

العنوان

أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي
في تطوير العمليات الجمركية
دراسة حالة : الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر (أكاديمي) في علوم التسيير.
تخصص : مالية وتجارة دولية

إعداد الطالبة:

- حرجوز حسينة

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الجامعة الأصلية	الصفة
سالم الياس	جامعة محمد بوضياف بالمسيلة	رئيسا
نويبات عبد القادر	جامعة محمد بوضياف بالمسيلة	مشرفا ومقررا
بوعايدة حسان	جامعة محمد بوضياف بالمسيلة	مناقشا

السنة الجامعية: 2025/2024

العنوان

أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي
في تطوير العمليات الجمركية
دراسة حالة : الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر (أكاديمي) في علوم التسيير.
تخصص : مالية وتجارة دولية

إشراف الأستاذ:
د. نويبات عبد القادر

إعداد الطالبة:
- حرحوز حسينة
-

السنة الجامعية: 2025/2024



تصريح شرفي

بالالتزام بمعايير الأمانة والنزاهة العلمية في إعداد مذكرة الماستر

أنا الممضي أسفله:

الطالب(ة): حور حسيبة المولود بتاريخ: 26.08.1980. عنف الاجل

الحامل لبطاقة التعريف الوطنية أو (ر.س) رقم: 201530231

الصادرة بتاريخ: 21.05.2017 عن بلدية عين الجبل

المسجل(ة) بالسنة الثانية ماستر شعبة: علوم التسيير، تخصص: مالية وإدارة دولية

خلال السنة الجامعية: 2025/2024

والمعد(ة) لمذكرة الماستر التي تحمل عنوان:

أثر استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي

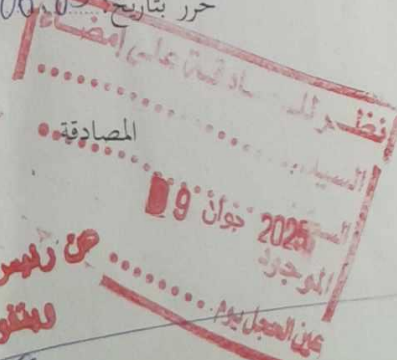
في تطور العمليات الخيرية

دراسة حالة الفرقة المستعدة المهام للمباراة الوطنية

أصرح بشرفي أنني التزمت بمعايير الأمانة والنزاهة العلمية المطلوبة في إنجاز مذكرة الماستر

بالعنوان المذكور أعلاه

حرر بتاريخ: 09.06.2025



التوقيع والبصمة

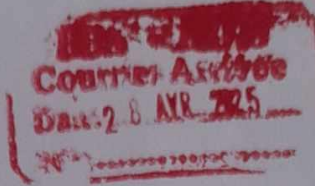
Handwritten signature

عن رئيس المجلس العلمي للكلية
مختار بن العربي

المسيلة في:

رقم:

إلى السيد:
أقسام:
بو عرييرع



الموضوع: طلب مساعدة الطلبة علي إجراء الترخيص الميداني.

سيدي المحترم، تحية طيبة و بعد...

في إطار افتتاح الجامعة على محيطها الاقتصادي والإداري، ومن أجل مساعدة الطلبة في إعداد مذكرات التخرج، التي تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في شعبة: العلوم التجارية تخصص:
فإنه يشرفنا أن نطلب من سيادتكم مساعدة الطلبة المذكورين في الجدول أدناه، على إجراء ترخيصهم الميداني بمؤسستكم.
تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام.

الطلبة:

الرقم	الاسم واللقب	رقم بطاقة الطالب	رقم ب.ت.و.ر.س.	الإمضاء
01	رحور حسينة		119801020004460009	
02				

عنوان المذكرة:
في تطوير العمليات التجارية

المشرف (الاسم و اللقب و الإمضاء)	هيئة الترخيص (الإمضاء والختم)	رئيس القسم (الإمضاء والختم)
عبد القادر نويبات		



كلمة شكر

قال الله تعالى : ﴿ قَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى
وَالِدِيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ ﴾

سورة النمل الآية 19

الحمد لله علام الغيوب الذي بذكره تطمئن القلوب فهو أعز مطلوب وأشرف مرغوب
والحمد لله الذي كان لنا عوناً معيناً ونصيراً وما توفيقنا إلا من الله رب العالمين
نشكره على توفيقه لنا في إنجاز هذا العمل فهو من أنار لنا
الطريق وسدد لنا خطانا

فبكل أسمى عبارات الشكر وخالص الثناء وأرقى معاني التقدير والامتنان أسديها إلى
الأستاذ المشرف الفاضل " نوبيات عبد القادر " على ما قدمه لنا من مساعدة في
هذا البحث وحسن النصح والتوجيه وعلى ما أفادنا من تجربته وخبرته في هذا
المجال أظال الله في عمره ووفقه لما يحبه ويرضاه"
و نتقدم كذلك. بالشكر الى لجنة المناقشة على قبولهم مناقشة هذا العمل
كما نتقدم بالشكر الجزيل لكل من ساهم في هذا البحث من قريب أو من بعيد
. بقول أو عمل ، أو كلمة طيبة

إهداء

الحمد لله الذي تسبح له الرمال، وتسجد له الضلال وتندك من هيئته
الجبال وأشكر الله الذي بلغني هذا المآل، أهدي هذا العمل المتواضع

إلى الراية الأعلى في مسيرتي منذ الولادة

الأم الغالية حفظها الله ورعاها وأطال في عمرها

إلى روح والدي الطاهرة ... رحمه الله وأسكنه فسيح جناته

إلى قرة عيني وسندي في الحياة زوجي العزيز

إلى تلامذتي الأعزاء... وإلى الإخوة والأخوات

وكل العائلة الكريمة

إلى كل من جمعني بهم الدراسة والحياة تاركة

في نفسي كل المحبة والوفاء لهم،

إلى كل الذين يحبهم قلبي ولم يذكرهم لساني.

حسينة حرحوز

ملخص :

تناولت الدراسة موضوع " أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات المالية، دراسة حالة الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة ، وتسلط الضوء على الفوائد والتحديات المحتملة لاستعمال هذه التطبيقات. حيث تم جمع البيانات باستعمال استبانة وزعت على عينة الدراسة والمكونة من 28 فرد من أفراد فرقة الجمارك، وبعد تحليل البيانات توصلنا إلى أنه يوجد أثر ذو دلالة معنوية إيجابية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات المالية للجمارك وبمتغيراته الثلاث: كفاءة العمليات الجمركية، الوقت اللازم لإنجاز العمليات، دقة العمليات الجمركية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي - إدارة الجمارك - العمليات الجمركية

Abstract:

The study addressed the topic of "The Impact of Using Artificial Intelligence Applications in Developing Financial Operations," a case study of the multi-task customs unit in M'Sila. It highlighted the potential benefits and challenges of using these applications. Data was collected using a questionnaire distributed to a study sample of 28 customs unit members. After analyzing the data, we concluded that there is a significant positive impact of using artificial intelligence applications in developing customs financial operations across three variables: efficiency of customs operations, time required to complete operations, and accuracy of customs operations.

Keywords: Artificial Intelligence - Customs Unit - Customs Operations

فهرس المحتويات

كلمة شكر

إهداء

I	فهرس المحتويات
II	قائمة الجداول
III	قائمة الأشكال
أ	مقدمة

الفصل الأول : الإطار العام للدراسة

04	تمهيد
05	أولاً: الاشكالية
06	ثانياً: فرضيات الدراسة
06	ثالثاً: أهداف الدراسة
07	رابعاً: أهمية الدراسة
08	خامساً: دوافع اختيار الموضوع
09-08	سادساً: الدراسات السابقة
10	سابعاً: هيكل الدراسة

الفصل الثاني: المفاهيم الأساسية للدراسة

12	تمهيد
13	المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي
13	المطلب الأول: المفهوم والتطور التاريخي للذكاء الاصطناعي
16	المطلب الثاني: خصائص وأنواع الذكاء الاصطناعي
19	المطلب الثالث: أهمية الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات و أبعاده
21	المطلب الرابع: تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومتطلبات نجاحه
25	المبحث الثاني: ماهية قطاع الجمارك الجزائرية
25	المطلب الأول: التعريف بالجمارك الجزائرية
25	المطلب الثاني: لمحة تاريخية عن الجمارك الجزائرية
28	المطلب الثالث: مهام ونطاق عمل الجمارك الجزائرية
30	المطلب الرابع: مساهمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرات الجمارك

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية

37	تمهيد
38	المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة
38	المطلب الأول: الطريقة المتبعة في الدراسة
38	أولاً: منهج الدراسة
38	ثانياً: متغيرات ونموذج الدراسة
39	ثالثاً: مجتمع وعينة الدراسة
40	المطلب الثاني: الأدوات المعتمدة في تحليل الدراسة
40	أولاً: أداة الدراسة
42	ثانياً: مقياس الدراسة
42	ثالثاً: اختبار صدق وثبات أداة الدراسة
43	المبحث الثاني: عرض تحليل نتائج و اختبار فرضيات الدراسة ومناقشتها
43	المطلب الأول: عرض وتحليل نتائج الدراسة
43	أولاً: عرض و تحليل نتائج البيانات الشخصية لعينة الدراسة
45	ثانياً: عرض وتحليل نتائج متغيرات الدراسة
53	المطلب الثاني: اختبار فرضيات الدراسة ومناقشتها
53	اختبار الفرضية الرئيسية
54	اختبار الفرضية الفرعية الأولى
55	اختبار الفرضية الفرعية الثانية
56	اختبار الفرضية الفرعية الثالثة
57	خلاصة الفصل
59	خاتمة
62	قائمة المراجع

الملاحق

فهرس الجداول

الصفحة	التعيين	الرقم
31-30	مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجمارك	01
40	عدد الاستبيانات الموزعة على أفراد العينة	02
42	معامل ثبات الاستبيان	03

43	.....توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس	04
43	.....توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير السن	05
44	.....توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي	06
44	.....توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الخبرة المهنية	07
45	.....عرض وتحليل نتائج متغيرات الدراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي	08

فهرس الأشكال

الصفحة	التعيين	الرقم
22	.....التطبيقات الرئيسية للذكاء الاصطناعي	01
35	.....خطوات اعتماد الذكاء الاصطناعي في الجمارك	02
39	.....يوضح متغيرات الدراسة	03
43	.....توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس	04
43	.....توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير السن	05
44	.....توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي	06
44	.....توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الخبرة المهنية	07



مقدمة

يشهد العالم اليوم تحولا غير مسبوق في مجال الابتكارات التكنولوجية والثورة المعلوماتية، حيث حقق العقل البشري على مدى العصور إنجازات وإبداعات علمية رائدة التي تخدم البشرية وتحقق الكثير من أحلام الإنسان، عن طريق معالم الذكاء الاصطناعي واتجاهه بخياله إلى آلة تستطيع أن تحاكيه في التفكير، ومن روائع تلك الإبداعات العلمية التي توصل لها العقل البشري هو الحاسوب الإلكتروني الذكي والتقنيات الرقمية الناشئة التي شهدت انتشارا واسعا اكتسحت جميع مرافق الحياة.

تعاظم دور الدولة وزادت احتياجات الأفراد، لذا أصبحت الحكومات المتمثلة في إدارتها ومؤسساتها وموظفيها تسعى إلى تحقيق مستوى أفضل في الأداء الوظيفي والخدمات في ظل انتشار هذه التكنولوجيات، ولمواكبة هذا العصر والتطور أصبح من الضروري على الدولة تبني استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي في القطاع العام.

وفي هذا الإطار أصبحت تكنولوجيا الاتصالات وتقنية المعلومات هي الأساس في عمل الإدارات، مما أدى إلى التحول الرقمي من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية الذكية، مصاحبا لتطور نشاطها سواء في إشباع الحاجات العامة الإلكترونية أو على مستوى الضبط الإداري الإلكتروني للحفاظ على النظام العام من جهة، ومن جهة أخرى تطور أعمالها بواسطة صنع قرار إداري ذكي من خلال التحليلات التنبؤية والتعلم الآلي بالإضافة إلى ظهور العقود الإدارية الذكية التي تستند على البرمجيات والنظم الذكية، تعمل على تحسين شفافية وزيادة الثقة بين الأطراف، وهذا ما يستدعي إلقاء الضوء على استخدامات الذكاء الاصطناعي في القطاع العام من خلال هذه الدراسة المتواضعة والتي جاءت بعنوان : "أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات الجمركية - دراسة حالة الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة - "

وفي هذا السياق، توفر التقنيات الرقمية الناشئة فرصاً لمساعدة وكالات الجمارك على تحقيق أهدافها المزدوجة بطريقة أكثر فعالية وكفاءة، لذا فإن اندماج وكالات الجمارك التحول الرقمي الراهن ومبادرات الرقمنة يعد ضرورة ملحة لما تتيحه الرقمنة من مزايا للجمارك كتبسيط العمليات، وتقليل التأخير، وتحسين الشفافية، وتعزيز قدرات إدارة المخاطر، لذا فإن الانخراط في مبادرات الرقمنة والاعتماد على التقنيات الناشئة كاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يتيح للجمارك تحسين أدائها وتعزيز قدراتها للتعامل مع التنامي المستمر.

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

تمهيد:

يعتبر الذكاء الاصطناعي عصب التطور الرقمي والتكنولوجي من خلال ما أحدثه من تحول في جميع المجالات السياسية والاجتماعية والعسكرية وحتى في المنظومة الاقتصادية، هذا التطور والتوسع السريع في الذكاء الاصطناعي أدى إلى قيام مشروعات عملاقة، التي من شأنها أن تساهم في الدفع بعجلة التنمية الاقتصادية، من خلال الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة بما يضمن تحقيق التنمية المستدامة، ومن خلال مما سبق تسعى الجزائر إلى مواكبة استخدام الذكاء الاصطناعي، وذلك بإدخال الرقمنة في مجالات عديدة من أجل تحقيق التنمية المستدامة، غير أن استخدام الذكاء الاصطناعي في الجزائر تواجه العديد من التحديات في اعتماده كآلية لتحقيق التنمية الاقتصادية المنشودة.

كما هو الحال في فرق الجمارك بالجزائر حيث توفر التقنيات الرقمية الناشئة فرصا لمساعدة وكالات الجمارك على تحقيق أهدافها المزدوجة بطريقة أكثر فعالية وكفاءة، لذا فإن اندماج وكالات الجمارك التحول الرقمي الراهن ومبادرات الرقمنة يعد ضرورة ملحة لما تتيحه الرقمنة من مزايا للجمارك كتبسيط العمليات، وتقليل التأخير، وتحسين الشفافية، وتعزيز قدرات إدارة المخاطر، لذا فإن الانخراط في مبادرات الرقمنة والاعتماد على التقنيات الناشئة يتيح للجمارك تحسين أدائها وتعزيز قدراتها للتعامل مع التنامي المستمر للتجارة الدولية.

أولاً: الإشكالية :

تعتبر الجمارك الجزائرية قاطرة الدولة وذراعها الأساسي في تحقيق سياسة التنوع الاقتصادي التي تنتهجها الدولة الجزائرية، كما تساهم بشكل فعال في تحقيق كافة أهداف التنمية ، وقد نجحت الإدارة الجمركية في إنجاز العديد من المشروعات التي تصب في تحقيق هذا التوجه، منها مشروع المخطط الاستراتيجي للجمارك الجزائرية 2016 - 2019 كما تقوم الجمارك الجزائرية بدور كبير في دعم التنمية الاقتصادية من خلال اضطلاعها بتحصيل الرسوم الجمركية وحماية الاقتصاد الوطني والمساهمة في سياسة التنوع الاقتصادي، بالإضافة إلى الدور المحوري في المساهمة في تحقيق أهداف التنمية البشرية التي تسعى الدولة لتحقيقها من خلال استقطابها للكفاءات البشرية من مختلف التخصصات وشتى المستويات، ومن ثمة فإن تطور العمل الجمركي مرهون بمدى مواكبة الإدارة الجمركية الجزائرية للتطورات التي تحدث على الصعيد العالمي في كل المجالات وخاصة منها مجال التكنولوجيات الحديثة.

تتمحور الإشكالية الرئيسية لموضوعنا محل الدراسة حول التطورات السريعة والمتلاحقة في مجال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، التي أحدثت تحولا جذريا في مختلف القطاعات بما في ذلك قطاع الجمارك ، مما أدى إلى تحول الإدارة من النمط التقليدي إلى النمط الإلكتروني الذكي، والدور الذي تلعبه هذه التطبيقات في تطوير أساليب العمل الإداري وما تخلفه من انعكاسات ايجابية على قطاع الجمارك وبشكل خاص على الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة، ومما سبق يمكن صياغة الإشكالية الرئيسية لموضوع الدراسة بطرح هذا التساؤل الجوهرى والذي مفاده:

- إلى أي مدى يمكن أن يؤثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات

الجمركية لإدارة الجمارك بالمسيلة؟

الأسئلة الفرعية:

- ما هي تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها في العمليات الجمركية في الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة ؟
- ما هو أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة العمليات الجمركية في الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة ؟
- ما هي التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الجمركية

في الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة ؟

ثانيا: فرضيات الدراسة:

الفرضية العامة:

- يؤثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات الجمركية للفرقة المتعددة

المهام للجمارك بالمسيلة

الفرضيات الفرعية:

1. استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن كفاءة العمليات الجمركية في

الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة

2. استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يقلل من الوقت اللازم لإنجاز العمليات

الجمركية في الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة

3. استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يزيد من دقة العمليات الجمركية في

الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة.

ثالثا: أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف أكثر على مفهوم الذكاء الاصطناعي كعلم جديد فرض نفسه في كافة المجالات والقطاعات لاسيما في استخدام تطبيقاته في تطوير العمليات الجمركية وبالخصوص الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة والكشف على الأهمية والدور الذي تلعبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال النشاط الإداري وإبراز أهم التقنيات ونظم ذكية الحديثة التي من شأنها أن تحسن وتطور المرافق العامة وكفاءة العمليات الإدارية، وتسلط الضوء على أهم الانعكاسات.

ولاشك أن هذا الموضوع سينعكس تلقائيا على نتائج البحث الذي يفرض نفسه في مختلف الأبحاث والمكتبات العلمية لكونه موضوع جديد، ومسايرة التحول الرقمي للإدارة العمومية من خلال تدعيمها بمختلف الدراسات في هذا المجال، والأهداف المرجوة يمكن أن نلخصها فيما يلي:

- تحديد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استعمالها في العمليات الجمركية في المديرية الإدارية المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة.

- تحليل أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة العمليات الجمركية في الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة.
- تحديد التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الجمركية في الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة.

رابعاً: أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الموضوع في " أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات الجمركية " لكون مفهوم الذكاء الاصطناعي مفهوم جديد في ظل التحولات والتطورات التي شهدتها العالم في فترة الانتقال إلى مرحلة العمل الإلكتروني باستخدام تقنياته الذكية ، وكونه مفهوم جديد له تأثيرات على مختلف القطاعات والمجالات لاسيما المجال الإداري، وهو ما يستوجب الدراسة العلمية لهذه التأثيرات وذلك للاستفادة من نتائج الدراسة في استخدامات الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية، لما توفره هذه التطبيقات من دقة وسرعة وجودة في الخدمات العمومية المقدمة، وتحسين الكفاءة والإنتاجية في تبسيط العمليات الإدارية واتخاذ قرارات أفضل وذلك بتحليل البيانات الضخمة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مما يؤدي إلى توفير الوقت والموارد، وكذا تعزيز الشفافية. ويمكن تلخيص الأهمية فيما يلي:

1. تساهم الدراسة في تحسين العمليات الجمركية في الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة .
2. تساهم الدراسة في تطوير التكنولوجيا في القطاع الجمركي في الجزائر ..
3. تساهم الدراسة في تعزيز الاقتصاد الوطني من خلال تحسين العمليات الجمركية وتطويرها.
4. تستمد الدراسة أهميتها من أهمية موضوع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الجمركية الذي يُعدّ من أهم التوجهات العصرية الحالية. وأحدثها في مجال التطور التكنولوجي في العمل الجمركي.
5. تتفق الدراسة الحالية مع التخطيط لتطوير منظومة العمل الجمركي والنهوض بها، وتحقيق التنمية الشاملة وتعزيز التنافسية العالمية لهذه المنظومة.
6. يُعدّ الموضوع استجابة لتحقيق بعض أهداف الخطة الاستراتيجية للإدارة العامة للجمارك في الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة والمتمثل في تحقيق نقلة رقمية شاملة للإجراءات الجمركية باستخدام التقنيات الحديثة القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات.
7. الإسهام في مساعدة واضعي السياسات ومتخذي القرار في القطاع الجمركي على تحديد تحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وإيجاد السبل المناسبة لمعالجتها

خامسا: دوافع اختيار الموضوع :

1. أسباب ذاتية:

يتمثل السبب الرئيسي الذي دفعنا إلى اختيار موضوع تطبيقات الذكاء واستعمالاتها في تطوير العمليات الجمركية للفرقة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة ، بحكم التخصص الأكاديمي وكوننا طلبة، وبالتالي الرغبة في التتبع والاهتمام بالتغيرات والتحولات التي مست مختلف المجالات والقطاعات لاسيما قطاع الجمارك، وكذلك الاهتمام الشخصي بموضوع الذكاء الاصطناعي والتطورات التكنولوجية التي يشهدها العالم في الوقت المعاصر.

2. أسباب موضوعية:

اعتمدنا اختيار هذا الموضوع للتعريف بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير أساليب الاتصال الإداري في الإدارات العمومية، وكذا دوره في تطوير المرافق العامة وإشباع حاجيات الأفراد بأيسر الطرق وتحقيق الرضا الوظيفي والمساواة وتحقيق الشفافية في الانتفاع في الخدمة المقدمة

سادسا: الدراسات السابقة:

01. دراسة كانت من اعداد اصالة رفيق (2013/2014) تحت عنوان (استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة ، دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية)، حيث تهدف هذه الدراسة الى ابراز دور الفعال الذي تلعبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات تسيير وإدارة مختلف الأنشطة الإدارية للمؤسسة وأيضاً لقاء الضوء على الأهمية التي يتمتع بها الذكاء الاصطناعي وضرورة الاهتمام به والسعي الى استخدامه والاستفادة منه قدر الإمكان حيث تكون مجتمع الدراسة من 39 عينة وكان منها 17 موظف من بنك الفالحة والتنمية الريفية و22 موظف من مديرية توزيع الكهرباء والغاز بأم البواقي، تم الاعتماد على المنهج الاستنباطي وهو وضع مجموعة من الفرضيات ومحاولة إثباتها في الواقع كما تم استخدام الاستبيان كأداة لجمع المعلومات والبيانات.

وتم التوصل في هذه الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها : توعية المؤسسة الجزائرية على ضرورة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسات والاهتمام بعملية التدريب للموظفين على استخدام هذه التطبيقات بهدف التخلي على اليد العاملة الأجنبية.

02. دراسة قامت بها كل من حيدة سعاد، كادي سليمة، (2019 / 2020) بعنوان (استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية دراسة حالة شركة انتاج الكهرباء والغاز بأدرار)، حيث تهدف هذه الدراسة إلى معرفة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية

اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية (شركة إنتاج الكهرباء والغاز بأدرار) باعتباره احدي عملي المؤسسات المستخدمة لهذه التقنيات، تم جمع البيانات باستعمال استبان تم توزيعه على عينة الدراسة والمكونة من 70 موظف، وبعد التحليل البيانات توصلنا إلى انه لا يوجد اثر ذو دلالة معنوية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإبعاده الثلاثة التدريب والتطوير والملائمة والفعالية في تحسين عملية اتخاذ القرار، من أبرز نتائجها:

الذكاء الاصطناعي هو أحد العلوم الحديثة التي ساعدت في تطوير المجتمع وله دور في زيادة الفعالية في المؤسسات .

جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة :

مما لا شك فيه أن الدراسة الحالية استفادت كثيرا مما سبقها من الدراسات، حيث حاولنا ان نوظف كثيرا من الجهود السابقة للوصول الى تشخيص دقيق للمشكلة ومعالجتها بشكل شمولي وتمثل جوانب الاستفادة العلمية للدراسات السابقة فيما يلي:

- استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في الوصول الى صياغة دقيقة للعنوان البحثي بمدى تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء العاملين وتطوير العمليات والمهام.
- استفادت الدراسة الحالية من جميع الدراسات السابقة في الوصول للمنهج الملائم لهذا الدراسة
- استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة أثر تنوع الموارد البشرية عن الذكاء الاصطناعي في صياغة أدوات الدراسة.

سابعاً: هيكل الدراسة :

لدراسة موضوع " أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات الجبركية ودراسة حالة : الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة وللإجابة على الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية واختبار صحة الفرضيات، قمنا بتقسيم موضوعنا إلى ثلاث فصول حيث كان:

الفصل الأول الذي تضمن الجانب النظري بعنوان **الإطار العام للدراسة** تناول الاشكالية وأهداف وأهمية

الدراسة ودوافع اختيار الموضوع وكذا فرضيات وبعض الدراسات السابقة التي تناولت الذكاء الاصطناعي .

الفصل الثاني والذي جاء بعنوان **المفاهيم الأساسية للدراسة** والذي تناولنا فيه مبحثين، المبحث الأول

ليناقدش الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي من مفهوم وخصائص وأنواع وأهمية وبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي، أما المبحث الثاني تم فيه تناول ماهية قطاع الجمارك الجزائرية

وبخصوص الفصل الثالث فشمّل الجانب التطبيقي بعنوان الدراسة الميدانية الإدارية المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة ، والذي عرجنا فيه على مبحثين، فالمبحث الأول كان يحوي الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة، والمبحث الثاني تمحور حول عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة.

وختمنا الدراسة بخاتمة وذكر النتائج المتحصل عليها والمراجع المستعملة في الدراسة

الفصل الثاني

المفاهيم الأساسية للدراسة

تمهيد :

تستمر الجمارك الجزائرية في تطوير وتحسين أساليب وجودة العمل الجمركي والسمو بها إلى مستويات ترقى إلى المعايير الدولية، من خلال استغلال أفضل الممارسات لبعض البلدان الرائدة فيما يتعلق بمعالجة البيانات وأنظمة المعلومات واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ومواجهة المعوقات التي قد تواجهها، حيث قدمت نموذجا في التحول الرقمي عبر إطلاق نظام معلوماتي جديد أكثر كفاءة، ومجهز بأدوات إدارة المخاطر ومنصة لتبادل البيانات والوثائق الإلكترونية بين مختلف الهيئات.

يعتبر علم الذكاء الاصطناعي قفزة نوعية في مجال التكنولوجيا حيث تم التحول من الطرق التقليدية إلى استخدام أحدث البرامج والتقنيات المتطورة بهدف تحسين وتطوير مستوى أداء المؤسسات ومنها العمليات الجمركية ، والسعي إلى تطويرها عن طريق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، وسنتناول في هذا المبحث ماهية الذكاء الاصطناعي، وكذا ماهية قطاع الجمارك الجزائرية

المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence أو ما يعرف اختصاراً بـ (AI) مفهوم شاع ذكره وتطور عبر السنين ليصبح واقعا من أبرز التقنيات في القرن الحادي والعشرين، إذ يتمثل الهدف الرئيسي منه محاكاة القدرات الذهنية البشرية، مثل التفكير والتحميل والتعلم، من خلال الأنظمة الحاسوبية. يعتبر علم الذكاء الاصطناعي قفزة نوعية في مجال التكنولوجيا حيث تم التحول من الطرق التقليدية الى استخدام أحدث البرامج والتقنيات المتطورة بهدف تحسين مستوى أداء المؤسسات والسعي الى تطويرها عن طريق تحسين أداء العاملين.

المطلب الأول: المفهوم والتطور التاريخي للذكاء الاصطناعي:

يعود علم الذكاء الاصطناعي إلى بداية استخدام الإنسان للآلة، ثم تمرد على فكرة الآلة العادية، واتجه بخياله إلى آلة تستطيع أن تحاكيه في التفكير، وربما بدأ الأمر بفكرة خيالية فقد كانت الرغبة في الآلات الذكية حتى تم تطوير أول حاسب الذي تمكن من معالجة قواعد البيانات بفعالية عن طريق إتباع خوارزميات سابقة التحديد.

أولاً: تعريف الذكاء الاصطناعي :

يتكون الذكاء الاصطناعي من كلمتين "الذكاء" و "الاصطناع" ويقصد بالذكاء القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة، فمفاتيح الذكاء هي الإدراك أي القدرة على الفهم والتعلم، إما كلمة الاصطناع فترتبط بالفعل "يصنع" أو يصطنع" وتطلق على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلاله اصطناع وتشكيل الأشياء تمييزاً عن الأشياء الموجودة بالفعل والمولودة بصورة طبيعية من دون تدخل الإنسان، وعلى هذا الأساس يعني الذكاء الاصطناعي بصفة عامة الذكاء الذي يصنعه أو يصطنعه الإنسان في الآلة أو الحاسوب وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي هو علم الآلات الحديثة⁽¹⁾

ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة في ورقة بحثية عام 1956 اقترح فيها المؤلف أنه يمكن إحراز تقدم كبير إذا تمكنت الآلات من: "حل المشاكل التي لا يمكن حلها الآن إلا من قبل البشر" ، وكان يعتقد أن ذلك ممكناً .

يعد الذكاء الاصطناعي بأكثر مما يستطيع تحقيقه، وقد توصل معظم العلماء إلى استنتاج مفاده أنه يتجنبون مصطلح "الذكاء الاصطناعي"، وفضلوا الحديث عن "النظم الخبيرة" أو "الشبكات العصبية" ولم يُرد

(1) - عبد الرزاق مختار محمود، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مدخل لتطوير التعليم في ظل فيروس كورونا، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مجلد03، العدد04، المؤسسة الدولية لأفاق المستقبل، مصر، 2020، ص182.

الاعتبار لعبارة " الذكاء الاصطناعي"، ولم يستعد العلماء الحماسة له، إلا في عام 2012، مع ظهور ما يسمى تحدي شبكة الصور (1).

يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه فرع من فروع علوم الحاسوب متخصص في تطوير أنظمة قادرة على التعلم واتخاذ القرارات والتنبؤ في مجالات محددة (2).

في أبسط أشكاله، يأخذ الذكاء الاصطناعي البيانات ويطبق بعض القواعد الرياضية (أو الخوارزميات) على البيانات لاتخاذ القرارات أو التنبؤ بالنتائج على سبيل المثال، البيانات المقدمة هي صور لكلمات أو حروف أو أرقام مكتوبة بخط اليد، الخوارزمية عبارة عن برنامج كمبيوتر يكتبه الإنسان ويحتوي على قواعد مثل الشكل العام والمسافات بين كل حرف وآخر.

وهذا يسمح للكمبيوتر بتحميل الصور الممسوحة ضوئياً للنصوص المكتوبة بخط اليد وتطبيق القواعد للتنبؤ بالحروف والأرقام والكلمات الواردة فيها، وبالمناسبة... تم استخدام هذا النوع من الذكاء الاصطناعي من قبل خدمة البريد الأمريكية منذ عام 1997 لقراءة عناوين الرسائل آلياً (3).

كما عرفه البعض أمثال:

عرف جريول **Grewal** الذكاء الاصطناعي على أنه "نظام المحاكاة الميكانيكية الذي يقوم على جمع المعرفة المعلومات التي تتعلق بمختلف القطاعات في العالم والعمل على معالجتها ونشرها للاستفادة منها على شكل ذكاء عملي" (4).

كما يري **O Bien** : يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه "علم وتقنية مبنية على عدد من المجالات المعرفية مثل علوم الحاسبات الآلية والرياضيات والإحياء والفلسفة والهندسة، والتي تستهدف تطوير وظائف الحاسبات الآلية لتحاكي الذكاء البشري" (5).

نستخلص إن الذكاء الاصطناعي هو علم حديث نسبياً من علوم الحاسب، يهدف إلى الابتكار وتصميم أنظمة الحاسبات الذكية، التي تحاكي أسلوب الذكاء البشري نفسه لتتمكن تلك الأنظمة من أداء المهم بدلا من الإنسان، ومحاكاة وظائفه وقدراته باستخدام خواصها الكيفية وعلاقتها المنطقية والحسابية.

إن: الذكاء الاصطناعي هو نظام علمي يشتمل على طرق التصنيع والهندسة لما يسمى بالأجهزة والبرامج الذكية، والهدف من الذكاء الاصطناعي هو إنتاج آلات مستقلة قادرة على أداء المهام المعقدة باستخدام

(1) - فهد الحازمي وفكتور سحاب ، " الذكاء الاصطناعي : تقنياته، تطوره ووعودها" ، مجلة القافلة، العدد 1 ، المجلد 66 ، يناير/كانون الثاني فبراير/شباط 2017 ، ص37.

(2) - سميث، ماثيو، الذكاء الاصطناعي وتنمية الإنسان " نحو جدول أبحاث . 2018 ،

(3) - برنارد وارد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي : كيف استخدمت 50 شركة ناجحة الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لحل المشكلات، تر: عائشة يكن، العبيكان للنشر والتوزيع الرياض، 2022، ص 23 .

(4) - محمود المقيطي سجاد احمد، واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة اداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس. الأردن: جامعة الشرق الوسط. ، 2021 ، ص10 .

(5) - نوري، نظام المعلومات المطبق في التسيير. ديوان المطبوعات الجامعية ، 2012 ، الجزائر، ص141 .

عمليات انعكاسية مماثلة لتلك التي لدى البشر، ويتم تصميم برامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال دراسة كيف يفكر العقل البشري؟ وكيف يتعلم الإنسان، ويقرر، ويعمل أثناء محاولة حل مشكلة؟ ثم استخدام نتائج هذه الدراسة كأساس لتطوير البرمجيات والأنظمة الذكية⁽¹⁾.

ثانياً: التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي:

مرت تقسيم الفترات الزمنية لتطور الذكاء الصناعي إلى ثلاث مراحل⁽²⁾:

المرحلة الأولى : بدأت هذه المرحلة في عام 1950 ، بعد نهاية الحرب العالمية الثانية مباشرة، مع عمل العالم شانون على ألعاب الشطرنج، وانتهت مع العالم فيغن في عام 1963 هذه المرحلة، التي تميزت باستخدام الحواسيب لإيجاد حلول للألعاب وحل الألغاز، استندت على الفكرة الأساسية لتطوير أساليب البحث في التمثيلات المكانية لمحالات وتطورت إلى الحاسوبية والنمذجة الحاسوبية القائمة على ثلاثة عناصر:

- تمثيل الحالة البدائية للموضوع قيد البحث (مثل لوحة الشطرنج عند بدء اللعب).
- اختيار شروط إدراك الوصول إلى النهاية (الوصول إلى التغلب على الخصم)
- مجموعة القواعد التي تحكم حركة اللاعب بتحريك قطع الشطرنج على اللوحة.

المرحلة الثانية : والتي يطلق عليها المرحلة الشاعرية، والتي بدأت في منتصف الستينات إلى منتصف السبعينات، حيث قام العالم (منسكى) بعمل الإطارات لتمثيل المعلومات، ووضع العالم (ونجراد) نظام لفهم اللغة الإنجليزية مثل القصص والمحادثات، وقام العالم (ونستون) بتلخيص كل ما تم تطويره في (معهد الماسيشوستس للتكنولوجيا)، والتي تحتوي على بعض الأبحاث عن معالجة اللغات الطبيعية والرؤية بالحاسب والروبوتات (الإنسان الآلي) والمعالجة الشكلية أو الرمزية.

المرحلة الثالثة :

تسمى المرحلة الحديثة، والتي بدأت في منتصف السبعينات من القرن العشرين، وتتميز بظهور تقنيات مختلفة للعديد من التطبيقات، وفعالياً نقل جزء كبير من الذكاء البشري إلى برامج الحاسوب، وتعتبر هذه الفترة العصر الذهبي لازدهار هذا العلم وظهرت العديد من أنظمة الذكاء الاصطناعي الحديثة.

المرحلة المستقبلية :

على الرغم من التطورات والتقدم الذي شهده الذكاء الاصطناعي، إلا أن بعض المراقبين يرون أن علم الذكاء الاصطناعي لا يزال في بداياته ومن المتوقع أن تتطور أساليب وتقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير

(1) - عبد الله موسي ، أحمد حبيب بلال : الذكاء الاصطناعي ، المجموعة العربية، القاهرة، 2019، ص 20.

(2) - عقيمة أفندي، "إدارة المعرفة التمييز في المؤسسة المعاصرة"، رسالة ماجستير، جامعة سعد دحلب، البليدة ، 2007، ص25.

في المستقبل، مع وجود العديد من التطبيقات في الحياة العامة واستخدامها على نطاق واسع من قبل العديد من المستخدمين، وقد تمتد هذه الفترة بين عامي 2015 و 2025 .⁽¹⁾

ومع تطور الذكاء الاصطناعي نذكر المجالات التي تم استخدامه فيها⁽²⁾:

- المجال الهندسي من حيث القدرة على وضع وفحص خطوات التصميم وأسلوب تنفيذه.
- في المجال الطبي من حيث التشخيص للحالات المرضية ووصف الدواء لهم.
- في القطاع العسكري، اتخاذ القرارات في القتال وتحليل المنشآت ورسم الخطط والإشراف على تنفيذها في القطاع العسكري، القيام بواجبات المعلمين، تقديم المشورة في قطاع التعليم.
- وفي المجالات الأخرى المتعددة وفي المصانع مراقبة عمليات الإنتاج والإحلال محل العمال في الظروف السيئة الصعبة، وفي التجارة والأعمال كتحليل حالة السوق والتنبؤ ودراسة الأسعار، وغيرها من المجالات.

المطلب الثاني: خصائص وأنواع الذكاء الاصطناعي :

ينتمي الذكاء الاصطناعي إلى الجيل الحديث من أجيال الحاسب الآلي، ويهدف إلى أن يقوم الحاسب بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري بحيث تصبح لدى الحاسوب المقدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منطقي ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشري حيث يقوم "الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence" على أساس صنع آلات ذكية تتصرف كما يتصرف الإنسان، ويستخدم أسلوب مقارن للأسلوب البشري في حل المشكلات، بالإضافة إلى أنه يتعامل مع الفرضيات بشكل متزامن وبدقة وسرعة عالية.

أولاً : خصائص الذكاء الاصطناعي:

إن للذكاء الاصطناعي خصائص عديدة أدت إلى اهتمام الباحثين به، ومن أهم هذه الخصائص ما

يلي:

☞ هو علم تطبيقي وليس نظري، يسعى لتسهيل نمط الحياة عملياً، وتقديم حلول لمشكلات عن طريق الآلة.

☞ توفير وترشيد النفقات، ويقلل من التكاليف .

☞ يجعل الآلة قادرة على حل المشكلات التي تواجهها بعدة أساليب لاستخدام الإنتاج والتحليل .

☞ القدرة على الاستجابة السريعة للمواقف ، والفهم من التجارب والخبرات⁽³⁾.

(1) - شرقاوي محمد علي، " الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية والمكتب العصري الحديث، مكتبة الإسكندرية، مصر، 1996، ص28.

(2) - السيد نصر الدين السيد، " كيف يفكر الحاسوب(دليل القارئ الذكي لأسرار الذكاء الاصطناعي"، دار العين للنشر ، القاهرة، مصر، 2006، ص ص 10، 11 .

(3) - أمينة عثمانية، " المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي"، مقال منشور في المؤلف الجماعي بعنوان تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، مجلد 01 ، العدد 01 ،المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، عنابة، الجزائر، ص11 .

- ☞ القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها.
- ☞ استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة.
- ☞ القدرة على التصور والإبداع وفي الأمور المرئية وإدراكها والقدرة على تقديم المعلومات لاستناد القرارات الإدارية . (1).
- ☞ استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومات الكاملة.
- ☞ التعامل مع المعلومات غير التامة والغامضة (2) ..

ثانياً: أنواع الذكاء الاصطناعي:

يتميز الذكاء الاصطناعي بأنواع عديدة، ولكل نوع بما يتمتع به من القدرات التفكير والتعلم، وتختلف هذه القدرات من نوع إلى آخر، ويمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي إلى :

1- الذكاء الاصطناعي الضيق AI Weak or AI Narrow :

هو أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي، حيث تتم برمجته للقيام بوظائف معينة داخل بيئته، ويعتبر تصرفه بمنزلة ردة فعل على موقف معين، ولا يمكن له العمل إلا في ظروف البيئة الخاصة به. (3)

يتخصص الذكاء الاصطناعي الضيق في مجال واحد، مثل نظم الذكاء الاصطناعي التي يمكنها التغلب على بطل العالم في لعبة الشطرنج، وهو الشيء الوحيد الذي تقوم به. (4)

2- الذكاء الاصطناعي العام: General AI or Strong AI

هذا الذكاء متقدم جداً ولا يعتبر فقط محاكاة للعالم الحقيقي، بل هو ذكاء يتفاعل مع مكونات العالم الفردي ويطمح إلى البناء في المستقبل، ويقارن بين المعدات والبرمجيات الموجودة ويجمع المعلومات ويحلها ويستخلص الخبرات من المواقف المكتسبة ويتميز بقدرته على التراكم وهو مؤهل لاتخاذ قرارات مستقلة وذكية، مثل روبوتات الدردشة الفورية.

وهو يُشير إلى نوع من الحواسيب الذي يمتلك مستوى ذكاء يقارب أو يتجاوز الإنسان في جميع المجالات، يركز على جعل الآلة قادرة على التفكير والتخطيط من تلقاء نفسها وبشكل مشابه للتفكير البشري،

(1) - النجار فايز جمعة، " نظم المعلومات الإدارية منظور إداري"، الطبعة 03 ،دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص ص 169، 170 .

(2) - عبد الحميد بسيوني، " مقدمة الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة البرولوج"، الطبعة 01 ، 1998، دار النشر للجامعات، مصر، ص 11 .

(3) - توريان إفرام، " نظم دعم القرارات ونظم الخبرة"، تعريب سرور علي إبراهيم سرور، الطبعة 01 ،دار المريخ للنشر ، السعودية، ص 87 .

(4) - أبو العيد الطاهر، دليل الذكاء الاصطناعي لطلبة القانون والباحثين في الوطن العربي، 2023 ،. ص 10 .

بها مما يتيح له تأدية أي مهمة فكرية يمكن للإنسان القيام ، وإن إنشاء هذا النوع من الذكاء يُعتبر أصعب بكثير من النوع السابق، وحتى الآن لم نصل إلى هذا المستوى من التطور .⁽¹⁾

3- الذكاء الاصطناعي الفائق أو الخارق Super AI

يعرفه البروفيسور "Bostrom Nick" بأنه: قدرة تفوق أداء أفضل العقول البشرية في كافة المجالات، وتشمل الإبداع العلمي، الحكمة العامة والمهارات الاجتماعية، وتمتد مجالاته من الكمبيوتر الأذكى من العقل البشري، نجد هذا النوع من الذكاء هو أكثر الأنواع إثارة وهو الذي يمكن أن يشكل الخطورة الأكبر على البشرية⁽²⁾.

فالذكاء الاصطناعي الخارق نموذج لا زال تحت التجربة ويسعى لمحاكاة الإنسان، ويمكن هنا التمييز بين نمطين أساسيين، الأول: أحدهما يحاول فهم الأفكار والمشاعر البشرية التي تؤثر على السلوك البشري ولديه قدرات محدودة على التفاعل الاجتماعي : والآخر هو نموذج نظري للعقل يمكنه التعبير عن الحالات الداخلية للذات، والتنبؤ بمشاعر ومواقف الآخرين والتفاعل معهم، ومن المتوقع أن يصبح الجيل القادم من آلات الذكاء الخارق⁽³⁾.

يعتبر الذكاء الاصطناعي الفائق أو الخارق من الأنواع التي قد يفوق مستوى ذكاء البشر، وعلى أنه يستطيع القيام بالمهام بشكل أفضل مما يقوم به الإنسان، ويتضمن هذا النوع العديد من الخصائص تميزه عن غيره، وتتمثل في القدرة الفائقة على التعلم والتخطيط، والتواصل التلقائي وكذا إصدار الأحكام، والذكاء الفائق يبقى مجرد مفهوما افتراضيا ليس له وجود في عصرنا الحالي⁽⁴⁾.

(1) - أبو النصر مدحت محمد، الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، الطبعة الأولى، دار المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر، 2020، ص 141 .

2 -Bostrom, Nick, 1973, Is a Swedish, born philosopher at. the University ,of Oxford known for his Work on existential risk, the anthropic principal, human enhancement ethics, super intelligence risks, and the reversal test , [https:// bit.ly/3vb Yejk](https://bit.ly/3vbYejk), in 05/03/2025 à 18 :00.

(3) - عبد الوهاب شادي، وآخرون، 2018، " فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة"، تقرير المستقبل، العدد 27 ،مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المستقبلية، متاح على الرابط: <http://www.academia.edu/> consulté le 06/04/2025/à 15 :22..

(4) - اللصاصمة محمد حرب ، الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم، الطبعة الأولى، دار الجنان للنشر والتوزيع، الأردن، 2022، ص 33 .

المطلب الثالث: أهمية الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات و أبعاده:

أولاً: أهمية الذكاء الاصطناعي:

- تبرز أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي فيما تقدمه من خدمات واسعة في مختلف مجالات الحياة، حيث تتمثل أهمية الذكاء الاصطناعي فيما يلي:
- تمكين الإنسان من استخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات بدلاً من لغات البرمجة الحاسوبية، وهو ما يجعل الآلات في متناول الجميع بمن فيهم ذوو الإعاقة، بعدما كان التعامل مع الآلات المتقدمة مقتصرًا على المتخصصين.
 - وتبرز أهميتها في المجالات التي تُتخذ فيها القرارات، فكونها مستقلة ودقيقة وموضوعية، فإن عملية اتخاذ قراراتها خالية من الخطأ أو التحيز أو العنصرية أو التحيز أو التدخل الخارجي أو الشخصي.
 - يسهم الذكاء الاصطناعي إسهامًا إيجابيًا في العديد من المجالات والقطاعات، حيث يساهم في زيادة الإنتاج، سواء في الإنتاج المادي أو الخدمات، وكذلك في الوقاية من الجرائم الإلكترونية وتطوير الخدمات التعميمية والطبية التي تساعد على منع الجرائم الإلكترونية
 - المساهمة في الحفاظ على الخبرات البشرية المتراكمة من خلال نقلها إلى الآلات الذكية ، وأداء العمل بصورة متقنة ومن غير الإصابة بالملل والتعب، وكذلك التسارع والتطور العلمي، من خلال تيسير البحث والوصول إلى مزيد من الاكتشافات، وحيث تقدم الاستشارات للمستخدمين لها في مختلف تخصصاتهم بأقل تكاليف مثل تشخيص الأمراض ووصف الأدوية والاستشارات القانونية والمهنية⁽¹⁾.
 - تخفيف الضغوطات والمخاطر عن البشر وتمكينهم من التركيز على الأمور الأكثر أهمية، من خلال توظيف الآلات الذكية في الأعمال الروتينية والخطرة ، وتعزيز فعالية الشركات وسرعة التنفيذ من خلال زيادة كفاءة الأعمال وتحسين الإنتاجية⁽²⁾.
 - التحدث إلى الحاسب الآلي مشافهة، مما يجعل التواصل مع الحاسب سهلا وبالتالي تحليل بيانات ضخمة وفهم اللغات الطبيعية، إضافة إلى سرعته الفائقة في الكتابة بإمكانه كتابة مئات الكلمات في دقيقة واحدة ، وبالتالي تخفيف على الإنسان من الضغوطات النفسية لاسيما في التفاصيل التي تتسم بالتعقيد⁽³⁾.

(1) - الجلود أروى بنت عبد الرحمان بن عثمان ، أحكام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القضاء ، ط1، دار جمعية العلمية القضائية السعودية للنشر والتوزيع، السعودية ، 2023 ، ص.46.

(2) - أبو العيد طاهر ، دليل الذكاء الاصطناعي لطلبة القانون والباحثين في الوطن العربي، 2023، ص.11 .

(3) - الجلود أروى بنت عبد الرحمان بن عثمان ، المرجع السابق، ص.46.

ثانياً: أبعاد الذكاء الاصطناعي:

يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في مجموعة متنوعة من المجالات، بما في ذلك القطاع الطبي والأسواق المالية والمصرفية والعسكرية والسيارات ذاتية القيادة والمنازل الذكية والألعاب الذكية والاستراتيجية، يتطور هذا المجال بوتيرة أسرع مما توقعه العلماء والخبراء، كما يتضح من التطور اليومي للبرامج الخاصة بالهواتف الذكية والأجهزة اللوحية وأجهزة الكمبيوتر.

نقسم الذكاء الاصطناعي في عالمنا هذا إلى أربعة أنواع أساسية، تشبه إلى حد كبير هرم ماسلو للاحتياجات الأساسية، حيث أن أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي تستطيع القيام بالوظائف الأساسية فقط، في حين أن الأنواع الأكثر تقدماً هي بمثابة كيان واعٍ تمامًا بذاته وبما يدور من حوله، ويشبه إلى حد كبير الوعي البشري . هذه الأنواع الأربعة هي كما يلي:

١- **الآلات التفاعلية . Reactive Machines** ويمثل أول مراحل الذكاء الاصطناعي، ومن الأمثلة عليها الأجهزة البسيطة التي تتعرف على الوجه ولعبة الشطرنج على الألواح الذكية.

٢- **الذاكرة المحدودة . Limited Memory** وهذا النوع من الذكاء الاصطناعي، نجد يستخدم في السيارات ذاتية القيادة، والتي تخزن مختلف البيانات المتعلقة بحالة الطرق والسيارات الأخرى في الطريق وغيرها من العوامل، وتتخذ بناءً على هذه البيانات قرارات بشأن الطريق الذي ستسلكه أو ردّة الفعل المعيّنة التي ستقوم بها.

٣- **نظرية العقل . Theory of Mind** لا يزال هذا النوع سوى فكرة نظرية، أو مشروع لا يزال العمل جارياً على تطويره .يمكننا القول أنّ نظرية العقل هي المرحلة المقبلة من أنظمة الذكاء الاصطناعي التي يعمل العملاء حالياً على ابتكارها وتطويرها .وفي هذا النوع ستمكّن الآلة (بفضل تقنية الذكاء الاصطناعي) من فهم الكيانات التي تتفاعل معها، ومعرفة احتياجاتها ومشاعرها ومبادئها، بل وحتى عملية التفكير التي تقوم بها..

٤- **الوعي الذاتي Self Aware** يعتبر هذا النوع ذات بعد مجهول قد يتمكّن البشر أخيراً من تطوير ذكاء اصطناعي واعٍ بذاته .إنها مثل شيء خارج من فيلم علمي، قد يثير هذا النوع من الذكاء الاصطناعي الكثير من الآمال، ولكنه يثير أيضاً الكثير من المخاوف، وذلك لأن البشر سيضطرون إلى التفاوض مع آلات من صنعهم، وستفسح نتائج هذه المفاوضات المجال للكثير من الافتراضات والتوقعات والخيالات.

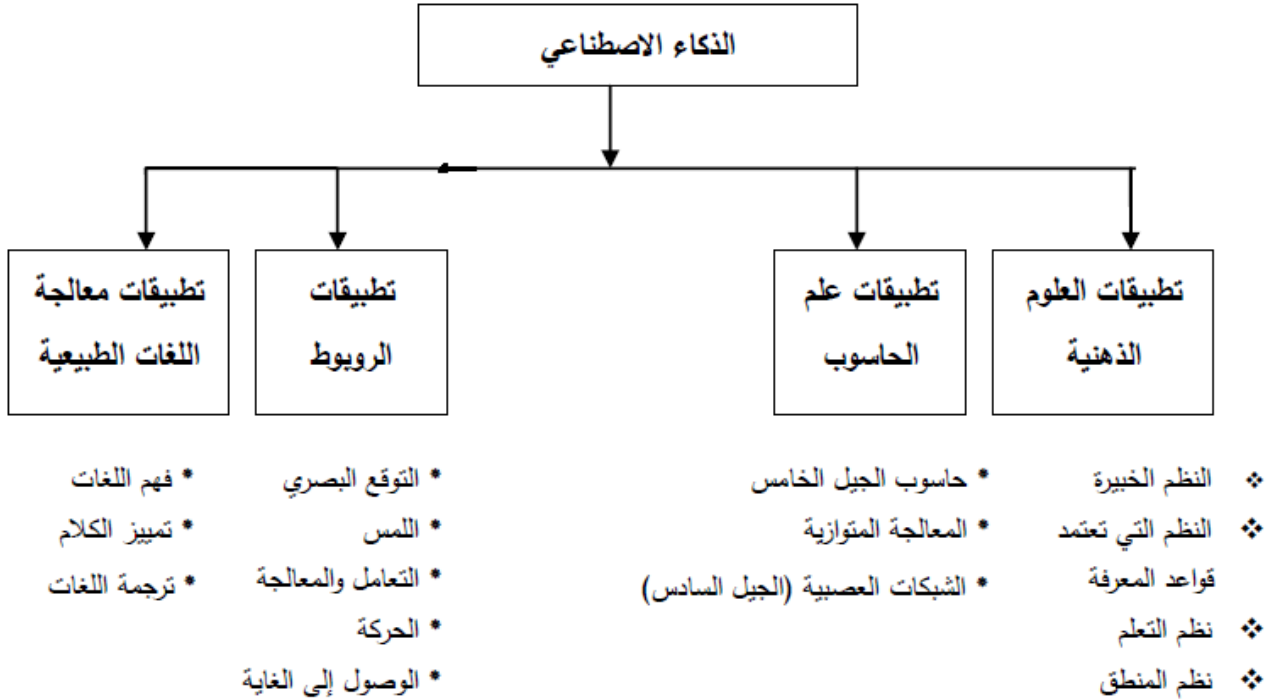
المطلب الرابع: تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومتطلبات نجاحه:

أولاً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

- يستخدم الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات العسكرية والصناعية والاقتصادية والتقنية والطبية والتعليمية والخدمية الأخرى، ومن بين أهم تطبيقاته ما يلي (1):
- السيارات ذاتية القيادة والطائرات بدون طيار؛
 - الإنسان الآلي (الروبوت) وهو جهاز ميكانيكي مبرمج للعمل مستقلاً عن السيطرة البشرية، ومصمم لأداء الأعمال وإنجاز المهارات الحركية واللفظية التي يقوم بها الإنسان، فضلاً عن استخداماته الأخرى المتعددة بالمفاعلات النووية وتمديد الأسلاك واصلاح التمديدات السلوكية التحت أرضية واكتشاف الألغام وصناعة السيارات وغيرها من المجالات الدقيقة؛
 - التحكم اللاخطي كالتحكم بالسكك الحديدية الأجهزة الذكية القادرة على القيام بالعمليات الذهنية كفحص التصاميم الصناعية، ومراقبة العمليات واتخاذ القرار؛
 - المحاكاة المعرفية باستخدام أجهزة الكمبيوتر لاختبار النظريات حول كيفية عمل العقل البشري؛
 - الوظائف التي يقوم بها كالتعرف على الوجوه المألوفة والأصوات أو التعرف على خط اليد ومعالجة الصور واستخلاص البيانات والمعلومات المفيدة منها وتفعيل الذاكرة؛
 - التطبيقات الحاسوبية في التشخيص الطبي بالمستشفيات و اجراء العمليات الجراحية؛
 - برامج الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الاقتصادية كالبورصة وتطوير أنظمة تداول الأسهم؛
 - برامج الألعاب كألعاب الشطرنج وألعاب الفيديو؛
 - عناقيد جوجل البحثية على جهاز الحاسوب عبر الإنترنت؛
 - التطبيقات الخاصة بتعلم اللغات المختلفة وقواعد فهم اللغات المكتوبة والمنطوقة آلياً؛
 - الرد على الأسئلة بإجابات مبرمجة مسبقاً، وأنظمة الترجمة الآلية للغات بشكل فوري؛
 - الأنظمة الخبيرة التي تستطيع أداء مهام بطريقة تشبه طريقة الخبراء وتساعدهم على اتخاذ قراراتهم بدقة اعتماداً على جملة من العمليات المنطقية للتوصل إلى قرار صحيح أو جملة من الخيارات المنطقية، ويعد هذا أكثر وأهم اهتمامات الذكاء الاصطناعي في الحاضر والمستقبل؛
 - خدمات المنازل الذكية، الأسلحة ذاتية العمل، الهواتف، أجهزة التلفاز، ومئات التطبيقات الأخرى.

(1) - مركز البحوث والمعلومات، الذكاء الاصطناعي، المملكة العربية السعودية، 2021، ص 5 .

شكل رقم (01) التطبيقات الرئيسية للذكاء الاصطناعي



المصدر : موسى اللوزي، الذكاء الاصطناعي في الأعمال، ص 23

إن مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي تشمل كما هو واضح في الشكل السابق على ما يلي (1):

● العلوم الذهنية : تعتمد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا الجانب على بحوث علوم الحياة والعلوم العصبية وعلم النفس والرياضيات والعديد من العلوم الأخرى وتتركز على كيفية عمل الدماغ وكيف يفكر الإنسان ويتعلم.

● تطبيقات علوم الحاسوب : تتركز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا الجانب على المكونات المادية للحاسوب وبرمجيات المنظومة المطلوبة لإنتاج الحواسيب الهائلة الضرورية للعديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومثل هذه الحواسيب سيتم تطويرها من أجل معالجة الاستدلال المنطقي الأمثل الذي يعتمد على المعالجة الرمزية بدلا من المعالجة الرقمية المستخدمة في الحواسيب التقليدية؛

● الروبوتات : الذكاء الاصطناعي وعلم النفس هي الفروع العلمية الأساسية للروبوتات وهذه التكنولوجيا تنتج روبوت (إنسان آلي) ماكينة بذكاء حاسوب وتدار بالحاسوب وبقدرة فيزيائية مشابهة للإنسان، لذلك تشتمل هذه الأراضية العلمية على تصميم تطبيقات لإعطاء الروبوت القوة للرؤية أو ما يسمى التوقع البصري وقدرات اللمس ومهارات التعامل والمعالجة والقدرة المادية للتحرك والذكاء اللازم لإيجاد الطريق على

(1) - موسى اللوزي، الذكاء الاصطناعي في الأعمال، المؤتمر العلمي الحادي عشر ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، أبريل 2012 ، ص 23 .

غاية معينة؛

اللغات الطبيعية: يعتبر تطوير اللغات الطبيعية واحد أ من أهم جوانب الذكاء الاصطناعي وبغاية الأهمية للعلوم الذهنية والروبوتات، وهذا الجانب من جوانب الذكاء الاصطناعي هو تحقيق إمكانية التحدث إلى الحاسوب والروبوت بحدِيث اللغات البشرية وجعل الحاسوب أو الروبوت يفهم الذي نقوله بنفس السهولة التي يتحدث فيها أحدنا إلى الآخر، وهذه الأرضية العلمية تتضمن بحوث علم اللغويات وعلم النفس وعلم الحاسوب.

ثانيا : متطلبات نجاح الذكاء الاصطناعي:

هناك ثمانية معايير مطلوبة للتنفيذ الناجح لنظام الذكاء الاصطناعي لتقديم الفائدة القصوى، وتتمثل في:

➤ الوصول إلى البيانات في الوقت الحقيقي : لتحسين الأنظمة التقليدية باستخدام أنظمة التخطيط القديمة، تحتاج أنظمة الذكاء الاصطناعي الجديدة إلى التغلب على مشاكل البيانات القديمة. لذلك، تحاول معظم سلاسل التوريد اليوم تنفيذ خططها باستخدام أحدث البيانات، يمكن أن يؤدي ذلك إلى تحسين سلسلة التوريد أو يتطلب تدخل المستخدم اليدوي للمعالجة.

➤ الوصول إلى بيانات المجتمع (متعدد الأطراف) : يجب إتاحة القدرة على الوصول إلى البيانات خارج المؤسسة لرؤية البيانات ذات الصلة بعملية التداول الخاصة بك لأي نوع من خوارزمية الذكاء الاصطناعي، التعلم العميق أو التعلم الآلي.

إذا لم تتمكن أداة الذكاء الاصطناعي من رؤية سلسلة الإمداد الأكثر تقدما وذات الطلب النهائي، وجميع القيود والقدرات ذات الصلة في سلسلة الإمداد، فلن تكون النتائج أفضل من تلك الموجودة في نظام التخطيط التقليدي.

➤ دعم الوظائف الموضوعية : يجب أن تكون الوظيفة الموضوعية لمحرك الذكاء الاصطناعي هي تسوية خدمة المستهلك بأقل تكلفة ممكنة، وذلك لأن المستهلك النهائي هو المستهلك الوحيد للمنتجات النهائية الحقيقية، إذا تجاهلنا هذه الحقيقة، فلن يحصل الشركاء على الاستفادة الكاملة التي تأتي من تحسين مستويات الخدمة وتكلفة الخدمة، وهو أمر مهم لأن زيادة المبيعات تعود بالفائدة على الجميع، يجب أن يدعم الإثراء الإضافي لخوارزمية القرار التخصيص عبر العملاء على مستوى المنظمة لمعالجة قضايا نادرة المنتج وسياسات العمل للمنظمة الفردية.

➤ يجب أن تكون عملية صنع القرار تدريجية : يمكن أن تؤدي عملية إعادة التخطيط وتغيير خطط التنفيذ إلى خلق ضغوط في المنطقة، حي يؤدي التغيير المستمر دون موازنة ميزانية التغيير إلى مزيد من التكلفة،

مما يقلل القدرة على التنفيذ الفعال، وبالتالي يجب أن تراعي أداة الذكاء الاصطناعي المقايضات من حيث تكلفة التغيير مقابل الفوائد الإضافية عند اتخاذ القرار (1) .

✍ يجب أن تكون عملية اتخاذ القرار مستمرة : تُعد الاختلافات بين الفريق مشكلة متكررة في المنظمة، وذلك لأن كفاءات التنفيذ تختلف باستمرار، يجب أن يتبع الذكاء الاصطناعي المشكلة باستمرار وليس فقط بشكل دوري، ويجب أن يتعلم مع استمراره في تطوير سياساته الخاصة لتعديل قدراته على أفضل وجه، وجزء من عملية التعلم هو قياس فعالية التحليلات ثم تطبيق ما تعلمته.

✍ يجب أن تكون محركات الذكاء الاصطناعي ذاتية التحكم : لا يمكن تحقيق القيمة إلا إذا كانت الخوارزمية تستطيع اتخاذ قرارات ذكية وتستطيع تنفيذها أيضاً، علاوة على ذلك يجب أن يتم تنفيذها ليس داخل المنظمة فقط بل عبر شركاء الأعمال عند الحاجة، يتطلب ذلك وجود نظام ذكاء اصطناعي ونظام تنفيذ أساسي لدعم عمليات سير عمل التنفيذ متعدد الأطراف.

✍ يجب أن تكون محركات الذكاء الاصطناعي قابلة للتطوير بدرجة كبيرة : لكي يتم تحسين سلسلة الامداد بين كل من المستهلكين والموردين، يجب أن يكون النظام قادراً على معالجة كميات هائلة من البيانات بسرعة كبيرة، حيث يمكن أن تحتوي سلاسل الامداد الكبيرة على الملايين من مواقع التخزين، يجب أن تكون حلول الذكاء الاصطناعي قادرة على اتخاذ قرارات ذكية وسريعة وواسعة النطاق.

✍ ايجاد طريقة ليتفاعل المستخدمون مع النظام : يجب أن تمنح للمستخدمين نظرة ثاقبة لمعايير اتخاذ القرار وتمكينهم من فهم المشكلات التي لا يستطيع نظام الذكاء الاصطناعي حلها، أن يقود نظام الذكاء الاصطناعي النظام نفسه وأن يشرك المستخدم فقط بحالات استثنائية أو يسمح للمستخدم بإضافة أحد المعلومات التي قد لا يعرفها الذكاء الاصطناعي بناء على طلب المستخدم، وبالرغم من وجود فرصة عظيمة لازال هناك حاجة إلى نهج مختلف لتلبية كل هذه المتطلبات (2).

(1)- نسيمه بن يحيى، الذكاء الاصطناعي: مفهومه، مبادئه ومتطلبات نجاحه، ورقة عمل بحثية مقدمة ضمن الملتقى الدولي حول : تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية وسبل تحقيق الشمول المالي، جامعة محمد الشريف مساعديه، سوق أهراس، يوم 22 نوفمبر 07 نوفمبر 2023 ، ص 13 .

(2)- ماهي متطلبات الذكاء الاصطناعي، 8 متطلبات أساسية، متاح على:

المبحث الثاني: ماهية قطاع الجمارك الجزائرية :

باعتبار إدارة الجمارك نقطة عبور إجباري للبضائع، رؤوس الأموال والأشخاص، تعد الجمارك القائد الأول للاقتصاد الوطني، وسوف نتعرف في هذا المبحث على الجمارك الجزائرية ومهامها ونطاق عملها.

المطلب الأول: التعريف بالجمارك الجزائرية:

الجمارك جهاز إداري وتنظيمي تابع لوزارة المالية يتولى تنفيذ ورسم السياسة الجمركية لها بناء على الأوامر والتعليمات التي تصدرها الحكومة وفق إطار قانوني وتعليمات محددة وضعت من قبل الدولة بما يكفل تحقيق المصلحة العليا للبلاد من حيث حماية الاقتصاد الوطني والرقابة على الواردات والصادرات ودعم الصناعات المحلية وبناء الأمن الاجتماعي وذلك من خلال مكافحة التهريب والمخدرات والرقابة على السلع والأشخاص بما يكفل تحقيق إيرادات مالي للدولة وحماية أمنها. (1)

وتعد الجمارك الجزائرية أداة فعالة لضبط الاقتصاد بصفة عامة، وضبط التجارة الخارجية بصفة خاصة، كما تسهر بكامل أعضائها على تطبيق القوانين واختراع التشريعات التي تنظم المبادلات الاقتصادية وتحركات الأشخاص ووسائل النقل البرية والبحرية وكذا الجوية من وإلى الخارج.

تنص المادة 28 و 29 من قانون الجمارك على أن الجمارك عبارة عن جهاز إداري يعمل على تطبيق واحترام التشريعات التي جاء بها القانون الجمركي التي تنظم المبادلات التجارية وتحركات الأفراد. (2)

المطلب الثاني: لمحة تاريخية عن الجمارك الجزائرية:

تشغل الجمارك جانبا كبيرا من الأهمية في الرقابة على التجارة الخارجية حيث عرف تطورا مرتبطا بالاقتصاد الوطني في مختلف مراحلها.

الفرع الأول: المرحلة من 1962 إلى 1969:

بعد الاستقلال مباشرة عرفت الجزائر تحولات اقتصادية ففي أبريل 1963 أنشأت مصلحة بوزارة المالية تسمى مصلحة الجمارك بموجب مرسوم رئاسي، فشكلت مصلحة التحويلات الخارجية والجمارك وفي 15 ماي 1963 صدر قرار وزاري حدد مهام المديرية التي قسمت بدورها إلى مديريتين فرعيتين (3):

- المديرية الفرعية للجمارك.

- المديرية الفرعية للتحويلات الخارجية.

فقد تم تطبيق أول تعريف جمركية جزائرية في أكتوبر 1963 التي شجعت استيراد الثروة الصناعية التي خضعت لتعريفة مقدرة بـ 10 % بينما المنتجات الموجهة للاستهلاك النهائي فهي تتراوح بين 15 و 20 % ، وما

(1) - محمد مراح، سامية عامري، الجمارك ودورها في حماية المنتج الوطني، مذكرة ماستر، جامعة أم البواقي، 2022 ، ص6.

(2) - المرجع نفسه، ص 6 .

(3) - سلمى سلطاني، دور الجمارك الجزائرية في سياسة التجارة الخارجية حالة الجزائر، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر،

2003، ص103 .

يمكن ملاحظته في هذا الشأن أن السلطات الجزائرية قد توجهت إلى تشجيع الواردات من السلع التجهيزية بفرضها رسوما جمركية منخفضة من جهة، ومن جهة أخرى فرضت على باقي السلع نسب رسوم مرتفعة بغرض حماية الإنتاج الوطني من المنافسة الأجنبية والحد من استيراد السلع الغير ضرورية لعملية التنمية، أما في أفريل 1964 كان تأسيس مراقبة المبادلة، هذه المراقبة كانت مرنة لأن لم يكن في تلك الفترة منع نقل رؤوس الأموال إلى الخارج تمثلت هذه الرقابة في إنشاء تجمعات مهنية للشراء، تضم المستوردين الخواص في شكل مؤسسات أغلب رأسمالها للقطاع العام الذي يعمل من خلالها على تغطية حاجيات معينة، بالنظر إلى المجهودات المبذولة من أجل إنجاز مخطط التنمية وتوجيه التطبيقات والعمليات من الضروري إحداث بعض التغييرات على هذه المنشآت التي تعد مفتاح التنظيم الاقتصادي وهذا ما حدث في 1 سبتمبر 1964 بموجب مرسوم رقم 64-279 حيث أصبحت المديرية الفرعية للجمارك مديرية وطنية محدودة الحرية في ممارسة أدوارها.

أما بالنسبة لسنة 1968 تمت مراجعة نظام التعريف وتعديله باعتماد تعريفات جديدة من أجل توجيه الواردات لخدمة استراتيجية التنمية الوطنية.

الفرع الثاني : المرحلة 1970 إلى 1979 :

تميزت هذه القدرة بالتأميم المتزايد للتجارة الخارجية، واحتكار الخدمات المسيرة من طرف المؤسسات الوطنية وتنشيط الأعمال الاقتصادية وتطبيق مخططات التنمية الاقتصادية المحلية لتسيير عملية الاحتكار.

هذه المعطيات الاقتصادية الجديدة أرغمت إعادة هيكلة التعريف الجمركية تماشيا للمتطلبات الجديدة لمراقبة التجارة الخارجية الذي يتطلب بموجبه ثلاث أنظمة:

- اتباع نظام حصص بالتحديد الكمي للواردات.
- نظام خاص بالمواد الحرة.
- نظام خاص بالتراخيص الشاملة للاستيراد سنة 1973 الذي يعمل على تنظيم ومراقبة المنتجات المستوردة وتحقيق نوع من المرونة على حركات المبادلات بالرغم من ذلك سجل معدل الاستيراد ارتفاعا مذهلا سنة 1969 إذ قدر بـ 25 % بينما سجل سنة 1977 ما يعادل 31.5 الشيء الذي دفع الدولة إلى إصدار قانون 78-02 المؤرخ في 11 فيفري 1978 والمتعلق باحتكار الدولة للتجارة الخارجية ومنع كل ممارسة حرة من طرف القطاع الخاص رافق ذلك صدور قانون الجمارك لسنة 1979. (1)

الفرع الثالث : المرحلة من 1980 إلى 1988 :

بعد صدور قانون الجمارك سنة 1979 م، هذا السند القانوني الذي يساعدها على تحقيق أهدافها المسطرة، وسعيا إلى تشجيع المبادرات والأهداف التي تعمل هذه الأخيرة على تحقيقها عمدت وزارة المالية إلى إعطاء كامل الاستقلالية لهذه الإدارة باعتبارها مديرية عامة، وذلك بموجب المرسوم الرئاسي رقم 82-237

(1) - سلمى سلطاني، دور الجمارك الجزائرية في سياسة التجارة الخارجية حالة الجزائر، مرجع سابق، ص 103.

لسنة 1982 الذي ساهم في هيكلة هذه المديرية، إذ قسمت إلى خمس مديريات مركزية إضافة إلى أقسام المراقبة:

- المديرية المركزية للأنظمة الجمركية والجبائية .
- المديرية المركزية للتنظيم والمنازعات الجمركية .
- المديرية المركزية للدراسات والتخطيط .
- المديرية المركزية للموظفين والتكوين .
- المديرية المركزية لتسيير الاعتمادات والوسائل (1).

نلاحظ في هذه الفترة أن الدولة هي المسؤولة الوحيدة عن تنظيم وتسيير العمليات التجارية، وذلك بتدخلها مباشرة في مجال التجارة الخارجية ومحاولة تأمينها بفضل التخطيط المنتهج من قبل السلطات الجزائرية، ونلاحظ أيضا أن دور الجمارك في هذه المرحلة محدود من ناحية متابعة تنفيذ برنامج الرخص مما جعل عملية تحصيل الضرائب والرسوم الناتجة عن الرقابة تهدف إلى تغذية الخزينة العامة على حساب تحقيق هدف آخر وهو حماية المنتج المحلي من المنافسة الأجنبية.

الفرع الرابع: المرحلة 1988 إلى 2003:

تختلف هذه المرحلة عن المراحل السابقة كونها تميزت بالتحريك التدريجي للتجارة الخارجية إذ يظهر ذلك من خلال تعديل القوانين والنصوص التشريعية.

أعطت وزارة الاقتصاد لقطاع الجمارك من خلال المرسوم التنفيذي رقم 905-24 بتاريخ 20 أكتوبر 1990 روحا جديدة سايرت هذه المعطيات حيث قسمت الإدارة الجمركية إلى مديريات مركزية وهي:

- مديرية الأنظمة الجمركية الاقتصادية .
- مديرية المنازعات ومكافحة التهريب .
- مديرية التشريع والإحصائيات والإعلام الآلي .
- مديرية الموظفين والوسائل .

ومن بين مميزات هذه المرحلة :

- ☞ التخلي عن سياسة الاحتكار وتبني نظام اقتصاد السوق القائم على مبدأ الحرية التجارية والمنافسة الدولية في السوق، مبني على قانون العرض والطلب.
- ☞ تنظيم عملية الاستيراد بمنح السجل التجاري .
- ☞ إصلاح النظام الجبائي وتطبيق الإصلاحات الاقتصادية .
- ☞ تخفيض الرسوم الجمركية وإزالة الحواجز التي تعرقل عملية المبادلات الخارجية .
- ☞ تعديل القانون الجمركي وفق قوانين حديثة واجراءات حديثة التطبيق .

(1) - المرجع السابق، ص ص 104-105 .

☞ إزالة الوصايا عن المؤسسات الاقتصادية العمومية لتؤدي وظائفها على عدم المساواة مع المؤسسات الخاصة.

☞ ارتفاع مستوى التبادل التجاري مع الخارج نتيجة فتح السوق الوطنية أمام المنتجات الأجنبية.⁽¹⁾

المطلب الثالث : مهام ونطاق عمل الجمارك الجزائرية

تمارس الجمارك الجزائرية مهامها داخل النطاق الجمركي المحددة في قانون الجمارك، وهذا ما سنتعرف عليه في الآتي:

الفرع الأول : مهام الجمارك الجزائرية: تتمثل مهمة إدارة الجمارك على الخصوص فيما يلي:⁽²⁾

☞ تنفيذ الإجراءات القانونية والتنظيمية التي تسمح بتطبيق موحد للتشريع والتنظيم الجمركيين؛
☞ تحصيل الحقوق والرسوم والضرائب المستحقة عند استيراد وتصدير البضائع والعمل على مكافحة الغش والتهرب الجبائين.

☞ مكافحة المساس بحقوق الملكية الفكرية والاستيراد والتصدير غير المشروعين للممتلكات الثقافية؛
☞ المساهمة في حماية الاقتصاد الوطني وضمان مناخ سليم للمنافسة بعيدا عن كل ممارسة غير شرعية .
☞ ضمان إعداد إحصائيات التجارة الخارجية وتحليلها نشرها .

☞ السهر، طبقا للتشريع والتنظيم الساريين المفعول على :

☞ حماية الحيوان والنبات .

☞ المحافظة على المحيط .

☞ مكافحة التهريب .

☞ مكافحة الاستيراد والتصدير غير المشروعين للبضائع التي تمس بالأمن والنظام العموميين .

☞ القيام بالتنسيق مع المصالح المختصة، بمكافحة تبييض الأموال والجريمة العابرة للحدود .

☞ التأكد من أن البضائع المستوردة أو الموجهة للتصدير قد خضعت لإجراءات مراقبة المطابقة، وذلك

طبقا للتشريع والتنظيم اللذين تخضع لهما.⁽³⁾

الفرع الثاني: نطاق عمل الجمارك الجزائرية: حددت المادة 29 من قانون الجمارك حدود النطاق

الجمركي، وقد رسمته من خلال منطقة بحرية وأخرى برية.

01.. المنطقة البحرية: تتكون المنطقة البحرية من المياه الإقليمية، والمنطقة المتاخمة لها والمياه الداخلية كما

هي محددة في التشريع الجمركي وتسمى كذلك الإقليم البحري والتي حددها الأمر 76/80 المؤرخ في 23

أكتوبر 1976 والمتضمن القانون البحري المعدل والمتمم، وتقدر بحوالي 24 ميلا 1 ، ففور دخول السفينة

(1) - المرجع السابق، ص ص 105، 106.

(2) - المادة 3 من قانون الجمارك الجزائري .

(3) - المادة 3 من قانون الجمارك الجزائري .

المنطقة البحرية من النطاق الجمركي، على ريان السفينة أن يتقدم عند أول طلب من حراس الشواطئ ببيومية السفينة والتصريح بالحمولة أو أي وثيقة أخرى قصد التأشير عليها ولتمكينهم من ممارسة الرقابة، وتشمل المنطقة البحرية من النطاق الجمركي ما يأتي: (1)

1.1..المياه الداخلية : تقع هذه المياه بين خط الشاطئ في الساحل والخط القاعدي للبحر الإقليمي في عرض البحر، حسب ما هو معمول به في الاتفاقيات والأعراف الدولية، وتشمل خاصة المراسي والموانئ والمستنقعات المالحة التي تبقى في اتصال مع البحر. (2)

2.1..المياه الإقليمية : وقد حددها المرسوم رقم 63/403 الصادر في 1963/10/12 المحدد امتداد المياه الإقليمية ب 12 ميلا بحريا، أي ما يعادل 22.239 كلم، يبدأ من خط الشاطئ في الساحل والخط القاعدي للبحر الإقليمي في عرض البحر، أي من شاطئ البحر إلى العمق، حسب ما هو معمول به في الاتفاقيات والأعراف الدولية.

02..المنطقة المتاخمة للمياه الإقليمية: (منطقة من أعالي البحار، تجاور مباشرة البحر الإقليمي للدولة الشاطئية) وهي منطقة تقع وراء البحر الإقليمي في اتجاه عرض البحر، وتقدر ب 12 ميلا بحريا انطلاقا من خط نهاية المياه الإقليمية في اتجاه عرض البحر وقد حددها المرسوم الرئاسي رقم 04/304.

ويخول للدولة في هذه المنطقة ممارسة بعض الحقوق السيادية ويرخص لها بممارسة اختصاصات وولايات محدودة تهدف أساسا إلى منع الإخلال بقوانينها الضريبية والجمركية والصحية فهي ليست مملوكة ولا خاضعة لسيادة دولة من الدول. (3)

ومنذ تعديل قانون الجمارك سنة 1998 بموجب القانون 98/10 أصبحت المنطقة البحرية عموما والمنتمية للنطاق الجمركي خصوصا حكرا فقط على مصلحة حراسة الشواطئ وهم وحدهم مختصون بمعاينة الجرائم الجمركية في هذا المجال ويتعلق الأمر هنا بما يضبط في البواخر سواء بضاعة محظورة أو خاضعة لرسم مرتفع.

03..المنطقة البرية: تمتد المنطقة البرية من النطاق الجمركي على الحدود البحرية من الساحل إلى خط مرسوم على بعد 30كلم منه، وعلى الحدود البرية من حد الإقليم الجمركي إلى خط مرسوم على بعد 30 كلم منه باتجاه الإقليم الجمركي داخل تراب الوطن.

وعند الضرورة، وتسهيلا لمكافحة الغش، الجمركي يمكن تمديد عمق المنطقة البرية من 30 كلم إلى غاية 60 كلم، كما أنه يمكن تمديد هذه المسافة إلى 400 كلم في الولايات الآتية: تيندوف أدرار وتمنراست واليزي. (1)

(1) - مراد طنجاوي، النطاق الجمركي في التشريع الجزائري، مجلة الدراسات القانونية، المجلد 09 ، العدد 01 ، جامعة يحيى فارس، المدينة، الجزائر، جانفي 2023 ، ص 683 .

(2) - المرجع نفسه، ص684..

(3) - المرجع نفسه، ص684 .

وتجدر الإشارة إلى أن بعض الولايات بعد إقليمها الجغرافي نطاقا جمركيا ككل، وذلك بموجب مقررات صادرة عن المدير العام للجمارك تضمنت تحديد النطاق الجمركي البري ليشمل كامل الولاية، مثل ما يتعلق بولاية تبسة وسوق أهراس وأدرار .

من خلال استقراء أحكام المادة 28 من القانون الجمركي التي نصت على أن النطاق الجمارك هو منطقة الرقابة الخاصة، فإنه يمكن القول إن هذه المنطقة تخضع الأحكام استثنائية خاصة في المجال الجمركي، تتعلق في البداية بإجراءات الجمركة في البداية، ثم ما يتعلق بخصوصية الرقابة الممارسة في هذه المنطقة ثانيا، وثالثا ما يتعلق بمسألة التجريم في النطاق الجمركي .(2)

المطلب الرابع: مساهمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرات الجمارك :

يتزايد استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات الجمركية لأهداف تعزيز الكفاءة والدقة والأمن، نظرا لما يقدمه من فوائد في العديد من المجالات مثل تقييم المخاطر وتفتيش البضائع وتسهيل التجارة والإنفاذ. (3)

01.. مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجمارك:

يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تحسين الكفاءة والدقة والامتثال وخدمة العملاء في العمل الجمركي بشكل كبير، مع استمرار تطور الذكاء الاصطناعي كتقنية ناشئة من المحتمل أن تعتمد إدارات الجمارك بشكل متزايد الحلول التي تعمل بالذكاء الاصطناعي.

في هذا السياق يمكن تطبيق الذكاء الاصطناعي ضمن مجالات مختلفة من العمل الجمركي، يوضح الجدول الموالي أمثلة عن الأعمال الجمركية المختلفة التي يمكن ان يحسن الذكاء الاصطناعي من كفاءتها.

جدول رقم (01) مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجمارك

مجالات التطبيق في الجمارك	فروع الذكاء الاصطناعي
إدارة المخاطر القائمة على الذكاء الاصطناعي المعالجة الآلية لصور الحاويات والتعرف على الأشياء تحليلات البيانات الجغرافية تتبع البضائع ذكاء الأعمال التنبئي المتقدم BI	تعلم الآلة Machine Learning
التصنيف الآلي للمنتجات التعرف الضوئي على الحروف (OCR) وتخزين البيانات	معالجة اللغة الطبيعية Natural Language

(1) - المرجع السابق، ص 685 .

(2) - المرجع نفسه، ص 685 .

3- **World Customs Organization (WCO)**. (2021). Framework of standards..

نقلا عن: أسامة غزلاني، دور رقمنة قطاع الجمارك في تسهيل عمليات التجارة الخارجية الجزائرية اقتراح اطار عمل لرقمنة الجمارك الجزائرية بالاعتماد على التجارب الدولية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الطور الثالث، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير تخصص: مالية وتجارة دولية، 2024/2023، ص 123.

Processing (NLP)	ذكاء اصطناعي متقدم مع إمكانيات التنقيب عن النصوص ومعالجة اللغات الطبيعية منصة للجمارك الإلكترونية مع روبوتات محادثة مدمجة توفر خدمة عملاء على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع
الروبوتات Robotics	أتمتة (التشغيل الآلي) المهام المتكررة والقدرات المعرفية البشرية محرك توصية يعمل بنظام روبوت البيانات ينتج اقتراحات ديناميكية الرؤية الحاسوبية والعد الآلي للأشياء للفحص البصري القوى العاملة الافتراضية لأتمتة (التشغيل الآلي) العمليات التجارية الروتينية

المصدر : منظمة الجمارك العالمية (WCO)، (2021).

02.. مزايا وفوائد تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجمارك: (1)

اذ تهدف إدارات الجمارك بشكل أساسي الى جعل العمليات الجمركية أكثر كفاءة وفعالية، في هذا السياق يتيح دمج الذكاء الاصطناعي كأحد أهم التقنيات الناشئة في العمليات الجمركية العديد من المزايا والفوائد أهمها :

- ✓ تحسين الفعالية في تنفيذ العمليات الأساسية الداخلية: زيادة تحصيل الإيرادات، والسرعة، والتخفيف من مخاطر عدم الامتثال، وتحسين دقة الفريق وكفاءته، وخفض التكاليف.
- ✓ توفير الوقت : تتيح أتمتة العمليات الروتينية زيادة السرعة والكفاءة بالتزامن مع تقليل الأخطاء التي يتم إدخالها يدوياً، وتقليل العمل المتكرر، وتحسين رضا الموظفين.
- ✓ تعزيز الحوكمة : رصد كفاءة التشغيل والفريق في الوقت الفعلي، وتمكين الثقة والشفافية في العمليات الجمركية، وتقييمات الأداء المدفوعة بالبيانات.
- ✓ تحسين الصورة والميزة التنافسية: الوصول السهل عبر الأنترنت إلى المعلومات ذات الصلة، وتقديم خدمات رقمية مفيدة للتجارة، وضوابط محايدة وشفافة تعتمد على إدارة المخاطر، واستخدام القنوات الحديثة (مثل المنصات المتنقلة والوسائط الاجتماعية) للتفاعل مع الجمهور، والإبلاغ عن المخاوف وتقديم الملاحظات، والمشاركة القوية لمجتمع التداول.
- ✓ تطوير تدفقات الإيرادات الجديدة : بفضل تسويق بعض الخدمات الرقمية التي يكون التجار على استعداد لدفع ثمنها (2)

03.. تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجمارك:

من المسلم به أن الذكاء الاصطناعي يمثل فرصاً هائلة لمنظمات مثل الجمارك لأتمتة (التشغيل الآلي) العمليات التجارية وجعل عملياتها أكثر ذكاءً ، ومع ذلك فإن العديد من إدارات الجمارك تفشل في اعتماد الذكاء

1- World Customs Organization (WCO). (2021). Framework of standards..

2- World Customs Organization (WCO). (2021). Framework of standards..

الاصطناعي لأنها لا تزال غير متأكدة من كيفية التعامل معه، لذا هناك عدة اعتبارات رئيسية يجب مراعاتها من أجل الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في الجمارك على النحو الأمثل كالتالي:

▪ **الحاجة إلى الالتزام السياسي** : نظرا لأن اعتماد الذكاء الاصطناعي يتطلب استثمار واسع في بناء القدرات الجمركية، ويعطل الطريقة الحالية التي تمارس بها الجمارك أعمالها، لذا يجب أن يتصرف المسؤولون التنفيذيون وصناع القرار في الجمارك بمسؤولية وأن يبادروا بالتحقق من سيرورة وتطور عمليات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجمارك، والموافقة على اختيار حالات الاستخدام التي سيتم النظر فيها، وتعبئة الموارد وتنفيذ القرارات.

▪ **تمكن القوى العاملة الماهرة بالذكاء الاصطناعي** :

يتطلب التبنى الناجح للذكاء الاصطناعي في أي منظمة تطوير كل من التقنية والقدرات الإدارية، إذ تتضمن إدارة تقنية الذكاء الاصطناعي أيضاً مهارات إدارية جديدة مثل المهارات الموجهة للحكم والتفكير الإبداعي والتجريب وتحليل البيانات وتفسيرها وخيارات المجال المتعمقة، على سبيل المثال قد تقلل تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستهدف الاحتيال من الوقت الذي يقضيه المديرون في البحث عن أنماط المخاطر، ولكنها في نفس الوقت تزيد من متطلبات تفسير المخرجات جنباً إلى جنب مع خبرتهم وأخلاقياتهم واتخاذ القرار النهائي⁽¹⁾.

على المستوى التقني، يتطلب الذكاء الاصطناعي وظائف تقنية جديدة مثل الجيل القادم من مهندسي التعلم الآلي ومديري منتجات الذكاء الاصطناعي، لذا يجب على إدارات الجمارك الاعتماد على مسارات متعددة لاكتساب المواهب، سواء من خلال تطوير المواهب الداخلية وإعادة صقلها أو توظيف المواهب الجديدة.

▪ **البناء على أسس رقمية متينة**: يعمل الذكاء الاصطناعي بشكل أفضل عندما يكون لديه وصول في الوقت الفعلي إلى كميات كبيرة من البيانات عالية الجودة، لذلك من المهم تحديد ما إذا ما كانت أنظمة وعمليات تكنولوجيا المعلومات الحالية (جودة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات) كافية لدعم مبادرة الذكاء الاصطناعي المختارة.⁽²⁾

▪ **حماية البيانات الشخصية والخصوصية**:⁽³⁾ يتطلب الذكاء الاصطناعي الوصول إلى كميات كبيرة من البيانات، يحتاج صانعو السياسات الجمركية إلى تقييم ما إذا كان ينبغي تحديث قوانين الوصول إلى البيانات الحالية لتعظيم فوائد الذكاء الاصطناعي، على سبيل المثال عندما يتعلق الأمر بالمعلومات

1- Chen, H., van Rijnsoever, B., Molenhuis, M., van Dijk, D., Tan, Y. H., & Rukanova, B. (2021). The use of machine learning to identify the correctness of HS Code for the customs import declarations. 2021 IEEE 8th International Conference on Data Science and Advanced Analytics, DSAA 2021, 1–8. <https://doi.org/10.1109/DSAA53316.2021.9564203>.

2 Ibid .

3- Mikuriya, K., & Cantens, T. (2020). If algorithms dream of customs, do customs officials dream of algorithms? A manifesto for data mobilisation in customs. World Customs Journal, 14(2), 3–22.- .

الشخصية يجب مراعاة قوانين الحماية والخصوصية المناسبة ومتطلبات إخفاء هوية البيانات والسياسات المماثلة التي توازن بين مخاوف الخصوصية وفوائد الذكاء الاصطناعي .

- **تكامل تقنية الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة القديمة الحالية⁽¹⁾** : من المرجح أن لا يعمل النظام القديم الذي يشتغل على كود برمجي قديم بشكل فعال مع واجهات برمجة التطبيقات الحديثة، مما يجعل من المستحيل الاتصال بأحدث التقنيات، لذا قد ينطوي اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحديث المكونات الحالية أو إعادة كتابة جزء من الكود القديم في حزمة حديثة، يسمح هذا بتوفير واجهة جديدة للنظام القديم بما يجعله سهل الوصول إلى مكونات برنامج الذكاء الاصطناعي الحديثة .
- **الشفافية وسهولة الاستخدام** : يصعب على الناس الوثوق بأدوات الذكاء الاصطناعي التي تتخذ قرارات مهمة بطريقة مبهمه دون شفافية حول الأساس المنطقي وراء القرارات، نظرا لأن أنظمة الذكاء الاصطناعي ستتحمل المسؤوليات التي كان يقوم بها البشر، فمن المهم أن يفهم الناس كيفية اتخاذ هذه الأنظمة للقرارات، يمكن أن يؤدي الانتقال إلى الشفافية - تأثير الصندوق الأسود - إلى زيادة مقاومة تبني الذكاء الاصطناعي.

04.. اطار عمل لتطبيق الذكاء الاصطناعي بالجمارك:

من أجل اعتماد الذكاء الاصطناعي في الجمارك، يتوجب تصميم اطار عمل يتضمن قائمة بالإجراءات أو الخطوات التي تحدد عادةً التفاعلات بين دور (بشري أو نظام) ونظام آخر لتحقيق هدف أو إنشاء قيمة لأصحاب المصلحة أو مجموعة من أصحاب المصلحة.

في هذا السياق قدم " إسماعيل كافاندو Kafando "، 2020 اطار عمل لتطبيق الذكاء الاصطناعي في

الجمارك يتكون من مجموعة من الخطوات كالتالي⁽²⁾:

- **تحليل شامل لسلسلة القيمة وتحديد حالات الاستخدام**: لتحديد حالات الاستخدام الصحيحة التي يمكن أن تدعمها مشاريع الذكاء الاصطناعي وتحقيق تحسين هادف ومستدام لأداء الجمارك، يلزم رؤية وتحليل شامل لسلسلة القيمة لجميع أصحاب المصلحة، يتضمن ذلك فهم تدفقات القيمة الملموسة وغير الملموسة بين أصحاب المصلحة وتحديد العلاقات والتفاعلات والفرص لخلق قيمة تعاونية أكبر تعود بالنفع المتبادل.
- **تحديد أصحاب المصلحة والمستفيدين المستهدفين**: تتمثل نقطة البداية في تحديد أصحاب المصلحة في النظام البيئي التجاري الذين قد يتأثرون بإدخال مبادرة الذكاء الاصطناعي.
- **تحديد المجموعات الفرعية من أصحاب المصلحة المستفيدين الرئيسيون المستهدفون**: تتضمن هذه الخطوة تحديد المستفيدين الرئيسيون، وهم الفئة التي تحتاج او من المرجح ان تستفيد أكثر من مشروع (مشاريع) الذكاء الاصطناعي وفهم ملفاتهم الشخصية، ترتبط هذه الخطوة ارتباطاً مباشراً بالنجاح أو الفشل

1- Ibid .

2- **Kafando, I.** (2020). How can customs better leverage emerging ai technologies for more sustainable and smarter operations? World Customs Journal, 14(2), 143–156 .

النهائي للمشروع، على سبيل المثال إذا كانت الحلول التكنولوجية المتبناة تهدف إلى دعم بيئة تجارية آمنة وموثوقة وميسرة، فقد يكون المستفيدون الأكثر أهمية والمباشرون هم الوظائف الداخلية للجمارك ووكلاء التخليص الجمركي، والتجار المحليون المستوردون.

- **توليد الأفكار ذات الصلة انطلاقاً من فهم ملفات تعريف المستفيدين:** بعد تحديد المستفيدين المستهدفين من المهم التفكير بالضبط في الكيفية التي ستعمل بها تطبيقات أو تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين تجربتهم، كما هو الحال مع أي مبادرة تحديث فإن تقديم مشروع قائم على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي "يجب أن يتم بالتشاور مع جميع الأطراف المعنية المتأثرة بشكل مباشر إلى أقصى حد ممكن ("اتفاقية كيوتو المعدلة، الفصل7) سيساعد ذلك في فهم المستفيدين المباشرين واحتياجاتهم وعملياتهم الحالية وعاداتهم.

في هذا السياق يجب إجراء بحث مكتبي أولي لمراجعة الوثائق ذات الصلة مثل التقارير والإجراءات والدراسات الحالية وأفضل الممارسات الموثقة والمخططات وخرائط الطريق لجمع أفكار حالة الاستخدام الأول، ومن ثم يمكن إجراء ورشات عمل حول الأفكار في مجموعات صغيرة مع أصحاب المصلحة الرئيسيين (داخلياً وخارجياً)، على هذا النحو يعد اختيار الأشخاص المناسبين وإشراكهم بفعالية من العوامل المحددة لنجاح جلسات صياغة الأفكار .

- **تقييم وتحديد أولويات حالات الاستخدام ذات الصلة:** أفضل طريقة لتقييم حالات الاستخدام وتحديد أولوياتها هي اختبار مدى استحسانها من قبل المستفيدين المقصودين، يمكن تحقيق ذلك من خلال تعيين ملفات تعريف المستفيدين ودوافعهم على سبيل المثال بطريقة تسمح بتحديد حالات الاستخدام التي تتيح إنشاء القيمة المشتركة لجميع أصحاب المصلحة، يسمح هذا بتحديد حالات الاستخدام المرغوبة التي تستجيب للاحتياجات المهمة وتوفر توافقاً أكبر بين اهتمامات أصحاب المصلحة الرئيسيين بما يزيد من فرص إشراكهم أثناء خطوة التنفيذ.

- **تقييم الجدوى من منظور تقني ومالي وعملي:** يجب أن تكون حالات الاستخدام المرغوبة ممكنة على أرض الواقع لذا من المستحسن في هذه المرحلة مراعاة الأبعاد المختلفة مثل توافر البيانات ومتطلبات المعرفة والجدوى القانونية ومقبولية أصحاب المصلحة، يجب أن تكون حالات الاستخدام المحتفظ بها واقعية وتأخذ في الاعتبار قدرة البلد على التنفيذ، والوقت والاستثمار المطلوبين، ومستوى أصحاب المصلحة والدعم السياسي المطلوب، لهذا من المهم توفير شبكة تقييم أساسية، واستحضار حالات عدم اليقين والافتراضات عند مناقشة النتائج مع المجموعة بأكملها من أجل تجنب الذاتية عند تحديد الأولويات⁽¹⁾.

- **اختيار تقنيات الذكاء الاصطناعي الصحيحة:** مع تحديد المستفيدين المستهدفين واختيار حالات

1- Kafando، I. (2020). How can customs better leverage emerging ai technologies for more sustainable and smarter operations? World Customs Journal .

الاستخدام الصحيحة، من المهم بعد ذلك تقديم الدعم لهم بالحلول التقنية المناسبة. قبل تحديد التكنولوجيا المطلوبة للاستثمار فيها، من المهم التأكد من أنها ليست مناسبة فقط لاحتياجات العمل ولكن أيضاً الآثار والمخاطر والمكافآت مفهومة، يجب إدارة إدخال التقنيات المبتكرة داخل الجمارك من المنظور الفني والبشري - ليس فقط من منظور الجمارك الداخلي ولكن أيضاً من وجهة نظر أصحاب المصلحة الخارجيين⁽¹⁾.

الشكل رقم : 02 خطوات اعتماد الذكاء الاصطناعي في الجمارك



الفصل الثالث

الإطار التطبيقي للدراسة

تمهيد:

سنتطرق في هذا الفصل إلى الجانب التطبيقي أو الميداني، وذلك بإسقاط المفاهيم النظرية وتجسيدها ميدانيا من أجل توضيح الأثر لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات الجمركية، ودراسة حالة الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة، ومن أجل تحقيق ذلك تم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين:

المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة

المبحث الثاني : عرض ومناقشة النتائج

المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة :

في هذا المبحث سيتم التطرق إلى الطريقة المعتمدة والأدوات المستعملة في الدراسة التطبيقية، حيث تم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين، ففي المطلب الأول سيتم التعرف على الطريقة المستعملة التي من خلالها سنوضح مجتمع الدراسة والعينة المختارة والمنهج المتبع، أما المطلب الثاني فيضم الأدوات المستعملة في الدراسة التطبيقية.

المطلب الأول: الطريقة المتبعة في الدراسة :

لكل بحث علمي إطار منهجي يستطيع من خلاله الباحث حصر جوانب بحثه لذا سيتم من خلال هذه الدراسة التعريف بالمناهج المتبعة في الدراسة، ومجتمع وعينة الدراسة، وأدوات الدراسة ومن ثم التحقق من مدى صدق وثبات أداة الدراسة وأخير الأساليب الإحصائية التي تم الاعتماد عليها في التحليل.

أولاً: منهج الدراسة :

بناء على طبيعة دراسة هذا الموضوع ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة المرجوة وللإجابة على الإشكالية المطروحة ولإثبات مدى صحة فرضيات الدراسة، تم استخدام عدد من المناهج التي تخدم هذا النوع من الدراسات البحثية حيث تم استخدام المنهج الوصفي فعلى صعيد المنهج الوصفي تم إجراء المسح المكتبي والاطلاع على الدراسات والبحوث النظرية والميدانية في مجال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ونظم المعلومات الإدارية، لأجل بلورة الأسس والمنطلقات التي يقوم عليها الإطار النظري

أما على صعيد المنهج فقد تم إجراء المسح الاستطلاعي لعينة من أفراد مجتمع الدراسة الذي نحاول من خلاله وصف خصائص عينة الدراسة ومتغيراتها، إضافة إلى دراسة الأثر المتبادل بين المتغيرين، حيث يخدمنا هذا المنهج في تحليل البيانات من خلال الطرق الإحصائية المناسبة واستخلاص النتائج المتوصل إليها.

ثانياً: متغيرات ونموذج الدراسة :

1.2..متغيرات الدراسة:

سوف نتطرق في هذه الدراسة إلى:

المتغير المستقل : والذي يتمثل في تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذي يتم قياسه بالأبعاد التالية والمتضمنة ما يلي:

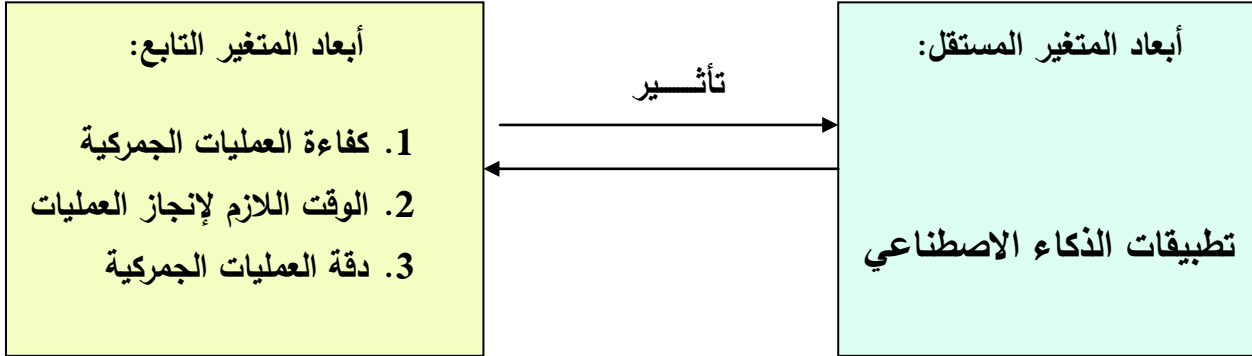
- **عملية التدريب والتطوير على استخدام التطبيقات الاصطناعية الذكية :** مدى حصول المستخدمين على فرص التدريب للعمل مع التطبيقات الذكية بكفاءة.
- **ملائمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي :** أي مدى قدرة التطبيقات الذكية على تلبية احتياجات المستخدم
- **فاعلية التطبيقات الاصطناعية الذكية المستخدمة :** مدى سرعة التطبيقات في الاستجابة لطلبات المستخدم ومدى دقة التطبيقات الذكية في إعطاء النتائج ومدى ملائمتها.

المتغير التابع: ويتمثل في تطوير العمليات الجمركية حيث يتم قياس المتغير من خلال :

- تحسين كفاءة العمليات الجمركية في الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة.
- الوقت اللازم لإنجاز العمليات الجمركية في الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة.
- دقة العمليات الجمركية في الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة.

2.2.. نموذج الدراسة :

الشكل رقم : (03) يوضح متغيرات الدراسة



من اعداد الطالبة

ثالثا: مجتمع وعينة الدراسة :

01.. مجتمع الدراسة:

بغرض معرفة أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات الجمركية، تم اختيار مجتمع الدراسة يتكون من العاملين لدى ب المديرية العامة للجمارك بالمسيلة على اختلاف تخصصاتهم ومراتبهم الإدارية والوظيفية وقد اعتمدت هذه الدراسة على هذا المجتمع بعد إجراء مراجعة مستيقظة حيث يعتبر هذا القطاع من بين القطاعات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في مجالها العملي.

02.. عينة الدراسة:

لقد تم اختيار مجتمع الدراسة حسب متغيرات موضوع محل الدراسة، لذا تم اختيار عينة عشوائية تشمل كافة الفئات الوظيفية الموجودة في الإدارة المتعددة المهام للجمارك، ويبلغ المجتمع الكلي للدراسة تقريبا 50 فرد، ولعامل الوقت المتاح وكبر حجم مجتمع الدراسة توجب في هذه الحالة الاقتصار على عينة عشوائية لذلك المجتمع حيث تنطوي على نفس الخصائص من أجل الوصول في الأخير إلى نتائج يمكن تعميمها على كل مجتمع البحث الأصلي ، وقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على عينة عشوائية بسيطة تتكون من 28 فرد من الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة ممثلة لهذا المجتمع بفئاته المتعددة . وقد تم توزيع عدد من الاستبانة كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول رقم 02: عدد الاستبيانات الموزعة على أفراد العينة

النسبة المئوية	العدد	البيان
100%	50	عدد الاستبيانات الموزعة
56%	28	عدد الاستبيانات المستردة
44%	22	عدد الاستبيانات المفقودة

المصدر: من إعداد الباحثة

المطلب الثاني: الأدوات المعتمدة في تحليل الدراسة:

لمعالجة المجال التطبيقي لموضوع الدراسة، لا بد من تحديد الأدوات والتقنيات والوسائل لجمع البيانات الخاصة والمعلومات المطلوبة في الدراسة لأن الهدف الأسمى من استخدام هذه الأدوات هو الوصول إلى الحقائق بأكثر فعالية، وأقل جهد ووقت ممكن، حيث تعرف الأداة بأنها "هي الوسيلة المستخدمة في جمع البيانات أو تصنيفها أو جدولتها.

أولاً: أداة الدراسة :

1.1..أداة الدراسة:

بعد مراجعة تمت على نظريات الموضوع، والتي تم الاعتماد فيها على بعض الكتب سواء على مستوى مكتبات الجامعة أو المكتبة المركزية وكذا المقالات والمذكرات العلمية والرسائل والاطروحات ذات علاقة بموضوع الدراسة، ومن خلال طبيعة البيانات المراد جمعها وبالاعتماد على المنهج المتبع في الدراسة بصدده معرفة الأثر المتبادل بين المتغيرين وتماشياً مع الموضوع فقد وجدنا أن الأدوات المناسبة لتحقيق الدراسة هي : المقابلة، الملاحظة المباشرة (المشاهدة) ، والاستبيان.

- **المقابلة :** تم الاستعانة بالمقابلة التي تخدمنا في تصميم الاستبيان، وذلك لغرض جمع المعلومات والبيانات الخاصة بأفراد عينة الدراسة وكذا الحصول على المعلومات المطلوبة، حيث تعرف على أنها "أداة من أدوات جمع البيانات التي تعتمد على مواجهة بين فردين في فعل لفظي هما الباحث الذي يبحث عن معلومات والمبحوث الذي يدور الحوار حول رأيه وخبرته المتعلقة بالموضوع المدروس

- **الملاحظة المباشرة (المشاهدة) :** حيث أنه بهدف الوصول إلى نتائج ذات جودة تم الاستعانة بأداة الملاحظة في مكان العمل أثناء أداء الإطارات والمسيرين لمهامهم لعدة مرات وذلك لمعرفة مدى الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات الجمركية حيث يمكن تعريفها بأنها " الطريقة التي يكون جمع المعطيات بواسطتها متمثلاً في أو معتمداً على أسلوب مراقبة الظواهر كما هي على الطبيعة " أو هي "مشاهدة الوقائع على ماهي في الواقع أو في الطبيعة بهدف إنشاء الواقعة العلمية.

- الاستبيان :

لتحقيق الأهداف اعتمدنا الاستبيان والاستبيان هو أحد وسائل البحث العلمية المستعملة من طرف الباحث لجمع معلومات من أشخاص في شكل استمارة تضم أسئلة، لاستنباط حقائق معينة تتعلق بإشكالية محددة، ترسل أو تسلم إلى الأشخاص الذين تم اختيارهم لموضوع الدراسة ليقوموا بتسجيل إجاباتهم عن الأسئلة وإعادتها للباحث.

وهو أيضا تصميم فني لمجموعة من الأسئلة حول موضوع معين لتمكين الباحث من الحصول على البيانات اللازمة للبحث من خلال إجابة الأشخاص المعنيين وهي أكثر توفيراً للجهد، الوقت والمال .
ولإعداد أداة البحث قمنا بتوزيع استبيان مفتوح على بعض من الأعوان التابعين لفرقة الجمارك كعينة للدراسة ، وتم جمع إجاباتهم وتفرغها في استمارة استبيان، نظمت على شكل أسئلة والإجابة عنها ب :

- (أوافق بشدة) يعني أن العبارة صحيحة دائماً .
- (أوافق) تعني أن العبارة غالباً ما تكون أو معظم الوقت ، أو أن المطلب يتم بشكل جيد تقريباً .
- (محايد) يعني ليس لك رأي في الموضوع.
- (لا أوافق) يعني أن العبارة غير صحيحة في أغلب الأوقات .
- (لا أوافق بشدة) تعني أن العبارة دائماً غير صحيحة.

وقد تم بناء الاستبيان على جزئين اثنين وهما على التوالي :

- تضمن الجزء الأول من الاستبيان مجموعة من البيانات الشخصية والوظيفية لأفراد العينة التي يملؤها كل مستجوب حسب ما يتطابق معه، وتتمثل في الجنس، العمر، المستوى التعليمي، المنصب، الأقدمية ومدة الخدمة في الإدارة.

- الجزء الثاني : شمل هذا الجزء متغيرات الدراسة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة وهذا بتقسيمه الى متغيرين اثنين : تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل وكمتغير تابع اخترنا: كفاءة العمليات الجمركية و الوقت اللازم لإنجاز العمليات ودقة المعلومات الجمركية ومن خلال مجموعة من الأسئلة والتي تمثلت في 21 سؤال.

2.1.. الأدوات الإحصائية المتبعة:

بغرض تحليل البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبيان ، تم تفرغ البيانات استناداً لبرنامج الحزمة الإحصائي للعلوم الاجتماعية spss وذلك باستخدام statical package social sciences أي الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية ، حيث تم الاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية على النحو التالي:

• استخدام معامل الارتباط بيرسون : من أجل قياس صدق المحتوى " الاتساق الداخلي " للعبارة مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، بهدف معرفة الصدق الداخلي لأداة قياس الدراسة (الاستبيان)

• استخدام معامل ألفا كرونباخ : لقياس ثبات أداة الدراسة (الاستبيان).

• استخدام التكرارات والنسب المئوية : لبيان ووصف الخصائص العامة لأفراد عينة الدراسة .

استخدام المتوسط الحسابي : لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض إجابات أفراد عينة الدراسة على كل عبارة من عبارات محاور الدراسة، ولكل بعد من الأبعاد الرئيسية، مع العلم أنه يفيد في ترتيب العبارات حسب أعلى متوسط.

استخدام الانحراف المعياري : للتعرف على مدى انحراف إجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة من عبارات محاور الدراسة، ولكل محور من المحاور الرئيسية عن متوسطاتها الحسابية، كما يستخدم لترتيب العبارات ذات المتوسط الحسابي المتساوي لصالح أقل تشتت

ثانياً: مقياس الدراسة:

وقد تم الاعتماد على مقياس ليكارت الخماسي لكونه أكثر تعبيراً ودقة لرصد آراء أفراد عينة الدراسة، ويمكن توضيحه من خلال الجدول التالي:

الإجابات	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
الدرجات	5	4	3	2	1
الفئة	[4.2-5]	[3.4-4.2]	[2.6-3.4]	[1.8-2.6]	[1.1-1.8]
الدرجة	عالية جداً	عالية	متوسطة	ضعيفة	ضعيفة جداً

المصدر : من إعداد الطالبتين بالاعتماد على سلم ليكارت.

ثالثاً: اختبار صدق وثبات أداة الدراسة :

صدق وثبات الأداة يؤدي بالضرورة إلى صحة وسلامة نتائج الدراسة بأكملها لذلك يحرص الباحث كل الحرص على اختيار الأداة ذات الصدق والثبات العالين، حيث يقصد بصدق أداة الدراسة مدى استطاعتها لقياس الغرض الذي وضعت لقياسه، وبناءً على ذلك قبل توزيع الاستبيان على أفراد عينة الدراسة، تم التأكد من مضمون الاستبيان حتى يكون مفهوماً من خلال الصدق الظاهري، أما فيما يتعلق بالثبات فقد تم اختبار الاتساق الداخلي باستخدام معامل الارتباط و ألفا ونباخ.

الجدول رقم (03) معامل ثبات الاستبيان

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.711	21

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss V26

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن ثبات أبعاد المتغير المستقل "تقنيات الذكاء الاصطناعي" والثبات الكلي للمتغير هو 0.711 لـ 21 سؤال وللاستبيان بشكل عام هو 71.1 % وهي نسبة تدل على مستوى مقبول من الثبات لأداة الدراسة مما يعني أن المستجيبين يفهمون فقرات الاستبيان كما يقصدها الباحث

المبحث الثاني: عرض تحليل نتائج و اختبار فرضيات الدراسة ومناقشتها:

سيتم في هذا المبحث عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالبيانات الخاصة بعينة الدراسة، من حيث الجنس، العمر، المستوى التعليمي، الأقدمية (الخبرة)،

المطلب الأول: عرض وتحليل نتائج الدراسة :

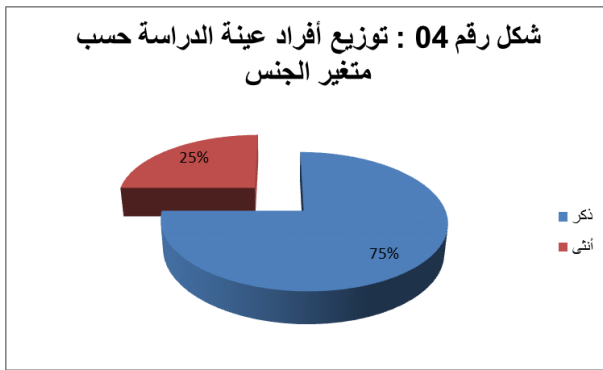
أولاً: عرض و تحليل نتائج البيانات الشخصية لعينة الدراسة: سيتم في هذا العنصر التعرف على خصائص عينة الدراسة، بحيث قمنا بتحليل البيانات الشخصية لعينة الدراسة والتي تشمل كل من الجنس، السن، المستوى التعليمي، الأقدمية (الخبرة)،

المحور الأول : البيانات الشخصية:

جدول رقم (04): توزيع أفراد عينة الدراسة

حسب متغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	21	75 %
أنثى	7	25 %
المجموع	28	100%



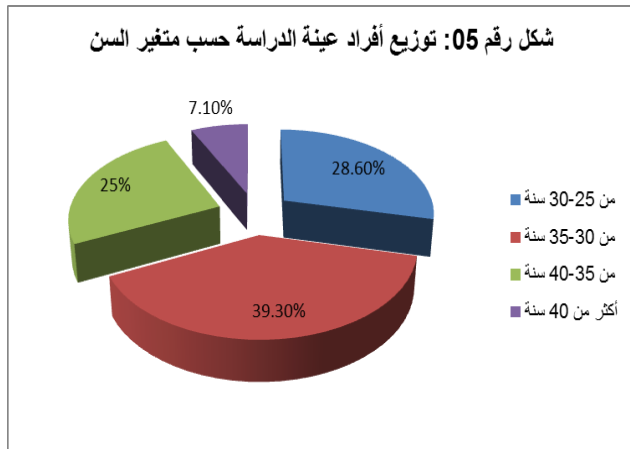
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Spss

من خلال الجدول أعلاه والذي يبين توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس، وبالنظر إلى تكرارات أفراد عينة الدراسة والبالغ حجمهم إجمالاً (28) فرد، بلغ عدد الأعوان الذكور (21) بنسبة مئوية قدرها 75%، وبلغ عدد الأعوان الإناث نسبة مئوية قدرها 25% بمعدل 7 إناث، حيث تبين أن الأعوان الذكور هم أعلى نسبة .

جدول رقم (05): توزيع أفراد عينة

الدراسة حسب متغير السن

النسبة المئوية	التكرار	الخبرة
28.6%	08	من 25-30 سنة
39.3%	11	من 30-35 سنة
25%	07	من 35-40 سنة
7.1%	02	أكثر من 40 سنة
100%	28	المجموع



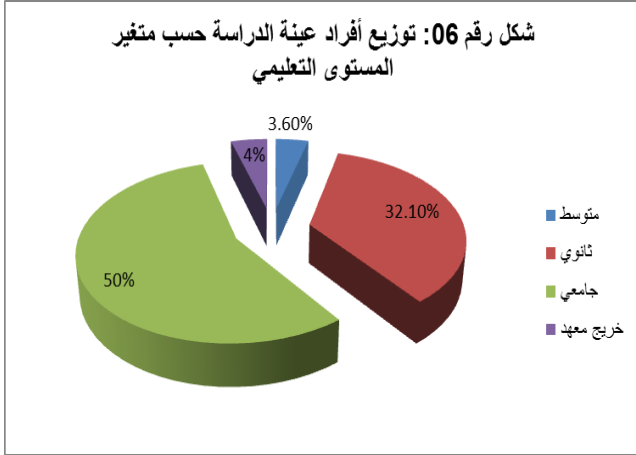
من خلال الجدول أعلاه والذي يبين توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير السن، وبالنظر إلى تكرارات أفراد عينة الدراسة والبالغ حجمهم إجمالاً (28) فرد، بلغ عدد الأعوان متقارب من عمر 25 سنة إلى

40 سنة وينسب متقاربة جاءت على التوالي : 39.3 % بالنسبة للعمر من 30 - 35 سنة ويليهها 28.6% بالنسبة للعمر من 25-30 سنة وبعدها 25 % بالنسبة للعمر من 35-40 ، في حين بلغ عدد الأعوان الأكثر من 40 سنة بنسبة مئوية قدرها 7.1% بمعدل 02 أعوان وهذا يدل على أن فرق الجمارك تعتمد على الفئة الشبانية لكونهم أكثر حماسة ومثابرة في العمل.

جدول رقم (06): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير

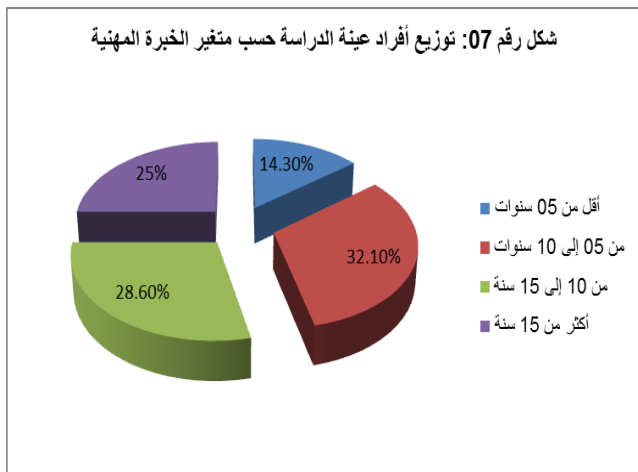
المستوى التعليمي

النسبة المئوية	التكرار	الجنس
03.6%	01	متوسط
32.1%	09	ثانوي
50%	14	جامعي
04%	04	خريج معهد
100%	28	المجموع



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Spss

يتضح من خلال الجدول أعلاه ، وبالنظر إلى تكرارات أفراد عينة الدراسة والبالغ حجمهم إجمالاً (28) فرد، أن معظم أفراد عينة الدراسة مستواهم كان جامعي وبنسبة 50 %، أي نصف تعداد العينة ، وهذا ما يبين لنا أن المستوى الغالب في تعيين الأعوان بالجمارك هو المستوى الجامعي واستقطاب الكفاءات وخريجي المدارس العليا، وكشرط أساسي في التعيينات الوقت الزاهن مما يساهم بشكل كبير في تحسين تسيير العمل وتطوير جودة الخدمات ، في حين كان المستوى الثانوي للأعوان بتعداد 32.1% بعدد 09 أفراد وهم يشغلون مناصب بسيطة في الجمارك، والمستوى المتوسط وخريج المعهد فهو بنسب قليلة ومنه يمكن القول أن فرق الجمارك كانت قديماً تعتمد على مؤهل الثانوي .



جدول رقم (07): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الخبرة المهنية

النسبة المئوية	التكرار	الخبرة
14.3%	04	أقل من 05 سنوات
32.1%	09	من 05 إلى 10 سنوات
28.6%	08	من 10 إلى 15 سنة
25%	07	أكثر من 15 سنة
100%	28	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Spss

من خلال الجدول رقم أعلاه، وبالنظر إلى تكرارات أفراد عينة الدراسة والبالغ حجمهم إجمالاً (28) فرد، نلاحظ أن عدد الأفراد الذين خبرتهم المهنية أقل من 05 سنوات قدر بـ 04 أفراد فقط وبنسبة 14.3%، في حين عدد الأفراد الذين خبرتهم المهنية تتراوح من 05 إلى 10 سنوات قدر بـ 09 فرد بنسبة 32.1% وهو مقارب تماماً للأفراد الذين خبرتهم من 10 إلى 15 سنة وبنسبة 28.6%، أما الأفراد الذين خبرتهم المهنية أكثر 15 سنة فقد قدر عددهم بـ 07 أفراد بنسبة 25% في حين كانت خبرة الأعوان الأكثر من 15 سنة وبعدهم 07 أفراد بنسبة 25%.

وهنا يمكننا القول بأن أفراد عينة الدراسة والعاملين بفرقة الجمارك لديهم خبرة مهنية جيدة، تمكنهم من أداء المهام الموكلة إليهم ومن إفادتنا في هذه الدراسة من خلال تقديمهم للمعلومات اللازمة لإنجاز هذا البحث العلمي.

ثانياً: عرض وتحليل نتائج متغيرات الدراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

جدول رقم (08) عرض وتحليل نتائج متغيرات الدراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي

الاتجاه العام لأفراد العينة نحو كل عبارة	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	أسئلة المحور
				العدد	العدد	العدد	العدد	العدد	
				%	%	%	%	%	
أوافق بشدة	01	0.920	1.57	00	2	2	6	18	تستخدم المؤسسة الجمركية تقنيات الذكاء الاصطناعي
				00	7.1	7.1	21.4	64.3	
أوافق	02	0.943	2.00	00	4	00	16	8	استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن دقة العمليات الجمركية
				00	14.3	00	57.1	28.6	
أوافق بشدة	03	0.418	1.21	00	00	00	6	22	نقص التدريب من بين التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الجمركية
				00	00	00	21.4	78.6	
أوافق بشدة	04	1.401	2.04	3	3	00	8	14	لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أهمية كبيرة في تطوير العمليات الجمركية وخصوصاً بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة
				10.7	10.7	00	28.6	50.0	
أوافق بشدة	05	1.008	1.86	00	3	3	9	13	تمتلك دائرة الجمارك بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة نظم اتصال إلكترونية مرتبطة بقواعد البيانات
				00	10.7	10.7	32.1	46.4	

أوافق بشدة	06	1.096	1.64	00	4	1	4	19	لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في إعادة تصميم إجراءات الخدمات المقدمة لتسهيل إجراءات التخليص الجمركي
				00	14.3	3.6	14.3	67.9	
أوافق بشدة	07	1.129	1.64	00	4	2	2	20	لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في تحديد وتوجيه مسار العمل لتوفير الخدمات المناسبة لمتلقي الخدمة وللأعمال الإلكترونية الجمركية
				00	14.3	7.1	7.1	71.4	
أوافق	08	0.663	2.07	00	2	1	22	3	لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في توصيف وتقييم بيئة العمل بشكل منهجي لزيادة رضا الشركاء ومتلقي الخدمة
				00	7.1	3.6	78.6	10.7	
أوافق بشدة	09	1.041	1.75	00	4	00	9	15	لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في زيادة سرعة تحصيل الإيرادات بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة
				00	14.3	00	32.1	53.6	
أوافق بشدة	10	0.945	1.82	00	3	1	12	12	التطبيقات المستخدمة حديثة وتتناسب مع متطلبات العمل بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة
				00	10.7	3.6	42.9	42.9	
أوافق بشدة	11	0.793	1.54	00	1	2	8	17	لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في توفير معلومات تتسم بتكامل ومتاحة للجميع لتطوير عمليات مكافحة التهريب
				00	3.6	7.1	28.6	60.7	
أوافق	12	0.916	1.89	00	3	1	14	10	لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في وضع استراتيجيات التعامل الفعال مع بيئة العمل لتطوير عمليات الضبط والرقابة الجمركية
				00	10.7	3.6	50	35.7	
أوافق بشدة	13	0.508	1.46	00	00	00	13	15	لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في تطوير قدرات الموظفين وكفاءتهم لتقديم خدمات عالية الجودة وبطريقة فعالة في دائرة الجمارك بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة
				00	00	00	45.4	53.6	
أوافق	14	0.770	2.00	00	2	2	18	6	لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في تحديد وتوفير متطلبات وتحسين الأداء وتحقيق النمو والتقدم في دائرة الجمارك
				00	7.1	7.1	64.3	21.4	

أوافق بشدة	15	1.008	1.86	00	4	00	12	12	لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في رفع كفاءة إدارة عمليات الدائرة لتطوير عمليات الضبط والرقابة الجمركية
				00	14.3	00	42.9	42.9	
أوافق بشدة	16	1.219	1.82	00	5	3	2	18	تشعر بالرضا عند استخدامك لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقديم المساعدة دائما
				00	17.9	10.7	7.1	64.3	
لا أوافق	17	0.916	3.11	00	13	5	10	00	توجد صعوبات في استعمالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي تواجهك في التعامل
				00	45.4	17.9	35.7	00	
لا أوافق	18	1.066	3.39	4	11	5	8	00	استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يقلل من الوقت اللازم لإنجاز العمليات الجمركية
				14.3	39.3	17.9	28.6	00	
لا أوافق	19	0.685	3.89	4	18	5	1	00	هناك عوامل تؤثر على وقت إنجاز العمليات مثل (تعداد الموظفين والأعوان وكذا عدد الخرجات الميدانية الكثيف)
				14.3	64.3	17.9	3.6	00	
أوافق بشدة	20	1.101	2.21	00	5	5	9	9	تتوافق بيانات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع تلك التي يقدمها أعوان فرق الجمارك كصحة الأسعار، صحة الكميات
				00	17.9	17.9	32.1	32.1	
لا أوافق	21	0.887	3.25	00	14	5	8	00	استخدام أحدث التقنيات و تدريب الموظفين ليس من بين طرق تحسين دقة العمليات الجمركية
				00	53.6	17.9	28.6	00	
أوافق بشدة				المتوسط المرجح					

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Spss

يتبين من الجدول أعلاه أن هناك تفاوت بين المتوسطات الحسابية لمختلف عبارات الاستبيان والدرجة الكلية لاستبيان " أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات الجمركية دراسة حالة : الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة، " ، حيث نلاحظ أن المتوسطات الحسابية في عبارات الاستبيان وحسب ما جاء في الأسئلة كانت أغلبها إيجابية.

لقد كانت إجابات السادة أعوان الإدارة المتعددة المهام للجمارك عن الأسئلة ذات قيمة عالية، إذ أنها تظهر مدى تمكّنهم من أساليب العمل الناجح والفعال، ومدى اهتمامهم خدمة الوطن والمواطن واستعمالهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي،

ويمكن جمع وتلخيص إجاباتهم فيما يلي:

- **السؤال الأول** والذي مفاده " تستخدم المؤسسة الجمركية تقنيات الذكاء الاصطناعي " فكانت إجابات السادة أعوان الإدارة المتعددة المهام للجمارك منحصرة فقط بين أوافق بشدة وأوافق وكانت أعلى نسبة تكرر للإجابات ل أوافق بشدة مقدرة ب 18 فرد مقابل 06 المجيبين ب أوافق وكلهم بمتوسط حسابي 1.57 وانحراف معياري 0.920 وكان الاتجاه العام فيها (أوافق بشدة)، مما يثبت بأن المؤسسة الجمركية تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي
- **السؤال الثاني** والمعنون بـ " استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن دقة العمليات الجمركية " كانت نسبة تكرر الإجابات بنسبة عالية ل أوافق ويعدد 16 فرد مقابل 08 من المجيبين ب أوافق بشدة ، لذا كان الاتجاه العام فيها (أوافق) بمتوسط حسابي 02.00 وانحراف معياري 0.943 وهذا يدل على أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يحسن دقة العمليات الجمركية ويزيد من خبرتها وهذا باتفاق جميع السادة أعوان الإدارة المتعددة المهام للجمارك عينة الدراسة .
- **السؤال الثالث:** " نقص التدريب من بين التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الجمركية " من خلال بيانات الجدول أعلاه يتضح أن أغلب أفراد عينة البحث يرون بأن نقص التدريب من بين التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الجمركية حيث كانت أغلب إجابات العينة ب أوافق بشدة ويعدد 22 فرد بنسبة مئوية 78.6% مقابل 06 من المجيبين ب أوافق وبنسبة 21.4% ، وكانت إجاباتهم بمتوسط حسابي قدر ب 1.21 وانحراف معياري 0.418 وكان الاتجاه العام فيها (أوافق بشدة).
- **السؤال الرابع:** " لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أهمية كبيرة في تطوير العمليات الجمركية وخصوصا بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة " ومن خلال بيانات الجدول نستنتج أن أكبر نسبة من أعوان الإدارة المتعددة المهام للجمارك يرون أن لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أهمية كبيرة في تطوير العمليات الجمركية ، حيث كانت نسبة تكرر الإجابات بنسبة عالية للمجيبين ب أوافق بشدة بعدد افراد قدر ب 14 بنسبة مئوية 50.0% مقابل 08 أفراد مجيبين ب أوافق وبنسبة مئوية قدرت ب % 28.6 وثلاث أفراد 03 كانت إجابته لا أوافق وبنسبة مئوية 10.7% كما هو الحال بلا أوافق بشدة وبنفس النسبة والتكرار، وكان الاتجاه العام فيها (أوافق بشدة) وهذا مرده الى الأهمية الكبيرة لهاته التطبيقات.
- **السؤال الخامس:** " تمتلك دائرة الجمارك بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة نظم اتصال إلكترونية مرتبطة بقواعد البيانات " من خلال الجدول السابق؛ نلاحظ بأغلب الإجابات كانت ب أوافق بشدة بتكرار 13 فرد وبنسبة 46.4% مقابل 04 كانت اجاباتهم أوافق، وهنا نستنتج بأن دائرة الجمارك بالإدارة المتعددة

بالمسيلة تمتلك نظم اتصال إلكترونية مرتبطة بقواعد البيانات ، تبين هذا من خلال إجابات عينة الدراسة بين أوافق بشدة وأوافق بمتوسط حسابي 1.64 وانحراف معياري 1.008 وكان الاتجاه العام فيها (أوافق بشدة).

• **السؤال السادس :** " لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في إعادة تصميم إجراءات الخدمات المقدمة لتسهيل إجراءات التخليص الجمركي " والذي كانت إجابات عينة الدراسة مختلفة تماما عن باقي الأسئلة حيث فكانت النسبة المئوية الأعلى للإجابة بـ أوافق بشدة بتكرار 19 فرد ونسبة 67.9% ويليهما 04 أفراد أجابوا بـ أوافق بنسبة مئوية قدرت بـ 14.3% في حين هناك فرد واحد محايد 04 أفراد كانت إجاباتهم لا أوافق بنسبة 14.3% لهذا كان الاتجاه العام فيها أوافق بشدة حيث نستنتج بأن الأغلبية يثبتون حقيقة بأن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في إعادة تصميم إجراءات الخدمات المقدمة لتسهيل إجراءات التخليص الجمركي

• **السؤال السابع:** " لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في تحديد وتوجيه مسار العمل لتوفير الخدمات المناسبة لمتلقي الخدمة وللأعمال الإلكترونية الجمركية " من خلال الجدول نلاحظ أن نسبة 71.4% أجابوا بـ أوافق بشدة وفي المقابل 14.3% ممن أجابوا بـ لا أوافق وهذا ما يدل على أن أعوان الإدارة المتعددة المهام للجمارك يلاحظون جيدا بأن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في تحديد وتوجيه مسار العمل لتوفير الخدمات المناسبة لمتلقي الخدمة وللأعمال الإلكترونية الجمركية وهذا بمتوسط حسابي 1.64 وانحراف معياري 1.129 ، وفي الأخير كان الاتجاه العام فيها أوافق وهذا دلالة على الدور المهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المسار المهني للجمارك.

• **السؤال الثامن :** " لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في توصيف وتقييم بيئة العمل بشكل منهجي لزيادة رضا الشركاء ومنتقي الخدمة " من خلال الجدول نلاحظ ان نسبة 78.6% أجابوا بـ أوافق و 10.7% أجابوا بـ أوافق بشدة وهذا ما يدل على أنّ لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في توصيف وتقييم بيئة العمل بشكل منهجي لزيادة إرضاء الشركاء ومنتقي الخدمة ، وكان الاتجاه العام فيها (أوافق). وهو هو ما يثبت صحة السؤال والدور المهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في خلق جو عمل وبيئة ترضي جميع الأطراف بمتوسط حسابي 2.07 وانحراف معياري 0.663 .

• **السؤال التاسع:** " لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في زيادة وسرعة تحصيل الإيرادات بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة " انقسمت اغلبية الاجابات بين أوافق بشدة بنسبة 53.6% وأوافق بنسبة 32.1% وهو ما يبين بأن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في زيادة وسرعة تحصيل الإيرادات بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة لدى أفراد الإدارة الجمركية ، في حين نسبة 14.3.7% تجيب بـ لا أوافق وهنا كل عون من أعوان الجمارك ونظرتهم المهنية، وكان الاتجاه العام فيها أوافق بشدة وهذا ما يثبت الدور المهم والفعل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسهيل العمل وسرعة لتحصي الإيرادات وهذا بمتوسط حسابي 1.75 وانحراف معياري 1.041.

- **السؤال العاشر:** " التطبيقات المستخدمة حديثة وتتناسب مع متطلبات العمل بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة" من خلال الجدول يتبين أن الاجابات انقسمت فيها النتائج وتساوت بين ممن أجابوا ب **أوافق بشدة** بنسبة 42.9% وهي نفس إجابات من أجابوا ب **أوافق** وبنفس النسبة ، في حين بعض أعوان الإدارة ممكن كانت إجابتهم ب **لا أوافق** ولكن بنسبة ضئيلة 10.7%، وهنا نستنتج بأن التطبيقات المستخدمة حديثة وتتناسب مع متطلبات العمل بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة وهذا يزيد في تطوير عمل لجان الجمارك ومتطلبات عملهم ، وهنا كان الاتجاه العام فيها **أوافق بشدة** وبمتوسط حسابي 1.82 وانحراف معياري 0.945 وهنا ثبت بأن التطبيقات المستخدمة حديثة فعلا وهذا ما لاحظناه من إجابات أفراد العينة.
- **السؤال الحادي عشر:** " لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في توفير معلومات تتسم بتكامل ومتاحة للجميع لتطوير عمليات مكافحة التهريب " من خلال الجدول نلاحظ أن نسبة 60.7% ب **أوافق بشدة** وهي النسبة الأغلب والتي تثبت صحة ما جاء في السؤال و 28.6% أجابوا ب **أوافق** وهذا ما يثبت ويبين الدور المهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في توفير معلومات تتسم بتكامل ومتاحة للجميع لتطوير عمليات مكافحة التهريب وكانت النتيجة في الأخير باتجاه عام **أوافق بشدة** بمتوسط حسابي 1.54 وانحراف معياري 0.793 وهنا أثبت أفراد الإدارة الجمركية الدور الكبير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في توفير المعلومات والذي ساهم بشكل كبير في تطوير عمل الإدارة.
- **السؤال الثاني عشر:** " لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في وضع استراتيجيات التعامل الفعال مع بيئة العمل لتطوير عمليات الضبط والرقابة الجمركية " بالنظر لنتائج المذكورة في الجدول أعلاه ، نلاحظ أن نسبة 50% ممن أجابوا ب **أوافق** و 35.7% كانت إجابتهم ب **أوافق بشدة** ، إذن كلها إجابات تدل على أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في وضع استراتيجيات التعامل الفعال مع بيئة العمل لتطوير عمليات الضبط والرقابة الجمركية ، في حين نسبة 10.7% ممن كانت إجابتهم ب **لا اوافق** وبمعدل 03 أفراد فقط ، وهنا كل فرد من أفراد الإدارة ونظرته المهنية، وجاء الإجابات بمتوسط حسابي 1.89 وانحراف معياري 0.916 ، وكان الاتجاه العام في الأخير **أوافق**
- **السؤال الثالث عشر:** " لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في تطوير قدرات الموظفين وكفاءتهم لتقديم خدمات عالية الجودة وبطريقة فعالة في دائرة الجمارك بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة " من خلال لجدول نلاحظ ان النسب تقاربت بين ممن أجابوا ب **أوافق بشدة** وبالأغلبية بنسبة 53.6% وفئة أخرى أجابت ب **أوافق** وبنسبة 45.4% وهذا ما يدل على أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في تطوير قدرات الموظفين وكفاءتهم لتقديم خدمات عالية الجودة وبطريقة فعالة في دائرة الجمارك بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة ، وهنا كان الاتجاه العام فيها **أوافق بشدة** بمتوسط حسابي 1.46 وانحراف معياري 0.508

- **السؤال الرابع عشر:** " لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في تحديد وتوفير متطلبات وتحسين الأداء وتحقيق النمو والتقدم في دائرة الجمارك " من خلال نتائج الجدول أعلاه نلاحظ أن أغلبية أفراد الإدارة الجمركية كانت إجاباتهم **أوافق** وبنسبة 64.3 % ويليهما نسبة 21.4% ممن أجابوا بـ **أوافق** ، كلها إجابات تؤيد لب ما جاء في السؤال أي أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في تحديد وتوفير متطلبات وتحسين الأداء وتحقيق النمو والتقدم في دائرة الجمارك عكس الفئة القليلة التي أجابت بـ لا **أوافق** ولا **أوافق بشدة** وبنسبة 7.1% ، وهنا كان الاتجاه العام فيها **أوافق** بمتوسط حسابي 02.00 وانحراف معياري 0.770 وهنا أثبت أفراد فرقة الجمارك وبينوا الدور الكبير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وخصوصا في توفير المتطلبات وتحسين أدائهم ومساهمة الذكاء الاصطناعي في تحقيق النمو والازدهار في عمل الجمارك.
- **السؤال الخامس عشر:** " لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في رفع كفاءة إدارة عمليات الدائرة لتطوير عمليات الضبط والرقابة الجمركية " من خلال الجدول يتبين أن الاجابات انقسمت فيها النتائج وتساوت بين ممن أجابوا بـ **أوافق بشدة** بنسبة 42.9% وهي نفس إجابات من أجابوا بـ **أوافق** وبنفس النسبة ، في حين بعض أعوان الإدارة ممكن كانت إجابتهم بـ لا **أوافق** ولكن بنسبة ضئيلة 14.3%، وهنا نستنتج بأن هناك دور كبير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومهم في رفع كفاءة إدارة عمليات الدائرة لتطوير عمليات الضبط والرقابة الجمركية بالإدارة المتعددة المهام بالمسيلة وبمتوسط حسابي 1.86 وانحراف معياري 1.008 وهنا كان الاتجاه العام فيها **أوافق بشدة**
- **السؤال السادس عشر:** " تشعر بالرضا عند استخدامك لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقديم المساعدة دائما " نلاحظ من خلال نتائج الجدول أن نسبة 64.3 % من أعوان فرقة الجمارك كانت إجابتهم بـ **أوافق بشدة** وبتعداد 18 فرد وإجابات بـ **أوافق** بنسبة 7.1 % منهم، أي أن أعوان الجمارك يرون بأنهم يشعرون بالرضا الوظيفي عند استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهنا نستطيع القول بأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تزيد من فعالية الأعوان ومن أدائهم والقيام بأدوارهم على أكمل وجه، وفي الأخير كانت النتيجة باتجاه عام **أوافق بشدة** وبمتوسط حسابي 1.82 وانحراف معياري 1.219 وهو مرتفع نوعا ما ويثبت ما جاء في السؤال.
- **السؤال السابع عشر:** " توجد صعوبات في استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي تواجهك في التعامل " نلاحظ من خلال نتائج الجدول أن نسبة 45.4 % من أعوان فرقة الجمارك يرون أن لا توجد صعوبات في استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي تواجههم في تعاملاتهم سواء داخل محيط العمل أو خارجه، وكانت إجابتهم بـ لا **أوافق** مقابل إجابات بـ **أوافق** بنسبة 35.7 % منهم، أي أن كل فرد من أفراد فرقة الجمارك وله وجهة نظر خاصة، وهذا ما يبين بوضوح صدق السؤال ، وكان الاتجاه العام فيها لا **أوافق** بمتوسط حسابي 3.11 وهو متوسط مرتفع نوعا ما عن باقي المتوسطات السابقة الذكر وهذا ما يثبت وجهة نظر الأعوان.

- **السؤال الثامن عشر:** " استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يقلل من الوقت اللازم لإنجاز العمليات الجمركية " من خلال نتائج الجدول نلاحظ أنّ أغلبية أفراد الإدارة المتعددة المهام بالجمارك وبنسبة 39.3% لا يوافقون بإجاباتهم بـ لا أوافق وبنسبة 14.3% بـ لا أوافق بشدة على أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يقلل من الوقت اللازم لإنجاز العمليات الجمركية وهنا أعوان الإدارة أرادوا أن يثبتوا بأن لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أهمية كبيرة ودور مهم وفعال للوقت اللازم لإنجاز العمليات الجمركية والذي يستم بالسرعة في الانجاز والدقة والموضوعية ، وكان الاتجاه العام فيها **أوافق بشدة** ، وبمتوسط حسابي 3.398
- **السؤال التاسع عشر:** " هناك عوامل تؤثر على وقت إنجاز العمليات مثل (تعداد الموظفين والأعوان وكذا عدد الخرجات الميدانية الكثيف) " من خلال نتائج الجدول نلاحظ أنّ بنسبة 64.3% لا يوافقون على أنه من بين العوامل التي تؤثر على وقت إنجاز العمليات هو تعداد الموظفين والأعوان وكذا عدد الخرجات الميدانية الكثيف ويثبتون عكس ذلك، وهذا ما جاء في إجاباتهم بـ **أوافق بشدة** وبنسبة 46.7% بـ لا أوافق بشدة ومنهم من كان محايدا في إجابته وبنسبة 17.9% على أن أعوان الإدارة الجمركية ينفون كل النفي ما جاء في السؤال ويثبتون بأن تعداد الموظفين أو الخرجات الميدانية لا تؤثر في إنجاز المهام أو العمليات التي تقوم به الإدارة المتعددة المهام للجمارك، بل كلهم شرف على هذا العمل النبيل الذي يقومون به ويسودهم التآخي داخل فريق العمل خدمة للوطن والمواطن ، **باتجاه عام لا أوافق**
- **السؤال العشرين :** " تتوافق بيانات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع تلك التي يقدمها أعوان فرق الجمارك كصحة الأسعار، صحة الكميات " من خلال نتائج الجدول نلاحظ أنّ بنسبة 32.1% يوافقون بـ **أوافق بشدة** وبنسبة 32.1% بـ **أوافق** وهي إجابات متساوية تصب كلها على أن أنه بيانات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتوافق مع تلك التي يقدمها أعوان فرق الجمارك كصحة الأسعار، وصحة الكميات وهذا يدل على خبرة أفراد الجمارك وحنكتهم في تسيير أعمالهم وخرجاتهم وخبرتهم الكبيرة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. **باتجاه عام أوافق بشدة** وبمتوسط حسابي 2.21 وهي نسبة عالية مقارنة بباقي النسب وانحراف معياري 1.101 وهي كذلك نسبة عالية.
- **السؤال الواحد والعشرين:** " استخدام أحدث التقنيات وتدريب الموظفين ليس من بين طرق تحسين دقة العمليات الجمركية " نلاحظ من خلال نتائج الجدول أنّ أغلبية أفراد الإدارة المتعددة المهام بالجمارك وبنسبة 53.6% لا يوافقون على ما جاء بهذا السؤال والمتمثل في إجاباتهم بـ لا أوافق وبتكرار 14 فرد ، وكذلك وجد من بين الأعوان ممن هو محايد تماما الاجابة على هذا السؤال و بنسبة 17.9% واجابوا بـ **محايد** ، وهنا أراد أعوان الإدارة المتعددة المهام أن يثبتوا أن استخدام أحدث التقنيات وتدريب الموظفين له دور فعال في تحسين دقة العمليات الجمركية وهو من بين أحسن الطرق المنتهجة لإنجاح عمليات الإدارة الجمركية والاتجاه العام فيها **أوافق بشدة** بمتوسط حسابي 3.25 نستنتج هنا أن استخدام أحدث التقنيات

وتدريب الموظفين هو من بين أحسن الطرق لتحسين دقة العمليات ومن بين هاته التقنيات تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ما يمكن استنتاجه في الأخير هو أن لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أثر كبير وفعال في تطوير العمليات الجمركية وبالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة خصوصا لأنها مجال دراستنا ، وهذا ما لاحظناه من خلال إجابات عينة الدراسة والمتمثل في أعوان الإدارة المتعددة المهام للجمارك والتي إجاباتهم كلها كانت تصب في استحسان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقنياته والدور الكبير والمهم الذي يمكن أن يحسن من دقة العمليات الجمركية والتغلب على التحديات التي تواجه أعوان الإدارة وكذا الدور المهم في تحديد وتوجيه مسار العمل لتوفير الخدمات المناسبة لمتلقي الخدمة وللأعمال الالكترونية الجمركية، وزيادة وسرعة تحصيل الإيرادات بالإدارة ، حيث لاحظنا من إجابات أفراد العينة أن التطبيقات المستخدمة حديثة وتتناسب مع متطلبات العمل بالإدارة الجمركية وهذا حسب إجاباتهم، لهذا أثبتت عينة الدراسة بأن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في تحديد وتوفير متطلبات وتحسين الأداء الوظيفي وتحقيق النمو والتقدم في دائرة الجمارك باستخدام أحدث التقنيات وتدريب الموظفين وهو ما يثبت أثر استخدام مثل هاته التطبيقات.

المطلب الثاني: اختبار فرضيات الدراسة ومناقشتها :

الفرضية الرئيسية : والتي مفادها: يؤثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير

العمليات الجمركية للفرقة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة

لقد صغنا هذه الفرضية الرئيسية بهدف التعرف على أنه الفرضية العامة تقترح أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤثر في تطوير العمليات الجمركية و لتحليل هذه الفرضية، يمكن النظر في عدة جوانب :

01..تحسين الكفاءة : يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تحسين كفاءة العمليات الجمركية من خلال أتمتة المهام وتحليل البيانات بسرعة ودقة.

02..تقليل الأخطاء : يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تقليل الأخطاء البشرية في العمليات الجمركية، مما يؤدي إلى زيادة الدقة والموثوقية.

03..تعزيز الأمن : يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزيز الأمن الجمركي من خلال الكشف عن الأنشطة المشبوهة وتحليل البيانات لاكتشاف التهديدات المحتملة

مناقشة الفرضية : يمكن النظر في عدة نقاط:

- التأثير الإيجابي : يمكن أن يكون لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تأثير إيجابي على العمليات الجمركية من خلال تحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء وتعزيز الأمن .
- التحديات : قد تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحديات في التنفيذ، مثل الحاجة إلى بيانات دقيقة وموثوقة، والتدريب اللازم للعاملين
- الاستفادة : يمكن أن تستفيد العمليات الجمركية من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات

وتقليل التكاليف وزيادة الفعالية

وهنا تكمن أهمية الفرضية في الدراسة فيما يلي: يؤثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير

العمليات الجمركية وخصوصا بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة مكان الدراسة

الأهمية التطبيقية:

1. تطوير السياسات المتعلقة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الجمركية

2. يساهم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات الجمركية .

3. يساهم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز التنافسية للمنظمات الجمركية .

الاستنتاج :

تأثيرات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات الجمركية ذات أهمية نظرية وعملية وتطبيقية كبيرة، ويمكن أن تساهم في تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف وتعزيز الأمن والخدمات الجمركية.

كما اختار ومناقشة الفرضية الفرعية الأولى: والتي تنص على أنه: " استخدام تطبيقات الذكاء

الاصطناعي يمكن أن يحسن كفاءة العمليات الجمركية في الإدارة المتعددة المهام للجمارك

بالمسيلة" لقد صغنا هذه الفرضية الفرعية الجزئية الأولى بهدف التعرف على:

الجوانب الايجابية ك :

1. أتمتة المهام : ويقصد بالأتمتة تطبيق التكنولوجيا لتنفيذ المهام أو تحسين سير العمل لتحقيق إنتاجية أفضل

مع استخدام الآلات أو البرامج لتنفيذ المهام التي كان يقوم بها البشر في السابق، مما يقلل من الجهد

البشري ويزيد من سرعة وإمكانية تنفيذ المهام يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أتمتة المهام الروتينية في

العمليات الجمركية، مما يزيد من الكفاءة ويقلل من الأخطاء البشرية ، والاستجابة السريعة للتغيرات، وتوفير

بيئة عمل آمنة

2. تحليل البيانات : يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الكبيرة بسرعة ودقة، مما يساعد في اتخاذ

القرارات بشكل أفضل وأسرع

3. الكشف عن الأنشطة المشبوهة : يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي الكشف عن الأنشطة المشبوهة وتحليل

الأنماط لاكتشاف التهديدات المحتملة

التحديات والمخاطر:

1. جودة البيانات : تعتمد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على بيانات دقيقة وموثوقة، وإلا فقد تؤدي إلى نتائج

غير دقيقة.

2. الأمان السيبراني : قد تتعرض تطبيقات الذكاء الاصطناعي للهجمات السيبرانية، مما قد يؤثر على أمان

البيانات والعمليات الجمركية

3. التدريب والخبرة : يتطلب استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تدريباً وخبرة في المجال، وإلا فقد يؤدي

إلى نتائج غير مرغوبة .

🔗 النتائج المتوقعة:

1. تحسين الكفاءة : يمكن أن يؤدي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين كفاءة العمليات الجمركية وتقليل الوقت والجهد المبذولين .
2. زيادة الدقة : يمكن أن يؤدي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى زيادة دقة العمليات الجمركية وتقليل الأخطاء البشرية
3. تعزيز الأمن : يمكن أن يؤدي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تعزيز الأمن الجمركي واكتشاف التهديدات المحتملة .

🔗 الاستنتاج:

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن كفاءة العمليات الجمركية ونتائجها، ولكن يجب مراعاة التحديات والمخاطر المحتملة واتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان نجاح التنفيذ.

اختبار ومناقشة الفرضية الفرعية الثانية: والتي تنص على أنه: " استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يقلل من الوقت اللازم لإنجاز العمليات الجمركية في الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة

وبعد تحليل ومناقشة الجداول المذكورة سابقا، والتي كانت نتائجها كالتالي:

🔗 الجوانب الإيجابية:

01. أتمتة المهام : يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أتمتة المهام الروتينية في العمليات الجمركية، مما يقلل من الوقت اللازم لإنجازها حيث تستهدف هذه العملية المهام الروتينية أو التي تستغرق وقتاً طويلاً، لتقليل أو إلغاء الحاجة إلى التدخل البشري. بهذا، يتمكن الموظفون من التركيز على المهام الأكثر أهمية، مما يزيد من كفاءة العمل ويحسن الإنتاجية
02. تحليل البيانات بسرعة : يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات بسرعة ودقة، مما يساعد في اتخاذ القرارات بشكل أسرع
03. تقليل الأخطاء البشرية : يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تقليل الأخطاء البشرية في العمليات الجمركية، مما يقلل من الوقت اللازم لإعادة العمل

🔗 النتائج المتوقعة:

1. تقليل الوقت اللازم لإنجاز العمليات : يمكن أن يؤدي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تقليل الوقت اللازم لإنجاز العمليات الجمركية .
2. زيادة الكفاءة : يمكن أن يؤدي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى زيادة كفاءة العمليات الجمركية وتقليل التكاليف
3. تحسين تجربة العملاء : يمكن أن يؤدي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين تجربة العملاء من خلال تقليل الوقت اللازم لإنجاز العمليات الجمركية

☞ استنتاج:

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يقلل من الوقت اللازم لإنجاز العمليات الجمركية والنتائج، ويمكن أن يؤدي إلى زيادة الكفاءة وتحسين تجربة العملاء. ومع ذلك، يجب مراعاة التحديات المحتملة واتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان نجاح التنفيذ.

☞ اختبار ومناقشة الفرضية الفرعية الثالثة: والتي تنص على أنه: " استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يزيد من دقة العمليات الجمركية في الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة وبعد تحليل نتائج الجدول المذكور سابقا والتي كانت نتائجها كالتالي:

☞ الجوانب الإيجابية:

1. تقليل الأخطاء البشرية : يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تقليل الأخطاء البشرية في العمليات الجمركية، مما يزيد من دقتها .
2. تحليل البيانات بدقة : يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات بدقة، مما يساعد في اتخاذ القرارات بشكل أكثر دقة .
3. الكشف عن الأنشطة المشبوهة : يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي الكشف عن الأنشطة المشبوهة وتحليل الأنماط لاكتشاف التهديدات المحتملة

☞ أهم النتائج:

1. زيادة الدقة : يمكن أن يؤدي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى زيادة دقة العمليات الجمركية وتقليل الأخطاء.
2. تعزيز الأمن : يمكن أن يؤدي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تعزيز الأمن الجمركي واكتشاف التهديدات المحتملة
3. تحسين تجربة العملاء : يمكن أن يؤدي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين تجربة العملاء من خلال تقليل الأخطاء وزيادة الدقة .

☞ التحديات المحتملة

1. جودة البيانات : تعتمد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على بيانات دقيقة وموثوقة، وإلا فقد تؤدي إلى نتائج غير دقيقة
2. التدريب والخبرة : يتطلب استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تدريباً وخبرة في المجال، وإلا فقد يؤدي إلى نتائج غير مرغوبة .

☞ استخلاص:

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يزيد من دقة العمليات الجمركية وأهم النتائج، ويمكن أن يؤدي إلى تعزيز الأمن وتحسين تجربة العملاء. ومع ذلك، يجب مراعاة التحديات المحتملة واتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان نجاح التنفيذ.

خلاصة الفصل :

لقد تم عرض نتائج الدراسة التطبيقية المتعلقة بثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات الجمركية وخصوصا بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة بحيث تم اقتصار الدراسة على توزيع 50 استبيان ولقد تم استرجاع 28 من الاستبانات القابلة للمعالجة بحيث تم تفريغها على برنامج spss لتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، التكرارات والنسب المئوية، وفي الأخير تم التوصل إلى مجموعة من النتائج نذكر منها:

- نظرا للأهمية البالغة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالنسبة للعمليات الجمركية تهتم الإدارة المتعدد المهام للجمارك إلى حد كبير بعملية تدريب وتطوير موظفيها بهدف تحسين أدائهم المهني واطلاعهم على كل ما هو جديد وخاصة في المجال التكنولوجي.
- وجود علاقة طردية قوية بين متغيرات الدراسة والوصول إلى وجود أثر دال إحصائيا لأبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكل من كفاءة العمليات الجمركية والوقت اللازم لإنجاز العمليات الجمركية وكذا دقة عملياتها



توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج والاستنتاجات النظرية والتطبيقية، كما تم طرح مجموعة من الاقتراحات وعدة مواضع تمثل آفاق الدراسة.

نستنتج أن الذكاء الاصطناعي له أثر كبير في تطوير العمليات الجمركية، وخصوصاً في الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة، كما أنه توجد العديد من العوائق والصعوبات لتطبيق الذكاء الاصطناعي فتطبيقه صار ضروري بتوفر التكنولوجيات الحديثة والمستحدثة في الخرجات الميدانية وكذا التسيير الإداري... الخ

وعلى ضوء الدراسة النظرية في الفصل الأول تم الوقوف على جملة من الاستنتاجات:

- أن الذكاء الاصطناعي هو أحد العلوم الحديثة التي نتجت عن اللقاءات بين الثورة التكنولوجية المعاصرة في مجال علم النظم، والحاسوب، يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج الحاسوب قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتمم بالذكاء.

- أن الذكاء الاصطناعي تقنية من بين التقنيات الحديثة لها القدرة على خلق حلول لمشكلات معقدة ذات مسارات الحل المتعددة التي ليس لها طريقة حل معروفة باستخدام البرمجية التقليدية والتي تشكل عائق كبير للمؤسسة في تحقيق أهدافها وضمان استمراريتها

وعلى ضوء الدراسة الميدانية ومن خلال إجابات عينة الدراسة على أسئلة الاستبيان يتضح لنا أن أغلبية عينة الدراسة كانت إجاباتهم بـ **أوافق بشدة**، وذلك بالاعتماد على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، حيث أظهرت الدراسة أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون له تأثير إيجابي كبير على تطوير العمليات الجمركية، خاصة فيما يتعلق بكفاءة العمليات الجمركية ودقتها والوقت اللازم لإنجازها.

النتائج الرئيسية :

1. **زيادة الكفاءة** : يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تحسين كفاءة العمليات الجمركية من خلال أتمتة المهام وتحليل البيانات بسرعة ودقة.

2. **زيادة الدقة** : يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي زيادة دقة العمليات الجمركية من خلال تقليل الأخطاء البشرية وتحليل البيانات بدقة .

3. **تقليل الوقت اللازم لإنجاز العمليات** : يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تقليل الوقت اللازم لإنجاز العمليات الجمركية من خلال أتمتة المهام وتحليل البيانات بسرعة.

والأثر المتوقع يمكن أن يؤدي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الجمركية إلى تحسين الكفاءة والدقة وتقليل الوقت اللازم لإنجازها، مما يمكن أن يؤدي إلى تحسين تجربة العملاء وتعزيز الأمن الجمركي.

٤١ الاقتراحات:

من خلال ما توصلت إليه هذه الدراسة يمكن تقديم مجموعة من التوصيات التي يمكن من خلالها أن تساعد في تحسين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي بإمكانها أن تساهم في علاج بعض المشاكل والنقائص الموجودة، ومن بين التوصيات نذكر:

1. تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي لاستخدامها في العمليات الجمركية لتحسين الكفاءة والدقة وتقليل الوقت اللازم لإنجازها.
2. تدريب العاملين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لضمان نجاح التنفيذ.
3. ضمان جودة البيانات المستخدمة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي لضمان دقة النتائج.
4. تشجيع البحث العلمي في هذا المجال لتنمية الكفاءات المحلية والاستفادة منها قدر الإمكان.
5. الاهتمام بعملية التدريب الموظفين على استخدام هذه التطبيقات.
6. تشجيع الاهتمام كل ما هو تكنولوجي لأننا في عصر يتسم بتغيرات سريعة في هذا المجال والسعي من الخروج من الطريقة التقليدية من أجل تطوير المؤسسات بشتى أنواعها ومجالاتها وتخصصاتها ونوعية المسؤوليات.

من الضروري تطوير ثقافة المعلوماتية لدى الأفراد قبل استخدام تكنولوجيا المعلومات، وتحفيزهم وتوعيتهم بأهمية هذه التكنولوجيا ، وأنها ليست تحد لهم قدر ماهية أداة فعالة للرفع من أدائهم وتسهيل مهامهم، فالإنسان بطبعه عدو لما يجهل خاصة وان التكنولوجيا تعني عادة التغيير



قائمة
المصادر والمراجع

أولاً : الكتب

1. أبو العيد طاهر ، دليل الذكاء الاصطناعي لطلبة القانون والباحثين في الوطن العربي، 2023.
2. أبو النصر مدحت محمد، الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، الطبعة الأولى، دار المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر، 2020،
3. برنارد وارد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي :كيف استخدمت 50 شركة ناجحة الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لحل المشكلات، تر: عائشة يكن، العبيكان للنشر والتوزيع الرياض، 2022
4. توربان إفرام، " نظم دعم القرارات ونظم الخبرة"، تعريب سرور علي إبراهيم سرور، الطبعة 01، دار المريخ للنشر ، السعودية،
5. الجلعود أروى بنت عبد الرحمان بن عثمان ، أحكام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القضاء ، ط1، دار جمعية العلمية القضائية السعودية للنشر والتوزيع، السعودية ، 2023.
6. سميث، ماثيو، الذكاء الاصطناعي وتنمية الإنسان " نحو جدول أبحاث . 2018 ،"
7. السيد نصر الدين السيد، " كيف يفكر الحاسوب (دليل القارئ الذكي لأسرار الذكاء الاصطناعي)"، دار العين للنشر ، القاهرة، مصر، 2006
8. شرفاوي محمد علي،" الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية والمكتب العصري الحديث، مكتبة الإسكندرية، مصر ، 1996
9. عبد الحميد بسيوني،" مقدمة الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة البرولوج"، الطبعة 01 ، 1998، دار النشر للجامعات، مصر
10. عبد الله موسي ، أحمد حبيب بلال : الذكاء الاصطناعي ، المجموعة العربية، القاهرة ، 2019،
11. اللصاصمة محمد حرب ، الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم، الطبعة الأولى، دار الجنان للنشر والتوزيع، الأردن، 2022،.
12. مراد طنجاوي، النطاق الجمركي في التشريع الجزائري، مجلة الدراسات القانونية، المجلد 09 ، العدد 01، جامعة يحيى فارس، المدينة، الجزائر، جانفي 2023
13. محمود المقيطي سجود احمد، واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة اداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس. الأردن: جامعة الشرق الوسط. ، 2021
14. مركز البحوث والمعلومات، الذكاء الاصطناعي، المملكة العربية السعودية، 2021 ، .
15. النجار فايز جمعة،" نظم المعلومات الإدارية منظور إداري"، الطبعة 03 ،دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2010،
16. نوري، نظام المعلومات المطبق في التسيير. ديوان المطبوعات الجامعية ، 2012 ، الجزائر.

ثانيا: المراسيم والقوانين والمناشير :

17. قانون رقم 17 -04 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1438 الموافق لـ 16 فبراير سنة 2017 يعدل ويتم القانون رقم 79-07 المؤرخ في 26 شعبان عام 1399 الموافق 21 يوليو سنة 1979 والمتضمن قانون الجمارك

ثالثا: الرسائل والأطروحات

18. أسامة غزلاني، دور رقمنة قطاع الجمارك في تسهيل عمليات التجارة الخارجية الجزائرية اقتراح اطار عمل لرقمنة الجمارك الجزائرية بالاعتماد على التجارب الدولية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الطور الثالث، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير تخصص: مالية وتجارة دولية، 2024/2023
19. سلمى سلطاني، دور الجمارك الجزائرية في سياسة التجارة الخارجية حالة الجزائر، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2003 ،
20. عقيمة أفندي، "إدارة المعرفة التمييز في المؤسسة المعاصرة"، رسالة ماجستير، جامعة سعد دحلب، البليدة ، 2007،
21. محمد مزاح، سامية عامري، الجمارك ودورها في حماية المنتج الوطني، مذكرة ماستر، جامعة أم البواقي، 2022 .
22. نسيم بن يحي، الذكاء الاصطناعي: مفهومه، مبادئه ومتطلبات نجاحه، ورقة عمل بحثية مقدمة ضمن الملتقى الدولي حول : تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية وسبل تحقيق الشمول المالي، جامعة محمد الشريف مساعديه، سوق أهراس، يوم 22 نوفمبر 07 نوفمبر 2023

رابعا: المجلات والمقالات والمؤتمرات :

23. أمينة عثمانية، " المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي"، مقال منشور في المؤلف الجماعي بعنوان تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، مجلد 01 ، العدد 01 ،المركز الديمقراطي العربي للدراسات .الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، عنابة، الجزائر .
24. عبد الرزاق مختار محمود، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مدخل لتطوير التعليم في ظل فيروس كورونا، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مجلد03، العدد04، المؤسسة الدولية لأفاق المستقبل، مصر، 2020.
25. فهد الحازمي وفكتور سحاب، " الذكاء الاصطناعي : تقنياته، تطوره ووعودها" ، مجلة القافلة، العدد 1، المجلد 66 ،. يناير/كانون الثاني فبراير/شباط 2017

26. موسى اللوزي، الذكاء الاصطناعي في الأعمال، المؤتمر العلمي الحادي عشر ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، أفريل 2012

خامسا: المواقع الإلكترونية:

27. عبد الوهاب شادي، وآخرون، 2018، " فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة"، تقرير المستقبل، العدد 27، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المستقبلية، متاح على الرابط:
http://www.academia.edu/ consulté le 06/04/2025/à 15 :22.

28. ماهي متطلبات الذكاء الاصطناعي، 8 متطلبات أساسية، متاح على:
<https://bakkah.com/ar/knowledgecenter/8-> تم التصفح بتاريخ: 2025/04/07 على الساعة 11:30

سادسا: المراجع الأجنبية:

29. Bostrom, Nick, 1973, Is a Swedish, born philosopher at. the University ,of Oxford known for his Work on existential risk, the anthropic principal, human enhancement ethics, super intelligence risks, and the reversal test , <https://bit.ly/3vbYejk>, in 05/03/2025 à 18 :00.
30. **Chen, H., van Rijnsoever, B., Molenhuis, M., van Dijk, D., Tan, Y. H., & Rukanova, B. (2021).** The use of machine learning to identify the correctness of HS Code for the customs import declarations. 2021 IEEE 8th International Conference on Data Science and Advanced Analytics, DSAA 2021
31. <https://doi.org/10.1109/DSAA53316.2021.9564203>.
32. **Kafando, I. (2020).** How can customs better leverage emerging ai technologies for more sustainable and smarter operations? World Customs Journal,
33. Kafando, I. (2020). How can customs better leverage emerging ai technologies for more sustainable and smarter operations? World Customs Journal .
34. **Mikuriya, K., & Cantens, T. (2020).** If algorithms dream of customs, do customs officials dream of algorithms? A manifesto for data mobilisation in customs. World Customs Journal, 14(2),
35. **World Customs Organization (WCO).** (2021). Framework of standards..

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته ...وبعد ...

في إطار إعداد بحث علمي لنيل شهادة الماستر في العلوم التجارية تخصص: مالية وتجارة دولية حول (أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات الجمركية- دراسة حالة الإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة)، نرجو منكم التكرم بالإجابة على فقرات هذا الاستبيان والمتمثل في بعض الأسئلة المتعلقة بالموضوع ، وذلك يوضع إشارة (X) في الخانة التي تعبر عن رأيكم، وهذا بغية مساعدتنا في استكمال هذا البحث، كما نحيطكم علما أن جميع المعلومات الواردة في الاستبيان سيتم التعامل معها بسرية تامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

إن دقة النتائج التي سننوصل اليها من خلال هذه الدراسة تتوافق على مدى تجاوبكم مع فقرات الاستبيان الذي بين أيديكم لذا نرجو منكم إعطائه الأهمية اللازمة دعما منكم للبحث العلمي

نشكركم على تعاونكم معنا جزيل الشكر

تحت إشراف الأستاذ(ة):

من إعداد الطالبة :

- حرجوز حسينة

الموسم الجامعي: 2025/2024.

المحور الأول: البيانات الشخصية:

ذكر أنثى
 كـ الجنس:
 من [30 - 25] من [35 - 30] من [40 - 35] من 40 فأكثر
 كـ السن:
 متوسط ثانوي جامعي خريج معهد
 كـ المستوى التعليمي:
 كـ الأقدمية (الخبرة):
 من 05 سنوات من 05 سنوات إلى 10 سنوات
 من 11 سنة إلى 15 سنة أكثر من 15 سنة

المحور الثاني: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة :

الرقم	العبارات	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا بشدة أوافق
01	تستخدم المؤسسة الجمركية تقنيات الذكاء الاصطناعي					
02	استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن دقة العمليات الجمركية					
03	نقص التدريب من بين التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الجمركية					
04	لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أهمية كبيرة في تطوير العمليات الجمركية وخصوصا بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة					
05	تمتلك دائرة الجمارك بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة نظم اتصال إلكترونية مرتبطة بقواعد البيانات					
06	لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في إعادة تصميم إجراءات الخدمات المقدمة لتسهيل إجراءات التخليص الجمركي					
07	لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في تحديد وتوجيه مسار العمل لتوفير الخدمات المناسبة لمتلقي الخدمة وللأعمال الإلكترونية الجمركية					
08	لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في توصيف وتقييم بيئة العمل بشكل منهجي لزيادة رضا الشركاء وملتقي الخدمة					
09	لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في زيادة وسرعة تحصيل الإيرادات بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة					
10	التطبيقات المستخدمة حديثة وتتناسب مع متطلبات العمل بالإدارة					

					المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة	
					لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في توفير معلومات تتسم بتكامل ومتاحة للجميع لتطوير عمليات مكافحة التهريب	11
					لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في وضع استراتيجيات التعامل الفعال مع بيئة العمل لتطوير عمليات الضبط والرقابة الجمركية	12
					لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في تطوير قدرات الموظفين وكفاءتهم لتقديم خدمات عالية الجودة وبطريقة فعالة في دائرة الجمارك بالإدارة المتعددة المهام للجمارك بالمسيلة	13
					لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في تحديد وتوفير متطلبات وتحسين الأداء وتحقيق النمو والتقدم في دائرة الجمارك	14
					لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم في رفع كفاءة إدارة عمليات الدائرة لتطوير عمليات الضبط والرقابة الجمركية	15
					تشعر بالرضا عند استخدامك لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقديم المساعدة دائما	16
					توجد صعوبات في استعمالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي تواجهك في التعامل	17
					استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يقلل من الوقت اللازم لإنجاز العمليات الجمركية	18
					هناك عوامل تؤثر على وقت إنجاز العمليات مثل (تعداد الموظفين والأعوان وكذا عدد الخرجات الميدانية الكثيف)	19
					تتوافق بيانات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع تلك التي يقدمها أعوان فرق الجمارك كصحة الأسعار، صحة الكميات	20
					استخدام أحدث التقنيات و تدريب الموظفين ليس من بين طرق تحسين دقة العمليات الجمركية	21

شكرا على تعاونكم معنا
لكم منا فائق الاحترام والتقدير على إجاباتكم
ونسأل الله لكم دوام الصحة والعافية وحسن الجزاء
دمتم في خدمة الوطن والمواطن