دور التحول الرقمي في النظم الاحصائية

The role of digital transformation in statistical systems

م.م. سعد محسن سعيد
وزارة الداخلية
مكتب الوزير

Asst. Lect. Saad Mohsen Saeed
Ministry of Interior
Office of the Minister

١٤٤٨هـ ٢٠٢٦مـ

المستخلص

تحرص الدولُ المتقدمة على تطويع وسائل التحول الرقمي في النظم الإحصائية التي اصبحت مطلب أساسي في الارتقاءِ بطرقِ إدارة وتطوير المؤسسات العامة، وتستبين قيمة التحول الرقمي بصوره أكبر في إطار إدارة المؤسسات العامة، وتحول الإدارة التقليدية إلى إدارة ذكيه من خلال الرقمنة والحفظ التقني للمعلومات وهذا يمكن المواطنين المستفيدين من هذه المؤسسات بالشعور في التناغم مع إدارة ذكية متجددة توفر خدمات متطورة تتناسب مع الدول المتقدمة وتؤدي دوراً في تحقيق نظام احصائي رصين.

وعليه اضحت تطبيقات التحول المعلوماتي هيَّ الأساس في إدارة المؤسسات العامة كونها تعمل على التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الذكية مستهدفة من ذلك تحقيق المصلحة العامة والنفع العام من هذه الخدمات من خلال اليسر في تقديمها وبما يسهم تحقيق الاستفادة القصوى من جميع فئات المجتمع على اختلاف تنوع تلك المؤسسات وتعدد إشباعِ الحاجات العامة الإلكترونية، وكذلك على مستوى القرار الإداري الذكي، من خلالِ التحليلاتِ التنبئية، والتطبيق على الأتمتة والخوارزميات الآلية من تحليلِ البيانات الضخمة، وتبسيط الاجراءاتِ بما يُسهمُ من تقليلِ الفساد، والحفاظ على النظام العام.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، المؤسسات العامة، النظم، الإحصائية.

Abstract

Advanced countries strive to harness the means of digital transformation in statistical systems, which have become a fundamental requirement for upgrading the methods of managing and developing public institutions. The value of digital transformation becomes more evident within the framework of public institution management, transitioning from traditional administration to intelligent management through digitization and the technical preservation of information. This enables citizens benefiting from these institutions to feel harmony with a renewed intelligent administration that provides advanced services befitting developed countries and plays a role in achieving a robust statistical system.

Accordingly, information transformation applications have become the foundation in managing public institutions, as they work to shift from traditional administration to intelligent management, aiming thereby to achieve the public interest and public benefit from these services through ease of delivery, thus contributing to maximizing the benefit derived from them by all segments of society, regardless of the diversity of those institutions and the multiplicity of satisfying electronic public needs. This also applies at the level of intelligent administrative decision-making, through predictive analytics, and the application of automation and algorithmic mechanisms in analyzing big data, simplifying procedures, thereby contributing to reducing corruption and maintaining public order.

Keywords: Digital Transformation, Public Institutions, Statistical Systems.

المقدمة

أولاً- موضوع البحث: تنشأ المؤسسات العامة عـلـــى اختلافِ أنواعها، وتباينِ أنواعها؛ لإشباعِ منافع عمومية تخص المنتفعين، فهي تخضعُ إلى عدداً من المرتكزات العامة التي تكون متفقه مع غايتها في تحقيق المصلحة العامة، بالإضافة إلى ما تنطوي عليه من قواعد متميزة، تكون متفقة مع الغاية منه، والإجراء المتخذِ لإدارته، وتحتلُ تطبيقات التحول الرقمي أهميه كُبرى في الوقت الحاضر كونها تدخلُ فـــــي جميع أقسام المؤسسات العامة ونظمها الإحصائية، ونظراً لخصائص هذه التطبيقات تم الاستعانة بها كونها تُسهلُ عـلـــى الإنسان العديدِ من الصعوبات، وزادَ تطبيقها فـــي الوقت الحاضر مـــن قبل العديد من المؤسسات، وخصوصاً الأمنية والخدمية، مع زياده إنتاج الأجهزة الذكية، من الآلات والأنظمة من قبل المصممّين والمنتجين، الذين زادوا من تطويرِ هذه الآلات لدرجه أنها أصبحت أكثر شَبَهاً بالإنسان.

ثانيا- أهمية البحث: يكتسبُ موضوع دور التـحول الرقمـي أهمية كبيرة فـي النظم الإحصائية كونها تـحاول وضع إطار قانوني لاستعمال التـحول الرقمـي فـي إدارة وتطوير المرافق العامة للتناغم مع التحول الرقمي من الناحية الإدارية.

ثالثا- اشكالية البحث: تتمحور اشكالية بحثنا فـــي بيان دور التـــحول الرقمـــي فـــي النظم الإحصائية، والتي تتبلور في التساؤلات الآتية:

١. تتمحور مشكلة البحث حول عدم مواكبة العديد من المؤسسات الإدارية في تبني التحول الرقمي في اعمالها.

٢. هل يسهمُ تطبيق أنظمه التحول الرقمي في النظم الإحصائية يسهم في إدارة وتطوير المؤسسات على اختلاف انواعها، وخصوصاً في ظل الصعوبات الكبيرة التي تنال تطبيق تلكم التقنيات، وصولاً إلى نُظمٍ إدارية إلكترونيه متقدمة، تعتمدُ على معلومات الكترونيه تامة؟

٣. هل أنَّ مباشره أنظمة التحول الرقمي في إدارة وتطوير المؤسسات، تؤثر في مبدأ تسيير هذه المؤسسات بانتظامٍ واطراد؟

رابعا- منهجية البحث: للإجابة عن الإشكالية الرئيسة للبحث، وعن التساؤلات الفرعية، قررّنا تطبيق المنهج الاستقرائي والوصفي من خلال تجميع البيانات والمعلومات المتعلقة بعينة البحث، وطرح التساؤلات حولها، وإمكانية الإجابة عنها بربطِ المعلوماتِ ببعضها، بوساطة استعراض المواقف الفقهية والتشريعية والقضائية، لتكوينِ وصفٍ دقيقٍ للمشكلة المعروضة، للوقوفِ على معرفة تامة لعملية استعمال التحول الرقمي في النظم الإحصائية وصولاً إلى تطوير المؤسسات العامة، للخروجِ منها برؤية قانونية فحواها مدى صلاحية التحول الرقمي في هذه الإدارة، ومدى توافق ذلك مع القانون.

خامساً- أهداف البحث: يستهدفُ البحثُ تناول دراسة موضوع دور التحول الرقمي في النظم الإحصائية ودورها في إدارة وتطوير المؤسسات العامة من خلال بيان أثر تبني تطبيق تطبيقات التحول الرقمي على تطوير هذه المؤسسات وفقاً للتوجه الحكومي في جمهورية العراق على التحول الرقمي .

سادساً- هيكلية البحث: سنتناول هذا البحث على مبحثين نتناول في الأول مفهوم التحول الرقمي، ونتطرق في الثاني الاجراءات الميدانية وعرض بيانات الدراسة وتحليلها، ونختتم البحث ببعض الاستنتاجات والمقترحات وعلى وفق الآتي.

المبحث الأول

مفهوم التحول الرقمي

تتعدد صور استخدامات التحول الرقمي في المجالات المختلفة، ويرجع ذلك إلى أن تقنيات التحول الرقمي تتسم بمميزات عالية من الدقة وسرعة الإنجاز وقله الأخطاء، ونظرا لهذه الأهمية الملحوظة لأنظمة التحول الرقمي، وما يثيره من إشكاليات قانونية عديده، لذا سنتناول في هذا المبحث مدلول التحول الرقمي ذلك على النحو التالي:

المطلب الأول

تعريف التحول الرقمي

التحول الرقمي فنياً هو صفة معينة تتصف بها البرامج التقنية، تُمكنها من محاكاة القدرات الذهنية للبشر وانماط عملها، ومن أهم الصفات القدرة على التعلم والاستنتاج ورده الفعل على أوضاع لم تبرمج في الآلة، بالإضافة إلى العديد من الاستخدامات الأخرى (إبراهيم، ٢٠٢٢: ٣٢)، وسنتناول هذا المطلب على وفق الآتي:

الفرع الأول

التعريف الفقهي للتحول الرقمي

صاغ عالم الحاسوب "ديكارت جون مكارثي" هذا المصطلح عام ١٩٥٥ وعرفه بانه "علم وهندسه صنع الأجهزة الذكية " وقد عرفت الكثير من المؤلفات التحول الرقمي، منها تعريف "بارتو ستون Sutoon، A.G،Barto" "أن التحول الرقمي يهدف إلى توضيح واستيعاب الأسس الحاسوبية لغرض انتاج آلة تسلك منهاجا ذكيا، لان هدفه الاخير تأسيس نظام تقني موحد لهُ قابليات التعلم

والتفنن والقدرة علـــى التفكر والاستطاعة نحو تطوير قابليات الذكاء ولو كان المسؤول عـن هذا النظام (السيد، ٢٠١٤: ٢٧).

كما عُرِّف التحول الرقمي: "بأنه فرعاً مـــــن علوم الحاسب يمكن عـــــن طريقه تصميم برامج حاسوبية تقنية لها قدرات فنيه كبيرة مـــــــــن اجل تطوير وإنجاز المهام الموكلة بصورة هادئة ومستعجله وميسرة" (الشرقاوي، ١٩٩٦: ٢٣).

وذهب رأي فقهي آخر إلى أن التحول الرقمي "التكنولوجيا مخصصة للأغراض المعلوماتية بهدف حوكمة بعض المعلومات اساسها الدقة والسرعة فـي تأمين المعلومات وعلـى وفق أنماط متنوعه قائمه علـى أساس التنبؤ فـي المحيط المعقد وصولاً إلى احلال هـذه التكنولوجيا بدلاً مـن العقل البشري (الفقي، ٢٠١٢: ٨)، كما وقد عُرف التحول الرقمي فنياً فـــي أنه العلم الذي يهتم بدارسه وتصميم وبرمجة الحاسبات لغرض تحقيق المهام والاعمال التي تحتاج مـن البشر عاده استخدام ذكاءه للقيام بها" (غازي، ٢٠٠٧: ٦١)، فالتحول الرقمي هو مجال قائم عـــلـــــى الاحصاءات والاحتمالات ويتقدم بسرعة رهيبة مـــن خلال التطبيقات الحديثة فـــي مختلف المجالات ، التي تبحث عـن اساليب برمجية متطورة للقيام بالأعمال واستنتاجات تشابه – ولو فـي حدود حقيقية – تلك الاساليب التي تنسب لذكاء الانسان (موسى وبلال, ٢٠١٩: ٩٨).

مع العرض فإن المعـــنى الفقهي للتحول الرقمي مـــن المصطلحات غير المنضبطة، لحداثته وارتباطه بالمنظومة الإجرائية داخل مؤسسات الدولة وغيرها، وندره المراجع العلمية ذات الصلة، وقد عُرف التحول الرقمي بأنه: (عمليه مستمرة، تتكامل فـــــيها التكنولوجيا الحديثة مع جميع وظائف ومجالات الأعمال، لتحسين كفاءه العمليات، وزيادة فعالية الأشـخاص، وإضـافة قيمه للأعمال، وبناء مستقبل جديد للمنظمات) (عرنوس، ٢٠٠٨: ٩).

الملاحظ إن الغالبية العُظمى مـن التعريفات السابقة محورها فنياً يرتكز عـلـى الأجهزة التقنية، وعـلـى هذا الأساس نرى إن التحول الرقمي بصفة عامة هو الذكاء الذي يصنعه الإنسان فـي البرامج التقنية.

عـلـى ضوء ما تقدم يمكن تعريف مدلول التحول الرقمي: (هو عمليه استخدام التقنيات الرقمية الحديثة النظم الإحصائية فـي الدوائر الحكومية وغيرها بشكل تقني، بما يعزز الكفاءة والشفافية فـي الإدارة المالية، ويشمل ذلك ربط الجهات الحكومية إلكترونيًا، وتحسين إدارة الموارد، وتوفـير بيانات ماليه متاحه للجميع، وتعزيز آليات الرقابة والحوكمة).

الفرع الثاني

المدلول التشريعي للتحول الرقمي

اختلفت التشريعات فـي بيان مدلول التحول الرقمي مـن خلال وضع مفهوماً جامعاً مانعاً لهُ، بسبب خصوصية التحول الرقمي وكذلك التطور المعلوماتي الذي وصلت اليه العديد مـن الدول (مدبولي، ٢٠٢٣: ٧٤)، وهو ما انعكسَّ عـلـى ضرورة وجود أساس قانوني خاص لهُ فـي تلكم الدول، ذلك وعـند استعراض الدراسة المقارنة فـي عدداً مـن الدول لم نلحظ ان هنالك تعريفاً صريحاً في تشريعاتها لمدلول "التحول الرقمي" وإنما وردت توجهات في حكوماتها للأخذ بالتحول الرقمي تمهيداً لإدراج هذا التحول عـلـى وفق نصوص تشريعية تشمل حيثياته جميع المرافق ، ولم يشـر قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسـنه ٢٠١٢ العراقي، ونظام خدمات الدفع الالكتروني للأموال رقم (٢) لسنه ٢٠٢٤ إلى مدلول واضح وصريح للتحول الرقمي وأن كان هناك تبنياً لذلك ولعل السبب فـي ذلك أن العراق يعد مـن البلدان المتجهة نحو تبني التكنولوجيا فـي مجال الصناعات الذكية والتحول الرقمي، ونظرا لخطورة الآثار التي يمكن

أن تترتب على استخدام التحول الرقمي الحالية والمستقبلية ومن الجوانب المدنية والمالية كافة ، وذلك لزياده التطور التقني وكثره استعمال الأجهزة والبرمجيات تلقائيه التصرف، ولمجابهة المخاطر المحتمل وقوعها كافة كالقرصنة، لذا نرى من الضروري وضع ضوابط خاصة بالتحول الرقمي في العراق، وكيفية الاستفادة من تطبيقاته، بالإضافة إلى تشكيل مراكز للتحول الرقمي ضمن هيئات وزاره الاتصالات العراقية.

المطلب الثاني

سبل تطبيق التحول الرقمي في النظم الإحصائية

اخذً التحول الرقمي ينتشر بشكل واسع في الدول المتقدمة في عديد من المؤسسات العامة لما له من آثار هامة، وسنتناول على وجه الاختصار سبل ذلك التطبيق على النحو الآتي:

الفرع الأول

تطبيق نظام الأتمتة في الدوائر الحكومية

الأتمتة هي القيام بالعمل من خلال أوامر يصدرها الحاسب على حسب ما يتوافق مع البيانات المدخلة له سابقًا أو برمجياته المسبقة (شمروخ، ٢٠١٥: ٢٣)، ويتمثل ذلك بقيام الإدارة الإلكترونية في إنجاز المهام الإدارية باستخدام الكمبيوتر، الأمر الذي يؤدي إلى السرعة في انجاز المهام الإدارية عن طريق اتخاذ قرارات إدارية بتكلفة أقل من الطرق التقليدية (HENRY & LUCAS, 2001: 679)، وعليه تنتقل آلية تقديم الخدمات من الطريقة اليدوية إلى الإلكترونية، عن طريق تبادل المعلومات عبر شبكات الحاسب للهيئات أو وحدات الإنفاق، أو من خلال شبكه (الإنترنت)، وهي من الاستراتيجيات المعاصرة في إدارة الدوائر الرسمية،

التي تهدف إلى سهولة الحصول عـلـــى الخدمات وزيادتها، وكـذلك الاستخدام الأمثل للموارد المختلفة، ودون تمييز أو اخلال بتكافؤ الفرص (Fang, 2002: 3).

وإن أتمتة العمل الحكومي أو الخاص تشكل أولوية وضرورة حتمية، وليست ميزة، وعليه تكمـــن أهمية وضرورة الأتمتة عبر النظر إلى الحالة الراهنة وهي العمل التقليدي، والذي يشكل ثغرة فـي العمل الحكومي أو الخاص بشكل عام، بل وإن العمل التقليدي الراهن يفصلنا عـــــن الاقتصاد العالمي الذي سبقنا بأشواط ومراحل علينا أن نعمل عـــلـــــى حرقها بسرعة، وإلا أصبحنا خارج المنظومة العالمية، إنَّ عمليه أتمتة (رقمـــنة) الدوائر الرسمية لها آثارٌ إيجابيَّة كبيرة فـــي مجال زياده كفاءة نظم التحويلات الاجتماعية ورفع كفاءه وشـــفافية عملها، بالإضـــافة إلى بناء قواعد بيانات مفصلة وآنية وذات دوريَّة تكراريَّة قصيرة تعزز التخطيط ومراقبتها ومـــن ثمَّ تحقيق الكفاءة وصولاً إلى المصلحة العامة (العجارمة و السلامات, ٢٠١٣: ١٠٢٧)، فـــــــيما بعض الأنواع الرئيسة لأنظمة الأتمتة المستخدمة حاليا في القطاعات الحكومي: (علي ولحسن، ٢٠)

أولا- أتمتة العمليات الحسابية (RPA): يتضمـــن روبوتات برمجية تحاكي أتمتة المهام اليدوية القائمة عـلـــى القواعد والمهام المتكررة فـي الوحدات الحكومية، غالبا ما يُستخدم لإدخال البيانات ومعالجة المعاملات وإدارة السجلات وهذا لا يسرع العمليات فحسب، بل يفسح المجال للموظفـين للتركيز علـى المزيد من المهام الاستراتيجية التي تتطلب تدخلا بشريا (سلخان، ٢٠٢٢: ١٣).

ثانيا- الأتمتة الذكية (IA): تجمع الأتمتة الذكية بين أتمتة العمليات الروبوتية والتحول الرقمي للتعامل مع المهام عالية المستوى فـــــــي إطار الدوائر الحكومية (حداد، ٢٠٢٣: ٤٨) و(علي ولحسن، ١٨).

ثالثا- نظم إدارة الوثائق (DMS): تعمل هذه الأنظمة على أتمتة إدارة المستندات الإلكترونية واسترجاعها وتخزينها، تستخدم وحدات الأنفاق الحكومية الرسائل المباشرة للاحتفاظ بسجلات مثل السياسات المالية والوثائق والاتصالات الداخلية (إبراهيم، ٢٠٢٢: ١٠٣٨).

رابعا- أتمتة سير العمل الرقمي: يعمل هذا النوع من الأتمتة على تبسيط تسلسل العمليات الإدارية لضمان التنفيذ والكفاءة المتسقة، تعد أتمتة سير العمل الرقمي مفيدة بشكل خاص في إدارة العمليات المعقدة مثل إصدار التراخيص أو التصاريح (رشيدة، ٢٠٢١: ١٠).

خامسا- نظم الحوكمة الإلكترونية: تسهل أنظمة الحوكمة الإلكترونية كل شيء من التصويت عبر الإنترنت والتسجيل الالكتروني الخدمات كافة إلى الاستشارات الرقمية (عبد الكريم وعلي، ٢٠١٩: ١٩).

الفرع الثاني

تطبيق نظام البيانات الجمركية الالكتروني

أن تطوير الأداء المؤسسي وتفعيل نظام البيانات الإلكترونية في القطاعات الحكومية يستلزم تبسيط الإجراءات الإدارية والانتقال من التعاملات الورقية إلى الإلكترونية لتقديم أفضل الخدمات للمواطنين، وهذا النظام يلعب دوراً حيوياً في الحد من الفساد المالي والإداري وتقليص الهدر المالي، بالإضافة إلى إن هذا النظام هو خطوة لتسريع إنجاز المعاملات، وتوفير الكثير من الوقت والجهد من أجل مواكبة التقدم التقني، بما يضمن تحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء، وتعزيز الشفافية (الداوّدي، ٢٠١٢: ٩٠)، إذ يتطلب التنفيذ الناجح للأتمتة في أي قطاع اتباع نهج شامل يتضمن صياغه السياسات وتطوير البنيه التحتية وإشراك أصحاب المصلحة والتدريب

وبناء القدرات، اذ يلعب كل عنصر من هذه المكونات دوراً حاسماً في ضمان تحقيق تكامل تقنيات الأتمتة للنتائج المرجوة كما يلي (الشاعر، ٢٠١٠: ١٧٨):

أولا- صياغة السياسات: تتمثل الخطوة الأولى لتنفيذ الأتمتة، إذ يجب أن تعالج صياغة السياسات قضايا مثل خصوصية البيانات والجوانب اللازمة كافة في عملية تهيئة بنى تحتية تقنية من أجل أن توفر إطاراً تخطيطيا إحصائياً هاماً يمكن من خلاله تطوير الأتمتة في المؤسسات الحكومية ونشرها وتوسيع نطاقها بشكل فعال (العابدي، ٢٠٢٢: ١١).

ثانيا- تطوير البنية التحتية: لكي يتم تنفيذ تقنيات الأتمتة بنجاح في الدوائر الحكومية، يجب أن تكون هناك بنيه تحتية قوية ويشمل ذلك كلا من البنيه التحتية المادية، مثل انترنت عالي السرعة وإمدادات الطاقة الموثوقة (الداوّدي، ٢٠١٢: ٩١).

ثالثا- مشاركة أصحاب الاختصاص: أن تنفيذ تقنيات الأتمتة يتطلب مشاركة اصحاب الاختصاص لما لهم قدره في تحقيق الأهداف المرسومة (ابراهيم، ٢٠٢٣: ٩٨).

المبحث الثاني

الاجراءات الميدانية وعرض بيانات الدراسة وتحليلها

يتضمن هذا المبحث عرضاً للنتائج المتعلقة بالجانب الميداني لإجابات أفراد عينة الدراسة فضلاً عن المتغيرات التي اعتمدتها الباحث في دراستها، وذلك بواسطة عرض المؤشرات الإحصائية لإجاباتهم عبر التكرارات والنسبة المئوية والوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعاملات الاختلاف لكل متغير، وكذلك تناول هذا المبحث اختبار فرضيات البحث والدلالات الإحصائية الخاصة لكل منها، وتم تقسيم هذا المبحث إلى الآتي:

المطلب الأول

مجتمع الدراسة ونوعها ومنهجيتها ووسائل جمعها

أولاً: مجتمع الدراسة:community Study : هو المجموعة الكلية من العناصر التي يسعى الباحث إلى اعمام النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة، ويقصد بمجتمع الدراسة أنه الطريقة التي بواسطتها ندرس مفردات المجتمع جميعها ووحداته وافراده اي دراسة كل العناصر التي تنتمي اليها الظاهرة المدروسة بشرط أن تشترك خصائص المجتمع جميعها مع الظاهرة المدروسة ، وذلك من أجل اعمام النتائج التي يتم التوصل اليها عن هذه الظاهرة، وقد تضمن هذا المجتمع عدداً من الضباط في مرفق وزاره الداخلية وحسب الاختصاصات المبينة ازاء منهم (دياب، ٢٠٠٣: ٨٩).

ثانيا: نوع الدراسة: Type of Study: من أجل القيام بأي دارسة ميدانية على الباحث تحديد نوع دراسته، ثم اتخاذ الخطوات اللازمة للوقوف على نوع المنهج المناسب للتوظيف، لكون هناك أنواع عديدة من المناهج كالوصفي، والاستطلاعي، والتجريبي، والميداني، أي الاستعانة بالطريقة الواقعية الملائمة التي تتيح فهم الظاهرة واختيار المنهج لمشكلة البحث (العتابي, ١٩٩١: ٨٩).

ثالثًا:- منهج الدراسة :Study of Approach : اعتمدنا في دراستنا الحالية على منهج المسح الاجتماعي بطريقة العينة، لكون مجتمع الدراسة كبيرا ويصعب حصره ميدانيًا فضلا عن صعوبة تواصل الباحث مع بعض المؤسسات لذلك فإن توظيف المسح الاجتماعي بطريقه العينة يوفر الإمكانات المادية والبشرية التي تمكن الباحث من اختيار العينة من مجتمع الدراسة .

رابعا: وسائل جمع البيانات: Methods of data collection

١- الاستبانة : Questionnaire: ورقة الاستبانة هي أداة لجمع البيانات وتعد من أكثر الوسائل شيوعًا في الدارسات الاجتماعية لاسيما في البحوث المسحية، إن طريقه تصميم الاستمارة هي جزء أساسي من خطوات الوصول لنتائج المشكلة، وأي خلل فيها سيؤدي إلى نتائج خاطئة ومضللة تحتوي عادة على صفحة أو صفحات عدة تتضمن مجموعة من الأسئلة (السماك وآخرون، ١٩٨٦: ٦١)، اما تصميم الاستبانة بصيغتها النهائية قام الباحث بالاطلاع على الكثير من المصادر العلمية والبحوث والدارسات الاجتماعية التي لها علاقة بموضوع البحث، والأخذ بنظر الاعتبار الأساليب المعتمدة من أسس ومعايير بناء وتصميم لمثل هكذا نماذج بعدها قام الباحث بصياغة عدداً من الأسئلة وكما موضح في الآتي.

٢- الملاحظة: Observation: هي واحدة من أدوات جمع المعلومات، ووسيلة لبيان المعطيات بوساطة المراقبة ومشاهده السلوك وتسجيل ما يتم ملاحظته لخدمة الدراسة (بدر، ١٩٩١: ١٢٩). وتعد من التقنيات الميدانية للمنهج العلمي، إذ يمكن للباحث أن يترجم ما يحدث من أفعال وحقائق خلال ملاحظتها وتصوغها بعبارات تلامس الواقع (عاشور وآخرون، ٢٠١٧: ٢٨٢)، وهناك ملاحظة منظمة تركز على تحديد الظواهر بدقة على أساس الفحص الموضوعي، لتجسيد الضبط العلمي، لغرض التقييم والتحليل والاطلاع لواقع الحالة (العتابي, ١٩٩١: ٩٦)، أما الملاحظة البسيطة فتجري تلقائيا للظاهرة الاجتماعية وفي ظروفها الاعتيادية وعدم اخضاعها الضبط المنهجي والعلمي.

المطلب الثاني

عرض بيانات الاستبانة وتحليلها ومناقشه النتائج

يحتوي هذا المطلب على عرض البيانات وتحليلها وتفسيرها، والتي من شأنها الكشف عن المتغيرات الداخلية للدراسة ومدى تأثيرها في الظاهرة المدروسة، سنتطرق في هذا المطلب إلى تحليل وتفسير البيانات وتبويبها بطرائق إحصائية وفق أسئلة استمارة المقياس.

أولا-عرض البيانات الأولية: سنتولى في هذا المطلب تحليل البيانات الأولية الخاصة بدراستنا وكما هو مذكور في الجداول الآتية:

الجنس	العدد	النسبة المئوية
الذكور	١٠	٥٠٪
الاناث	١٠	٥٠٪
المجموع	٢٠	١٠٠٪

جدول (١)

يوضح جنس المبحوثين

يتبين من الجدول (١) أن عدد الذكور في العينة (٢٠) مبحوثاً وبنسبة (٥٠٪) بينما عدد الإناث (١٠) وبنسبة (٥٠٪)، ونستنتج من خلال هذه البينات أن نسبة الذكور جاءت متساوية لنسبه الإناث في مجتمع الدراسة، وهي محاولة من الباحث إلى خلق توازن في عينه البحث انسجاماً مع توسع نشاط المرأة في مختلف الوظائف بما فيها الأمنية.

التحصيل الدراسي	العدد	النسبةالمئوية
اعداديه	٢	٪١٠
دبلوم	٢	٪١٠
بكالوريوس	٦	٪٣٠
ماجستير	٥	٪٢٥
دكتوراه	٥	٪٢٥
المجموع	٢٠	٪١٠٠

جدول(٢)

توزيع العينة حسب متغير التحصيل الدراسي

يتضح من خلال البيانات الجدول التحصيل الدراسي أن (٢) مبحوثاً وبنسبه (١٠٪) حاصلين على شهادة إعدادية، ومثلها بالنسبة للتحصيل العلمي (دبلوم)، بينما (٦) وبنسبه (٣٠٪) وهي النسبة الأعلى في العينة حاصلين على شهادة بكالوريوس، في حين (٥) مبحوثاً وبنسبه (٢٥٪) حاصلين على شهادة الماجستير، بينما (٥) مبحوثا بنسبه (٢٥٪) حاصلاً على شهادة الدكتوراه.

المهنه	العدد	النسبه
مديرقسم/شعبة	٢	٪١٠
مهندس تقني	٢	٪١٠
فني ملاحظ	٤	٪٢٠
يعمل في الحاسبه	٦	٪٣٠

مبرمج	٦	٣٠٪
المجموع	٢٠	١٠٠٪

جدول (٣)

يوضح مهنه المبحوثين داخل المؤسسة

يتبين من جدول (٣)، أن (٢) مبحوثاً وبنسبة (١٠٪) كانوا مدير قسم أو شعبة، بينما (٢) بنسبة (١٠٪) مهندس تقني، فـــــي حين فني ملاحظ (٤) بنسبة (٢٠٪)، وإن (٦) مبحوثين بنسبة (٣٠٪) يعمل فـي الحاسبة ، أشار الجدول إلى ان ايضا (٦) ونسبة (٣٠٪) مبرمج.

وبواسطة الاطلاع عـلـــى البيانات الأعـلـــى نستنتج أن أعـلـــى فئة هم العاملين فـــي الحاسبات والمبرمجين، وهـذه النتيجة تدل عـلـــى أن نتائج طبيعية ظهور هـذه الفئة فـي المرتبة الأولى لما لهم دوراً كبيراً فـي التحول الرقمي فـي النظم الإحصائية لمؤسسات الدولة.

ثانيا– تحليل البيانات الأساس للدراسة والمتعلقة بأفراد عينه الدراسة

١-هل لديك القدرة والمعرفة عـلـــى توظيف تطبيقات التحول الرقمية فـــي تكوين نظم إحصائية متطورة للمؤسسة التي تعمل بها:

الاجابات	العدد	النسبة المئوية %
نعم	١٥	٧٥٪
لا	٥	% ٢٥
المجموع	٢٠	١٠٠٪

جدول رقم (٤)

تشير بيانات الجدول أعلاه الذي يوضح مدى القدرة والمعرفة لدى مـــــنسوبي المؤسسات مدار البحث عـلـــى تطبيق الأنظمة الإحصائية كتطبيق هام للتحول الرقمي فـــي تلكم المؤسسات وما

لذلك مـــن أثر هام عليها، وان ارتفاع تلك النسبة عائد إلى العينة مدار البحث هم مـــن أهل الاختصاص في ممارسة هذه المهمة.

٢-هل المؤسسة التي تعمل بها تحتاج إلى بناية حديثة لازمة تتناسب التطور التقني والمعلوماتي: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات هي كل ما تحتاجه لإنشاء تطبيقات برمجيه وتشغيلها فـــي مؤسسة ما. وهي تشمل الأجهزة، ومكونات الشبكات، ونظام التشغيل، ومخزن البيانات، والعديد مـــن البرامج التي توظفها المؤسسة فـــي تقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات وتشغيل الحلول البرمجية الداخلية. تقليديًا، كانت إدارة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات تتسم بالتعقيد بسبب متطلبات الشراء الذاتي والاستثمارات الكبيرة مقدمًا. كما أنها كانت تتضمـــــن تعقيدات تتعلق بالصيانة والترقيات التي كان يجب إجراؤها داخليًا. إلا أنه يتوافر لنا الآن الحوسبة السحابية، ويمكن لموفري الخدمات الســـحابية التابعين لجهات خارجيه إدارة معظم متطلبات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات إدارة كامله. تتمتع المؤسسات بالمرونة فـــي اختيار مكونات البنية التحتية التي ترغب في شرائها والمكونات التي تريد توظيفها كخدمة.

الاجابات	العدد	النسبة المئوية %
نعم	١٢	٦٠٪
لا	٨	٤٠ %
المجموع	٢٠	١٠٠٪

جدول رقم (٥)

يبين هل المؤســـســـة التي تعمل بها تحتاج إلى بناية حديثة لازمة تتناســـب التطور التقني والمعلوماتي

تشير البيانات الواردة في الجدول المذكور اعلاه إلى تقدم كبير وبنسبة (٦٠٪) من عينة الدراسة يتجه رأيها في أن العمل بأنظمة التحول الرقمي لتطوير النظم الإحصائية للمؤسسات العامة وأن كان ما ذهب اليه الغالبية إلى توافر البنى التحتية اللازمة لذلك إلا أن المواكبة لهذا التطور بنى تحتية متطورة ومتناسبة مع التطور التقني لأن الامكانيات البشرية المتطورة يجب أن يرافقها بنى تحتية متطورة باعتبارهما مكملان لبعض.

٣- باعتقادك هل التدريب على التحول الرقمي مهم لمنسوبي الدوائر الحكومية: في عالم التحول الرقمي والتعلم الآلي، يُعد التدريب على البيانات أمرًا لا مفر منه، هذه هي العملية التي تجعل وحدات التعلم الآلي دقيقة وفعالة وتعمل بكامل طاقتها.

الاجابات	العدد	النسبةالمئوية%
نعم	٢٠	١٠٠٪
لا	لايوجد	٠ %
المجموع	١٥٠	١٠٠٪

جدول رقم (٦)

يبين هل التدريب على التحول الرقمي مهم للمؤسسات والدوائر الحكومية

تشير البيانات المذكورة في الجدول أعلاه إلى أن عينة عدد (٢٠) بنسبة (١٠٠٪) اتجهت إلى القول بأن التدرب على التحول الرقمي مهم لأن التدريب يعني التحديث المستمر للمعلومات خاصه مع هذه المهمة التقنية القائمة على اساس التجدد والتطور.

٤-هل توجد خطط مستقبلية فـــي الدوائر الحكومية بشأن توظيفات التحول الرقمي: هناك الكثير مــن المقترحات والخطط المستقبلية التي تعمل عليها الدوائر الحكومية بعضها دخل حيز التنفـيذ كالكاميرات الذكية والرادارات فـــــــي الطرق الخارجية والإشارات الضوئية الإلكترونية وتخطيط وتأثيث الشـوارع وافتتاح معمل اللوحات والاتمتة الإلكترونية وتغيير سـاعات الدوام الرسـمي لفك الاختناقات المرورية، وهناك خطط مستقبلية لدى المديرية بالتوجه نحو التكنولوجيا والحداثة، مــن أجل تلبية طموحات المواطن العراقي.

الاجابات	العدد	النسبةالمئوية%
نعم	٢٠	١٠٠٪
لا	لايوجد	٠٪
المجموع	١٥٠	١٠٠٪

جدول رقم(٧)

بشأن مدى وجود خطط مستقبليه في الدوائر الحكومية بشأن توظيفات التحول الرقمي بواسـطة الجدول أعلاه يتضـح لنا أن عينة الدراسـة التي مقدارها (٢٠) ونسـبتها (١٠٠٪) تعتقد واضحا أن الدوائر الحكومية تسعى إلى تبني التحول الرقمي لما لها دوراً فـــــــي تطوير النظم الإحصائية للمرافق العامة مما ينعكس ايجابا علـى تحقيق المصلحة العامة.

ثالثا- مناقشة النتائج: تأثير كل تطبيقات التحول الرقمي فـي النظم الإحصائية لدى الدوائر محل الدراسة عينه الدراسة.

تطبيقات التحول الرقمي / النظم الإحصائية	التأثير		R2	F		مستوى المعنوية
	B0	B1		المحسوبية	الجدولية	
المعرفه بتطبيقات التحول الرقمي الدوائر الحكوميه	34.513 (4.589)	3.649 (8.989)	0.503	80.805	3.973	0.000
الخطط المستقبيله فـي تبني تطبيقات التحول الرقمي فـي الدوائر الحكوميه	27.486 (3.826)	1.830 (10.394)	0.575	108.041	3.973	0.000
وجود أجهزه تقانيه كافـيه تساعد تبني تطبيقات التحول الرقمي فـي الدوائر الحكوميه	41.764 (6.720)	5.930 (9.751)	0.543	95.077	3.973	0.000

الجدول (٨)

المصدر: مـن إعداد الباحث فـي ضوء مخرجات البرمجية الإحصائية (SPSS)اذ تبين الجدول (٨) الآتي:

١. المعرفة بتطبيقات التحول الرقمي: يتضح الجدول (٨) وجود تأثير ذي دلالة معـــــنوية لبعد المعرفة بتطبيقات التحول الرقمي لدى مــنسوبي الدوائر الحكومية كمتغير مستقل (تفسيرياً) فـــي أبعاد النظم الإحصائية التي فـــــيها فـــــي العراق كمتغير معتمد. ويدعم هذا التأثير قيمة (F) المحسوبة البالغة (٨٠.٨٠٥) وهي أكبر مـن قيمتها الجدولية البالغة (٣.٩٧٣) عـند درجة حرية (٣.٩٤) وضمـــن مستوى معـــنوية (٠.٠٠٠). وقد بلغت قيمة معامل التحديد (R2) (٠.٥٠٣). وهذا يشير إلى أن (٥٠.٣٪) مـــن الاختلافات المفسرة فـــي أبعاد النظم الإحصائية تفسرها بعد المعرفة بتطبيقات التحول الرقمي لدى مـــــنسوبي الدوائر الحكومية، ويعود الباقي إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها، أو أنها غير داخلة فـــي أنموذج الانحدار أصلاً. ومـــن متابعة معامل (B1) واختبار (T) لها وجد تأثيراً معـــــنوياً لبعد المعرفة بتطبيقات التحول الرقمي لدى منسوبي الدوائر الحكومية، إذ بلغت قيمة (B1) (٣.٦٤٩) وقيمة (T) المحسوبة (٨.٩٨٩) وهي أكبر مـن قيمتها الجدولية البالغة (١.٩٩٣) عـند مستوى معـنوية (٠.٠٠٠). وهـذه النتيجة تشير إلى ان تحسين بعد المعرفة بتطبيقات التحول الرقمي لدى مـــــنسوبي الدوائر الحكومية بمقدار وحدة واحدة سيسهم في تـعزيـز نظمها الإحصائية بمقدار (٣.٦٤٩).

٢. تأثير بعد الخطط المستقبلية فـي تبني تطبيقات التحول الرقمي فـي النظم الإحصائية للدوائر الحكومية: يتضح الجدول (٨) وجود تأثير ذي دلالة معـــنوية لبعد الخطط المستقبلية فـــي تبني تطبيقات التحول الرقمي فـــــي الدوائر الحكومية كمتغير مستقل. ويدعم هذا التأثير قيمه (F) المحسوبة البالغة (١٠٨.٠٤١) وهي أكبر مـــن قيمتها الجدولية البالغة (٣.٩٧٣) عـــند درجة حرية (٣.٩٤) وضمـــــن مستوى معـــــنوية (٠.٠٠٠). وقد بلغت قيمة معامل التحديد (R2) (٠.٥٧٥)، وهذا يشير إلى أن (٥٧.٥٪) مـــن الاختلافات المفسرة فـــي تبني تطبيقات التحول

الرقمي في الدوائر الحكومية، ويعود الباقي إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها، أو أنها غير داخلة في أنموذج الانحدار أصلاً. ومن متابعه معامل (B1) واختبار (T) لها وجد تأثيراً معنوياً لبعد الخطط المستقبلية في تبني تطبيقات التحول الرقمي في الدوائر الحكومية، اذ بلغت قيمة (B1) (١.٨٣٠) وقيمة (T) المحسوبة (١٠.٣٩٤) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٩٩٣) عند مستوى معنوية (٠.٠٠٠) وهذه النتيجة تشير إلى أن تحسين بعد الخطط المستقبلية في تبني تطبيقات التحول الرقمي في الدوائر الحكومية بمقدار وحدة واحدة سيسهم في تعزيز نظمها الإحصائية.

٣. تأثير بعد وجود أجهزه تقانيه كافية تساعد تبني تطبيقات التحول الرقمي في النظم الإحصائية للدوائر الحكومية: يتضح الجدول (٨) وجود تأثير ذي دلالة إحصائية معنوية لبعد وجود أجهزة تقنية كافية تساعد تبني تطبيقات التحول الرقمي في الدوائر الحكومية كمتغير مستقل فيدعم هذا التأثير قيمة (F) المحسوبة البالغة (٩٥.٠٧٧) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٣.٩٧٣) عند درجة حرية (٣.٩٤) وضمن مستوى معنوي (٠.٠٠٠). وقد بلغت قيمة معامل التحديد (R2) (٠.٥٤٣). وهذا يشير إلى أن (٥٤.٣٪) من الاختلافات المفسرة في تبني تطبيقات التحول الرقمي في الدوائر الحكومية، ويعود الباقي إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها، أو أنها غير داخلة في أنموذج الانحدار أصلاً. ومن متابعة معامل (B1) واختبار (T) لها وجد تأثيراً معنوياً لبعد وجود أجهزة تقنية كافية تساعد تبني تطبيقات التحول الرقمي في الدوائر الحكومية، اذ بلغت قيمة (B1) (٥.٩٣٠) وقيمة (T) المحسوبة (٩.٧٥١) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (١.٩٩٣) عند مستوى معنوية (٠.٠٠٠). وهذه النتيجة

تشير إلى أن تحسين بعد وجود أجهزه تقنية كافية تساعد تبني تطبيقات التحول الرقمي في النظم الإحصائية للدوائر الحكومية بمقدار وحدة واحدة سيسهم في تعزيز التطور التقني (٥.٩٣٠).

الخاتمة

بعد دراستنا لبحثنا الموسوم (دور التحول الرقمي في النظم الاحصائي) وفي هذا الاتجاه تم اختبار دراسة استبانة هامة وتأثير هذه المتغيرات، وتوصل الباحث إلى عدد من الاستنتاجات والمقترحات على النحو الآتي:

اولا- الاستنتاجات

بُنيت الاستنتاجات على أساس النتائج التي توصل إليها الباحث في هذا البحث، من أجل الإجابة على الأسئلة المنبثقة من مشكلة الدراسة وأهدافها إذ تم ذكرها حسب الترتيب في منهجية الدراسة، وكالآتي:

١. إن الإدارة في الدوائر الحكومية لها معرفة بتطبيقات التحول الرقمي في النظم الإحصائية للدوائر الحكومية.

٢. توجد خطط مستقبلية على تبني تطبيقات التحول الرقمي في النظم الإحصائية للدوائر الحكومية.

٣. وجود أجهزه تقنية كافية تساعد تبني تطبيقات التحول الرقمي في النظم الإحصائية للدوائر الحكومية.

٤. يمكن لدوائر الدولة تطوير النظم الإحصائية فيها بعد تهيئة بيئة عمل جيده لهم، واعطائهم الأجر الذي يلبي احتياجاتهم، بما يزيد من رغبتهم للبقاء في المديرية، وهذا ما أوضحته نتائج تحليل الانحدار.

ثانيا- المقترحات:

يتضمن هذا البحث على تقديم مجموعة من المقترحات والتوصيات للدوائر الحكومية والتي تم التوصل اليها بواسطة نتائج البحث الحالية، فضلاً عن تقديم عدد من المقترحات والتوصيات والمقترحات المستقبلية لاستكمال الجهود المعرفية المبذولة في هذه الدراسة.

- المقترحات:

١. هناك اتفاق على إن تطبيقات التحول الرقمي في الدوائر الحكومية عينة الدراسة جاءت بدرجة تقييم مرتفعة جداً، ويرى الباحث أن سبب ذلك يرجع إلى وجود اهتمام واضح في هذه التطبيقات وصولاً إلى تطوير النظم الإحصائية بما ينسجم مع تحقق المصلحة العامة.

٢. حث الدوائر الحكومية على زيادة المعرفة بتطبيقات التحول الرقمي لدى منسوبي الدوائر الحكومية لمنتسبيها للوصول إلى أعلى مستوى من التنظيم الإحصائي بوساطة اعطائهم مزيد من الصلاحيات والمسؤوليات لرفع حالة التفاعل مع المديرية التي يعملون فيها، وتمكينهم على آداء المهم التي يقومون بها بوساطة تفويضهم المزيد من الصلاحيات، كإشراكهم في صناعة القرارات التي تتعلق بهم.

٣. حث الدوائر الحكومية من أجل استدامة وجود أجهزه تقانيه كافية تساعد تبني تطبيقات التحول الرقمي في الدوائر الحكومية من خلال توفير بنى تحتية تقنية تنسجم مع التطور المتسارع.

- **المقترحات المستقبلية:** للاستكمال ما هدفت اليه البحث ولتقديم افادة متواضعة للباحثين والمهتمين اللاحقين من أجل دراسات أخرى تتعلق بمتغيرات الدراسة، يقترح الباحث:

١. اجراء دراسة باعتماد متغيرات الدراسة الحالية (تطبيقات التحول الرقمي) في قطاعات حكومية أخرى.

٢. ربط المتغير المســـتقل (تطبيقات التحول الرقمي) بمتغير تابع اخر مثل (المقدرات الجوهرية) وتطبيق الدراسة في دوائر ومؤسسات حكومية اخرى.

قائمه المصادر

أولا- الكتب

١. إبراهيم، محمد جبريل (٢٠٢٢) المسئولية الجنائية عـــن جرائم الروبوت، دراسة تحليليه، ط١، دار النهضة العربية، القاهرة.

٢. الداوّدي، زينب كريم (٢٠١٢): دور الإدارة فـي إعداد الموازنة العامة وتنفـيذها وتطبيقها فـي العراق ، ط١ ، دار نيبور للطباعة والنشر والتوزيع ، بغداد.

٣. السماك، محمد أزهر سعيد وآخرون (١٩٨٦): أصـول البحث العلمي، مطبعه جامعه صـلاح الدين، العراق.

٤. السـيد، خالد ناصـر (٢٠١٤): الحاسـب الآلي والمجتمع الالكتروني، ط٤، مكتبه ابن رشـد، الرياض.

٥. الشاعر، سمير (٢٠١٠): المالية العامة والنظام المالي الإسلامي، ط١، مطبعه الدار العربية للعلوم، بدون ذكر مكان النشر.

٦. الشـرقاوي، محمد علي (١٩٩٦): الذكاء الاصـطناعي والشـبكات العصـبية سـلسـه علوم وتكنولوجيا حاسـبات المسـتقبل مركز الذكاء الاصـطناعي للحاسـبات، مطابع المكتب المصـري الحديث، القاهرة.

٧. العتابي، جبر مجيد حميد (١٩٩١): طرق البحث الاجتماعي، دار الكتب للطباعة والنشـــر، جامعه الموصل، العراق.

٨. الفقي، عبد الله إبراهيم (٢٠١٢): الذكاء الاصـــطناعي والنظم الخبيرة، دار الثقافة للنشـــر والتوزيع، الاردن.

٩. بدر، احمد (١٩٩١): أصول البحث العلمي ومناهجه، وكاله المطبوعات، الكويت.

١٠. دياب، سهيل رزق (٢٠٠٣): مناهج البحث العلمي، مركز التطوير التربوي، فلسطين.

١١. شمروخ، مرفت جمال الدين علي (٢٠١٥): الحوكمة ومـــــنظمات المجتمع المدني، ط١، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.

١٢. عاشور، نادية سعيد وآخرون (٢٠١٧): مـــنهجيه البحث العلمي فـــي العلوم الاجتماعية، مؤسسه حسين رأس الجبل للنشر والتوزيع، الجزائر.

١٣. مدبولي، باسم محمد فاضل (٢٠٢٣): النظام القانوني للروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي، ط١، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية.

١٤. عرنوس، بشير علي (٢٠٠٨): الذكاء الاصطناعي، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة.

١٥. موسى، عبدالله وبلال، د. احمد (٢٠١٩): الذكاء الاصطناعي، ثوره فـــي تقنيات العصر، ط١، دار الكتب المصرية، القاهرة.

ثانيا- الرسائل الجامعية:

١. ابراهيم، حقي إســماعيل (٢٠٢٣): التحديات والصـــعوبات التي تواجه عمليه توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي فـــــي المؤسسات الإعلامية العراقية مـــــن وجهه نظر النخب الإعلامية والأكاديمية، رسالة ماجستير، قسم الاعلام، كليه الآداب، جامعه الانبار.

٢. سعاد سلخان (٢٠٢٢): الإدارة الإلكترونية وأثرها عـلـــى تحسين الأداء الوظيفـي للعاملين _ دراســة حاله بلديه الحجيرة، رســالة ماجســتير، جامعه قاصـــدي مرباح ورقلة، معهد التكنولوجيا الجزائر.

٣. عبد الكريم، آسيه وعلي، امنه (٢٠١٩): دور تكنولوجيا الاتصال الحديثة في تحسين الأداء الوظيفي لموظفي الجامعة أدرار نموذجا، رسالة ماجستير، جامعه أحمد دراية أدرار، كليه العلوم الإنسانية والاجتماعية والعلوم الإسلامية الجزائر.

ثالثا- المجلات القانونية:

١. إبراهيم، محمد فتحي محمد (٢٠٢٢): التنظيم التشريعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بحث منشور في مجله البحوث القانونية والاقتصادية، العدد ٨١، جامعة المنصورة كليه الحقوق، مصر.

٢. العابدي، بن عزه هشام دلال (٢٠٢٢): تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية كمدخل لتفعيل الشمول المالي الرقمي، دراسة تحليليه لتجارب دوليه في مجال الرقمنة البنوك، بحث منشور في مجله نماء للاقتصاد والتجارة المجلد ٥٦، العدد ٢، الجزائر.

٣. العجارمة، نوفان العقيل والسلامات، ناصر عبد الحليم (٢٠١٣): نفاذ القرار الإداري الالكتروني، بحث منشور في مجله علوم الشريعة والقانون، المجلد (٤٠)، ملحق (١)، كلية الحقوق – الجامعة الأردنية.

٤. حداد، عصمت ثلجي (٢٠٢٣): توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية الأردنية وانعكاسه على الممارسة المهنية للصحفيين، المجلة العلمية لبحوث الصحافة، العدد ١٥، الجزء الأوَّل، يناير، يوليو، جامعة القاهرة.

٥. رشيده، مسعودي (٢٠٢١): اقتصاد المؤسسة، محاضرات مناهج في كليه العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعه الجزائر.

٦. علي، أسرير ولحسن، يحياوي (بدون سنة طبع): أثر استعمال الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية على الأداء الوظيفي دراسة ميدانيه للمؤسسة العمومية الاقتصادية، جامعه قاصدي مرباح ورقلة الجزائر.

٧. غازي، عز الدين (٢٠٠٧): الذكاء الاصطناعي هل هو تكنلوجيا رمزيه، بحث منشور في مجله فكر العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد (٦)، المغرب العربي.

رابعا- المراجع الأجنبية:

1. FANG (Z.) (2002): E-Government In Digital Era: Concept، Practice، and Development، International ،Journal of The Internet and Management .،
2. HENRY (C.)& LUCAS (J.R.) (2001): In Formatting Technology for Management ، by the McGraw-Hill، Boston.