمعرفة من جهة ، والبيانات والمعلومات لاتخاذ القرار الإداري بشأن من ناحية أخرى ، مع الأخذ في الاعتبار ما تم إنجازه حتى الآن في تصميم أنظمة الإدارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية ، مع الأخذ في الاعتبار أنه من المسلم به أن هذه الدراسة جزء لا يتجزأ من المفهوم الحديث للهندسة المعمارية المصممة للسماح لمديري الإلكترونيات في المكتب لإدارة إلكترونيًا بدون أوراق.

النظم الادارية وتكنولوجيا المعلومات:

هناك مفهوم في دوائر الإدارة وإدارة الأعمال مفاده أن اتخاذ القرارات في المنظمات الإدارية لفترة طويلة هو نوع من المعرفة والخبرة المكتسبة، والتي يتم تطويرها على أساس ممارسة العمل الإداري الشخصي وتشكيلها بناءً على الآراء الشخصية. يأخذ المدير ما يعتقد أنه مناسب بناءً على خبرته وانطباعاته الشخصية. في هذه الإجراءات، يطور المديرون نماذجهم الشخصية في مواجهة الحقائق الاقتصادية والإدارية لمنظماتهم من أجل حل المشكلات الاقتصادية والإدارية المعقدة بنفس القدر. كان يتمتع بها وسيطرته على الأفراد الذين عملوا معه، وعندما فشلت المنظمة، تم استبدال المديرين أو المجالس المماثلة لتغيير السياسة الاقتصادية للنظام، وهو النهج الذي ظل ساري المفعول حتى النصف الثاني من القرن العشرين (عطية، علي عطية ٢٠٠٠ م) وبعدها بدأت مفاهيم الحداثة والتغير تفرض نفسها على الواقع الإداري وتظهر بأساليب وقوالب ادارية جديدة في مختلف.

النظام الإداري الحديث الذي يدعمه بشكل أساسي درجة عالية من الانفتاح على تقنية المعلومات، وتعتمد الأقسام على أساليب علمية جديدة، وتحقيق الأتمتة المكتبية من خلال استخدام الأساليب الكمية والإحصائية، وحل المشكلات الإدارية ومحاكاة الواقع الاقتصادي من خلال المحاكاة والكمية طريقة النمذجة. بالاعتماد على البيانات التاريخية وتجارب المراقبة التي تتضمن الخبرة ، يمكن إجراء البحث باستخدام أجهزة الكمبيوتر التي أصبحت متوفرة بشكل كافٍ في مختلف القطاعات والتي أدت إلى الكثير من التغيير والتغيير والحداثة ، فقد أصبح العمل علميًا معقدًا نسبيًا ظروف ومستقلة من رأي وخبرة المديرين ، تسبب تغييرات جوهرية في العوامل الأساسية التي تؤثر على القرار ، يتفاعل الاثنان لتوفير الصانع ، حيث يتم اختيار البدائل المناسبة من خلال خبرة المدير وحكم اللجنة التنفيذية أو التنفيذية ، مع مراعاة البيئة الاقتصادية والمجتمع الذي تعمل فيه المنظمة ، وهذا التطور في استخدام تكنولوجيا المعلومات ، مما أدى إلى انهيار الطريقة العلمية القديمة التي اعتمدت على الخبرة والتجربة الشخصية ، الصواب والخطأ ، هناك حاجة ملحة لمتابعة التطوير الذاتي والشخصي للمديرين ، على دراية بالتكنولوجيا الحديثة والبرمجيات لدعم إدارتهم ، حتى لا تقع وراء ركب الحضارة ، مما أدى إلى ظهور طرق جديدة في التعامل مع المديرين والأفراد والعملاء ، معتمدين في ذلك على تقنيات تكنولوجيا المعلومات والمنهج الكمي الحديث في اتخاذ القرار انطلاقًا من النماذج الكمية والإحصائية المصغرة لبحوث

العمليات ونظريات النماذج الأولية PROTOTYPE ووصولاً إلى النظم الخبيرة والذكاء الاصطناعي .

لم تقف تقنيات الأنظمة الإدارية بقيت مستمرة في التقدم والتطور ولم تتوقف عند حد معين، فما زالت النظم الإدارية الحديثة مواكبة على المزيد من هذه التطورات في النظم الداعمة للإدارة، وتطالعتنا المجالات والمصادر العلمية بكل جديد في هذا المضمار، فقد اختلفت التقنيات المستخدمة في نظم دعم القرار بين النصف الثاني من القرن العشرين وبداية الألفية الثالثة للقرن الحادي والعشرين اختلافاً جوهرياً، ففي السنوات العشرة السابقة كان التوجه الإداري لاستخدام وتطوير النظم الداعمة للقرارات DSS دون الخوض في تعقيدات وخوارزميات الحالات غير الهيكلية وحالات عدم التأكد فقد كانت هذه الحالات تعالج على أنها مشاكل ضبابية ولا يوجد لها حلول قطعية، باعتبار أن المعالجات الضبابية لا يمكن تنميطها في حالة عدم التأكد إلا من خلال مفاهيم الصندوق الأسود Black box. غير قادر على فتح البحث المتعمق أو من خلال آراء الخبراء والأنطباعات الشخصية، والاستمرار في استخدام الطريقة السابقة للنماذج المنظمة والنماذج الضبابية، ولا تزال العديد من المشكلات مرتبطة بالتجربة الشخصية أو تجربة المديرين الذين شاركوا في الحل. ارتبطت هذه الأسئلة بممارساتهم وانطباعاتهم الشخصية، واستمرت لفترة طويلة، حتى الاتجاه الإداري الحديث لتوسيع استخدام تكنولوجيا المعلومات، وبدأ العمل في فتح الصندوق الأسود وغموضه والدخول فيه، لحل المشكلة. مشاكل الغموض والقضايا الهيكلية. من خلال تحليل خبرة المديرين والاقتصاديين واتخاذ القرارات في شكل خوارزميات شاملة يتم الاحتفاظ بها في قواعد خاصة تسمى قواعد المعرفة (BASE KNOWLEDGE) وحسب أساليب وتصميمات خاصة يقوم بها مهندسو المعرفة

(بسيوني، عبد الحميد ٢٠٠٣ م) بأساليب علمية مختلفة منها (أسلوب القواعد Rules ، وأساليب شبكات دلالات الألفاظ Network Semantic ، وأسلوب الأطر Frame ، وأسلوب السيناريوهات Scripts... وغيرها) حيث تستخدم هذه الأساليب في حفظ خوارزميات المنطقية في قواعد المعرفة التي تمثل الأساس العلمي لدعم النظم الخبيرة وتطوير الذكاء الاصطناعي للألة.

قواعد المعرفة وفضاء المعرفة

يمكننا القول أن تعريف المعرفة هو: مجموعة من الخوارزميات والأساليب والمفاهيم التي تراكت لدى البشر منذ وجودهم على هذه الأرض، وهي طريقة علمية لا بداية لها ولا نهاية لها. في النهاية، هناك محيط من العلم، فضاء لا حدود له يمكن أن يسمى فضاء المعرفة، كل فرد يمتلك جزءاً صغيراً من المعرفة ويكملها بأفضل ما يستطيع، والمعرفة تنتقل من جيل إلى جيل. خوارزميات الميراث والنشر مكتوبة أو منشورة أو منشورة من خلال عمليات التعليم والتدريب والتأهيل وغيرها (جمبي، كمال منصور ٢٠٠٦ م)، يمكن لأي شخص أن يكون لديه مهنة أو مهنة، لأنه من المستحيل أن يجمع الشخص عدداً كبيراً من المهن والمهن في عمر قصير نسبياً

لا يزيد عن بضع سنوات ، لأنه من المستحيل عليه جمع الخوارزميات والمعرفة والابتكارات في العمر ، باستثناء الأشياء البسيطة ، لا يزال الإنسان لا يستطيع احتواء أكثر من مهنة أو علم في ذاكرته المحدودة ، لأن التخزين في ذاكرة الإنسان يتم بطريقة بيولوجية ، والتغيرات الكيميائية والتمثيل الغذائي يتغيران ويتغيران وينسيان.

مع المغناطيسية، لن تضع المعلومات فيها، ولن يتم نسيان الخوارزميات أو محوها. يمكن تخزين هذه الوسائط بشكل لا نهائي من الخوارزميات، ويمكن توسيعها وفقاً للاحتياجات وحجم المعلومات المتداولة، ويمكن استخدامها بطرق مختلفة ويعني نوع من العلم. وسيط يسهل عمليات التخزين والاسترجاع. بفضل الله وكرمه ، نال البشر عقولاً خارقة للطبيعة لا يمكن لأي مخلوق أو مخلوق خيالي أن يرتبط ذلك، لم يعطه إلا قدرات بسيطة وطاقات محدودة على حفظ المعلومات لحكمة لا يعلمها إلا اس، إضافة إلى الأضعف الشديد في ترسل المعطيات داخل جسم الإنسان الذي يشكل ما يدعى بالكمبيوتر البيولوجي، وذلك بسبب السرعة البطيئة للسيالات العصبية في جسم الإنسان التي تعمل على نقل المعلومات والأوامر ببطء شديد لا يمكن مقارنتها بسرعة التيار الكهربائي الذي ينقل المعلومات داخل الآلة من خلال الدارات الكهربائية وتصل سرعته إلى سرعة الضوء وإلى ملايين العمليات الحسابية والمنطقية في الثانية الواحدة.

نظامه العصبي وعمره ضعيفان في نقل البيانات، وكل هذه العوامل أسلبية للإنسان تتلخص في فترة زمنية قصيرة نسبياً، والقدرة التخزينية للمعرفة وخوارزميات المعلومات محدودة، وبسبب الطبيعة البيولوجية له. الجهاز العصبي ومع ذلك، يتمتع البشر بدرجة عالية من الذكاء والإبداع والابتكار والحداثة ، وهو ما لا تمتلكه الآلات. يستخدم البشر هذه الخصائص في علوم تكنولوجيا المعلومات للتغلب على نقاط الأضعف الخاصة بهم في معالجة البيانات واتخاذ القرار، وقد نجح البشر في العثور على أدوات لحفظ كمية كبيرة من المعلومات من خلال قواعد بيانات خاصة، وعالجوا البيانات بنجاح وحصلوا على نتائج في غاية الأهمية. وقت قصير ، الهدف هو تقديم نتائج إلى صانع القرار ، حتى يتمكن بعد ذلك من فحصها والتفكير فيها والتفكير في قابليتها للتطبيق في الممارسة ، باستخدام مفاهيم التفكير والاستنتاج المنطقي لاتخاذ قرارات مستنيرة ونموذجية وبناء على هذا نجد أن النظم الكمبيوترية التي استخدمت في القرن العشرين لم تستطيع أن تستغن عن ذكاء الإنسان فهي تعمل على استقصاء المعلومات وتهيئة البيانات بالسرعة المطلوبة لتقديمها إلى الإنسان لدراسة منطلق النتائج معتمدة في ذلك على المعرفة الرقمية والخبرة المكتسبة والنظم الاجتماعية المعمول بها المتوفرة عند صانع القرار بهدف اعتماد البدائل المناسبة لبيئة العمل ولصنع القرار النهائي (جيمي د. ليندسي ٢٠٠٢م).

ومع استمرارية التطور الهائل للوسائل والأدوات المستخدمة في عالم تكنولوجيا المعلومات، كان لا بد من محاكاة أوضاع المنطقي وغير الرقمي للميزات الأخرى التي يتمتع بها الإنسان ألا وهي الذكاء والإدراك والإبداع، وذلك من خلال تطوير أساليب جديدة لعلوم تكنولوجيا المعلومات وتصميم نظم آلية جديدة تعتمد على الذكاء الصناعي بدلا من الذكاء البشري والطبيعي من أجل توظيفها في مختلف أوجه النشاط الإداري والعلمي، واستخدامها في عمليات الإبداع والحداثة

والتطوير، لأن مثل هذا البحث الإبداعي مفيد جدًا في تصميم منطق جديد لمعالجات المنطق والرسومات غير الرقمية ، لأنهم يستطيعون فهم عدد كبير من التغييرات المنطقية من أجل تطوير رؤى جديدة لاستخدامها في المعالجات المعرفية غير الهيكلية. الاختيارات والقرارات المنطقية. مواكبة سرعة الألات وإتقانها ودقتها ، لأن عملية إنتاج الأعمال الذكية والأفكار المبتكرة التي تشمل جميع مفاهيم الحدثة والإبداع والابتكار هي مهمة معقدة تتطلب مجموعة متداخلة من العلوم حيث يتم تمرير المعرفة من خلال عمليات اندماج مختلفة وتتشابك الروابط بين الخوارزميات العلمية في عملية التحليل والمقارنة والتشخيص ، ولا يمكن لهذه الخوارزميات أن تعمل بشكل مستقل عن التطورات العلمية ، ومن الضروري دمج وربط الأفكار والمفاهيم من مختلف مجالات المعرفة ، وهو أمر ضروري لتحقيق للإبداع تم ذلك من خلال التعبير المستمر عن خوارزميات المعرفة المتوفرة في العقل واتخاذ القرار اللازمة لذلك ، و البشري ونقلها إلى ذاكرة الحاسب ، وإضافة الطرق والأساليب الجديدة المكتشفة بشكل مستمر إلى فضاء المعرفة وحفظها في أنظمة كمبيوترية على شكل قواعد للمعرفة لاستخدامها في تصميم وصياغة الأنظم الذكية التي تعمل على حفظ الخوارزميات المنطقية والخبرات من خلال نظم علمية دقيقة يشرف عليها مهندسون مختصون لصياغة المعرفة وحفظها ضمن أسلوب علمي صحيح يتم استخدامه للوصول إلى القرار الذكية بفترات زمنية قياسية (سعادة، جودت أحمد وآخرون ٢٠٠٣م) ، لا يمكن للأفراد والمدربين الوصول إليها بهذه الدقة والسرعة، وهذا ما تبحث عنه المفاهيم الحديثة للإدارة الإلكترونية من خلال العمل المستمر لتكوين فضاء جديد للمعرفة الألكترونية وإن تفعيل محتوى فضاء المعرفة البشرية الحالي ونقله إلى الأنظم الألية وتشكيل فضاء المعرفة الألكتروني سيؤدي إلى تغييرات جذرية في كثير من المفاهيم السائدة اليوم.

هناك عدة أساليب وطرق لبناء قواعد المعرفة يشرف عليها مهندسون مختصون في تصميم قواعد المعرفة ومن أهم هذه الطرق هي أسلوب بناء قواعد المعرفة بالاعتماد على دلالات الألفاظ Network Semantic وأسلوب القواعد Rules وأسلوب الأطر Frames وأسلوب السيناريوهات Scripts وغيرها، ومهما كان الأسلوب فإن الهدف هو إيجاد قواعد معرفية تحتوي على خوارزميات المعرفة للأنظم الذكية.

معمارية الأنظم الخبيرة ودورها في اتخاذ القرار

ونحن نعيش بداية للألف أثالث من السنون ، ومع التطور الهائل لاستخدامات تكنولوجيا المعلومات بدأت تراود الفكر البشري أسئلة حول واقع العمل الإداري في القرن الحاد والعشرين، وبعد أن نجحت كثير من الدراسات حول إدخال النقد الألكتروني في التعاملات الاقتصادية ، واستخدامات الحكومة الألكترونية والتعليم الألكتروني، وأصبحت واقعا ملموسا يعمل فيه بدأت الاستفسارات تراود عقول العلماء حول مستقبل علم الإدارة ونظم المعلومات الإدارية، والسؤال الذي يطرح نفسه الآن في علم الإدارة الحديثة هو كيف يمكن الاستفادة من نظريات الذكاء الصناعي في تكوين المدير الألكتروني، وهل سوف تنجح المحاولات لإيجاد منظومات دون

مدربين ؟ وهل سوف تبقى المكاتب خالية من المديرين وكيف نصمم نظام معلوماتي ذكي يمكن الاعتماد عليه بشكل كامل في اتخاذ أقرار الإدارية الصحيحة.

وسنحاول في بحثنا هذا تسليط الضوء على هذا المضمون ووضع تصور أساسي لمعمارية نظام معلومات ذكي ومتكامل يمكن أن يكون ذو أهمية تطبيقية كبيرة في الأعوام القريبة القادمة، كما يمكن استخدامه في الأنظمة الإدارية الحديثة والمتطورة ، بهدف الوصول إلى الإدارة الألكترونية الكاملة أو المدير الألكتروني حيث لا بد من البدء في إيجاد البيئة الألكترونية والخامة البيانية المتكاملة والكافية للحصول على المعلومات والبيانات المناسبة لعمليات اتخاذ أقرار في المنظومة الإدارية ثم يتم تطوير هذه البيئة حتى نصل إلى المدير الألكتروني الذي ينهي عمل المديرين الحاليين بمختلف مستوياتهم تدريجيا، ويبدأ باتخاذ أقرار الإدارية الألكترونية المتكاملة ولا بد هنا عند التفكير بتطوير العمل الإداري الألكتروني من إدخال الأنظمة التكاملية لتكنولوجيا المعلومات بدءا من إنشاء قواعد المعلومات وقواعد المعرفة النوعية والنمطية وحتى الوصول إلى الإدارة الألكترونية المتكاملة وعلى مختلف المستويات الكلية والأجزئية، ومن ثم يمكن العمل على إنشاء قواعد النماذج التي تكون المنطلق لتطبيق تمثل مخرجاتها البديلة المثالية للقرارات الإدارية إلا أنه ومن خلال عمليات التغذية نظم دعم أقرار بحيث العكسية الرجعة للبيانات يمكن أن تعدل هذه أقرار بقرارات أكثر ملائمة وأقل مثالية في بيئة اقتصادية واجتماعية يستحيل تطبيق المثاليات فيها بمعزل عن أواقع الأقتصادي والاجتماعي والسياسي وهذا ما يمكن تدبره من خلال قواعد المعرفة والأنظمة الخبيرة التي يمكن أن تبنى من خلال أواقع الإقليمي والمكاني للمنظمة، كما يمكن للواقع السياسي والأقتصادي الدولي والعالمي أن يلعب دورا هاما في خفض من مثالية أقرار ، فليس كل قرار إداري يمكن تبنيه أو اعتماده من قبل قواعد المعرفة والأنظمة الخبيرة بمعزل عن البيئة التكاملية للنظم الكمبيوترية، وعلى هذا فإن حل المسائل الإدارية يمكن أن يبدأ بهيكلية محددة يمكن تمثيلها من خلال عمليات المحاكاة بنماذج هيكلية أولية، تعتمد المؤشرات الكمية الأنمطية الأبحتة وتمثل بنماذج ذات مضمون كمي فقط، ويتم حلها بمنهج علمي صحيح وبالأساليب الكمية المتاحة لنماذج بحوث العمليات، لنحصل في النهاية على نتائج أولية لقرارات مثالية يمكن تحليلها منطقيا بنماذج أقل هيكلية تعتمد قواعد المعرفة والأنظمة الخبيرة والشبكات العصبونية، والخوارزميات الجينية، والتغذية العكسية والرجعة في الوصول إلى قرارات أكثر حكمة وواقعية من خلال المنطق والبيئة التي تتواجد فيها المنظمة، وعلى هذا فإن الأنظمة الأداعمة للقرارات تعتمد على العوامل الكمية والتاريخية في الوصول إلى أقرار، بينما تعمل الأنظمة الذكية من خلال التغذية والتغذية العكسية لتطرح واقعا متجددا يحتوي على كثير من عوامل العددية والمنطقية تمثل بحالات الرفض التي يرمز لها (٠) وحالات القبول التي يرمز لها (١) وذلك بهدف إعادة أقرار للوصول إلى حلول أقل هيكلية ولكنها أكثر عقلانية ومنطقية في ظروف لا يمكن تصورها في واقع تاريخي وكمي بحث دون اللجوء إلى مراعاة البيئة والتطور الأزمني والأقتصادي من جميع جوانبه (بصبوص، محمد حسين وآخرون ٢٠٠٤م)، وقد كانت هذه المقارنات تجري بطريقة العرض الشفوي على الخبراء (طريقة ٩، Method.G.I

(Delphi) واستقصاء آرائهم من خلال الاستبيان الذي يطلب لمعرفة تقديراتهم للواقع الإداري، ومدى قبولهم المنطقي للنتائج المقترحة، ويؤدي هذا للوصول إلى نتائج لا تعتمد أليبيانات الرقمية فقط وإنما تناقشها في عمليات محاكاة ذهنية لترتبط بين الواقع المدروس والمنطق العقلاني الذي يكتسبه الإنسان من الخبرات الذاتية المتركمة أثناء العمل والبحث، وهذا يعني أن الخبراء لا يعتمدون على الأرقام المجردة في عملهم الإداري، بل يتبعون الاستنتاجات المنطقية والتحليل، والاعتماد على مفهوم الاستدلال، ومراعاة الطبيعة العلمية لهذه المقاييس والاستنتاجات في القرار النهائي، وليس للصم. راضية عن النتائج العددية والإحصائية والمحاسبية بشرط أن تظل ضمن التوجيه وليس ضمن الإطار. الأهمية الملزمة، ويمكن تجسيد هذه المفاهيم في الأنظمة الذكية من خلال الشبكات العصبية وطرق السيناريو. وبالمثل، قبول أو رفض النتائج الرقمية بناءً على التحليل والسيناريوهات التي تقوم بها الأنظمة الذكية تلقائياً، يمكن تحقيق مثل هذا البحث من خلال دراسة تراجع السوق على واحد ناحية، يتم تطبيق التغييرات في أدواق المستهلكين، وما إلى ذلك على تخطيط الإنتاج الرقمي. من ناحية أخرى، تعامل مع مخاطر التأمين بطريقة منطقية ثم اتخذ قراراً مستنيراً (لافي، سمير وآخرون ٢٠٠٦م).

بينما في مجال الإدارة، فإن القطاعات الأكثر تفاعلاً بشأن الاستخدامات الجديدة لتكنولوجيا المعلومات لم تحدد بعد بشكل واضح ثققتها في الأنظمة المتكاملة والذكية، قررت العديد من قطاعات الخدمات والإنتاجية تنفيذ ما هو متاح في الأنظمة المتكاملة ومواصلة السعي إن تطوير أفضل الأنظمة لتكون أكثر ذكاءً وتطوراً وملاءمة لوظائفهم يطرح تحديات جديدة للعديد من التفاعلات النشطة بين مجتمع الإدارة والتطور السريع لأدوات ووسائل تكنولوجيا المعلومات، والحركة في هذا المجال مستمرة. تجلب نتائج أبحاث الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية العديد من الفرص الإضافية لتحسين الوضع الاستراتيجي للمنظمات الإدارية، خاصة في صناعات المصرفية والخدمية تستخدم العديد من البنوك أنظمة ذكية لتقديم القروض للعملاء وتحقيق نتائج ممتازة. ستستمر هذه الأساليب في يتم استخدامها لسنوات عديدة حتى تتمكن القطاعات المتقدمة من استكمال البنية التحتية للأنظمة المتكاملة الذكية، حيث لا بد من التأكيد على عدم جدوى إنشاء هذه النظم إذا لم تتوفر أليبيانات الصحيحة والصادقة والنمطية الخاصة بنظم قواعد المعلومات وقواعد المعرفة التي تشكل الخلفية الأساسية في استكمال وتطوير أنظمة السيطرة الإدارية الكاملة، ولمختلف المستويات الجزئية والكلية، ومع أن النظرة العامة الحالية للمديرين تمثل بأن هذا الأمر بعيد التطبيق والمنال، وقد يعتبره البعض ضرب من الخيال العلمي (عباس، طارق محمود ٢٠٠٧م)، ولكننا مقتنعون أن الوصول للابتكار والإبداع يبدأ من هذه النقطة التي تمثل التحدي الأكبر لعلم الإدارة الحديثة، حيث نجد الظروف والبنية التحتية منسجمة تماماً مع عصر المعلومات وتطور التقنيات الحديثة من أجهزة وبرمجيات وشبكات اتصال. وغيرها، ن التطورات التي حققتها العلوم الإدارية والاقتصادية في السنوات الأخيرة، والتي لم يكن أحد يحلم بها، ستستمر وستعكس إيجاباً في عمليات صنع القرار في جميع القطاعات وعلى جميع المستويات الخاصة والحكومية، مما يؤكد العديد من الدول العربية. اتخاذ الإجراءات في

هذا الصدد. لقد طور هذا المسار الحكومة الألكترونية وبدأ يؤتي ثماره من حيث الخدمات وتبسيط الإجراءات للعديد من المواطنين ، وكانت هذه الحكومات تؤمن إيماناً تاماً بضرورة وجود نظام تنمية ذكي ومتكامل ، ولا بد من الانطلاق من ذلك ، تطوير أدوات تكنولوجيا المعلومات المتاحة لهم للوصول إلى الإدارة. أنظمة ألكترونية أكثر تعقيداً وكفاءة. وقد حدث هذا التطور بالفعل في بعض دول الخليج العربي وجمهورية مصر العربية ، وهي أول دولة تستخدم العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة (طويق، عبد الأله ٢٠٠٤ م) ، وما زال الأمل يدونا لتطوير أبحاث الإستراتيجية للنظم التكاملية باستخدام الشبكات العصبونية والخوارزميات الجينية حيث أصبح هذا الأمر هدفاً أساسياً لمراكز الأبحاث في الدول العربية وتم إدخالها ضمن فعاليتها المختلفة وبرامجها العلمية ، ومن الأمل أن تأثير تقنيات المعلومات على المنظمات الإدارية بشكل خاص وعلى المجتمعات العربية بشكل عام يزداد مع تطور التقنيات وانتشارها، حيث نجد أن الترابط بين المديرين والألة ينمو بسرعة ليشمل معظم نشاطات المنظمة الإدارية ، ولا بد لنا خلال فترات غير بعيدة من إدراك أهمية النظم الإدارية الذكية، حيث تابعنا وتطور الهائل لتطور تكنولوجيا المعلومات خلال السنوات الخمس الماضية، نلاحظ حدوث تغيير سريع في جودة تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المجالات الاقتصادية والإدارية ، من المعالجة الإحصائية البسيطة وعمليات حفظ الملفات في التسعينيات ، إلى الرقابة الكاملة على العمليات المصرفية والإدارية ، إلى ظهور أنظمة ذكية. بداية الألفية الثالثة. ومن المتوقع أن تستمر هذه الأنظمة في تطوير وزيادة القدرات. العلوم السابقة وعلوم الإدارة ، ووضع علوم الإدارة في قالب جديد يتم فيه العمل باستخدام الأدوات الفعالة والشاملة لعلوم تكنولوجيا المعلومات ، حيث يتم تطوير القدرات السابقة لقواعد النماذج وأنظمة دعم القرار جنباً إلى جنب مع قواعد المعرفة و أحدث التطورات في الأنظمة الذكية والمناهج المعيارية الجديدة التي تحتوي على جميع خصائص الحدثة والإبداع التي بدأت في الظهور من الشبكات إلى الأنظمة الذكية عند إدخال الخوارزميات الجينية والشبكات العصبية ANN ، والمؤسسات العلمية العربية والنولية تشير جميع المؤشرات والاتجاهات العلمية إلى الاتجاه الحديث لأنظمة الإدارة الذكية للتطور إلى مرحلة متقدمة وتحقيق السيطرة على عالم الإدارة في السنوات القادمة، كما حدث ذلك في مختلف العلوم الهندسية والطبية وعلوم الاتصالات ، وقد حاولنا في بحثنا هذا وضع إطار جديد لنظام معلوماتي ذكي يمكن من خلاله التحكم بكافة القرار الإدارية، ويكون بمثابة المدير الألكتروني الذي يقوم بكامل وظائف الإدارة من تخطيط ورقابة وتنظيم ، (عبد الله بن عبد العزيز ٢٠٠٦م). ٢٤

المبحث الثالث

الذكاء الاصطناعي في تونس:

دخلت ٧ دول عربية ضمن قائمة "media Tortoise" للذكاء الاصطناعي، وألتي تصدرها الولايات المتحدة عالمياً، ثم الصين وتأتي في المركز الثالث بريطانيا. وكشف مؤشر

"intelligence Tortoise"، الذي يحتسب أكثر من ١٤٣ مقياساً لمستوى الاستثمار والابتكار وتنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي عبر عدة معايير كقوة البنية التحتية والبيئة التشغيلية والأبحاث والتطوير وغيرها، تحتل الولايات المتحدة المرتبة الأولى في العالم، تليها الصين. تحتل المملكة العربية السعودية المرتبة الأولى عربياً والمرتبة ٢٢ عالمياً في مؤشر الذكاء الاصطناعي العالمي. وتحتل الإمارات المرتبة الثانية عربياً والثالث والثلاثين عالمياً، تليها قطر في المرتبة الثالثة عربياً، والمرتبة ٤٢ عالمياً، والبحرين في المرتبة ٥٠ عالمياً، وتونس في المرتبة ٥٣، والمغرب في المرتبة ٥٧، ومصر في المرتبة ٥٨. وفي وقت سابق، أعلنت المملكة العربية السعودية أنها تخطط لاستثمار ٢٠ مليار دولار أمريكي في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر المقبلة في شهر أكتوبر، القمة العالمية للذكاء الصناعي، تحت شعار " الذكاء الصناعي لخبر البشرية"، ومن اهدافه بناء حوارات ذات أهمية عالمية، سواء من حيث التعافي من جائحة كورونا، أو التوجهات التي تشل محل الذكاء الاصطناعي، وتم خلالها مناقشة بعض الاعتبارات لذكاء اصطناعي. وفي كلمة لرئيس الهيئة السعودية للذكاء الاصطناعي " ان الإستراتيجية الضرورية لتأسيس منظومة فعالة ومؤثرة للتنمية المستدامة وأضاف أنه "بحلول ٢٠٣٠ سنصنف من بين أول بن شرف الغامدي، في القسمة إن الذكاء الصناعي يمكنه تسريع ١٥ دولة في هذا المجال"، مشيراً إلى أن السعودية ستكون في ٢٠٣٠ بين أول ١٥ دولة رائدة بالذكاء الاصطناعي.

تونس تستعرض ابداعات تلاميذها في بطولة الذكاء الاصطناعي

تعمل تونس منذ سنوات على تعزيز اهتمامها بمجال الذكاء الاصطناعي، ودعم خبراتها بهدف إنشاء جمعيات متخصصة في التكنولوجيات الذكية ومناقشة البلدان المقدسة في هذا المحل. ونجح خمسة تلاميذ من المعيد الثانوي بمدينة حفوز من محافظه القيروان، الواقعة وسط البلاد، في التأهل لبطولة العالم للذكاء الاصطناعي المنتظر إجراؤها بالولايات المتحدة الأمريكية بين ١٩ و ٢٢ أبريل ٢٠٢٣، وذلك لتمثيل تونس في واحدة من أكبر الفعاليات الدولية في مجال الذكاء الاصطناعي والبرمجيات الحديثة.

وسيكون التلاميذ الموهوبون في الذكاء الاصطناعي على موعد للمنافسة على بطولة العالم بحضور عشرات النوايا من دول أخرى في مجال البرمجيات الألكترونية الذكية. وتفوق أحمد جاسر العبدوي ومحمد أمين القاسمي وباسين الجويني وريان العياشي وعمرضية، في بطولة الذكاء الاصطناعي بتونس وذلك بقيادة المدرب صالح سعدلاوي ليتأهلوا لبطولة العام ٢٠٢٣ فضلا عن البطولة العربية التي ستقام في قطر في شهر مايو المقبل.

يقول نجيب عبادوي مدير معهد حفوز، حيث يزاول إبطال تونس في الذكاء الاصطناعي، دراستهم أن إنشاء ناد للذكاء الاصطناعي بالمعهد وذلك في بداية العام ٢٠٢٣ انبثق عن وجود عدد من المواهب التلمذية القادرة على الإبداع والابتكار وألتي ساعدها في خطواتها الأولى المدرب صلاح سعدلاوي قبل ان يتم بعث أكاديمية استقطبت تلاميذا من مختلف الأعمار

والمستويات والتي بدأت بالإعداد للبطولة التونسية للذكاء الاصطناعي التي يتنافس عليها التلاميذ المولعون بالابتكارات التكنولوجية والصناعات الذكية أو نوادي "الروبوت". وتابع عبداوي في تصريحات " لسكاي نيوز عربية " قوله. " هناك مقاييس ارتكز عليها اختيار التلاميذ المشاركين في المسابقة المحلية من بينها القدرة على التفكير والإبداع والاستعداد النفسي والرغبة في التعلم.

ويرى عبداوي أن " مجال الذكاء الاصطناعي والابتكار بالنسبة للمراهقين والتلاميذ يعد مجالاً من الأهمية بمكان من أجل حمايتهم من مخاطر الانحراف والتطرف وتحسين قدراتهم العلمية والأكاديمية ومواهبهم الإبداعية.

يشار إلى أن تلاميذ المعيد تمكنوا من صنع روبوت وطائرة مسيرة خلال العام الماضي، أي قبل إنشاء نادي الذكاء الاصطناعي، بحب عبداوي، الذي أضاف أن الهدف القادم لهؤلاء المبدعين هو إنشاء مدينة لذكاء الاصطناعي في منطقة حفوز.

بدوره، كشف صالح سعدلاوي، المدرب الذي أشرف على تكوين أبطال الذكاء الاصطناعي أن التلاميذ المتأهلين لبطولة العالم أحرزوا المركز الأول ضمن بطولة تونس لروبوت والذكاء الاصطناعي بعد أن تمكنوا من إنجاز روبوت يتعلق بترشيد استهلاك الطاقة فضلا عن قيامه بنحو ١٥ مهمة في وقت زمني محدد، كما تمكنوا من ابتكار تطبيق ذكية وظيفتها التحكم في استهلاك الكهرباء.

وفي تصريحات لسكاي نيوز عربية"، شدد سعدلاوي، وهو أستاذ في الإعلامية، على أهمية مثل هذه المسابقات في تنمية قدرات التلاميذ الذكورية والإبداعية خصوصا في مجال صناعة الروبوت والذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الحديثة.

بودن خلال استقبالها المشاركين في المسابقة- موقع الحكومة التونسية

أثار إعلان الحكومة التونسية، ووزارة التربية عن فوز فريق محلي، لذكاء الاصطناعي، بالجائزة الأولى، في البطولة العالمية لما قالت انها للذكاء الاصطناعي " LEAGUE LEGO FIRST" انتقادات على مواقع التواصل الاجتماعي.

وتبين بالبحث والعودة إلى موقع الجائزة، التي أقيمت في هيوستن بالولايات المتحدة، أنها لم تكن مسابقة للذكاء الاصطناعي، وكانت عبارة عن مسابقة لصناعة روبوتات بسيطة بواسطة قطع الليغو البلاستيكية، ولا علاقة للذكاء الاصطناعي بالأمر.

وقامت رئيسة الحكومة التونسية، نجلاء بودن، بتكريم الطلاب التونسيين المشاركين، على اعتبار "فوزهم بالمركز الأول" في بطولة عالمية للذكاء الاصطناعي.

لكن حساب الحكومة، تراجع عن وصف البطولة بالذكاء الاصطناعي وكتب أنها "بطولة عالمية للروبوتات التعليمية.

وعادت "عربي ٢١" إلى موقع الجائزة، وتبين أن الفريق التونسي، لم يرد اسمه في أي قائمة للفريق الفائزة بالمسابقة، في ألقاعات التي جرى التنافر عليها، فضلا عن أنه تسلم درعا صغيرا

كتب عليه "tirade Award M" جائزة تحفيزية، لتشجيع الفرق التي لم تفز في تحديات المسابقة.

وتضم أجازة ١٥ بندا للقطاعات التي يجري التنافس عليها، ولا يوجد أي قطاع تحت بند "صنف ألهمة" التي أعلنت عنها الحكومة التونسية.

ومن خلال البطولة يتعلم المشاركون انشاء إنسان ألي بواسطة مكعبات بلاستيكية، وتعلم أساسيات الهندسة والبرمجة.

وفي أصور التي نشرتها الحكومة التونسية يظهر أدرع الذي تلقاه الطلبة، لكن عبارة motivate award كانت غير واضحة في أصورة ، ونشرت كافة حسابات الحكومة ، اعلانا بألفوز بالمركز ألول في المسابقة ضمن صنف ألهمة غير الموجود ضمن فروع أأجازة بحسب موقعها ألسمي .

التوصيات والنتائج

من ألال أبحث يمكن أن نستنتج ن تصميم قواعد ألمعرفة أصبحت تكون ثروة غنية من ألمعرفية وألمعلمية أأديثة للدول وأصبحت مجألا رحبا للتنافس أأضاري وأالاقتصادي ومن أؤكد أن استخدام أنظم أأذكية في عمليات اتأاذ أقرار ستأحدث أغيرا أذريا في أألم ألمعرفة بشكل عام وأألم أأدارة أالألكترونية بشكل أخاص، وسوف تتنافس أأشعوب وأأدول على بلوغ ذروة اتأاذ أقرار من ألال أأأكم أألي وأالذكاء أالصطناعي، وستصبح أأبرامج أأكاملية سلعة أساسية تتسابق أليها أأادارات ألمعلمية أأديثة التي تبأث عن أأغير وأأأطوير وأأأأة، وأذلك كان علينا في أأول أأربية ونحن ننظر ألي أأستقبل وتطوراته أأشروع أأالا في نشر أأأافة من أجميع جوانبها كأجهزة وأأوات، وبرمجيات ونظم أأاسوبية.

ومع أن هذه أأأافة أأأكنولوجية للأنظم أأذكية تسير بشكل مرضي في بعض أأوانب التي تقتصر على توفر أأكونات أأصلبة لكنها مازألت غير كافية من ناحية أأطوير واستخدام أأكونات أألينة، أحيث نجد أن أأطر أأكاملية لاستخدام أأأولوجيا ألمعلومات في أنظم أأذكية وأنظم أأأيرة مازألت ضعيفة للعاية وتقتصر على وجود بعض قواعد ألمعلومات وأأبرمجيات في عدد من أأدول وأأادارات أأربية ومزال ينقصنا أأاهتمام بأأأثير من أأوانب أأأرى وأخاصة أأمتعلق منها بأاستخدام أنظم أأذكية ونظم دعم أقرار أحيث نجد أأناطق أأاداري أأضيق لأاستخدام هذه أنظم لعدم وجود أأأامة أأبائية أأوثوقة للاعتماد عليها في عمليات أأعالجات وأذلك أأامر بأأنسبة ألي قواعد ألمعرفة وقواعد أأماذج.

ويمكن أن نعزي ذلك ألي أسباب عديدة أأرى منها عدم أوعي بأهمية هذه أنظم وأكيفية استخدامها من قبل أأقيادات أأادارية وأصانعي أقرار وأمسؤولين، وأذلك عدم وجود أأوادر أأبشرية أأأفرعة وأأؤهلة لأتصميم واستخدام مثل هذه أنظم أأنوعية، إضافة ألي عدم وجود أأأمثيل أأربي في أأأافل ألمعلمية وأأدولية أأأخصصة في هذا أأانب، أأشيء أذي أجعل أأانع أقرار أأربي بعيدا عن هذا أواقع وأأأطور أألمي أأجديد، إضافة ألي عدم وجود

الاهتمام الكافي في مراكز البحوث العربية بهذا الجانب من العلوم الإدارية ومن الجانب البحثي، حيث لا توجد أية سياسات عربية وخطط وطنية أو إقليمية لتطوير مفهوم الأنظمة الذكية والأنظمة التكاملية، ودراسات الذكاء الاصطناعي، وذلك بسبب خشية بعض المديرين من إدخال هذه الأنظمة لعدم معرفتهم بها، حيث يمكن أن تحدث تغييرات جذرية في الهياكل الإدارية للمنشأة ومنظمات الأعمال فتقلل من مسؤولية وأهمية المديرين والقياديين ويمكن أن تلغي دورهم كلياً في المراحل المتقدمة، كما يمكن أن تقلل من أعدادهم في المؤسسات الإنتاجية إلى أقل عدد ممكن، وتستغني عن كامل خبراتهم وكفاءتهم العلمية والفكرية لتستعوض عنها بالكفاءات الهائلة والدقيقة للأنظمة الإلكترونية المبرمجة.

الهوامش

- 1 www. Tutorials point. com
- 2 *Artificial intelligence, automation, and the economy, Washington, D: C. 20502 Report December. 20,2016*
- 3 *Jha, Saurabh, and Eric J topo (information and artificial intelligence) Journal of American college of Radiology 15.3 (2018): 509-511*
- ٤ بانا ضمرواي ، تعريف الذكاء الاصطناعي مقال منشور على الموقع الإلكتروني اخر تحديث <http://mawdoo3.com> ٢١١٣١٧
- 5 *Muller, Vincent c. philosophy and theory of artificial intelligence 2017.*
- 6 *Muller, Vincent .c, op. cit.*
- 7 *and Nick Bo storm "future progress in (4) Muller, Vincent c., artificial intelligence", op. cit. (555-572).*
- ٨ محمود محمد سديق : جرائم الذكاء الاصطناعي ، ص٢٠ ، دار الجامعة الجديدة للنشر الاسكندرية – مصر .
- 9 *Muller vicent . C and Nick Bo storm Future prgrem in artificial intelligence A: survey of expert opinion fundamental issues of artfical intelligence springer clam 2016 (555-572)*
- 10 *George , frank Hony will . artificial intelligence. its philosophy*
- 11 *Muller , Vincent philosophy and theory of artificial intelligence 2017*
- 12 *Muller , Vincent c , op . cit .*
- 13 *George , frank hony will , op . cit*
- 14 www. Tutorials point . com
- 15 *Artificial intelligence , automation , and the economy , Washington D ; c 20502 report December . 20 2016*
- 16 *Jha , saurabh , and eric j topo information and artificial inelligece journal of american college of radiology 15.3 2018 : 509-511*

١٧ بانا ضمراوي ، تعريف الذكاء الاصطناعي مقال منشور على المواقع الإلكترونية اخر تحديث
mawdoo3.com ٢٠٢١/٣/٧

١٨ محمود محمد سويف، جرائم الذكاء الاصطناعي دار الجامعة الجديدة الاسكندرية، مصر ص ٢٧

20 <http://www.almaany.com>

٢١ أنظر : قاموس المعجم الوسيط متاح على الموقع الإلكتروني:

٢٢ راجع الملف التعريفي لجون مكارثي على الموقع الإلكتروني nndb.com على الرابط : www.nnbd.com

٢٣ محمود محمد سويف، جرائم الذكاء الاصطناعي دار الجامعة الجديدة الاسكندرية، مصر ص ٢٥

٢٤ مجلة كلية التربية الاساسية / جامعة بابل، كانون الثاني ٢٠١٢ ص ٢٥٤

المصادر

المصادر العربية

أ- المعاجم

١- أبن منظور، جمال الدين (١٩٥٦)، لسان العرب، المجلد الأول، دار بيروت.

ب- المؤلفات

١- سلامة، أحمد عبد الكريم، (٢٠٠٨) ، الأصول التنازع الدولي للقوانين ، ط ١، دار

النهضة العربية ، القاهرة .

٢- حافظ، احمد احسان (٢٠٠٧) ، التحكيم في العقود الدولية للانشاءات ، دار النهضة

العربية ، القاهرة .

٣- زهير ، احمد محمد مصطفى (٢٠١٠) ، دور الدولة ازاء الاستثمار وتطوره

التاريخي، دار النهضة العربية ، القاهرة .

٤- هندي ، احمد (٢٠٠١) تنفيذ احكام المحكمين الامر بتنفيذ احكام المحكمين الوطنية

والاجنبية في قانون المرافعات وقانون التحكيم رقم (٢٧) ١٩٩٤ واتفاقية نيويورك

دار الجامعة الجديدة للنشر ، الاسكندرية، مصر .

٥- نصيف، حميد لطيف (٢٠١٣)، التحكيم متعدد الاطراف في منازعات عقود التشييد ط

٢ ، قسم البحوث والدراسات القانونية، القاهرة.

٦- عكاشة، خالد كمال (٢٠١٤)، دور التحكيم في فض منازعات عقود الاستثمار دراسة

مقارنة لبعض التشريعات في بعض الدول العربية والاجنبية والاتفاقيات الدولية

وخصوصية مركز واشنطن Iscid دار الثقافة ، القاهرة .

٧- عبد الرضا، عبد الرسول (٢٠١٣)، القانون الدولي الخاص منشورات زين الحقوقية

بيروت.

- ٨- عبد الله، عز الدين (١٩٨٦)، القانون الدولي الخاص، ج ٢، ط ١، الهيئة المصرية للكتاب، مصر .
- ٩- راشد وآخرون، فؤاد رياض ود سامية، (١٩٨٧) الوسيط في تنازعات القوانين، دار النهضة العربية، مصر .
- ١٠- اسماعيل، محمد عبد المجيد (٢٠١٠)، عقود الاشغال الدولية دراسة لأثر الطبيعة القانونية الجديدة على العقود في الاحكام الخاصة دار النهضة العربية ط ١، القاهرة .
- ١١- ياقوت، محمود احمد (٢٠٠٤)، حرية المتعاقدين في اختيار قانون العقد الدولي، منشئة المعارف الاسكندرية، مصر .
- ١٢- فضيل، نادية (٢٠٠١)، تطبيق القانون الاجنبي امام القاضي الوطني، دار هوما للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر .
- ١٣- يوسف، محمود محمد (٢٠٢٢)، جرائم الذكاء الاصطناعي، دار الجامعة الجديدة الاسكندرية مصر الجديدة .

ج - الدوريات

- ١- فنيسان، سعود (٢٠٢٠)، التامين الصحي في المنظور الاسلامي، مجلة البحوث الفقهية المعاصرة السنة (٨) عدد (٣١).
- ٢- موسى، طالب حسن (٢٠١٤)، التحكيم التجاري الدولي خيار ام فرض، بحث منشور مجلة العلوم القانونية جامعة بغداد كلية القانون المجلد (٢٠) العدد ١ العراق.

ح- المواقع الالكترونية :

Andre den Exeter, the right to health care under European law research published on 15/6/2017 on the website, [https //diametros.uj.edu.p1](https://diametros.uj.edu.p1)

- ٢- الزهراء، زيدان، (٢٠١٢) واقع تسويق خدمات التامين الصحي الملتقى الدولي السابع حول الصناعة التأمينية الواقع العملي وافاق التطوير (تجارب الدول) جامعة حسبية بن بو علي للشلف كلية العلوم الاقتصادية العلوم التجارية وعلوم التسيير، البحث متوفر على الموقع الإلكتروني <http://kefpedia>

خ- القوانين

- ١- القانون المدني العراقي رقم ٤٠ لسنة ١٩٥١ المعدل.
- ٢- قانون الضمان الصحي العراقي (٢٢) لسنة ٢٠٢٠.

ثانيا المصادر الاجنبية

1- Fitches, Jonathan, (2015) PRIVATE INTERNATIONAL LAW IN ENGLISH COURT- journal Edinburgh, Oxford university, volume 19 Issue.

2- Roy, Cellan- jones, (2014) Stephen Haw King Warns artificial intelligence could end ٢, available at :www.bbc.com.

3-Catherine Clifford, (2017) Of the most Jaw- dropping things Elon Musk Said a out robots and AI• 2011, Article, Nov 27.

Available at: www.cnbc.com.

4- Holley, Peter, (2015) Bill Gates on dangers of artificial intelligence. " I don't understand why some people are not concerned Article, the Washington post, Jan 29 available at www.washingtonPost.com.

References

Arabic References

A- Dictionaries

Ibn Manzoor, Jamal Al-Din (1956), Lisan Al-Arab, Volume One, Dar Beirut.

B- Publications

Salama, Ahmed Abdel-Karim, (2008), The Origins of the International Conflict of Laws, 1st Edition, Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Cairo.

Hafez, Ahmed Ihsan (2007), Arbitration in International Construction Contracts, Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Cairo.

Zuhair, Ahmed Mohamed Mustafa (2010), The role of the state in relation to investment and its historical development, Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Cairo.

Hindi, Ahmed (2001) Enforcement of Arbitrators' Judgments Ordering the Implementation of National and Foreign Arbitrators' Judgments in the Procedure Law and Arbitration Law No. (27) 1994 and the New York Agreement, New University Publishing House, Alexandria, Egypt.

Nassif, Hamid Latif (2013), Multi-Party Arbitration in Construction Contract Disputes, 2nd Edition, Department of Research and Legal Studies, Cairo.

Okasha, Khaled Kamal (2014), The role of arbitration in resolving investment contract disputes, a comparative study of some legislation in some Arab and foreign countries, international agreements and the privacy of the Washington Center, Iscid House of Culture, Cairo.

Abdel-Reda, Abdel-Rasoul (2013), Private International Law, Zain Human Rights Publications, Beirut.

Abdullah, Ezz El-Din (1986), Private International Law, Part 2, Edition 1, The Egyptian Book Organization, Egypt.

Rashed et al., Fouad Riyad and Samia, (1987) Mediator in Conflicts of Laws, Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Egypt.

Ismail, Mohamed Abdel-Maguid (2010), International Works Contracts, A Study of the Impact of the New Legal Nature on Contracts in Special Provisions, Dar Al-Nahda Al-Arabia, 1st edition, Cairo.

Yaqoot, Mahmoud Ahmed (2004), The freedom of the contractors to choose the law of the international contract, the originator of knowledge, Alexandria, Egypt.

Fadil, Nadia (2001), the application of foreign law before the national judge, Dar Huma for printing, publishing and distribution, Algeria.

Youssef, Mahmoud Mohamed (2022), Artificial Intelligence Crimes, New University House, Alexandria, Heliopolis.

C - periodicals

Fanisan, Saud (2020), Health Insurance in the Islamic Perspective, Journal of Contemporary Fiqh Research Sunnah (8), Issue (31).

Musa, Talib Hassan (2014), International Commercial Arbitration, Option or Imposition, Research Publication, Journal of Legal Sciences, University of Baghdad, College of Law, Volume (20), Issue 1, Iraq.

H- Websites :

1-Andre den Exeter, the right to health care under European law research published on 15/6/2017 on the website , <https://diametros.uj.edu.pl>

2-Dr. Bin Zidane, Fatima Al-Zahraa, The Reality of Marketing Health Insurance Services, the Seventh International Forum on the Insurance Industry, Practical Reality and Development Prospects (Experiences of Countries), Hassiba Ben Bou Ali University of Chlef, Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences and Management Sciences for the year 2012. The research is available on the website <http://kefpedia>

X- Laws

1-Iraqi Civil Law No. 40 of 1951, as amended

2-Iraqi Health Insurance Law (22) of 2020.

Secondly, foreign References

Fitches, Jonathan, (2015) PRIVATE INTERNATIONAL LAW IN ENGLISH COURT- journal Edinburgh, Oxford universty, volume 19 Issue .

Roy, Cellan- jones, (2014) Stephen Haw King Warns artificial intelligence could end ♯, available at :www.bbc.com.

Catherine Clifford, (2017) Of the most Jaw- dropping things Elon Musk Said a out robots and AI• 2011, Article, Nov 27.

Available at: www.cnbc.com.

Holley, Peter, (2015) Bill Gates on dangers of artificial intelligence. " I don't understand why some people are not concerned Article, the Washington post, Jan 29 available at www.washingtonPost.com.