مؤشر رأي المهندس الصناعي (IEOI) تقرير 2025

مُعد بواسطة المعهد العربي للهندسة الصناعية و الادارة (AIIEM) **التاريخ:** 2025

المقدمة

يسرّ **المعهد العربي للهندسة الصناعية و الادارة (AIIEM)** أن يقدّم تقرير **مؤشر رأي المهندس الصناعي (IEOI) لعام 2025**، وهو أكثر الدراسات السنوية شمولًا في المنطقة لفهم واقع وطموحات وتحديات المهندسين الصناعيين العرب.

منذ تأسيسه، يعمل AIIEM على توحيد المهندسين الصناعيين في العالم العربي، وتمكين الشباب، ورفع مكانة الهندسة الصناعية داخل القطاعات الصناعية والإدارية. ويُعدّ تقرير IEOI أحد أبرز مبادراتنا؛ إذ يوفّر بيانات موثوقة ورؤى استراتيجية للجامعات، وأرباب العمل، وصنّاع القرار، والجمعيات المهنية.

تعكس نتائج هذا العام الإمكانات الهائلة التي يمتلكها المهندسون الصناعيون العرب، إلى جانب الحاجة الملحّة لسد الفجوات في التدريب، وتطوير المسار المهني، وتعزيز الاعتراف بسوق العمل. ونأمل أن يسهم هذا التقرير في دعم أصحاب القرار، وإثراء النقاشات الأكاديمية، وبناء منظومة هندسية عربية أكثر قوة واستعدادًا للمستقبل.

مجلس إدارة المعهد العربي للهندسة الصناعية و الادارة (AIIEM)

AIIEM © 2025

الملخص التنفيذي

يقدم تقرير مؤشر رأي المهندس الصناعي (IEOI) لعام 2025 تحليلاً شاملاً للمشهد المهني، والطموحات، والتحديات التي يواجهها المهندسون الصناعيون العرب. استنادًا إلى استبيان شمل 1000 مشاركًا من مختلف أنحاء العالم العربي، تكشف النتائج عن مجموعة طموحة وذات توجه تقني عالٍ، لكنها تواجه عقبات مهنية كبيرة.

أهم النتائج:

- **الروح الريادية:** ما يقرب من نصف المشاركين (47.5%) يطمحون إلى **ريادة الأعمال وبدء مشروع خاص**، مما يشير إلى دافع قوي للاعتماد على الذات والابتكار.
- **الهجرة الإقليمية:** تُعد **دول الخليج العربي** الوجهة المفضلة للعمل المستقبلي لـ 45.9% من المشاركين، ويُعزى ذلك بشكل رئيسي إلى البحث عن **فرص عمل أفضل** (39.8%) و**رواتب أعلى** (22.9%).
- **فجوة المهارات:** في حين تُعتبر **المهارات التحليلية وحل المشكلات** الأكثر أهمية (44.3%)، فإن الأداة الأكثر استخدامًا هي بشكل كبير **إكسل** (73%)، مما يشير إلى وجود فجوة محتملة بين الاحتياجات المستقبلية المتصورة والتطبيق التقني الحالي.
- **أبرز التحديات:** التحديات الأكثر إلحاحًا هي **نقص التدريب العملي** (28.1%)، و**ندرة فرص العمل** (24%)، و**ضعف الرواتب** (21.5%).
- **مشاركة عالية:** هناك اهتمام شبه إجماعي بـ **التدريب الإضافي** (77.2% "مهتم جدًا") وإيمان قوي بأهمية **التعاون بين المهندسين الصناعيين العرب** (90.2% "نعم").

يختتم التقرير بتوصيات للجمعية العربية للمهندسين الصناعيين والإداريين والمهتمين (AIIEM) وأصحاب المصلحة الإقليميين لسد الفجوة بين الطموحات العالية وواقع السوق، مع التركيز على التدريب العملي، وبناء الشبكات المهنية، وتعزيز القيمة الاستراتيجية للهندسة الصناعية.

AIIEM © 2025

1. المقدمة

مؤشر رأي المهندس الصناعي (IEOI) هو تقرير سنوي تصدره الجمعية العربية للمهندسين والمديرين الصناعيين (AIIEM) لقياس وجهات النظر والطموحات والتحديات التي يواجهها المهندسون الصناعيون العرب. باعتباره مهنة حيوية لتحسين العمليات، وإدارة الأنظمة المعقدة، وتعزيز الكفاءة، فإن آراء المهندسين الصناعيين ضرورية لفهم المسار الاقتصادي والتكنولوجي في المنطقة العربية.

يهدف هذا التقرير لعام 2025، المستند إلى أحدث بيانات الاستطلاع، إلى تقديم تحليل شامل للحالة الراهنة للمهنة في العالم العربي. ويحدد الاتجاهات الرئيسية في التخصص، وأهداف المسار المهني، والفجوات في المهارات، والعقبات المهنية، مقدماً رؤى مستندة إلى البيانات لتوجيه السياسات والتعليم ومبادرات التطوير المهني في جميع أنحاء المنطقة.

1.1. عن AIIEM

يُعدّ **المعهد العربي للهندسة الصناعية و الادارة (AIIEM)** مؤسسة مهنية تهدف إلى تطوير علوم الهندسة الصناعية والإدارة في مختلف أنحاء العالم العربي. وقد تأسس المعهد لتوحيد الطلاب والمهنيين والباحثين وقادة الصناعة، وليكون منصة إقليمية تمكّن المهندسين الصناعيين من خلال المعرفة والتدريب وفرص التطوير المهني.

يعمل AIIEM في أكثر من 17 دولة عربية ويركّز على:

- **رفع جودة التعليم والتدريب في مجال الهندسة الصناعية**
- **توفير الدراسات والأبحاث والمؤشرات الإقليمية، بما في ذلك الدراسة السنوية IEOI**
- **تقديم الدورات المتخصصة والتدريب المؤسسي وخدمات الاستشارات**
- **دعم التطوير المهني للطلاب والمهندسين الشباب**
- **بناء شبكات مهنية بين المهندسين الصناعيين والمؤسسات المختلفة**
- **تعزيز دور الهندسة الصناعية في استراتيجيات التنمية الوطنية**

ومن خلال هذه المبادرات، يسعى AIIEM إلى تعزيز دور المهندس الصناعي في دعم النمو الاقتصادي، والتميّز المؤسسي، والابتكار، وتعزيز القدرة التنافسية الصناعية في المنطقة العربية.

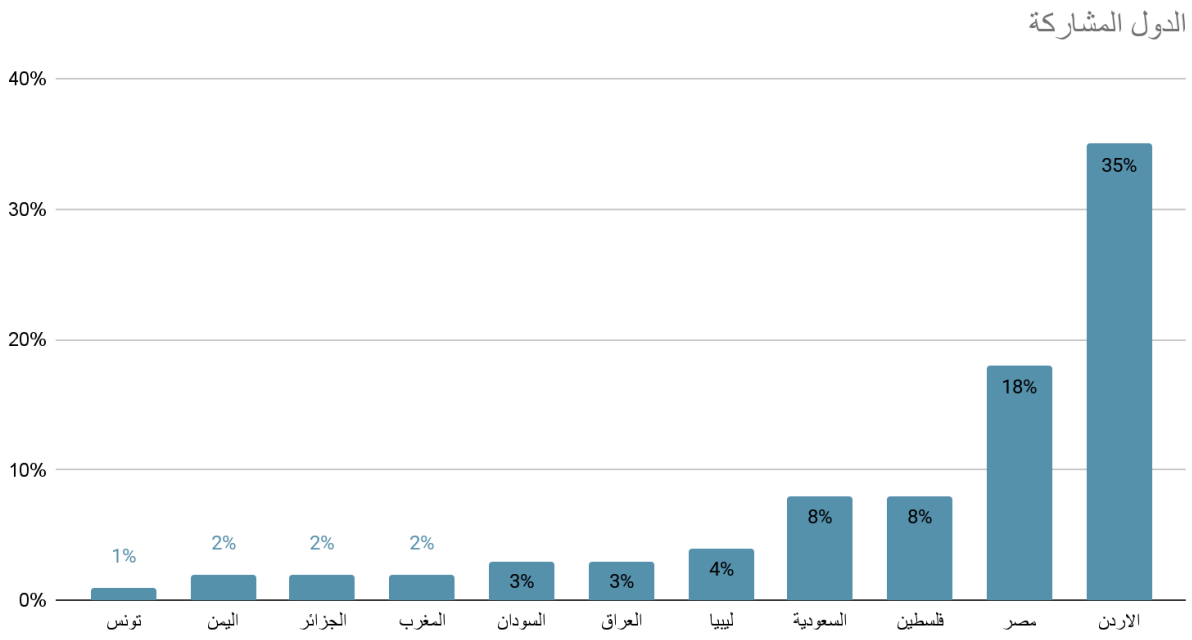
AIIEM © 2025

2. المنهجية

تم جمع بيانات تقرير IEOI 2025 باستخدام طريقة **المقابلات عبر الويب بمساعدة الحاسوب (CAWI)**، مما يضمن وصولاً واسعًا عبر العالم العربي.

المعامل	التفاصيل
طريقة جمع البيانات	المقابلات عبر الويب بمساعدة الحاسوب (CAWI)
حجم العينة (N)	1000 مشاركًا
الفئة المستهدفة	المهندسون الصناعيون العرب والطلاب
تقنيات التحليل	توزيع الترددات، الجداول المتقاطعة، التحليل الموضوعي للإجابات المفتوحة

نجح الاستبيان في جمع ردود من مجموعة متنوعة من المشاركين، مع أكبر تمثيل من الأردن (34.6%) ومصر (17.7%). شملت العينة مزيجًا متوازنًا من المحترفين ذوي الخبرة (38.2% لديهم خبرة تزيد عن 5 سنوات) والطلاب (35%)، مما يوفر رؤية شاملة تشمل كل من واقع السوق الحالي وآفاق المستقبل المهنية.



AIIEM © 2025
aiiem.org

2.1. هدف وأهمية تقرير IEOI

تم تطوير **مؤشر رأي المهندس الصناعي (IEOI)** من قبل AIIEM لسد فجوة معرفية مهمة في المنطقة العربية. فعلى الرغم من الأهمية الاستراتيجية للهندسة الصناعية في مجالات التصنيع، وتطوير سلاسل الإمداد، والجودة، وتحليل البيانات، وبرامج الرؤى الوطنية، إلا أن الأبحاث المتعلقة بواقع المهنة وتحديات المهندسين الصناعيين العرب لا تزال محدودة جدًا.

وبناءً على ذلك، يهدف تقرير IEOI إلى:

- **قياس التوجهات المتعلقة بفرص العمل، والمهارات، والتخصصات، والطموحات المهنية**
- **تحديد فجوات المهارات بين الإعداد الأكاديمي واحتياجات سوق العمل**
- **رصد تفضيلات الهجرة الإقليمية والدوافع الاقتصادية**
- **فهم التحديات التي يواجهها الطلاب والمهنيون**
- **تزويد الجامعات وصنّاع القرار وقادة الصناعة ببيانات موثوقة**
- **دعم مهمة AIIEM في تحسين التدريب، وتطوير المسار المهني، وتعزيز الاعتراف بالمهنة**

ويُعد هذا التقرير أداة سنوية مرجعية لقياس التقدم وتحديد المجالات التي تتطلب استثمارًا أو إصلاحًا أو تركيزًا استراتيجيًا داخل منظومة الهندسة الصناعية في العالم العربي.

AIIEM © 2025

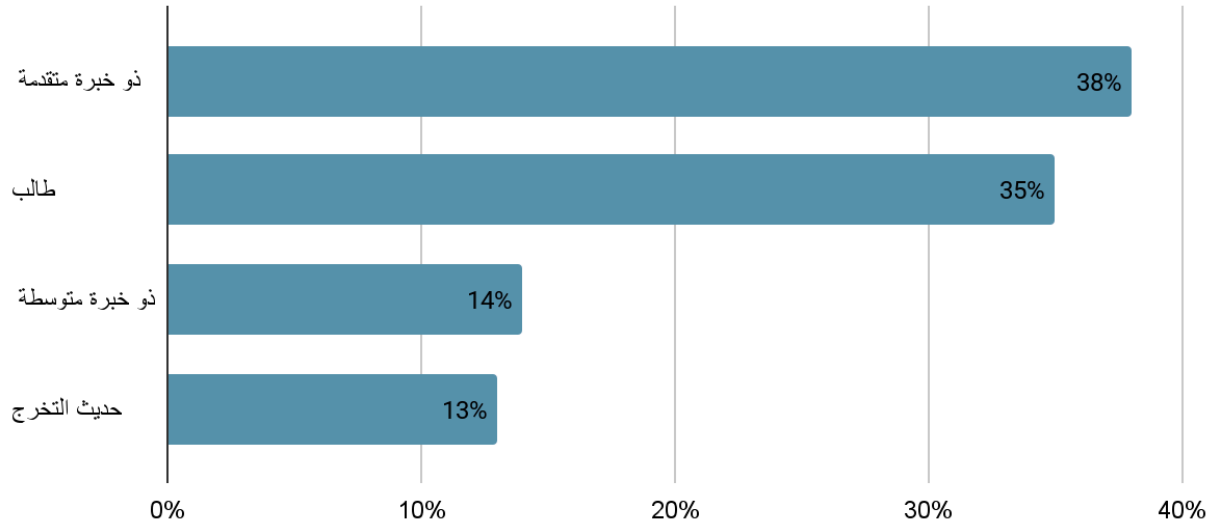
3. التحليل الكمي

3.1. التركيبة السكانية والخبرة

تُظهر عينة الاستطلاع (N=1000) قاعدة قوية من المهنيين ذوي الخبرة، مما يضفي مصداقية على الآراء حول تحديات السوق.

مستوى الخبرة والتعليم الأكاديمي	العدد	النسبة المئوية
ذو خبرة متقدمة (أكثر من 5 سنوات من الخبرة)	382	38.2%
طالب	350	35.0%
ذو خبرة متوسطة (2-5 سنوات من الخبرة)	138	13.8%
حديث التخرج (أقل من سنتين من الخبرة)	130	13.0%

مستوى الخبرة والتعليم الأكاديمي



AIIEM © 2025

3.2. الطموحات المهنية والتنقل

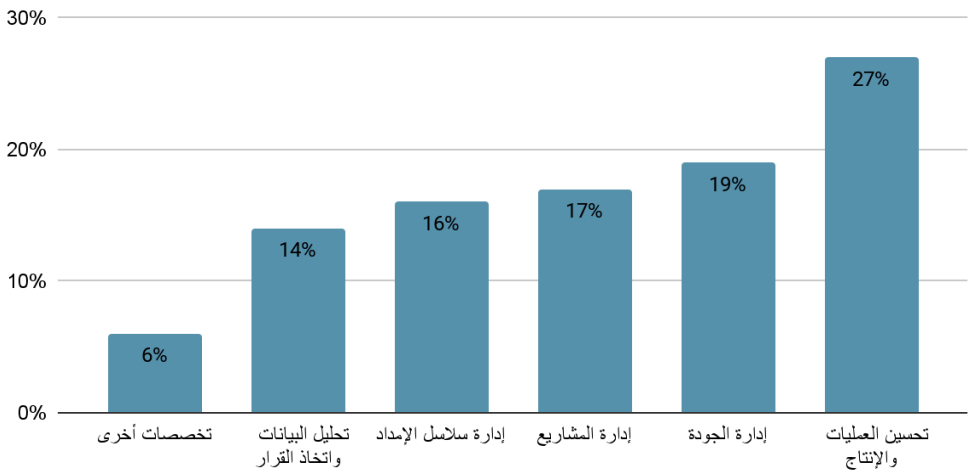
تُبرز البيانات تفضيلًا واضحًا للتخصصات التي تركز على الكفاءة والإدارة، ورغبة قوية في التنقل الدولي أو الإقليمي مدفوعة بالعوامل الاقتصادية.

التخصصات المفضلة

تعكس أفضل ثلاثة تخصصات مفضلة الوظائف الأساسية للهندسة الصناعية:

1. **تحسين العمليات والإنتاج** (27.6%)
2. **إدارة الجودة** (18.7%)
3. **إدارة المشاريع** (17.1%)

التخصصات المفضلة



الموقع المفضل للعمل والدوافع

الرغبة في العمل في **دول الخليج العربي** (45.9%) هي الطموح السائد، متفوقة بشكل كبير على الرغبة في البقاء في **البلد الأم** (32.8%). وهذا قرار اقتصادي في المقام الأول، حيث ترتبط الأسباب الثلاثة الأولى كلها بالتقدم المهني وجودة الحياة.

سبب اختيار البلد	العدد	النسبة المئوية
فرص العمل الأفضل	398	39.8%
الرواتب الأعلى	229	22.9%
مستوى المعيشة	212	21.2%
أخرى	161	16.1%

AIIEM © 2025

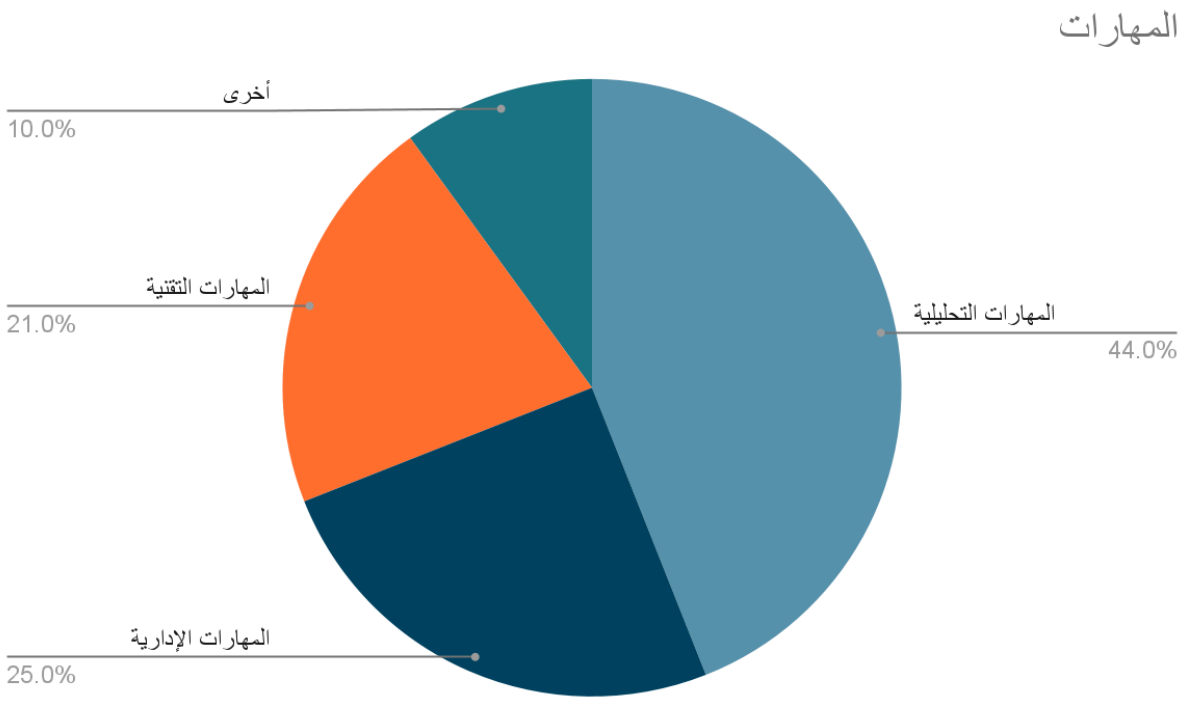
المجال الوظيفي والطبيعة المرغوبة

يتطلع المشاركون إلى العمل في **الصناعات التحويلية** (31.4%) و**تحليل البيانات والإدارة** (25.6%). والأهم من ذلك، أن طبيعة العمل المرغوبة تميل بشدة نحو **ريادة الأعمال وبدء مشروع خاص** (47.5%)، مما يشير إلى نقص الثقة في هياكل التوظيف التقليدية أو دافع ابتكاري قوي.

3.3. المهارات والأدوات

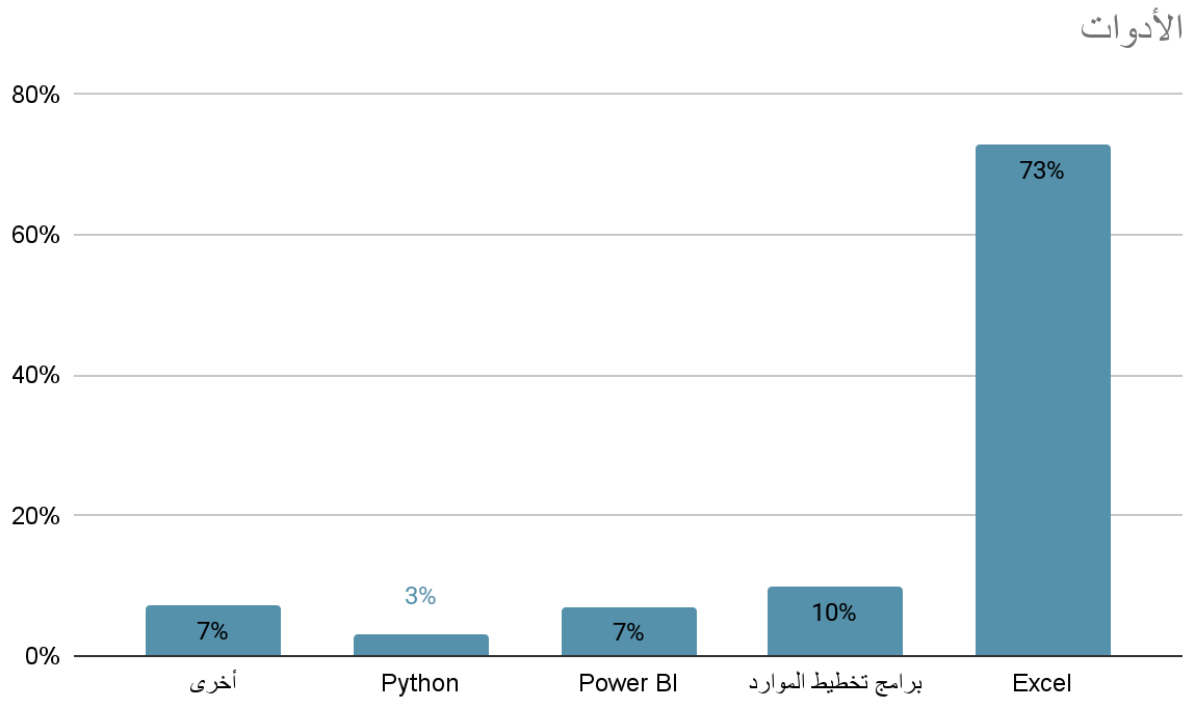
هناك تفاوت ملحوظ بين المهارات التي تُعتبر ضرورية للمستقبل والأدوات المستخدمة حاليًا.

المهارات الأساسية للمستقبل	العدد	النسبة المئوية
المهارات التحليلية وحل المشكلات	443	44.3%
المهارات الإدارية والقيادية	254	25.4%
المهارات التقنية (مثل برامج التحليل والتصميم)	205	20.5%
أخرى	98	9.8%



AIIEM © 2025
aiiem.org

الأدوات/التقنيات الأكثر استخدامًا	العدد	النسبة المئوية
Excel	730	73.0%
برامج تخطيط الموارد (مثل SAP)	98	9.8%
Power BI	66	6.6%
Python	33	3.3%
أخرى	73	7.3



الاعتماد على **Excel** كأداة رئيسية (73%) يتناقض بشدة مع الأهمية المعترف بها لـ **المهارات التحليلية** المتقدمة والاستخدام المنخفض لأدوات البيانات الحديثة مثل **Python** (3.3%) و**Power BI** (6.6%). وهذا يشير إلى فجوة كبيرة في المهارات التقنية يجب معالجتها لتلبية متطلبات المستقبل.

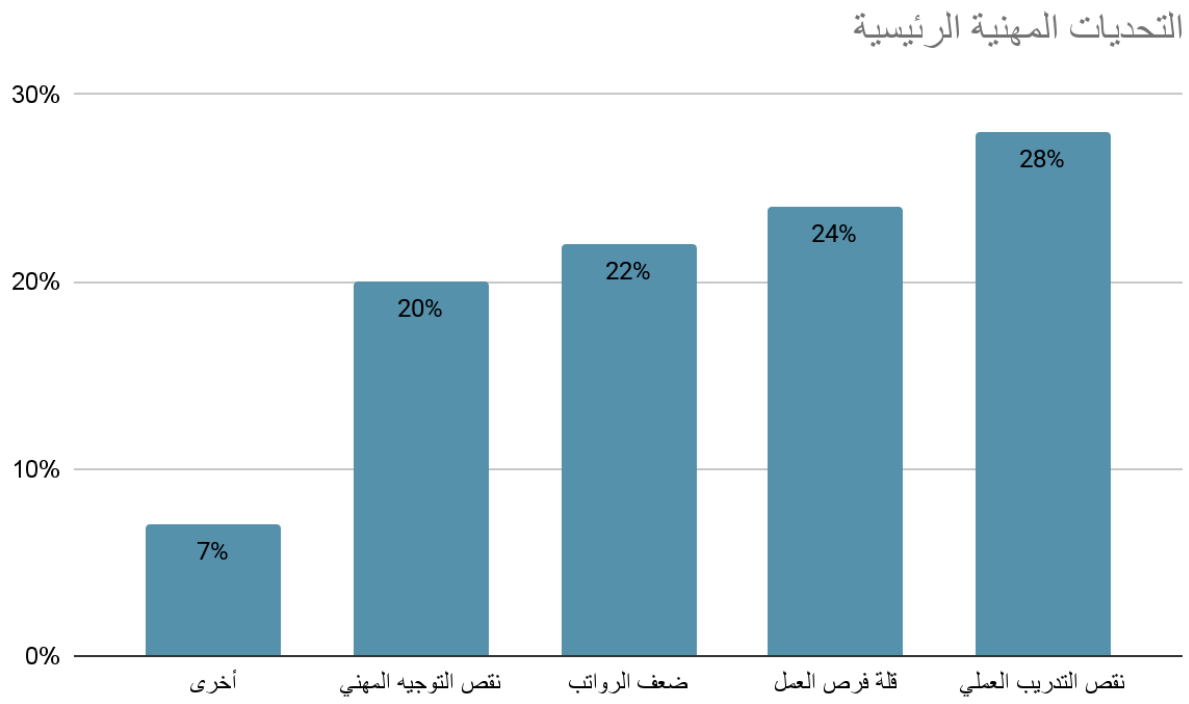
AIIEM © 2025

3.4. الآراء والتحديات

التحديات المهنية الرئيسية

التحديات المحددة عملية للغاية وموجهة بالسوق، وتشير إلى مشكلات نظامية في سوق العمل الإقليمي.

التحديات المهنية الرئيسية	العدد	النسبة المئوية
نقص التدريب العملي	281	28.1%
قلة فرص العمل	240	24.0%
ضعف الرواتب	215	21.5%
نقص التوجيه المهني	198	19.8%
أخرى	66	6.6%



يكشف تحليل التحديات حسب مستوى الخبرة أن **نقص التدريب العملي** هو القلق الأكبر لدى **الطلاب** (44.1%)، بينما **ضعف الرواتب** هو المشكلة الرئيسية لدى ذوي **الخبرة المتقدمة** (>5 سنوات، 46.2%). وهذا يشير إلى أن المشكلة تتطور من نقص في الإعداد للمستوى المبتدئ إلى نقص في التقدير المهني.

AIIEM © 2025

المشاركة المهنية والقيم

يُظهر المشاركون مستويات عالية من المشاركة المهنية وإيمانًا قويًا بالعمل الجماعي:

- **الاهتمام بالتدريب الإضافي:** 77.2% "مهتمون جدًا.
- **الرأي حول التعاون العربي في الهندسة الصناعية:** 90.2% يعتقدون أن التعاون يمكن أن يؤدي إلى فرص أفضل.
- **أهمية البحث العلمي:** 95.1% يعتبرونه "مهمًا.
- **أهم قيمة في العمل: الابتكار والتطوير المستمر** (44.7%) هي القيمة الأعلى، مما يعزز العقلية الريادية والتطلعية.

تؤكّد هذه النتائج ملاحظات AIIEM المستمرة منذ سنوات حول عدم التوافق بين مخرجات التعليم واحتياجات سوق العمل، مما يبرز الحاجة الملحّة إلى التدريب التطبيقي وتطوير المهارات التقنية الحديثة.

ولتعزيز فهم الأرقام بشكل أعمق، قام AIIEM بتحليل الإجابات المفتوحة وإجراء بحث مكتبي، مما أتاح رؤى أوسع حول الواقع المهني الذي يعيشه المهندسون الصناعيون في العالم العربي.

---

4. التحليل النوعي والسياق

يعزز التحليل النوعي، المستمد من الاقتراحات المفتوحة والمُؤطَّر بالبحث المكتبي، النتائج الكمية ويوفر رؤية أعمق للمشكلات الأساسية.

4.1. الموضوعات الرئيسية من الاقتراحات المفتوحة

تجمعت 45 اقتراحًا مفتوحًا حول ثلاثة موضوعات رئيسية:

1. **الحاجة إلى توحيد مهني وشبكة تواصل:** كان الاقتراح الأكثر تكرارًا هو إنشاء هيئة رسمية أو منصة لربط المهندسين الصناعيين العرب. شملت الاقتراحات تشكيل **"جمعية المهندسين الصناعيين العرب"** [1] وإنشاء منصة لـ **"تبادل الخبرات والأفكار"** [2]. تعكس هذه الرغبة في شبكة مهنية موحدة الإيمان القوي بـ **التعاون العربي للمهندسين الصناعيين** (90.2% في البيانات الكمية).
2. **الطلب على التدريب العملي والتطبيقي:** طالب المستجيبون مرارًا بالمزيد من التدريب العملي، مقترحين **"إزالة نصف المواد الأكاديمية البحتة وتحويلها إلى مواد عملية وتطبيقية"** [3]. يعالج هذا مباشرة التحدي الأكبر المتمثل في **نقص التدريب العملي** وقلة استخدام الأدوات التقنية المتقدمة.
3. **الدفاع المهني والاعتراف:** ركزت عدة اقتراحات على الحاجة إلى الدفاع، مثل **"بناء خلفية حول أهمية المهندس الصناعي في الشركات"** [4] وضرورة تدخل **"النقابة/الاتحاد لحماية المهندسين من المصانع التي تستغلهم"** [5]. اقترح أحد المستجيبين حتى **"إلزام الشركات بتوظيف مهندس صناعي لشهادة ISO"** [6]، مما يبرز نقصًا محسوسًا في الاعتراف بالقيمة الاستراتيجية للمهنة.

4.2. تأطير النتائج بالبحث المكتبي

تتسق النتائج الكمية حول تحديات سوق العمل والدفع نحو الهجرة مع الاتجاهات الاقتصادية وسوق العمل الأوسع في العالم العربي [7].

- **تحدي الثورة الصناعية الرابعة (4IR):** تعكس الرغبة العالية في التخصصات المعتمدة على البيانات (تحليل البيانات) وقلة استخدام الأدوات الحديثة (بايثون، باور بي آي) التحدي الإقليمي في مواكبة الثورة الصناعية الرابعة [8]. يواجه العالم العربي

AIIEM © 2025

تهديدًا مزدوجًا يتمثل في البطالة الهيكلية بين الخريجين والتغير السريع في الطلب التكنولوجي [9]. تشير بيانات IEOI إلى أنه بينما يدرك المهندسون الصناعيون العرب المهارات المطلوبة (تحليلية، تقنية)، قد لا يجهزهم البيئة التعليمية والمهنية بشكل كافٍ بالأدوات اللازمة (مثل بايثون، SAP) للمنافسة في سوق العمل عبر الإنترنت عالي المهارة [8].

- **الدوافع الاقتصادية للتنقل:** التفضيل الساحق لدول الخليج هو استجابة مباشرة لـ **ضعف الرواتب** و**ندرة فرص العمل** في البلدان الأصلية. يغذي هذا الاتجاه أيضًا المشاريع التحويلية واسعة النطاق في دول مثل السعودية، التي تشهد طلبًا عاليًا على تخصصات الهندسة الصناعية [10]. تؤكد بيانات IEOI أن **فرص العمل الأفضل** و**الرواتب الأعلى** هما العاملان الرئيسيان اللذان يدفعان هذا النزوح المهني.
- **دور التطوير المهني:** يتماشى الاهتمام القوي بالتدريب الإضافي (77.2%) مع الاتجاه العالمي لـ "ثورة إعادة المهارات" [11]. يؤكد البحث المكتبي أن المهارات الإضافية أصبحت ضرورية الآن لطلاب الهندسة لتأمين فرص العمل [10]. يسعى المستجيبون في IEOI بنشاط لسد فجوة المهارات، لكن جودة فرص التدريب الحالية تُعتبر متباينة ("ضعيفة" 33.6%، "جيدة" 32.0%).

---

5. الخاتمة والتوصيات

يرسم تقرير IEOI 2025 صورة لمجتمع مهندسي الصناعة العرب يتمتع بحافز عالٍ وروح ريادية ووعي بمتطلبات المستقبل للمهنة. ومع ذلك، فإن هذا الطموح يتقيد بتحديات هيكلية كبيرة تتعلق بالتدريب العملي، وتوفر الوظائف، والتقدير المهني.

للاستفادة من إمكانات هذه الفئة المهنية الحيوية ومعالجة التحديات المحددة، تُقترح التوصيات التالية لـ AIIEM وأصحاب المصلحة الإقليميين:

1. **إنشاء هيئة مهنية موحدة لمهندسي الصناعة العرب:** إضفاء الطابع الرسمي على الرغبة القوية في التعاون من خلال إنشاء جمعية مهندسي الصناعة العرب أو شبكة مهنية قوية ورفيعة المستوى. يجب أن تركز هذه الهيئة على تسهيل تبادل الخبرات عبر الحدود، والتوجيه، والمبادرات المشتركة للتطوير المهني.
2. **إعطاء الأولوية للتدريب الفني التطبيقي:** الدعوة لتطوير برامج تدريبية تتجاوز الأدوات الأساسية مثل Excel. التركيز على المهارات التحليلية والفنية المتقدمة باستخدام برمجيات معيارية في الصناعة مثل **SAP, Power BI,** و **Python** لتحليل البيانات ومحاكاة العمليات. هذا يعالج مباشرة التحدي الأكبر المتمثل في **نقص التدريب العملي** والفجوة بين المهارات الأساسية والأدوات المستخدمة.
3. **تعزيز القيمة الاستراتيجية لهندسة الصناعة:** إطلاق حملة توعية تستهدف الأعمال والحكومات الإقليمية لتوضيح القيمة الاستراتيجية والاقتصادية لمهندسي الصناعة في تحقيق التميز التشغيلي، خاصة في سياق الثورة الصناعية الرابعة ورؤى التنمية الوطنية (مثل رؤية 2030). هذا أمر حاسم لمعالجة قضية **ضعف الرواتب** وقلة التقدير المهني.
4. **تطوير دعم ريادة الأعمال:** نظرًا للطموح العالي لريادة الأعمال (47.5%)، يجب على AIIEM إنشاء مسار مخصص لدعم الشركات الناشئة التي تركز على هندسة الصناعة، بما في ذلك التوجيه، والوصول إلى تمويل البذور، والتدريب المتخصص في تطوير الأعمال وتسويق مبادئ هندسة الصناعة.

المراجع

[1] - [6] اقتراحات مفتوحة من بيانات استبيان IEOI 2025.
7]] دور الهندسة الصناعية في تعزيز النمو الاقتصادي في المنطقة العربية. *AIIEM*.
https://aiiem.org/the-role-of-industrial-engineering-in-fostering-economic-growth-in-the-arab-regi

AIIEM © 2025

on/
8]] قد تكون المنطقة العربية تفقد الثورة الصناعية الرابعة. *UNESCWA*.
https://www.unescwa.org/sites/default/files/pubs/pdf/arab-region-missing-fourth-industrial-revolution-english.pdf
9]] العمل في الاقتصادات العربية: التهديد المزدوج للذكاء الاصطناعي والبطالة بين الخريجين. *The Forum - ERF*.
https://theforum.erf.org.eg/2025/08/04/work-in-arab-economies-the-dual-threat-of-ai-and-graduate-unemployment/
10]] دور الهندسة الصناعية في رؤية السعودية 2030. *AIIEM*.
https://aiiem.org/the-role-of-industrial-engineering-in-saudi-arabias-vision-2030/
3 [11] دروس رئيسية من ثورة إعادة التأهيل في الشرق الأوسط. المنتدى الاقتصادي العالمي.
/https://www.weforum.org/stories/2024/11/3-lessons-from-the-middle-east-s-reskilling-revolution

---

عن AIIEM

يُعدّ **المعهد العربي للهندسة الصناعية و الادارة (AIIEM)** مؤسسة مهنية إقليمية ملتزمة بدعم وتطوير الهندسة الصناعية في مختلف أنحاء العالم العربي. يقدّم AIIEM خدمات **التدريب الرقمي، والتدريب المباشر، والاستشارات، والبحوث، والخدمات التعليمية**، إلى جانب ربط المهندسين من خلال البرامج الإقليمية، والدراسات السنوية، والمؤتمرات، ومسارات التطوير المهني.

ينفّذ AIIEM إحدى المبادرات البحثية الإقليمية الرئيسية:

- **IEOI – مؤشر رأي المهندس الصناعي**: دراسة سنوية مرجعية تُجرى في 17 دولة عربية تُدرّس الهندسة الصناعية.

لمعرفة المزيد، يُرجى زيارة:
aiiem.org

منصة الدورات الرقمية:
digital.aiiem.org

AIIEM على منصات التواصل الاجتماعي:

LinkedIn

YouTube

Facebook

Instagram

AIIEM © 2025