



إعادة تعريف القيمة ثورة التصنيع

إعادة التصنيع والتجديد والإصلاح وإعادة الاستخدام المباشر
في الاقتصاد الدائري

أفكار رئيسية موجهة إلى قادة الأعمال

- تعتبر عمليتا إعادة التصنيع والتجديد الشامل (عمليات الاحتفاظ بالقيمة لمدة الاستخدام الافتراضي الكاملة) من العمليات الصناعية الموحدة والمكثمة التي تتيح فرصة إضافة قيمة وفائدة إلى عمر الاستخدام الافتراضي للمنتج.
- الإصلاح والتجديد والترتيب لإعادة الاستخدام المباشر (عمليات الاحتفاظ بالقيمة لجزء من عمر الاستخدام الافتراضي) عمليات صيانة تحدث عادةً خارج المنشآت الصناعية وتتيح فرصة لتمديد العمر الإنتاجي للمنتج.
- مقارنةً بالإنتاج الجديد للشركة المصنعة للمعدات الأصلية، تتطلب عمليات الاحتفاظ بالقيمة كمية أقل من المواد الجديدة والطاقة وتولد كميات أقل من نفايات الإنتاج والانبعاثات من كل وحدة. ويمكن أن تؤدي هذه التخفيضات إلى خفض التكاليف الحدية للمنتجين الذين يعتمدون عمليات الاحتفاظ بالقيمة. وتشير نتائج التقارير إلى أن إعادة التصنيع والتجديد الشامل، على مستوى المنتجات، يمكن أن يسهما في خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة تتراوح بين ٧٩ في المائة و ٩٩ في المائة في القطاعات المناسبة. وبالمثل، الفرصة المتاحة لتوفير المواد من خلال عمليات الاحتفاظ بالقيمة كبيرة: فمقارنةً بالإنتاج التقليدي الجديد لتصنيع المعدات الأصلية، يمكن أن تقلل إعادة التصنيع المتطلبات من المواد الجديدة بنسبة تتراوح بين ٨٠ في المائة و ٩٨ في المائة؛ ويوفر التجديد الشامل مواد أكثر من ذلك بقليل في المتوسط، تتراوح نسبتها بين ٨٢ في المائة و ٩٩ في المائة. ويوفر الإصلاح ما بين ٩٤ في المائة و ٩٩ في المائة؛ أما الترتيب لإعادة الاستخدام المباشر فإلى حد كبير لا يتطلب أي مدخلات لمواد جديدة. وتتراوح مزايا تكلفة عمليات الاحتفاظ بالقيمة، بتقدير متحفظ، بين ١٥ في المائة و ٨٠ في المائة من تكلفة النسخة الجديدة لمنتج تصنيع المعدات الأصلية.
- تعتمد عملية الاحتفاظ بالقيمة على منتجات ومكونات عالية الجودة والمتانة كمدخلات؛ وستكون هناك حاجة دائماً لنشاط التصنيع الأصلي جنباً إلى جنب مع الممارسات الأخرى لعمليات الاحتفاظ بالقيمة والاقتصاد الدائري.
- يمكن أن يؤدي اعتماد عمليات الاحتفاظ بالقيمة للمنتجات وخطوط الإنتاج المناسبة إلى تمكين الشركات من تقليل البصمة البيئية لمنتجاتها وعملياتها. ويمكن أن يتيح ذلك تحسين القدرة على الوفاء بالتزامات تغير المناخ وأهداف الاستدامة الأخرى، وتحقيق الامتثال للأنظمة المتعلقة بالاستدامة والاقتصاد الدائري في الأسواق على نطاق العالم.
- عندما تُدمج عمليات الاحتفاظ بالقيمة المدعومة من خدمة العملاء رأسياً في عمليات الشركات، فإنها تتيح فرصة لتوسيع نطاق العلاقات القيمة مع العملاء وتعزيزها، والاستفادة من قطاعات السوق الجديدة والمتنوعة. ويمكن للشركات في كثير من الأحيان الاستفادة من الإنتاج الحالي، والخدمات اللوجستية، وأنظمة الخدمة، والبنية التحتية للتوزيع الحالية في تنفيذ عمليات الاحتفاظ بالقيمة.
- يمكن أن تتيح نماذج الأعمال التجارية الابتكارية، بما في ذلك النظم التي توفر المنتجات والخدمات، ونظم تقديم الخدمات بوصفها منتجات، واقتصاد المشاركة، والخدمات اللوجستية العكسية المدفوعة بالضمان، فرصاً فعالة من حيث التكلفة للشركات لأخذ بعمليات الاحتفاظ بالقيمة وتعزيز قيمة ما تقدمه.
- تتطلب الاستراتيجية المحسنة لعمليات الاحتفاظ بالقيمة أن تعتمد الشركات عمليات وأولويات جديدة لتصميم المنتجات. ويجب أن تصمم المنتجات بحيث تتسم بالمتانة وقابلية التحديث وقابلية التجديد أو إعادة التصنيع أو الإصلاح، ويلزم دمج هذه الأهداف المتعلقة بتصميم في مرحلة مبكرة من مراحل تخطيط المنتجات وإعداد بيانات جدواها.
- كثيراً ما يضرر بيانات الجدوى المقنعة لاعتماد عمليات الاحتفاظ بالقيمة وجود سياسات حكومية تقيد استيراد وتوزيع و/أو بيع منتجات ومدخلات هذه العمليات (على سبيل المثال، النوى ١)، فضلاً عن نقص التكنولوجيا اللازمة والمعلومات عن المنتجات وشح الأيدي العاملة الماهرة.
- ١ النواة عبارة عن منتج أو وحدة سبق بيعها أو بالية أو غير صالحة للاستعمال، تخصص لعملية إعادة التصنيع. وفي أثناء النقل والإمداد العكسي، تجري حماية النواة ومعالجتها وتحديدها لأغراض إعادة التصنيع تجنباً للإضرار بها وحفاظاً على قيمتها. ولا تكون النواة في العادة نفاية أو خردة، ولا يقصد بها إعادة الاستخدام لأغراض أخرى قبل إتمام عملية للتجديد الشامل أو إعادة التصنيع.

● قد لا تكون عمليات الاحتفاظ بالقيمة ملائمة لجميع المنتجات أو المنظمات. وعند النظر في اعتماد هذه العمليات، ينبغي أن تقيّم الشركات أيضاً ما يلي: طبيعة المنتج ومكوناته (مثل المتانة وتكوين المواد)؛ ومتطلبات مرحلة الاستخدام من الطاقة وكفاءة المنتج في استخدام الطاقة؛ والقيمة المتبقية للمنتج في نهاية الاستخدام؛ والتكلفة الحدية لعمليات الاحتفاظ بالقيمة بالقياس إلى القيمة السوقية لمنتجاتها.

● ينتج أحد العوائق الكبيرة لسوق العملاء عن تصوّر شائع مؤداه أن منتجات عملية الاحتفاظ بالقيمة تقل جودة عن المنتجات الجديدة التي يطرحها تصنيع المعدات الأصلية. ولزيادة الطلب في سوق العملاء، يلزم رأب أي فجوة بين الجودة المتصورة والفعالية لمنتجات عمليات الاحتفاظ بالقيمة.

موجز التوصيات لقادة الأعمال

يمثل اعتماد عمليات الاحتفاظ بالقيمة استراتيجية هامة للشركات المهتمة باحتلال موقع ريادي في مجال الاستدامة والاقتصاد الدائري والمهتمة بالمنافع الاقتصادية والبيئية التي يمكن تحقيقها. وتبرز التوصيات التالية الأولويات الرئيسية التي يجب على قادة الأعمال إدماجها في إطار استراتيجيتهم:

- ١- اعتماد منظور موسع للنظم ينظر إلى المنتج ضمن النظام الأوسع نطاقاً الذي يوجد فيه، وعلى امتداد دورة حياته: الإنتاج، والاستخدام، ونهاية مدة الاستخدام، أو انتهاء العمر الافتراضي.
- ٢- تقييم خطوط الإنتاج الحالية لتحديد الفرص المتاحة لاعتماد عمليات الاحتفاظ بالقيمة داخل نظام المنتجات، إما بشكل مباشر (مثلاً، بتقديم منتجات عملية الاحتفاظ بالقيمة) و/أو بشكل غير مباشر (مثلاً، بتهيئة المجال لعمليات الاحتفاظ بالقيمة من خلال ترتيبات أطراف ثالثة).
- ٣- تعديل أولويات تصميم المنتج لتضمين المبادئ الأساسية لعمليات الاحتفاظ بالقيمة والاقتصاد الدائري، وهي: استحداث القيمة (مثلاً، التصميم بغرض تحقيق الجودة)؛ وحماية القيمة والحفاظ عليها (مثلاً، التصميم بغرض المتانة)؛ واسترداد القيمة بسهولة وفعالية من حيث التكلفة (مثلاً، التصميم لأغراض التفكيك). ويجب إدماج التصميم لأغراض استخدام عمليات الاحتفاظ بالقيمة منذ بداية عملية إعداد المنتج.
- ٤- استخدام البنية التحتية والشبكات الحالية للإنتاج والتوزيع والجمع - حيثما أمكن - لتيسير إغلاق حلقات المنتجات والمواد داخل سلسلة التوريد. ويمكن أن يدعم ذلك تنفيذ عمليات الاحتفاظ بالقيمة وأن يمكّن من الانتقال إلى الاقتصاد الدائري.
- ٥- المساهمة في وضع معايير لعمليات الاحتفاظ بالقيمة تسترشد بها الممارسة الصناعية، والتصديق على هذه المعايير وإنفاذها.
- ٦- توفير معلومات شفافة وذات مصداقية للعملاء عن عمليات الاحتفاظ بالقيمة وجودة منتجات هذه العمليات لتوفير تصورات العملاء بموضوعية فيما يتعلق بالمخاطر والقيمة بالقياس إلى المنتجات الجديدة التي يطرحها تصنيع المعدات الأصلية التقليدي.
- ٧- إشراك واضعي السياسات في نقاش ومبادرة تعاونية تركز على التواصل والتخفيف من عوائق القدرة الإنتاجية والعوائق التكنولوجية الأخرى التي تعترض عمليات الاحتفاظ بالقيمة.
- ٨- تكوين الشراكات مع الأعضاء الآخرين في دوائر الصناعة لتوفير مبادرات للتثقيف النشط والتوعية لسوق العملاء بشأن عمليات الاحتفاظ بالقيمة، ومنتجات هذه العمليات، والفوائد الاقتصادية والبيئية التي تعود منها.
- ٩- التعاون مع آخرين من المشتغلين بالصناعة وواضعي السياسات لتحديد وتوضيح العوائق الرئيسية التي تحول دون بيان الجدوى الخاصة بعمليات الاحتفاظ بالقيمة في جميع مناطق عملهم.
- ١٠- التنسيق مع أصحاب المصلحة الداخليين في الشركات لتيسير تبادل الموارد الأساسية لعمليات الاحتفاظ بالقيمة داخل الشركات عبر الحدود الوطنية، بما في ذلك نقل التكنولوجيا اللازمة والموارد والمعلومات عن المنتجات والتدريب.
- ١١- تكوين الشراكات مع معاهد البحوث لدعم وتمكين العمليات المعززة للبحث والتطوير التي تركز على تصميم المنتجات، وتصميم العمليات، وتصميم البنى التحتية، وغيرها من الفرص لاعتماد وتحسين عمليات الاحتفاظ بالقيمة.

للاطلاع على مزيد من المعلومات يرجى الاتصال بأمانة الفريق الدولي المعني بالموارد في العنوان التالي:

resourcepanel@unep.org

ويمكن تنزيل التقرير الكامل وموجز لوائح السياسات على الرابط التالي:

<http://www.resourcepanel.org/reports/re-defining-value-manufacturing-revolution>