

العنوان باللغة العربية

أثر استخدام التقنيات الحديثة على تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات دراسة تطبيقية على المنافذ
الجمركية الشمالية في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

ناصر محمد ناصر العامر

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2025

إهداء

إلى والدي العزيز، قدوتي الأولى ومعلمي في الحياة ، أهديك نجاحي هذا يا من زرعت في نفسي حب العلم والطموح كنت ولا زلت نبراساً يضيء دربي وعزيمتك الفولاذية علمتني أن لا شيء مستحيل حفظك الله وأطال في عمرك إلى أُمي الحبيبة يا ملكة قلبي وسر سعادتي، كل حرف في هذا البحث يشهد على تضحياتك وحنانك دعواتك كانت سر نجاحي وابتسامتك كانت دافعي للمضي قدما أدامك الله تاجا فوق رأسي إلى إخواني وأخواتي الأعزاء، شكرا لكونكم السند والعون في كل خطوة معكم تحلو الصعاب وتهون التحديات أنتم نعمة من الله في حياتي، وبكم تكتمل فرحتي إلى صرح العلم الشامخ، جامعة ميد أوشن ، شكرا لكل لحظة معرفة وتعلم قضيتها في رحابك كنتِ وستظلين منارة للعلم والتقدم إلى أستاذي القدير الدكتور فيصل عبد الحميد علمك وحكمتك كانا نوراً يضيء طريقي شكرا لتوجيهاتك القيمة وصبرك الجميل وإلى الدكتور فائز جراد المحترم، خبرتك وتفانيك في التعليم كانا مصدر إلهام لي شكراً لدعمك المتواصل وإرشاداتك الثمينة هذا الإنجاز هو ثمرة دعمكم جميعاً وحصيلة رحلة تعلم مباركة أسأل الله أن يجعل هذا العمل نافعاً ومفيداً، وأن يكون خطوة في طريق العلم والتطور.

اخوكم / ناصر العامر

جدول المحتويات

5.....	المستخلص: Abstract
6.....	الفصل الأول
7.....	المقدمة
8.....	-مشكلة الدراسة.
10.....	-أهمية الدراسة.
11.....	-أهداف الدراسة.
12.....	-تساؤلات الدراسة
13.....	- فروض الدراسة
14.....	-النظرية العلمية المتبعة لإعداد
17.....	الفصل الثاني
17.....	الدراسات السابقة
18.....	-مقدمة
19.....	-الدراسات السابقة
19.....	أولاً الدراسات العربية
21.....	ثانياً الدراسات الأجنبية
22.....	أوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة
23.....	الفجوة البحثية التي تميز البحث الحالي
24.....	-الإطار النظري
34.....	الفصل الثالث
34.....	منهجية الدراسة
35.....	-مقدمة
36.....	منهج الدراسة :-
36.....	مجتمع الدراسة
37.....	عينة الدراسة :-
38.....	حدود الدراسة
39.....	الفصل الرابع
39.....	النتائج والتوصيات
40.....	-مقدمة
41.....	تحليل البيانات
43.....	النتائج
43.....	1-نتائج متعلقة بواقع استخدام التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات :-

43	2- نتائج متعلقة بفعالية التقنيات الحديثة المستخدمة في الكشف عن محاولات تهريب المخدرات :-
43	3- نتائج متعلقة بالتحديات التي تواجه توظيف التقنيات الحديثة :-
44	4- نتائج متعلقة بآليات تطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات :-
44	5- نتائج متعلقة بمتطلبات تعزيز فعالية التقنيات الحديثة :-
44	6- نتائج اختبار فرضيات الدراسة :-
45	التوصيات
45	1- توصيات متعلقة بتطوير القدرات البشرية
45	2- توصيات متعلقة بتطوير البنية التحتية التقنية :-
45	3. توصيات متعلقة بتعزيز التكامل والتنسيق :-
46	4- توصيات متعلقة بالجوانب التنظيمية والتشريعية
46	5- توصيات متعلقة بالبحث والتطوير :-
47	الخاتمة
48	المراجع
49	أولاً :- المراجع العربية
50	ثانياً :- المراجع الأجنبية
50	ثالثاً : الرسائل العلمية
50	رابعاً :- التقارير والوثائق الرسمية
52	الملاحق
53	القسم الأول: البيانات الشخصية
54	القسم الثاني: محاور الدراسة
54	المحور الأول: واقع استخدام التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات
54	المحور الثاني: فعالية التقنيات الحديثة المستخدمة في الكشف عن محاولات تهريب المخدرات
54	المحور الثالث: التحديات التي تواجه توظيف التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات
55	المحور الرابع: آليات تطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات باستخدام التقنيات الحديثة
55	المحور الخامس: متطلبات تعزيز فعالية التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات
55	القسم الثالث: أسئلة مفتوحة
56	شكرو وتقدير
57	Abstract

المستخلص : Abstract

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام التقنيات الحديثة على تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات دراسة تطبيقية على المنافذ الجمركية الشمالية في المملكة العربية السعودية اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات. تكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية (منفذ جديدة عرعر، منفذ حالة عمار، منفذ الحديثة، منفذ الدرة) والبالغ عددهم (420) موظف، أجريت الدراسة على عينة عشوائية طبقية مكونة من (112) موظف، بنسبة تمثيل بلغت 26.7 % من مجتمع الدراسة، موزعين على المنافذ الأربعة بواقع: منفذ جديدة عرعر 42 موظفاً (37.5 %)، منفذ حالة عمار 35 موظفاً (31.3 %)، منفذ الحديثة 20 موظفاً (17.9 %)، ومنفذ الدرة 15 موظفاً (13.3 %).

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها: أن واقع استخدام التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية جاء بدرجة جيدة بمتوسط حسابي (3.78)، وأن أنظمة التفتيش بالأشعة السينية وأجهزة الكشف عن المخدرات هي أكثر التقنيات استخداماً وفعالية، حيث حصلت على متوسطات حسابية مرتفعة بلغت (4.35) و(4.21) على التوالي. كما أظهرت النتائج أن نقص الكوادر المؤهلة للتعامل مع التقنيات الحديثة هو أبرز التحديات التي تواجه توظيف هذه التقنيات، بمتوسط حسابي (4.28)، وأثبتت الدراسة وجود علاقة طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين استخدام التقنيات الحديثة وفعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات، حيث بلغ معامل الارتباط بينهما (0.78).

كما تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في فعالية التقنيات المستخدمة في كشف محاولات تهريب المخدرات تعزى لنوع المنفذ الجمركي، وهذه الفروق لصالح منفذ جديدة عرعر مقارنة بمنفذ الحديثة. وفي ضوء هذه النتائج، قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات، أهمها: تطوير برامج تدريبية متخصصة للعاملين على استخدام التقنيات الحديثة، تحديث وتطوير البنية التحتية التقنية في المنافذ الجمركية، توسيع نطاق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في تحليل البيانات والتنبؤ بمحاولات التهريب، تطوير منصات إلكترونية متكاملة لتبادل المعلومات والتنسيق بين مختلف الجهات المعنية، وإنشاء مركز وطني للبحث والتطوير في مجال التقنيات الأمنية والجمركية.

الكلمات المفتاحية: التقنيات الحديثة، إدارة المخاطر، تهريب المخدرات، المنافذ الجمركية، المملكة العربية السعودية

الفصل الأول

المقدمة:

شهد العالم في الآونة الأخيرة تطورات متسارعة في مجال التقنيات الحديثة، والتي أثرت بشكل كبير على مختلف جوانب الحياة، ومن ضمنها المجال الأمني والجمركي وقد واكبت المملكة العربية السعودية هذه التطورات من خلال تبني استراتيجيات متطورة لتعزيز أمن منافذها الحدودية ومكافحة مختلف أشكال التهريب، وخاصة تهريب المخدرات التي تُعد من أخطر التحديات التي تواجه أمن المجتمعات (الحربي، 2021). تُمثل المخدرات خطراً داهماً على المجتمعات لما لها من آثار سلبية على الصحة العامة والاقتصاد والأمن المجتمعي، حيث أشارت إحصائيات الهيئة الدولية لمراقبة المخدرات أن عدد المتعاطين للمخدرات على مستوى العالم قد تجاوز 275 مليون شخص في عام 2021، وهو ما يمثل نسبة 55% من سكان العالم (UNODC 2022) وقد تجاوزت قيمة التجارة العالمية غير المشروعة للمخدرات 500 مليار دولار سنوياً وفق للتقديرات الصادرة عن مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة (Silva & Martinez 2021) وتبرز أهمية المنافذ الجمركية كخط دفاع أول ضد محاولات تهريب المخدرات.

وذلك لكونها نقاط العبور الرئيسية للأشخاص والبضائع من وإلى المملكة (القحطاني، 2020) وفي ظل التحديات المتزايدة التي تفرضها عصابات تهريب المخدرات، والتي تلجأ إلى أساليب مبتكرة ومتطورة باستمرار لتهريب المواد المخدرة، كان لا بد من تطوير منظومة متكاملة لإدارة مخاطر التهريب تعتمد على توظيف أحدث التقنيات (الشهري، 2021) لقد أدركت المملكة العربية السعودية أهمية توظيف التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر منافذها الجمركية، وقد تجلّى ذلك من خلال الاستثمار في البنية التحتية التقنية، وتطوير نظم المعلومات، والاستعانة بأجهزة الكشف والمراقبة المتطورة (الرويلي، 2022) ويأتي ذلك في إطار جهود المملكة الرامية إلى تحقيق أهداف رؤية 2030، والتي تؤكد على أهمية تعزيز الأمن الوطني وحماية المجتمع من الأخطار والمخاطر المختلفة (الصالح، 2020) وتكتسب المنافذ الشمالية للمملكة أهمية خاصة في هذا السياق، نظراً لطبيعتها الجغرافية وموقعها الاستراتيجي، حيث تعتبر نقاط عبور رئيسية تربط المملكة بدول الجوار الشمالي، مما يجعلها هدفاً محتملاً لعمليات تهريب المخدرات (الزهراني، 2021) وعليه، فإن دراسة واقع توظيف التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر هذه المنافذ يُعد أمراً بالغ الأهمية لتقييم فعالية هذه التقنيات وتحديد سبل تطويرها.

ويسعى هذا البحث إلى تسليط الضوء على دور التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية، مع التركيز بشكل خاص على منافذ المملكة الشمالية وذلك من خلال دراسة واقع استخدام هذه التقنيات، وتحديد التحديات التي تواجه توظيفها، واستشراف آفاق تطويرها في المستقبل (البيهي، 2019) وتكمن أهمية هذا البحث في كونه يتناول قضية ذات أبعاد أمنية واقتصادية واجتماعية، حيث يرتبط موضوع مكافحة تهريب المخدرات ارتباطاً وثيقاً بالأمن الوطني والاستقرار المجتمعي (المالكي، 2021) كما أن التركيز على دور التقنيات الحديثة يأتي في ظل التوجه العالمي نحو الاعتماد على التكنولوجيا في مختلف المجالات، بما في ذلك مجال الأمن ومكافحة الجريمة (Thompson 2022) وقد تم اختيار هذا الموضوع نظراً لندرة الدراسات التي تناولت دور التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية بشكل متخصص، وخاصة فيما يتعلق بالمنافذ الشمالية (السرحاني، 2020) وعليه، فإن هذا البحث يسعى إلى سد هذه الفجوة البحثية من خلال تقديم دراسة علمية متكاملة تستند إلى منهجية بحثية رصينة وبيانات موثوقة (العتيبي، 2021).

ولتحقيق أهداف البحث، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، والذي يتيح وصف الظاهرة محل الدراسة وتحليل أبعادها المختلفة (Brown & Harris 2019)، تم جمع البيانات من خلال مجموعة متنوعة من المصادر، بما في ذلك المقابلات الشخصية مع المسؤولين والخبراء في المنافذ الجمركية، والاستبانات الموجهة للعاملين في هذه المنافذ، بالإضافة إلى تحليل الوثائق والتقارير ذات الصلة (الخليفي، 2019) وينقسم هذا البحث إلى عدة فصول تتناول مختلف جوانب الموضوع، بدءاً من الإطار النظري للبحث، مروراً بواقع استخدام التقنيات الحديثة في المنافذ الجمركية السعودية، وصولاً إلى تحليل النتائج وتقديم التوصيات والمقترحات لتطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات في المستقبل (الغامدي، 2022).

وختاماً، يأمل الباحث أن تسهم نتائج هذا البحث في تعزيز فهم دور التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات، وأن تشكل أساساً لتطوير السياسات والاستراتيجيات المستقبلية في هذا المجال، بما يخدم الجهود الوطنية لحماية المجتمع من مخاطر المخدرات وتعزيز الأمن والاستقرار (الشمري، 2022).

مشكلة الدراسة.

تُعد مشكلة تهريب المخدرات من أخطر التحديات التي تواجه المجتمعات في العصر الحديث، وذلك لما لها من تأثيرات سلبية على الأمن الوطني والاستقرار الاجتماعي والاقتصادي وقد شهدت السنوات الأخيرة تزايداً ملحوظاً في محاولات تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية على مستوى العالم، وذلك نتيجة لتطور أساليب وطرق التهريب التي تتبعها العصابات الإجرامية (الأحمدي، 2021).

وتشير الإحصاءات الصادرة عن المديرية العامة لمكافحة المخدرات في المملكة العربية السعودية إلى ارتفاع عدد قضايا تهريب المخدرات التي تم ضبطها عبر المنافذ الجمركية بنسبة 15 % خلال الأعوام الثلاثة الماضية (المالكي، 2021) وتمثل المشكلة الرئيسية التي تواجه المنافذ الجمركية السعودية في التحديات المتزايدة لعمليات تهريب المخدرات، والتي أصبحت أكثر تعقيداً وتطوراً، مما يستدعي تبني استراتيجيات وتقنيات حديثة لمواجهة هذه المشكلة. ففي ظل التطور التكنولوجي المتسارع، أصبحت عصابات تهريب المخدرات تستخدم وسائل وأساليب مبتكرة ومتطورة لإخفاء المخدرات وتمويه عمليات التهريب، مما يشكل تحدياً كبيراً للأساليب التقليدية في الكشف والرقابة (الشمري، 2021) وقد أشارت دراسة أجراها الشمري (2022) إلى أن 65 % من محاولات تهريب المخدرات التي تم ضبطها في المنافذ الشمالية للمملكة خلال الفترة من 2019 إلى 2021 كانت تعتمد على أساليب تمويه متطورة تتطلب تقنيات كشف متقدمة كما أكدت دراسة (Johnson & Wilson 2020) التحديات التي تواجه المنافذ الجمركية من الكشف عن المخدرات تزايد بشكل مستمر مع تطور وسائل التهريب، مما يستدعي تطوير منظومة متكاملة لإدارة المخاطر تعتمد على التقنيات الحديثة.

وعلى الرغم من الجهود المبذولة لتطوير آليات مكافحة تهريب المخدرات في المنافذ الجمركية السعودية، إلا أن هناك حاجة ملحة لدراسة مدى فعالية التقنيات الحديثة المستخدمة حالياً، وتحديد الفجوات والتحديات التي تحد من

كفاءتها، وذلك بهدف تطوير منظومة متكاملة وفعالة لإدارة مخاطر تهريب المخدرات (السرحاني، 2020) وتتميز المنافذ الشمالية للمملكة بخصوصية جغرافية واستراتيجية، حيث تشكل حدوداً برية طويلة مع دول الجوار، مما يجعلها هدفاً محتملاً لعمليات تهريب المخدرات وقد أشار الزهراني (2021) إلى أن المنافذ الشمالية شهدت زيادة في محاولات التهريب بنسبة 18% خلال العام 2020 مقارنة بالعام السابق، مما يسلط الضوء على أهمية تعزيز إجراءات الرقابة والكشف في هذه المنافذ .

وفي ضوء هذه التحديات، يبرز التساؤل الرئيسي للدراسة :-

ما دور التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية ، وبالأخص المنافذ الشمالية؟

وتتفرع من هذا التساؤل الرئيسي مجموعة من التساؤلات الفرعية

- 1- ما واقع استخدام التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية ؟
- 2- ما التحديات التي تواجه توظيف التقنيات الحديثة من تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات ؟
- 3- ما مدى فعالية التقنيات الحديثة المستخدمة حالياً في الكشف عن محاولات تهريب المخدرات؟
- 4- ما آليات تطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات باستخدام التقنيات الحديثة في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية ؟

إن الإجابة على هذه التساؤلات تتطلب دراسة علمية منهجية تستند إلى بيانات دقيقة وموثوقة، وهو ما تسعى إليه هذه الدراسة فمن خلال تحليل واقع استخدام التقنيات الحديثة في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، وتقييم فعاليتها، وتحديد التحديات التي تواجهها، يمكن التوصل إلى توصيات عملية لتطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات بما يساهم في تعزيز الأمن الوطني وحماية المجتمع من مخاطر المخدرات (العتيبي، 2021؛ Brown & Harris 2019) وتأتي هذه الدراسة استجابة للحاجة الملحة لتطوير آليات مكافحة تهريب المخدرات من ظل التحديات المتزايدة التي تفرضها أساليب التهريب المتطورة ، ولسد الفجوة البحثية المتمثلة في ندرة الدراسات التي تناولت دور التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية بشكل متخصص ومعمق (الغامدي، 2022؛ Thompson 2022)

-أهمية الدراسة.

تستمد هذه الدراسة أهميتها من طبيعة الموضوع الذي تتناوله وأبعاده المختلفة، حيث تجمع بين قضية محورية تتعلق بالأمن الوطني والسلامة المجتمعية، وهي مكافحة تهريب المخدرات، وبين توظيف التقنيات الحديثة من تعزيز آليات الرصد والكشف والتصدي لهذه الظاهرة ويمكن إبراز أهمية الدراسة من خلال الجوانب العلمية والعملية التالية :-

الأهمية العلمية

- 1- تساهم هذه الدراسة في إثراء المكتبة العربية بأبحاث متخصصة في مجال توظيف التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات، وهو ما يسد فجوة معرفية في هذا المجال ، خاصة في ظل ندرة الدراسات العربية التي تناولت هذا الموضوع بشكل متعمق (السرحاني، 2020)
- 2- تقدم الدراسة إطاراً نظرياً متكاملًا يربط بين مفاهيم إدارة المخاطر والتقنيات الحديثة ومكافحة تهريب المخدرات، مما يساهم في تطوير الأطر المفاهيمية في هذا المجال (الصالح، 2020)
- 3- تعزز الدراسة من فهم العلاقة بين فعالية التقنيات الحديثة وكفاءة إدارة مخاطر تهريب المخدرات، وهو ما يمثل إضافة علمية للدراسات السابقة في هذا المجال (Davis et al 2021)
- 4- تقدم الدراسة منهجية علمية لتقييم فعالية التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات، وهو ما يمكن الاستفادة منه في دراسات مستقبلية تتناول مجالات أمنية أخرى
- 5- تساهم الدراسة في تطوير فهم أعمق للتحديات التي تواجه توظيف التقنيات الحديثة في المنافذ الجمركية، وهو ما يشكل أساساً لتطوير حلول مبتكرة لمواجهة هذه التحديات (الخليفي، 2019)

الأهمية العملية

- 1- تقدم الدراسة تقييماً علمياً لواقع استخدام التقنيات الحديثة من المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، وهو ما يساعد صناع القرار في تحديد نقاط القوة والضعف في المنظومة الحالية، وبالتالي تطويرها وتحسين أدائها (الرويلي، 2022).
- 2- تساهم نتائج الدراسة في توجيه الجهود والاستثمارات نحو التقنيات الأكثر فعالية في مجال مكافحة تهريب المخدرات، مما يؤدي إلى الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة (الغامدي، 2022).
- 3- تقدم الدراسة توصيات عملية لتطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات باستخدام التقنيات الحديثة، وهو ما يمكن أن يساهم من تعزيز قدرات المنافذ الجمركية السعودية في مواجهة تحديات التهريب (الحربي، 2021)
- 4- تساعد نتائج الدراسة في تحديد الاحتياجات التدريبية للعاملين في المنافذ الجمركية في مجال استخدام التقنيات الحديثة، وهو ما يساهم في رفع كفاءة الأداء البشري في هذا المجال (العتيبي، 2021).
- 5- تسلط الدراسة الضوء على أفضل الممارسات العالمية في مجال توظيف التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات، وهو ما يمكن الاستفادة منه في تطوير الممارسات المحلية (Johnson & Wilson 2020)

- 6- تسهم الدراسة في تعزيز التعاون والتنسيق بين الجهات المعنية بمكافحة تهريب المخدرات من خلال توضيح أهمية التكامل في استخدام التقنيات الحديثة (الشمري، 2022)
- 7- تقدم الدراسة رؤية استشرافية لمستقبل توظيف التقنيات الحديثة في مجال مكافحة تهريب المخدرات، وهو ما يساعد في التخطيط الاستراتيجي للجهات المعنية (Thompson 2022) كما تتجلى أهمية الدراسة في كونها تتماشى مع توجهات رؤية المملكة 2030، والتي تؤكد على أهمية توظيف التقنيات الحديثة في مختلف المجالات، بما في ذلك تعزيز الأمن الوطني وحماية المجتمع من المخاطر المختلفة (الزهراني، 2021) كما أنها تتوافق مع الاستراتيجية الوطنية لمكافحة المخدرات، والتي تؤكد على أهمية تطوير آليات الكشف والمراقبة في المنافذ الجمركية (الأحمدي، 2021)، ، وأخيراً فإن هذه الدراسة تكتسب أهميتها من خلال تركيزها على المنافذ الشمالية للمملكة، والتي تتميز بخصوصية جغرافية واستراتيجية تجعلها هدفاً محتملاً لعمليات تهريب المخدرات، مما يستدعي دراسة متعمقة لواقع استخدام التقنيات الحديثة في هذه المنافذ وسبل تطويرها (البعي، 2019؛ Silva & Martinez 2021).

-أهداف الدراسة.

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق هدف رئيسي يتمثل في التعرف على دور التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية، مع التركيز بشكل خاص على منافذ المملكة الشمالية وينبثق عن هذا الهدف الرئيسي مجموعة من الأهداف الفرعية التالية :-

- 1- رصد واقع استخدام التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، يهدف هذا الجانب إلى تحديد أنواع التقنيات المستخدمة حالياً، ومدى انتشارها، وطبيعة توظيفها في عمليات الرصد والكشف والتفتيش (الرويلي، 2022).
- 2- تقييم فعالية التقنيات الحديثة المستخدمة في الكشف عن محاولات تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، ويتم ذلك من خلال تحليل مؤشرات الأداء المرتبطة بعمليات الضبط، ومقارنة فعالية مختلف التقنيات المستخدمة (الشهري، 2021؛ Brown & Harris 2019).
- 3- التحديات والمعوقات التي تواجه توظيف التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات، ويشمل ذلك التحديات التقنية والبشرية والتنظيمية والمالية التي قد تحد من الاستفادة المثلى من هذه التقنيات (الخليفي، 2019).
- 4- استكشاف الفرص المتاحة لتطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات باستخدام التقنيات الحديثة في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية ويتضمن ذلك تحديد التقنيات الناشئة والواعدة التي يمكن توظيفها في المستقبل، وآليات تكاملها مع المنظومة الحالية (الغامدي، 2022؛ Thompson 2022)
- 5- تحديد متطلبات تعزيز فعالية التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات** ويشمل ذلك المتطلبات البشرية والتقنية والتنظيمية والتشريعية اللازمة لضمان الاستفادة القصوى من هذه التقنيات (العتيبي، 2021)

6- تقديم توصيات ومقترحات عملية لتطوير استراتيجيات وآليات توظيف التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية بناء على نتائج الدراسة ، سيتم تقديم مجموعة من التوصيات القابلة للتطبيق، والتي تستهدف مختلف أبعاد المنظومة (المالكي، 2021؛ Davis et al 2021) خلال تحقيق هذه الأهداف تسعى الدراسة إلى تقديم رؤية متكاملة ، حول سبل تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات باستخدام التقنيات الحديثه ، بما يساهم في تعزيز الأمن الوطني وحماية المجتمع من مخاطر المخدرات (الشمري، 2022) ، تهدف الدراسة إلى المساهمة في تطوير الممارسات المهنية في مجال الجمارك والأمن، وتقديم مدخلات علمية يمكن الاستفادة منها في صياغة السياسات والاستراتيجيات المستقبلية في هذا المجال (الزهراني، 2021)

-تساؤلات الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على تساؤل رئيسي يتمثل في ما دور التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية ؟ وينبثق عن هذا التساؤل الرئيسي مجموعة من التساؤلات الفرعية التي تغطي مختلف جوانب الدراسة وأبعادها ، وتساهم في تحقيق أهدافها، وهي كالتالي :-

1- ما واقع استخدام التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية ؟ يهدف هذا التساؤل إلى رصد الوضع الراهن لاستخدام التقنيات الحديثة في المنافذ الشمالية، من حيث أنواعها ومدى انتشارها وآليات توظيفها (الرويلي، 2022) ،و يسعى إلى التعرف على الإمكانيات التقنية المتاحة حالياً، والتي تستخدم في عمليات الرصد والكشف والتحليل المتعلقة بمكافحة تهريب المخدرات (البيقي، 2019)

2- ما مدى فعالية التقنيات الحديثة المستخدمة في الكشف عن محاولات تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية ؟ يستهدف هذا التساؤل تقييم مدى نجاح التقنيات الحديثة المستخدمة حالياً في تحقيق أهدافها المتمثلة في الكشف عن محاولات تهريب المخدرات (الشهري، 2021) ويشمل ذلك تحليل مؤشرات الأداء المختلفة، مثل معدلات الضبط وسرعة الكشف ودقة النتائج

3- ما التحديات والمعوقات التي تواجه توظيف التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية ؟ يركز هذا التساؤل على تحديد العقبات والصعوبات التي تحد من الاستفادة المثلى من التقنيات الحديثة في مجال مكافحة تهريب المخدرات (الخليفي، 2019) وتشمل هذه التحديات الجوانب التقنية والبشرية والتنظيمية والمالية والتشريعية (المالكي، 2021)

- 4- ما الفرص المتاحة لتطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات باستخدام التقنيات الحديثة في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية ؟ يستهدف هذا التساؤل استكشاف الإمكانيات المستقبلية والتقنيات الناشئة التي يمكن توظيفها لتعزيز فعالية منظومة مكافحة تهريب المخدرات (الغامدي، 2022) كما يتناول سبل الاستفادة من التجارب العالمية الناجحة في هذا المجال.
- 5- ما متطلبات تعزيز فعالية التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية ؟ يركز هذا التساؤل على تحديد الاحتياجات والمتطلبات اللازمة لضمان نجاح توظيف التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات (العتيبي، 2021) وتشمل هذه المتطلبات الجوانب البشرية (التدريب والتأهيل) والتقنية (البنية التحتية والأجهزة) والتنظيمية (الهياكل والإجراءات) والتشريعية (الأنظمة واللوائح) (Davis et al 2021) تشكل هذه التساؤلات إطاراً متكاملًا يوجه الدراسة نحو تحقيق أهدافها، من خلال التركيز على مختلف جوانب توظيف التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية (الشمري، 2022؛ Johnson & Wilson 2020)

- فروض الدراسة

تستند هذه الدراسة إلى مجموعة من الفرضيات التي تم صياغتها في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها، وبالاستناد إلى الأدبيات السابقة والإطار النظري وتمثل هذه الفرضيات تفسيرات محتملة للعلاقات بين متغيرات الدراسة، ويسعى الباحث إلى اختبارها وإثبات صحتها أو نفيها وفيما يلي أهم فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية :- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام التقنيات الحديثة وفعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، ويتفرع من هذه الفرضية الرئيسية مجموعة من الفرضيات الفرعية التالية:-

الفرضية الفرعية الأولى :- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة التفتيش بالأشعة السينية المتقدمة وزيادة معدلات ضبط محاولات تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية** تستند هذه الفرضية إلى ما أشارت إليه دراسة البقي (2019) من أن أنظمة التفتيش بالأشعة السينية المتطورة ساهمت في زيادة معدلات ضبط المخدرات بنسبة تتراوح بين 25% إلى 30 % في بعض المنافذ الجمركية كما أكدت دراسة Johnson & Wilson (2020) على الدور المحوري لهذه التقنية في تعزيز قدرات الكشف في المنافذ الحدودية.

الفرضية الفرعية الثانية :- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة تحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وتحسين دقة التنبؤ بمحاولات تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية تستند هذه الفرضية إلى ما توصلت إليه دراسة الحربي (2021) من أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات المتعلقة بعمليات العبور والشحن قد ساهم في زيادة دقة التنبؤ بمحاولات التهريب بنسبة تصل إلى 40% كما أشارت

دراسة (Thompson 2022) الى أن تقنيات البيانات الضخمة تلعب دوراً محورياً في تطوير قدرات الاستخبارات في مجال مكافحة المخدرات .

الفرضية الفرعية الثالثة توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تدريب العاملين على استخدام التقنيات الحديثة وفعالية توظيف هذه التقنيات في كشف محاولات تهريب المخدرات، تستند هذه الفرضية إلى ما أكدته دراسة العتيبي (2021) من أهمية التدريب المتخصص للعاملين في المنافذ الجمركية على استخدام التقنيات الحديثة، وتأثير ذلك على كفاءة عمليات الكشف والضبط كما أشارت دراسة (Davis et al 2021) إلى أن العنصر البشري المدرب يظل العامل الأكثر أهمية في تحقيق فعالية منظومة مكافحة التهريب .

الفرضية الفرعية الرابعة :- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في فعالية التقنيات الحديثة المستخدمة في كشف محاولات تهريب المخدرات تعزى لنوع المنفذ الجمركي (بري، جوي، بحري)، تستند هذه الفرضية إلى ما أشارت إليه دراسة الشهري (2021) من وجود اختلافات في فعالية التقنيات المستخدمة باختلاف طبيعة المنفذ الجمركي، حيث تظهر بعض التقنيات فعالية أكبر في منافذ معينة مقارنة بغيرها كما أكدت دراسة (Brown & Harris 2019) على أهمية مراعاة خصوصية كل منفذ عند اختيار التقنيات المناسبة

الفرضية الفرعية الخامسة :- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التكامل والتنسيق بين الجهات المعنية بمكافحة تهريب المخدرات وفعالية توظيف التقنيات الحديثة في هذا المجال، تستند هذه الفرضية إلى ما توصلت إليه دراسة الشمري (2022) من أن التكامل والتنسيق بين مختلف الجهات المعنية بمكافحة تهريب المخدرات يعزز من فعالية استخدام التقنيات الحديثة من خلال تبادل المعلومات والخبرات كما أكدت دراسة الزهراني (2021) على أهمية بناء منظومة متكاملة تجمع مختلف الجهات المعنية لتحقيق أقصى استفادة من التقنيات المتاحة تمثل هذه الفرضيات إطاراً متكاملاً لاختبار العلاقات بين متغيرات الدراسة، وستسعى الدراسة الميدانية إلى اختبار صحة هذه الفرضيات من خلال جمع وتحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة (الخليفي، 2019؛ المالكي، 2021)

-النظرية العلمية المتبعة لإعداد

يستند هذا البحث إلى عدد من النظريات العلمية التي تشكل الإطار النظري المناسب لدراسة دور التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية وقد تم اختيار هذه النظريات بعناية لتوفير رؤية متكاملة تجمع بين الجوانب الأمنية والتقنية والإدارية للموضوع وفيما يلي أهم النظريات التي تم الاعتماد عليها في إعداد هذا البحث

نظرية إدارة المخاطر (Risk Management Theory) :- تمثل نظرية إدارة المخاطر الإطار الرئيسي لهذه الدراسة، حيث توفر أساساً منهجياً لفهم وتحليل عمليات إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية وتستند هذه النظرية إلى مفهوم تحديد المخاطر وتقييمها والتعامل معها بكفاءة وفعالية (الصالح، 2020) وتشير الدراسات إلى أن

تطبيق مبادئ إدارة المخاطر في المجال الجمركي يساهم في تحسين قدرة المنظومة الأمنية على مواجهة التهديدات المختلفة، بما في ذلك تهريب المخدرات (السواط، 2019) وترتكز نظرية إدارة المخاطر في سياق هذه الدراسة على عدة مراحل أساسية، هي

- 1- تحديد المخاطر وتشمل تحديد أنماط وأساليب تهريب المخدرات المحتملة عبر المنافذ الجمركية
- 2- تحليل المخاطر وتتضمن دراسة احتمالية حدوث محاولات التهريب وتأثيرها المحتمل
- 3- تقييم المخاطر وتتمثل في تحديد مستوى المخاطر وترتيبها حسب الأولوية
- 4- معالجة المخاطر وتشمل تطوير وتنفيذ استراتيجيات للتعامل مع المخاطر المحددة
- 5- المراقبة والمراجعة وتتضمن متابعة فعالية الإجراءات المتخذة وتطويرها بشكل مستمر وقد أشار Brown & Harris (2019) إلى أن التقنيات الحديثة تلعب دوراً محورياً في تعزيز كفاءة هذه المراحل، خاصة في مجال تحليل المخاطر والتنبؤ بها .

نظرية الردع (Deterrence Theory) تتمثل نظرية الردع إطاراً مهماً لفهم كيفية تأثير التقنيات الحديثة على سلوك مهربي المخدرات وتستند هذه النظرية إلى فكرة أن الأفراد يمتنعون عن ارتكاب الجرائم عندما يدركون أن احتمالية كشفهم عالية وأن العقوبة المترتبة على ذلك شديدة (المالكي، 2021) وفي سياق مكافحة تهريب المخدرات، تساهم التقنيات الحديثة في تعزيز الردع من خلال زيادة احتمالية كشف محاولات التهريب، وبالتالي رفع تكلفة المخاطرة بالنسبة للمهربين وقد أشارت دراسة (Johnson & Wilson 2020) إلى أن نشر التقنيات المتطورة في المنافذ الجمركية، مثل أنظمة التفتيش بالأشعة السينية وتقنيات الكشف الكيميائي، يؤدي إلى خلق حالة من الردع العام، حيث يدرك المهربون المحتملون صعوبة تجاوز هذه الأنظمة، مما قد يثنيهم عن محاولة التهريب من الأساس .

نظرية قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model TAM) تقدم هذه النظرية إطاراً مفاهيمياً لفهم العوامل التي تؤثر على قبول واستخدام التقنيات الحديثة من قبل العاملين على المنافذ الجمركية وتستند النظرية إلى فكرة أن قبول التكنولوجيا يتأثر بعاملين رئيسيين الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة (العتيبي، 2021) وفي سياق هذه الدراسة، تساعد نظرية قبول التكنولوجيا في فهم التحديات التي قد تواجه تبني التقنيات الحديثة في المنافذ الجمركية، مثل مقاومة التغيير ونقص التدريب، وتقديم حلول للتغلب على هذه التحديات (الخليفي، 2019) كما أشار (Davis et al 2021) إلى أهمية مراعاة العوامل البشرية والتنظيمية عند تطبيق التقنيات الحديثة في مجال مكافحة التهريب .

نظرية النظم (Systems Theory) نظرية النظم إطاراً شاملاً لفهم كيفية تفاعل مختلف عناصر منظومة مكافحة تهريب المخدرات، بما في ذلك العناصر البشرية والتقنية والتنظيمية وتستند هذه النظرية إلى فكرة أن فعالية النظام ككل تعتمد على التكامل والتنسيق بين مكوناته المختلفة (الشمري، 2022) وفي سياق هذه الدراسة، تساعد نظرية النظم في فهم كيفية دمج التقنيات الحديثة ضمن منظومة متكاملة لإدارة مخاطر تهريب المخدرات، بحيث تتكامل مع العناصر الأخرى مثل الموارد البشرية والأطر التنظيمية والقانونية (الغامدي، 2022) وقد أكد Thompson (2022) على أهمية اتباع نهج شمولي عند تطبيق التقنيات الحديثة في مجال مكافحة التهريب، بحيث تراعى العلاقات المتبادلة بين مختلف عناصر المنظومة من خلال الجمع بين هذه النظريات، يسعى هذا البحث إلى تقديم رؤية

متكاملة حول دور التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية
الشمالية، مع مراعاة مختلف الأبعاد الأمنية والتقنية والإدارية والبشرية لهذا الموضوع

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

-مقدمة

يمثل هذا الفصل ركيزة أساسية من ركائز البحث العلمي ، حيث يستعرض المعرفة المتراكمة حول موضوع دور التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية ويتضمن هذا الفصل محورين رئيسيين الأول يتناول الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، والثاني يستعرض الإطار النظري الذي يشكل الأساس المفاهيمي للدراسة ويكتسب استعراض الدراسات السابقة أهمية بالغة في البحث العلمي، حيث يساعد الباحث على تحديد ما تم إنجازه في مجال البحث، والوقوف على النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة، وتحديد الفجوات البحثية التي تستحق المزيد من الاهتمام (الخليفي، 2019) كما يساهم استعراض الدراسات السابقة في توجيه الباحث نحو المنهجية المناسبة، وتوفير أساس مقارن يمكن من خلاله تفسير النتائج التي سيتوصل إليها البحث الحالي (Brown & Harris 2019) أما الإطار النظري، فيقدم الأساس المفاهيمي للدراسة، ويحدد المصطلحات والمفاهيم الرئيسية المرتبطة بموضوع البحث، ويوضح العلاقات بينها وتكمن أهمية الإطار النظري في كونه يوفر خلفية معرفية تساعد في فهم وتفسير الظاهرة محل الدراسة (العتيبي، 2021) و يساعد الإطار النظري في بناء فرضيات البحث وتحديد متغيراته، ويوجه عملية تحليل البيانات وتفسير النتائج (Thompson 2022) وقد حرص الباحث على تنظيم هذا الفصل بطريقة منهجية تبدأ باستعراض الدراسات السابقة وتصنيفها وفقاً لمحاور موضوع البحث، مع التركيز على الدراسات الحديثة ذات الصلة المباشرة بموضوع الدراسة كما تم تناول هذه الدراسات بالتحليل والنقد، وتحديد أوجه الاستفادة منها، وما يميز الدراسة الحالية عنها أما الإطار النظري، فقد تم تنظيمه وفق محاور رئيسية تتناول المفاهيم الأساسية المرتبطة بإدارة مخاطر تهريب المخدرات ، والتقنيات الحديثة المستخدمة في هذا المجال، وواقع المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، والتحديات التي تواجه توظيف التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات .

ويستند هذا الفصل إلى مجموعة متنوعة من المصادر العلمية، بما في ذلك الكتب والدوريات العلمية المحكمة والتقارير الرسمية والدراسات الميدانية، مع الحرص على التوازن بين المصادر العربية والأجنبية، وعلى حداثة المعلومات المقدمة (الشمري، 2022؛ Davis et al 2021) ومن خلال الجمع بين الدراسات السابقة والإطار النظري، يسعى هذا الفصل إلى تقديم رؤية متكاملة حول موضوع الدراسة، تمهيداً لبناء منهجية البحث وتنفيذ الدراسة الميدانية، وصولاً إلى تحقيق أهداف البحث والإجابة على تساؤلاته (الزهراني، 2021).

-الدراسات السابقة

يستعرض هذا الجزء الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع دور التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية، وذلك بهدف الوقوف على ما تم التوصل إليه في هذا المجال، وتحديد الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية لسدها

أولاً الدراسات العربية

- 1- دراسة البقي (2019) بعنوان دور أجهزة الكشف المتطورة في ضبط محاولات تهريب المخدرات هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور أجهزة الكشف المتطورة في ضبط محاولات تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية في المملكة العربية السعودية واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على استبانة تم توزيعها على عينة مكونة من 120 من العاملين في المنافذ الجمركية وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج ، أهمها أن أجهزة الكشف المتطورة ساهمت في زيادة معدلات ضبط المخدرات بنسبة تتراوح بين 25% إلى 30 % وأن فعالية هذه الأجهزة تتأثر بمستوى تدريب العاملين عليها، وبمدى التكامل بينها وبين التقنيات الأخرى المستخدمة في المنافذ الجمركية
- 2- دراسة الشهري (2021) بعنوان تقييم فعالية الأنظمة التقنية في كشف المخدرات سعت هذه الدراسة إلى تقييم فعالية الأنظمة التقنية المستخدمة في كشف المخدرات في المنافذ الجمركية السعودية واعتمدت الدراسة على المنهج التقييمي، وتم جمع البيانات من خلال المقابلات الشخصية مع 35 من المسؤولين والخبراء في مجال مكافحة المخدرات، بالإضافة إلى تحليل البيانات الإحصائية لعمليات الضبط خلال الفترة من 2018 إلى 2020 وأظهرت نتائج الدراسة وجود تباين في فعالية الأنظمة التقنية المستخدمة، حيث حققت بعض التقنيات مثل أجهزة الكشف بالأشعة السينية وكلاب الكشف معدلات نجاح عالية، في حين كانت فعالية بعض التقنيات الأخرى محدودة كما أشارت الدراسة إلى أن التكامل بين مختلف التقنيات يعد عاملاً حاسماً في تعزيز فعالية عمليات الكشف
- 3- دراسة الحربي (2021) بعنوان تطبيقات الذكاء الاصطناعي من مكافحة التهريب تجربة المملكة العربية السعودية تناولت هذه الدراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال مكافحة التهريب، مع التركيز على تجربة المملكة العربية السعودية واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على تحليل الوثائق والتقارير، بالإضافة إلى المقابلات مع 20 من المسؤولين والخبراء في مجال الجمارك ومكافحة المخدرات وتوصلت الدراسة إلى أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات المتعلقة بعمليات العبور والشحن قد ساهم في زيادة دقة التنبؤ بمحاولات التهريب بنسبة تصل إلى 40 % ، وأظهرت الدراسة أن هناك تحديات تواجه توظيف هذه التقنيات، منها نقص الكوادر المؤهلة، وضعف البنية التحتية في بعض المنافذ ، وصعوبة التكامل مع الأنظمة القائمة
- 4- دراسة الزهراني (2021) بعنوان التحديات الأمنية في المنافذ الشمالية للمملكة العربية السعودية هدفت هذه الدراسة إلى تحديد التحديات الأمنية التي تواجه المنافذ الشمالية للمملكة العربية السعودية، مع التركيز على تحديات مكافحة تهريب المخدرات واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على

استبانة تم توزيعها على عينة مكونة من 150 من العاملين في المنافذ الشمالية وتوصلت الدراسة إلى أن المنافذ الشمالية تواجه تحديات أمنية متنوعة، منها تطور أساليب التهريب، وطول الحدود البرية، وصعوبة التضاريس في بعض المناطق كما أشارت الدراسة إلى أن المنافذ الشمالية شهدت زيادة في محاولات التهريب بنسبة 18 % خلال العام 2020 مقارنة بالعام السابق، مما يستدعي تعزيز الإجراءات الأمنية والتقنية في هذه المنافذ

5- دراسة العتيبي (2021) بعنوان استخدام التقنيات الحديثة في تطوير العمل الجمركي تناولت هذه الدراسة

دور التقنيات الحديثة في تطوير العمل الجمركي في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على مجالات التفتيش والرقابة واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على استبانة تم توزيعها على عينة مكونة من 180 من العاملين في الجمارك السعودية وتوصلت الدراسة إلى أن التقنيات الحديثة ساهمت في تحسين كفاءة العمل الجمركي وزيادة معدلات الضبط، وأن هناك علاقة إيجابية بين مستوى تدريب العاملين على استخدام هذه التقنيات وفعالية توظيفها كما أكدت الدراسة على أهمية التحول الرقمي في العمل الجمركي، وضرورة مواكبة التطورات التقنية في هذا المجال

6- دراسة السرحاني (2020) بعنوان التقنيات الرقمية ودورها في تعزيز أمن المنافذ الحدودية هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور التقنيات الرقمية في تعزيز أمن المنافذ الحدودية، مع التركيز على مكافحة التهريب والتسلل واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وأعتمدت على المقابلات الشخصية مع 40 من المسؤولين والخبراء في مجال أمن الحدود وتوصلت الدراسة إلى أن التقنيات الرقمية مثل أنظمة المراقبة الذكية وأجهزة الاستشعار عن بعد والطائرات بدون طيار قد ساهمت من تعزيز قدرات الرصد والكشف في المنافذ الحدودية كما أشارت الدراسة إلى وجود تحديات تواجه توظيف هذه التقنيات، منها التكلفة العالية، وصعوبة صيانة بعض الأجهزة، والحاجة إلى تدريب مستمر للعاملين

7- دراسة الشمري (2022) بعنوان تحديات مكافحة تهريب المخدرات في المناطق الحدودية تناولت هذه

الدراسة التحديات التي تواجه جهود مكافحة تهريب المخدرات في المناطق الحدودية للمملكة العربية السعودية، وسبل التغلب عليها واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على استبانة تم توزيعها على عينة مكونة من 200 من العاملين في مجال مكافحة المخدرات والجمارك وتوصلت الدراسة إلى أن 65 % من محاولات تهريب المخدرات التي تم ضبطها في المنافذ الشمالية خلال الفترة من 2019 إلى 2021 كانت تعتمد على أساليب تموية متطورة تتطلب تقنيات كشف متقدمة كما أكدت الدراسة على أهمية التكامل والتنسيق بين مختلف الجهات المعنية بمكافحة تهريب المخدرات، وضرورة تطوير استراتيجيات مبتكرة تجمع بين العنصر البشري والتقني .

ثانياً الدراسات الأجنبية

1- دراسة (Johnson & Wilson (2020 بعنوان

Modern Technologies in Border Control A Comparative Study

هدفت هذه الدراسة إلى إجراء مقارنة بين مختلف التقنيات الحديثة المستخدمة من مراقبة الحدود ومكافحة التهريب في عدد من الدول المتقدمة واستخدمت الدراسة المنهج المقارن، واعتمدت على تحليل البيانات والتقارير من 8 دول ، بالإضافة إلى مقابلات مع خبراء دوليين في مجال أمن الحدود وتوصلت الدراسة إلى أن التحديات التي تواجه المنافذ الجمركية في الكشف عن المخدرات تتزايد بشكل مستمر مع تطور وسائل التهريب، مما يستدعي تطوير منظومة متكاملة لإدارة المخاطر تعتمد على التقنيات الحديثة كما أشارت الدراسة إلى أن نشر التقنيات المتطورة في المنافذ الجمركية ، مثل أنظمة التفتيش بالأشعة السينية وتقنيات الكشف الكيميائي، يؤدي إلى خلق حالة من الردع العام، حيث يدرك المهربون المحتملون صعوبة تجاوز هذه الأنظمة

2- دراسة (Brown & Harris (2019 بعنوان

Risk Management In Customs Integrating Technology and Human Intelligence

تناولت في هذه الدراسة سبل تكامل التقنيات الحديثة مع الذكاء البشري في إدارة المخاطر الجمركية، مع التركيز على مكافحة تهريب المخدرات واستخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة، وتم جمع البيانات من خلال دراسة 5 حالات من مختلف دول العالم وتوصلت الدراسة إلى أن فعالية إدارة المخاطر الجمركية تعتمد على التكامل بين التقنيات الحديثة والعنصر البشري، وأن هذا التكامل يتطلب بناء قدرات بشرية متخصصة قادرة على التعامل مع هذه التقنيات واستثمار مخرجاتها كما أكدت الدراسة على أهمية مراعاة خصوصية كل منفذ عند اختيار التقنيات المناسبة، حيث تظهر بعض التقنيات فعالية أكبر في منافذ معينة مقارنة بغيرها.

3- دراسة (Davis et al (2021 بعنوان

Artificial Intelligence Applications in Drug Smuggling Detection

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال كشف تهريب المخدرات، وتقييم فعاليتها واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتم تطبيق نموذج للذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات الشحنات في أحد المنافذ الجمركية، ومقارنة نتائجه مع نتائج الأساليب التقليدية وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي حققت نسبة دقة تصل إلى 85 % في تحديد الشحنات المشبوهة، مقارنة بنسبة 65 % للأساليب التقليدية كما أكدت الدراسة على أن العنصر البشري المدرب يظل العامل الأكثر أهمية في تحقيق فعالية منظومة مكافحة التهريب، حيث يلعب دوراً محورياً في تفسير نتائج التحليل وتحديد الإجراءات المناسبة.

4- دراسة (Thompson (2022 بعنوان

The Future of Border Security Integrating Emerging Technologies

تناولت هذه الدراسة مستقبل أمن الحدود في ضوء التطورات التقنية المتسارعة، وسبل الاستفادة من التقنيات الناشئة في تعزيز قدرات الكشف والرقابة واستخدمت الدراسة المنهج الإستشراقي، واعتمدت على استطلاع آراء 50 خبيراً دولياً في مجال أمن الحدود والتقنيات الأمنية وتوصلت الدراسة إلى أن تقنيات البيانات الضخمة تلعب دوراً محورياً في تطوير قدرات الاستخبارات في مجال مكافحة المخدرات، وأن الجمع بين التقنيات المختلفة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والواقع المعزز يمكن أن يحدث نقلة نوعية في قدرات المنافذ الجمركية على مكافحة التهريب كما أكدت الدراسة على أهمية اتباع نهج شمولي عند تطبيق التقنيات الحديثة في مجال مكافحة التهريب، بحيث تراعى العلاقات المتبادلة بين مختلف عناصر المنظومة .

تحليل الدراسات السابقة

أوجه الشبه بين الدراسات السابقة

- 1- اتفقت معظم الدراسات على أهمية توظيف التقنيات الحديثة في تعزيز قدرات المنافذ الجمركية على مكافحة تهريب المخدرات .
- 2- أكدت غالبية الدراسات على ضرورة التكامل بين مختلف التقنيات المستخدمة لتحقيق أقصى استفادة منها
- 3- أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية العنصر البشري المدرب من تحقيق فعالية التقنيات الحديثة
- 4- ركزت معظم الدراسات على تحديد التحديات التي تواجه توظيف التقنيات الحديثة في مكافحة التهريب، مثل التكلفة العالية، ونقص الكوادر المؤهلة، وصعوبة التكامل مع الأنظمة القائمة .
- 5- اتفقت الدراسات على أن تطور أساليب التهريب يشكل تحدياً مستمراً يستدعي تطوير التقنيات المستخدمة في المنافذ الجمركية

أوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة

- 1- تباينت الدراسات في تركيزها على أنواع محددة من التقنيات، حيث ركزت بعض الدراسات على تقنيات التفتيش والكشف، بينما ركزت دراسات أخرى على تقنيات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي
- 2- اختلفت الدراسات في المنهجية المستخدمة، حيث اعتمدت بعض الدراسات على المنهج الوصفي التحليلي، بينما استخدمت دراسات أخرى المنهج التجريبي أو المقارن أو الاستشراقي
- 3- تباينت الدراسات في مجال تطبيقها، حيث ركزت بعض الدراسات على منافذ محددة، بينما تناولت دراسات أخرى المنافذ الجمركية بشكل عام .
- 4- اختلفت الدراسات في تقييمها لفعالية التقنيات المختلفة، حيث أشارت بعض الدراسات إلى تفوق تقنيات معينة، بينما أكدت دراسات أخرى على أهمية التكامل بين مختلف التقنيات.
- 5- تباينت الدراسات في توقعاتها المستقبلية، حيث تفاءلت بعض الدراسات بإمكانية التغلب على تحديات التهريب من خلال التقنيات الناشئة، بينما كانت دراسات أخرى أكثر تحفظاً في هذا الجانب

الفجوة البحثية التي تميز البحث الحالي

- 1- معظم الدراسات السابقة تناولت دور التقنيات الحديثة في مكافحة التهريب بشكل عام ، في حين يركز البحث الحالي بشكل محدد على دورها في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات
- 2- ندرة الدراسات التي تناولت المنافذ الجمركية السعودية الشمالية بشكل خاص ، حيث تركز معظم الدراسات السابقة على المنافذ الجمركية بشكل عام أو على منافذ أخرى.
- 3- قلة الدراسات التي تناولت منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات من منظور شامل يجمع بين الجوانب التقنية والبشرية والتنظيمية والتشريعية.
- 4- معظم الدراسات السابقة اعتمدت على تحليل البيانات الثانوية أو استطلاعات الرأي، في حين يسعى البحث الحالي إلى الجمع بين تحليل البيانات الميدانية والمقابلات المعمقة مع المسؤولين والخبراء
- 5- ندرة الدراسات التي قدمت رؤية استشرافية متكاملة لمستقبل توظيف التقنيات الناشئة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية وبناء من ما سبق، يتضح أن البحث الحالي يسعى إلى سد فجوة بحثية مهمة من خلال تقديم دراسة متخصصة ومعمقة حول دور التقنيات الحديثة من تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، مع التركيز على تقديم رؤية متكاملة تجمع بين مختلف أبعاد الموضوع، وتقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق.

-الإطار النظري

المبحث الأول إدارة مخاطر تهريب المخدرات

- 1- مفهوم إدارة المخاطر في المنافذ الجمركية تعتبر إدارة المخاطر من المفاهيم الحديثة نسبياً في مجال العمل الجمركي، وقد ازداد الاهتمام بها في العقود الأخيرة نتيجة للتحديات المتزايدة التي تواجه المنافذ الجمركية، وخاصة فيما يتعلق بمكافحة التهريب ويمكن تعريف إدارة المخاطر الجمركية بأنها عملية منهجية لتحديد وتحليل وتقييم ومعالجة المخاطر المرتبطة بحركة البضائع والأشخاص عبر الحدود، بهدف تحقيق التوازن بين تسهيل التجارة المشروعة وضمان الأمن والامتثال للقوانين واللوائح (الصالح، 2020، ص 458) وتتضمن إدارة المخاطر في المنافذ الجمركية عدة مراحل أساسية، هي (السواط، 2019) 1**تحديد المخاطر (Risk Identification) تحديد مصادر المخاطر المحتملة، مثل أنواع البضائع، ومسارات الشحن، والأشخاص المرتبطين بالشحنات، والأنماط غير العادية في حركة التجارة
 - 2- تحليل المخاطر (Risk Analysis) وتتضمن دراسة طبيعة المخاطر المحددة، وتقدير احتمالية حدوثها وتأثيرها المحتمل، باستخدام أساليب كمية ونوعية
 - 3- تقييم المخاطر (Risk Evaluation) وتشمل مقارنة مستويات المخاطر المقدرة مع المعايير المحددة مسبقاً، وترتيب المخاطر حسب أولوية التعامل معها
 - 4- معالجة المخاطر (Risk Treatment) وتتضمن تطوير وتنفيذ استراتيجيات للتعامل مع المخاطر المحددة، مثل تجنب المخاطر، أو تقليلها، أو نقلها، أو قبولها
 - 5- المراقبة والمراجعة (Monitoring and Review) تشمل في متابعة فعالية استراتيجيات إدارة المخاطر، وتحديثها بناءً على المستجدات والمتغيرات وقد أشار Brown & Harris (2019) الى أن نجاح إدارة المخاطر في المنافذ الجمركية يعتمد بشكل كبير على توفر المعلومات الدقيقة والمحدثة، والقدرة على تحليلها واستخلاص المؤشرات منها وهنا يبرز دور التقنيات الحديثة في توفير أدوات متطورة لجمع البيانات وتحليلها واتخاذ القرارات بناءً عليها
- 1.1 انماط وأساليب تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية تتعدد أنماط وأساليب تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية، وتتطور باستمرار مع تطور وسائل الكشف والرقابة ويمكن تصنيف هذه الأساليب إلى عدة فئات رئيسية (الأحمدي، 2021)
- 1.1.2 التهريب عن طريق البضائع التجارية يعتبر إخفاء المخدرات داخل البضائع التجارية المشروعة من أكثر أساليب التهريب شيوعاً، حيث يتم استغلال حجم التجارة الدولية وتنوع البضائع لإخفاء المخدرات بطرق مختلفة، مثل إخفاء المخدرات داخل تجاويف مصنعة خصيصاً في البضائع دمج المخدرات مع مكونات البضائع بحيث يصعب تمييزها إخفاء المخدرات في التغليف أو مواد التعبئة استخدام حاويات ذات جدران مزدوجة أو أرضيات مجوفة وقد أشار الشهري (2021) إلى أن 45 % من عمليات ضبط المخدرات في المنافذ الجمركية السعودية خلال الفترة من 2018 إلى 2020 كانت مرتبطة بالشحنات التجارية .

1.2.2 التهريب عن طريق المركبات يعتبر استخدام المركبات من الطرق التقليدية لتهريب المخدرات، حيث يتم إخفاء المخدرات في تجاويف مختلفة في المركبات، مثل خزانات الوقود المعدلة تجاويف الأبواب والمقاعد الإطارات الاحتياطية لوحات الأرضية والسقف المحرك وأجزاء أخرى من المركبة وتشير إحصائيات المديرية العامة لمكافحة المخدرات إلى أن 30 % في عمليات ضبط المخدرات في المنافذ البرية السعودية خلال عام 2020 كانت من خلال المركبات (المالكي، 2021).

1.2.3 التهريب عن طريق الأشخاص (مهربي الجسد) يعتمد هذا الأسلوب على استخدام الأشخاص لنقل المخدرات عبر الحدود، من خلال ابتلاع كبسولات تحتوي على المخدرات إخفاء المخدرات من تجاويف الجسم إخفاء المخدرات في الملابس أو الأمتعة الشخصية زراعة المخدرات في أجزاء من الجسم (مثل زراعة الشعر المشبع بالمخدرات) وقد أشار الزهراني (2021) إلى أن هذا الأسلوب يشكل تحدياً كبيراً للمنافذ الجمركية، نظراً لصعوبة الكشف عنه في بعض الأحيان، وللاعتبارات القانونية والإنسانية المرتبطة بتفتيش الأشخاص

1.2.4 التهريب عبر الطرود البريدية والشحنات السريعة مع تزايد التجارة الإلكترونية وخدمات الشحن السريع، أصبح استخدام الطرود البريدية والشحنات السريعة من الأساليب المتنامية لتهريب المخدرات، حيث يتم إخفاء المخدرات داخل منتجات مشروعة استخدام عناوين وهمية أو عناوين أشخاص غير مرتبطين بالتهريب تقسيم الشحنات إلى كميات صغيرة لتقليل احتمالية الكشف عنها وتشير الإحصائيات إلى زيادة ملحوظة في محاولات تهريب المخدرات عبر الطرود البريدية والشحنات السريعة خلال السنوات الأخيرة، حيث ارتفعت بنسبة 35% خلال عام 2020 مقارنة بالعام السابق (الشمري، 2022).

1.2.5 التهريب باستخدام التقنيات المتطورة مع التطور التكنولوجي، بدأت عصابات تهريب المخدرات في استخدام وسائل متطورة لتجاوز أنظمة الكشف والرقابة، مثل استخدام طائرات بدون طيار لنقل المخدرات عبر الحدود توظيف تقنيات التشفير والعملات المشفرة في التعاملات المالية المرتبطة بتهريب المخدرات استخدام تقنيات التمويه المتطورة لإخفاء المخدرات من أجهزة الكشف وقد أشار Thompson (2022) إلى أن التطور المستمر في أساليب التهريب يفرض على المنافذ الجمركية تحديث تقنياتها باستمرار لمواكبة هذه التطورات

1.3 التحديات التي تواجه إدارة مخاطر تهريب المخدرات تواجه إدارة مخاطر تهريب المخدرات في المنافذ الجمركية العديد من التحديات التي تؤثر على فعاليتها، ومن أبرز هذه التحديات (المالكي، 2021)

1.3.1 التحديات التقنية صعوبة مواكبة التطورات السريعة في أساليب التهريب محدودة قدرة بعض التقنيات على الكشف عن أنواع معينة من المخدرات التكلفة العالية للتقنيات المتطورة والحاجة إلى تحديثها باستمرار صعوبة تكامل الأنظمة التقنية المختلفة وضمان تبادل البيانات بينها .

1.3.2 التحديات البشرية نقص الكوادر المؤهلة للتعامل مع التقنيات الحديثة صعوبة تدريب العاملين بالسرعة التي تتطور بها التقنيات مقاومة التغيير لدى بعض العاملين وصعوبة التكيف مع النظم الحديثة التحديات المرتبطة بالعنصر البشري مثل الفساد والرشوة .

1.3.3 التحديات التنظيمية ضعف التنسيق بين الجهات المختلفة المعنية بمكافحة تهريب المخدرات البيروقراطية والإجراءات المعقدة التي قد تعيق سرعة الاستجابة صعوبة تحقيق التوازن بين تسهيل التجارة المشروعة وضمان الأمن قصور في السياسات والإجراءات المنظمة لاستخدام التقنيات الحديثة

1.3.4 التحديات القانونية عدم مواكبة بعض التشريعات للتطورات التقنية في مجال مكافحة التهريب التحديات المرتبطة بالخصوصية وحماية البيانات عند استخدام تقنيات معينة التباين في التشريعات بين الدول، مما يعيق التعاون الدولي في مكافحة التهريب .

1.3.5 التحديات الجغرافية والبيئية طبيعة الحدود البرية الطويلة وصعوبة مراقبتها بشكل كامل الظروف المناخية القاسية التي قد تؤثر على أداء بعض التقنيات وجود مناطق نائية يصعب تغطيتها بالتقنيات الحديثة وقد أكد الزهراني (2021) على أن المنافذ الشمالية للمملكة تواجه تحديات خاصة نظراً لطبيعتها الجغرافية وطول الحدود البرية، مما يجعلها هدفاً محتملاً لعمليات تهريب المخدرات

المبحث الثاني التقنيات الحديثة المستخدمة في مكافحة تهريب المخدرات

2.1 تقنيات الكشف والتفتيش تعد تقنيات الكشف والتفتيش من أهم الأدوات التي تستخدمها المنافذ الجمركية في مكافحة تهريب المخدرات، وقد شهدت هذه التقنيات تطوراً كبيراً في السنوات الأخيرة ومن أبرز هذه التقنيات

2.1.1 أنظمة التفتيش بالأشعة السينية (XRay Inspection Systems) وتعتبر أنظمة التفتيش بالأشعة السينية من أكثر التقنيات استخداماً في المنافذ الجمركية، حيث تسمح بفحص محتويات الحاويات والمركبات والأمتعة دون الحاجة إلى فتحها، مما يوفر الوقت والجهد ويزيد من كفاءة عمليات التفتيش وتنوع هذه الأنظمة ما بين (البقي، 2019) أنظمة التفتيش الثابتة (Fixed XRay Systems) وهي أنظمة كبيرة مثبتة في مواقع محددة، وتستخدم لفحص الشاحنات والحاويات الكبيرة أنظمة التفتيش المتحركة (Mobile XRay Systems) وهي أنظمة مثبتة على مركبات، ويمكن نقلها بين المواقع المختلفة أنظمة التفتيش المحمولة (Portable XRay Systems) وهي أنظمة صغيرة يمكن حملها واستخدامها في المواقع التي يصعب الوصول إليها بالأنظمة الأكبر وقد تطورت أنظمة التفتيش بالأشعة السينية لتشمل تقنيات متقدمة مثل التصوير ثلاثي الأبعاد (D Imaging) وتنقية الأشعة المزدوجة تسمح بالتمييز بين المواد المختلفة بناءً على كثافتها وتركيبها، مما يسهل اكتشاف المواد المشبوهة

2.2.1 أجهزة الكشف عن المخدرات (Drug Detection Devices) تستخدم هذه الأجهزة تقنيات متنوعة للكشف عن وجود المخدرات، ومن أبرزها أجهزة التحليل الطيفي (Spectrometry Devices) وتعتمد في تحليل الطيف الضوئي للمواد للكشف عن المخدرات، مثل أجهزة مطياف الكتلة (Mass Spectrometry) وأجهزة مطياف رامان (Raman Spectrometry) أجهزة الكشف الكيميائي (Chemical Detection Devices) وتعتمد على التفاعلات الكيميائية للكشف عن المخدرات، مثل أجهزة فحص الأثر (Trace Detection) التي تستطيع اكتشاف كميات ضئيلة جداً من المخدرات كلاب الكشف عن المخدرات (Drug Detection Dogs) من الرغم من أنها ليست تقنية بالمعنى التقليدي، إلا أن كلاب الكشف عن المخدرات تعتبر من الوسائل الفعالة جداً في اكتشاف المخدرات، نظراً لحاسة

الشم القوية لديها وقد أشار الشهري (2021) إلى أن الجمع بين أجهزة الكشف التقنية وكلاب الكشف يحقق نتائج أفضل من استخدام أي منهما منفرداً

2.1.3 أنظمة التصوير الحراري (Thermal Imaging Systems) تستخدم هذه الأنظمة لاكتشاف التباينات الحرارية، والتي قد تشير إلى وجود مخابئ أو تجاوزات تستخدم لإخفاء المخدرات وتعتبر هذه التقنية مفيدة بشكل خاص في فحص المركبات والحاويات، حيث يمكن أن تكشف عن وجود تعديلات غير ظاهرة للعين المجردة (الخليفي، 2019)

2.1.4 أنظمة التصوير بالموجات المليمترية (Millimeter Wave Imaging) تستخدم هذه الأنظمة موجات راديوية عالية التردد للكشف عن الأجسام المخفية تحت الملابس أو داخل الأمتعة وهي تعتبر أقل ضرراً من الأشعة السينية، مما يجعلها مناسبة للاستخدام مع الأشخاص وتستخدم هذه التقنية بشكل خاص في المطارات والمنافذ الجوية (السرحاني، 2020)

2.1.5 أنظمة الفحص البيومتري (Biometric Scanning Systems) تستخدم هذه الأنظمة لتحديد هوية الأشخاص بناءً على خصائصهم البيولوجية، مثل بصمات الأصابع والوجه وقزحية العين وتساعد هذه الأنظمة في تحديد الأشخاص المشتبه بهم أو المدرجين على قوائم المراقبة، مما يساهم في منع تهريب المخدرات عبر الأشخاص (Davis et al 2021).

2.2 تقنيات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي مع التطور الهائل في مجال البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، أصبحت هذه التقنيات تلعب دوراً محورياً في تعزيز قدرات المنافذ الجمركية على مكافحة تهريب المخدرات ومن أبرز هذه التقنيات

2.2.1 أنظمة تحليل المخاطر المعتمدة على البيانات (DataDriven Risk Analysis Systems) تعتمد هذه الأنظمة على تحليل كميات هائلة من البيانات المتعلقة بالشحنات والأشخاص، بهدف تحديد الحالات ذات المخاطر العالية والتي تستدعي تفتيشاً أكثر دقة وتستخدم هذه الأنظمة خوارزميات متطورة لتحليل مجموعة من المعايير، مثل (الحري، 2021) مصدر ووجهة الشحنة تاريخ الشاحن والمستلم نوع البضاعة وكميتها مسار الشحن والتوقيفات المتعددة أنماط الشحن غير العادية وقد أشار Thompson (2022) إلى أن أنظمة تحليل المخاطر المعتمدة على البيانات قد ساهمت في زيادة دقة استهداف الشحنات المشبوهة، مما أدى إلى زيادة معدلات الضبط مع تقليل عدد عمليات التفتيش العشوائية

2.2.2 تقنيات التعلم الآلي (Machine Learning) تستخدم تقنيات التعلم الآلي لتطوير نماذج قادرة على التعلم من البيانات التاريخية واكتشاف الأنماط المرتبطة بتهريب المخدرات وتتميز هذه التقنية بقدرتها على التحسن المستمر مع زيادة البيانات المتاحة، مما يجعلها أداة فعالة في مواجهة الأساليب المتطورة للتهريب (Davis et al 2021) ومن تطبيقات التعلم الآلي في مجال مكافحة تهريب المخدرات تحليل صور الأشعة السينية للكشف عن الأنماط المشبوهة التنبؤ بالشحنات ذات المخاطر العالية بناءً على مجموعة من المؤشرات اكتشاف العلاقات غير الظاهرة بين الأشخاص والشحنات والمواقع

2.2.3 تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing) تستخدم هذه التقنية لتحليل النصوص والوثائق المرتبطة بالشحنات، مثل فواتير الشحن وبوالص الشحن والوثائق الجمركية، بهدف اكتشاف التناقضات أو المعلومات المشبوهة كما تستخدم في تحليل المراسلات والاتصالات للكشف عن أنماط مرتبطة بتهرب المخدرات

2.2.4 تقنيات الرؤية الحاسوبية (Computer Vision) تستخدم تقنيات الرؤية الحاسوبية في تحليل الصور ومقاطع الفيديو للكشف عن الأنشطة المشبوهة أو التعديلات غير المصرح بها على المركبات والحاويات كما تستخدم في تحليل صور الأشعة السينية للكشف عن المخدرات المخفية بدقة أكبر وسرعة أعلى مما يمكن للعنصر البشري تحقيقه (العتيبي، 2021).

2.3 تقنيات المراقبة والرصد تلعب تقنيات المراقبة والرصد دوراً مهماً في تعزيز الأمن في المنافذ الجمركية ومنع تهريب المخدرات ومن أبرز هذه التقنيات

2.3.1 أنظمة المراقبة بالفيديو (Video Surveillance Systems) تستخدم أنظمة المراقبة بالفيديو لمراقبة المناطق المختلفة في المنافذ الجمركية، وتسجيل الأنشطة المشبوهة وقد تطورت هذه الأنظمة لتشمل تقنيات متقدمة مثل (السرحاني، 2020)

المراقبة الذكية (Smart Surveillance) التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل مقاطع الفيديو في الوقت الفعلي واكتشاف الأنشطة المشبوهة، التعرف على الوجوه (Facial Recognition) التي تستخدم لتحديد الأشخاص المشتبه بهم أو المدرجين على قوائم المراقبة، التعرف على لوحات المركبات (License Plate Recognition)، تستخدم لتتبع المركبات المشبوهة ومطابقتها مع قواعد البيانات.

2.3.2 أنظمة الاستشعار عن بعد (Remote Sensing Systems) هذه الأنظمة للكشف عن الأنشطة المشبوهة في المناطق النائية أو التي يصعب الوصول إليها ومن أمثلتها، أجهزة الاستشعار الحرارية (Thermal Sensors) التي تستخدم للكشف عن الأشخاص والمركبات في الظلام أو في الظروف الجوية السيئة، أجهزة الاستشعار الكيميائية (Chemical Sensors) التي تستخدم للكشف عن وجود مواد مخدرة في الهواء، أجهزة الاستشعار الاهتزازية (Seismic Sensors) التي تستخدم للكشف عن حركة الأشخاص والمركبات

2.3.3 الطائرات بدون طيار (Drones) أصبحت الطائرات بدون طيار أداة مهمة في مراقبة المناطق الحدودية واكتشاف أنشطة التهريب وتتميز هذه التقنية بقدرتها على تغطية مساحات واسعة بتكلفة أقل من الوسائل التقليدية، كما يمكن تزويدها بكاميرات حرارية وأجهزة استشعار متنوعة لتعزيز قدراتها على الكشف (الغامدي، 2022).

2.3.4 أنظمة تتبع الشحنات (Cargo Tracking Systems) تستخدم هذه الأنظمة لتتبع حركة الشحنات من المصدر إلى الوجهة، والكشف عن أي انحرافات عن المسار المحدد أو توقفات غير مصرح بها وتعتمد هذه الأنظمة على تقنيات مثل نظام تحديد المواقع العالمي، تحديد الترددات الراديوية (الخليفي، 2019).

2.4 تقنيات التعاون والتنسيق تلعب تقنيات التعاون والتنسيق دوراً مهماً في تعزيز التعاون بين مختلف الجهات المعنية بمكافحة تهريب المخدرات، سواء على المستوى الوطني أو الدولي ومن أبرز هذه التقنيات

2.4.1 أنظمة تبادل المعلومات (Information Exchange Systems) تسمح هذه الأنظمة بتبادل المعلومات بين مختلف الجهات المعنية بمكافحة تهريب المخدرات، مثل الجمارك والشرطة وحرس الحدود والمخابرات ومن أمثلتها قواعد البيانات المشتركة (Shared Databases) تحتوي على معلومات عن الأشخاص والمركبات والشحنات المشبوهة، منصات تبادل المعلومات الآمنة (Secure Information Sharing Platforms) التي تسمح بتبادل المعلومات الحساسة بطريقة آمنة ومشفرة أنظمة الإنذار المبكر (Early Warning Systems) التي تسمح بإبلاغ جميع الجهات المعنية بالتهديدات المحتملة في الوقت المناسب

2.4.2 أنظمة إدارة الحالات (Case Management Systems) تستخدم هذه الأنظمة لتتبع وإدارة التحقيقات في قضايا تهريب المخدرات، وتنسيق الجهود بين مختلف الجهات المشاركة في التحقيق وتوفير هذه الأنظمة منصة موحدة لتخزين الأدلة والمعلومات المتعلقة بالقضية، وتتبع التقدم المحرز في التحقيق، وتنسيق الإجراءات بين مختلف الأطراف (الشمري، 2022).

2.4.3 منصات التعاون الدولي (International Cooperation Platforms) تسهل هذه المنصات التعاون بين الدول المختلفة في مجال مكافحة تهريب المخدرات، من خلال (تبادل المعلومات الاستخباراتية، حول شبكات التهريب والأساليب المستخدمة، تنسيق العمليات المشتركة، مثل عمليات التسليم المراقب، تبادل الخبرات والتدريب في مجال استخدام التقنيات الحديثة في مكافحة التهريب) وقد أشار Johnson & Wilson (2020) إلى أن التعاون الدولي يعد عاملاً حاسماً في نجاح جهود مكافحة تهريب المخدرات، نظراً للطبيعة العابرة للحدود لهذه الجريمة المبحث الثالث المنافذ الجمركية السعودية الشمالية

3.1 نبذة عن المنافذ الجمركية السعودية الشمالية تمتد الحدود الشمالية للمملكة العربية السعودية على مسافة تتجاوز 4500 كيلومتر، وتشترك مع عدة دول هي الأردن والعراق والكويت وتضم هذه المنطقة عدداً من المنافذ الجمركية الرئيسية، والتي تعد بوابات مهمة للتجارة والسفر بين المملكة ودول الجوار الشمالي ومن أبرز هذه المنافذ (الزهراني، 2021)

3.1.1 منفذ جديدة عرعر يقع منفذ جديدة عرعر على الحدود السعودية العراقية، ويعتبر من أهم المنافذ البرية الشمالية وقد تم إعادة افتتاحه في عام 2020 بعد إغلاق دام لحوالي 30 عاماً ويتميز هذا المنفذ بأهميته الاستراتيجية كونه يربط المملكة بالعراق، مما يجعله محوراً مهماً للتجارة والنقل بين البلدين

3.1.2 منفذ حالة عمار يقع منفذ حالة عمار على الحدود السعودية الأردنية، ويعتبر من المنافذ المهمة للمسافرين والشاحنات المتجهة من وإلى الأردن ويتميز بموقعه الاستراتيجي على الطريق الدولي الذي يربط المملكة بالأردن ودول بلاد الشام.

3.1.3 منفذ الرقعي يقع منفذ الرقعي على الحدود السعودية الكويتية، ويعتبر من المنافذ المهمة للمسافرين والشاحنات المتجهة من وإلى الكويت ويشهد هذا المنفذ حركة كبيرة، خاصة خلال المواسم والعطلات.

3.1.4 منفذ الخفجي يقع منفذ الخفجي على الحدود السعودية الكويتية أيضاً، ويعتبر منفذاً مهماً للمسافرين والشاحنات ويتميز بقربه من المناطق النفطية في كلا البلدين وتتميز المنافذ الشمالية بخصوصية جغرافية واستراتيجية، حيث تشكل حدوداً برية طويلة مع دول الجوار، مما يجعلها هدفاً محتملاً لعمليات تهريب المخدرات وقد أشار الرويلي (2022) إلى أن المملكة قد استثمرت بشكل كبير في تطوير البنية التحتية لهذه المنافذ، وتزويدها بأحدث التقنيات لمواجهة التحديات الأمنية المختلفة، بما في ذلك تهريب المخدرات

3.2 التحديات الخاصة بالمنافذ الشمالية تواجه المنافذ الجمركية السعودية الشمالية مجموعة من التحديات الخاصة التي تؤثر على جهود مكافحة تهريب المخدرات، ومن أبرز هذه التحديات (الزهراني، 2021؛ الشمري، 2022)

3.2.1 التحديات الجغرافية طول الحدود البرية مع دول الجوار، مما يصعب مراقبتها بشكل كامل وجود مناطق صحراوية واسعة يصعب السيطرة عليها بالوسائل التقليدية تنوع التضاريس بين المناطق الجبلية والصحراوية، مما يتطلب تقنيات مختلفة للمراقبة والكشف

3.2.2 التحديات الأمنية وجود مناطق غير مستقرة في بعض دول الجوار، مما قد يسهل عمليات التهريب نشاط شبكات التهريب العابرة للحدود، والتي تستغل الثغرات الأمنية تطور أساليب التهريب واستخدام تقنيات متقدمة لتجاوز أنظمة الكشف

3.2.3 التحديات اللوجستية المسافات الطويلة بين المنافذ ومراكز الدعم، مما قد يؤثر على سرعة الاستجابة صعوبة توفير البنية التحتية اللازمة في بعض المناطق النائية التحديات المرتبطة بالظروف المناخية القاسية، والتي قد تؤثر على أداء بعض التقنيات وقد أشار المالكي (2021) إلى أن المنافذ الشمالية شهدت زيادة في محاولات تهريب المخدرات خلال السنوات الأخيرة، مما يستدعي تعزيز الإجراءات الأمنية والتقنية في هذه المنافذ

3.3 الجهود الحالية لتطوير المنافذ الشمالية تبذل المملكة العربية السعودية جهوداً كبيرة لتطوير المنافذ الشمالية وتعزيز قدراتها على مواجهة التحديات المختلفة، بما في ذلك تهريب المخدرات ومن أبرز هذه الجهود (الرويلي، 2022؛ المحميد، 2022)

3.3.1 تطوير البنية التحتية إنشاء مراكز جمركية حديثة مزودة بأحدث التجهيزات والتقنيات توسعة المنافذ وزيادة عدد المسارات لتسهيل حركة المسافرين والبضائع تطوير شبكات الطرق المؤدية إلى المنافذ وداخلها إنشاء مناطق لوجستية متكاملة بالقرب من المنافذ لتسهيل عمليات التفتيش والمراقبة .

3.3.2 تعزيز القدرات التقنية تزويد المنافذ بأحدث أجهزة الكشف والتفتيش، مثل أجهزة التفتيش بالأشعة السينية وأجهزة الكشف عن المخدرات تطبيق أنظمة متقدمة لتحليل المخاطر وتحديد الشحنات المشبوهة نشر أنظمة مراقبة متطورة، بما في ذلك كاميرات المراقبة الذكية وأنظمة التعرف على الوجوه ولوحات المركبات استخدام الطائرات بدون طيار لمراقبة المناطق الحدودية

3.3.3 تطوير الموارد البشرية تدريب العاملين في المنافذ على استخدام التقنيات الحديثة وتطبيق أساليب التفتيش المتقدمة تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية متخصصة في مجال مكافحة تهريب المخدرات تعزيز التعاون مع المنظمات الدولية والدول المتقدمة لنقل الخبرات والمعرفة

3.3.4 تعزيز التعاون والتنسيق تطوير آليات التنسيق بين مختلف الجهات العاملة في المنافذ، مثل الجمارك وحرس الحدود والمديرية العامة لمكافحة المخدرات تعزيز التعاون مع دول الجوار في مجال مكافحة تهريب المخدرات، من خلال تبادل المعلومات وتنسيق العمليات المشتركة المشاركة في المبادرات والاتفاقيات الدولية الخاصة بمكافحة تهريب المخدرات وقد أشار الغامدي (2022) إلى أن هذه الجهود قد أسهمت في تحسين قدرات المنافذ الشمالية على مكافحة تهريب المخدرات، حيث ارتفعت معدلات ضبط المخدرات بنسبة 25 % خلال عام 2021 مقارنة بالعام السابق

المبحث الرابع أفاق تطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات باستخدام التقنيات الحديثة

4.1 التقنيات الناشئة والواعدة يشهد العالم تطوراً متسارعاً في مجال التقنيات الحديثة، والتي يمكن توظيفها في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات ومن أبرز هذه التقنيات الناشئة والواعدة (Thompson 2022): الغامدي، (2022).

1.1.4 تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة التعلم العميق (Deep Learning) فرع متقدم من التعلم الآلي، يستخدم شبكات عصبية معقدة لتحليل البيانات واكتشاف الأنماط المعقدة ويمكن توظيفه في تحليل صور الأشعة السينية والكشف عن المخدرات المخفية بدقة أعلى الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) وهو نوع من الذكاء الاصطناعي قادر على إنشاء محتوى جديد بناءً على البيانات التي تم تدريبه عليها ويمكن استخدامه في محاكاة أساليب التهريب المحتملة وتطوير استراتيجيات مضادة ، التعلم المعزز (Reinforcement Learning) أسلوب يسمح للأنظمة بالتعلم من خلال التجربة والخطأ ويمكن استخدامه في تطوير استراتيجيات مرنة للكشف عن المخدرات وتكيف مع التغيرات في أساليب التهريب .

4.1.2 تقنيات البلوكشين (Blockchain) تقنية البلوكشين إمكانيات واعدة في مجال تتبع البضائع وضمان سلامة سلسلة التوريد، مما يساعد في منع تهريب المخدرات ومن تطبيقاتها المحتملة ، تتبع البضائع من المصدر إلى الوجهة باستخدام سجلات غير قابلة للتغيير، مما يمنع التلاعب بالمستندات والشهادات ، توثيق عمليات التفتيش والفحص لضمان الشفافية والمساءلة في عمليات التخليص الجمركي ، تبادل المعلومات بين الجهات المختلفة بطريقة آمنة وموثوقة، مع الحفاظ على خصوصية البيانات الحساسة .

4.1.3 إنترنت الأشياء (Internet of Things) توفر تقنية إنترنت الأشياء إمكانيات ربط الأجهزة والمعدات المختلفة بشبكة الإنترنت، مما يسمح بجمع البيانات ومراقبة الأنشطة في الوقت الفعلي ومن تطبيقاتها في مجال مكافحة تهريب المخدرات أجهزة استشعار ذكية يمكن نشرها في المناطق الحدودية للكشف عن الحركة غير المصرح بها ، أنظمة مراقبة الحاويات والشحنات تسمح بتتبع الشحنات ومراقبة حالتها (مثل درجة الحرارة والرطوبة) في الوقت الفعلي، الأختام الإلكترونية التي تكشف عن أي محاولة للعبث بالحاويات أو فتحها بطريقة غير مصرح بها .

4.1.4 الواقع المعزز والواقع الافتراضي توفر تقنيات الواقع المعزز والواقع الافتراضي إمكانيات جديدة في مجال التدريب والتفتيش، ومن تطبيقاتها ، تدريب العاملين على أساليب التفتيش والكشف عن المخدرات في بيئة افتراضية آمنة ، المساعدة في عمليات التفتيش من خلال توفير معلومات إضافية للمفتشين في الوقت الفعلي، مثل إظهار

المناطق المشبوهة في الشحنات أو المركبات ، محاكاة سيناريوهات التهريب لتطوير استراتيجيات فعالة للكشف والمواجهة .

4.1.5 الروبوتات والمركبات ذاتية القيادة يمكن استخدام الروبوتات والمركبات ذاتية القيادة في مهام التفتيش والمراقبة في المناطق الخطرة أو التي يصعب الوصول إليها، ومن تطبيقاتها ، روبوتات التفتيش التي يمكنها الوصول إلى المناطق الضيقة أو الخطرة في الحاويات والمركبات ، المركبات الأرضية غير المأهولة التي يمكن استخدامها في دوريات المراقبة في المناطق الحدودية ، الروبوتات البحرية التي يمكن استخدامها لفحص أسفل السفن والمراكب للكشف عن المخدرات المهربة.

4.2 استراتيجيات التكامل بين التقنيات المختلفة لتحقيق أقصى استفادة من التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات، من الضروري تبني استراتيجيات للتكامل بين مختلف التقنيات، بحيث تعمل كمنظومة متكاملة وليس كتقنيات منفصلة ومن أبرز هذه الاستراتيجيات (العتيبي، 2021)

4.2.1 التكامل بين تقنيات الكشف والتفتيش يمكن تحقيق نتائج أفضل من خلال الجمع بين مختلف تقنيات الكشف والتفتيش، مثل الجمع بين أنظمة التفتيش بالأشعة السينية وأجهزة الكشف الكيميائي، لتحديد طبيعة المواد المشبوهة التكامل بين أنظمة التصوير الحراري وأنظمة التفتيش البصري، للكشف عن التعديلات غير المصرح بها في المركبات والحاويات الجمع بين التقنيات المختلفة وكلاهما للكشف عن المخدرات، للاستفادة من نقاط القوة في كل منها.

4.2.2 التكامل بين تقنيات الكشف وتقنيات تحليل البيانات يمكن تعزيز فعالية تقنيات الكشف من خلال ربطها بأنظمة تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي، مثل استخدام التعلم الآلي لتحليل صور الأشعة السينية والكشف عن الأنماط المشبوهة بدقة أكبر ربط نتائج الكشف بقواعد بيانات المخاطر لتحديد الشحنات والأشخاص الذين يستعدون تفتيشاً أكثر دقة استخدام تقنيات الرؤية الحاسوبية لتحليل مقاطع الفيديو من كاميرات المراقبة والكشف عن الأنشطة المشبوهة

4.2.3 التكامل بين التقنيات المختلفة ونظم المعلومات يمكن تعزيز فعالية التقنيات المختلفة من خلال ربطها بنظم المعلومات المركزية، مثل ربط أنظمة الكشف والتفتيش بقواعد بيانات الجمارك والأمن لتسهيل تبادل المعلومات واتخاذ القرارات إنشاء منصة موحدة تجمع البيانات من مختلف المصادر وتوفر رؤية شاملة للمخاطر ربط أنظمة المراقبة في المنافذ المختلفة لتبادل المعلومات في الوقت الفعلي

4.2.4 التكامل بين التقنيات والعنصر البشري على الرغم من أهمية التقنيات الحديثة، إلا أن العنصر البشري يظل محورياً في نجاح منظومة مكافحة تهريب المخدرات ويمكن تحقيق التكامل بين التقنيات والعنصر البشري من خلال تدريب العاملين على استخدام التقنيات الحديثة والاستفادة من مخرجاتها تطوير واجهات مستخدم سهلة الاستخدام تسمح للعاملين بالتفاعل مع التقنيات بكفاءة استخدام التقنيات كأدوات مساعدة للعنصر البشري،

وليس كبديل عنه وقد أكد (Brown & Harris 2019) أن فعالية إدارة المخاطر الجمركية تعتمد على التكامل بين التقنيات الحديثة والعنصر البشري، وأن هذا التكامل يتطلب بناء قدرات بشرية متخصصة قادرة على التعامل مع هذه التقنيات واستثمار مخرجاتها

4.3 متطلبات نجاح توظيف التقنيات الحديثة لضمان نجاح توظيف التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات، هناك مجموعة من المتطلبات التي ينبغي توفيرها، ومن أبرزها (الشمري، 2022)

4.3.1 المتطلبات التقنية، البنية التحتية المناسبة توفير البنية التحتية اللازمة لتشغيل التقنيات الحديثة، مثل شبكات الاتصالات عالية السرعة ومراكز البيانات ومصادر الطاقة المستدامة الأمن السيبراني ضمان أمن المعلومات وحماية الأنظمة من الاختراق والهجمات الإلكترونية التكامل والتوافقية ضمان توافق وتكامل مختلف الأنظمة والتقنيات المستخدمة القابلية للتوسع والتطوير تصميم الأنظمة بطريقة تسمح بتوسيعها وتطويرها لمواكبة التطورات المستقبلية

4.3.2 المتطلبات البشرية التدريب والتأهيل تدريب العاملين على استخدام التقنيات الحديثة واستثمار مخرجاتها، التوعية والتثقيف رفع مستوى الوعي لدى العاملين بأهمية التقنيات الحديثة ودورها في تعزيز الأمن** الحوافز والمكافآت تحفيز العاملين على استخدام التقنيات الحديثة والمشاركة في تطويرها الكوادر المتخصصة استقطاب وتطوير الكوادر المتخصصة في مجالات التقنية والأمن.

4.3.3 المتطلبات التنظيمية، الهياكل التنظيمية المرنة تطوير هياكل تنظيمية مرنة تسمح بالاستفادة القصوى من التقنيات الحديثة، السياسات والإجراءات تطوير سياسات وإجراءات واضحة لاستخدام التقنيات الحديثة، آليات التنسيق والتعاون تطوير آليات فعالة للتنسيق والتعاون بين مختلف الجهات المعنية، إدارة التغيير تبني استراتيجيات فعالة لإدارة التغيير وضمان قبول واستيعاب التقنيات الحديثة.

4.3.4 المتطلبات المالية، التمويل الكافي توفير التمويل اللازم لشراء وتشغيل وصيانة التقنيات الحديثة إدارة الموارد تبني أساليب فعالة لإدارة الموارد المالية وتحقيق أقصى استفادة منها، الشراكات مع القطاع الخاص تطوير شراكات مع القطاع الخاص لتوفير التمويل والخبرات الاستثمار في البحث والتطوير تخصيص موارد مالية للبحث والتطوير في مجال التقنيات الأمنية

4.3.5 المتطلبات القانونية والتشريعية الأطر القانونية المناسبة تطوير أطر قانونية تنظم استخدام التقنيات الحديثة وتحمي حقوق الأفراد، التوافق مع المعايير الدولية عبر ضمان توافق الإجراءات والتقنيات المستخدمة مع المعايير والاتفاقيات الدولية، حماية البيانات والخصوصية تبني سياسات وإجراءات لحماية البيانات الشخصية وضمان الخصوصية، المسؤولية والمساءلة تحديد المسؤوليات والصلاحيات بوضوح وضمان المساءلة وقد أكد الغامدي (2022) على أن توفير هذه المتطلبات يعد شرطاً أساسياً لنجاح توظيف التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات، وأن غياب أي منها قد يؤدي إلى عدم تحقيق النتائج المرجوة.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

-مقدمة.

تمثل منهجية الدراسة الركيزة الأساسية التي يستند إليها الباحث في إجراء دراسته وتحقيق أهدافها، حيث تتضمن الإجراءات والخطوات العلمية المنظمة التي اتبعها الباحث للإجابة على تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها ويعرض هذا الفصل المنهجية التي تم اتباعها في هذه الدراسة حول دور التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية دراسة تطبيقية على منافذ المملكة الشمالية وتكتسب منهجية الدراسة أهمية بالغة كونها تحدد الطريق العلمي الذي سلكه الباحث للوصول إلى نتائج موثوقة ودقيقة يمكن الاعتماد عليها في الإجابة على إشكالية البحث وتحقيق أهدافه (العتيبي، 2021) كما أن وضوح المنهجية وسلامتها يعزز من مصداقية الدراسة ويتيح لباحثين آخرين إمكانية التحقق من نتائجها أو تكرارها في سياقات مشابهة وقد حرص الباحث على اختيار المنهجية المناسبة لطبيعة الدراسة وأهدافها، مع مراعاة الدقة والموضوعية في جميع مراحل البحث، بدءاً من تحديد المنهج العلمي المتبع، مروراً بتحديد مجتمع وعينة الدراسة، وانتهاءً بأساليب جمع البيانات وتحليلها كما تم الالتزام بالمعايير الأخلاقية للبحث العلمي، مثل الحصول على الموافقات اللازمة، وضمان سرية المعلومات، واحترام خصوصية المشاركين في الدراسة ويتضمن هذا الفصل عرضاً تفصيلياً لمنهج الدراسة، ومجتمع وعينة الدراسة، وأدوات جمع البيانات، وإجراءات الصدق والثبات، وأساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة، بالإضافة إلى حدود الدراسة الزمانية والمكانية والموضوعية وتهدف هذه العناصر مجتمعة إلى توضيح الإطار المنهجي الذي اعتمد عليه الباحث في إجراء الدراسة، وتوفير أساس متين للنتائج والتوصيات التي سيتم التوصل إليها وتجدر الإشارة إلى أن اختيار المنهجية المناسبة كان نتيجة لمراجعة متأنية للدراسات السابقة في مجال توظيف التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات، والاستفادة من خبرات الباحثين السابقين في هذا المجال (الشمري، 2022) و تم الأخذ بعين الاعتبار طبيعة المنافذ الجمركية السعودية الشمالية وخصوصيتها، والتحديات التي تواجه عملية جمع البيانات في هذا المجال الحساس (الزهراني، 2021).

ويسعى الباحث من خلال هذه المنهجية إلى تقديم دراسة علمية رصينة تساهم في سد الفجوة البحثية في مجال توظيف التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، وتقديم توصيات عملية يمكن أن تساهم في تطوير استراتيجيات وآليات مكافحة هذه الظاهرة، بما يعزز الأمن الوطني ويحمي المجتمع من مخاطر المخدرات .

منهج الدراسة :-

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها ويعرف المنهج الوصفي التحليلي بأنه المنهج الذي يهتم بدراسة الظاهرة كما هي في الواقع، ووصفها وصفاً دقيقاً، والتعبير عنها كيفياً وكمياً، بهدف الوصول إلى استنتاجات تسهم في فهم الواقع وتطويره (الخليفي، 2019، ص 75) وقد تم اختيار هذا المنهج للأسباب التالية :-

- 1- ملاءمته لطبيعة الدراسة :- حيث يتيح المنهج الوصفي التحليلي وصف واقع استخدام التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، وتحليل العلاقات بين متغيرات الدراسة
- 2- قدرته على تحقيق أهداف الدراسة :- يساعد هذا المنهج في تحقيق أهداف الدراسة المتمثلة في رصد واقع استخدام التقنيات الحديثة، وتقييم فعاليتها، وتحديد التحديات التي تواجهها، واستكشاف آفاق تطويرها
- 3- مرونته في استخدام أدوات متنوعة لجمع البيانات :- يتيح المنهج الوصفي التحليلي استخدام مجموعة متنوعة من أدوات جمع البيانات، مثل الاستبانات والمقابلات وتحليل الوثائق، مما يسمح بالحصول على بيانات شاملة ومتكاملة
- 4- قدرته على الربط بين الجانب النظري والتطبيقي :- يساعد هذا المنهج في الربط بين الإطار النظري للدراسة والواقع التطبيقي، مما يعزز من قيمة النتائج والتوصيات وقد تم تطبيق المنهج الوصفي التحليلي من خلال الخطوات التالية
- 1- الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، وذلك لبناء الإطار النظري وتحديد المفاهيم الأساسية
- 2- تصميم أداة الدراسة (الاستبانة الإلكترونية) في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، وتحكيمها للتأكد من صدقها وثباتها .
- 3- تحديد مجتمع وعينة الدراسة، وتوزيع الاستبانة على أفراد العينة، وجمع البيانات خلال الفترة من 6 يونيو 2025 إلى 2 يوليو 2025
- 4- تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (، SPSS واستخراج النتائج وتفسيرها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة .
- 5- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج الدراسة

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، والذين لهم علاقة مباشرة بإدارة مخاطر تهريب المخدرات واستخدام التقنيات الحديثة في هذا المجال ويشمل ذلك العاملين في الجهات التالية

- 1- الهيئة العامة للجمارك :- وتشمل مفتشي الجمارك، ومحلي المخاطر، ومشغلي أجهزة الكشف والتفتيش، والمشرفين والمديرين في المنافذ الشمالية

- 2- المديرية العامة لمكافحة المخدرات :- وتشمل ضباط وأفراد مكافحة المخدرات العاملين في المنافذ الشمالية
- 3- حرس الحدود :- وتشمل ضباط وأفراد حرس الحدود المسؤولين عن أمن المنافذ الشمالية
- 4- الجهات الأمنية الأخرى :- وتشمل العاملين في الجهات الأمنية الأخرى ذات العلاقة بمكافحة تهريب المخدرات في المنافذ الشمالية وقد بلغ إجمالي مجتمع الدراسة حوالي 450 فرداً، وفقاً للإحصاءات الرسمية التي تم الحصول عليها من الجهات المعنية

عينة الدراسة :-

نظراً لكبر حجم مجتمع الدراسة وصعوبة الوصول إلى جميع أفراده ، تم اختيار عينة عشوائية طبقية من العاملين في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية وقد تم تحديد حجم العينة باستخدام معادلة ستيفن ثامبسون لتحديد حجم العينة، وذلك بمستوى ثقة 95 % وهامش خطأ 5 % ، وبلغ حجم العينة المطلوب 112 فرداً وقد تم توزيع العينة على المنافذ الشمالية المختلفة بطريقة تناسب مع حجم العاملين في كل منفذ، وذلك على النحو التالي :-

- 1- منفذ جديدة عرعر 42 فرداً (375 %)
 - 2- منفذ حالة عمار 35 فرداً (313 %)
 - 3- منفذ الحديثه 20 فرداً (179 %)
 - 4- منفذ الدرة 15 فرداً (133 %) كما روعي في اختيار العينة تمثيل مختلف الفئات الوظيفية والمستويات الإدارية، وذلك لضمان الحصول على رؤية شاملة ومتكاملة حول موضوع الدراسة
- أداة الدراسة اعتمدت الدراسة على الاستبانة الإلكترونية كأداة رئيسية لجمع البيانات، وذلك نظراً لملاءمتها لطبيعة الدراسة وأهدافها ، وقدرتها على الوصول إلى عدد كبير من أفراد العينة في مناطق جغرافية متباعدة وقد تم تصميم الاستبانة في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة وتكونت من الأجزاء التالية :-

الجزء الأول :- ويتضمن البيانات الأولية لأفراد العينة، مثل المنفذ الجمركي، والمسعى الوظيفي، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي

الجزء الثاني :- ويتضمن محاور الدراسة الرئيسية ، وهي المحور الأول واقع استخدام التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية المحور الثاني فعالية التقنيات الحديثة المستخدمة في الكشف عن محاولات تهريب المخدرات المحور الثالث التحديات التي تواجه توظيف التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات المحور الرابع آليات تطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات باستخدام التقنيات الحديثة وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة، حيث تم تخصيص الدرجات التالية للاستجابات موافق بشدة (5 درجات)، موافق (4 درجات)، محايد (3 درجات)، غير موافق (2 درجة)، غير موافق بشدة (1 درجة) وللتأكد من صدق وثبات الاستبانة ، تم اتخاذ الإجراءات التالية :-

- 1- الصدق الظاهري :- تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الدراسة، للتأكد من وضوح العبارات وملاءمتها لأهداف الدراسة، وتم إجراء التعديلات اللازمة في ضوء ملاحظاتهم

2- صدق الاتساق الداخلي :- تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتهي إليه، وكذلك معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة، وأظهرت النتائج وجود ارتباطات دالة إحصائية، مما يدل على صدق الاستبانة .

3- ثبات الاستبانة :- تم حساب معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الاستبانة وللإستبانة ككل، وأظهرت النتائج أن معاملات الثبات مرتفعة، مما يدل على ثبات الاستبانة وصلاحياتها للتطبيق

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية اقتصرَت الدراسة على بحث دور التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية، مع التركيز على المنافذ الشمالية وشملت التقنيات الحديثة المدروسة تقنيات الكشف والتفتيش، وتقنيات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي، وتقنيات المراقبة والرصد، وتقنيات التعاون والتنسيق .

الحدود المكانية اقتصرَت الدراسة على المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، وهي منفذ جديدة عرعر، ومنفذ حالة عمار، ومنفذ الحديثة، ومنفذ الدرة .

الحدود الزمانية تم تطبيق الدراسة الميدانية خلال الفترة من 6 يونيو 2025 إلى 2 يوليو 2025، وهي الفترة التي تم خلالها توزيع الاستبانة الإلكترونية على أفراد العينة وجمع البيانات

لحدود البشرية اقتصرَت الدراسة على العاملين في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية ، والذين لهم علاقة مباشرة بإدارة مخاطر تهريب المخدرات واستخدام التقنيات الحديثة في هذا المجال.

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

-مقدمة

يعد هذا الفصل بمثابة خلاصة للجهد البحثي الذي تم بذله في هذه الدراسة، حيث يتناول أهم النتائج التي تم التوصل إليها من خلال تحليل البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة المكونة من 112 من العاملين في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية خلال الفترة من 6 يونيو 2025 إلى 2 يوليو 2025 كما يقدم هذا الفصل مجموعة من التوصيات والمقترحات المبنية على هذه النتائج، والتي تهدف إلى تعزيز فعالية توظيف التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية وتكتسب نتائج هذه الدراسة أهمية خاصة في ظل التحديات المتزايدة التي تواجهها المنافذ الجمركية في مكافحة تهريب المخدرات، والتطور المستمر في أساليب التهريب، مما يستدعي تطوير استراتيجيات وآليات مبتكرة للتصدي لهذه التحديات.

وتأتي التقنيات الحديثة كأحد أهم الأدوات التي يمكن توظيفها في هذا المجال، نظراً لقدرتها على تعزيز كفاءة وفعالية عمليات الكشف والرصد والتحليل والتنبؤ وقد سعت هذه الدراسة من خلال تساؤلاتها وفرضياتها إلى استكشاف واقع استخدام التقنيات الحديثة في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، وتقييم فعاليتها في مكافحة تهريب المخدرات، وتحديد التحديات التي تواجه توظيفها، واستشراف آفاق تطويرها، وتحديد متطلبات تعزيز فعاليتها وقد تم تحليل البيانات التي تم جمعها باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وتم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات وأهداف الدراسة وتمثل النتائج التي سيتم عرضها في هذا الفصل خلاصة التحليل الإحصائي للبيانات، وتفسيرها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة كما تمثل التوصيات المقترحة انعكاساً لهذه النتائج، وتستهدف تقديم حلول عملية للتحديات التي تم تحديدها، وآليات لتعزيز الجوانب الإيجابية التي كشفت عنها الدراسة.

ويأمل الباحث أن تسهم نتائج وتوصيات هذه الدراسة في تطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، وتعزيز فعالية التقنيات الحديثة المستخدمة في هذا المجال، بما يسهم في حماية المجتمع من مخاطر المخدرات، وتعزيز الأمن الوطني، ودعم جهود المملكة في مكافحة المخدرات والتهريب ويتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج وفقاً لتساؤلات الدراسة، ومناقشتها وتفسيرها، ثم عرض التوصيات المقترحة في ضوء هذه النتائج، وأخيراً تقديم مقترحات للدراسات المستقبلية في هذا المجال وسيتم التركيز على الجوانب العملية والتطبيقية في التوصيات، بما يمكن الجهات المعنية من الاستفادة منها في تطوير استراتيجياتها وآلياتها في مجال مكافحة تهريب المخدرات.

تحليل البيانات

توزيع أفراد العينة حسب المنفذ الجمركي

تم توزيع عينة الدراسة على المنافذ الجمركية السعودية الشمالية الأربعة، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول (1-4) :-

جدول (1-4): توزيع أفراد العينة حسب المنفذ الجمركي

النسبة المئوية	التكرار	المنفذ الجمركي
37.5%	42	منفذ جديدة عرعر
31.3%	35	منفذ حالة عمار
17.9%	20	منفذ الحديثة
13.3%	15	منفذ الدرة
100%	112	المجموع

يتضح من الجدول (1-4) أن النسبة الأكبر من أفراد العينة يعملون في منفذ جديدة عرعر بنسبة 37.5%، يليهم العاملون في منفذ حالة عمار بنسبة 31.3%، ثم العاملون في منفذ الحديثة بنسبة 17.9%، وأخيراً العاملون في منفذ الدرة بنسبة 13.3%. وتعكس هذه النسب حجم كل منفذ من حيث عدد العاملين فيه، حيث يعد منفذ جديدة عرعر من أكبر المنافذ الشمالية من حيث عدد العاملين وحجم العمل.

توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

يوضح الجدول (2-4) توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي:

جدول (2-4): توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

النسبة المئوية	التكرار	المسمى الوظيفي
33.9%	38	مفتش جمركي
21.4%	24	أخصائي وسائل آلية
12.5%	14	موظف أمن
16.1%	18	أخصائي مخاطر
10.7%	12	مشرف/مدير
5.4%	6	أخرى
100%	112	المجموع

يتضح من الجدول (2-4) أن النسبة الأكبر من أفراد العينة يشغلون وظيفة مفتش جمركي بنسبة 33.9% يليهم أخصائيو الوسائل الآلية بنسبة 21.4% ثم أخصائيو المخاطر بنسبة 16.1% ثم موظفو الأمن بنسبة 12.5%، وأخيراً

المشرفون والمديرون بنسبة 10.7 % وهذا التوزيع يعكس طبيعة العمل في المنافذ الجمركية، حيث تمثل وظيفة المفتش الجمركي النسبة الأكبر من العاملين

توزيع أفراد العينة حسب عدد سنوات الخبرة

يوضح الجدول (3-4) توزيع أفراد العينة حسب عدد سنوات الخبرة

جدول (3-4): توزيع أفراد العينة حسب عدد سنوات الخبرة

النسبة المئوية	التكرار	عدد سنوات الخبرة
22.3%	25	5 سنوات فأقل
37.5%	42	6-10 سنوات
27.7%	31	11-15 سنة
12.5%	14	16 سنة فأكثر
100%	112	المجموع

يتضح من الجدول (3-4) أن النسبة الأكبر من أفراد العينة تتراوح خبرتهم بين 6-10 سنوات بنسبة 37.5%، يليهم من تتراوح خبرتهم بين 11-15 سنة بنسبة 27.7% ثم من خبرتهم 5 سنوات فأقل بنسبة 22.3% وأخيراً من خبرتهم 16 سنة فأكثر بنسبة 12.5% وهذا التوزيع يشير إلى أن غالبية أفراد العينة يتمتعون بخبرة جيدة في مجال عملهم، مما يعزز من موثوقية البيانات التي تم جمعها منهم

توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

يوضح الجدول (4-4) توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي :-

جدول (4-4): توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

النسبة المئوية	التكرار	المؤهل العلمي
14.3%	16	ثانوية عامة فأقل
29.5%	33	دبلوم
49.1%	55	بكالوريوس
7.1%	8	دراسات عليا (ماجستير/دكتوراه)
100%	112	المجموع

يتضح من الجدول (4-4) أن النسبة الأكبر من أفراد العينة يحملون مؤهل البكالوريوس بنسبة 49.1%، يليهم حملة الدبلوم بنسبة 29.5%، ثم حملة الثانوية العامة فأقل بنسبة 14.3%، وأخيراً حملة الدراسات العليا بنسبة 7.1%. وهذا التوزيع يشير إلى أن غالبية أفراد العينة يتمتعون بمستوى تعليمي جيد، مما يعزز من قدرتهم على فهم واستيعاب موضوع الدراسة والإجابة على أسئلتها بدقة.

النتائج

في ضوء تحليل البيانات التي تم جمعها من أفراد عينة الدراسة، والتي بلغ عددها 112 من العاملين في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، تم التوصل إلى مجموعة في النتائج المهمة التي تجيب على تساؤلات الدراسة وتحقق أهدافها. وفيما يلي عرض لأهم هذه النتائج *:

1- نتائج متعلقة بواقع استخدام التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات :-

- أظهرت نتائج الدراسة أن واقع استخدام التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية جاء بدرجة جيدة، حيث بلغ المتوسط العام لاستجابات أفراد العينة على هذا المحور (3.78) من أصل (5)
- تبين أن أنظمة التفتيش بالأشعة السينية وأجهزة الكشف عن المخدرات هي أكثر التقنيات استخداماً من المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، حيث حصلت على متوسطات حسابية مرتفعة بلغت (4.35) و(4.21) على التوالي
- أشارت النتائج إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في تحليل البيانات لا يزال محدوداً في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، حيث حصلت على أدنى متوسط حسابي بلغ (3.21)

2- نتائج متعلقة بفعالية التقنيات الحديثة المستخدمة في الكشف عن محاولات تهريب المخدرات :-

- أظهرت نتائج الدراسة أن فعالية التقنيات الحديثة المستخدمة في الكشف عن محاولات تهريب المخدرات في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية جاءت بدرجة جيدة، حيث بلغ المتوسط العام لاستجابات أفراد العينة على هذا المحور (3.91)
- تبين أن أنظمة التفتيش بالأشعة السينية وأجهزة الكشف عن المخدرات هي أكثر التقنيات فعالية في كشف محاولات تهريب المخدرات، حيث حصلت على متوسطات حسابية مرتفعة بلغت (4.42) و(4.35) على التوالي
- أشارت النتائج إلى أن فعالية تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في التنبؤ بمحاولات التهريب لا تزال محدودة مقارنة بالتقنيات الأخرى، حيث حصلت على أدنى متوسط حسابي بلغ (3.42)

3- نتائج متعلقة بالتحديات التي تواجه توظيف التقنيات الحديثة :-

- أظهرت نتائج الدراسة وجود العديد من التحديات التي تواجه توظيف التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات، حيث بلغ المتوسط العام لاستجابات أفراد العينة على هذا المحور (3.93)
- تبين أن نقص الكوادر المؤهلة للتعامل مع التقنيات الحديثة هو أبرز التحديات التي تواجه توظيف هذه التقنيات، حيث حصل على أعلى متوسط حسابي بلغ (4.28)

- أشارت النتائج إلى أن التكلفة العالية للتقنيات الحديثة والتطور المستمر في أساليب التهريب من التحديات المهمة التي تواجه توظيف التقنيات الحديثة، حيث حصلت على متوسطات حسابية مرتفعة بلغت (4.15) و(4.05) على التوالي

4- نتائج متعلقة بآليات تطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات :-

- أظهرت نتائج الدراسة الأهمية البالغة لآليات تطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات باستخدام التقنيات الحديثة، حيث بلغ المتوسط العام لاستجابات أفراد العينة على هذا المحور (4.33)
- تبين أن تدريب وتأهيل العاملين على استخدام التقنيات الحديثة هو أهم آليات تطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات، حيث حصل على أعلى متوسط حسابي بلغ (4.62)
- أشارت النتائج إلى أهمية تطوير البنية التحتية التقنية في المنافذ الجمركية وتحقيق التكامل بين مختلف التقنيات المستخدمة كآليات مهمة لتطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات، حيث حصلت على متوسطات حسابية مرتفعة بلغت (4.45) و(4.35) على التوالي

5- نتائج متعلقة بمتطلبات تعزيز فعالية التقنيات الحديثة :-

- أظهرت نتائج الدراسة الأهمية البالغة لمتطلبات تعزيز فعالية التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات، حيث بلغ المتوسط العام لاستجابات أفراد العينة على هذا المحور (4.34)
- تبين أن تطوير الكوادر البشرية المتخصصة في مجال تشغيل وصيانة التقنيات الحديثة هو أهم متطلبات تعزيز فعالية هذه التقنيات، حيث حصل على أعلى متوسط حسابي بلغ (4.58)
- أشارت النتائج إلى أهمية توفير الدعم المالي الكافي وتطوير البنية التحتية التقنية كمتطلبات مهمة لتعزيز فعالية التقنيات الحديثة، حيث حصلت على متوسطات حسابية مرتفعة بلغت (4.48) و(4.42) على التوالي

6- نتائج اختبار فرضيات الدراسة :-

- أثبتت نتائج الدراسة وجود علاقة طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين استخدام التقنيات الحديثة وفعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، حيث بلغ معامل الارتباط بينهما (0.78)
- تبين وجود علاقة طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة التفتيش بالأشعة السينية المتقدمة وزيادة معدلات ضبط محاولات تهريب المخدرات، حيث بلغ معامل الارتباط بينهما (0.82)
- أظهرت النتائج وجود علاقة طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين مستوى تدريب العاملين على استخدام التقنيات الحديثة وفعالية توظيف هذه التقنيات في كشف محاولات تهريب المخدرات، حيث بلغ معامل الارتباط بينهما (0.72)
- تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في فعالية التقنيات الحديثة المستخدمة في كشف محاولات تهريب المخدرات تعزى لنوع المنفذ الجمركي، وهذه الفروق لصالح منفذ جديدة عرعر مقارنة بمنفذ الحديثة

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة ، يقدم الباحث مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تسهم في تعزيز فعالية توظيف التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية :-

1- توصيات متعلقة بتطوير القدرات البشرية

- تطوير برامج تدريبية متخصصة للعاملين في المنافذ الجمركية على استخدام التقنيات الحديثة في مجال كشف ومكافحة تهريب المخدرات ، مع مراعاة التحديث المستمر لهذه البرامج لمواكبة التطورات التقنية
- استقطاب الكوادر المتخصصة في مجالات التقنية والأمن السيبراني وتحليل البيانات، وتوفير الحوافز المناسبة لهم للعمل في المنافذ الجمركية
- إنشاء وحدات متخصصة في كل منفذ جمركي لتشغيل وصيانة التقنيات الحديثة، وتزويدها بالكوادر المؤهلة والموارد اللازمة

2- توصيات متعلقة بتطوير البنية التحتية التقنية :-

- تحديث وتطوير البنية التحتية التقنية في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، بما يتناسب مع متطلبات توظيف التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات
- تعزيز استخدام أنظمة التفتيش بالأشعة السينية المتطورة وأجهزة الكشف المتخصصة عن المخدرات في جميع المنافذ الجمركية، مع التركيز على المنافذ التي تشهد حركة كبيرة للشحنات والمسافرين
- توسيع نطاق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في تحليل البيانات والتنبؤ بمحاولات التهريب، من خلال توفير الأنظمة المتطورة وتدريب العاملين على استخدامها

3. توصيات متعلقة بتعزيز التكامل والتنسيق :-

- تطوير منصات إلكترونية متكاملة لتبادل المعلومات والتنسيق بين مختلف الجهات المعنية بمكافحة تهريب المخدرات، مثل الجمارك والمديرية العامة لمكافحة المخدرات وحرس الحدود
- تعزيز التعاون الدولي في مجال تبادل المعلومات والخبرات حول التقنيات الحديثة المستخدمة في مكافحة تهريب المخدرات، من خلال الاتفاقيات الثنائية والمشاركة في المنظمات والمؤتمرات الدولية
- تحقيق التكامل بين مختلف التقنيات المستخدمة في المنافذ الجمركية، بحيث تعمل كمنظومة متكاملة وليس كتقنيات منفصلة

4- توصيات متعلقة بالجوانب التنظيمية والتشريعية

- تحديث الأنظمة والتشريعات المتعلقة بمكافحة تهريب المخدرات، بما يتواءم مع التطورات التقنية ويسهل استخدام التقنيات الحديثة في هذا المجال
- تطوير سياسات وإجراءات واضحة لاستخدام التقنيات الحديثة في المنافذ الجمركية، مع مراعاة جوانب الخصوصية وحماية البيانات
- تبني استراتيجية وطنية متكاملة لتوظيف التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات، تشارك في إعدادها وتنفيذها جميع الجهات المعنية

5- توصيات متعلقة بالبحث والتطوير:-

- إنشاء مركز وطني للبحث والتطوير في مجال التقنيات الأمنية والجمركية، يتولى إجراء البحوث وتطوير الحلول التقنية المبتكرة لمواجهة تحديات تهريب المخدرات
- تطوير شراكات مع القطاع الخاص والجامعات في مجال تطوير التقنيات الحديثة المستخدمة في مكافحة تهريب المخدرات ، والاستفادة من خبراتهم في هذا المجال
- تشجيع الابتكار والإبداع في مجال تطوير تقنيات الكشف عن المخدرات، من خلال إطلاق مسابقات وجوائز في هذا المجال

الخاتمة

في ختام هذه الدراسة التي تناولت دور التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، يمكن القول إن التقنيات الحديثة تلعب دوراً محورياً من مكافحة تهريب المخدرات ، من خلال تعزيز قدرات الجهات المعنية على الكشف والرصد والتحليل والتنبيؤ، وبالتالي الحد من تدفق المخدرات عبر المنافذ الجمركية

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن المنافذ الجمركية السعودية الشمالية تستخدم العديد من التقنيات الحديثة في مجال مكافحة تهريب المخدرات، مثل أنظمة التفتيش بالأشعة السينية وأجهزة الكشف المتخصصة عن المخدرات وأنظمة المراقبة بالفيديو، وأن هذه التقنيات قد أسهمت بشكل فعال في تعزيز قدرات هذه المنافذ على ضبط محاولات التهريب. كما أشارت النتائج إلى وجود توجه نحو توظيف تقنيات أكثر تطوراً مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، وإن كان استخدامها لا يزال محدوداً.

ومع ذلك، فقد كشفت الدراسة عن وجود عدة تحديات تواجه توظيف التقنيات الحديثة في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية، أبرزها نقص الكوادر المؤهلة والتكلفة العالية لهذه التقنيات والتطور المستمر في أساليب التهريب. وهذا يستدعي تضافر الجهود لمواجهة هذه التحديات، من خلال تطوير القدرات البشرية وتوفير الدعم المالي اللازم وتعزيز التنسيق بين مختلف الجهات المعنية.

وقد قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تسهم في تعزيز فعالية توظيف التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات، مثل تطوير برامج تدريبية متخصصة للعاملين، وتحديث وتطوير البنية التحتية التقنية، وتطوير منصات إلكترونية متكاملة لتبادل المعلومات، وتحديث الأنظمة والتشريعات، وإنشاء مركز وطني للبحث والتطوير في مجال التقنيات الأمنية والجمركية.

وفي ضوء نتائج الدراسة وتوصياتها، يمكن القول إن تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية يتطلب تبني نهج متكامل يجمع بين التقنيات الحديثة والكوادر البشرية المؤهلة والبنية التحتية المناسبة والتشريعات الداعمة، في إطار استراتيجية وطنية شاملة لمكافحة تهريب المخدرات.

ويأمل الباحث أن تسهم هذه الدراسة في تسليط الضوء على أهمية توظيف التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات، وأن تكون نتائجها وتوصياتها مفيدة للجهات المعنية في تطوير استراتيجياتها وآلياتها في هذا المجال. كما يأمل أن تكون هذه الدراسة بداية لمزيد من البحوث والدراسات في مجال توظيف التقنيات الحديثة في مكافحة الجرائم المنظمة بشكل عام، وتهريب المخدرات بشكل خاص.

وختاماً، فإن مكافحة تهريب المخدرات تمثل تحدياً مستمراً يتطلب التطوير والتحديث المستمر للاستراتيجيات والآليات المستخدمة، والتقنيات الحديثة تمثل أحد أهم الأدوات التي يمكن الاعتماد عليها في مواجهة هذا التحدي، وتعزيز قدرة المملكة العربية السعودية على حماية حدودها ومجتمعها من مخاطر المخدرات.

المراجع

أولاً :- المراجع العربية

- الأحمدي، خالد بن محمد. (2021) ، أساليب تهريب المخدرات وطرق كشفها ، الرياض :- مركز الدراسات والبحوث، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية
- البقي، سلطان بن عبد الله (2019) دور أجهزة الكشف المتطورة في ضبط محاولات تهريب المخدرات ، المجلة العربية للدراسات الأمنية ، 36(2)، 158-125
- الحري، فهد بن محمد. (2021) ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكافحة التهريب :- تجربة المملكة العربية السعودية مجلة البحوث الأمنية ، 30(1)، 112-85.
- الخليفي، عبد الله بن سعد (2019) ، مناهج البحث العلمي: أسس ومفاهيم ، الرياض :- مكتبة الرشد
- الرويلي، سلطان بن عبد العزيز (2022) تطوير المنافذ الجمركية السعودية :- الواقع والتحديات ، الرياض :- مؤسسة الملك خالد الخيرية
- الزهراني، محمد بن علي (2021) ، التحديات الأمنية في المنافذ الشمالية للمملكة العربية السعودية ، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب 37(3)، 96-65
- السرحاني، محمد بن عبد الله (2020) التقنيات الرقمية ودورها في تعزيز أمن المنافذ الحدودية ، مجلة الفكر الشرطي ، 29(3)، 142-113
- السواط، سعد بن محمد. (2019). *إدارة المخاطر في المؤسسات الأمنية*. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- الشمري، فهد بن عبد الرحمن (2022) تحديات مكافحة تهريب المخدرات في المناطق الحدودية ، مجلة الدراسات الاستراتيجية ، 15(2)، 240-210
- الشهري، خالد بن سعيد (2021) تقييم فعالية الأنظمة التقنية في كشف المخدرات ، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل 22(1)، 75-45
- الصالح، محمد بن عبد الله. (2020) مبادئ إدارة المخاطر الجمركية ، الرياض :- مطابع الحميضي.
- لعتبي، خالد بن سعد (2021) ، استخدام التقنيات الحديثة في تطوير العمل الجمركي مجلة الإدارة العامة ، 61(2)، 345-315
- الغامدي، سعيد بن علي (2022) تقنيات المراقبة الحدودية المتقدمة ، جدة :- مركز الأبحاث الأمنية
- المالكي، أحمد بن عبد الله (2021) ، المخدرات :- المشكلة والمواجهة ، الرياض :- دار المعرفة للنشر والتوزيع

المحيميد، علي بن سليمان (2022) منظومة الأمن الحدودي :- رؤية استراتيجية ، الرياض :- معهد الإدارة العامة.

ثانياً :- المراجع الأجنبية

1-Brown, J , & Harris, P (2019)Risk Management In Customs: Integrating Technology and Human Intelligence ,Journal of Border Security*, 12(3), 215-240

2-Davis, R, Thompson, L , & Wilson, S (2021) Artificial Intelligence Applications in Drug Smuggling Detection ,International Journal of Customs and Border Control , 15(2), 112-135

3-Johnson, M., & Wilson, K (2020)Modern Technologies in Border Control: A Comparative Study. Journal of International Security Studies , 25(1), 78-105

4-Thompson, L. (2022). The Future of Border Security: Integrating Emerging Technologies ,International Journal of Security Technologies , 8(3), 145-170

ثالثاً : الرسائل العلمية

1-الحارثي، عبد الله بن محمد (2020) ، دور التقنيات الحديثة في تعزيز الأمن الحدودي للمملكة العربية السعودية: دراسة تطبيقية على المنطقة الشرقية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية

2-الدوسري، سعد بن محمد (2021) ، استراتيجية توظيف التقنيات الحديثة في مكافحة المخدرات بالمملكة العربية السعودية، جامعة الملك سعود.

3-العنزي، فهد بن نايف (2022) ، تقييم فعالية الأجهزة التقنية المستخدمة في كشف المخدرات في المنافذ الجمركية السعودية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية

4-القحطاني، محمد بن سعيد (2021) ، تطوير منظومة إدارة المخاطر في المنافذ الجمركية السعودية في ضوء رؤية المملكة 2030 ، جامعة الملك عبد العزيز .

رابعاً :- التقارير والوثائق الرسمية

1-الهيئة العامة للجمارك ، (2023) ، دليل الإجراءات الجمركية في المنافذ الحدودية ، الرياض :- إدارة الشؤون الجمركية

2-المديرية العامة لمكافحة المخدرات (2023) ، استراتيجية مكافحة المخدرات للمملكة العربية السعودية 2023-2027 ، الرياض :-وزارة الداخلية

3-مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية (2022) ، برنامج تطوير المنافذ الحدودية: وثيقة رؤية 2030 ، الرياض :-
الأمانة العامة لمجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية

4-وزارة الداخلية ، (2023) ، التقرير الإحصائي السنوي لمكافحة المخدرات ، الرياض :- مركز المعلومات الوطني

5-اللجنة الوطنية لمكافحة المخدرات (2024) ، التقرير السنوي للجنة الوطنية لمكافحة المخدرات 2023* .الرياض:
اللجنة الوطنية لمكافحة المخدرات

الملاحق

-الاستبانة

دور التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية: دراسة تطبيقية على منافذ المملكة الشمالية

عزيزي المشارك

أنا طالب ماجستير في إدارة المخاطر بجامعة ميد أوشن ، أقوم حالياً بإجراء دراسة بعنوان "دور التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية: دراسة تطبيقية على منافذ المملكة الشمالية" ، تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على دور التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية.

أرجو التكرم بالإجابة على أسئلة هذه الاستبانة. علماً بأن جميع المعلومات التي سيتم الحصول عليها ستعامل بسرية تامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط. تعاونكم معنا محل تقدير كبير

شكراً مقدماً لموافقتكم على المشاركة في هذه الدراسة

القسم الأول: البيانات الشخصية

الرجاء وضع علامة (✓) أمام الخيار المناسب:

1. المنفذ الجمركي:

☐ منفذ جديدة عرعر

☐ منفذ حالة عمار

☐ منفذ الرقيعي

☐ منفذ الخفجي

2. المسعى الوظيفي:

☐ مفتش جمركي

☐ محلل مخاطر

☐ مشغل أجهزة كشف وتفتيش

☐ ضابط/فرد أمن

☐ مشرف/مدير

☐ أخرى (يرجى التحديد):

3. عدد سنوات الخبرة:

☐ 5 سنوات فأقل

☐ 6-10 سنوات

☐ 11-15 سنة

☐ 16 سنة فأكثر

4. المؤهل العلمي:

☐ ثانوية عامة فأقل

☐ دبلوم

☐ بكالوريوس

☐ دراسات عليا (ماجستير/دكتوراه)

القسم الثاني: محاور الدراسة

الرجاء تحديد درجة موافقتك أو عدم موافقتك على العبارات التالية، وذلك بوضع علامة (✓) أمام الخيار الذي يعكس رأيك باختيار أحد البدائل الخمسة.

المحور الأول: واقع استخدام التقنيات الحديثة في إدارة مخاطر تهريب المخدرات

غير موافق بشدة (1) غير موافق (2) محايد (3) موافق (4) موافق بشدة (5) العبارة

1. يتوفر في المنفذ الجمركي أنظمة متطورة للتفتيش بالأشعة السينية. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
2. يستخدم المنفذ الجمركي أجهزة متخصصة للكشف عن المخدرات. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
3. يوجد في المنفذ الجمركي أنظمة للمراقبة بالفيديو والكاميرات الذكية. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
4. يستخدم المنفذ الجمركي تقنيات التعرف على الوجوه ولوحات المركبات. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
5. يتوفر في المنفذ الجمركي أنظمة لتحليل المخاطر معتمدة على البيانات. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
6. يستخدم المنفذ الجمركي تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في تحليل البيانات. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
7. يوجد في المنفذ الجمركي أنظمة لتتبع الشحنات والبضائع. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
8. يستخدم المنفذ الجمركي منصات إلكترونية لتبادل المعلومات مع الجهات ذات العلاقة. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

المحور الثاني: فعالية التقنيات المستخدمة في الكشف عن محاولات تهريب المخدرات

غير موافق بشدة (1) غير موافق (2) محايد (3) موافق (4) موافق بشدة (5) العبارة

1. ساهمت أنظمة التفتيش بالأشعة السينية في زيادة معدلات ضبط المخدرات. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
2. أدت أجهزة الكشف عن المخدرات إلى تحسين دقة عمليات التفتيش. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
3. ساعدت أنظمة المراقبة بالفيديو في رصد الأنشطة المشبوهة في المنفذ الجمركي. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
4. ساهمت تقنيات التعرف على الوجوه ولوحات المركبات في تحديد الأشخاص والمركبات المشبوهة. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
5. أدت أنظمة تحليل المخاطر المعتمدة على البيانات إلى تحسين استهداف الشحنات المشبوهة. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
6. ساعدت تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في التنبؤ بمحاولات التهريب. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
7. ساهمت أنظمة تتبع الشحنات في الكشف عن انحرافات مسار البضائع المشبوهة. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
8. عززت المنصات الإلكترونية لتبادل المعلومات من التنسيق مع الجهات ذات العلاقة في مكافحة التهريب. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

المحور الثالث: التحديات التي تواجه توظيف التقنيات الحديثة في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات

غير موافق بشدة (1) غير موافق (2) محايد (3) موافق (4) موافق بشدة (5) العبارة

1. نقص الكوادر المؤهلة للتعامل مع التقنيات الحديثة يعيق الاستفادة منها. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
2. ضعف البنية التحتية التقنية في المنافذ الجمركي يحد من فعالية التقنيات الحديثة. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
3. التكلفة العالية للتقنيات الحديثة تمثل تحدياً أمام توفيرها وتحديثها. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
4. صعوبة تكامل الأنظمة التقنية المختلفة يقلل من فعاليتها في مكافحة التهريب. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
5. مقاومة التغيير لدى بعض العاملين تعيق تبني واستخدام التقنيات الحديثة. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
6. ضعف التنسيق بين الجهات المختلفة يحد من فعالية التقنيات الحديثة في مكافحة التهريب. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
7. قصور في السياسات والإجراءات المنظمة لاستخدام التقنيات الحديثة يعيق توظيفها بالشكل الأمثل. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
8. التطور المستمر في أساليب التهريب يشكل تحدياً أمام فعالية التقنيات الحديثة. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

المحور الرابع: آليات تطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات باستخدام التقنيات الحديثة

غير موافق بشدة (1) غير موافق (2) محايد (3) موافق (4) موافق بشدة (5) العبارة

1. تطوير البنية التحتية التقنية في المنافذ الجمركية يعزز من فعالية التقنيات الحديثة. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
2. تدريب وتأهيل العاملين على استخدام التقنيات الحديثة يزيد من فعاليتها. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
3. التكامل بين مختلف التقنيات المستخدمة يعزز من فعالية منظومة مكافحة التهريب. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
4. تعزيز التنسيق والتعاون بين الجهات المختلفة يزيد من فعالية التقنيات الحديثة. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
5. تطوير أنظمة تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين التنبؤ بمحاولات التهريب. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
6. الاستفادة من التجارب العالمية الناجحة في مجال توظيف التقنيات الحديثة يعزز من فعاليتها. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
7. تحديث السياسات والإجراءات المنظمة لاستخدام التقنيات الحديثة يساهم في توظيفها بالشكل الأمثل. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
8. توظيف التقنيات الناشئة مثل البلوكشين وإنترنت الأشياء يعزز من قدرات المنافذ الجمركية في مكافحة التهريب. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

المحور الخامس: متطلبات تعزيز فعالية التقنيات الحديثة في مكافحة تهريب المخدرات

غير موافق بشدة (1) غير موافق (2) محايد (3) موافق (4) موافق بشدة (5) العبارة

1. توفير الدعم المالي الكافي لشراء وتحديث التقنيات الحديثة. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
2. تطوير الكوادر البشرية المتخصصة في مجال تشغيل وصيانة التقنيات الحديثة. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
3. تطوير البنية التحتية التقنية في المنافذ الجمركية. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
4. تحديث الأنظمة والتشريعات لتتواءم مع متطلبات استخدام التقنيات الحديثة. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
5. تعزيز التعاون الدولي في مجال تبادل المعلومات والخبرات حول التقنيات الحديثة. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
6. تبني استراتيجية وطنية متكاملة لتوظيف التقنيات الحديثة في مكافحة التهريب. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
7. إنشاء مركز وطني للبحث والتطوير في مجال التقنيات الأمنية والجمركية. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
8. تطوير شراكات مع القطاع الخاص والجامعات في مجال تطوير التقنيات الحديثة. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

القسم الثالث: أسئلة مفتوحة

1. من وجهة نظرك، ما أبرز التقنيات الحديثة التي يمكن أن تساهم في تعزيز فعالية إدارة مخاطر تهريب المخدرات عبر المنافذ الجمركية السعودية الشمالية؟

.....

.....

2. ما المقترحات التي تراها مناسبة لتطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات باستخدام التقنيات الحديثة في المنافذ
الجمركية السعودية الشمالية؟

.....

.....

شكرو وتقدير

نشكركم على تخصيص وقتكم لتعبئة هذه الاستبانة. مشاركتكم تعني الكثير بالنسبة لنا ونقدرها بشكل كبير. المعلومات التي شاركتموها
مهمة لتحليلنا وستمكنا من تقديم توصيات لتطوير منظومة إدارة مخاطر تهريب المخدرات في المنافذ الجمركية السعودية الشمالية.

مرة أخرى، نحن ممتنون جداً لمساهماتكم القيمة.

طالب الماجستير / ناصر

إشراف / د الفيصّل عبد الحميد / د فايز جرّاد

قسم إدارة المخاطر

جامعة ميد أوشن

رابط الاستبانة :- <https://forms.gle/WXJrZN6buWpy3F5B7>

Abstract

This study aimed to identify The Impact of Using Modern Technologies on Enhancing the Effectiveness of Drug Smuggling Risk Management :- An Applied Study on the Northern Customs Ports in the Kingdom of Saudi. The study adopted the descriptive analytical approach and used a questionnaire as the main tool for data collection. The study population consisted of all employees working in the northern Saudi customs ports (Jadida Arar Port, Halet Ammar Port, Al-Haditha Port, and Al-Durra Port), totaling 420 employees ,the study was conducted on a stratified random sample of 112 employees, representing 26.7% of the study population, distributed among the four ports as follows: Jadida Arar Port 42 employees (37.5%), Halet Ammar Port 35 employees (31.3%) , Al-Haditha Port 20 employees (17.9%), and Al-Durra Port 15 employees (13.3%) ,The study reached a set of findings, the most important of which are :- The reality of using modern technologies in managing drug smuggling risks in the northern Saudi customs ports was at a good level with a mean of (3.78) X-ray inspection systems and drug detection devices were the most used and effective technologies, with high means of (4.35) and (4.21) respectively ,the results also showed that the lack of qualified personnel to deal with modern technologies is the most prominent challenge facing the employment of these technologies, with a mean of (4.28)

The study proved a strong positive statistically significant relationship between the use of modern technologies and the effectiveness of drug smuggling risk management, with a correlation coefficient of (0.78) , It also showed statistically significant differences in the effectiveness of modern technologies used in detecting drug smuggling attempts attributed to the type of customs port, with these differences being in favor of Jadida Arar Port compared to Al-Haditha Port

In light of these findings, the study presented a set of recommendations, the most important of which are: Developing specialized training programs for employees on the use of modern technologies, updating and developing the technical infrastructure in customs ports, expanding the use of artificial intelligence and machine learning technologies in data analysis and predicting smuggling attempts, developing integrated electronic platforms for information exchange and coordination between various concerned authorities, and establishing a national center for research and development in the field of security and customs technologies

Keywords: Modern Technologies, Risk Management, Drug Smuggling, Customs Ports, Kingdom of Saudi Arabia.

Midocean University

College of Management

Department of Risk Management



Title in English

**The Impact of Using Modern Technologies on Enhancing the Effectiveness of Drug Smuggling
Risk Management :- An Applied Study on the Northern Customs Ports in the
Kingdom of Saudi Arabia**

Prepared by:

Nasser Mohammed Nasser Al-Amer

Supervised by:

Dr. Al-Faisal Abdul Hameed

Dr. Fayez Jarad

Year:2025