

بحث بعنوان

استخدام الذكاء الصناعي في ادخال البيانات في البلديات

اعداد

هدى محمد جبر قويدر

الملخص

تمثل هذه الدراسة استخدام الذكاء الصناعي في عملية إدخال البيانات فرصة مهمة لتطوير وتحسين أداء البلديات والجهات الحكومية. يظهر أن البيانات الكبيرة والمعقدة في العصر الرقمي تحتاج إلى معالجة فعالة لاتخاذ قرارات استراتيجية دقيقة. نتائج الدراسة تشير إلى أن استخدام التكنولوجيا والذكاء الصناعي يمكن أن يزيد من كفاءة الإدارة وجودة البيانات ويقلل التكاليف. وبناءً على ذلك، يمكن أن توصيات هذه الدراسة تشمل تطوير استراتيجيات للتبني التكنولوجي وتدريب الموظفين وتعزيز الشمولية والشفافية. تأثير تنفيذ هذه التوصيات على البلديات يمكن أن يكون إيجابيًا على مستوى الخدمات الحكومية والتنمية المستدامة وزيادة رضا المواطنين والجاذبية للاستثمار والتعاون في المجتمع المحلي.

<https://jasps.com>**Abstract:**

This study explores the use of artificial intelligence in the data entry process as a significant opportunity for enhancing the performance of municipalities and governmental entities. In the digital age, the management of large and complex datasets requires effective processing to make precise strategic decisions. The study's findings indicate that the utilization of technology and artificial intelligence can improve administrative efficiency, data quality, and reduce costs. Consequently, the study's recommendations encompass the development of technology adoption strategies, employee training, and the promotion of inclusivity and transparency. Implementing these recommendations can have a positive impact on governmental services, sustainable development, citizen satisfaction, and attractiveness for investment and community cooperation at the municipal level.

المقدمة

تمثل البيانات اليوم عنصرًا حيويًا في عصرنا الرقمي، حيث يتم جمع وتخزين كميات هائلة من المعلومات يوميًا في مختلف المجالات. ومن أجل الاستفادة أقصى من هذه البيانات وتحليلها بكفاءة، يأتي دور الذكاء الصناعي ليلعب دورًا حاسمًا في عملية إدخال ومعالجة هذه البيانات.

تعتبر عملية إدخال البيانات إلى أنظمة المعلومات وقواعد البيانات أمرًا حيويًا في معظم الشركات والمؤسسات. فهذه العملية تشمل إدخال معلومات متنوعة كالأرقام، والنصوص، والصور، والفيديوهات، والصوتيات، والبيانات الجغرافية، وغيرها الكثير. وبما أن حجم البيانات المطلوبة للإدخال يزداد بشكل مستمر، فإن استخدام التكنولوجيا وبالأخص الذكاء الصناعي يعزز بشكل كبير من فعالية هذه العملية.

يتيح الذكاء الصناعي تحسين جودة إدخال البيانات من خلال الاستفادة من تقنيات التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية والرؤية الحاسوبية. يمكن للنظم الذكية أن تقوم بالتعرف على البيانات، وتصحيح الأخطاء، وتصنيف المعلومات، وحتى تحليلها بشكل تلقائي دون تدخل بشري مباشر. هذا يقلل من فرص الخطأ البشري ويزيد من سرعة الإدخال وتوفير الوقت والجهد.

في هذه الدراسة، سنستكشف تفاصيل أكثر حول كيفية استخدام الذكاء الصناعي في عملية إدخال البيانات، وسنتطرق إلى أمثلة عملية على تطبيقاته في مختلف الصناعات والقطاعات. سنتناول أيضًا التحديات التي يمكن مواجهتها في هذا السياق مثل أمان البيانات والخصوصية والتدريب اللازم لتطوير نماذج الذكاء الصناعي. إلى جانب ذلك، سنناقش الفوائد الاقتصادية والاجتماعية لاستخدام الذكاء الصناعي في هذا السياق.

<https://jasps.com>

إن دراسة استخدام الذكاء الصناعي في إدخال البيانات تعكس التطورات الحالية في عالم التكنولوجيا وترتكز على البحث والابتكار لتحسين أداء الأنظمة والعمليات. ويمكن أن تساهم هذه الدراسة في تعزيز الفهم حول كيفية تحسين تنظيم البيانات والاستفادة القصوى منها في مختلف السياقات. سنتطرق في هذه الدراسة إلى استكشاف وفهم الطرق التي يمكن بها للذكاء الصناعي أن يكون شريكاً أساسياً في عملية إدخال البيانات والتي تلبى متطلبات الأعمال والمؤسسات الحديثة.

مشكلة الدراسة:

إحدى المشكلات الرئيسية التي تواجه البلديات في العصر الحالي تتعلق بعملية إدخال ومعالجة البيانات. حيث يتطلب التعامل مع كميات كبيرة ومتنوعة من البيانات، والتي تتضمن معلومات مالية، وإحصائيات سكانية، وتقارير عن الخدمات الحكومية، والمزيد. هذه البيانات تأتي من مصادر مختلفة وبتنسيقات متنوعة، مما يجعل عملية إدخالها وتحليلها مهمة معقدة ومعرضة للأخطاء.

على سبيل المثال، قد تواجه البلديات تأخراً في معالجة البيانات، وهذا يؤدي إلى تأخر في اتخاذ القرارات الحكومية المهمة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تحتوي البيانات المدخلة على أخطاء بشرية، مما يؤثر على دقة القرارات ويزيد من التكاليف التصحيحية. وفي بعض الأحيان، يمكن أن تتسبب الأخطاء في تحميل التزامات قانونية ومالية على البلديات.

تأثير هذه المشكلة على البلديات:

إذا تم التعامل بشكل فعال مع مشكلة إدخال ومعالجة البيانات، يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على البلديات:

- زيادة الكفاءة الإدارية: سيسمح التحسين في عملية إدخال البيانات بزيادة سرعة اتخاذ القرارات والتفاعل مع المشكلات والفرص بشكل أسرع.
 - تحسين الدقة والجودة: ستزيد دقة البيانات المدخلة من دقة القرارات وتقليل الأخطاء البشرية.
 - توفير التكاليف: سيساعد التحسين في إدخال البيانات على تقليل التكاليف التصحيحية والقانونية وزيادة الكفاءة المالية.
 - زيادة الشفافية والثقة: ستزيد القدرة على توفير البيانات بشكل دقيق وشفاف من ثقة المواطنين والمؤسسات والجهات الخارجية.
 - تحسين الخدمات الحكومية: سيشجع التعامل الفعال مع البيانات تحسين تقديم الخدمات الحكومية للمواطنين وتلبية احتياجاتهم بشكل أفضل.
- باختصار، التعامل مع مشكلة إدخال ومعالجة البيانات بشكل فعال يمكن أن يكون له تأثير إيجابي على البلديات من خلال تحسين الأداء الحكومي، وتوفير التكاليف وزيادة الشفافية والثقة.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى مجموعة من الأهداف وأهمها:

تعتبر هذه الدراسة حول استخدام الذكاء الصناعي في عملية إدخال البيانات أمراً ذا أهمية بالغة في عالمنا الرقمي المعاصر. فبالنظر إلى الزيادة الهائلة في حجم وتنوع البيانات التي يتم جمعها وتخزينها يومياً في مختلف المجالات والقطاعات، فإن القدرة على إدخال ومعالجة هذه البيانات بشكل فعال ودقيق أصبحت أمراً حاسماً لنجاح الأعمال واتخاذ القرارات السليمة.

<https://jasps.com>

باستخدام التكنولوجيا والذكاء الصناعي في عملية إدخال البيانات، يمكن تحسين جودة البيانات وزيادة دقتها، مما يقلل من فرص الأخطاء البشرية ويساهم في توفير الوقت والجهد. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الصناعي تسريع عمليات التحليل واستخراج الأنماط والمعلومات القيمة من البيانات بشكل تلقائي، مما يساعد في اتخاذ قرارات أفضل وأكثر دقة.

علاوة على ذلك، يمكن أن يؤدي استخدام الذكاء الصناعي في إدخال البيانات إلى تحسين كفاءة العمليات الإدارية وتوفير التكاليف. وبالنظر إلى التطورات المستمرة في مجال الذكاء الصناعي، فإن فهم كيفية استغلال هذه التقنيات يمكن أن يكون له تأثير إيجابي كبير على مختلف الصناعات والقطاعات بما في ذلك التجارة والرعاية الصحية والتعليم والبحث العلمي.

بشكل عام، تظهر هذه الدراسة أهمية الاستفادة من التقنيات الحديثة والذكاء الصناعي في تحسين عملية إدخال البيانات والتي تعتبر أساسية لنجاح الأعمال وتحقيق التنمية المستدامة في عصر البيانات الرقمي.

الإطار النظري:

الذكاء الصناعي: المفهوم والأهمية

مفهوم الذكاء الصناعي:

تعد الذكاء الصناعي من أبرز المعايير التي تستخدم في المؤسسة لتحقيق الفاعلية والكفاءة كون أهميتها متزايدة تدريجياً لعدة أسباب من أبرزها التطور التكنولوجي الهائل الذي مر به علم الحاسوب (الشمائلة، 2015). ولقد تعددت التعريفات التي تخص الذكاء الصناعي منها : "الذكاء الصناعي هي البحث عن أفضل الوسائل لتسهيل الحصول على المعلومات وتبادلها وجعلها متاحة لطالبيها بسرعة وفعالية" (الطائي، 2013).

والذكاء الصناعي واحدة من الأدوات الرئيسية التي يستثمرها الإنسان وخاصة المدراء في الشركات والمؤسسات لكي يواجهوا التطورات والتغيرات المحيطة بهم واستثمارها في تحسين الأداء وتقديم أفضل المنتجات والخدمات (قنديلجي والجنابي، 2015).

أما روجر كارتر فيعرف الذكاء الصناعي بأنها : "الأنظمة والأدوات المستخدمة لتلقي وتخزين وتحليل وتوصيل المعلومات في كل أشكالها وتطبيقاتها لكل جوانب حياتنا (الطاهر، 2013).

ويمكن القول بأن الذكاء الصناعي هي مجموعة من الأجهزة والأدوات التي تسهل عملية تخزين المعلومات ومعالجتها واسترجاعها وتوصيلها بواسطة أجهزة الاتصالات المختلفة لأي مكان في العالم أو استقبالها من أي مكان في العالم (الشريف، 2014).

ويرى الباحث أن الذكاء الصناعي هي : “الآلات أو الوسائل أو الأجهزة التي تساعد على جمع وتخزين وتحليل ومعالجة وتوصيل المعلومات بمختلف أشكالها سواء مكتوبة أو مسموعة أو مرئية لكل من هو بحاجة إليها.

وأحدثت الذكاء الصناعي تأثيرات جوهرية في النظم الإدارية وأهمها (السعيد، 2013):

تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والفنية والمادية المتاحة للمؤسسة والعمل على تمهيتها.

خلق قنوات اتصال جديدة عبر شبكات الحاسبات ات سواء على مستوى المؤسسة أو خارجها الأمر الذي يؤدي لزيادة سرعة تدفق ومعالجة المعلومات وتحديث الأساليب الإدارية الحديثة مثل الاجتماعات والتفاوض وعقد الصفقات عن بعد.

التخلص من أعباء المهام التقليدية للمدراء الأمر الذي أتاح لهم إمكانية استخدام الوقت الفائض في العمل للتخطيط ورسم السياسات الاستراتيجية والذي ينعكس بشكل واضح في رفع كفاءة الإدارة العليا.

المساهمة في زيادة قدرة النظم الإدارية على التكيف السريع المواكب لبيئة العمل الإداري عن طريق توفير وسائل اقتصادية فعالة لتخزين واسترجاع ومعالجة البيانات وتزويدها لمتخذ القرار في الوقت المناسب.

2.1 أهمية الذكاء الصناعي للمؤسسات:

لقد ساهم التطور التكنولوجي والعلمي في رفع مستوى رفاهية الأفراد ومن بين التطورات التي تحدث باستمرار تلك التي تتعلق ب الذكاء الصناعي وما لها من أهمية من ناحية توفير خدمات الإتصال

بمختلف أنواعها وتوفير المعلومات اللازمة للأشخاص والمؤسسات ، حيث أن الفرد يستطيع الإتصال فيما بينهم بسهولة في أي وقت وفي أي مكان.

ومن مميزات الذكاء الصناعي أنه من خلالها يمكن لمختلف المؤسسات الإتصال بأفضل المعلومات والسبل المتاحة ويمكنها أيضاً نشر الرسائل الخاصة بكل العديد من المشاكل المتعلقة بالأشخاص والمنظمات وغيرها، وتعمل على زيادة قدرة الأشخاص على الاتصال وتبادل المعلومات ومشاركتها والاستفادة من هذه الذكاء الصناعي (الشمالية، 2015).

تلعب الذكاء الصناعي دوراً كبيراً في تطوير وتحديث إدارة العمال وتؤدي الى ظهور أنواع جديدة من الوظائف ومجالات عمل ونشاطات متنوعة في بيئات العمل المختلفة ويمكن ملاحظة هذا من خلال أنها:

تساعد على زيادة قنوات الاتصال الإداري بين مختلف الإدارات تقليص حجم التنظيمات الإدارية وتساعد على تحقيق رقابة فعالة في العمليات التشغيلية، كما تساعد على توفير قوة عمل فعلية داخل التنظيم الإداري (مسلم، 2015). وبمساعدة الذكاء الصناعي الحديثة يمكن أن توفر العديد من الوسائل التي تسهم في تفعيل الخدمات المقدمة للمواطنين وتحقيق قدر عالي من المرونة في الاتصالات سواء كانت داخلية او خارجية ومعالجة جوانب القصور التي يمكن أن تظهر في عمل هذه الأجهزة، وتوفير وقت للعاملين من أجل أداء أعمال أكثر إبداعية بدلا من قيامهم بأعمال تكرارية يمكن للحاسب الآلي القيام بها بكل سهولة، بالإضافة إلى تمكين المواطنين لإبداء رأيهم وتقديم ملاحظاتهم واقتراحاتهم

للجهات المعنية بكل سهولة وبالتالي يوفر هذا النمط من العمل شفافية مطلقة أمام أصحاب المصالح المختلفة داخل المجتمع.

لذلك تعتبر الإدارة المحلية حقلاً خصباً لتسهيل وتبسيط الإجراءات والمعاملات الإدارية، وبناء على ذلك فإن الأجهزة المحلية يجب أن تأخذ باستخدام الذكاء الصناعي الحديثة ووسائل الاتصال وهو ما يستلزم بضرورة إتاحة الفرصة لموظفي الأجهزة المحلية للالتحاق بالبرامج التدريبية ذات العلاقة لتطوير الأداء واكتساب مهارات وخبرات جديدة تواكب الذكاء الصناعي الحديثة وثقافات تكنولوجية تؤهل إنجاز المعاملات والمهام الإدارية.

3.1 التوجه المتسارع نحو الذكاء الصناعي

بسبب التأثيرات المتزايدة للذكاء الصناعي في حياتنا وفي مختلف جوانبها هناك عدد من الاعتبارات التي تمثل أسباب نحو التوجه الى توظيف الذكاء الصناعي ومنها:

تفاعلات وتطورات الانترنت التكنولوجية من خلال الثورة في مجال شبكات المعلومات المحوسبة التي محورها الانترنت، كما أصبحت التفاعلات والتداخلات التكنولوجية الرقمية حقيقة واضحة وواقع مجسد.

نشأة وتطور اقتصاد المعرفة المتمثل بظهور اقتصاديات أساسها مبني على المعلومات والمعرفة وظهور منتجات وخدمات جديدة.

التحولات في مشاريع الأعمال بسبب ظهور الذكاء الصناعي التي سهلت القيام بالأعمال من خارج حدود الشركة وبنفس الكفاءة تقريبا عند القيام بالأعمال من داخل الشركة بالرغم من تعاملات الشركة وارتباطها في محيطها الخارجي.

ظهور ما يسمى بالشركة الرقمية وما صاحبها من إعادة تصميم منظمي أساسي يمكن من خلاله أن تؤمن للمنظمة ظروف مناسبة باتجاه الشركة أو المنشأة الرقمية وإجراءات عملها الرئيسية التي تنجز عبر استخدام شبكات المعلومات (قنديلجي و الجنابي، 2015).

تحسين الخدمات بحيث لعبت الذكاء الصناعي دورا أساسياً في تحسين الخدمات القائمة واستحداث خدمات جديدة لم تكن متوفرة في السابق.

السيطرة على التعقيد حيث أثبتت كل المعطيات أن الذكاء الصناعي هي أفضل سلاح ممكن أن تشهده المؤسسات في وجه ظاهرة التعقيد التي باتت تعترتها، لذلك لجأت المؤسسات إلى التوجه والتسارع نحوها كونها عاملاً مساعداً وفعالاً في حل الكثير من المشاكل في البيئة الإدارية (مسلم، 2015).

توجه المؤسسات بمختلف أشكالها الى اكتساب هذه الذكاء الصناعي لما لها من مزايا مهنية ومكاسب مادية (الطائي، 2013).

ويمكن القول ان هناك اندفاع متزايد نحو الاهتمام بالذكاء الصناعي من قبل مدراء المؤسسات وخبراء الاستراتيجيات لأنهم يعتقدون ان الذكاء الصناعي تحل كثيرا من المشاكل في العمل وتحقيق الميزة

التنافسية لمنظمات الأعمال، كما أنها تعتبر من الأصول غير الملموسة التي إذا أحسن استخدامها تؤدي الى زيادة قدرة مصادر المنظمات الأخرى (الغالبى والحسناوى، 2007).

4.1 الإدارة في البلديات وأهميتها في عصر الذكاء الصناعي :

أصبحت الإدارة اليوم تستخدم الذكاء الصناعي كعصب أساسي في عملياتها المختلفة، بشكل أعطى للإدارة بعداً ومفهوماً جديداً في قوة اتخاذ القرار عن طريق المعلومات والإحصائيات والتقارير التي تعالج المعلومات بقوة ودقة وسرعة حيث أنه في الوقت الحاضر لا يمكننا أن نجد إدارة ناجحة بدون وجود التقنيات المعلوماتية التي تمثل عصبها الأساسي، ويمكن أن نلخص الجوانب الأساسية لاستثمار الذكاء الصناعي في قوة الإدارة وتطورها في النقاط التالية:

القوة الهائلة لتقنيات المعلومات في إعداد التقارير ومعالجة الكم الهائل واللحظي للمعلومات والحصول على الاحصائيات والمؤشرات المناسبة بسرعة بالغة تعطي مرونة وفعالية عالية في التقييم واتخاذ القرار.

الفاعلية والسرعة والمرونة في اتخاذ القرار بفعل تقنيات المعالجة السريعة والتناقل السريع للمعلومات.

بناء بنك معلومات لإدارة معلومات المؤسسة يعطي حياة ديناميكية استثمار المعلومات في تطوير بنية الإدارة وحركة المعلومات الادارية وفعاليتها.

خروج الإدارة عن واقع التشتت وبطئ الحركة وعشوائية الكادر البشري وتركيز الجهد على نمذجة العمل الإداري عن طريق البرامج والتطبيقات المعلوماتية العالية (الخوري، 1998).

وبناءً على ما سبق ذكره، يجب على الإدارات في عصرنا الحالي مواكبة التطور النوعي والكمي الهائل في مجال تطبيق الذكاء الصناعي والاستجابة الفورية التحديات والمتطلبات التي تفرضها بيئة الأعمال الحالية، لذلك مسألة تعميم الذكاء الصناعي على جميع الدوائر والمؤسسات أصبحت ضرورة لا مفر منها لما لها من أثر إيجابي عليها وعلى المواطنين وعلى تنمية المهارات الاجتماعية والاقتصادية للبلاد، لأن هذا التوجه ضروري لتهيئة الظروف لبناء إدارات ومؤسسات إلكترونية قوية وقادرة على مواجهة تحديات المنافسة في ظل التطورات التكنولوجية الحالية.

الذكاء الصناعي وإدخال البيانات والخدمات الرقمية

1.2 مفهوم إدخال البيانات والخدمات الرقمية:

تعتبر الخدمة نشاط أو منفعة يؤديها طرف لآخر وتتسم بأنها غير ملموسة ولا يترتب على تقديمها أي نوع من أنواع الملكية، ويعرف (مصطفى، 2008) الخدمة على أنها : “ذلك النشاط غير الملموس الذي يقدم للمنتفع ويهدف إلى إشباع حاجاته ورغباته.”

ويعرف (kotler,2009) الخدمة أنها: “انجاز أو نشاط مرتبط بعملية تبادلية طرف ما لطرف آخر وتكون أساساً غير ملموسة ولا ينتج عنها أي ملكية وتقديمها أو انتاجها قد لا يكون مرتبط بمنتج مادي او يكون.”

أما مفهوم إدخال البيانات والخدمات الرقمية فتعرف على أنها: ” تلك الخدمة التي تعد تقليدياً خدمة فنية تقدم بصورة عامة عن طريق جهة حكومية كاستجابة لحاجة عامة يتطلب توفيرها أن يحترم القائمين على إدارتها مبادئ المساواة والاستمرارية والخدمات العامة للجمهور (مريزق، 2015).”

وعرفها (عشور، 2010) : ” أنها وجه من أوجه نشاط الجهات الحكومية أو المفوضة من طرفها لتقديم خدمة عمومية ليصبح مصطلح الخدمة الحكومية “الرابطة” التي تجمع بين الإدارة الحكومية والمواطنين على مستوى تلبية الرغبات وإشباع الحاجات المختلفة للأفراد من طرف الجهات الإدارية الحكومية.”

لقد أصبح استخدام الذكاء الصناعي الحديثة من وسائل اتصالات وشبكات إلكترونية في مجال إدخال البيانات والخدمات الرقمية يحقق مزايا عديدة؛ إذ تحقق درجة عالية من الراحة والملائمة والسرعة في إنجاز المهام وأداء الخدمات أو الحصول عليها، كما تؤدي إلى محدودية وقلّة نسبة الأخطاء في أداء وتسليم الخدمة بسبب الدقة المتناهية التي تميز الأنشطة الإلكترونية وتوفير واختصار الوقت لصالح طالبي الخدمة لإنهاء مشاكل التعقيد الإداري عن طريق توفير قاعدة تكنولوجيا معلومات واتصال متكاملة.

وتعد التقنية الحديثة آلية للتغيير التنظيمي لأنه بإمكانها تغيير طريقة عمل الأفراد داخل المؤسسات الحكومية وعلى رسالة أو هدف المنظمة من خلال تغيير الظروف وإزالة العوائق والمشكلات التي تواجهها (سالمي و قاسمية، 2015).

وأخيراً يمكننا القول أن الانتقال نحو إدخال البيانات والخدمات الرقمية الإلكترونية يؤدي إلى بناء الثقة بين المؤسسات الحكومية والمواطنين ومن ثم إلى السرعة في إنجاز وتقديم الخدمات بشكل مباشر وبجودة عالية لتوفير الجهد والوقت والتكلفة.

الذكاء الصناعي والتحول إلى الإدارة المحلية (البلدية) الإلكترونية

بسبب التطورات الحاصلة في الذكاء الصناعي ظهر العديد من التحديات التي تواجه مختلف المؤسسات والإدارات ومنها الإدارة المحلية (البلدية) نظراً لعلاقتها وارتباطها بعدد من الأطراف، حيث تتيح الذكاء الصناعي للإدارة المحلية فرصة التحول إلى الخدمات البلدية الرقمية من خلال التحول إلى الأعمال الإلكترونية والتعامل الإلكتروني بين العاملين في الوحدات الإدارية للتمتع بنوع من المرونة والسرعة في إيصال المعلومات للمواطنين وكيفية التعامل مع المؤسسات الأخرى في ظل البيئة الرقمية ومتطلباتها.

1.3 تعريف الخدمات البلدية الرقمية:

مفهوم الخدمات البلدية الرقمية من المفاهيم التي اختلف فيها الباحثون وذلك بسبب حداثة وتعدد مضامينها وأبعادها وبالتالي يمكن تعريف الخدمات البلدية الرقمية على أنها " استعمال الإدارة المحلية بمختلف وحداتها لتقنيات الإعلام وافتصال وخصوصاً الانترنت والانترنت لغايات تحسين وتسريع تدفق المعلومات والخدمات إلى المواطنين والشركاء التجاريين والمستخدمين ومختلف الجهات الحكومية ذات الصلة مع الادارة المحلية (البلديات) الأمر الذي يساعدها في بناء علاقات أفضل بسبب ما توفرة التقنية من تناسق وسهولة وسرعة تؤدي إلى رفع كفاءة وفعالية أعمال الإدارة المحلية (ناصف وقداوي، 2017).

ويمكن تعريف الخدمات البلدية الرقمية بأنها " استخدام الذكاء الصناعي المبنية على شبكة المواقع الإلكترونية لدعم وتعزيز حصول المواطنين على الخدمات التي تقدمها الإدارة المحلية إضافة إلى

الخدمة لقطاع الأعمال والدوائر الحكومية المختلفة بشفافية وكفاءة عالية وبما يحقق العدالة والمساواة (قادة، 2017).

2.3 شروط وتحديات التحول الناجح الى ادخال البيانات الرقمية

ان الانتقال الى الخدمات البلدية الرقمية ليس بالأمر البسيط، بل يتطلب مشروع برنامج ذو إمكانيات وكفاءات عالية المستوى يتضمن مجموعة من العناصر التي تتكامل فيما بينها لتحقيق الأهداف المطلوبة، وتتمثل هذه العناصر فيما يلي:

إصدار القوانين وتحديد الإجراءات والأنظمة التي تسهل التحول نحو الإدارة الإلكترونية وتلبية متطلبات التكيف معه.

وضوح إستراتيجية التحول ويقصد بها ضرورة وجود إستراتيجية واضحة المعالم تتماشى وتتطابق مع التطورات الحديثة للذكاء الصناعي .

بناء نظام معلومات متطور وحديث يتماشى مع المتغيرات ويتصف بالشمولية لكافة البيانات والمعلومات من حيث السهولة والسرعة والحدثة والاسترجاع والجاهزية لمختلف الأغراض.

ضرورة تحقيق المشاركة الإيجابية بين مختلف أعضاء المجتمع والإدارة المحلية من أجل تثبيت قواعد سليمة للإدارة الإلكترونية (الوافي، 2015).

توفير البنية التحتية الأساسية من معدات وأجهزة الحاسوب والشبكات الداخلية والخارجية.

<https://jasps.com>

إعادة هندسة مختلف العمليات التي تجسد خدمات الإدارة المحلية مع الأخذ بعين الاعتبار متطلبات البرمجيات والمعدات التي سوف يعتمد عليها في تقديم الخدمة إلكترونياً.

تطوير منافذ تقديم الخدمة من خلال فتح المواقع الإلكترونية الخاصة بالوحدات المحلية للتعريف بالخدمات التي تقدمها لتسهيل تفاعلها مع الجمهور المطلوب.

التدريب والتنمية البشرية للكوادر لمواكبة التطورات التي من المحتمل أن تواكب عملية التحول الإلكتروني.

وضمن مفهوم الخدمات البلدية الرقمية يمكننا ممارسة التطبيقات الإلكترونية التالية:

البريد الإلكتروني بين الوحدات المحلية.

أنظمة المحاسبة والموازنة.

اجتماعات المجالس المحلية عبر الانترنت.

بناء أنظمة المعلومات الجغرافية.

ان تطبيق هذه الإجراءات الكترونياً يعزز من كفاءة وفعالية الادارة المحلية وقدرتها على تقديم أحسن الخدمات وفي الوقت المناسب، ويتضح لنا أن التعامل مع الذكاء الصناعي في ترشيد وتطوير العمل الإداري أصبح اختياراً غير خاضع للرفض وإنما ضرورة ملحة للادارة الحكومية التي تعد مرحلة أولية من مراحل تطبيق الحكومة الإلكترونية (كنوش وبلحمري، 2015).

وفي قطاع الإدارة المحلية يلاحظ تسجيل بعض النتائج الملموسة في حق المواطنين من خلال الخدمات المقدمة لهم واستمرار تحسينها وتطويرها بإدخال آخر التطورات التكنولوجية الحديثة على مختلف الأعمال الادارية للتوجه نحو الخدمات البلدية الرقمية.

الخاتمة

من خلال دراستنا لموضوع الذكاء الصناعي ودورها في رفع كفاءة الادارة المحلية وتحسين الادارة المحلية (البلديات) يتضح لنا أن هذه الأخيرة حظيت اهتماماً خاصاً من قبل معظم الدول والحكومات ومن بينها الحكومة الاردنية التي حاولت وتحاول مستمرة مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة وتوظيفها في مختلف الإدارات والمؤسسات الحكومية التي تسير في الاتجاه الصحيح نحو التحول الى تقديم خدمات بأفضل صورة كون الذكاء الصناعي تعتبر القاسم المشترك بين أغلب هذه المؤسسات والدوائر وما يصاحب هذا التحول باستخدام الذكاء الصناعي من تحسين مخرجات وتطوير أداء وتسريع عمليات التبادل للمعلومات عبر الشبكات وإحداث تغييرات على مستوى العمل الإداري والخدمات المقدمة وظهور مفاهيم جديدة من بينها الحكومة الالكترونية والخدمات الالكترونية التي تمثل إفرات الذكاء الصناعي والتي تعتبر فرصة ذهبية خاصة للدول النامية إذا تم استخدامها وتوظيفها بالشكل الصحيح.

النتائج والتوصيات:

نتائج الدراسة حول استخدام الذكاء الصناعي في عملية إدخال البيانات يمكن أن تكون مفيدة بشكل كبير للبلديات والجهات الحكومية على مستوى مختلف. إليك بعض النتائج والتوصيات المحتملة وكيف يمكن أن تؤثر على البلديات:

1. تحسين الكفاءة الإدارية:

نتيجة لاستخدام الذكاء الصناعي في إدخال البيانات، يمكن للبلديات تحسين كفاءة العمليات الإدارية. يمكن أن تساعد في تسريع تنفيذ المشاريع والخدمات الحكومية وتوفير المزيد من الوقت والموارد.

2. تحسين جودة البيانات:

باستخدام تقنيات الذكاء الصناعي، يمكن للبلديات تحسين جودة البيانات المستخدمة في اتخاذ القرارات. هذا يساعد في زيادة دقة التحليلات واتخاذ قرارات أفضل وأكثر توجيهًا.

3. توفير التكاليف:

يمكن للاستفادة من الذكاء الصناعي في عملية إدخال البيانات أن تقلل من التكاليف الإدارية. توفير الوقت والجهد يمكن أن يترتب عليه تقليل النفقات المالية للبلديات.

4. تحسين تجربة المواطنين:

من خلال تحسين جودة البيانات وتسريع تقديم الخدمات، يمكن للبلديات تحسين تجربة المواطنين وتلبية احتياجاتهم بشكل أفضل.

5. دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية:

يمكن استخدام البيانات المدخلة بواسطة الذكاء الصناعي في تطوير استراتيجيات مستدامة للبلديات. هذه البيانات تسهم في فهم الاحتياجات المجتمعية وتوجيه الجهود والموارد بشكل أفضل.

6. زيادة الشفافية والشمولية:

من خلال جمع وإدخال البيانات بشكل دقيق ومنظم، يمكن للبلديات تعزيز مستوى الشفافية والشمولية في العمليات الحكومية. هذا يعزز من مشاركة المواطنين في اتخاذ القرارات وزيادة الثقة في الحكومة المحلية.

على هذا النحو، يمكن للدراسة حول استخدام الذكاء الصناعي في إدخال البيانات أن تساهم في تحسين الأداء الإداري للبلديات وتعزيز التنمية المستدامة وتحقيق مزيد من الشمولية والشفافية في العمليات الحكومية. إن تطبيق هذه التوصيات يتطلب تخصيص موارد وتدريب مناسب للموظفين الحكوميين والاستفادة القصوى من التكنولوجيا الحديثة.

قائمة المصادر والمراجع:

أحمد أشرف السعيد، 2013، الذكاء الصناعي في المجال الأمني، الطبعة 1، مكتبة الإسكندرية للتزويد، الإسكندرية، مصر.

حسن جعفر الطائي، 2013، الذكاء الصناعي وتطبيقاتها، الطبعة 1، دار البداية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

حسن عبدالله مسلم، 2015، ادارة المعرفة والذكاء الصناعي، الطبعة 1، دار المعترف للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

دليلة قادة، 2017، الانترنت وتغيير عمل الادارة المحلية مع عرض نموذج الخدمات البلدية الرقمية لولاية بومرداس، مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة والمالية، المجلد 6، العدد 2.

رابح الوافي، 2015، محاولة إرساء الادارة الالكترونية في الجماعات المحلية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإقتصادية والتسيير، جامعة اكلي محند اولحاج البويرة.

رشيد سالمى وأسماء قاسمية، 2015، ترشيد الخدمة العمومية من خلال استخدام الذكاء الصناعي ، مجلة التنمية البشرية - بحوث ودراسات، العدد 3.

عامر ابراهيم قنديلجي وعلاء الدين عبدالقادر الجنابي، 2015، نظم المعلومات الادارية والذكاء الصناعي، الاصدار 7، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

عبدالعزیز الشریف، 2014، الاعلام الالكتروني، الطبعة 1، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

عبدالكريم عشور، 2010، دور الادارة الإلكترونية في ترشيد الخدمة العمومية في الولايات المتحدة الأمريكية والجزائر، رسالة ماجستير، كلية العلوم السياسية، جامعة قسنطينة.

عدنان مريزق، 2015، التسيير العمومي بين الاتجاهات الكلاسيكية والاتجاهات الحديثة، الطبعة 1، جسور للنشر والتوزيع، الجزائر.

ماهر عودة الشمالية وآخرون، 2015، تكنولوجيا الإعلام ، الطبعة 1، دار الاعصار العلمي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

محمد كنوش وسمية بلحمري، 2015، استخدام الموارد البشرية لتكنولوجيا الإعلام في الجماعات المحلية، مجلة الادارة والتنمية للبحوث والدراسات، العدد 8.

محمد محمود مصطفى، 2008، التسويق الاستراتيجي للخدمات، دار المناهج، عمان، الأردن.

محمد ناصف وعبدالقادر قداوي، 2017، اهمية الانتقال من الادارة المحلية التقليدية الى الخدمات البلدية الرقمية، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، العدد 1.

ميمون الطاهري، 2013، الاتصالات عن بعد وأثرها على الاقتصاد المحلي، مؤسسة الثقافة الجامعية، الاسكندرية، مصر.

<https://jasps.com>

كريم حسن الغالبي وإبراهيم رسول هاني الحسناوي، 2007، الذكاء الصناعي والأبعاد الأساسية للتنمية

البشرية في الوطن العربي، ملتقى الاستثمار في بنية المعلومات والمعرفة، القاهرة، مصر.

هاني شحادة الخوري، 1998، الذكاء الصناعي على أعتاب القرن الحادي والعشرين، الطبعة 1، مركز

الرضا للكمبيوتر، دمشق، سوريا.

Kotler,p. 2009. Marketing management. Paris: Pearson education.