



أهم ما في إطلاق سيارات «سير» عبارة واحدة:
صُممت وهُنِدت محلياً. وهي العبارة التي
ينبغي أن يُقاس بها التوطين في الصناعات
الاستراتيجية.

من توطين المصنع إلى توطين المعرفة

11 ربيع الآخر 1448 هـ - 22 سبتمبر 2026 م



هذه العبارة تطرح سؤالاً لا يجيب عنه الإعلان، ولا يمكن
أن يجيب عنه اليوم: بعد عشر سنوات، كم من قيمة
السيارة السعودية سيكون في أيدي سعودية؟

ما بُني في أربع سنوات

أسس صندوق الاستثمارات العامة «سير» عام 2022
مشروعاً مشتركاً مع فوكسكون. ترخّص بي إم دبليو
للشركة تقنيات مكونات، وتطور فوكسكون المعمارية
الكهربائية للسيارات، وتورد هيونداي ترانسيكس وحدات
الدفع، وتورد ريماك أنظمة الدفع عالية الأداء
للإصدارات الرائدة.

قد يقرأ بعضهم هذه القائمة على أنها اعتماد على
الخارج. وهذه قراءة لا يسند لها تاريخ الصناعة. فقد بيّنت

من توطين المصنع إلى توطين المعرفة

صُممت هنا

أطلق سمو ولي العهد يوم الاثنين 21 سبتمبر 2026 أولى
سيارات شركة «سير» الوطنية تحت اسم «إكزوبوت»،
بفئتي السيدان والدفع الرباعي، باكورة لسبعة إصدارات
تُطرح خلال خمس سنوات من مجمع الشركة في مدينة
الملك عبدالله الاقتصادية. وتتوقع الشركة أن تضيف
أكثر من 30 مليار ريال إلى الناتج المحلي، وأن تحسّن
الميزان التجاري بنحو 80 مليار ريال بحلول 2034.

الأرقام هي ما سيتصدر عناوين. لكن في الإعلان عبارة
تستحق التوقف أكثر منها: أن السيارات صُممت
وهُنِدت محلياً.



وللطرف الأيمن من المنحنى في السيارة الكهربائية معنى أوسع مما كان في الحواسيب. فالعلاقة مع المالك لا تنتهي عند البيع. التحديثات البرمجية تصل إلى السيارة بعد شرائها، وبيانات الاستخدام تغذي الإصدار التالي، وشبكة الخدمة تصنع ثقة المشتري بقيمة إعادة البيع. من يملك العلامة والخدمة يملك هذه الحلقة كلها، ومن يملكها يعرف ما الذي ينبغي تصميمه بعد ذلك. أي أن الطرفين في هذه الصناعة يغذي كل منهما الآخر.

التوطين يُقاس بالهندسة

الرؤية نفسها حسمت هذا الاتجاه قبل الإطلاق بسنوات. فالاستراتيجية الوطنية للصناعة، التي أُطلقت عام 2022، لا تكتفي بمضاعفة الصادرات الصناعية إلى 557 مليار ريال. إنها تستهدف أيضاً رفع صادرات المنتجات التقنية المتقدمة ستة أضعاف، من 2.1 مليار ريال إلى 12.3 مليار ريال بحلول 2030، وتربط ذلك صراحة ببرامج تنمية المواهب الوطنية. وتطلعات قطاع البحث والتطوير والابتكار تستهدف إنفاقاً يبلغ 2.5٪ من الناتج المحلي عام 2040، ومن أولوياتها الأربع الريادة في الطاقة والصناعة.

التوطين في الرؤية إذن ليس مصنعاً فحسب. لكن الأداة الأشهر لقياسه، وهي نسبة المحتوى المحلي، تعدّ المكونات ولا تفرّق بين مقعد صُنع محلياً وشيفرة إدارة بطارية كُتبت محلياً.

وهذا الفرق يتسع مع الوقت. فالسيارة الكهربائية منصة برمجية بقدر ما هي آلة. وتقدر ماكزري أن سوق برمجيات السيارات والإلكترونيات قد يبلغ 519 مليار دولار بحلول 2035، بنمو سنوي نحو 4.5٪، في حين لا يتجاوز نمو سوق المركبات نفسه 1٪ تقريباً. أي أن القيمة تنتقل من الحديد إلى الشيفرة، ومن خط الإنتاج إلى مكتب المهندس.

الاقتصادية أليس أمس دن في دراستها الشهيرة للتجربة الكورية أن الدول المتأخرة صناعياً لم تنهض بالاختراع، بل بالتعلّم: تقتبس التقنية من السابقين، ثم تكيّفها، ثم تحسّنها. وهيونداي نفسها بدأت بتجميع طرازات شركة أجنبية قبل أن تصمم سياراتها.

وإلى جانب الشراكات، بُنيت طبقة توطين. وقّعت «سير» في فبراير ست عشرة اتفاقية تتجاوز قيمتها 3.7 مليار ريال، ووضعت هدف توريد 45٪ من المواد والمكونات محلياً بحلول 2034. ثم وقّعت معها هيئة المحتوى المحلي والمشتريات الحكومية في أغسطس اتفاقيتين للتوطين ونقل المعرفة، بأثر متوقع على الناتج المحلي يتجاوز 9 مليارات ريال خلال عشر سنوات.

منحنى الابتسامة

في مطلع التسعينيات لاحظ ستان شي، مؤسس شركة أيسر التايوانية، أن القيمة في صناعة الحواسيب لا تتوزع بالتساوي. طرفا السلسلة، أي البحث والتصميم في أولها والعلامة والتسويق والخدمة في آخرها، يحققان قيمة مضافة أعلى بكثير من منتصفها، وهو التصنيع والتجميع. وإذا رُسم ذلك بيانياً ظهر منحنى يشبه الابتسامة.

صار المفهوم منذ ذلك الحين أداة في أدبيات سلاسل القيمة العالمية. وتشير هذه الأدبيات إلى قلق الاقتصادات الصاعدة من أن تنحبس في قاع المنحنى، فتحصل على المصانع والوظائف بينما تبقى القيمة الأعلى في مكان آخر.

وفي حالة «سير» مفارقة مفيدة. شريكها فوكسكون هو أكبر مصنع تعاقد في العالم، وأوضح رموز منتصف المنحنى. لكن «سير» لم تُؤسّس لتجمّع سيارات غيرها. فهي مسؤولة عن التصميم والهندسة والتصنيع والبيع بنفسها. أي أن نموذجها، كما صُمم، يستهدف طرفي الابتسامة لا قاعها.



البراءات المسجلة باسم جهات سعودية، وعدد المهندسين السعوديين في مواقع قيادة التصميم والبرمجيات. هذه مؤشرات تُجمع بسهولة، وتكشف ما لا تكشفه نسبة المكونات.

اجعل نقل المعرفة بنداً قابلاً للتدقيق

عبارة «نقل المعرفة» تكسب قيمتها حين تتحول إلى محطات بتواريخ. مثل انتقال مسؤولية نظام بعينه من فريق الشريك إلى الفريق المحلي، أو تصميم عنصر من منصة إصدار قادم تصميمًا محلياً كاملاً. ما يمكن تدقيقه يمكن تحسينه.

صل المصنع بمنظومة المواهب

أربعون مهندساً بداية جيدة. لكن محفظة من سبعة إصدارات تحتاج مئات. وهذا يتطلب برامج جامعية في هندسة البطاريات والبرمجيات المدمجة وأنظمة المركبات، وتدريباً تعاونياً داخل المجمع، وبحثاً تطبيقياً يلتقي مع أولوية الريادة في الطاقة والصناعة.

تساؤل وإجابة

التساؤل الذي يقيس به القارئ الموقع: لو غاب الشركاء بعد عشر سنوات، ماذا تستطيع الفرق السعودية أن تبني وحدها؟ الجواب هو نسبة التوطين الحقيقية.

وأقوى إجابة على هذه الأطروحة أنها سابقة لأوانها. فالمنطق الصناعي يقول إن الحجم يأتي أولاً، وإن الإنتاج والمبيعات هي التي تمول البحث والتطوير لاحقاً. هكذا بدأت كوريا والصين، بالتجميع ثم الهندسة. ودفع الهندسة المحلية مبكراً قد يرفع الكلفة ويبطئ الطرح في سوق شديدة المنافسة.

هذه إجابة منصف، والتسلسل مهم فعلاً. لكن التعلم لا يحدث تلقائياً مع الحجم، بل يحدث حيث يُخطط له. وقد بقيت شركات تصنيع تعاقدية كثيرة في منتصف

ولهذا الانتقال أثر مباشر على نوع الوظائف التي يولدها التوطين. وظيفة خط الإنتاج مهمة، وهي أول ما يظهر في الأرقام. لكن الوظيفة التي تستوعب خريج الهندسة الكهربائية وعلوم الحاسب والذكاء الاصطناعي تقع في طرفي المنحنى. وإذا كانت الرؤية تستثمر في إعداد هؤلاء الخريجين، فإن مصانعها ينبغي أن تفتح لهم أبواب التصميم والبرمجيات، لا أبواب التشغيل وحدها. وإلا صارت المعرفة التي أُعدوا لها تُمارس في مكاتب الشركاء خارج المملكة، وهي المفارقة التي يسعى التوطين إلى تجنبها أصلاً.

ومن هنا الادعاء: في الصناعات الاستراتيجية، يُقاس نجاح التوطين أولاً بحصة الهندسة والملكية الفكرية المحلية، ثم بحجم الإنتاج ونسبة المكون المحلي.

الجديد هذا العام

عام 2026 هو العام الذي صار فيه لتوطين المعرفة في هذا القطاع بدايات قابلة للقياس.

ابتعثت «سير» خمسين مهندساً ومهندسة ضمن مسار «واعد» لدراسة هندسة تصنيع السيارات الكهربائية، في برنامج من ستة أشهر نظرية وستة عملية، شمل تخصصات الهندسة الميكانيكية والكهربائية والتصنيع والذكاء الاصطناعي. وفي يوليو تخرج منهم أربعون انضموا مباشرة إلى فريق الشركة. ثم جاءت اتفاقية أغسطس لتنصّب على نقل المعرفة بنداً مستقلاً إلى جانب التوطين. ثم جاء إطلاق اليوم بأول منتج يُعلن أنه صُمم وهُنّس محلياً.

ثلاثة مبادئ

قِس طرفي المنحنى لا منتصفه وحده

تحتاج نسبة المحتوى المحلي إلى مؤشرات تكملها: حصة الساعات الهندسية المنفذة داخل المملكة، وعدد



الطموح الأبعد في الرؤية ليس أن تُكتب على السيارة عبارة «صُنعت في السعودية». بل أن تُقرأ قبلها عبارة «صُممت في السعودية».

المنحنى عقوداً رغم أحجام إنتاج ضخمة، وهذه الملاحظة بالذات هي التي ولد منها المنحنى. ثم إن قياس الهندسة من اليوم الأول لا يعني الاستغناء عن الشركاء. إنه يعني تسجيل المسار، ليُعرف إن كان يتجه إلى طرفي الابتسامة أم يستقر في قاعها.

المصادر

1. الشرق الأوسط: خبر الإطلاق، والإصدارات السبعة، وأرقام الناتج المحلي والميزان التجاري.
<https://aawsat.com/5320797/>
2. إيكونومي ميدل إيست: شركاء «سير» ودور كل منهم، ومسؤولية الشركة عن التصميم والهندسة والبيع لا التجميع وحده، وهدف التوريد المحلي 45٪، ورويتز لاتفاقيات فبراير الست عشرة.
<https://economymiddleeast.com/news/saudi-crown-prince-launches-ceers-first-exobot-evs-as-seven-model-rollout-begins-localization-targets-45-percent/>
<https://www.reuters.com/world/middle-east/saudi-ev-brand-ceer-signs-986-million-deals-localise-manufacturing-2026-02-09/>
3. الشرق الأوسط: اتفاقنا هيئة المحتوى المحلي والمشتريات الحكومية للتوطين ونقل المعرفة وأثرهما المتوقع.
<https://aawsat.com/5302924/>
4. وكالة الأنباء السعودية واليوم: الاستراتيجية الوطنية للصناعة ومستهدفاتها للصادرات الصناعية والتقنية المتقدمة.
<https://www.spa.gov.sa/2393580>
<https://www.alyaum.com/articles/6427840>
5. الشرق: تطلعات قطاع البحث والتطوير والابتكار وأولوياته الوطنية.
<https://asharq.com/reports/35204/>
6. ماكزي: حجم سوق برمجيات السيارات وإلكترونياتها ونموه مقارنة بسوق المركبات.
<https://mckinsey.com/features/mckinsey-center-for-future-mobility/our-insights/mapping-the-automotive-software-and-electronics-landscape>
7. مجلة التغير الهيكلي والديناميكيات الاقتصادية (2021): منحنى الابتسامة في سلاسل القيمة العالمية ومخاوف الاقتصادات الصاعدة من قاعه.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0954349X21001405>
8. وكالة الأنباء السعودية والمدينة والقدس: برنامج ابتعاث مهندسي «سير» ومدته وتخصصاته وعدد متبعيه وخبريه.
<https://www.spa.gov.sa/N2216014>
<https://www.al-madina.com/article/913574>
<https://www.alquds.com/ar/posts/249787-ceer-motors-saudi-engineers-graduation-waed-program>
9. أليس أمسدن، «العلاقة الآسيوية القادم: كوريا الجنوبية والتصنيع المتأخر» (1989): التصنيع المتأخر بوصفه تعلماً.

الاستراتيجية

رؤية السعودية 2030