دور استخدام الذكاء الاصطناعى فى تطوير خدمات الهيئة القومية للبريد المصرى

إعداد: جرجس عبد التواب بشرى

إشراف: د/ محمد عبد الحميد حلمي

مدرس الرياضيات البحتة بمركز الاساليب التخطيطية

معهد التخطيط القومي

الماجستير المهني في التخطيط للتنمية المستدامة

2025/2026

محاور العرض

1- الاطار العام للبحث

المقدمة – المشكلة – الأهداف – الأهمية – المنهجية

2 – الهيئة القومية للبريد

الخدمات المقدمة – لمحة تاريخية – تحليل الوضع الراهن SWOT

3- نماذج فى استخدام الذكاء الاصطناعى فى الخدمات البريدية

المؤشرات – المقارنة بين الصين، فرنسا، DHL، السعودية، الامارات.

4- الاطار المقترح وخارطة الطريق

مكونات النموذج – مراحل التنفيذ – القيمة المضافة

5- النتائج والتوصيات

ابرز النتائج – التوصيات

6- المراجع

القسم الاول
الاطار العام للبحث

القسم الاول: الإطار العام للبحث

- **مشكلة البحث**
- **تواجه منظومة الخدمات البريدية والمالية تحديات تستدعي تبني الذكاء الاصطناعي كمدخل استراتيجي للتحول الرقمي.**
  يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة المعاملات، وتسريع تقديم الخدمات، وتعزيز القدرة على اكتشاف الاحتيال، مما يرفع الكفاءة التشغيلية ويحسن تجربة العملاء.
  وتؤكد الدراسات الحديثة أن تطبيق هذه التقنيات يؤدي إلى تحسينات ملموسة في الأداء وجودة الخدمات البريدية واللوجستية.

أهداف الدراسة:

يهدف البحث إلى دراسة إمكانات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في معالجة بعض أوجه القصور التشغيلية داخل الهيئة القومية للبريد، ومن بينها بطء تنفيذ المعاملات ومحدودية كفاءة نظم المتابعة والتتبع المستخدمة في إدارة العمليات

الفرضية الرئيسية

الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعى لم يعد خياراً تحسينياً بل ضرورة استراتيجية

المنهج

وصفى تحليلى مقارن

الحدود الزمنية

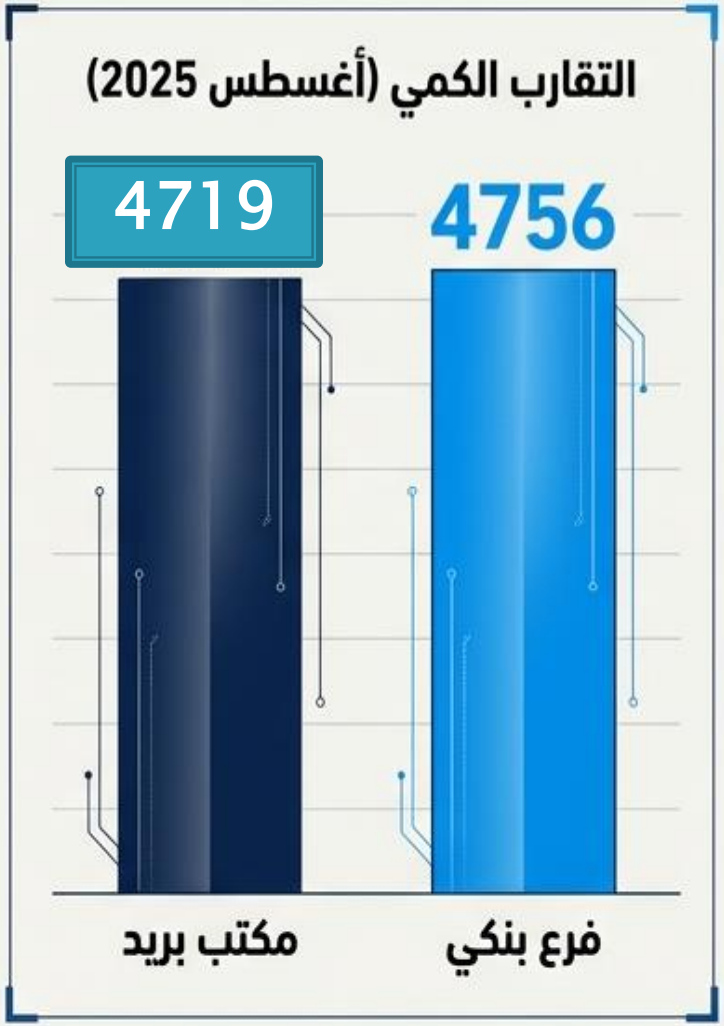
2025-2026

الحدود المكانية

الهيئة القومية للبريد المصرى

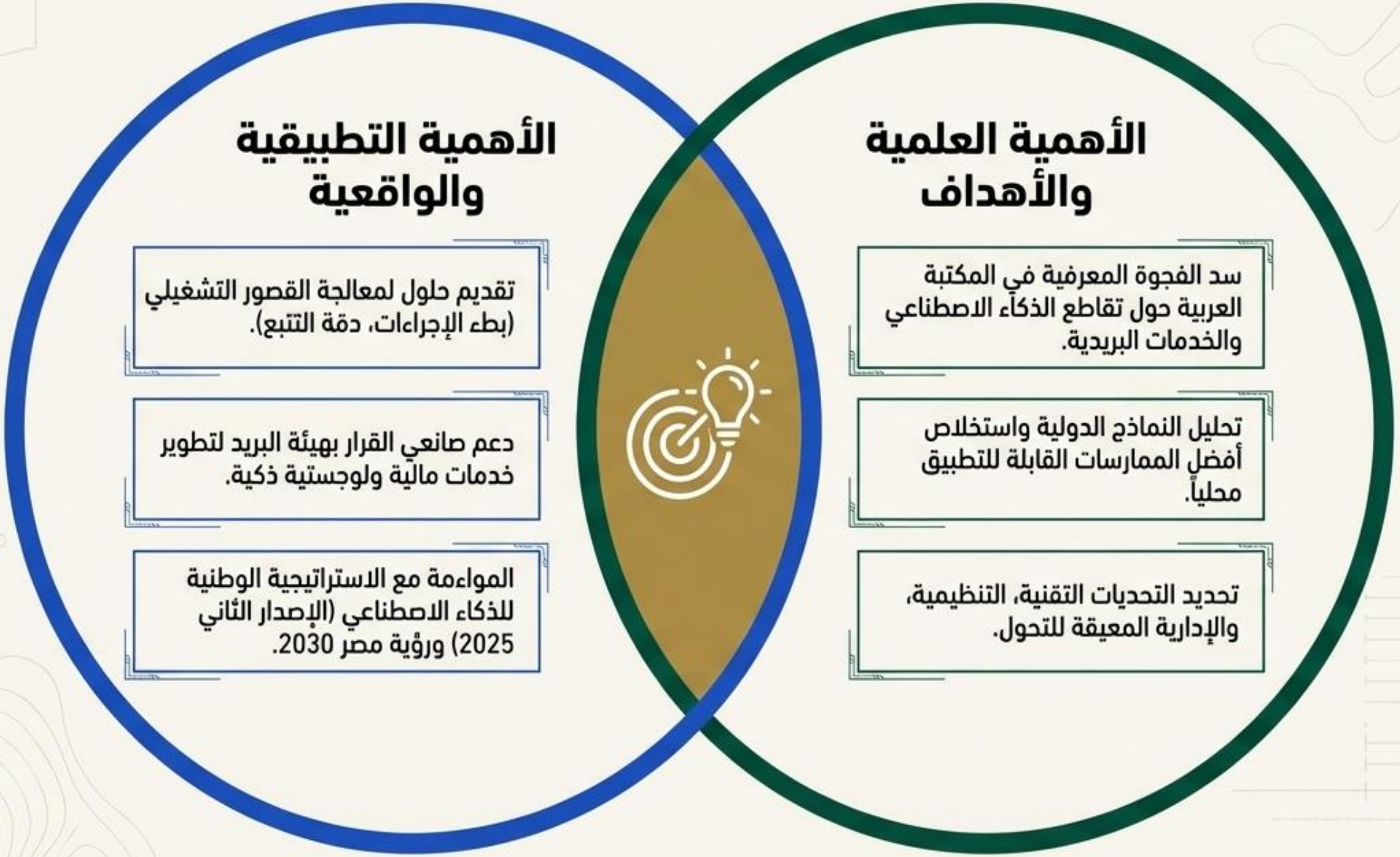
التكافؤ الجغرافي يواجه فجوة في النضج الرقمي بين البريد والقطاع المصرفي

محور التقييم	القطاع المصرفي (نضج عالي)	البريد المصري (فجوة تقنية)
إدارة المعاملات	تكامل لحظي عبر تطبيقات ذكية (InstaPay)	طابع خدمي تقليدي وتأخر في المعالجة
تحليل السلوك	تحليلات ذكية للتنبؤ باحتياجات العميل	أنظمة محدودة بتركيز على الادخار التقليدي
توظيف البيانات	ابتكار منتجات مخصصة وحلول ائتمانية	فجوة في تحويل حجم المعاملات إلى قيمة مضافة



الفارق الحقيقي لا يكمن في حجم الانتشار، بل في مستوى توظيف التكنولوجيا واستثمار البيانات لتحقيق الريادة.

العلم والتطبيق: أهداف وأهمية البحث



مسار الاستكشاف: تساؤلات البحث الأساسية

ما هي آليات الذكاء الإصطناعي في تحسين كفاءة وجودة الخدمات البريدية في مصر؟ (التعلم الآلي، البيانات الضخمة، الروبوتات وتأثيرها على زمن الخدمة ودقتها).

ما هي التجارب الدولية الناجحة لتطبيق الذكاء الإصطناعي الإصطناعي في خدمات البريد، وما هي الدروس المستفادة لمصر؟

ما هي التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الذكاء الإصطناعي في البريد المصري؟ (البنية التحتية، التدريب، التكلفة).

ما هو التصور المقترح لدمج تطبيقات وأدوات الذكاء الإصطناعي لتطوير الخدمات المقدمة للمواطنين؟

القسم الثانى
واقع الهيئة القومية للبريد

عراقة الماضي: التطور التاريخي والمؤسسي للبريد المصري

2025

مصر الرقمية:
إطلاق تطبيقات (وصلها، إيزي باي، فلوسي) لخدمات التجارة الإلكترونية والحكومة الذكية.

الألفية الجديدة

الشمول المالي: إدارة ملايين الحسابات، وتوفير الدفع الإلكتروني بالمناطق الريفية.

1982

الهيئة القومية: إنشاء الهيئة القومية للبريد بصلاحيات اقتصادية مرنة.

1919 - 1931

المرحلة المؤسسية:
الانضمام لوزارة المواصلات والانتقال لمبنى العتبة التاريخي.

1865

التأسيس المنظم:
إقرار لائحة تنظيم أعمال البريد كأقدم المؤسسات بالشرق الأوسط.

الإطار النظري: التطور التاريخي وخريطة الخدمات الحالية

من نقل الرسائل إلى كيان اقتصادي وخدمي متكامل لدعم الشمول المالي.

خدمات حكومية

بوابة مصر الرقمية، صرف المعاشات، خدمات الشهر العقاري، والمرور.

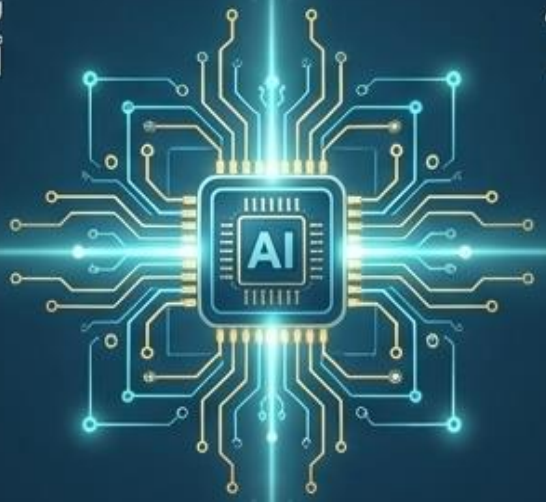
خدمات مالية

حسابات التوفير، الحسابات الجارية، الحوالات الفورية والدولية.

خدمات بريدية

الطرود، البريد السريع، المراسلات، وتوصيل الشحنات.

تحليل الوضع الراهن: مصفوفة التشخيص (SWOT)



نقاط القوة

الانتشار المادي الهائل (4700+ فرع)، الدور التاريخي والمجتمعي الموثوق، وقاعدة بيانات ضخمة للعملاء.

نقاط الضعف

تقادم بعض النظم التكنولوجية، ضعف أنظمة التتبع اللحظي، وعدم الاستفادة الكاملة من البيانات الضخمة.

الفرص

التوجه القومي نحو التحول الرقمي، نمو التجارة الإلكترونية، والطلب المتزايد على الخدمات المالية الرقمية.

التهديدات

المنافسة الشرسة من القطاع البنكي وشركات اللوجستيات الخاصة.

القسم الثالث

نماذج فى استخدام الذكاء الاصطناعى فى الخدمات البريدية

العائد الاستراتيجي على الاستثمار (ROI): لغة الأرقام العالمية

المصدر: إحصائيات منظمة WifiTalents لتطبيقات القطاع اللوجستي 2026

- 40%

انخفاض جذري في تكلفة توصيل الطرود لـ"الميل الأخير".

+ 5%

زيادة متوقعة في هوامش الربح الصافية للمؤسسات البريدية.

$11.49 مليار

حجم سوق الذكاء الاصطناعي في قطاع البريد بحلول 2030.

قدرة الاستجابة الذكية.

80% من الاستفسارات تعالج آلياً، بـ 98% دقة في تنبؤ مواعيد التسليم.

دقة عمليات الفرز الآلي.

مع انخفاض -30% في تعطل المركبات بسبب الصيانة التنبؤية.

+ 25%

ارتفاع في إنتاجية مراكز الفرز والتخزين بفضل الأتمتة.

معايير اختيار نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الخدمات البريدية

النموذج الدولي	معايير الاختيار	القيمة المضافة والأهمية البحثية
الصين	الريادة العالمية في التحول الرقمي اللوجستي، وضخامة العمليات (الأكبر قيمةً وعدداً).	دراسة توظيف الروبوتات، أنظمة الفرز الذكية، والطائرات بدون طيار في تقليل التكاليف التشغيلية.
فرنسا	تمثيل "التجربة الأوروبية" المتقدمة في القطاع البريدي.	فهم التوازن بين التطور التقني والبيئة التنظيمية والتشريعية الأوروبية المتقدمة.
شركة DHL	النموذج العالمي الأكثر انتشاراً، والقيادة في مجال الابتكار التكنولوجي.	استخلاص أفضل الممارسات من منظور الشركات اللوجستية العالمية والقطاع الخاص الرائد.
السعودية والإمارات	القرب الجغرافي والاشتراك في البيئة الإقليمية (منطقة الشرق الأوسط).	تقديم نموذج للمؤسسات التي حققت قفزات نوعية في تحسين تجربة العميل والخدمات المالية في بيئة مشابهة للسياق المصري.

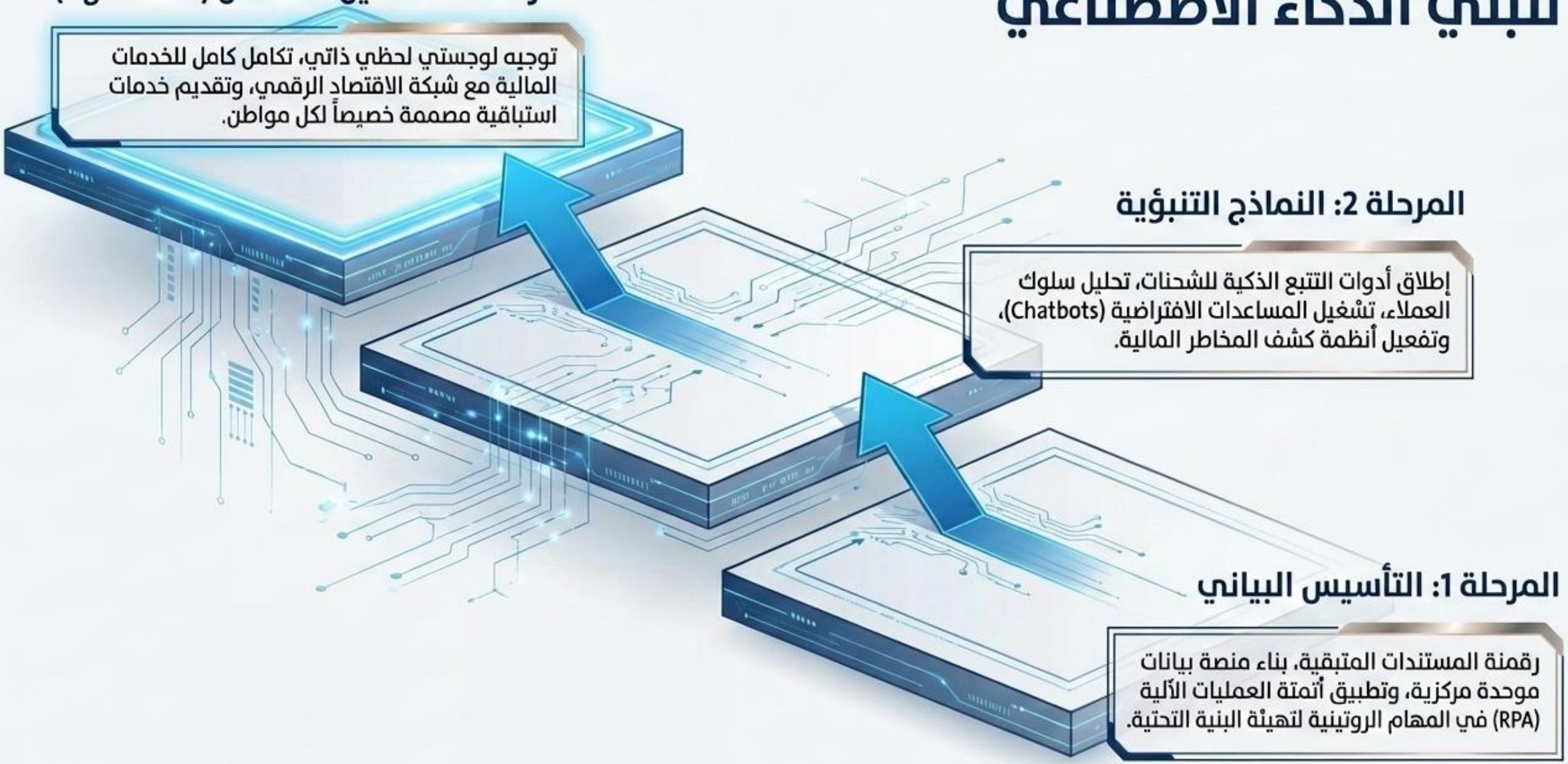
مقارنه عرضية للنماذج الدولية وفق محاور مختاره

	السعودية (SPL)	الإمارات (Emirates Post)	ألمانيا (DHL)	فرنسا (La Poste)	الصين (China Post)
الأتمتة والفرز	رويوتات فرز متقدمة	فرز ذكي للطرود	مستودعات ذكية ورؤية حاسوبية	طوابع أبجدية رقمية رقمية	محاكاة خوارزمية لخفض تكاليف الفرز
الميل الأخير (Last Mile)	عناوين وطنية جغرافية ذكية	توجيه مسارات لحظي	نظارات AR للتوجيه	رسالة إلكترونية حمراء هجينة	طائرات بدون طيار بالمناطق الوعرة
تجربة العميل	المساعد الرقمي "مها"	منصات Chatbots تشغيلية	تنبؤ باحتياجات العملاء	تكامل رقمي/مادي سلس	استجابة فائقة السرعة
الأمن والامتثال	مراقبة مسارات الطرود	كشف مبكر للاحتيال المالي	تقييم جمركي استباقي (MyGTS)	حماية البيانات الشخصية	تأمين شبكات النقل الجوي

الدروس المستفادة وإمكانية التطبيق في البريد المصري

المستوى	العناصر
1- على المستوى التشغيلي	تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحسين مسارات التوصيل (نموذج DHL) استخدام الروبوتات في الفرز الآلي
2- على مستوى خدمة العملاء	تطوير مساعدين ذكيين.(Chatbots) تحسين أنظمة التتبع باستخدام الذكاء الاصطناعي.
3- على المستوى الاستراتيجي	إنشاء منصة بيانات موحدة (كما في الصين) استخدام التحليلات التنبؤية لدعم القرار.
4- على المستوى المالي	تطوير خدمات مالية ذكية.(Smart Financial Services) استخدام الذكاء الاصطناعي في كشف الاحتيال.
الميل الاخير	استخدام الطائرات بدون طيار (توصيل الطرود إلى المناطق ذات التضاريس الوعرة، وفى وقت الكوارث الطبيعية) تعمل بالذكاء الاصطناعي لتحسين دقة التسليم. تحليل المرور في الوقت الحقيقي، وتخفيض الأخطاء البشرية

خارطة طريق التنفيذ: مسار متدرج لتبني الذكاء الاصطناعي



المرحلة 3: التشغيل المستقل (Agentic AI)

توجيه لوجستي لحظي ذاتي، تكامل كامل للخدمات المالية مع شبكة الاقتصاد الرقمي، وتقديم خدمات استباقية مصممة خصيصاً لكل مواطن.

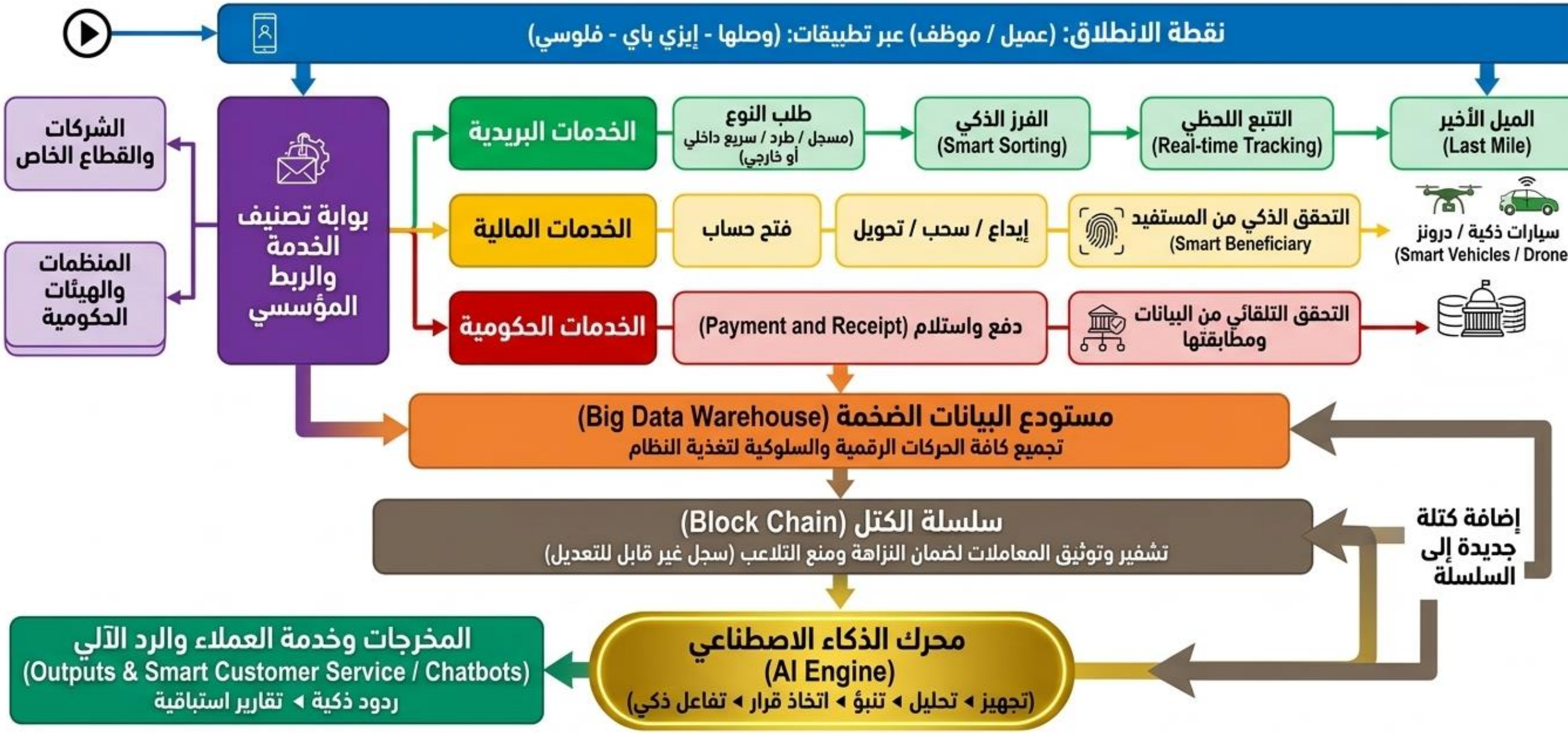
المرحلة 2: النماذج التنبؤية

إطلاق أدوات التتبع الذكية للشحنات، تحليل سلوك العملاء، تشغيل المساعدات الافتراضية (Chatbots)، وتفعيل أنظمة كشف المخاطر المالية.

المرحلة 1: التأسيس البياني

رقمنة المستندات المتبقية، بناء منصة بيانات موحدة مركزية، وتطبيق أتمتة العمليات الآلية (RPA) في المهام الروتينية لتهيئة البنية التحتية.

نموذج منظومة البريد والخدمات الذكية المتكاملة



نموذج مقترح لإدارة الخدمات المتكاملة بالهيئة باستخدام الذكاء الاصطناعي وسلاسل الكتل

"نموذج التكامل الذكي للهيئة القومية للبريد"

المرحلة	المكونات والعمليات	التطبيقات والتقنيات المرتبطة	الكيان المرتبط
المستفيدين	(موظف / عميل)	تطبيق وصلها - إيزي باي - فلوسي	الأفراد والجمهور
الربط المؤسسي	تبادل البيانات والتحقق الرقمي	بوابة مصر الرقمية - الشركات الخاصة	الجهات الحكومية والخاصة
المسارات التخصصية			
البريدي	مسجل/طرد/سريع ◂ فرز ذكي ◂ تتبع	الدرونز - السيارات الذكية	الشحن واللوجستيات
المالي	فتح حساب/إيداع/سحب/تحويل	التحقق البيومتري(Biometrics)	البنك المركزي / الشمول المالي
الحكومي	دفع رسوم / استلام وثائق	مطابقة البيانات الفورية	وزارة الداخلية / العدل / الصحة
نواة التشغيل الذكي			
البيانات الضخمة	مستودع البيانات(Data Warehouse)	تحليل السلوك والأنماط	قاعدة بيانات الهيئة
Blockchain	تشفير الحركات - سجل المعاملات	ضمان النزاهة ومنع التلاعب	أمن المعلومات
AI Engine	تجهيز ◂ تحليل ◂ تنبؤ ◂ قرار	عقل المنظومة(Intelligence)	الإدارة المركزية
المخرجات	خدمة عملاء ذكية - تقارير أداء	إضافة كتلة جديدة(New Block)	تحسين جودة الحياة

مراحل تنفيذ الإطار المقترح

الأولى: التهيئة الرقمية

- رقمنة البيانات الحالية الغير مرقمنه
- تطوير البنية التحتية

الثانية: التجريب (Pilot Phase)

- تطبيق النموذج في مناطق محددة (مثل القاهرة والإسكندرية) او خدمات معينه مثل حسابات التوفير

الثالثة: التوسع

- تعميم الأنظمة الذكية على مستوى الجمهورية

الرابعة: التحسين المستمر

- تحديث النماذج بناءً على البيانات

خامساً: متطلبات التطبيق

- بنية تحتية رقمية قوية
- تدريب الكوادر البشرية
- شراكات مع شركات تكنولوجيا
- تشريعات داعمة للتحول الرقمي

سادساً: مؤشرات قياس الأداء (KPIs)

- تقليل زمن التسليم
- زيادة رضا العملاء
- خفض التكاليف التشغيلية
- زيادة حجم المعاملات الرقمية

القيمة المضافة للإطار المقترح

يساهم هذا النموذج في:

- تحويل البريد المصري إلى منصة خدمات مالية رقمية ذكيه .
- دعم الشمول المالي.
- تعزيز القدرة التنافسية إقليمياً.
- تحسين كفاءة التشغيل بنسبة قد تصل إلى 20–30% وفقاً للتجارب الدولية (Trevor Hamilton, 2026)

- حيث يقدم النموذج المقترح لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير خدمات الهيئة القومية للبريد المصري قيمة نوعية تتجاوز مجرد الأتمتة، إذ يسهم في إعادة تشكيل منظومة العمل بالكامل بصورة أكثر مرونة وذكاءً. فمن خلال الاعتماد على التحليلات المتقدمة، يمكن تحسين جودة الخدمات وتخصيصها وفق احتياجات العملاء الفعلية، بما يرفع من مستويات الرضا والثقة. كما يدعم النموذج تسريع إنجاز المعاملات وتقليل الأخطاء التشغيلية، الأمر الذي ينعكس إيجابًا على كفاءة الأداء وخفض التكاليف. ويساعد أيضًا في تعزيز الشمول المالي عبر الوصول إلى فئات غير مخدومة تقليديًا، مستفيدًا من الانتشار الجغرافي الواسع لمكاتب البريد. وعلى مستوى الإدارة، يوفر النموذج أدوات دقيقة لدعم اتخاذ القرار المبني على البيانات، إلى جانب تحسين إدارة المخاطر والكشف المبكر عن الأنشطة غير الطبيعية، بما يعزز الاستدامة المؤسسية والقدرة التنافسية إقليميًا.

الخاتمة والتوصيات: حتمية التحول نحو المنصة الذكية

الخلاصة: الذكاء الاصطناعي لم يعد ترفاً مؤسسياً أو خياراً تقنياً يمكن تأجيله؛ بل هو مسار حتمي لضمان بقاء البريد المصري وتنافسيته كمنصة رقمية متكاملة أمام شراسة شركات الشحن والـFintech.

بنية تحتية مرنة

الاستثمار الفوري في تطوير نظم إدارة البيانات واستبدال الأنظمة المتقادمة تدريجياً لتمكين تكامل خوارزميات الذكاء الاصطناعي.

بناء العقول

تدريب وتأهيل الكوادر البشرية لعبور فجوة المهارات، وإرساء ثقافة التحليل التنبؤي واللوجستيات الذكية.

إرادة مؤسسية حاكمة

تطوير إطار حوكمة قوي لضمان أمن البيانات، وتحفيز الابتكار لتحقيق رؤية مصر الرقمية 2030 وتحويل الانتشار الجغرافي إلى تفوق رقمي.

بعض المراجع

المصادر العربية

الأمين، زاير بلقاسم، شوارفية، محمد (2025). أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في الخدمات التكنولوجية في التجارة الدولية. *مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا*، المجلد 21، العدد 38، يونيو.

البنك المركزي المصري(مارس 2025)*تقرير الاستقرار المالي*. القاهرة.

براهمية، شروق إكرام هدي (2024). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال القطاع العام. كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8 ماي، الجزائر.

جواد، بشرى فتح الله عبد الرازق (ديسمبر 2024). دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة. *مجلة الحق للعلوم الشرعية والقانونية*، كلية القانون – جامعة بني وليد – ليبيا، العدد 14.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2025)*النشرة السنوية لإحصاءات الخدمات البريدية* (2023/2024) .القاهرة.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء(2026) النشرة السنوية لإحصاءات الخدمات البريدي(2024/2025) القاهرة.

الحداد، بسمة محرم (2026). محاضرات التحول الرقمي والتنمية المستدامة. معهد التخطيط القومي، القاهرة.

دهيمي، عمر (2024). تحليل تأثير التحول الرقمي على الخدمات البريدية: دراسة حالة مؤسسة بريد الجزائر. جامعة المسيلة، الجزائر. (مصدر إلكتروني).

دياب، ريهام محمود (اكتوبر 2022). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية. *المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات*، المجلد 3، العدد 9.

السحيتي، هاني فهيم(2025). *الذكاء الاصطناعي: مفهومه وأهميته في المجال الحكومي*. دبي، الإمارات.

صقر، محمود ماجد محمود عبد الجيد؛ إسماعيل، عمار فتحي موسى (2024). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الرقمية (دراسة تطبيقية). *مجلة راية الدولية للعلوم التجارية*، المجلد 3، العدد 10.

عبدالسلام، ممدوح عبد المولى وآخرون (2024). دور التكنولوجيا المالية في تحقيق الشمول المالي: دراسة تطبيقية على مجموعة من البنوك المصرية. كلية التجارة، جامعة المنوفية.

القحطاني، فهد (2024). أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات اللوجستية: دراسة حالة على قطاع البريد السعودي. *مجلة الإدارة العامة*، المجلد 64، العدد 1.

المراجع الاجنبية

•API4AI (2025). Top AI Trends in the Postal Service Industry for 2025. Retrieved March 21, 2025, from:

https://www.linkedin.com/pulse/top-ai-trends-postal-service-industry-for2025-api4ai-h0a1f/

• Ardourel, F. S. (2025). Inside USPS's Plan to Reinvent Customer Service With AI. Retrieved May 2, 2025, from:

https://www.cmswire.com/contact-center/inside-uspss-plan-to-reinvent-customer-service-with-ai/

• AetosWire (2024). AIQ Robotics, Saudi Post | SPL, and Al-Khariji Group Announce a Smart Robotics Transformation Project Deploying 200 Robots for Sorting and Processing in Riyadh. Retrieved January 29, 2024, from:

https://aetoswire.com/ar/news/iqspl29012024ara-

• Bai, Z., Wang, H., & Yang, K. (2025). Optimizing Metro-Based Logistics Hub Locations for Sustainable Urban Freight Distribution.

• China Daily (2026). AI Push Moves Innovation into Everyday Life: Artificial Intelligence Taking Root Across Multiple Sectors. February 2, 2026.

• Connolly, C. (2025). The Effective Use of AI in Postal and Courier Services. Retrieved July 27, 2025, from:

https://profiletree.com/ai-in-postal-services/

• Dobrodolac, M., Lazarević, D., Trifunović, A., & Petrović, M. (2025). Exploring the Potential Applications of Artificial Intelligence in Parcel Delivery Systems. Management Science Advances, 2(1), 107–116.

Available at: https://msa-journal.org/journal/index

• Facey, O. (2023). AI in logistics and last-mile delivery, DHL Group.

• Fernandes, K., & Saxena, A. (2025). Transforming UAE's Logistics through Artificial Intelligence: Case Studies and Insights. August 15, 2025.

• Gore, N., Jawale, P., & Others (2025). Chatbot Using Artificial Intelligence. International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology.

Available at: https://www.researchgate.net/publication/397694781

• Hamilton, T. (2026). AI in the Courier Industry Statistics. WifiTalents Report 2026.

Available at: https://wifitalents.com/ai-in-the-courier-industry-statistics/

• Halim, Y., Salem, K., Tawfik, H., & Maree, A. (2025). Service Quality as a Driver of Customer Satisfaction and Purchase Intentions: A Mixed-Methods Longitudinal Study of the Egyptian Post Office (2013–2023). Future Business Journal, 11(246).

• Huaxia (2025). Advanced Technologies Promote Digital, Intelligent Transformation of Anhui Branch of China Post. Xinhua, August 22, 2025.

• Ilieva, D., Kolev, D., & Gladchenko, V. (2024). Implementation of Artificial Intelligence as a Disruptive Innovation Trend in the Postal Services Sector. 2024 5th International Conference on Communications, Information, Electronic and Energy Systems (CIEES), 1–6.

https://doi.org/10.1109/CIEES62939.2024.10811117

• Lindequist, M. (2024). Artificial Intelligence in Logistics: Advantages and Potential Applications. Retrieved November 22, 2024, from:

https://www.oracle.com/middleeast-ar/scm/ai-in-logistics/

• Mandale, A., Jumle, P., Wanjari, M., & Biranje, D. (2023). A Review Paper on the Use of Artificial Intelligence in Postal and Parcel Sorting. 2023 6th International Conference on Contemporary Computing and Informatics (IC3I), 768–773.

https://doi.org/10.1109/IC3I59117.2023.10397892

Thanks..شكرا لكم