

VisionSeek · DATA-CENTRE SUPPLY STACK · v1.1

نصف حواسيب مراكز بياناتنا يأتي من الصين... فمن يملك المفتاح؟

الدول الست × أربع طبقات: الحوسبة · الكهرباء · التبريد · المياه

أكتوبر 2026

إعداد: د. أحمد عبدالعليم، VisionSeek · إنشيون، كوريا الجنوبية

مبني على بحث أجرته VisionSeek

DOI 10.5281/zenodo.23657775

مفتاح الوسوم: [مؤكد بمصدر] = رقم أو حقيقة من بحث VisionSeek الذي بُني عليه التقرير، والرمز (ن1...ن9) يحيل إلى ملاحظات المصدر في القسم الأخير. [استنتاج] = قراءة VisionSeek. كل الأرقام من البحث وبياناته، ولا رقم من خارجه.

1. الملخص التنفيذي

خلاصات قابلة للاقتباس

1. «الحوسبة تصل إلى الخليج من قناة ضيقة.» واردات الحوسبة والشبكات شديدة التركز في السعودية (2708) والإمارات (2986) والكويت (3874) وعمان (2937)، وقريبة من الخط الأحمر في قطر (2435) [مؤكد بمصدر: ن1].
2. «الصين أكثر موّرد أول تكررًا.» تتصدّر الصين 9 خانات من 24 (دولة × طبقة)، وتليها الولايات المتحدة والإمارات بـ 4 لكلٍ منهما [مؤكد بمصدر: ن9]. وحصتها من واردات الحوسبة والشبكات 49.1% في السعودية و52.2% في الإمارات و60.9% في الكويت [مؤكد بمصدر: ن1].
3. «الخطر ليس في الرقائق وحدها.» أربع من أشد خمس سلع تركزًا في 2023 محوّلات كهربائية، أعلاها في الكويت (6695)، و80.5% منها من عُمان [مؤكد بمصدر: ن2]. ومهلة توريد المحوّلات 30-35 شهرًا مقابل 12 شهرًا قبل 2020 [مؤكد بمصدر: ن4]. لكن فئات المحوّلات تشمل معدات الشبكة العامة أيضًا، وظهور عُمان والإمارات موّردًا أول قد يكون إعادة تصدير [مؤكد بمصدر: ن5، ن6].
4. «التركز يتراجع إجمالًا مع قفزات في خانات بعينها.» نزل عدد الخانات شديدة التركز من 8 في 2019 إلى 5 في 2023 بين الخانات المرصودة في السنتين. وأكبر تراجع كان في معدات الكهرباء بعُمان (-1722) والبحرين (-1368) والكويت (-1139)، بينما ارتفع التركيز في مياه البحرين (+1049) وكهرباء السعودية (+874) ومياه قطر (+744) [مؤكد بمصدر: ن3]. وهذه مقارنة بين سنتين، لا اتجاه ممتد [مؤكد بمصدر: ن3].
5. «الحجم المعرّض كبير.» البرامج المعلنة 12.8 غيغاواط في السعودية و8.1 في الإمارات و1.8 في قطر [مؤكد بمصدر: ن4]. وكل طبقة فوق الخط الأحمر تعني أن كتلة بهذا الحجم تعتمد على عدد محدود من الموردين الأجانب [مؤكد بمصدر: ن7]. هذا هو السقف (كامل المعلن)؛ أما الحد الأدنى (القائم وتحت الإنشاء) فلم يُحسب رقميًا بعد، وبعض الإعلانات طموحات أكثر منها مشاريع، ولا أرقام سعة للكويت وعمان [مؤكد بمصدر: ن4، ن8].
6. «المؤشر يقيس الطريق لا المالك.» الأرقام تقيس تركّز طريق الاستيراد الذي تمرّ منه المكونات، لا حصص ملكية ولا مشتريات مراكز البيانات وحدها [مؤكد بمصدر: ن5، ن8] [استنتاج: لذلك هو أداة إنذار مبكر، لا حكم نهائي].

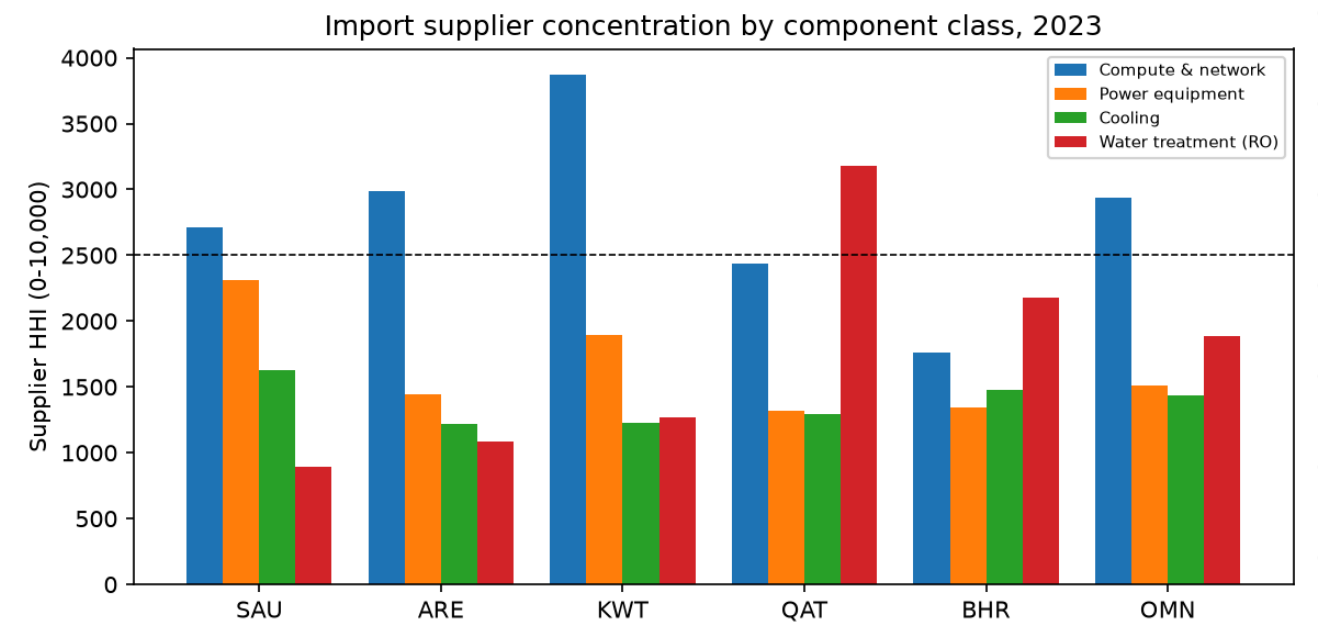
كيف تُقرأ الأرقام: «مؤشر التركز» من 0 إلى 10,000؛ كلما ارتفع قلّ عدد الموردين الذين تعتمد عليهم الدولة. فوق 2,500 = شديد التركز (الخط الأحمر)، وبين 1,500 و2,500 = متوسط [مؤكد بمصدر: ن5].

2. الصورة في جدول واحد

2.1 مؤشر التركز لكل دولة وطبقة (2023)

الدولة	الحوسبة والشبكات	الكهرباء	التبريد	المياه
السعودية	2708	2313	1631	892
الإمارات	2986	1442	1222	1084
الكويت	3874	1895	1229	1268
قطر	2435	1316	1297	3179
البحرين	1760	1343	1475	2178
عُمان	2937	1514	1439	1889

الخط العريض = فوق الخط الأحمر. المحصلة: 5 خانات شديدة التركز و8 متوسطة من 24 [مؤكد بمصدر: ن، 1، ن9].



مؤشر التركز حسب الطبقة والدولة، 2023، مع الخط الأحمر عند 2,500 [مؤكد بمصدر: ن1].

2.2 من يورّد الحوسبة والشبكات (2023)

الدولة	الواردات (مليون دولار)	المورّد الأكبر (%)	الولايات المتحدة %	الصين %
السعودية	3,353.6	الصين (49.1)	13.7	49.1
الإمارات	8,462.2	الصين (52.2)	5.4	52.2
الكويت	381.1	الصين (60.9)	4.5	60.9
قطر	450.6	الصين (46.4)	9.0	46.4
البحرين	220.6	الصين (38.1)	6.8	38.1
عُمان	299.8	الإمارات (52.0)	3.2	11.5

[مؤكّد بمصدر: ن1]. حين يظهر شريك خليجي (الإمارات هنا) مورّدًا أكبر، فالأرجح أنه ممر إعادة تصدير لا بلد المنشأ [مؤكّد بمصدر: ن6].

2.3 أشد السلع تركّزًا (2023)

الدولة	السلعة	المؤشر	المورّد الأكبر
الكويت	محوّلّات متوسطة (650–10,000 kVA)	6695	عُمان 80.5%
الكويت	محوّلّات كبيرة (فوق 10,000 kVA)	6525	كوريا 77.6%
عُمان	محوّلّات متوسطة (650–10,000 kVA)	5361	الإمارات 70.7%
عُمان	معالجات ومنتجات	5176	المملكة المتحدة 70.7%
السعودية	محوّلّات كبيرة (فوق 10,000 kVA)	5119	كوريا 70.7%

[مؤكّد بمصدر: ن2]. ظهور عُمان والإمارات هنا قد يعكس إعادة تصدير، والمحوّلّات تخدم الشبكة العامة أيضًا [مؤكّد بمصدر: ن5، ن6]. ومعدات التحويل والتوجيه فوق 3,000 في الدول الست كلها [مؤكّد بمصدر: ن2].

2.4 ما تغيّر بين 2019 و2023

- ارتفع التركّز: مياه البحرين +1049 (حصة الصين من 16.5% إلى 40.6%)، كهرباء السعودية +874 (حصة الصين من 1.8% إلى 30.0%)، مياه قطر +744 [مؤكّد بمصدر: ن3].
- تراجع التركّز: كهرباء عُمان -1722، كهرباء البحرين -1368، كهرباء الكويت -1139 [مؤكّد بمصدر: ن3].
- الحوسبة في السعودية: من 3720 إلى 2708؛ الصين من 60.0% إلى 49.1%، والولايات المتحدة من 7.6% إلى 13.7% [مؤكّد بمصدر: ن3]. [استنتاج: تنوع جزئي يستحق متابعة سنوية لمعرفة إن كانت الشركات الأمريكية المعلنة تتحوّل إلى حصص فعلية في الواردات.]

3. قراءة VisionSeek على «سَلَم الامتلاك»

«سَلَم الامتلاك» إطار VisionSeek لقراءة الامتلاك، وليس جزءًا من أرقام البحث؛ كل ما في هذا القسم قراءة VisionSeek [استنتاج].

الاستخدام ← التجميع ← التكيف ← التصميم ← التصدير/المعيار.

- **الاستخدام:** الطبقات الأربع تصل عبر واردات مركزة بدرجات متفاوتة، والحوسبة أشدها [استنتاج: من 1].
- **التجميع والتكيف:** الأرقام تقيس الواردات، لا الإنتاج أو التجميع المحلي؛ هاتان الدرجتان تحتاجان بيانات أخرى [استنتاج].
- **التصميم:** بلد الشحن لا يكشف مالك التصميم؛ ملكية تصميم المسرعات قد تقع في دولة ثالثة [مؤكد بمصدر: ن8] [استنتاج].
- **التصدير/المعيار:** الأرقام لا تقيس الصادرات؛ وظهور الإمارات مؤيدًا لجيرانها إعادة تصدير على الأرجح [مؤكد بمصدر: ن6] [استنتاج: لا يُقرأ تصديرًا أصليًا].

قراءتنا: بقدر ما تكشفه طرق الاستيراد، يقف المكّدس الخليجي عند درجة الاستخدام؛ والدرجات الأعلى تحتاج بيانات إنتاج وملكية فكرية [استنتاج].

4. ماذا يعني هذا لصانع القرار العربي

1. ابدأ التنويع بالحوسبة والشبكات. هي الطبقة شديدة التركيز في أربع دول، والأولى بتوجيه المحتوى المحلي والتنويع [مؤكد بمصدر: ن1، ن7].
2. لا تُغفل المحوّلات. أربع من أشد خمس سلع تركّزًا محوّلات، ومهلتها 30-35 شهرًا [مؤكد بمصدر: ن2، ن4]، مع أن طبقة الكهرباء كلها تحت الخط الأحمر والمحوّلات تخدم الشبكة العامة أيضًا [مؤكد بمصدر: ن1، ن5]. أثر المحتوى المحلي على الجداول الزمنية فرضية تحتاج اختبارًا [استنتاج].
3. تابع تركّز طرق الاستيراد بمؤشر سنوي. تحديثه رخيص، ويوجّه التنويع ويكشف الاعتماد على دولة واحدة [مؤكد بمصدر: ن7].
4. فَرّق بين المنشأ وإعادة التصدير. قبل أي قرار، اطلب صادرات الشركاء إلى الخليج للمطابقة [مؤكد بمصدر: ن8].
5. اربط كل غيغافاوط معن بقائمة مؤرّديه [استنتاج]؛ فالفارق بين القائم والمعلن يغيّر حجم التعرّض لا ترتيب التركيز [مؤكد بمصدر: ن4، ن7].
6. الكهرباء والتبريد يستحقان انتباه الرقائقي. المؤشر يصلح لرصد الاعتماد على دولة واحدة في هاتين الطبقتين [مؤكد بمصدر: ن7].

5. أسئلة مفتوحة

1. سعة مراكز البيانات في الكويت وعمّان من وثائق رسمية [مؤكد بمصدر: ن8].
2. القائم مقابل المعلن لكل دولة لحساب حجم التعرّض بالأرقام [مؤكد بمصدر: ن8].
3. بند جمركي مخصّص لأغشية التحلية (8-12 خانة) [مؤكد بمصدر: ن8].
4. صادرات الشركاء وإعادة التصدير، ومنها الإمارات 2024 [مؤكد بمصدر: ن8].
5. جدول عقود المؤرّدين والمشغّلين بروابط موثّقة، لربط التجارة بالملكية الفعلية [مؤكد بمصدر: ن8].

6. كيف بُني التقرير

- **الأساس:** بحث أجرته VisionSeek على واردات الدول الست من قاعدة UN Comtrade العامة، 2019–2024، في أربع طبقات (الحوسبة والشبكات، الكهرباء عالية الجهد، التبريد، معالجة المياه للتحلية) عبر 11 بندًا جمركيًا سداسيًا؛ 396 ملغًا من 396، وسنة القراءة 2023 لأنها الأكمل [مؤكد بمصدر: ن5].
- **المؤشر:** مؤشر هيرفندال–هيرشمان (HHI)، وحصة المورد الأكبر وأكبر ثلاثة، وحصتا الولايات المتحدة والصين؛ والعتبات مستعارة من مراجعة الاندماجات وتُطبَّق استرشاديًا [مؤكد بمصدر: ن5، ن8].
- **السلع مختلطة:** لا بند جمركي يعزل سلع مراكز البيانات وحدها؛ القيم تقيس طريق الاستيراد [مؤكد بمصدر: ن8].
- **المنشأ ليس الملكية:** الشريك التجاري هو بلد المنشأ أو الشحن، لا مالك الشركة أو الملكية الفكرية أو رخصة التصدير [مؤكد بمصدر: ن8].
- **إعادة التصدير:** ظهور شريك خليجي مؤدًا أكبر يعكس على الأرجح إعادة تصدير ويخفّض التركز المقيس عن المنشأ الحقيقي؛ ومطابقة بيانات الشركاء مؤجلة للإصدار التالي [مؤكد بمصدر: ن6، ن8].
- **التغطية:** واجهة عامة محدودة السجلات ومقيّدة المعدّل، وبعض الدول تبلغ متأخرة؛ وبيانات الإمارات 2024 فارغة ولم تُقدَّر [مؤكد بمصدر: ن8].
- **السعات المعلنة:** أرقام السعة والمهل ينقلها البحث عن Abha Foundation (2026) و IEA (2025) دون إعادة نمذجة، وبعضها طموحات [مؤكد بمصدر: ن4، ن8].
- **مسح الأدبيات:** تعدّر الوصول إلى Google Scholar و Semantic Scholar، واستُخدم Crossref و OpenAlex بدلًا منهما [مؤكد بمصدر: ن8].
- **الحالة:** البحث نسخة ما قبل نشر v1.0 بترخيص CC BY 4.0، غير محكمة، ونتائج أولية.

ملاحظات المصدر (أقسام البحث، DOI 10.5281/zenodo.23657775): ن1 الجدول 1 · ن2 الجدول 2 و 5 · ن3 الجدول 3 وما بعده · ن4 2 (نقلًا عن Abha 2026) · ن5 3.1–3.3 و 4 · ن6 3.4 و 5 · ن7 5 · ن8 6 والعمل المستقبلي · ن9 4 (RQ1، RQ2).

للاستشهاد

Abdelalim, A. (2026). *Who Owns the Stack? A Per-Country Quantification of Critical-Component Supplier Concentration behind Gulf AI Data-Centre Build-out* (Preprint v1.0). VisionSeek, Incheon, South Korea. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.23657775>

التقرير: د. أحمد عبدالعليم (2026). نصف حواسيب مراكز بياناتنا يأتي من الصين... فمن يملك المفتاح؟. تقارير v1.1، VisionSeek.