

# أثر تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (AI) على الأداء العام للشركات بسلطنة عمان دراسة حالة: شركة أزر للهندسة والاستثمار القابضة

الدكتور: علي بن محمد الحامدي  
عضو مجلس إدارة جمعية علوم وتقنية المياه الخليجية  
[alhamdi@azergroup.com](mailto:alhamdi@azergroup.com)



## شكر وتقدير

- لـ: الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية
- مؤسسة الكويت للتقدم العلمي
- مركز أبحاث المياه بمعهد الكويت للأبحاث العلمية
- جمعية علوم وتقنية المياه الخليجية.



# محتوى الورقة

- مقدمة
- الذكاء الاصطناعي ومسار البحث
- الشركات المتوسطة والصغيرة بسلطنة عمان
- شركة أزر للهندسة والاستثمار القابضة
- تطبيقات الرقمنة والذكاء الاصطناعي بالشركة
- مشكلة الدراسة واهداف الدراسة
- النتائج
- التوصيات
- الخلاصة





تُعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي من بين المستهدفات الاستراتيجية في رؤية عمان 2040، والتي تهدف إلى بناء اقتصاد رقمي مستدام. ومع ذلك، فإن تبني هذه التقنية بشكل فعلي يتطلب جهوداً كبيرة وقناعة راسخة من قبل صناع القرار في القطاعين العام والخاص. تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي على الأداء العام للشركات في السلطنة، وذلك من خلال دراسة حالة متعمقة لشركة أزر للهندسة والاستثمار القابضة. وقد ركز التحليل على ثلاثة محاور رئيسية:

- الكفاءة التشغيلية كماً ونوعاً.
- الأثر المالي والاقتصادي (مع التركيز على العائد على الاستثمار وتوفير التكاليف).
- الأثر على الموارد البشرية (سواء عبر الإحلال أو الإثراء الوظيفي).





**الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence (AI))**  
يُعرَّف الذكاء الاصطناعي باعتباره فرعاً من فروع علوم الحاسوب الآلي.

ويُعنى بتصميم أنظمة قادرة على أداء مهام تتطلب ذكاءً بشرياً، مثل التعلم واتخاذ القرارات.

وهو يمثل مزيجاً من القدرات التقنية والمعايير الأخلاقية.  
ويُعد محركاً أساسياً للتحول الرقمي في المؤسسات الحديثة.

حيث يسهم بشكل مباشر في رفع الكفاءة التشغيلية وتحسين جودة الخدمات واتخاذ القرارات القائمة على البيانات.

### مسار البحث

ويأتي هذا البحث في سياق بيئة أعمال محلية نشطة، حيث أظهرت الإحصاءات الرسمية لنهاية عام 2024 وجود أكثر من 441 ألف سجل تجاري تراكمي، وما يزيد على 146 ألف منشأة صغيرة ومتعددة. وتُعرَّف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في عُمان بأنها تلك التي يعمل بها أقل من 99 موظفاً وتحقق إيرادات سنوية تقل عن ثلاثة ملايين ريال عُماني.





## ريادة

الهيئة العامة لتنمية المؤسسات  
الصغيرة والمتوسطة

المتوسطة >



(٩٩ - ٢٦) عامل



من (..., ٥٠)  
خمسين ألف ريال عماني  
إلى أقل من (..., ٣٠)  
ثلاثة ملايين ريال عماني.

## تصنيف المؤسسات الصغرى والصغيرة والمتوسطة

الصغيرة >



(٢٥ - ٦) عامل



من (..., ١) مائة ألف ريال عماني  
إلى أقل من (..., ٥٠)  
خمسين ألف ريال عماني

الصغرى >



(٥ - ١) عامل



أقل من (..., ١)  
مائة ألف ريال عماني



## شركة أَزَرْ للهندسة والاستثمار القابضة

تمثل شركة أَزَرْ للهندسة والاستثمار القابضة، والتي تأسست في ديسمبر 2021، حالة دراسية ملائمة. فهي شركة مساهمة مغلقة مملوكة بالكامل لرجال أعمال عمانيين، ويعمل بها 220 موظفاً، ويتجاوز إيرادها السنوي مليوني ريال عماني.

تعمل الشركة في مجالات تجديد وصيانة وتشغيل شبكات المياه، وتقديم خدمات المياه الصالحة للشرب لأكثر من ثلاثة آلاف مشترك، وتمتلك مصنعاً لتعبئة المياه.





26 مؤسسة  
تم التعاقد معها من  
المؤسسات الصغيرة  
والمتوسطة

26

مسيرة  
إنجازات  
2025

50 وظيفة  
تم طرحها وشغلها  
في 2025

50

220 موظف  
اجمالي الموظفين في  
أزر للهندسة  
و والاستثمار القابضة

كمية المياه الموزعة  
م 3 / شهرا  
1.338.710

122632 متر طولي  
مجموع أطوال شبكة الأنابيب التي  
تم العمل عليها في 2025 بدون إصابات بشرية

137  
عدد الموردين المحليين

4 محافظات  
ضمن نطاق عمل مشاريعنا  
وهي: شمال وجنوب الباطنة  
البريمي ومسندم

119 موظف عمانى  
عدد الموظفين العمانيين



## تطبيقات الرقمنة والذكاء الاصطناعي بالشركة

بدأ التحول الرقمي في الشركة مبكراً منذ عام 2018 قبل تحولها قانونياً إلى شركة قابضة. وتم التعاقد مع شركة أودو ( Odoo ) في 2021 وهي شركة تقنية بلجيكية كمزود لحزمة برمجيات إدارة الأعمال المتكاملة التي تُعرف باسم Odoo. وتم التعاقد مع شركة ثوانى ( Thawani Technologies ) في 2022 وهي شركة تقنية مالية عمانية متخصصة في حلول الدفع الإلكتروني والتقنيات المالية ( FinTech ) وتقديم خدمات مبتكرة للتجار والأفراد في سلطنة عُمان.

وتطورت الشركة عدداً من أدوات الذكاء الاصطناعي في أنشطتها وخدماتها الإلكترونية، شملت:

- تقنيات الرقمنة والتعرف البصري على الحروف (OCR) لمعالجة فواتير الموردين والمصروفات.
- روبوت المحادثة المباشر (Chatbot) للتواصل مع العملاء.
- أنظمة المعرفة وجداول البيانات لربط وتحليل المعلومات.
- واجهات برمجة التطبيقات الخارجية للتكامل مع منصات الشركات.
- أداة باور بي آي (Power BI) لتحليل البيانات والمؤشرات





Dashboards

Last 365 Days

Country

Product Category

Product

Salesperson

Share

## SALES

Sales

Product

## CRM

Leads

Pipeline

## FINANCE

Accounting

Invoicing

Benchmark

Expenses

## LOGISTICS

Warehouse Daily Op...

Operation analysis

Warehouse Metrics

Purchase & Vendor ...

Manufacturing

## HUMAN RESOURCES

Employees

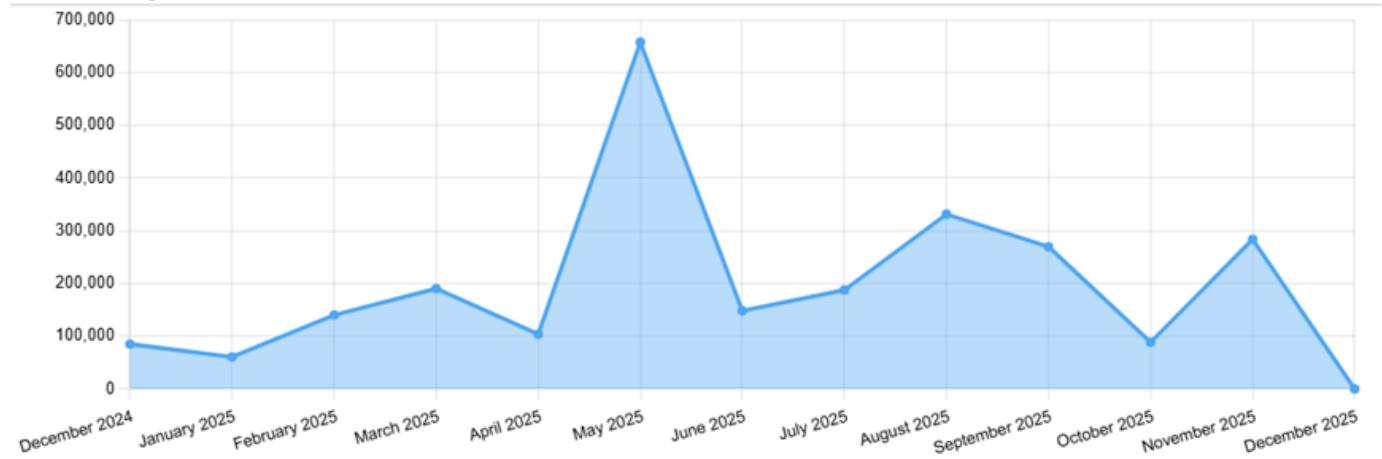
Payroll

Invoiced  
2,547k  
225k unpaid

Average Invoice  
88  
29,015 Invoices

DSO  
1 days  
in current year

### Invoiced by Month



### Top Invoices

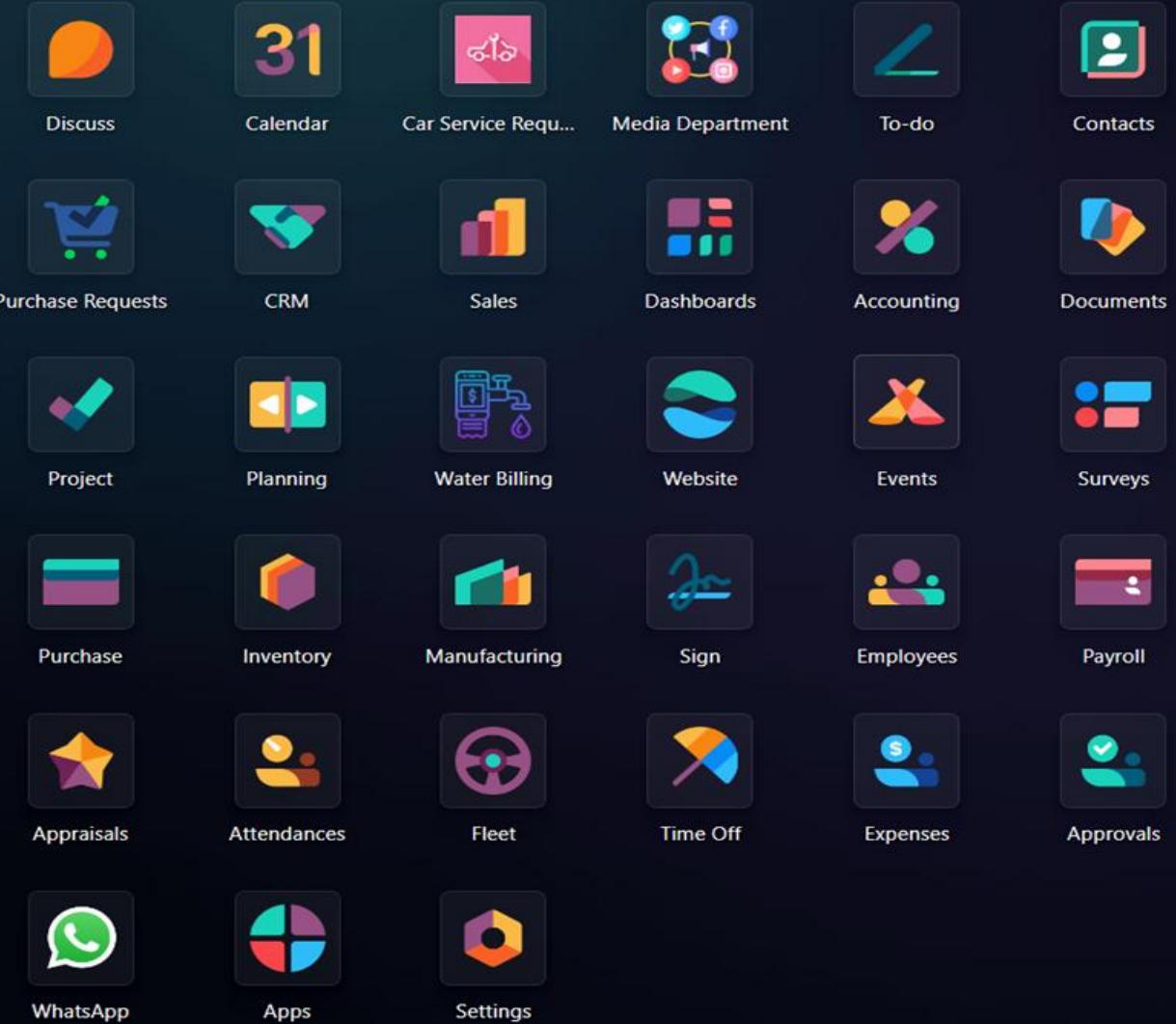
Reference	Salesperson	Status	Customer	Date	Amount
INV/2025/24427	Tahani AL Amri	Paid	NAMA SUPPLY	11/10/2025	195,650.2152ع.ج.
INV/2025/24421	Tahani AL Amri	Paid	WATER NAMA	08/18/2025	195,650.2000ع.ج.
INV/2025/24420	Tahani AL Amri	Paid	NAMA WATER	05/15/2025	195,650.2000ع.ج.
INV/2025/10757	Tahani AL Amri	Paid	NAMA WATER SERVICES (Musandam)	05/25/2025	195,650.2000ع.ج.
INV/2025/24426	Tahani AL Amri	Paid	NAMA WATER SERVICES (South Batinah)	09/22/2025	111,535.8500ع.ج.
INV/2025/14117	Tahani AL Amri	Paid	NAMA WATER SERVICES (Musandam)	05/22/2025	103,658.6000ع.ج.
INV/2025/14120	Tahani AL Amri	Paid	NAMA WATER SERVICES (South Batinah)	06/21/2025	89,151.2400ع.ج.



Normal Meter Reading 

Search  تقرير الاستهلاك  Date: Month  Search...

三





Accounting      Overview      Customers      Vendors      Accounting      Reporting      Configuration

Vendor Bills / Vendor Bill

SAVE      DISCARD

1 / 1      <      >

VALIDATE      CANCEL

DRAFT      OPEN      PAID

VAT      Vendor      Currency      Total      Date      Due Date      invoice\_azur\_interior.pdf      Download

Draft Bill

Vendor      Azure Interior      Bill Date      09/17/2018

Vendor Reference      INV/2018/0057      Due Date      10/31/2018

Auto-Complete      Select a purchase order or

Bill      Other Info

Product	Description	Asset Category	Account	Analytic Account	Intrastat	Quantity	Unit Price	Discount (%)	Taxes	Amount
+	/	000001				1.000	541.10	0.00		\$ 541.10
Adyen										

Add a line

Tax      Tax      Analytic      Tax

Description	Account	account	Amount
			Untaxed Amount: \$ 541.10
			Tax: \$ 0.00
			Total: \$ 541.10

Add a line

AZUR INTERIOR

INVOICE

Azur Interior Solutions Private Limited  
A405 Pushp Business Campus  
Ahmedabad, Gujarat 382418  
info@azurinterior.com  
+92 7405987125

invoice no. INV/2018/0057      DATE 09/17/2018

Bill To : Odoo SA  
Chaussée de Namur 40  
Grand-Rosière  
1367  
Belgium

VAT No.: BE0477.472.701

Bank Name : Kotak Mahindra Bank  
Account No : 6912130859  
IFSC Code : KKBK0003551  
GST No.: 24AAHCB6536E1ZV

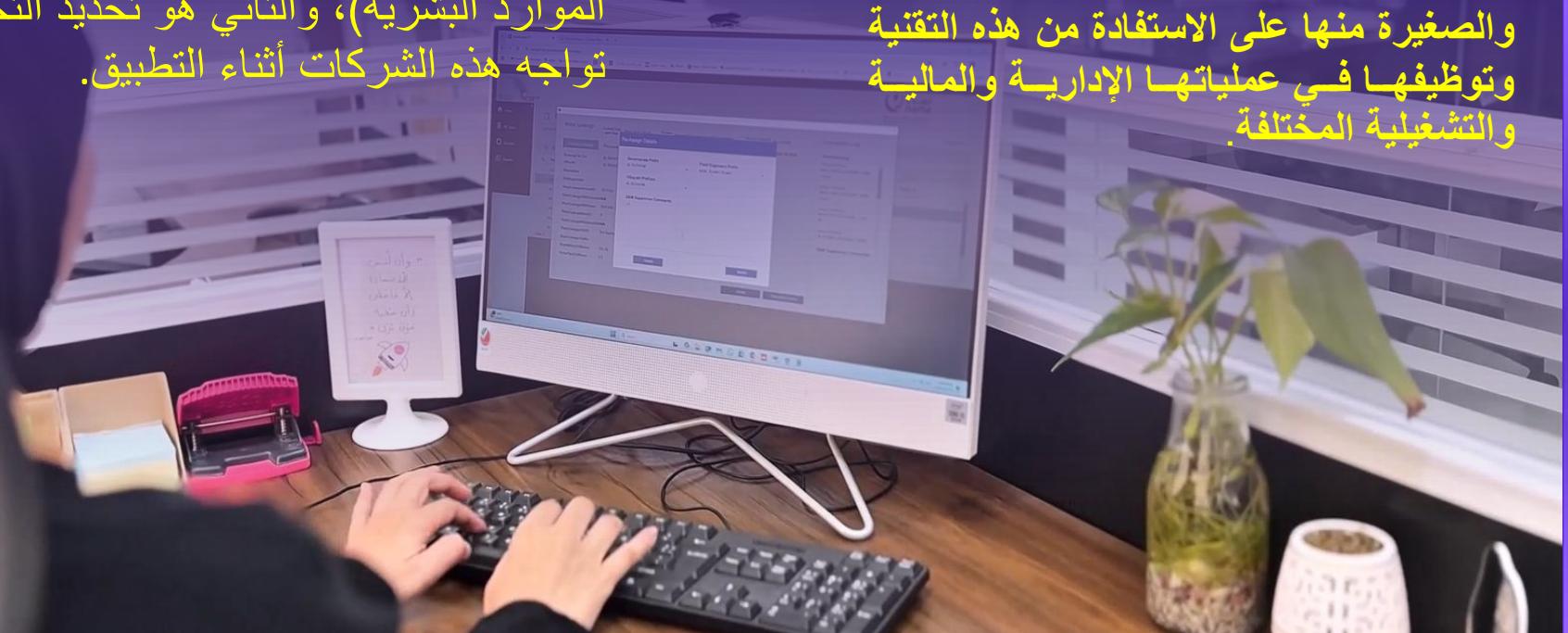
NO.	PRODUCT DESCRIPTION	PRICE	QUANTITY	TOTAL
1	Redeem Reference Number: PO02529	541.10	1.0	541.10 €

## أهداف الدراسة

وهدفت الدراسة بشكل أساسي إلى تحقيق هدفين: الأول هو بيان أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الشركات العمانية وخصوصا الصغيرة والمتوسطة عبر المحاور الثلاثة المذكورة (الكفاءة التشغيلية والاثر المالي والاقتصادي والاثر على الموارد البشرية)، والثاني هو تحديد التحديات التي تواجه هذه الشركات أثناء التطبيق.

## مشكلة الدراسة

تبثق مشكلة الدراسة من التطور السريع والمتسرع لتقنية الذكاء الاصطناعي وقدرتها على إحداث تحول جذري في عمليات صنع القرار الاستراتيجي والتشغيلي. لذا، تسعى هذه الدراسة إلى الكشف عن مدى قدرة الشركات العمانية وخصوصا المتوسطة والصغيرة منها على الاستفادة من هذه التقنية وتوظيفها في عملياتها الإدارية والمالية والتشغيلية المختلفة.





## منهجية الدراسة

اعتمدت منهجية البحث على دراسة الحالة من خلال التحليل المعمق لشركة أزر، مع الأخذ في الاعتبار العوامل المؤسسية والثقافية والتنظيمية المحيطة بتطبيق التقنية.



## النتائج

### التأثير على الموارد البشرية

أدى التطبيق إلى تعزيز الإثراء الوظيفي من خلال تطوير مهارات الموظفين المستخدمين للتقنية، حيث لوحظ فارق أداء ملحوظ لصالح الموظفين المتنبئين لهذه التطبيقات مقارنة بزملائهم.

•

أما على المستوى المالي والاقتصادي، فقد أدى التطبيق إلى خفض التكاليف التشغيلية عبر خطة استراتيجية للحد من الهدر في الموارد، وساعد في السعي نحو تحقيق رؤية الشركة بخفض المصاريف التشغيلية بنسبة 10% سنويًا (وهو هدف قيد الدراسة). كما أظهرت النتائج إمكانية تحسين العائد على الاستثمار في حلول الذكاء الاصطناعي الخاصة، خاصة في مجالات إدارة فقد المياه في الشبكات، وتقليل الفاقد التجاري، وإعداد الدراسات المتعلقة بالطلب وتقييم المخاطر.

### التأثير المالي والاقتصادي

### التأثير على الكفاءة التشغيلية

- ساهم التطبيق في رفع جودة التقارير الفنية والإدارية والمالية مع تقليل الأخطاء، وتسريع إنجاز المخاطبات الرسمية، ودعم إعداد الخطط الاستراتيجية والتنفيذية وصياغة العقود، وتحسين جودة وسرعة العمليات الإدارية واتخاذ القرار، كما حسّن خدمات المشتركين في قطاع المياه من خلال سرعة الاستجابة وتقليل الحاجة للحضور الشخصي.



# التحديات

## بيئية

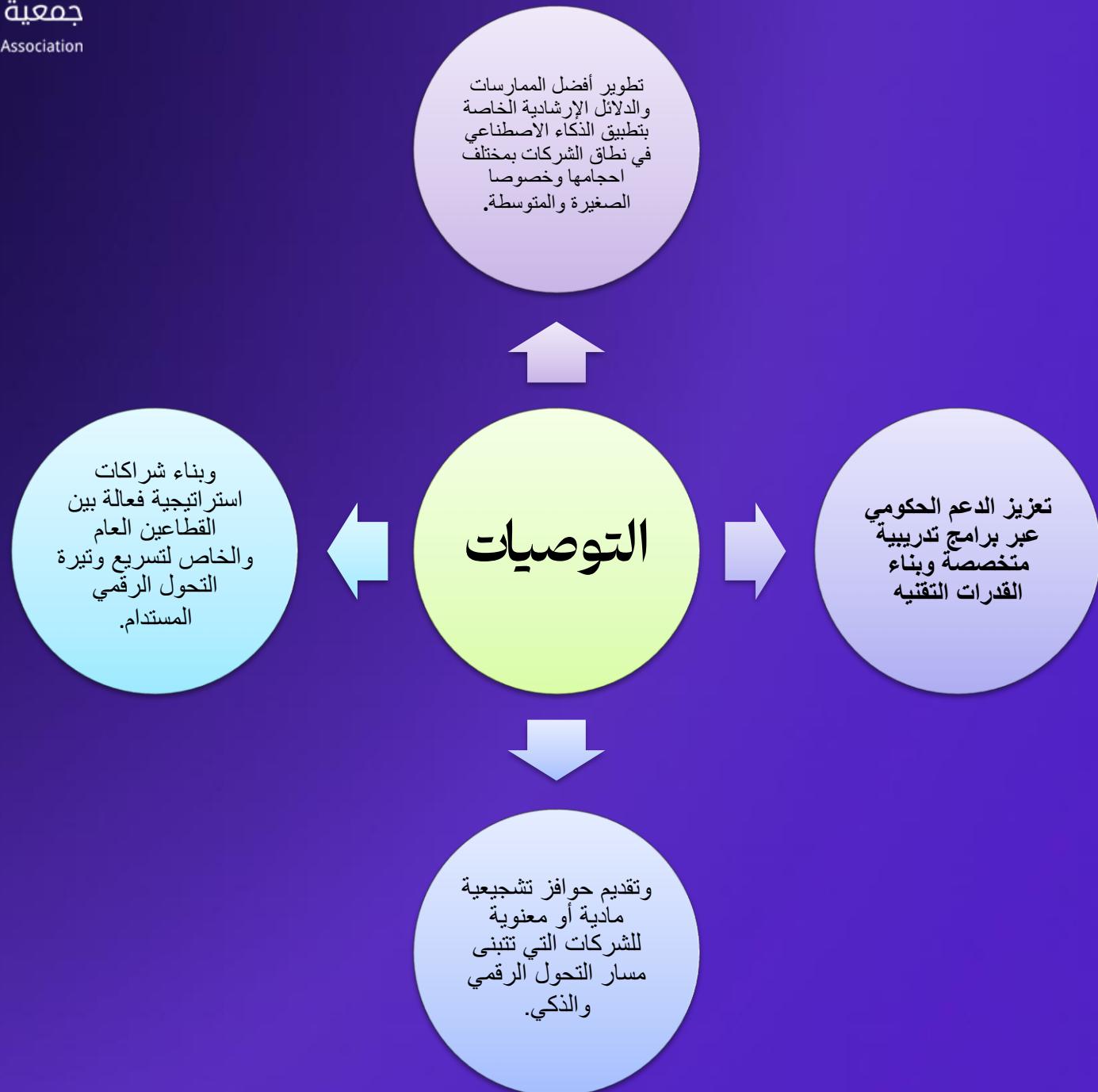
نقص الكفاءات الوطنية المتخصصة في الذكاء الاصطناعي، وندرة الموردين المحليين للحلول التقنية المتقدمة

## مؤسسية

صعوبة دمج الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة القديمة، وصعوبة توفير أمن البيانات.

## بشرية

مقاومة التغيير من بعض الموظفين.





تؤكد تجربة شركة أزر أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يُحدث أثراً تحويلياً إيجابياً على الأداء العام للشركات ب مختلف أحجامها و منها المتوسطة والصغيرة في عُمان، عبر تعزيز الكفاءة التشغيلية، و خفض التكاليف، و رفع العائد الاستثماري، وإثراء رأس المال البشري. بيد أن تحقيق أقصى استفادة ممكنة من هذه التقنية يتطلب العمل الجاد على تجاوز التحديات المؤسسية والتقنية والبشرية القائمة، و ضرورة تفعيل دور الدعم المؤسسي الحكومي و بناء الشراكات الفاعلة على المستوى الوطني لخلق بيئة محفزة للابتكار والتحول الذكي.

## الشركاء الاستراتيجيين



مجموعة الزيبر للسيارات  
Zubair Automotive Group



هيئة تنظيم الخدمات العامة  
Authority for Public Services Regulation

## من عملائنا



**STRABAG**



**GALFAR ENGINEERING  
CONTRACTING SAOG**



جامعة علوم وتقنيات الماء

Water Sciences and Technology Association



اشكر لكم

