

مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية

التوجهات المستقبلية لتبني المركبات الكهربائية
والمركبات ذاتية القيادة وتعزيز استخدام وسائل
النقل العام في المملكة



جدول المحتويات

03	الملخص التنفيذي
04	الكلمة الافتتاحية
08	التنقل في ظل رؤية المملكة 2030
11	آراء المستهلكين حول مركبات الطاقة الجديدة (NEVs)
14	التصورات والتحديات المحيطة بتبني المركبات الكهربائية الجديدة
15	دراسة حالة: EVIQ
18	توطين سلاسل الإمداد في قطاع السيارات
20	دراسة حالة: الفطيم للسيارات
21	السيناريوهات المحتملة لتطور سوق مركبات الطاقة الجديدة (NEVs) في المملكة العربية السعودية — تأثير استخدام وسائل النقل العام واسع النطاق
22	التقنيات الناشئة التي تُشكّل مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية
24	دراسة حالة: BURO HAPPOLD
26	ثقة المستهلكين تدعم مسيرة التقدم
28	دراسة حالة: Roland Berger
30	توصيات لتعزيز تحول قطاع التنقل
32	الملحق
34	المراجع
35	الشكر والتقدير

الملخص التنفيذي

أولاً ونماذج الملكية المزنة، في توجيه قرارات الاستثمار عبر مختلف حلقات سلسلة القيمة. ثانياً، تؤدي الابتكارات التقنية، بدءاً من شبكات الشحن والبنية التحتية الذكية، وصولاً إلى المنصات المتصلة وتحليلات البيانات المتقدمة، إلى توسيع آفاق التنقل الآمن والأكثر كفاءة بوتيرة متتسارعة.

ثالثاً، ومع توسيع المدن وازدياد كثافة الأنشطة اللوجستية، تصبح الحاجة إلى التخطيط المتكامل أمراً حتمياً للحد من الازدحام، وتحسين جودة الهواء، ودعم بيئات حضرية عالية الأداء.

كما تقيّم ورقة العمل الفرص المتاحة على المدى القريب والمتوسط أمام القطاعين الحكومي والخاص، التي تشمل تسريع تبني المركبات الكهربائية الجديدة (NEVs)، وتمكين بنية تحتية قابلة للتوسّع لشبكات الشحن، ودعم كهربة أسطول النقل، وتعزيز خيارات النقل المتعدد الوسائط، إلى جانب تطوير إطار تنظيمي تشجع الابتكار وتعزز ثقة المستهلكين.

في نهاية المطاف، سيعتمد مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية على نهج قائم على الشراكة والتكامل، حيث يتبع تنسيق الاستثمارات والسياسات والتقنيات بناءً منظومة تنقل تعزز جودة الحياة، وتكرّس مكانة المملكة كنموذج رائد إقليمياً وعالمياً في النقل المستدام.

تدخل المملكة العربية السعودية إحدى أكثر المراحل تحوّلاً في مسیرتها نحو تطوير منظومة التنقل، ومع تسارع تنفيذ مستهدفات رؤية المملكة 2030، أصبحت حركة الأفراد والبضائع والخدمات ركيزة أساسية لتعزيز التنافسية الاقتصادية ودفع عجلة التقدم الاجتماعي.

وفي هذا السياق، أعدّت مجموعة القطايم ورقة عمل بعنوان "مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية"، تستعرض فيها الاتجاهات الناشئة التي تعيد تشكيل القطاع، إلى جانب التحولات المطلوبة على صعيد السياسات والبنية التحتية والتكنولوجيات، لبناء منظومة تنقل أكثر نظافة وذكاءً وقدرة على الصمود.

وتستند هذه الورقة إلى تحليل دقيق للسوق، ورؤى مستخلصة من المستهلكين، إضافة إلى إسهامات حوار متعدد الأطراف نظمتها مجموعة القطايم، بمشاركة ممثلين من القطاعين العام والخاص، إلى جانب مستشارين وخبراء في مجال التنقل. وتسلط هذه الرؤى الجماعية الضوء على قدرة المملكة على تصميم أنظمة تنقل تستبق النمو السكاني، وتلبّي تطلعات المستهلكين المتغيرة، وتدعم التزامات الاستدامة. وقد أظهرت نتائج البحث ثلاثة محاور رئيسية بوضوح.

أولاً، يعيد المستهلكون في المملكة صياغة الطلب على خدمات التنقل، حيث يسهم تزايد الاهتمام بمركبات الطاقة الجديدة (NEVs) والخدمات الرقمية



الكلمة الافتتاحية

جيروم سيفوط
المدير العام لشركة BYD السعودية

الاقتصاد الدائري، فرصةً واعدة لتحقيق أثر مستدام عند تطبيقها بشكل متكامل وعلى نطاق واسع. وفي مجموعة الفطيم، نؤمن بأن تطور قطاع التنقل يجب أن يكون مدروساً ومقصوداً ومسنوداً بالابتكار، ومرتكزاً على مبادئ الاستدامة. فكل قرار يُتخذ اليوم سواء في مجال الاستثمار في البنية التحتية أو في أساليب التفاعل مع المستهلكين سيكون له دور محوري في تمكين المملكة من التعامل بفعالية مع تحديات التحضر المتسارع، والنمو السكاني، والتحولات التقنية، وتغير تطلعات المستهلكين. وتهدف هذه الورقة البيضاء إلى تقديم رؤية واضحة وعملية لمستقبل التنقل، وتحديد الخيارات الاستراتيجية اللازمة لتحقيقه.

وبصفتنا أحد أبرز شركاء التنقل في المنطقة، نرى فرصة كبيرة في تعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص لدعم الابتكار وتوسيع نطاق الوصول إلى حلول النقل المستدام. ويتمثل هدفنا في ضمان أن يكون التحول المرتقب ليس فعالاً فحسب، بل عادلاً وشاملاً بما يسهم في الارتفاع بجودة الحياة، ويتماشى مع الطموحات الوطنية الأوسع في مجال الاستدامة.

ونأمل أن تشكل هذه الورقة البيضاء مرجعاً إرشادياً ودعوةً مفتوحة في آن واحد: مرجعاً يستعرض التحديات والفرص التي ترسم ملامح مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية، ودعوةً للعمل المشترك لبناء منظومة نقل شاملة، وقادرة على الصمود، ومهيأة لمتطلبات العقود المقبلة.

لم تعد حركة تنقل الأفراد تقتصر على البنية التحتية للنقل فحسب، بل أصبحت اليوم أولوية اجتماعية واقتصادية وبيئية شاملة، تتطلب تكامل الجهود بين مختلف القطاعات، وتبني روئي جريئة تستشرف المستقبل.

وفي إطار جلسة حوارية مع قيادات القطاع بعنوان "مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية" جمعت مجموعة الفطيم ممثلي الجهات التنظيمية، ومشغلي النقل، ومصنعي المعدات الأصلية، ومزودي البنية التحتية، ورواد الابتكار في مجال التنقل، للمشاركة في حوار بناء حول العوامل التنظيمية والاستثمارية وال المتعلقة بالمستهلكين، التي ستسهم في تشكيل المرحلة المقبلة من قطاع التنقل. وهدفت هذه النقاشات إلى توحيد التوجهات الاستراتيجية، ورصد التحديات العملية، وتحديد مسارات تعاون فاعلة من شأنها تسريع التقدم في مجالات التنقل الكهربائي، وتعزيز استخدام وسائل النقل العام، وتطوير أنظمة تنقل متكاملة.

وتفيد إسهامات المشاركين وجود توافق متزايد على أن مستقبل التنقل في المملكة يرتكز على أنظمة متكاملة، وتحطيط قائم على البيانات، وحلول توازن بين المسؤولية البيئية وتعزيز الشمول الاجتماعي. كما يشكل تبني المركبات الكهربائية، إلى جانب تعدد وسائل التنقل، والخدمات الرقمية المدعومة بالتقنية، ونماذج



الكلمة الافتتاحية

محمد بكر قزاز
الرئيس التنفيذي وعضو مجلس الإدارة
شركة البنية التحتية للمركبات
الكهربائية (EVIQ)

وقد قامت EVIQ بتشغيل أكثر من 50 محطة شحن بنهاية شهر يناير 2026 في موقع استراتيجية، تضم أكثر من 200 نقطة شحن سريع موزعة على الرياض، وجدة، والمنطقة الشرقية، إضافة إلى الطرق السريعة التي تربط بين المدن الرئيسية. وتمثل هذه الخطوة عنصراً محورياً في تمكين التنقل السلس لمسافات طويلة لمستخدمي المركبات الكهربائية.

وانطلاقاً من المستهدف الوطني لتوفير 5,000 شاحن سريع للمركبات الكهربائية في أنحاء المملكة، تعمل EVIQ على تطوير محطات شحن في مواقع استراتيجية تتناسب مع نمو سوق المركبات الكهربائية المحلي، بما يضمن تغطية شاملة تلبي احتياجات المالكين وتسهم في تسريع وتيرة اعتماد المركبات الكهربائية في المملكة.

ولا تقتصر أهمية هذه البنية التحتية على دعم منظومة نقل أنظف فحسب، بل تمتد لتشمل الإسهام في تنوع الاقتصاد، وتعزيز الترابط الحضري، وترسيخ مكانة المملكة العربية السعودية كدولة رائدة في مجال التنقل المستدام.

تمضي المملكة العربية السعودية بخطى متسارعة نحو رسم ملامح مستقبل التنقل الكهربائي، وتنفذ إجراءات واضحة وحاسمة لبناء منظومة متكاملة وقوية للمركبات الكهربائية. وقد التزمت المملكة بالاستثمار في مشاريع تعدين الصلب، والتصنيع، وإنتاج البطاريات، في إطار استراتيجية طويلة الأمد تهدف إلى ترسیخ مكانتها كلاعب تنافسي في صناعة المركبات الكهربائية على المستوى العالمي.

ورغم أن سوق المركبات الكهربائية في المملكة لا يزال في مرحلة الأولى، إلا أنه شهد نمواً ملحوظاً خلال العامين الماضيين، مدفوعاً بدخول عدد من كبرى شركات صناعة السيارات العالمية، مثل مرسيدس-بنز، وبي إم دبليو، وتسلا، ما يعكس تنامي الثقة بإمكانات سوق المركبات الكهربائية في المملكة.

وبصفتها شركة وطنية رائدة في مجال البنية التحتية للمركبات الكهربائية، ومدعومة من صندوق الاستثمار العام والشركة السعودية للكهرباء، تتصدر شركة البنية التحتية للمركبات الكهربائية (EVIQ) مشهد هذا التحول، من خلال تنفيذ خطة طموحة لنشر محطات الشحن العامة لتلبية الطلب المتزايد على المركبات الكهربائية في مختلف أنحاء المملكة.



الكلمة الافتتاحية

جون غيليسيبي
رئيس - النقل والتنقل
BURO HAPPOLD

وفي المقابل، فإننا كمخططين ومصممين ومستخدمين يوميين، نحمل أحياناً تصورات مسبقة تؤثر في قراراتنا. وغالباً ما نعود إلى ما اعتدناه من أنماط أو ما نثق به من تقنيات، أو إلى افتراضات تشكلت عبر سنوات من التفكير المرتكز على المركبة. فقرارات التنقل اليوم لم تعد عقلانية بحتة؛ بل أصبحت امتداداً للهوية، وعبريراً عن المكانة، ومساحة للراحة، وحلاً عملياً لاحتياجات اليومية، وجزءاً من العادات الثقافية وتجسيداً للحرية في الحركة.

غير أن المستقبل لا يمكن أن يصاغ بمنطق الماضي، وفي دولة تتبنى التغيير وتتسارع إليه، من الضروري أن تعكس هذه الروح الطموحة في طريقة تفكيرنا بمستقبل التنقل. فالأهمية أمامنا تمثل في تصميم منظومات تنقل تجسد تطلعات مجتمع يتقدم بخطى سريعة، منظومات مبتكرة وفعالة، صديقة للبيئة، ومتمحورة حول الإنسان، وقدرة على مواكبة ما يحمله المستقبل من تحولات.

يتتسارع الحديث اليوم حول مستقبل التنقل، وهو أمر مفهوم في ظل المرحلة المفصلية التي نعيشها اليوم، حيث تتقاطع الإمكانيات التقنية المتقدمة مع تطلعات المجتمع والضرورات البيئية على نحو غير مسبوق. ومع ظهور أنماط جديدة للتنقل، ومنصات رقمية، وأنظمة ذاتية القيادة، لم تعد الأسئلة المطروحة تقنية بحتة، بل أصبحت أسئلة تمس الإنسان في جوهرها، تتطلب مستوى من التكامل يتجاوز المفاهيم التقليدية لأنظمة النقل. فكيف يمكننا بناء منظومات تنقل تكون في آن واحد متاحة للجميع، عادلة، آمنة، مستدامة، وقدرة على الصمود، دون أن نفقد نهجاً يضع الإنسان في قلب الابتكار؟

بل يتطلع إلى تنقل آمن، ميسور، سهل الاستخدام، ومندمج بسلامة في تفاصيل الحياة اليومية. كما يطمح إلى مدن تُقدم جودة الحياة على الأزدحام، وتتوفر خيارات متنوعة بدلاً من حلول واحدة مفروضة، والاستجابة لهذه التطلعات تتطلب تجاوز التركيز على البنية التحتية فقط، والتعتمق في فهم السلوكيات والثقافة وتجربة المستخدم الفعلية لكل فرد.



الكلمة الافتتاحية

أرفيند سي جيه
شريك ورئيس قطاع السيارات والتنقل
في الشرق الأوسط
Roland Berger

وقد بدأت ملامح هذا التوجه بالظهور من خلال إطلاق ثلاثة برامج تصنيع كبرى بالتعاون مع شركات عالمية: لوسيد، وسير، وهيونداي، والتي يتوقع أن يصل إنتاجها المشتركة إلى أكثر من 350 ألف مركبة عند استقرار عملياتها. ولا تمثل هذه البرامج توسيعاً في الطاقة الإنتاجية فحسب، بل تشكل أيضاً منصة لتطوير المهارات، ونقل التكنولوجيا، وتعزيز تكامل سلاسل الإمداد.

ويترافق توطين التصنيع مع تقدم ملموس في توطين المؤردين. فاستثمارات مثل منشأة صندوق الاستثمار العام وبيريلي، إلى جانب إعلانات أخرى حديثة، تعكس توجهاً متزايناً نحو تصنيع المكونات الأساسية محلياً وتقليل الاعتماد على الواردات. وعلى المدى المتوسط والطويل، من المتوقع أن يعزز ذلك مرونة القطاع ويقوي منظومة السيارات الوطنية.

وبالنظر إلى المستقبل، يتوقع أن تنتقل المركبات الكهربائية من مرحلة التبني المبكر إلى انتشار أوسع في السوق، مدفوعة باستمرار تطوير البنية التحتية وتبلور الأطر التنظيمية. وبالتالي، من المرجح أن تصبح أنظمة مساعدة السائق المتقدمة أكثر شيوعاً عبر مختلف فئات المركبات. أما المركبات ذات القيادة بالكامل، فرغم التقدم التقني المتسارع، فمن المتوقع أن يظل استخدامها محصوراً في تطبيقات محددة وتحت ظروف تشغيلية مضبوطة على المدى المتوسط.

يشهد قطاع السيارات والتنقل في المملكة العربية السعودية مرحلة مفصلية من التحول. فالسوق الذي ارتبط تاريخياً باستيراد المركبات ونماذج الملكية التقليدية، يتجه اليوم نحو منظومة أكثر توطيناً وتقديماً من الناحية التقنية، ومتواقة بشكل وثيق مع الطموحات الاقتصادية والصناعية الأشمل للمملكة. ولا يزال الطلب على المركبات قوياً، حيث تجاوزت المبيعات السنوية 800 ألف مركبة في عام 2024، مع توقعات بتخطي حاجز المليون مركبة خلال العقد المقبل. ولا يعكس هذا النمو التوسيع السكاني فحسب، بل يشير أيضاً إلى زيادة هيكلية في الطلب على التنقل، مدفوعة بوتيرة التحضر، وتنوع الاقتصاد، وتغير توقعات المستهلكين.

في الوقت نفسه، بدأ تبني السيارات الكهربائية يكتسب زخماً تدريجياً. فقد تجاوزت مبيعات مركبات الطاقة الجديدة 10 آلاف وحدة في عام 2024، في مؤشر مبكر على نقطة تحول في سلوك المستهلكين. ورغم أن انتشار المركبات الكهربائية لا يزال محدوداً، فإن الزخم يتتسارع مع توسيع البنية التحتية للشحن، وتحسين توفر الطرازات، وازدياد الاعتماد على أنظمة الدفع الكهربائية. ومع مرور الوقت، من المتوقع أن تسهم هذه العوامل في خفض عوائق التبني ودعم انتقال أسرع وأكثر اتساعاً. وبطبيعة الحال، فإن التحول إلى مركبات كهربائية يفتح آفاقاً جديدة للابتكار والتطور، إذ وضعت المملكة هدفاً واضحاً لتصنيع أكثر من 500 ألف مركبة محلية سنوياً بحلول عام 2035، بما يعكس انتقالاً من دور السوق المستهلكة إلى خلق قيمة صناعية متكاملة.

التنقل في ظل رؤية المملكة 2030

30%
هي نسبة الانتشار
المستهدفة للمركبات
الكهربائية في مدينة
الرياض بحلول عام
2030

يسهم برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية (NIDLP) بشكل محوري في تمكين المملكة العربية السعودية في بناء قطاع سيارات تنافسي وتعزيز مكانتها كمركز إقليمي للتصنيع والخدمات اللوجستية. ويهدف البرنامج إلى استقطاب الشركات المصنعة العالمية، وتطوير سلاسل الإمداد الداعمة، وزيادة مستويات التوطين، بما ينسجم مع مستهدفات رؤية المملكة 2030 في خلق فرص العمل، والتنوع الصناعي، وتحسين التوازن التجاري. وفي إطار قطاع السيارات، يدعم البرنامج تقنيات مركبات الاحتراق الداخلي والمركبات الكهربائية على حد سواء، ويسّعّ إنشاء مجتمعات صناعية تقودها شركات التصنيع العالمية، كما يساند الشركات الصغيرة والمتوسطة من خلال سياسات صناعية مخصصة. وتُسهم المبادرات المستمرة، بما في ذلك برنامج تطوير قطاع السيارات والحوافز الاستثمارية الجديدة، في بناء منظومة محلية قادرة على تلبية الطلب المحلي والإقليمي، مع تعزيز القدرات التصديرية في المستقبل.

تضع رؤية المملكة 2030 التنقل في قلب أولوياتها، كأداة فاعلة لدعم التوظيف، ونقل التقنيات، وتحول المدن. وقد حددت مدينة الرياض لتسريع تبني المركبات الكهربائية، حيث من المتوقع أن تشكل المركبات الكهربائية 30% من إجمالي المركبات في العاصمة بحلول عام 2030. ويشكل هذا التوجه ركيزة أساسية في التخطيط الحضري، كما يبعث بإشارة قوية إلى المصانعين والمستثمرين ومشغلي البنية التحتية للشحن بأن تحفيز الطلب سيواكبه تطوير البنية التحتية على نطاق المدينة، إلى جانب أطر تنظيمية داعمة. وفي الوقت ذاته، تسعى المملكة إلى ترسیخ موقعها كمركز صناعة السيارات، سعياً لتحقيق إنتاج سنوي يبلغ 500 ألف مركبة كهربائية بحلول نهاية العقد.

وقد بدأ هذا التوجه الاستراتيجي يترجم إلى استثمارات ملموسة في مجال التصنيع والبنية التحتية. إذ تعكس المشاريع المحلية والدولية في قطاع السيارات، بما في ذلك إنشاء مصانع للمركبات الكهربائية وتطوير علامات وطنية ناشئة، التزام المملكة بتوطين سلاسل القيمة وخلق وظائف نوعية عالية المهارة، بما يتماشى مع مستهدفات صندوق الاستثمار العام الصناعية.

ويتسارع تطوير البنية التحتية، إذ تقود الشركة الوطنية للبنية التحتية لشحن المركبات الكهربائية (EVIQ) وهي مشروع مشترك بين صندوق الاستثمار العام والشركة السعودية للكهرباء، بالتزامن مع ذلك، يتسارع تطوير البنية التحتية، حيث تعمل شركة EVIQ، بدعم من شركاء استراتيجيين، على بناء شبكة وطنية متكاملة لشحن المركبات الكهربائية، تستهدف نشر آلاف أجهزة الشحن السريع عالية القدرة في المدن الرئيسية والمحاور الحيوية والطرق السريعة بحلول عام 2030.



في ذلك إطلاقها الأولي لمحطات الشحن على الطرق السريعة بواقع 60 محطة، واستهدافها إنشاء شبكة تضم 5,000 جهاز شحن سريع، بما ينسجم مع مستهدفات المملكة الوطنية للمركبات الكهربائية. وبدعم مشترك من صندوق الاستثمارات العامة والشركة السعودية للكهرباء، تعمل EVIQ على بناء شبكة وطنية للشحن السريع، كما تنشر مواصفات للمحطات تفضل استخدام موصلات الشحن السريع المعترف بها دولياً، مثل نظام CCS2، في إشارة واضحة إلى التوافق العملي مع معايير التشغيل العالمي.

وفي السياق ذاته، تسعى شركة Electromin (التابعة لشركة Petromin) إلى تركيب 23,200 جهاز شحن للمركبات الكهربائية عبر 9,000 محطة بحلول عام 2030.

وبالتزامن مع وضع معايير الشحن، يعمل المنظمون في المملكة على تطوير أطر تنظيمية للمركبات ذاتية القيادة وحلول التنقل التشاركي. فقد أنشأت الهيئة العامة للنقل بيات تنظيمية تجريبية ومسارات ترخيص تدعم التشغيل التجاري، وأعمال المسح، والإشراف على السلامة، وتعكس التصاريح الممنوحة لمشغلي المركبات ذاتية القيادة. إلى جانب ممرات التشغيل التجريبية المبكرة، نهجاً عملياً متدرجاً للانتقال من التجارب الخاضعة للرقابة إلى النشر واسع النطاق، مع التركيز على حوكمة البيانات والتنسيق بين الجهات الحكومية بوصفهما من الأولويات.

يسهم التقدم في السياسات والأطر التنظيمية في توفير بيئة مستقرة وواضحة للمستثمرين والمشغلين. وتتمثل الخطوات التالية في إرساء قابلية التشغيل البيني للشحن السريع على نطاق واسع، ومواصلة مواءمة المعايير الغنية ومعايير البيانات بين الجهات المعنية، ونشر قواعد شفافة لاعتماد الخدمات ذاتية القيادة وخدمات التنقل التشاركي وتحديد المسؤوليات المرتبطة بها. ومن شأن ذلك أن يقلل من حالة عدم اليقين التجاري، ويُسرّع وتيرة استثمارات القطاع الخاص، ويُسهل على المستهلكين الثقة بخيارات التنقل الجديدة واعتمادها في مدن المملكة المختلفة.

ويعتمد هذا النهج على إعطاء الأولوية للمدن الكبرى وشبكات النقل الرئيسية، بما يضمن سهولة الوصول إلى خدمات الشحن داخل المناطق الحضرية، مع التوسيع التدريجي نحو الربط بين المدن والمناطق المختلفة.

وبصورة عامة، تشكل مستهدفات رؤية المملكة 2030، إلى جانب أهداف التحول الكهربائي على مستوى المدن، وتوطين الصناعة، والالتزامات المتعلقة بالبنية التحتية للشحن، إطاراً متكاملاً يقود هذا التحول. ومع ذلك، فإن تحقيق الانتشار الواسع يتطلب معالجة عدد من التحديات، من بينها القدرة على تحمل التكلفة، وتعزيز ثقة المستهلكين في منظومات الشحن والصيانة، وتسريع نضج سلاسل الإمداد المحلية.

تنظيمات تدفع عجلة التقدّم

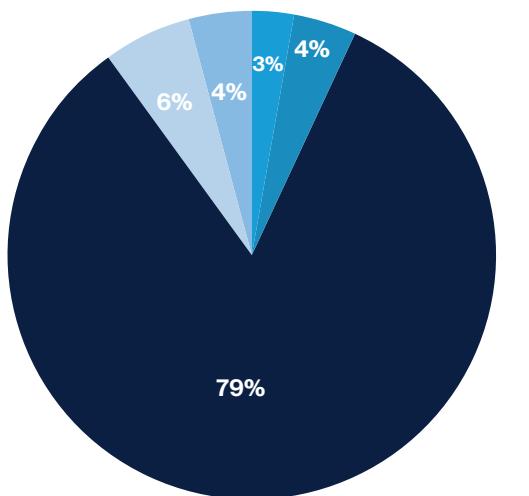
اتخذت المملكة العربية السعودية خطوات حاسمة لتحويل طموحاتها في مجال الاستدامة إلى معايير تدعم التوسيع السريع في المركبات الكهربائية والإطلاق الآمن لأنماط تنقل جديدة. وقد جرى تبني تنظيم البنية التحتية لشحن المركبات الكهربائية من خلال متطلبات فنية وقواعد إلزامية تشمل مواقع محطات الشحن، واللافتات الإرشادية، ومعايير السلامة، وسهولة الوصول.

وتحدد الأدلة الفنية الصادرة عن وزارة البلديات والإسكان الخاصة بشحن المركبات الكهربائية معايير عملية لتركيب أجهزة الشحن، و اختيار المواقع، وسلامة المشاة، وتوفير إرشادات استخدام متعددة اللغات، بما يعزز الاتساق ويسهل تجربة المستخدم في الواقع العام والخاص على حد سواء. وتسمى هذه الأطر التنظيمية في تقليل مخاطر النشر بالنسبة للمشغلين، وتمكن المستهلكين توقعات واضح من حيث السلامة والموثوقية.

كما اعتمدت المملكة نهجاً عملياً في تطوير البنية التحتية للشحن، من خلال تركيز الاستثمارات الأولية في المراكز الحضرية ذات الكثافة المترورية العالية وعلى ممرات الطرق السريعة الاستراتيجية، بهدف تعزيز ثقة المستخدمين مع توسيع نطاق التغطية تدريجياً بمرور الوقت.

آراء المستهلكين حول مركبات الطاقة الجديدة (NEVs)

الحصة السوقية
 ما نوع المركبة التي تمتلكها حالياً أو
 تستخدمها في أغلب الأحيان؟
 (في حال كنت تستخدم عدة مركبات، يرجى
 تحديد المركبة التي تستخدمها أكثر من غيرها)



- مركبة تعمل بالبنزين
- مركبة تعمل بالديزل
- مركبة كهربائية هجينة
- مركبة كهربائية قابلة للشحن (PHEV)
- مركبة كهربائية تعمل بالبطارية (BEV)

المصدر: استطلاع مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية الصادر عن الفطيم، أغسطس 2025

وبالرغم من الاهتمام الشديد الذي تبيّنه هذه المعلومات إلا أن الطريق نحو تبني مركبات الطاقة الجديدة (NEV) ما زالت طويلاً والجدير ذكره هو أنه عند التعمق في معايير اتخاذ قرار الشراء، أشار أكثر من نصف المشاركون إلى أن انخفاض تكلفة التملك وتقليل الأثر البيئي يشكلان أولويتين أساسيتين، وهي عوامل تتماشى جوهرياً مع المزايا طويلة الأمد لمركبات الطاقة الجديدة (NEVs)، لا سيما في ظل انخفاض تكاليف الوقود والصيانة مقارنة بالمركبات التقليدية.

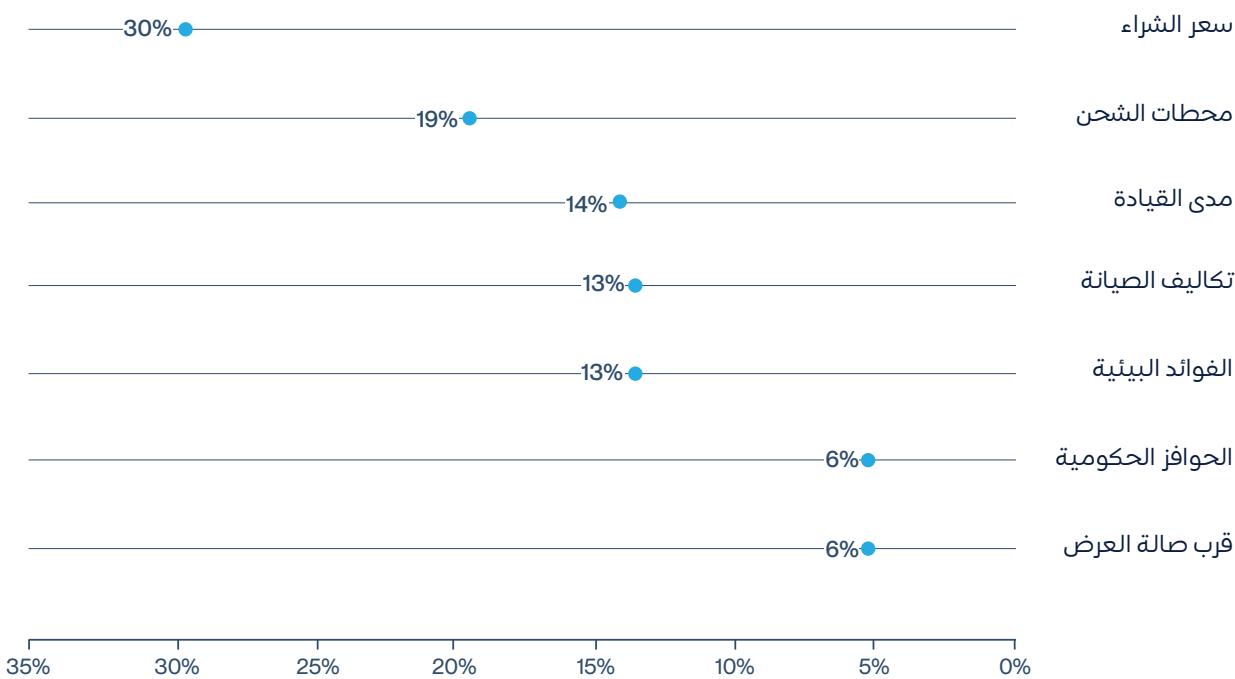
تتبّأ المملكة العربية السعودية موقعًا محوريًا في مسار التحول نحو تنقل مستدام وأكثر ذكاءً في جميع طموحاتها الاقتصادية والصناعية. وتضع رؤية المملكة 2030 تحديث قطاع النقل بجانب تنويع القاعدة الصناعية من حيث الأهمية، وما يبيّن الجدية التي يُنظر بها إلى هذا التوجه هو الظهور المتتسارع للشركات الرائدة في مجالات التصنيع، والبنية التحتية للشحن، والتنقل المتقدم.

ورغم هذا الزخم، تشير مداولات الجلسة الحوارية التي نظمتها مجموعة الفطيم إلى أن الاهتمام المجتمعي لم يتجسد بعد إلى تبني واسع النطاق لمركبات الطاقة الجديدة (NEVs). وتوّكّد نتائج أول استطلاع أجرته مجموعة الفطيم حول مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية، الذي شمل أكثر من 1,000 مستهلك داخل المملكة، وجود فجوة واضحة بين مستوى الاهتمام والتطبيق الفعلي.

أفاد 71% من المشاركون بأن لديهم معرفة بتقنيات مركبات الطاقة الجديدة (NEVs)، فيما أشار 79% إلى أنهم قد يفكرون في شراء مركبة من هذه الفئة كخيارهم التالي. ومع ذلك، لا يزال الاعتماد الفعلي يميل نحو نحو مركبات الاحتراق الداخلي، إذ ذكر 85% من المشاركون أنهم يقودون حاليًا سيارات تعمل بالبنزين أو الديزل. في المقابل، لم تتجاوز نسبة من يقودون مركبات هجينة أو هجينة قابلة للشحن 4%， بينما بلغت نسبة مستخدمي المركبات الكهربائية بالكامل 3% فقط.

قرارات شراء مركبة طاقة جديدة

“ما هي العوامل التي قد تؤثر بشكل كبير على قرارك بشراء مركبة طاقة جديدة؟”



المصدر: استطلاع مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية الصادر عن الفطيم، أغسطس 2025

ومنافسة محلية قوية، وسياسات داعمة، لا تزال الأسعار في أوروبا والولايات المتحدة مرتفعة نسبياً نتيجة التركيز على الفئات الأعلى سعراً وضعف المنافسة في قطاع المركبات منخفضة التكلفة. ويؤثر هذا التفاوت بشكل مباشر على التبني، ما يعزز أهمية توفير خيارات معقولة التكلفة لدفع التحول نحو الاستخدام الجماهيري لمركبات الطاقة الجديدة (NEVs) في السوق السعودي.

ومع ذلك، لا يبدو أن الدوافع البيئية وحدها كافية لتحفيز قرار الشراء. فقد أوضح 30% من المشاركون أن القدرة على تحمل التكلفة هي العامل الأهم، تليها سهولة الوصول إلى محطات الشحن بنسبة 19%， ثم مدى القيادة بنسبة 14%. وجاءت تكاليف الصيانة والفوائد البيئية في مراتب أدنى، بنسبة 13% لكل منها، ما يشير إلى أن الاعتبارات العملية واليومية لا تزال تتفوق على الاعتبارات البيئية البحتة.



مركبات الطاقة الجديدة (NEVs)

هي المركبات التي تعتمد على مصادر طاقة بديلة ونظيفة بدلاً من محركات الاحتراق الداخلي التقليدية. وتشمل مركبات البطاريات الكهربائية (BEVs) والمركبات الهجينية القابلة للشحن (PHEVs) والمركبات الهجينية (HEVs) وجميعها تُسهم في تقليل الانبعاثات وتحسين كفاءة الطاقة. تعمل (BEVs) بالكامل على الكهرباء، بينما تجمع (PHEVs) بين المحركات الكهربائية (HEVs) والبطاريات القابلة للشحن ومotor يعمل بالوقود. وتستخدم (HEVs) محركاً كهربائياً لدعم المحرك التقليدي دون الحاجة إلى شحن خارجي.

وسلط المشاركون في جلسات النقاش الضوء على أن الفجوة السعرية بين السيارات الكهربائية ومتىاراتها التقليدية تمثل عائقاً رئيسياً أمام الانتشار الأوسع. وتدعم هذه الرؤية نتائج تقرير آفاق المركبات الكهربائية العالمي 2025 الصادر عن الوكالة الدولية للطاقة، والذي يوضح أن انخفاض أسعار البطاريات وزيادة المنافسة وتحقيق وفورات الحجم أسهمت في خفض أسعار المركبات الكهربائية عالمياً، ولكن بشكل غير متساوٍ بين الأسواق. ففي حين تشهد أسواق مثل الصين وبعض الأسواق الناشئة أسعاراً أكثر تنافسية بفضل نماذج أصغر،

ويعتمد التبني المبكر للمركبات الكهربائية أيضاً على حواجز مالية مؤثرة. إذ تقدم معظم دول الاتحاد الأوروبي أشكالاً مختلفة من الإعفاءات والحواجز الضريبية للمركبات الكهربائية والبنية التحتية للشحن، بما في ذلك دعم الشراء، وتخفيض رسوم الطرق، والإعفاء من الرسوم الجمركية. كما اعتمدت الصين برامج دعم وإعفاءات ضريبية للمركبات الكهربائية على مدى أكثر من عقدين لتحفيز الطلب في مراحله الأولى، قبل أن تبدأ بتقليلها تدريجياً مع نضوج السوق. ويمكن دراسة مبادرات مماثلة لدعم تسريع اعتماد المركبات الكهربائية في المملكة العربية السعودية.

أولويات الشراء
”أي من العوامل التالية هو الأهم بالنسبة لك عند شراء مركبة؟“

56%

كلاهما
بالتساوي

24%

تكلفة الملكية
المخفضة

15%

انخفاض التأثير
البيئي

المصدر: استطلاع مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية الصادر عن الفطيم، أغسطس 2025

في الوقت ذاته، اتفق المشاركون في الطاولة المستديرة على أن أي برنامج تحفيزية يجب أن تُسهم في تنشيط الطلب، مع الحفاظ على جدوى التصنيع الوطني وتعزيزها دون إضعافها. وأكدوا أن تطبيق الحواجز الشاملة ينبغي أن يتم فقط بعد بدء الإنتاج المحلي ووصوله إلى مرحلة تمكّنه من المنافسة الفعلية في السوق. وأشاروا إلى أنه إذا أصبحت تكلفة المركبات الكهربائية المنتجة محلياً قريبة من تكلفة مركبات محركات الاحتراق الداخلي، فقد تقل الحاجة إلى الحواجز. أما إذا استمرت فجوة التكلفة، فقد يكون من الضروري تقديم دعم موجّه، على أن يُصْمم بعناية لضمان المنافسة العادلة بين العلامات التجارية المحلية والمستوردة.





التصورات والتحديات المحيطة بتبني مركبات الطاقة الجديدة (NEVs)

الجديدة (NEVs)، حيث تواصل ELECTROMIN و EVIQ وغيرها من الجهات المشغلة التوسع بوتيرة متسارعة في تطوير البنية التحتية للشحن. وتشمل الأولويات مدن الرياض وجدة والمنطقة الشرقية، إلى جانب الطرق السريعة بين المدن، بهدف ضمان توفر نقاط شحن ضمن نطاق 30 دقيقة في المراكز الحضرية الرئيسية. وبحلول نهاية عام 2025، تخطط EVIQ لتشغيل 60 محطة شحن في هذه المناطق. وفي مارس 2025، افتتحت الشركة أول مركز شحن على الطرق السريعة في SAS-CO Al-Jazeera على طريق الرياض - القصيم.

وفي الوقت الحالي، لا تزال خدمات الشحن في محطات EVIQ متوافرة مجاناً، إلا أن هناك خططاً مستقبلية لبدء فرض رسوم على المستخدمين، وهذا تحول مهم قد يؤثر على أنماط الاستخدام ومستويات الثقة. ويمكن إدارة هذا الانتقال بفعالية من خلال اعتماد تسعير واضح وشفاف، وضمان موثوقية عالية في خدمات الشحن، إلى جانب تقديم باقات اشتراك أو حلول شحن قليلة التكلفة، بما يحافظ على ثقة المستهلكين ويسهل الانتقال التدريجي إلى نموذج الشحن المدفوع.

على الرغم من استمرار قلق المدى، أشار المشاركون إلى أن هذا القلق يرتبط في كثير من الأحيان بالتصور أكثر من كونه واقعاً فعلياً. ومن المتوقع أن تؤثر التغييرات المقبلة في تسعير خدمات الشحن على سلوك المستخدمين، في حين أن التطورات في تقنيات الشحن السريع، القادرة على الوصول إلى 80% من الشحن خلال خمس دقائق، قد تسبب تحولاً ملحوظاً في مواقف المجتمع.

تكشف قراءة أعمق للعوائق التي تحدّ من تبني مركبات الطاقة الجديدة (NEVs) بين المستهلكين في المملكة العربية السعودية صورة واضحة للتحديات القائمة. فعند سؤال المشاركين عن أبرز مخاوفهم المرتبطة باقتناص هذا النوع من المركبات، أشار نصفهم إلى ارتفاع سعر الشراء، فيما لفت 46% إلى طول فترات الشحن. كما عبر 43% عن القلق بشأن مدى القيادة، وأشار 40% إلى توفر قطع الغيار، في حين قال 34% إنهم يفتقرن إلى المعرفة الكافية. وتعكس هذه التحديات ترددات فردية من جهة، وفجوات أوسع على مستوى منظومة التنقل داخل المملكة من جهة أخرى.

مع توسيع الإنتاج وارتفاع المنافسة، من المتوقع أن تنخفض تكاليف التصنيع، مما يجعل مركبات الطاقة الجديدة (NEVs) متوافرة أكثر من حيث السعر لعنصر أوسع من المستهلكين. غير أن تحسين القدرة على تحمل التكلفة وحده لا يكفي، إذ يتطلب بناء ثقة المستهلك عاملًا حاسماً في تسريع و Tingira التبني. وأشار المشاركون في جلسة الطاولة المستديرة إلى أن شريحة كبيرة من المستهلكين في المملكة لا تزال غير مطلعة بشكل كافٍ على تنوّع تقنيات مركبات الطاقة الجديدة (NEVs) ومزاياها. وذكر أحد ممثلي شركات تصنيع السيارات أن برامج التجربة الممتدة، ومراكز الاستكشاف، والمبادرات التوعوية أثبتت فعاليتها في تغيير التصورات السائدة، حيث وصلت معدلات التحول إلى ما يقارب 80% بين المستهلكين الذين شاركوا في تجارب قيادة طويلة الأمد.

ويعد الشحن أحد الركائز الأساسية لتبني مركبات الطاقة

تُعد إتاحة بنية تحتية عامة موثوقة لشحن المركبات الكهربائية أحد أبرز التحديات التي تواجه تسيير تبّني هذه المركبات. ومن خلال التعامل المباشر مع هذا التحدي، تؤدي شركة البنية التحتية للمركبات الكهربائية (EVIQ) دوراً محورياً في تمكين انتقال المملكة إلى منظومة تنقل كهربائي متكمالة.

وخلال العامين الماضيين، سرّعت EVIQ وتيرة نشر شبكة وطنية لمحطات الشحن السريع، حيث قامت بتشغيل أكثر من 50 محطة شحن عالية القدرة للمركبات الكهربائية في ست مدن رئيسية وأربع طرق سريعة استراتيجية في مختلف أنحاء المملكة. وقد أسهمت هذا الانتشار بشكل مباشر في معالجة قلق المدى، بوصفه أحد أبرز المخاوف لدى مستخدمي المركبات الكهربائية، من خلال ضمان توفر الشحن ليس فقط داخل المراكز الحضرية، بل أيضاً على طول محاور الربط بين المدن التي تدعم التنقل لمسافات طويلة.

ومن خلال إعطاء الأولوية للمواقع ذات الكثافة المرورية العالية والأهمية الوطنية، أرست EVIQ بنية تحتية أساسية تُمكّن مستخدمي المركبات الكهربائية من التنقل بثقة بين المدن، سواء في التنقلات اليومية أو الرحلات العابرة للمناطق. وأسهمت هذه الشبكة في تحويل الشحن من عائق متصرّر إلى خدمة موثوقة، ما يشكّل قاعدة صلبة لتوسيع نطاق اعتماد المركبات الكهربائية على مستوى المملكة.

إلى جانب تمكين التنقل، تدعم بنية EVIQ التحتية الأهداف الوطنية للاستدامة من خلال خفض انبعاثات قطاع النقل، وتشجيع التحول نحو خيارات مركبات أنظف، والمساهمة في تنوع الاقتصاد.

ومع استمرار نمو سوق المركبات الكهربائية، تضع الاستثمارات المبكرة والحاصلة التي قامت بها EVIQ في بنية الشحن السريع الشركة في موقع محوري ضمن منظومة التنقل الكهربائي الناشئة في المملكة العربية السعودية.

دراسة حالة

EVIQ تبني الركيزة الأساسية لشبكة شحن المركبات الكهربائية في المملكة العربية السعودية

ترسيخ الأساس



المصدر: بيان عام صادر عن EVIQ

فضائل العلامات التجارية أي علامة تجارية للمركبات تُفضل؟*

30%
اليابانية



19%
الأمريكية



16%
الأوروبية



13%
كوريا الجنوبية



11%
الصينية



6%
 محلية (سعودية)



4%
لا أعلم / ليس لدي تفضيلات



المصدر: استطلاع مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية الصادر عن الفطيم، أغسطس 2025

ويعد أحد أبرز التطورات الواحدة في هذا المجال ما أعلنت عنه شركة BYD في عام 2025، من خلال نظام Megawatt Flash Charging ضمن منصتها Super e-Platform الذي يوفر قدرة شحن تصل إلى 1,000 كيلوواط. وفي ظل الظروف المثلية، يمكن لمركبة كهربائية متوفقة استعادة نحو 400 كيلومتر من مدى القيادة خلال خمس دقائق فقط. وعلى الرغم من أن هذه التقنية لا تزال قيد التجربة في دولة الإمارات، فإنها تقدم نموذجاً عملياً وأساساً واعداً يمكن البناء عليه في السوق السعودي.

وعلى الرغم من التحديات القائمة، تُظهر المؤشرات مستوى مرتفعاً من الجاهزية للانتقال إلى المركبات الكهربائية، إذ أفاد 47% من المشاركون بأنهم يتوقعون شراء مركبة من فئة مركبات الطاقة الجديدة (NEVs) خلال السنوات الثلاث المقبلة، فيما أشار 33% إلى نيتهم الشراء خلال عام واحد، مقابل 13% فقط يرون أن قرار الشراء قد يتجاوز ثلاث سنوات. أما من حيث تفضيلات العلامات التجارية، فتُظهر النتائج أن العلامات العالمية الراسخة لا تزال تستحوذ على النصيب الأكبر من اهتمام المستهلكين، مع وجود فرص واضحة أمام علامات أخرى لكسب ثقتهم من خلال الأداء والقيمة وجودة الخدمة. وتصدر العلامات اليابانية القائمة بنسبة 30%， بعدها الأمريكية (19%)، ثم الأوروبية (16%) وكورية الجنوبية (13%) والصينية (11%)، بينما بلغت حصة العلامات المحلية 6%. وبعكس هذا التوزيع المحدود للعلامات المحلية وجود مساحة حقيقية لتعزيز الثقة والوعي وبناء السمعة لدى المستهلكين.

في ظل الفجوة بين إقبال المستهلكين وواقع السوق، تبرز الحاجة إلى تسريع الاستثمار في حلول تسعير ميسورة التكلفة، وتوسيع خيارات الشحن لتكون أسرع وأكثر انتشاراً، إلى جانب تعزيز جاهزية شبكات الصيانة وقطع الغيار، وتكثيف جهود التوعية لبناء ثقة المستهلكين بامتلاك هذه المركبات على المدى الطويل. ومع اعتماد هذه الخطوات بشكل متكمّل، يمكن تحويل هذا الإقبال المتزايد في المملكة إلى اعتماد واسع النطاق لمركبات الطاقة الجديدة (NEVs) ضمن السوق السائد.



توطين سلاسل الإمداد في قطاع السيارات

لكن الوصول إلى القدرة التنافسية العالمية من حيث التكلفة سيستغرق وقتاً. ويُظهر حجم الإنتاج المستهدف في الصين البالغ نحو 32 مليون مركبة سنوياً منها 15.5 مليون مركبة من فئة مركبات الطاقة الجديدة (NEVs)، الفارق الكبير في وفورات الحجم التي تتمتع بها الأسواق الأكبر نضجاً.

وفي المقابل، تستهدف المملكة العربية السعودية إنتاج نحو 350 ألف مركبة سنوياً تشمل مركبات محركات الاحتراق الداخلي و مركبات الطاقة الجديدة (NEVs)، بحلول عام 2030 من خلال مشاريع Ceeorg Lucid Hyundai Ceerg Lucid. في وقت لا تزال فيه من أكبر مستوردي السيارات عالمياً. ومع فرض تعرّف جمركية بنسبة 5% على الواردات، لا يزال بإمكان العديد من المصانعين العالميين إنتاج المركبات بتكلفة أقل خارج المملكة وشحنها بكميات كبيرة. ما يجعل توطين التصنيع تحدياً قائماً في غياب نموذج أعمال واضح وأكثر جاذبية.

أكَدَ ممثلو القطاع المشاركون في الطاولة المستديرة أن وجود سياسات واضحة وقابلة للتبُّوء وظروف تجارية مجده واطر حماية طويلة الأمد يُعد عاملاً حاسماً لتحفيز قرارات الاستثمار الكبوري. وفي هذا السياق، تتسرّع وتيرة الزخم الإيجابي، حيث بدأت شركات متخصصة في مكونات المقاوم، وأعمال الكبس والتشكيل، والقطع الداخلية، ومكونات المركبات الكهربائية بالدخول إلى السوق السعودية. وأسهمت المكانة العالمية المتزايدة للمملكة، المدفوعة بمشاريعها العملاقة مثل NEOM ، في تغيير نظرة المستثمرين. حيث بات الاهتمام يأتي بشكل متزايد من الخارج بداعي السوق نفسه، وليس فقط عبر المبادرات الحكومية. وأشار عدد من التنفيذيين إلى أن الاهتمام الاستثماري يشمل شركات من إيطاليا والولايات المتحدة والصين، تسعى إلى ترسّيخ عملياتها داخل المملكة.

ولاحظ المشاركون أيضاً أن عدداً من الموردين المرتبطين بمنظومة Tesla يدرسون فرص الاستثمار في المملكة، بما في ذلك موردي أدوات الإنتاج، والمواد البلاستيكية، والأنظمة الإلكترونية الفرعية، الذين يرون في السعودية قاعدة تصدير مستقبلية لمنطقة الشرق الأوسط وأفريقيا وأوروبا. ويتماشى ذلك مع طموحات المملكة التي لا تقتصر على تصنيع المركبات النهائية فحسب، بل تمتد إلى إنتاج مكونات أساسية مثل إطاريات السيارات، كما يتجلّى في مصنع PIRELLI الضخم في مدينة الملك عبد الله الاقتصادية الذي يستهدف إنتاج 3.5 مليون إطار سنوياً.

تركز المملكة العربية السعودية على بناء منظومة متكاملة للمركبات الجديدة للطاقة، تدعم التصنيع المحلي وتستقطب الاستثمارات الدولية من خلال استثمارات بمليارات الدولارات في البنية التحتية والتقنيات المتقدمة وتطوير سلاسل الإمداد. ويعُد التصنيع المحلي ركيزة اقتصادية طويلة الأمد، تهدف إلى خفض تكاليف المركبات الكهربائية وترسيخ قدرات صناعية عالية القيمة وخلق فرص عمل وتعزيز سلاسل الإمداد الوطنية.

وقد أطلق سمو ولي العهد الأمير محمد بن سلمان في نوفمبر 2022 علامة CEEER، كأول علامة وطنية سعودية للمركبات الكهربائية، لتبدأ طرح أول طرازاتها في الربع الرابع من عام 2026 من مجتمعها الصناعي الذي تبلغ قيمته نحو 5 مليارات ريال سعودي (1.3 مليار دولار أمريكي).

وفي السياق ذاته، افتتحت شركة LUCID MOTORS المدعومة من صندوق الاستثمار العامة أول مصنع لها خارج الولايات المتحدة تحت اسم AMP-2 في سبتمبر 2023، مع تركيز أساسي على التصدير. وبدأ المصنع عمليات التجميع شبه الكامل (SKD) بطاقة إنتاجية سنوية تصل إلى 5,000 مركبة، مع خطط مستقبلية للتحول إلى الإنتاج الكامل (CBU) وإضافة طاقة إنتاجية سنوية تصل إلى 150,000 مركبة.

وفي المقابل، تعمل شركة Hyundai Motor Manufacturing Middle East، وهي مشروع مشترك بين صندوق الاستثمار العامة وشركة Hyundai Motor Company، على إنشاء أول منشأة تصنيع لها في الشرق الأوسط ضمن مجمع الملك سلمان لصناعة السيارات في مدينة الملك عبد الله الاقتصادية. ومن المتوقع أن تخرج أول مركبة من خطوط الإنتاج بحلول الربع الرابع من عام 2026. بطاقة إنتاجية سنوية تصل إلى 50,000 مركبة تشمل مركبات بمحركات احتراق داخلي ومركبات جديدة للطاقة. وتعكس هذه الخطوات تحولاً واضحاً وحاسماً من الاعتماد على الاستيراد إلى بناء قاعدة تصنيع محلية متكاملة.

92 مليار ريال سعودي

إجمالي المساهمة المتوقعة في الناتج المحلي الإجمالي من الشركات العاملة في مجمع الملك سلمان لصناعة السيارات بحلول عام 2035.

وقد أسمهم هذا التوجه أيضاً في تحفيز الاستثمارات في مراكز إصلاح البطاريات وأساطيل الخدمة المتنقلة وأدوات الصيانة الاستباقية المعتمدة على تقنيات الاتصالات والبيانات.

توطين الكفاءات والمهارات

اتفق خبراء الطاولة المستديرة على أن تحقيق الطموحات طويلة الأمد في مجال التنقل يتطلب استثماراً مستداماً في الكفاءات التقنية. ويعود استقطاب المختصين القادرين على تركيب البنية التحتية المتقدمة لشحن المركبات وصيانتها أحد أبرز التحديات الراهنة. كما لا تزال المهارات المرتبطة بأنظمة الجهد العالي وتركيب شواحن التيار المستمر وإدارة المحولات الكهربائية محدودة نسبياً داخل المملكة، مما يفرض اعتماداً ملحوظاً على الخبرات الخارجية.

وأشار المشاركون إلى أن بناء هذه القدرات ليس برنامجاً قصيراً الأمد، بل مشروعًا يمتد عبر أجيال. كما شددوا على أهمية تعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص لتسريع تطوير المهارات، مع دور أكثر فاعلية للمؤسسات الأكademie في هذا المسار. وفي هذا السياق، أوضحت شركة BYD أن النجاح يتطلب تنسيقاً وطنياً متكاملاً وإطلاق مسارات تدريب جديدة وتبني تحول فكري شامل يواكب انتقال قطاع السيارات من تقنيات محركات الاحتراق الداخلي إلى التقنيات الكهربائية.

تطور شبكات الوكلاء وخدمات ما بعد البيع

شهدت بيئة وكلاء السيارات في المملكة تحولاً متسارعاً إذ تعمل الشركات الصينية المصنعة مثل BYD على التوسيع بشكل مكثف في المدن الرئيسية والثانوية، مع تركيز لا ينصلب على تحقيق المبيعات الفورية بقدر ما يهدف إلى بناءوعي المستهلك وتعزيز الألفة مع العلامة. وقد أوضح مسؤولو BYD خلال مناقشات الطاولة المستديرة أن إستراتيجيتهم ترتكز على مراكز الاستكشاف وتجارب القيادة الممتدة وأماكن عرض مؤقتة ضمن أكثر من 20 موقع.

وفي السياق ذاته، تقوم شركات تصنيع أخرى بتوسيع حضورها لتلبية الطلب المتنامي، وسط توقعات بأن يكون للملكة بحلول عام 2026 واحدة من أكبر شبكات البيع والخدمة المتخصصة بمركبات الطاقة الجديدة (NEVs) في المنطقة.

وأكّد المشاركون في الطاولة المستديرة بشكل متكرر أن قدرات ما بعد البيع قد تكون أكثر أهمية للمستهلكين من الحوافز المالية المباشرة. فبالنسبة للعديد من المشترين الجدد للمركبات الكهربائية، يُعد توفر مراكز الخدمة، وتوفّر قطع الغيار، والدعم الفني الموثوق عناصر أساسية لبناء الثقة. وكما أشار أحد التنفيذيين، فإن خدمات ما بعد البيع تمثل "جسر الثقة" الذي يوجه سلوك السوق إلى أن تصل المملكة إلى مرحلة التبني الواسع.

الفطيم قسم السيارات تعزّز جاهزية مركبات الطاقة الجديدة (NEV) عبر برنامج تدريب معتمدة عالمياً

مع تقدم المملكة العربية السعودية في تحقيق طموحاتها المتعلقة بمركبات الطاقة الجديدة (NEV) ضمن إطار رؤية 2030، أصبحت الكفاءات البشرية المؤهلة عاملًا حاسماً لا يقل أهمية عن توفر المركبات نفسها أو البنية التحتية لشحنها. ولضمان توسيع اعتماد مركبات الطاقة الجديدة، يتطلب الأمر ثقة المستهلكين بوجود معايير راسخة للبيع، وخدمات ما بعد البيع، والسلامة. وقد عالجت الفطيم قسم السيارات هذا التحدي من خلال ترسیخ بناء القدرات المرتبطة بمركبات الطاقة الجديدة في صميم استراتيجيتها لتطوير القوى العاملة، عبر مركز المواهب للسيارات التابع لها.

توافق جميع مسارات التدريب والشهادات الخاصة بمركبات الطاقة الجديدة مع معايير معهد صناعة السيارات (IMI)، الجهة المهنية المعتمدة للعاملين في قطاع السيارات على مستوى العالم. تأسس المعهد عام 1920، ويضع المعايير والمؤهلات المهنية الدولية لمختلف الأدوار في قطاع السيارات. وتعزز الفطيم قسم السيارات أكبر شريك لمعهد IMI خارج المملكة المتحدة، مما يعكس حجم وعمق التزامها بتطوير المهارات وتبني أفضل الممارسات العالمية.

ويعزز تدريب السلامة والتوعية بالمركبات الكهربائية إلزاميًّا لجميع الموظفين العاملين في الصنوف الأمامية والوظائف التشغيلية، بما يرسخ ثقافة سلامة متکاملة على مستوى المؤسسة. أما فرق الورش الفنية، فتخضع لمسار تدريجي من الشهادات التقنية المعتمدة من IMI، يضم تأهيل الفنيين لتشخيص وصيانة وإصلاح مركبات الطاقة الجديدة ذات الجهد العالي وفقاً للمعايير الدولية.

وفي المملكة العربية السعودية، يساهم هذا المنهج في تعزيز جاهزية السوق. فقد أكمل أكثر من 100 موظف من غير الفنيين برامج تدريب السلامة والتوعية بالمركبات الكهربائية، بما يضمن تطبيق معايير التعامل مع مركبات الطاقة الجديدة خارج نطاق الورش الفنية. وبالتالي، من المخطط أن يتقدم أكثر من 100 فني للحصول على شهادات تقنية متقدمة معتمدة من IMI، مما يعزز قدرات خدمات ما بعد البيع محلية.

من خلال شبكة عمليات في عدة دول، أكمل أكثر من 3,200 موظف برنامج تدريب متخصصة مرتبطة بالمركبات الكهربائية، مما يعكس قدرة نماذج التعلم القابلة للتتوسيع والمعتمدة على المعايير الدولية على تسريع تبني مركبات الطاقة الجديدة. ومن خلال الاستثمار المبكر في الكفاءات البشرية إلى جانب المنتجات والبنية التحتية، تسهم الفطيم قسم السيارات في ترسیخ الثقة بالخدمات، وضمان أعلى مستويات السلامة، وبناء الخبرات المحلية الازمة لدعم النمو المستدام لمركبات الطاقة الجديدة في المملكة العربية السعودية على المدى الطويل.

دراسة حالة

تطوير المهارات والتدريب

تعزيز جاهزية السوق

موظفو أكملوا برامج تدريب متعلقة بـ

3,200

موظفو من غير الفنيين أكملوا تدريب السلامة والتوعية بـ

100

فني من المخطط أن يتقدموا للحصول على شهادات تقنية متقدمة معتمدة من IMI

100

المصدر: قسم الفطيم للسيارات

السيناريوهات المحتملة لتطور سوق مركبات الطاقة الجديدة (NEVs) في المملكة العربية السعودية



السيناريو الثالث: الزخم المؤجل

في هذا السينario الأكثر تحفظاً، قد تؤدي تأخيرات تنظيمية أو اضطرابات في سلسل الإمداد أو بطء في توطين التصنيع إلى إعاقة تحقيق تخفيضات ملموسة في الأسعار. وقد يتواكب نطاق البنية التحتية للشحن بوتيرة أبطأ من المطلوب، في حين قد تفتقر الحمارات التوعوية إلى الانتشار الكافي. ونتيجة لذلك، يظل تبني مركبات الطاقة الجديدة (NEVs) محصوراً في شرائح محدودة، مثل المقيمين الأجانب، وذوي الدخل المرتفع، وأساطيل الشركات. وفي غياب حواجز قوية أو تسعيه تنافسي، قد يفضل العديد من المستهلكين الاستمرار في الاعتماد على مركبات محركات الاحتراق الداخلي المألوفة. وفي هذه الحالة، قد يتباطأ التحول، لتبقى معدلات تبني مركبات الطاقة الجديدة (NEVs) دون المستهدفات الوطنية المععلنـة.



السيناريو الثاني: التبني الحذر

في هذا السيناريو، تتسع البنية التحتية للشحن بوتيرة ثابتة، ويتحسن مستوى الوعي العام تدريجياً، إلا أن عامل السعر يظل عائقاً أمام شريحة واسعة من المشترين. وينتظر تبني مركبات الطاقة الجديدة (NEVs) بشكل تدريجي، مع تراكم الطلب بشكل أكبر لدى المستخدمين الأوائل ومشغلي الأسطول، بدلاً من الانتشار الواسع في السوق الاستهلاكية العامة. وقد يل JACK المستهلكون إلى فترات تجربة طويلة، أو إلى استئجار المركبات الكهربائية، أو استخدامها كمركبة ثانية بدلاً من مركبة أساسية. ومع ارتفاع وضوح شبكات الشحن وتحسن خدمات ما بعد البيع، تتعزز مستويات الثقة، إلا أن التبني الواسع يظل محدوداً إلى أن تنخفض تكاليف البطاريات بشكل أكبر أو تصبح النماذج التمويلية، مثل التأجير أو اشتراكات البطاريات، أكثر تنافسية.



السيناريو الأول: الانطلاق المتسارع

يفترض هذا السيناريو تسارع وتيرة التصنيع المحلي بدعم من قدرات إنتاجية تنافسية، وتراجع تكاليف البطاريات، وظهور نماذج جديدة للملكية مثل تأجير البطاريات أو أنظمة الاشتراك. وتشير البيانات العالمية إلى إمكانية تحقق ذلك، إذ انخفضت أسعار حزم البطاريات مؤخراً إلى ما يزيد قليلاً على 115 دولاراً لكل كيلوواط/ساعة، مدفوعة بتواجد الانتاج على المستوى العالمي. وفي حال تمكن المصنعين المحليين في المملكة من الوصول إلى تكافؤ سعرى أو شبه تكافؤ مع مركبات محركات الاحتراق الداخلي، ستتصبح القدرة على تحمل التكاليف واقعاً ملماً خلال فترة قصيرة. ومع توافر بنية تحتية موزعة بشكل جيد لمحطات الشحن ونماذج ملوكية مرننة وحلول مبتكرة مثل البطارية كخدمة (BaaS)، يمكن أن تشهد سوق مركبات الطاقة الجديدة (NEVs) نمواً سريعاً يقود إلى تبني واسع في مرحلة مبكرة. وفي إطار هذا المسار المتسارع، قد تسجل المملكة ارتفاعاً في الحصة السوقية لمركبات الكهربائية خلال سنوات قليلة، لا سيما في المناطق الحضرية وشبه الحضرية التي تتمتع بكثافة أعلى في البنية التحتية للشحن.

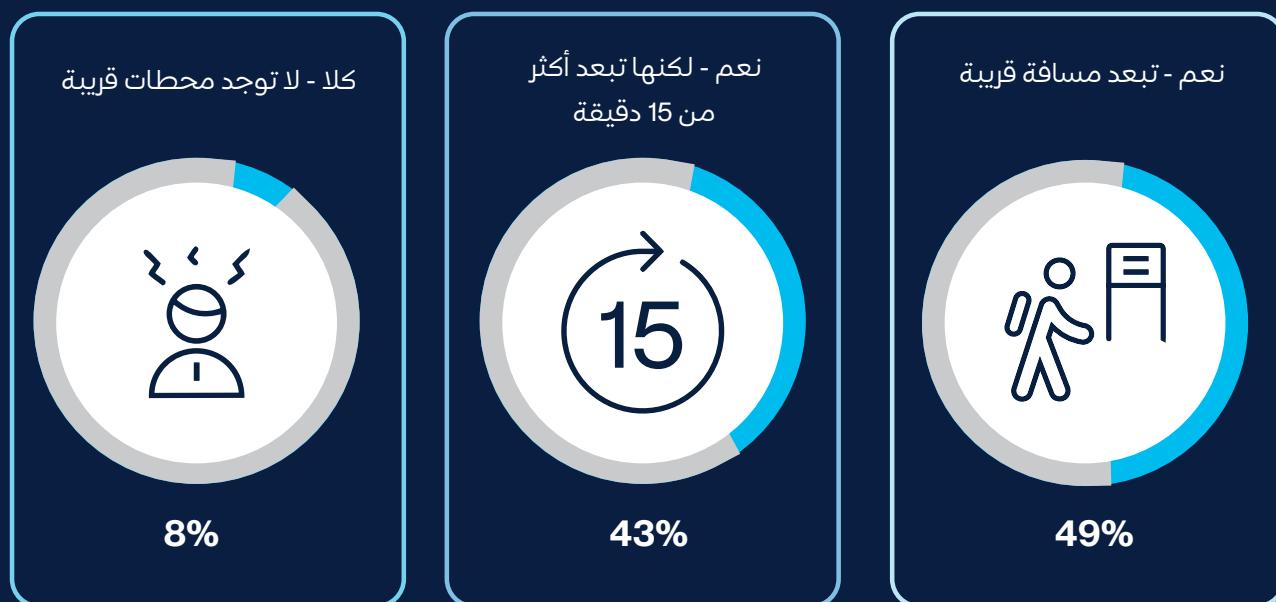
لتحقيق سيناريو الانطلاق المتسارع، من اللازم على مختلف أصحاب المصلحة، مثل الجهات الحكومية والمصنعين ومزودي البنية التحتية، العمل على عدة مسارات متوازية:

- التوسيع السريع في شبكات الشحن العامة وضمان سهولة الوصول إليها داخل المدن وعلى الطرق السريعة.
- تمكين نماذج الملكية والتمويل المبتكرة وتشجيعها، مثل تأجير البطاريات أو أنظمة الاشتراك.
- تقديم توعية وتسويق واسعين لمستهلك، لمعالجة المخاوف المتعلقة بالتكلفة والشحن والصيانة.
- دعم التصنيع المحلي للاستفادة من وفورات الحجم، وتعزيز سلسل الإمداد، وتقليل الاعتماد على الاستيراد، بما يتيح تسعيراً أكثر تنافسية لمركبات الطاقة الجديدة (NEVs).

النقل العام في طور التطور

على الرغم من التحسن الملحوظ في إتاحة وسائل النقل العام في المملكة العربية السعودية، لا تزال معدلات الاستخدام دون المستوى المأمول. وُظهر نتائج استطلاع مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية أن 49% من المشاركيين يقيّمون على مسافة قريبة تسمح لهم بالوصول مشياً إلى إحدى محطات النقل الجماعي، إلا أن الاعتماد المنتظم على هذه الوسائل ما زال محدوداً

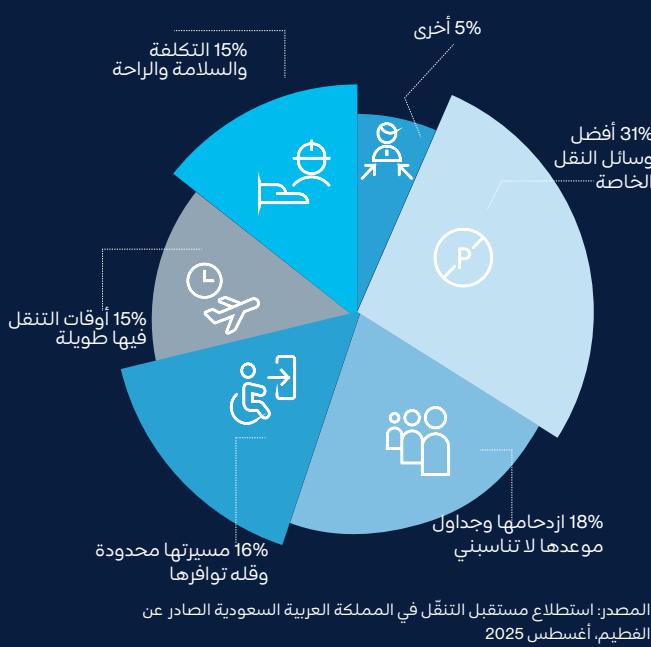
الوصول إلى وسائل النقل العام ”هل يمكنك الوصول بسهولة إلى وسائل النقل العام في منطقتك بالمملكة؟“



المصدر: استطلاع مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية الصادر عن الفطيم، أغسطس 2025

معوقات استخدام وسائل النقل العام

ما السبب الرئيسي لعدم استخدامك وسائل النقل العام بشكل متكرر؟



في يعني ذلك للمستخدمين القدرة على تحطيط الرحلة كاملة وحجزها والدفع مقابلها عبر منصات رقمية بسيطة وسلسة بدلاً من التعامل مع جهات تشغيل متعددة ومنفصلة. وقد أشار الخبراء إلى أن تعزيز حلول التنقل من بداية الرحلة إلى نهايتها غالباً ما يكون أكثر فاعلية من الاكتفاء ببناء بنية تحتية إضافية فقط. فوجود شبكة موثوقة يوسع نطاق الاستفادة من كل محطة، والحد من الاعتماد على المركبات الخاصة، وتعزيز الوصول لمختلف شرائح المجتمع.

بالنسبة للمملكة العربية السعودية، تبدو ملامح الطريق إلى الأمام واضحة. فتعزيز كثافة المسارات، ورفع مستوى الاعتمادية والراحة، وربط خيارات التنقل المختلفة عبر منصات رقمية موحدة، تُعد عناصر أساسية لتحويل الاهتمام العام إلى استخدام مستدام لوسائل النقل العام. ومع استمرار استثمارات المملكة في حلول التنقل المستدام، فإن ضمان أن تكون منظومات النقل العام سهلة الاستخدام، وأمنة، ومرحية بالفعل، سيكون عاملًا محوريًا في تقليل الاعتماد على المركبات الخاصة، والانتقال نحو نظام تنقل أكثر كفاءة وشمولية وجاهزية للمستقبل.

وتعد أبرز العوائق إلى تجربة الاستخدام نفسها. إذ أشار المشاركون إلى محدودية تغطية المسارات، وطول زمن الرحلة مقارنة باستخدام السيارة الخاصة، إلى جانب تحديات تشغيلية تشمل الازدحام والتأخير ومخاوف السلامة ومستوى الراحة العام. وفي هذا السياق، اتفق أكثر من ثلث المشاركون على أن دمج وسائل النقل العام مع أنماط تنقل أخرى يعد عاملاً أساسياً لتحسين التجربة وزيادة الإقبال.

في الوقت نفسه، تُظهر نتائج الدراسة اهتماماً متزايدًا بأنظمة نقل عام أكثر تطوراً وحداثة. إذ أفاد ما يقارب أربعة من كل عشرة مشاركين بأن حلول النقل العام المعتمدة على الطاقة النظيفة تُعد من أكثر توجهات التنقل المستقبلية جذبًا ما يعكس تطلعًا واضحًا نحو خيارات أكثر استدامة وتقديماً من حيث التقنية. وتُبرز هذه النتائج مجتمعة فرصه مهمة لتعزيز الإقبال على النقل العام في حال تحسنت جودة الخدمة ومستويات الموثوقية.

وقد انعكست هذه الرؤى أيضًا في آراء الخبراء المشاركين في الجلسة الحوارية الذي نظمته مجموعة الفطيم، حيث شددوا على أن المرحلة التالية من تطور منظومة التنقل في المملكة لا تعتمد فقط على توسيع شبكات النقل العام، بل على ربطها بفعالية مع حلول مرنة للرحلات الأولى والأخيرة. وأشاروا إلى أن نجاح مترو الرياض قد شُكِّل دليلاً عملياً على إمكانية تغيير التصورات السائدة عند تقديم خدمات عالية الجودة. في بينما كانت التوقعات السابقة تشير إلى محدودية الإقبال المحلي على النقل الجماعي، أظهرت زيادة أعداد المستخدمين السعوديين بعد إطلاق المترو عكس ذلك. واتفق المشاركون على أنه متى ما تتوفرت خدمات مريحة يمكن الاعتماد عليها وآمنة فإن الناس سيقبلون على استخدامها.

وقد برزت خلال النقاش فكرة محورية مفادها أن التكامل لا يقل أهمية عن البنية التحتية نفسها. فالتنقل المتعدد الوسائل الحقيقي لا يقتصر على إنشاء خطوط مترو أو شبكات حافلات فحسب، بل يتطلب منظومة متراقبة تعمل فيها وسائل النقل العام، وخدمات التنقل التشاركي، وحلول التنقل الخفيف، وخدمات النقل عند الطلب كوحدة واحدة متكاملة.

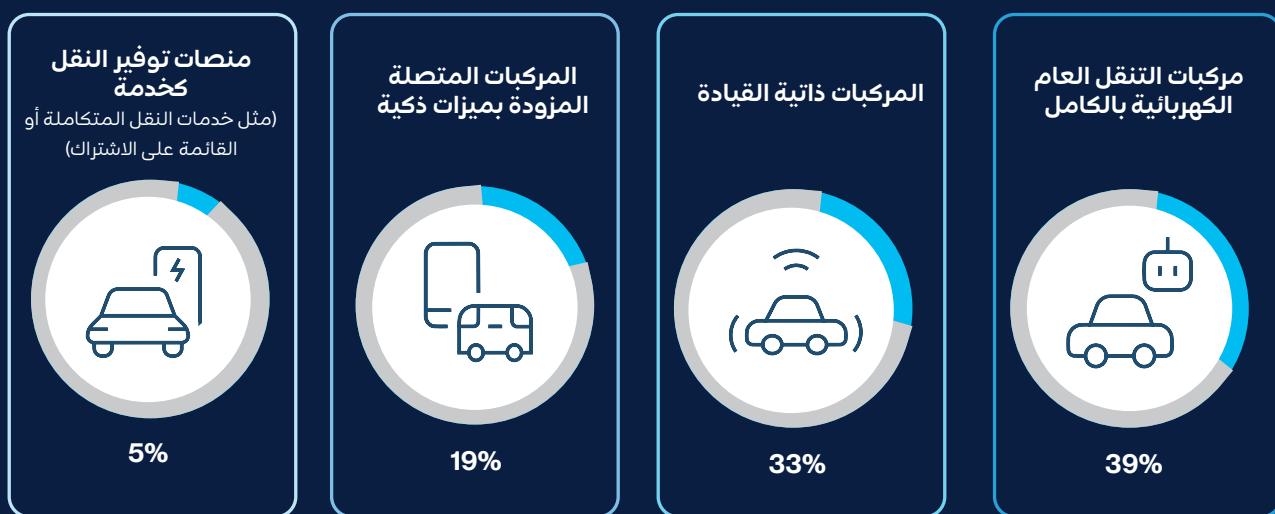
التقنيات الناشئة التي تُشكّل مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية

يشهد قطاع التنقل في المملكة العربية السعودية مرحلة تحول متسارعة، لا تقدّمها السياسات والتقنيات فحسب، بل يدعمها أيضاً حماس متزايد من المستهلكين لتبني أساليب جديدة للتنقل.

تتصدر وسائل النقل العام الكهربائية قائمة التوجهات الأكثر إثارة للاهتمام لدى المشاركين، حيث أشار 39% منهم إلى أنها تمثل مستقبل التنقل، بما يعكس تنامياً واضحاً في الطلب على بدائل أكثر صداقة للبيئة وأكثر كفاءة وموثوقية مقارنة بالمركبات الخاصة. وبالنسبة لصناعة السياسات، يشكّل ذلك مؤشراً واضحاً على أهمية تسريع نشر الحافلات الكهربائية وتحديث أساطيل النقل العام وضمان أن تُصمّم المشاريع الحضرية الجديدة مع وضع حلول التنقل الكهربائي في صميمها.

وُظّهر نتائج دراسة "مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية" أن المجتمع يات أكثر افتتاحاً على الابتكار، لا سيما في مجالات النقل العام الكهربائي والمركبات ذاتية القيادة ونماذج التنقل القائمة على الاشتراكات. ويعود هذا الاستعداد رسالة واضحة إلى الجهات الحكومية والقطاع الخاص ومخططاتي المدن مفادها أن السوق مهيأً للتغيير، غير أن تحقيق النجاح يتطلّب مواءمة الاستثمارات والأطر التنظيمية وتجربة المستخدم مع تطلعات المستهلكين واحتياجاتهم الفعلية.

توجهات التنقل المستقبلية
"أي من توجهات التنقل المستقبلية الآتية تثير اهتمامك أكثر من غيرها؟"



المصدر: استطلاع مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية الصادر عن القطايم، أغسطس 2025

من النية إلى التطبيق

سهم الدعم المؤسسي بدور محوري في تسريع و Tingible الابتكار في قطاع التنقل. وفي هذا الإطار، يوفر برنامج بيئه الاختبار للتنقل المستقبلي (Future Mobility Sandbox) التابع لجامعة الملك عبدالله للعلوم والتكنولوجيا (KAUST)، وبالشراكة مع وزارة النقل والخدمات اللوجستية، بيئه تجريبية محاكمة تتيح اختبار تقنيات تنقل متقدمة ومتنوعة الوسائل، بما في ذلك أنظمة القيادة الذاتية.

ويُسهم هذا النهج في خلق ظروف تشغيل واقعية تمكّن الجهات المطورة والمبتكرة من تقييم الحلول الجديدة في سياقات قريبة من الاستخدام الفعلي، بما يدعم تسريع انتقال هذه التقنيات من مرحلة التجربة إلى التطبيق العملي.

حلول التنقل
ما رأيك حول استخدام إحدى وسائل التنقل الآتية؟*

الاشتراك في منصات توفير النقل كخدمة
(حلول النقل المتكاملة عبر منصة واحدة)



استخدام خدمات النقل المشترك
(مثل خدمات النقل التشاركي) بدلاً من امتلاك سيارة شخصية



استخدام مركبات القيادة الذاتية للتنقل اليومي



المصدر: استطلاع مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية الصادر عن الفطيم، أغسطس 2025

غير محتمل جداً / إلى حد ما محتمل جداً / إلى حد ما حيادي

ولا يقتصر النجاح على توفير المركبات فحسب، بل يتطلب أيضاً تقديم تجربة تنقل عالية الجودة للركاب. فالموثوقية والراحة وتكرار الخدمة، إلى جانب التكامل السلس مع حلول التنقل في المرحلتين الأولى والأخيرة، يجب أن تتطور بشكل متوازن لتحقيق اعتماد فعلي ومستدام، ومع تحسين الأرصفة والمساحات العامة، تصبح خيارات التنقل الصغير مثل الدراجات والسكوترات أكثر قابلية للاستخدام وأكثر اندماجاً ضمن منظومة التنقل الشاملة.

تحظى المركبات ذاتية القيادة باهتمام لافت، إذ اختارها 33% من المستهلكين في المملكة باعتبارها الاتجاه الأكثر إثارة بالنسبة لهم، وعلى الرغم من التباين العالمي في مستويات الثقة تجاه تقنيات القيادة الذاتية، تُظهر نتائج الاستطلاع درجة عالية من الانفتاح لدى المستهلك السعودي، حيث أفاد ثلاثة من كل أربعة مشاركين بأنهم على استعداد لاستخدام مركبات ذاتية القيادة في تنقلاتهم اليومية أو في أثناء السفر. وتشير هذه النتائج إلى أن الأساس لتبني هذه التقنيات مستقبلاً قائماً بالفعل، إلا أن تحقيق ذلك يتطلب تهيئة عدد من العناصر الأساسية. ويشمل ذلك أطراً تنظيمية واضحة ومعايير سلامة صارمة ومناطق تجريبية خاضعة للرقابة، إلى جانب تواصل شفاف حول مراحل الاختبار والتشغيل. كما سيكون تعزيز وعي المستخدمين، وإتاحة فرص التجربة المباشرة، دور محوري في تبسيط هذه التقنيات وبناء الثقة بها على المدى الطويل.

عند النظر إلى حلول التنقل المشترك ونماذج الاشتراك، تشير نتائج الاستطلاع إلى مشهد واعد، إذ أفاد 79% من المشاركين بأنهم على استعداد للاشتراك في منصات التنقل كخدمة (-Mobil-as-a-Service)، بينما أبدى 72% استعدادهم لاستخدام خدمات التنقل المشترك كبديل عن امتلاك سيارة خاصة. وتُعد هذه النتائج لافتة في سوق ارتبط تاريخياً بمعدلات مرتفعة لامتلاك السيارات الخاصة، مما يعكس تحولاً واضحاً في تفضيلات المستهلكين وتقبلهم لنماذج تنقل أكثر مرونة وتوسيعية.

منذ إطلاق رؤية السعودية 2030، ساهمت شركة بورو هايدل في دعم عدد من أكثر برامج التنقل طموحاً في المملكة، بداعياً من المشاريع العملاقة وصولاً إلى الاستراتيجيات الإقليمية للنقل. وقد ركز هذا الدور على مساعدة المدن السعودية في الانتقال من بيئات يهيمن عليها الاعتماد على المركبة الخاصة إلى منظومات تنقل متكاملة، متعددة الوسائل، ومتمحورة حول الإنسان.

وتتجلى ملامح هذا التحول بوضوح في مدينة الرياض. فقد بدأ مترو الرياض، أحد أكبر مشاريع النقل الحضري في العالم، في إعادة تشكيل أنماط التنقل من خلال توفير رحلات سريعة وموثوقة في محاور كانت تعاني سابقاً من الازدحام. غير أن التحول الأعمق يتجسد في المنظومة المحيطة بالمترو والمتمثلة في شبكة حافلات معاصر تصميمها تضم أكثر من 3,000 محطة، ومرآكز تحويل مطورة تقلل زمن الانتقال بين الوسائل، وأنظمة مواقف مدار على الشوارع، إلى جانب تحسينات شاملة لحلول «الميل الأول والأخير» تجعل المشي وركوب الدراجات خيارات أكثر واقعية في مناخ صحراوي حار. كما أسهمت المنصات الرقمية في دمج المعلومات اللحظية، وإدارة المواقف، وخدمات التنقل حسب الطلب، في تدخلات عملية جعلت استخدام النقل العام أكثر سهولة وبديهية لسكان يخوضون هذه التجربة للمرة الأولى.

ويتمدد هذا التوجه ليشمل مختلف أنحاء المملكة. فقد باتت المشاريع العملاقة تدمج التنقل ضمن نسيج مخططاتها الرئيسية، على نحو لم يكن شائعاً قبل عقد من الزمن. ففي الدرعية، جرى تطوير واحدة من أكبر المناطق المخصصة للمشاة في المنطقة، مع مسارات مظللة ومراكب تنقل تتيح الحركة دون الاعتماد على المركبات داخل المناطق التراثية. أما مشروع البحر الأحمر، فقد تبّنى شبكة تنقل تعمل بالطاقة المتجددة، تشمل أساطيل من القوارب الكهربائية وحافلات ذاتية القيادة، ضُممت للحد من الأثر البيئي. وفي العلا، جرى دمج حلول نقل منخفضة الانبعاثات مع متطلبات حماية التراث، من خلال ممرات تنقل مدروسة، وأنظمة إرشاد موحدة، وضوابط وصول تضمن حماية المواقع الأثرية وتحسين حركة الزوار في الوقت ذاته.

وتعكس هذه التطورات مجتمعة وغيرها تحولاً جوهرياً في طريقة تفكير المملكة بالمدن والتنقل. فالأهمية الحقيقة لا تكمن فقط في إنشاء خطوط نقل جديدة أو شوارع قابلة لل المشي، بل في الاستعداد لإعادة النظر في الاعتماد على المركبة الخاصة، وتصميم البيانات الحضرية انطلاقاً من احتياجات الإنسان وتجربته اليومية.

دراسة حالة

**التحفيز نحو
منظومات
تنقل متكاملة
ومتعددة
والوسائل**

تسريع وتيرة التحول



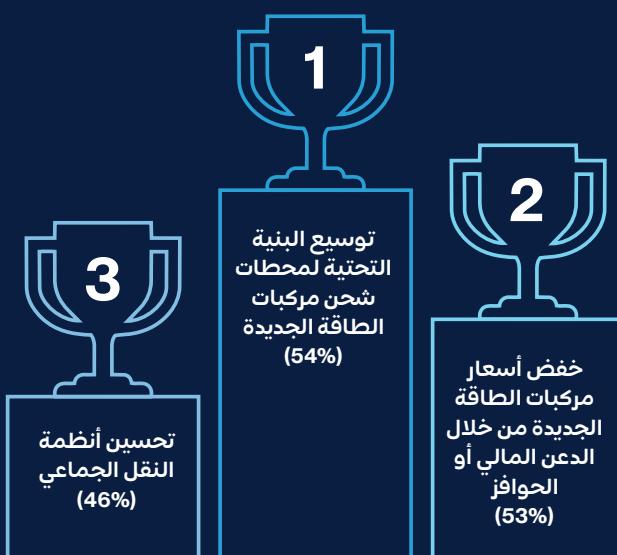
المصدر: BURO HAPPOLD

ثقة المستهلكين تدعم مسيرة التقدّم

ومع ذلك، فإن الثقة في الاتجاه العام لا تعني غياب تطّلّعات واضحة لدى المستهلكين. إذ تُظهر نتائج الاستطلاع أن لديهم تصوّراً دقيقاً للأولويات التي من شأنها تحويل رؤية التنقل إلى قرارات شراء فعلية في الحياة اليومية. فعند سؤالهم عن أهم الخطوات التي ينبغي على المملكة اتخاذها، أشار أكثر من نصف المشاركين إلى الحاجة إلى تعزيز وتوسيع شبكة البنية التحتية لشحن مركبات الطاقة الجديدة (NEVs). كما شددت نسبة مماثلة على أهمية خفض أسعار هذه المركبات من خلال حواجز أو دعم موجّه. ما يعكس أن عامل التكلفة لا يزال يشكّل عائقاً رئيساً أمام كثير من المستهلكين عند اتخاذ قرار الشراء.

اتّخاذ خطوات جديدة

”رأيك، ما الخطوات التي يتّبعون على المملكة السعودية التركيز عليها لتحقيق رؤيتها الطموحة لمستقبل التنقل؟ يرجى تحديد كل ما ينطبق“



أخرى: تشجيع الابتكار في تقنيات التنقل (46%); تشجيع الابتكار في تقنيات النقل (46%); تحسين مستويات السلامة والمعايير التنظيمية (44%); توعية المستهلكين بخيارات التنقل المستقبلية (42%); التعاون مع شركات التنقل العالمية (36%)

يمضي تحول قطاع التنقل في المملكة العربية السعودية بوتيرة متسارعة، وتعكس مواقف المستهلكين بوضوح اتجاه هذا التحول. وتشير نتائج استطلاع ”مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية“ إلى أن الجمهور يتّبع خطط المملكة باهتمام، ويكون فهماً عملياً لمعنى التقدّم في هذا المجال.

وقد عبّرت الغالبية العظمى من المشاركين في الاستطلاع عن ثقتها في أجenda التنقل الوطنية؛ إذ أشار 86% على أن المملكة تسير على الطريق الصحيح لتصبح رائدة عالمياً في حلول التنقل المستدامة والمبتكرة. كما وافق 85% أن المملكة تعالج احتياجات المستهلكين وتوقعاتهم بما يدعم تبني تقنيات التنقل المستقبلية، في حين أفاد 84% بأن البنية التحتية اللازمة يجري تطويرها بالفعل. وتعكس هذه النتائج مستوى مرتفعاً من الثقة في الرؤية العامة، وإدراكاً للجهود القائمة على صعيد السياسات والتخطيط والاستثمار.

المصدر: استطلاع مستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية الصادر عن القطيم، أغسطس 2025



شكلت التحسينات الشاملة في منظومة النقل أحد أبرز اهتمامات المشاركيين؛ إذ أشار 46% إلى ضرورة تعزيز أنظمة النقل العام، في دلالة على تنامي التوقعات بتوفير خيارات فعالة تقلل الاعتماد على المركبات الخاصة. كما أعطت النسبة نفسها أولوية لاستمرار الابتكار في تقنيات التنقل، بينما أكد 44% أهمية الارتفاع بمعايير السلامة وتطوير الأطر التنظيمية مع اتساع نطاق السوق.

كما جاءت توعية المستهلكين ضمن الأولويات البارزة؛ حيث أفاد 42% بأن رفع مستوى الوعي وتوفير معلومات أوضح حول خيارات التنقل المستقبلية يسهم في دعم اتخاذ قرارات أكثر ثقة. ويتماشى ذلك مع النقاشات الدائرة في القطاع حول الحاجة إلى إرشادات عملية، وتجارب استخدام مباشرة، وتواصل واضح، لا سيما مع تنامي حضور التقنيات الجديدة على طرق المملكة.

وفي السياق ذاته، أظهر المشاركون دعماً للتعاون الدولي؛ إذرأى 36% أن الشراكات مع شركات التنقل العالمية ينبغي أن تظل ضمن الأولويات ما يعكس إدراكاً لأهمية الاستفادة من الخبرات الدولية ونقل المعرفة والتقنيات مع توسيع القطاع.

وتقدم هذه المؤشرات مجتمعة صورة لجمهور داعم ومتفاعل. فالمستهلكون يتطلعون في الوقت نفسه إلى تقديم ملموس يجعل هذا التحول أكثر سهولة في الوصول، وأفضل من حيث التكلفة، وأكثر موثوقية في حياتهم اليومية. وتحمّل توقعاتهم حول ركائز أساسية تشمل شبكة شحن قوية، وأسعاراً مناسبة، ونقلًا عاماً موثوقاً وأطرًا تنظيمية واضحة، ومصادر معلومات يعتمد عليها.

وبالنسبة لصناع السياسات وقادة القطاع، تبدو الرسالة واضحة: الأساس متينة، والتوجهات العامة للمجتمع تتماشى إلى حد كبير مع الأهداف الوطنية. أما المرحلة المقبلة فتتطلب تسريع المبادرات التي تتعكس مباشرة على تجربة المستهلك. وإذا استمر التقدم على هذا النحو، فإن تحول قطاع التنقل في المملكة سيتشكل ليس فقط عبر الاستراتيجية والاستثمار، بل أيضاً من خلال تنامي ثقة الأفراد ومشاركتهم الفاعلة في هذا التحول.

دراسة حالة

تستند طموحات المملكة العربية السعودية في توطين قطاع السيارات إلى مجمع الملك سلمان لصناعة السيارات في مدينة الملك عبد الله الاقتصادية، الذي يشكل ركيزة أساسية لتحويل السياسات الصناعية الوطنية إلى قدرات تصنيع واسعة النطاق. ويضع المجمع المملكة في موقع متقدم كمركز تنافسي لإنتاج السيارات وتصديرها، مستفيداً من موقعه الاستراتيجي الذي يوفر وصولاً مباشراً إلى ميناء الملك عبد الله، أحد أكثر الموانئ تطوراً في المنطقة وبوابة رئيسية لطرق التجارة العالمية.

وبحلول عام 2035، من المتوقع أن يتجاوز الإنتاج السنوي للمركبات من الشركات المصنعة داخل المجمع 350 ألف مركبة. وقد تم بالفعل تأمين عدد من برامج التوطين الكبير، ما أوجد زخماً مبكراً ومصداقية صناعية واضحة، مع شركات مثل «سيبر» و«لوسد» و«هيونداي» كعلامات محورية ضمن المنظومة. ويفتح المجمع لاستيعاب المؤردين الأساسيين المرتبطين مباشرة بعمليات التصنيع، بما يتبع دعم الإنتاج على نطاق واسع. ويهدف هذا النهج المتكامل إلى تقليل الاعتماد على الواردات، وتعزيز القدرة التنافسية من حيث التكلفة، وتقوية مرنة سلسلة الإمداد، إلى جانب تمكين نقل التكنولوجيا وبناء القدرات داخل المملكة.

كما يجري تطوير منظومة أوسع من البنية التحتية والخدمات لدعم النشاط الصناعي.

وفي هذا السياق، ستقدم مسارات موبيلتي بارك، بقيادة تسارع استثمارات التنقل التابعة لصندوق الاستثمار العام وبالشراكة مع مجموعة الزامل العقارية وأبناء الخريّف ودار الهمة، أكثر من مليوني متر مربع من المساحات المخصصة لتجارة السيارات والخدمات اللوجستية ومرافق التصنيع الجاهزة.

ويجري ترسیخ الجاهزية التشغيلية منذ المراحل المبكرة. فقد وقعت مجموعة PAC مذكرة تفاهم لتقديم خدمات صناعية تشمل صيانة المصانع، بما يعزز الاستعداد التشغيلي للمجمع. وبالتزامن، يتم الاستثمار في تنمية الكفاءات من خلال إنشاء الأكاديمية الوطنية للسيارات والمركبات (NAVA) في مدينة الملك عبد الله الاقتصادية، لدعم إعداد كوادر سعودية مؤهلة للعمل في قطاع السيارات.

**مجمع الملك
سلمان لصناعة
السيارات يرسّخ
قاعدة التصنيع
في المملكة**

طموحات طموحة



المصدر: الإعلانات الرسمية؛ رولان بييرغر

توصيات لتعزيز تحول قطاع التنقل



الحكومة

ترسيخ إطار واضح لمنظومة تنقل جاهزة للمستقبل

تمثل الحكومة الواضحة والموحدة ركيزة أساسية لتسريع التحول، إذ من شأن إنشاء جهة واحدة تُعنى بالمركبات الكهربائية والذاتية أن يسّط إجراءات الموافقات، ويحدّ من الأزدواجية الإدارية، ويعزّز ثقة المستثمرين في استقرار التوجّه التنظيمي على المدى الطويل.

ونُعدّ تجارب دول مثل سنغافورة مثلاً يُحتذى، حيث تجمع هيئة النقل البري مهام التنظيم والتخطيط ووضع المعايير ضمن جهة واحدة، ما يتّيح تطبيقاً منسقاً وفعلاً للمركبات الكهربائية والذاتية على مستوى الدولة.

ويمكن للملكة العربية السعودية البناء على انتلاقتها الإيجابية عبر توسيع نطاق الحوافز الداعمة للتوطين على امتداد سلسلة القيمة. كما أنّ اعتماد محفّزات تدريجية، مثل تخفيض الرسوم على المكوّنات الرئيسية، وتنسيير الوصول إلى المناطق الصناعية، أو تسريع إجراءات التصاريح، سيسهم في تعزيز حضور الأنشطة التصنيعية داخل المملكة.

أحرزت المملكة العربية السعودية بالفعل تقدّماً ملحوظاً في ترسیخ أسس منظومة تنقل متقدمة. فقد وجّهت الاستثمارات الكبرى في البنية التحتية لشحن المركبات الكهربائية، واعتمد معايير وطنية مثل CCS2، إلى جانب تبنيّ اهتمام المصّنعين العالميين، رسالة واضحة للعالم مفادها أنّ المملكة جادة في رسم مستقبل نقل أنيق وأكثر ذكاءً وتنافسية. وستتطلّب المرحلة المقبلة تنسيناً أوّلئك بين الجهات الحكومية والقطاع الصناعي والمستثمرين لإتاحة التوسيع على نطاق واسع، وتوفير تجربة تنقل متكاملة وسلسة.

توصل المشاركون في جلسة الطاولة المستديرة إلى رؤية مشتركة لمجموعة من المبادرات التي تنظم مسار التحول نحو المركبات الكهربائية في المملكة. وتبرز القررة على تحمل التكاليف، وسهولة الوصول إلى الشحن، وبناء ثقة المستهلكين بوصفها عوامل حاسمة في تسريع وتيرة الانتشار. كما يُتوقع أن يشكّل التصنيع المحلي ركيزة أساسية لتعزيز التنافسية على المدى الطويل، بدعم من حواجز واضحة ومتوازنة. ومع بدء تشكّل منظومة أوسع تضمّ الموزّعين ومشغّلي الشحن وشبكات الخدمات، تبقى الثقة المستدامة العامل الأهم لضمان نجاح هذا التحول.

وفي المحصلة، لن يقاد هذا التحول بالتقنولوجيا وحدها، بل سيتحدد بمدى نظر المستهلكين في المملكة إلى المركبات الكهربائية بوصفها خياراً عملياً وموثوقاً ومتواافقاً مع متطلبات حياتهم اليومية. ومع ما تحقق حتى الآن من تقديم ملموس، ومع تبنّي التدخلات المناسبة، تمتلك المملكة فرصة لبناء واحدة من أكثر أسواق التنقل تنافسية واستعداداً للمستقبل على مستوى العالم.



المطروّن العرماّنيون ومخطّطو المدن

مدن مصمّمة لتسهيل التنقل الجديد

يشكّل التخطيط الحضري دوراً أساسياً في تمكين الأفراد من استخدام وسائل تنقّل جديدة، إذ إن دمج البنية التحتية للشحن في مراحل التخطيط المبكرة يخفّف التكاليف المستقبلية، ويجعل عملية تبني المركبات الكهربائية جزءاً من التصميم العرماّني.

ويسهم تعزيز المشي، وتوسيع مسارات الدراجات، وربط وسائل التنقل الخفيف في دعم خيارات تنقّل أكثر استدامة. وفي هذا السياق، تقدّم المشاريع الوطنية الكبرى في المملكة فرصة فريدة لإعادة تصور منظومة التنقل من الأساس، وتضمّن أفضل الممارسات العالمية على نطاق واسع.



مصنّعو المعدات الأصلية

تعزيز ثقة المستهلكين من خلال التفاعل والتميز في الخدمة

سيستفيد المصنّعون الذين يعتزمون دخول السوق السعودية من الاستثمار المبكر في مراكز التجربة، وإتاحة فترات قيادة تجريبية أطول، وإنشاء شبكات واضحة لخدمات ما بعد البيع. وقد اعتمدت علامات أوروبية رائدة، مثل فولكسفاغن ومرسيدس-بنز، مراكز تفاعلية للتعرّف بالتنقل الكهربائي وتبيّن المخاوف وتعزيز ثقة العملاء الجدد.

وينبئ المستهلكون في المملكة اهتماماً متزايداً بالمركبات الكهربائية، وقد أثبتت التجارب الدولية أن إتاحة القيادة التجريبية لفترات ممتدة تُعد من أكثر الوسائل فاعلية لتحويل الفضول والاهتمام إلى تبنّي فعلي.

كما أن توطين مراكز الصيانة والخدمة في مراحل مبكرة يسهم في تعزيز الثقة، ويعسّر تجربة الصيانة، ويعكس التزاماً طویلاً للأمد بالسوق المحلية.



تشغيل شبّكات الشحن

دعم الموجة المقبلة من ابتكارات التنقل

سيؤدي نمو التنقل الكهربائي إلى خلق فرص استثمارية جديدة. تشمل نماذج تمويل متنوعة، من بينها حلول تمويل مبتكرة، ونماذج تشغيل تعتمد على فصل ملكية البطارية عن المركبة، إضافة إلى تطوير شبّكات شحن موزعة.

ويساعد القطاع المالي القوي في المملكة العربية السعودية، إلى جانب الانفتاح على الابتكار، على تهيئته بيئة مناسبة لتجربة هذه النماذج وتطبيقاتها، لا سيما مع التوسيع المتوقع في التصنيع المحلي.



المستثمرون

تشغيل شبّكات الشحن في المناطق الأعلى طليباً

تشهد استراتيجية الشحن في المملكة العربية السعودية تطوارعاً متسارعاً، مستندة إلى خرائط وطنية تحدد الأولويات في مدن رئيسية مثل الرياض وجدة والمنطقة الشرقية، إضافة إلى الطرق السريعة. ويمكن لمشغل الشحن تعزيز هذا التقّدم عبر تركيز التوسيع في المدن الكبرى ومحاور الحركة الكثيفة، حيث يتوقع أن تكون معدلات الاستخدام الأعلى. كما ستؤدي الشفافية في التسويق، وتوفير معلومات آنية عن توفر نقاط الشحن، وإتاحة أدوات رقمية سهلة الاستخدام دوّراً محورياً في نجاح هذه الشبّكات.

الملحق

نماذج عالمية: حلول مبتكرة لامتلاك المركبات الكهربائية

في العديد من الدول، تشهد نماذج امتلاك المركبات الكهربائية التي تتجاوز الشراء التقليدي انتشاراً متزايداً إذ تبرز خيارات مثل التأجير، ونموذج البطارية كخدمة (BaaS)، وحلول التمويل المرنة كبديل جاذب، لما توفره من خفض للتكلفة الأولية، وتقليل مخاوف المدى التشغيلي، وتعزيز الثقة في سوق ما زال في طور النمو.

ويُعد نموذج البطارية كخدمة من أكثر هذه الخيارات واعداً، حيث يقوم السائق باستئجار البطارية بشكل منفصل عن المركبة. وقد ترسّخ هذا النموذج بالفعل في الصين؛ فعلى سبيل المثال، يتيح برنامج BaaS التابع لشركة Nio للعملاء دفع اشتراك شهري لاستخدام البطارية، مع إمكانية استبدال البطاريات الفارغة خلال دقائق في محطات مخصصة. ويسهم فصل البطارية عن المركبة في خفض سعر الشراء بشكل ملحوظ، مما يجعل المركبات الكهربائية في متناول شريحة أوسع من المستهلكين.

وعلى مستوى أوروبا والصين، يشهد سوق البطارية كخدمة توسيعاً سريعاً وتشير تقارير حديثة إلى وجود نحو 3,800 محطة BaaS حتى عام 2030، تقودها شركات كبرى مثل Aulton وNio، ويساعد هذا النموذج على تقليل العبء المالي لاملاك المركبات الكهربائية، خاصة لدى السائقين القلقين بشأن تدهور أداء البطارية أو قيمة إعادة البيع على المدى الطويل.

إلى جانب نموذج البطارية كخدمة، بدأت نماذج التأجير والتمويل المرن بالانتشار في الأسواق المتقدمة للمركبات الكهربائية. فقد أطلقت شركات تصنيع السيارات في الولايات المتحدة وأوروبا برامج تأجير طويلة الأجل وخطط اشتراك تشمل التأمين وخدمات الصيانة والعناية بالبطارية. وتتوفر هذه النماذج قدرًا أكبر من المرونة للمستهلكين، كما تتماشى مع أنماط السلوك الاستهلاكي المتغير.

منهجية الدراسة الاستقصائية

في إطار دعم صنع القرار الإستراتيجي في مشهد التنقل المتحول في المملكة العربية السعودية، قامت مجموعة الفطيم بتكليف دراسة استقصائية لرأء المستهلكين، بهدف فهم تصوراتهم وتوقعاتهم والتحديات التي تواجههم في ما يتعلق بمركبات الطاقة الجديدة (NEVs)، ووسائل النقل الجماعي، وحلول التنقل الحديثة. ورُكِّزت الدراسة على رصد مدى مواءمة طموحات التنقل المنشقة عن رؤية المملكة 2030 مع واقع تجارب المستهلكين.

نُفذت الدراسة بالتعاون مع شركتي YouGov و-Burson خلال الفترة من 25 إلى 28 أغسطس 2025، عبر استطلاع إلكتروني. وشارك في الدراسة 1,007 شخص تتراوح أعمارهم بين 18 و45 عاماً من مختلف مناطق المملكة.

شملت الدراسة شريحة واسعة من سكان المدن، مع ترُكَّز المشاركين في الرياض (37%)، وجدة (25%)، ومكة المكرمة (9%)، والمدينة المنورة (7%)، إلى جانب مشاركين من مدن ومناطق أخرى في المملكة (15%).

شكل الذكور النسبة الأكبر من المشاركين، بنسبة 59%، مقابل 40% من الإناث. أما من حيث الفئات العمرية، فقد جاءت الفئة العمرية بين 27 و35 عاماً في المقدمة بنسبة 42%， تلتها الفئة بين 36 و45 عاماً بنسبة 39%， فيما بلغت نسبة المشاركين الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و26 عاماً 19%.

أما من حيث الدخل الشهري، فقد أفاد 46% من المشاركين بأن دخلهم يتراوح بين 5,000 و20,000 ريال سعودي، بينما أشار 34% إلى أن دخلهم يتراوح 5,000 ريال. وذكر 15% أن دخلهم يصل إلى 20,000 ريال، في حين فضل 5% عدم الإفصاح عن مستوى دخلهم.



جهود إستراتيجية لتعزيز توطين المركبات الكهربائية

إعفاءات ضريبية للمركبات الكهربائية المجمعة محلياً في إندونيسيا

تقىم الحكومة الإندونيسية معدل ضريبة قيمة مضافة مخفّضاً (1%) بدلاً من (11%) للمركبات الكهربائية التي تحتوي على ما لا يقل عن 40% من المكونات المحلية، إلى جانب إعفاء كامل من الرسوم الجمركية على الواردات للمنتجين الذين يتزامن بإنشاء مصانع محلية بحلول عام 2026. وقد أسمحت هذه السياسة في جذب شركات مثل هيونداي وولينغ ونيتا لبناء مرافق تجميع المركبات الكهربائية وإنتاج البطاريات، أو توسيعها.

حواجز إنتاج مرنة وموجهة للتصدير في تايلاند

بموجب سياسة المركبات الكهربائية المعادلة، يُسمح للمصنعين في تايلاند باحتساب صادرات المركبات الكهربائية المنتجة محلياً ضمن حصة الإنتاج المحلي. وقد ساعدت هذه المرونة في جذب استثمارات من كبرى شركات صناعة السيارات، مما يعزّز فرص البلاد لتصبح مركزاً إقليمياً لتصنيع وتصدير المركبات الكهربائية.

آليات دعم إستراتيجية تعزّز سلسلة التوريد المحلية في الصين

تظك الصين أكبر منتج للمركبات الكهربائية والمركبات العاملة بالطاقة الجديدة عالمياً. وقد مكّن مزيج من الدعم الحكومي، والإعفاءات الضريبية، والاستثمار في البنية التحتية لمحطات الشحن، وتطوير سلسلة التوريد، شركات صناعة السيارات المحلية من التوسيع بسرعة نهائية. وبين عامي 2009 و2022، ارتفعت مبيعات المركبات الكهربائية بشكل كبير، وأسمهم إنتاج المركبات الكهربائية العاملة بالبطاريات في استحواذ الصين على أكثر من 60% من مبيعات المركبات الكهربائية العالمية في عام 2023.

حزمة دعم التصنيع في جنوب أفريقيا

في عام 2025، أعلنت جنوب أفريقيا خططاً لاستثمار ملياري راند لدعم الإنتاج المحلي للمركبات الكهربائية والبطاريات. ويهدف هذا الاستثمار إلى جذب الشركات المصنعة العالمية وموّذها، وتقليل الاعتماد على الواردات، وبناء منظومة قوية لتصنيع المركبات الكهربائية.

المراجع

- <https://www.arabnews.com/node/2034146/business-economy>
- <https://www.pif.gov.sa/en/news-and-insights/press-releases/2023/pif-and-saudi-electricity-company-announce-the-launch-of-the-electric-vehicle-infrastructure-company/>
- https://momah.gov.sa/en/node/14324?utm_source.com
- https://www.arabnews.com/node/2621290/business-economy?utm_source.com
- https://eviq.sa/en?utm_source.com
- <https://www.aldabbagh.com/electromin-diversification>
- https://www.weride.ai/posts/rdnhjokwbnvxy7dk4rbjqyfy?utm_source.com
- <https://www.saudigazette.com.sa/article/655319>
- <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/electric-vehicles-total-cost-of-ownership-tool>
- <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2025/trends-in-electric-car-affordability>
- https://eviq.sa/en/news/eviq-launches-its-first-highway-ev-charging-station-at-sasco-aljazeera-on?utm_source.com
- https://www.byd.com/mea/news-list/byd-unveils-super-e-platform-with-megawatt-flash-charging?utm_source.com
- <https://www.arabnews.com/node/2625580/business-economy>
- <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/china-sets-2025-auto-sales-target-below-association-forecast-vows-tighter-2025-09-13/>
- <https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1845116>
- https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/general-information/news/electric-vehicle-battery-packs-experience-record-price-drop-2024?utm_source.com
- https://www.prnewswire.com/news-releases/battery-as-a-service-baaS-market-to-reach-usd-11-20-billion-by-2032--fueled-by-ev-adoption-and-smart-battery-swapping-ecosystems--datam-intelligence-302603989.html?utm_source.com
- <https://www.kaust.edu.sa/en/innovate/sandbox>
- https://www.maankatech.blog/2024/12/battery-swapping-future-of-ev-charging.html?utm_source.com
- https://www.cnbc.com/2024/04/05/chinas-nio-to-expand-battery-swap-services-to-gain-ev-infra-edge.html?utm_source.com
- <https://www.globenewswire.com/news-release/2025/02/04/3020194/28124/en/European-and-China-Battery-as-a-Service-BaaS-Market-Report-2024-Nio-Aulton-Botan-and-Acciona-are-Leading-the-Industry-Operating-About-3-800-Stations-Globally-Forecasts-to-2030.html>
- https://www.precedenceresearch.com/press-release/battery-leasing-as-a-service-market?utm_source.com
- https://www.iisd.org/articles/deep-dive/indonesian-electric-vehicle-boom-temporary-trend-or-long-term-vision?utm_source.com
- https://www.reuters.com/en/thailand-adjusts-ev-policy-ease-production-requirements-target-exports-2025-07-30/?utm_source.com
- https://www.washingtonpost.com/world/2025/03/03/china-electric-vehicles-jinhua-leapmotor/?utm_source.com
- https://www.reuters.com/business/autos-transportation/south-africa-incentivise-local-ev-production-2025-03-12/?utm_source.com



الشكر والتقدير

نقدم بخالص الشكر والتقدير إلى جميع المشاركين في الطاولة المستديرة المعنية بمستقبل التنقل في المملكة العربية السعودية، الذين أسهمت آراؤهم المتنوعة وخبراتهم المتخصصة بدور محوري في صياغة النتائج والتوصيات الواردة في هذه الورقة البيضاء.

كما نود أن نعرب عن شكرنا الخاص للأفراد المذكورين أدناه، تقديراً لمساهماتهم القيمة ورؤاهم العميقية التي كان لها أثر واضح في إثراء النقاش وتعزيز جودة هذا العمل.

م. افتاح احمد، كبير المستشارين - مجمع السيارات، مركز تنمية الصناعة الوطنية
الدكتور أيمن ع. الحفناوي، رئيس البرنامج القطري وممثل برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية في دول مجلس التعاون الخليجي

بدر خوجندي، المدير العام للعلامة في شركة BYD في المملكة العربية السعودية
الدكتورة بسمة البهيران، المدير التنفيذي لمركز الثورة الصناعية الرابعة في المملكة العربية السعودية التابع للمنتدى الاقتصادي العالمي

جيروم سايغو، المدير الإداري لشركة BYD في السعودية

جون غيليسبي، مدير النقل والتنقل، بورو هابولد

مارك نوتكيين، الرئيس التنفيذي للابتكار في شركة بترومين ورئيس شركة إلكتروميون

عمر مظفر الله، رئيس الموظفين في EVIQ

أوزفالدو دورانتيز، مدير أول - مجمع السيارات، مركز تنمية الصناعة الوطنية

سمريتي بريا، مدير مكتب دبي، الشرق الأوسط في رولاند بيرغر

يوسف أبو سيف، المدير التنفيذي لشركة أوبر في مصر والسعودية والبحرين

