الاستفادة من البيانات لإنشاء سلاسل إمداد محلية

إعادة النظر في خلق القيمة لدعم المحتوى المحلّي في المملكة العربية السعودية

أكتوبر ٢٠٢٢

كي بي إم جي للاستشارات المهنية

فهرس المحتويات

مقدمة	٣
البيانات أثناء الاضطرابات	٤
الاستفادة من البيانات في تطوير المحتوى المحلي	٧
التعلم من تجارب الآخرين	٨
إعادة النظر في تطوير سلاسل الإمداد المحلية	١٢
الأداء المنضبط	١٦
مستقبل سلاسل الإمداد	١٧
تواصل معنا	٢٠

مقدمة

أقرّت الدول والأعمال التجارية بما شهدوه من اضطرابات في سلاسل الإمداد خلال السنوات الماضية وأجمعوا على أنهم بحاجة إلى سلاسل إمداد مرنة لمستقبلٍ مستديم، حيث إن بناء سلاسل إمداد مرنة للمستقبل يتطلب أكثر من مجرد مواءمة العرض مع الطلب أو وجود بنية تحتية قوية لسلاسل الإمداد أو حتى إعادة صياغة السياسات واللوائح حولها.

ستكون سلاسل إمداد الغد متصلة ومكشوفة ومتاحة لصانعي القرار لتمكنهم من الاستجابة بشكل أسرع للتغيرات في السوق وستتبنى المؤسسات الناجحة في المستقبل منهجاً مرناً لتحول الأعمال، وكأولوية سيركزون ميزانياتهم على استراتيجيات معيارية مستهدفة وعالية التأثير كتمكين الحلول السحابية أو الاستعانة بمصادر خارجية لبعض الأجزاء من سلاسل الإمداد الخاصة بهم أو عن طريق تهجين بعضاً من الأدوار الإدارية في سلاسل الإمداد لإدراج أكبر قدر من القدرات العلمية في مجال البيانات، مع الاحتفاظ بشبكاتها العالمية المستحقة لتصنيع المنتجات والأجزاء الموحدة.

تحتاج الشركات في الأساس إلى الاستفادة من البيانات المتاحة لفهم تدفقات مواد سلاسل الإمداد، وهو متطلب مهم للانتقال من الهدف الاستراتيجي إلى تحقيق سلاسل إمداد مستديمة، كما يمكن للمؤسسات استخدام سلاسل الإمداد المدعومة بالبيانات في اتخاذ قرارات الأعمال الرئيسية حول أمن الطاقة ومساهمة القطاعات ذات الأولوية في الناتج المحلي الإجمالي وسوق العمل وتصدير واستيراد المنتجات الصناعية.

في ظل تبني الدول للتحول الرقمي هناك حاجة للاستفادة من هذا التحول لتعزيز المحتوى المحلي أيضاً؛ لذلك تعمل العديد من الدول على تطوير مبادرات لدمج سلاسل الإمداد وتطوير خرائط لسلاسل إمداد ذات قيمة للعميل عبر مستويات الموردين المختلفة.

نقاط العمل التي يمكن للمؤسسات تطبيقها لتحقيق سلاسل إمداد مستدامة وجاهزة للمستقبل هي الاستفادة من البيانات متعددة الوظائف، واستغلال سلاسل الإمداد الجزئية، كما أنه من الضروري بناء القدرة الإدارية والرؤية لتحقيق هدف أخلاقي وسلسلة إمداد مستديمة.
أنشئت العديد من الجهات خلال العقد الماضي في المملكة العربية السعودية من أجل تفعيل سياسات وتشريعات جديدة تسرع عملية تطوير المحتوى المحلي وتساهم في تحويل المملكة إلى قوة صناعية، كما هناك الكثير من النقاط التي ينبغي التركيز عليها من خلال إعادة النظر في تطوير سلاسل الإمداد لتصبح أخلاقية وقائمة على البيانات ومستديمة في المملكة لتعزيز توطينها.

تستعرض هذه الورقة نهجنا في سلاسل الإمداد المستقبلية وتوجه المملكة العربية السعودية في تبنّي هذا التغيير الرقمي ورؤيتها ونهجها للاستفادة من البيانات لإنشاء سلاسل الإمداد المحلية.

كنان نويلاتي
رئيس استشارات المشتريات و سلاسل الإمداد
واستشارات المحتوى المحلي
كي بي إم جي للاستشارات المهنية

عمر الحلبي
مدير تنفيذي – خدمات الاستشارات الاستراتيجية
كي بي إم جي للاستشارات المهنية

البيانات أثناء الاضطرابات

تواجه المنشآت والمنظمات مستوى عالٍ من الاضطرابات والمخاطر في مجال سلاسل الإمداد العالمية والإقليمية وحتى المحلية، وتعد الانقطاعات في تدفق التجارة الناتجة عن الأوبئة والكوارث الطبيعية وعدم الاستقرار السياسي وتنوع العرض والطلب والتحديات الجغرافية والتحديات الخاصة بالموردين كلها أنواعاً مختلفة من الأحداث التي تؤثر على سلاسل الإمداد العالمية؛ مما يؤدي إلى عواقب، فقد أدركت المنشآت أهمية استخدام البيانات الضخمة لإدارة مخاطر سلاسل الإمداد بشكل استباقي وإعداد شبكتها لتحمّل الاضطرابات الخارجية وما يرافقها من متغيرات بشكل أفضل.

وكنتيجة لاضطراب سلاسل الإمداد وتأثرها، بدأت كل دولة الآن في النظر إلى كيفية تعزيز سلاسل الإمداد المحلية الخاصة بها وتقبّل سرعة حركة المستقبل، فأساس شبكة سلاسل الإمداد القوية هو قاعدة بيانات قوية ومتكاملة تمكّن أصحاب المصلحة من اتخاذ القرارات الأساسية في الأعمال.

سيزيد الاعتماد على البيانات مع تطور الدول وتنافس الشركات في مبادرات تعزيز سلاسل الإمداد المحلية. ولك أن تتصوّر من خلال نقرة واحدة أو لمسة شاشة سيستطيع عميلك تشغيل خط الإنتاج الخاص بك، وفي نفس الوقت يعيد تنظيم سلاسل الإمداد لتقديم تجربة شخصية سلسة. كما أن الاعتماد على البيانات من الأجهزة الذكية في المجال والأطراف المعنيّة، لتقسيم عملائك وتطوير سلاسل إمداد مجزأة ومنفصلة لخدمة احتياجاتهم بفعاليّة أكثر وممكن أن تكون الاستجابة للتعريفات والتغييرات التنظيمية من خلال نقل عملياتك بالكامل بسلاسة من منطقة جغرافية إلى أخرى في غضون أسابيع.

تستخدم المؤسسات لجمع البيانات ودمجها وتفسيرها لنجاحها في المستقبل المنصات الرقمية والكاميرات وأجهزة استشعار إنترنت الأشياء (IoT) واستخدام نتائج التحليلات المتقدمة لتحويل المعلومات إلى بيانات وخطوات قابلة للتنفيذ، والاستفادة من التقنيات المعرفية والروبوتات تلقائياً لتنفيذ الإجراءات اللازمة ودعم عملية اتخاذ القرارات للآخرين.

تخيل الآن أن يتم استخدام المنصة الرقمية لتصور القدرة المحلية للمصنعين، وتوقع ديناميكيات العرض والطلب للمنتجات الصناعية واستخدام قاعدة البيانات للترويج للصناعات والمنتجات المحلية. من المتوقع أن تحظى الدول التي تعيد تشكيل سلاسل الإمداد الخاصة بها وتضيف الحلول الرقمية في نظامها بمستقبل مستديم.

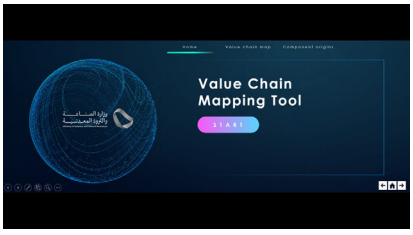
لوحة تنفيذية

وضع نموذج والتخطيط لسيناريو الذكاء الاصطناعي

الأحداث المتوقعة

المورد والمنتج والمواد الخام

قاعدة بيانات سلاسل الإمداد



كي بي إم جي «سبيكتروم» ذكاء الطرف الثالث

الشكل ١:

التحديات والحلول ونقاط العمل لإدارة سلاسل الإمداد

التحديات	الحلول والمبادرات	النقاط الإجرائية
تحديات الطلب والتغير المرتفع	إمكانية رؤية سلسلة إمداد من البداية إلى النهاية	**خلق إمكانية رؤية معززة في الوقت الفعلي من الإمداد إلى التسليم** • تطوير خريطة قيمة سلسلة الإمداد عبر مستويات متعددة من الموردين إلى العملاء • بناء لوحات القيادة الآلية لسلسة الإمداد وتلخيص المعلومات في الوقت الفعلي عن حالة سلسلة الإمداد • اكتساب نظرة فريدة والاستجابة سريعاً للمخاطر من خلال الاستفادة من التنبؤات التحليلية
تحديات الإمداد المحلية والدولية	سلسلة إمداد متكاملة	**وضع خطط متكاملة لتحقيق التوازن بين الطلب والموارد والعرض** • إعادة تنظيم نموذج تشغيل سلسلة إمداد ودمج مُختلف الوظائف مع نظم المعلومات الداعمة • تنفيذ عمليات التخطيط المتكاملة لسلسلة إمداد بما في ذلك توقعات الطلب وتخطيط العرض والتسليم • تحديد مستويات المخزون المثلى بناءً على ملف تعريف مخاطر الفئة، ومدى تقبل مخاطر الأعمال ومستويات خدمة العملاء المستهدفة
	الامتياز في الأعمال وتجربة العملاء	**إعادة هندسة عمليات سلسلة الإمداد وتجارب العملاء** • تقسيم العملاء بناءً على معايير سلسلة الإمداد • إعادة تعريف تجارب العملاء بما يتناسب مع الوضع الطبيعي الجديد • تصميم عمليات سلاسل إمداد تتمحور حول العملاء
اللوجستية وتحديات القوى العاملة	إعادة هندسة الشبكة	**إعادة هندسة المستودعات والشبكات اللوجستية** • مراجعة شبكة التوزيع الحالية لتحديد الصعوبات والعثور على بدائل مثل نماذج المحاور والتحدث ونماذج التجميع وما إلى ذلك • إعادة هندسة مواءمة وسائط النقل والشراكة مع شركات النقل والموزعين
	خفض التكاليف	**إعادة تعيين ملف التكلفة لتحسين الربحية** • استعراض وتحليل التكلفة الإجمالية للخدمة للحد من الأنشطة غير المضيفة للقيمة • مراجعة وتقليل الإنفاق المباشر وغير المباشر
تحديات رضا العملاء	إدارة مخاطر سلسلة الإمداد (SCRM)	**الحد من المخاطر المتنوعة عبر سلسلة الإمداد عن طريق تدخلات متعددة** • وضع إطار لإدارة مخاطر سلسلة الإمداد ووضع أفضل الممارسات لإدارة مخاطر الموردين في فئتها • تقييم الخيارات بمزيج جيد من الموردين المحليين للتقليل من مخاطر سلاسل الإمداد • استعراض الموردين البديلين بعد تقييم المخاطر المتعددة المستويات للموردين الحاليين بناءً على أهمية الإمداد

يوضح الشكل ١ تحديات سلاسل الإمداد الشائعة والتي من المحتمل حدوثها، حيث تحتاج المنظمات إلى تطوير مبادرات وعناصر عمل مستهدفة لدمج سلاسل الإمداد الخاصة بها وإعادة تنظيم نموذج التشغيل واستراتيجيات العمل.

الاستفادة من البيانات في تطوير المحتوى المحلي

بدأت وزارة الصناعة والثروة المعدنية (MIM) رحلة تعزيز جهود توطين المحتوى المحلي في القطاع الصناعي والتي تدعمها رؤية ٢٠٣٠ والبرنامج الوطني للتنمية الصناعية والخدمات اللوجستية (NIDLP) مع التركيز على قطاعات الطاقة والتعدين والصناعة والقطاعات اللوجستية.

حددت رؤية ٢٠٣٠ أهداف توطين واضحة وركزت على قطاعات معينة واعدة، ويشمل ذلك الصناعة الكيميائية التي حُددت من ضمن أكثر الصناعات الواعدة من برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية، حيث تهدف الدولة إلى توطين ٧٠٪ من سلاسل الإمداد المستقبلية للمواد الكيميائية الأساسية والوسيطة عبر ثماني عشرة مجموعة كيميائية متخصصة ذات أولوية، كما توجد تطلّعات مماثلة لقطاعي تجهيز الأغذية والقطاع العسكري، ومن المتوقع أن يتم توطينهما بقدر ٨٥٪ و ٥٠٪ بحلول عام ٢٠٣٠م.

تشكل قطع الغيار المصنعة في المملكة حالياً أقل من ١٠٪ من الإنفاق السنوي على قطع الغيار، وتخطط المملكة العربية السعودية على المدى القريب لإنفاق أكثر من تريليون ريال سعودي في شراء المعدات الصناعية وقطع الغيار (باستثناء العسكرية)، وعلى الغالب أن هذه الاستثمارات ستُنفق في الخارج بنسبة (٧٥٪) بقيمة مضافة محدودة للاقتصاد المحلي – وهذا يشكل فرصة أكبر لتوطين سلاسل الإمداد المحلية للمنتجات الصناعية.

لتحقيق هذا المستوى من التوطين وتسريع الحركة، تعمل المملكة على إرساء أسس قوية لسلاسل الإمداد المحلية من خلال الرقمنة.

تركز جهود المملكة في مجالين رئيسيين: تطوير المحتوى المحلي وتنفيذ مفاهيم الثورة الصناعية ٤,٠، ومن المتوقع أن يحدث تنفيذ مفاهيم الثورة الصناعية تحولات أساسية في كيفية عمل الصناعة التحويلية العالمية وشبكة التوريد الخاصة بها، مع تحسينات كبيرة في الكفاءة والترابط والأتمتة والسرعة؛ نظراً لأن سلاسل الإمداد العالمية أصبحت أكثر تعقيداً ولا تزال حساسة للاضطرابات، فمن المنطقي أن نطالب بجداول أعمال وطنية وتطوير المحتوى المحلي؛ فالشفافية عبر سلاسل الإمداد هي عامل حاسم لاتخاذ قرارات مستنيرة لتطوير المحتوى المحلي. تدرك الوزارة أن أجندة نمو القطاع تتطلب تجميع معلومات المنتج وتنظيمها وإتاحتها لجميع أصحاب المصلحة.

يدور التركيز المؤسسي حول إنشاء مبادرة تطوير سلاسل الإمداد المحلية (LSCDI) – لتتماشى مع هدف برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية NIDLP للمحتوى المحلي، والاستراتيجية الصناعية الوطنية (NIS) وهيئة المحتوى المحلي والمشتريات الحكومية (LCGPA)، لضمان توفر قاعدة بيانات موثوقة وذات صلة وقوية لاستخدامها في سلاسل القيمة، فقاعدة البيانات هذه عامل تمكين رئيسي للأنظمة الصناعية لسلاسل الإمداد، مما يوفر مساراً واضحاً نحو تحقيق التوطين والنمو الاقتصادي.

سيكون توفر البيانات الدقيقة وتنفيذ استراتيجية البيانات المستديمة عاملين أساسيين لدعم صانعي السياسات والمستثمرين في قراراتهم الصناعية والمتعلقة بسلاسل الإمداد وهذه البيانات مهمة للحكومة لتطوير نظام جيد للتصميم مع إطار تنظيمي داعم، في حين أنها ستمكن المستثمرين من تقييم محافظهم المحتملة وتحديد وإدارة المخاطر.

يعد تجميع البيانات والحفاظ عليها ومشاركتها بين مُختلف أصحاب المصلحة مبادرة مستمرة من قبل وزارة الصناعة والثروة المعدنية، ويتطلب تنسيقا سلساً بين الجهات الأساسية المشاركة في برنامج توطين المحتوى المحلي في المملكة العربية السعودية، فمنها وزارة المالية (MOF) ووزارة الاستثمار (MISA) وصندوق التنمية الصناعية السعودي (SIDF) والهيئة العامة للصناعات العسكرية (GAMI) والهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة (منشآت)، بالإضافة إلى هيئة المحتوى المحلي والمشتريات الحكومية (LCGPA) المذكورة أعلاه، ولذلك يجب أن تعمل بعض هذه الجهات بشكل وثيق مع الجمارك السعودية لضمان تصنيف جميع المنتجات الصناعية وترميزها وفقاً للمعايير الدولية لتتبع إنتاجها وتصديرها واستيرادها.
لتقديم رؤيتنا في تنفيذ برنامج امتلاك سلاسل الإمداد المحلية المستديمة، يجب مراعاة ثلاثة أسئلة رئيسية:

١) ما هي الدروس التي يمكن تعلمها من برامج/سياسيات المحتوى المحلي التي قامت بوضعها الدول الأخرى؟

٢) كيف يمكن للمملكة العربية السعودية أن تتفوق على الدول الأخرى من خلال إعادة النظر في تطوير سلاسل الإمداد المحلية لمساعدة القطاع الصناعي على النمو؟

٣) كيف ينبغي لمختلف الجهات الحكومية المشاركة في تطوير المحتوى المحلي وتنسيق جهودها لإنشاء نظام بيانات سلسلة القيمة عبر القطاعات على مستوى الدولة؟

التعلّم من تجارب الآخرين

ما هي الدروس التي يمكن تعلمها من برامج/سياسات المحتوى المحلي التي قامت بوضعها الدول الأخرى؟

لا يوجد قالب واحد لتنفيذ برنامج محتوى محلي، فكل دولة لديها مزيج فريد من الموارد الطبيعية، والقدرات المحلية؛ وبالتالي يجب أن تهدف إلى تحديد استراتيجياتها الخاصة ومجموعة من السياسات والأدوات للترويج عن المحتوى المحلي. فالسياسات المنتجة للمحتوى المحلي سردت قصص فشل أكثر من حالات نجاح.

قدمت كل من القصص سواء كانت ناجحة أو لا دروس للمملكة العربية السعودية وساعدت في تقييم أفضل طريقة لتكييف تلك الدروس مع واقعها الفريد، حيث يغطي المحتوى المحلي مجموعة واسعة من المواضيع والمنهجيات التي تتراوح من الأهداف المقررة لشراء السلع والخدمة المحلية إلى مراجعة العقود وتطوير القوى العاملة والتدريب، ويناقش هذا القسم الاستراتيجيات والسياسات التي تهدف إلى تطوير وتمكين سلاسل القيمة.

المحتوى المحلي في صناعة النفط والغاز

تستخدم سياسات المحتوى المحلي بشكل شائع في الدول الغنية بالموارد ذات الأهداف ودرجات النجاح المتنوعة؛ ففي الدول الغنية بالنفط والغاز مثل النرويج والبرازيل، كان هناك هدف يتمثل في تعزيز سلاسل الإمداد الوطنية الخاصة بها وإنشاء شبكة من الموردين المحليين من خلال إعطاء الأفضلية في الشراء للمنتجات والخدمات المحلية، وفي كلتا الحالتين كان رد فعل المستثمرين سريعاً؛ مما أدى إلى زيادة نسبة المحتوى المحلي بشكل سريع.

في النرويج، نما هذا المؤشر من ٢٨٪ في أوائل السبعينيات إلى ٦٢٪ بنهاية العقد، كما استهدفت الجهود الحكومية تكامل الصناعة البحرية وصناعة البناء، مما يسمح بالإنتاج المحلي للمنصات.

كيف أصبحت المغرب المركز الجديد لصناعة السيارات؟

أظهرت صناعة السيارات في المغرب خلال العقد الماضي أسرع معدل نمو من بين أكبر ثلاثين دولة منتجة للسيارات في العالم، حيث نمت بمعدل نمو سنوي مذهل بلغ ٢٨٪ بين عامي ٢٠١٠ - ٢٠١٩م، وعلى الرغم من وجود سوق داخلي صغير فقد أنتجت المغرب أكثر من ٤٠٠,٠٠٠ مركبة في عام ٢٠١٩م. كيف تمكنت دولة ذات دخل متوسط منخفض من تحقيق هذا الإنجاز؟

تمثل قصة صناعة السيارات في المغرب تدخلاً حكومياً ناجحاً، ففي عام ٢٠٠٩م أطلقت الدولة الميثاق الوطني لظهور الصناعة، وبالأخص صناعة السيارات كأحد القطاعات ذات الأولوية وكان العنصر الأساسي الذي دعم المسعى هو الاستثمارات التي أُجريت في البنية التحتية اللوجستية، مع وجود خط سكة حديد مخصص لنقل المركبات إلى ميناء طنجة المتوسط ووجود الطرق الممتازة، ولدعم الصناعات الوافدة قدمت المغرب تدريباً لتأهيل الكادر الذي عُيّن في المعاهد الفنية المغربية وكانت تكلفة العمالة نقطة جذب، كما كانت البيئة السياسية المستقرة واتساق السياسة نقطة جذب كذلك.

إلى جانب توفير الأراضي وإمدادات الطاقة والحوافز الضريبية بذلت الحكومة قصارى جهدها لقطع الروتين وتسهيل العمليات للشركات العاملة في التجمع، كما دعم المبادرة الملك محمد السادس الذي دافع عن استراتيجية التصنيع السريع للمغرب، وذلك من خلال محاولة كسب أقرانه في الخليج والسفر إلى جنوب صحاري أفريقيا لتطوير الأسواق والحصول على التمويل.

كان التوجه إلى الأسواق الخارجية عاملاً رئيسياً في تطوير صناعة تنافسية، حيث انكشفت أوجه القصور في الكفاءة والجودة بشكل جلي. واليوم أكثر من ٨٠٪ من الإنتاج موجه للتصدير، مما يجعل السيارات المنتج الأول للتصدير في المغرب، ودُعم ذلك جزئياً من خلال العديد من اتفاقيات التجارة الحرة التي وقعتها الدولة مع أوروبا وتركيا والإمارات العربية المتحدة.

تشمل النتائج التي حققتها الدولة عوائد تصدير تزيد عن ١٠ مليار دولار أمريكي سنوياً وخلق ٢٢٠ ألف فرصة عمل مباشرة ومعظمهم مرتبطون بحوالي ٢٥٠ مورد تم تأسيسهم في البلاد خلال العقد الماضي؛ مما يدل على أن الدولة حققت نجاحاً في خلق بعض التكامل الخلفي في الصناعة من خلال اشتراط استخدام الموردين المحليين، حيث أصبحت رينو الشركة الرئيسية للمجموعة، حيث تخرج حاليا ١٠٪ من السيارات التي تنتجها على مستوى العالم من مصانع التجميع في طنجة والدار البيضاء، والتي تمثل ٦٠٪ من منتجها النهائي كمحتوى محلي.

تُستخدم سياسات المحتوى المحلي بشكل شائع في الدول الغنية بالموارد بأهداف ومستويات نجاح متنوعة، ومثال على ذلك النرويج والبرازيل وهما دولتان غنيتان بالنفط والغاز، حيث كانت لديهم أهداف لتعزيز سلاسل الإمداد الوطنية وإنشاء شبكة من الموردين المحليين من خلال إعطاء الأفضلية في الشراء للمنتجات والخدمات المحلية. وفي كلتا الحالتين كان تفاعل المستثمرين سريع؛ مما أدى إلى زيادة سريعة جداً في نسبة المحتوى المحلي، ونما هذا المؤشر في النرويج من ٢٨٪ في أوائل السبعينيات إلى ٦٢٪ كما استهدفت الجهود الحكومية تكامل الصناعة البحرية وصناعة البناء، مما يسمح بالإنتاج المحلي للمنصات.

بينما حققت البرازيل نتائج متفاوتة في تعزيز الصناعة الوطنية باستخدام سياسات المحتوى المحلية، ولذا فإنّ حالة النرويج تعتبر نجاحاً باهراً وجزء من هذه النتيجة قد يكون بسبب ميزة الحركة المبكرة، ومع ذلك يمكن أن تكون العوامل الأخرى التي ساهمت في نجاحها بمثابة درس تتعلمه الدول الأخرى بهدف تطوير مورديها المحليين.

أول فارق مهم بين تدخلات كلا الدولتين هو تركيز النرويج على الابتكار والتأهيل الفني للموردين المحليين؛ مما سمح لهم بأن يصبحوا قادرين على المنافسة دولياً وأن يستقطبوا مع مرور الوقت معظم عائداتهم من خارج السوق النرويجي.

وفي سبيل تطوير هذا الهدف طلبت الحكومة من المشغلين تطوير مشاريع لتعزيز كفاءات الموردين المحليين، وكان لابد من تنفيذ معظم أنشطة البحث والتطوير في الهيئات النرويجية، في عام ١٩٧٩م قدمت النرويج ما يسمى بالاتفاقيات الودية مع المشغلين الدوليين، والتي من خلالها حصلوا على نقاط عند التعاقد على البحث والتطوير في المعاهد النرويجية، وكانت هذه النقاط بمثابة مكافأة عندما كانوا يقدمون عطاءات للحصول على امتيازات، ونقل التكنولوجيا كان أكثر قيمة من المساهمات المالية، استثمرت الحكومة النرويجية استثمار قوي لدعم هذه الاستراتيجية، حيث أنشأت مؤسسات بحث وتدريب جديدة والتي تم دمجها مع جميع روابط سلاسل الإمداد: المشغلين وموردي المعدات وشركات الخدمات الهندسية؛ مما مكّن هذا النهج من تطوير روابط قوية بين الجامعات والموردين المحليين.

دعمت الدولة إنشاء شركات خدمات متكاملة تعرف باسم EPCs (التصميم والاشتراء والتشييد) في قطاع تهيمن عليه الشركات الأمريكية الكبيرة، حيث تمكنت النرويج من رعاية شركات أصغر وأكثر تخصصاً مثل Aker-Kvaerner و Vetco Aibel، وأصبحت هذه الشركات عالمية. كما تمكنت الحكومة النرويجية من فتح السوق والتخلص التدريجي من الحوافز عندما أصبح المشاركون المحليون أقوى وأكثر قدرة على المنافسة وتأثروا جزئيًا بمتطلبات الاتحاد الأوروبي في أواخر التسعينيات.

يقاس المحتوى المحلي في البرازيل من خلال الإنفاق، وتركيزه الأساسي هو على مشاركة الشركاء المحليين في سلسلة قيمة النفط والغاز مثل شراء السلع والخدمات من هؤلاء الشركاء، وعلى الرغم من المستويات العالية للمحتوى المحلي في كل من السلع والخدمات في البرازيل فإن التكاليف المرتفعة والتأخيرات في التسليم قد أعاقت الشركات المحلية عن تحقيق أهدافها الإنتاجية والمالية، حيث دفعت الشركات المملوكة للدولة مثل Petrobras

غرامات لفشلها في تلبية متطلبات المحتوى المحلي. إن تحقيق التوازن بين مصالح الجهات المعنية في تنفيذ سياسة المحتوى المحلي أدى إلى تغيير تفسير السياسة من قبل السلطات ووكالات الترخيص بشكل متكرر منذ صياغتها في عام ٢٠٠٤م، ونتيجة إلى ذلك، يقضي الموردون وقتاً طويلاً وأموالاً كثيرة في التخطيط وضمان الامتثال؛ مما أدى إلى تصويت البعض لجعل اللوائح أكثر مرونة واتساقاً لضمان التنمية المستديمة ونمو صناعة البترول بشكل عام. المحتوى المحلي في البرازيل مرتفع نسبياً بسبب عقود من الحماية القومية لسياسات النفط، حيث أدت متطلبات المحتوى المحلي الصارمة إلى كبت الاهتمام الاستثماري في شركات النفط في البرازيل، ويزعم بأنّ الامتثال للقواعد جعل تطوير النفط في الكتل المفتوحة غير مربح؛ ولذلك تتطلع البرازيل إلى خفض متطلبات المحتوى المحلي لعقود النفط المستقبلية في محاولة لتلبية مطالب الموردين المحليين والسماح بفترات جمركية جديدة لشركات النفط الكبرى العاملة في دولة أمريكا الجنوبية.

الاستنتاج الرئيسي:

الاستثمارات في البنية التحتية لسلاسل الإمداد وسلسلة القيمة المحلية القوية والنظام البيئي الصناعي المتكامل تسمح لصانعي السياسات بالحصول على فهم شامل للأجزاء التي يجب تجميعها لتطوير برنامج ناجح، بدلاً من التركيز على توفير حوافز المنتجات والخدمات الفردية.

إعادة النظر في تطوير سلاسل الإمداد المحلية

كيف يمكن للمملكة العربية السعودية أن تتفوق على الدول الأخرى من خلال إعادة النظر في تطوير سلاسل الإمداد المحلية لمساعدة القطاع الصناعي على النمو؟

حُددت الاتجاهات الاستراتيجية لتعزيز القطاعات الواعدة في المملكة العربية السعودية من برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية، وخلال التقييم حدد البرنامج أكثر من ١٥ قطاعا في المملكة سيحتاج إلى فحص لتحديد الأولويات وضمان الحد الأقصى من توليد القيمة عبر توطين المحتوى المحلي.

تتطلب القطاعات ذات الأولوية تقييماً أولياً لاستحقاقها داخل المملكة، وذلك باستخدام مجموعة من معايير التقييم المُختارة (ولكن غير الشاملة) مثل: حصة مساهمة الناتج المحلي والإجمالي والطلب (المحلي والإقليمي والعالمي) والقدرة على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر والحد من عوائق الدخول والقدرة على توليد فرص العمل والمبيعات والصادرات.

وعلى القطاعات التي يتم التركيز عليها أن تتماشى مع أهداف رؤية ٢٠٣٠ والتي تخص قطاعات التعدين والطاقة من بين القطاعات ذات الأولوية القصوى، ويجب تقييم جميع منتجات هذه القطاعات الواعدة وتحديد أولوياتها لاستكشاف إمكانيات توطينها كالخطوة التالية.

الشكل ٢:
عوامل تقييم استحقاق القطاع

النسبة المئوية للناتج المحلي الإجمالي

نمو التصدير

الطلب

جذب الاستثمار الأجنبي المباشر

عوائق الدخول

التوظيف

المبيعات

يجب تقييم سلسلة المنتجات الصناعية المُصنّعة تحت كل قطاع صناعي بإطار تحديد الأولويات الذي سيساعد في تطوير خارطة طريق واضحة لإطلاق إمكانات توطين المحتوى المحلي الحقيقية، كما هو موضح في الشكل ٣ (غير شامل). وبشكل عام، يمكن تقسيم إطار العمل إلى ستة أبعاد: كشف الميزة النسبية (مؤشر RCA) والاستعداد الرقمي والسعة والقدرة وسلسلة القيمة والبنية التحتية.

أُنشئت مبادرة تطوير سلاسل الإمداد المحلية بهدف توفير منصة معلومات وأدوات تؤدي إلى إنشاء سلاسل الإمداد المحلية المتكاملة والمستديمة والتي من المتوقع أن تسهّل تطوير الصناعات المتكاملة محلياً.

ستساعد مبادرة تطوير سلاسل الإمداد المحلية عند التنفيذ والتشغيل في زيادة الوعي بسلاسل الإمداد المحلية والهيكل والثغرات وقاعدة البيانات ودعم الشبكة الصناعية والزيادة من ملاحظة المشاريع الصغيرة والمتوسطة، كما سيُوفّر للمصنّعين إمكانية الوصول إلى الطلبات الكبيرة من الشركات التي تملكها الدولة، والمشتريات الحكومية، والتعزيز والاستفادة من الوعي الإقليمي. تستفيد المملكة العربية السعودية من أفضل الممارسات الحكومية المتاحة، مثل تلك الخاصة بالمكتب الأمريكي للإدارة والميزانية، للمساعدة في تعزيز الشفافية والقدرة التنافسية في المشتريات الحكومية.

ركزت المرحلة الأولى من مبادرة تطوير سلاسل الإمداد المحلية والتي اختتمت مؤخراً على وصف سلاسل القيمة المحلية وتحديد الثغرات وتحديد حالات الاستخدام ويتبع ذلك تحديد فجوات الاستيراد

الشكل ٣:
إطار تحديد الأولويات

الميزة النسبية الظاهرة

أي منتج له ميزة استراتيجية؟

- نمط التجارة مقارنة بالعالم

الاستعداد الرقمي

هل من الممكن تطبيق التكنولوجيا المتقدمة على المنتج؟

- عملية التصنيع
- مستوى الأتمتة
- التحول الرقمي
- الإمكانات الصاعدة للمنتجات

السعة

هل لدينا القدرة على الإنتاج محلياً؟

- الطلب/الاستهلاك المحلي والإقليمي والعالمي (إجمالي السوق المتاح)
- الاستيراد (٪)
- إمكانيات التصدير

القدرة

هل لدينا القدرة الكافية للإنتاج المحلي؟

- استراتيجية وخطة تدريبية
- التكنولوجيا (تكنولوجيا العمليات والأتمتة)

سلسلة القيمة

هل لدينا سلسلة قيمة قوية؟

- سلسلة القيمة الحالية (مواد خام كافية ومنتجات وسيطة واعتماد الواردات على المنتج الوسيط الأساسي)

البنية التحتية

هل لدينا بنية تحتية كافية؟

- الخدمات المشتركة
- جاهزية المصنع
- الخدمات اللوجستية

وجمع بيانات سلاسل الإمداد وتطوير التصنيفات وحالات العمل. وللمساعدة في تمكين الفرص المحددة تهدف مبادرة تطوير سلاسل الإمداد المحلية إلى تطوير قاعدة بيانات وسلسلة القيمة مع نظام ترميز المنتجات والخدمات، وإنشاء منصة ذكاء الأعمال ولوحة المعلومات، وتحديد روابط أعمال سلاسل الإمداد.

سيحتوي كل منتج صناعي على معلومات عن رمزه المميز باستخدام أكثر من ١١٠ معيار للبيانات مثل مكونات سلسلة القيمة وعملية التصنيع والإنتاج المحلي والاستيراد والتصدير ومؤشر التعقيد الصناعي وغيرها.

ستحتوي لوحة التحكم الشاملة على ميزات فريدة تساعد صانعي السياسات والمستثمرين على تصور حالة المنتجات والقطاعات التي يجب تحديد أولوياتها واستحقاق المحتوى المحلي ومتطلبات التدريب وخطة التوعية الاستثمارية، كما ستُستخدم بيانات سلاسل الإمداد من كل القطاعين العام والخاص لتغذية مجموعة متنوعة من حالات الاستخدام، كما هو موضح في الشكل ٤.

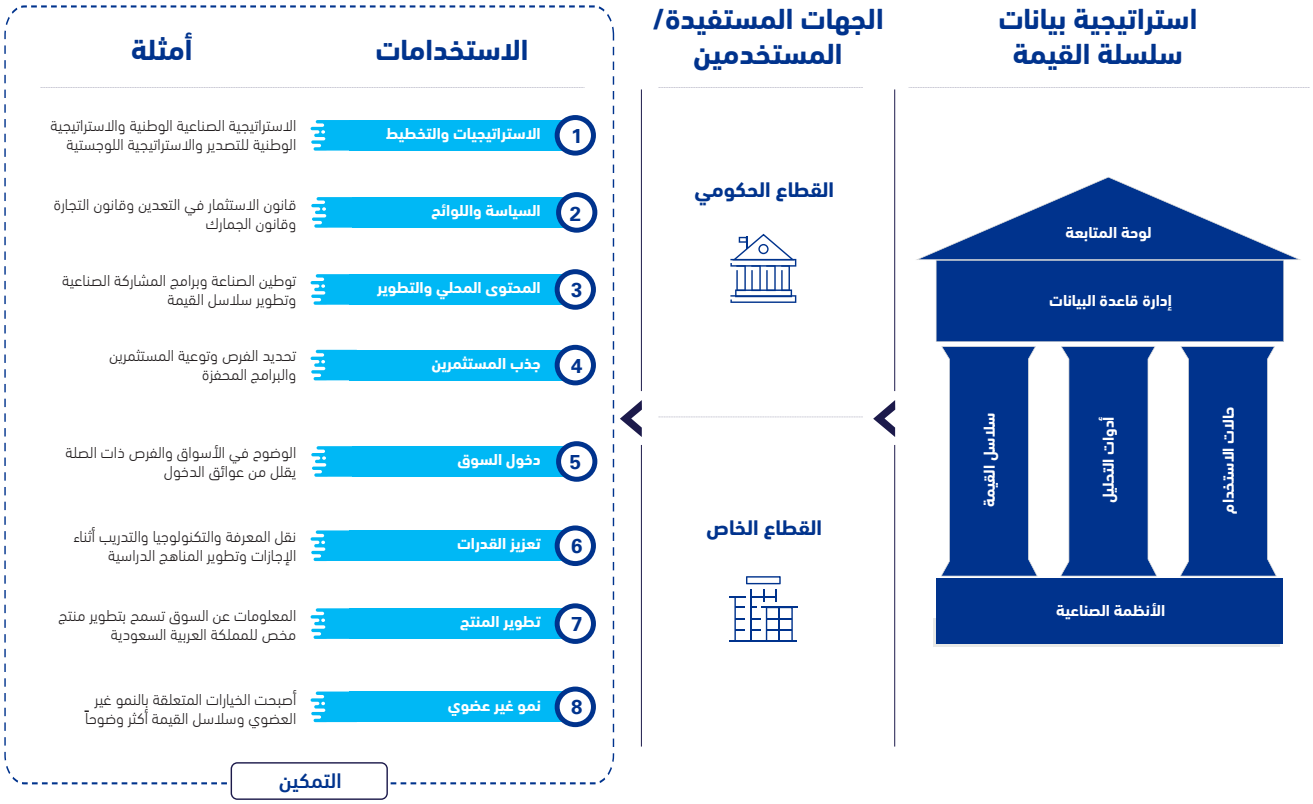
تغطي هذه المبادرة أكثر من ١٥ قطاعات منهم: المواد الكيميائية والمعدات الثقيلة والأدوية ومواد البناء والمنسوجات، يشتمل على ذلك أكثر من ١٠،٠٠٠ منتج وسوف تحصل مبادرة تطوير سلاسل الإمداد المحلية على كافة التفاصيل لهذه القطاعات والمنتجات، من ضمنها معلومات المحتوى المحلي، للسماح HS١٢*بمزيد من الشفافية في سلاسل القيمة الخاصة بهم لأصحاب المصلحة. سيسمح هذا الأمر بتحليل خرائط سلاسل الإمداد لهذه المنتجات وتمكين تحديد وقياس القيمة المضافة للمنتج، كما تهدف مبادرة تطوير سلاسل الإمداد المحلية إلى تطوير سلسلة القيمة للمنتجات الصناعية بما يتماشى مع الاستراتيجية الصناعية للمملكة العربية السعودية ويمكن رؤية مثال مفصّل على سلسلة القيمة في الشكل ٤ أدناه.

إن تسريع الثروة الصناعية الرابعة في المملكة العربية السعودية يعد جزءاً أساسياً من خطة برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية في دعم الجهود المبذولة لتعزيز توطين المنتجات الصناعية، كما يؤكد على أهمية توطين التقنيات التي تقلل الاعتماد على العمالة والشركات الخارجية في مجموعة واسعة من الأنشطة؛ مما يساعد على ضمان استمرارية الأعمال في جميع الظروف.

يعمل برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية على دعم ابتكار التقنيات المتقدمة وضمان استفادة جميع القطاعات التي تركز عليها من الذكاء الاصطناعي، مثل: الموانئ البحرية والمصانع والمناجم وشبكات الكهرباء الذكية لدعم تحسين العمليات والقدرات التحليلية في جميع القطاعات لضمان إمكانيتهم في اتخاذ إجراءات استباقية تجاه الأزمات المستقبلية.

الشكل ٤:

استراتيجية بيانات قيمة مبادرة تطوير سلاسل الإمداد المحلية وأمثلة على حالات الاستخدام

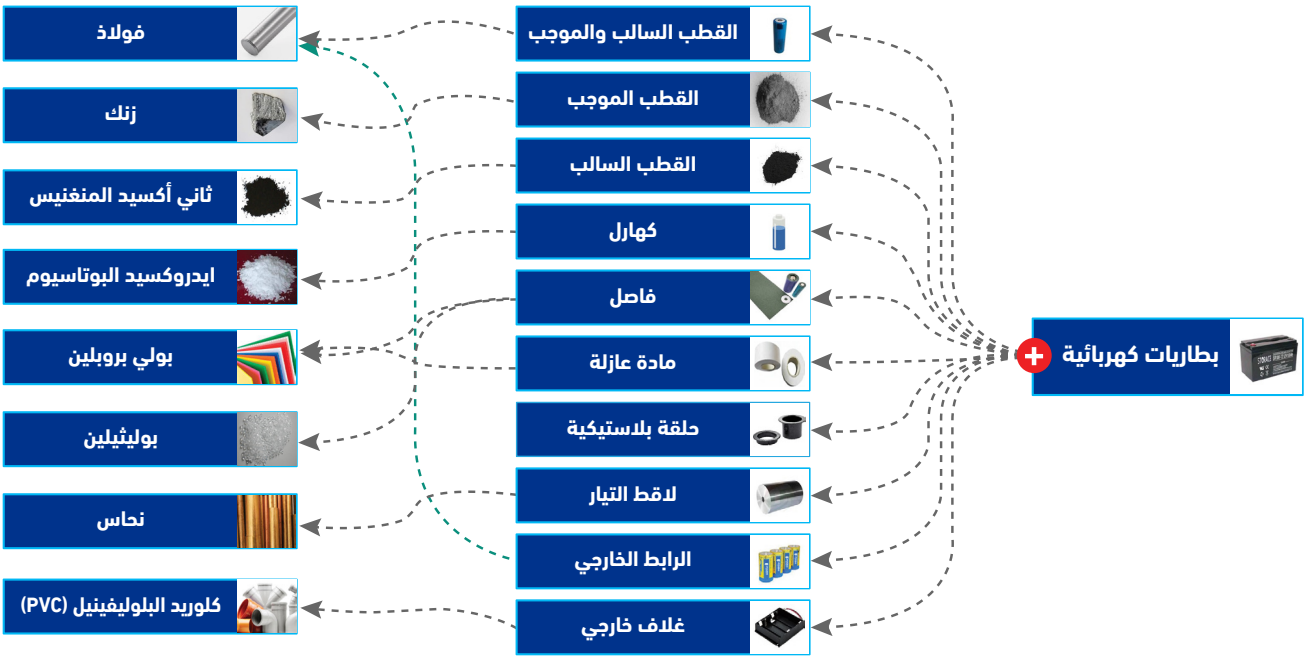


* رمز النظام المنسّق هو اختصار لوصف السلعة ونظام الترميز وهو قائمة بالأرقام التي يستخدمها الجمارك لتصنيف المنتج.

بهدف تحويل المملكة العربية السعودية إلى قوة صناعية رائدة ومركز لوجستي دولي، جاء أحدث مشروع من نيوم مع الإعلان عن أوكساجون والتي من المقرر أن تصبح منشأة تصنيع حديثة وصناعية رائدة، حيث يخطط لأن تكون أوكساجون واحدة من أكثر المراكز اللوجستية تطوراً من الناحية التكنولوجية في العالم، مع أحدث وصلات الموانئ والمطارات المتكاملة، يهدف طموحها لتحقيق التوازن بين التكنولوجيا والاقتصاد والبيئة داخل مدينة تعمل جيداً إلى جذب المبتكرين والاحتفاظ بهم وتشجيعهم من جميع أنحاء العالم. سيتم بناء المصانع في أوكساجون عبر سبعة قطاعات تصنيع ذات أولوية: الطاقة المتجددة والتنقل المستقل والمستدام والبناء الحديث وابتكار مصادر المياه وإنتاج الغذاء المستدام والصحة والرفاهية والتكنولوجيا والرقمنة.

الشكل 0:

مثال على بيانات سلسلة قيمة مبادرة تطوير سلاسل الإمداد المحلية



الأداء المنضبط

كيف ينبغي لمُختلف الجهات الحكومية المشاركة في تطوير المحتوى المحلي وتنسيق جهودها لإنشاء نظام بيانات سلسلة القيمة عبر القطاعات على مستوى الدولة؟

نظراً لأن مسؤوليات الحكومات تزداد تعقيداً وتم إنشاء المزيد من الجهات ذات الصلاحيات الواضحة، فإنَّ التحدي الأساسي هو ضمان التوافق بين هذه المنظمات الممكّنة، حيث سيسمح التنسيق الوثيق بين الجهات، فيما يتعلق بالسياسات والإجراءات لمبادرة تطوير سلاسل الإمداد المحلية، بتحقيق التزامها في دعم سلاسل الإمداد المحلية في المملكة العربية السعودية.

يجب على النظام الصناعي أولاً جمع حالات هذه المنتجات في المملكة للاستفادة من فرص التوطين، مع الأخذ في الاعتبار الطلب والعرض والتكنولوجيا ومتطلبات رأس المال، وسيتطلب جمع أكثر من ١٠،٠٠٠ منتج حوكمة صارمة للبيانات وبروتوكولات تكامل البيانات؛ ولذلك وضع برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية خططاً واضحة لجمع وإدارة البيانات المتعلقة بسلاسل الإمداد الصناعية.

في ظل قيادة وزارة الصناعة والثروة المعدنية للمبادرة ودور مركز المعلومات الصناعية الوطني لقيادة وتنسيق البيانات والمعلومات بين جميع الجهات لتعزيز الوطن مع طرح حالات الاستخدام، من المتوقع أن يتقدم أصحاب المصلحة المشاركون في أدوار مختلفة:

- **الجهات المشتركة في حالات الاستخدام**
  حالات استخدام الجهات المعنية هي نقطة البداية للمبادرة الشاملة، حيث يجب أن تضمن هذه الجهات الاستخدام الفعال والمعقول للبيانات، وتوفير التوجيه بشأن الأنشطة التي يجب القيام بها.

- **الجهات ذات الدور الاستشاري**
  من المتوقع من الجهات التي تشكل جزء من المجال الصناعي الأكبر أن توفر التوجيه للمبادرة.

- **الجهات المشاركة مباشرة في تنفيذ المشاريع ومراقبة الجودة**
  الجهات المعنية الأساسية التي من المتوقع أن تكون أكثر انخراطاً في المبادرة وقيادة عملية مراقبة الجودة.

تم تحديد هيكل حوكمة له سلطة محددة ومساءلة؛ وذلك لضمان التنفيذ السلس لحالات الاستخدام والتنسيق بين الجهات الرئيسية المعنية، كما يضم لجنة توجيهية ولجنة فنية. ستوفر اللجنة التوجيهية التوجيه الاستراتيجي لأنشطة المشروع والإشراف على النتائج الرئيسية للمشروع، أما اللجنة الفنية ستوفر المراقبة المستمرة لمهام المشروع والمدخلات لتوجيه أنشطة المشاركة، ومن خلال هذه الخطوات ستمتلك المملكة العربية السعودية القدرة على تمهيد طريقها لتصبح قوة عالمية لقطاع التصنيع ودعم هدف المملكة المتمثل في بناء مستقبل قوي ومزدهر.

مستقبل سلاسل الإمداد

تعد شبكة سلاسل الإمداد القوية عامل التمكين الأساسي لقدرة الدولة على المقاومة وتلبية الاحتياجات المحلية مع لعب دور رئيسي في روابط سلاسل الإمداد العالمية، وقد أدى الاضطراب الذي حدث في سلاسل الإمداد العالمية بعد عام ٢٠١٩م إلى تحدي مستوى قدرة الدولة على المقاومة من عدة جبهات.
أصبحت إدارة استمرارية العمل خلال الأوقات المضطربة مصدر قلق رئيسي، ولكن يمكن تحقيقها من خلال تطوير قدر أكبر من المرونة في بناء سلاسل الإمداد الرقمية ذات المستوى العالمي، ويوجد لدينا هنا شبكة متعددة الوسائط تدمج جميع المصنّعين وأصحاب المصانع والمستثمرين والجهات الحكومية وتعزز التعاون مع الموردين وتعزز الأداء التشغيلي وتعزز الطرق المستدامة لتلبية احتياجات المملكة العربية السعودية.

إن مواجهة التحديات في اضطرابات سلاسل الإمداد العالمية قد يعني أنه سيتعين على المنظمات إعادة ابتكار عملياتها ونهج استمرارية الأعمال وتكييف حلول الرقمنة والابتعاد عن عقلية العمل كالمعتاد ويمكن توقع مقاومة هذا التحول بسبب حجم الاستثمار والجهود المطلوبة، ومع ذلك يجب على الحكومة إعطاء الأولوية للعمليات سريعة الاستجابة وسلاسل الإمداد لأن ذلك سيؤدي إلى تحول رقمي مؤثر ويوفر مستودع بيانات موثوق به يمكن مشاركته مع المستثمرين لفرص الاستثمار المحتملة.
كيف تبدأ المنظمات في تحويل سلاسل الإمداد؟ يقدم منشور كي بي إم جي الأخير «مستقبل سلاسل الإمداد-الطريق إلى كل مكان» ست توصيات:

العميل دائماً أولاً

لم يعد قادة الأسواق اليوم يفكرون في سلاسل الإمداد الخاصة بهم على أنها سلسلة خطية من المدخلات والتدفقات، بل بدلاً من ذلك يقومون ببناء شركات تنبؤية مترابطة وممكّنة رقمياً مع العميل في المركز. في قلب نماذج هذه الأعمال الناجحة، يمكن الاعتماد على المنصات الرقمية لربطها مباشرة بعملائها وتعزيز المشاركة ومساعدتهم على كسب ولاء العملاء والاحتفاظ به في سوق متقلب بتزايد. تسمح نماذج المبيعات التي تركز على العملاء والتي تدعم النظام الأساسي للمؤسسات بالتحكم في تجربة العميل من البداية إلى النهاية والاستفادة من مزيج من التكنولوجيا الرقمية والتفاعلات الشخصية والتجارب المادية لبناء المنفعة والراحة والاستمتاع بمعاملاتهم بطريقة تخلق توقعات عن العملاء، فإن المؤسسات الرائدة لا تتفاعل مع توقعات العملاء المتغيرة، فهي تحدد مستوى الخدمة التي تحدد المعيار لمنافسيها.

استخدام النظام الأساسي بفعالية

لا يقتصر الأمر على تمتع العملاء بمستويات من الاختيار والراحة نتيجة للتقنيات الناشئة، بل أدى ظهور المنصات الرقمية إلى فتح سلاسل الإمداد أمام عالم من الاحتمالات الجديدة، وباستخدام واجهات رقمية سلسة، يمكن للموردين الآن القيام بأعمال تجارية مباشرة مع تجار التجزئة أو العملاء وحتى عناصر سلاسل الإمداد نفسها (من التخطيط إلى التصنيع ومن المخزون إلى التنفيذ) يمكن الآن شراؤها «كخدمة» من مزودي الطرف الثالث وإدارتها من خلال المنصات.
أخيراً، تمكّن المنصات المصنّعين وشركات الخدمات اللوجستية من أن يصبحوا هم مقدمو خدمة «كخدمة»؛ مما يخلق تدفقات جديدة للإيرادات من خلال تحقيق الدخل من السعة الفائضة.

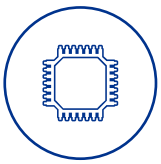
التفوق في اقتناص المواهب

تبدو سلاسل الإمداد في المستقبل ذكية وتنبؤية وذاتية التصحيح، سوف تجمع البيانات من مجموعة بيانات في زيادة مستمرة من أجهزة الاستشعار والكاميرات والتطبيقات باستخدام خوارزميات التعلم الآلي المتقدمة لمراقبة وضبط التناقضات المكتشفة تلقائياً بين الأداء المصمم والأداء الفعلي. تؤدي الزيادة الهائلة في حجم البيانات المتاحة إلى الضغط على المؤسسات الرائدة في السوق لتوظيف محللين متخصصين قادرين على تحويل تلك البيانات إلى أفكار يمكنها خفض التكاليف وتنويع المنتجات وزيادة المبيعات، ولا يقتصر الأمر على علماء البيانات؛ حيث ستحتاج أعمال الغد إلى متخصصين في الذكاء الاصطناعي وسلسلة التكتل والروبوتات والانترنت أيضاً. على الرغم من ذلك، فإن المنظمات الناجحة لا تحاول اقتناص المواهب الرقمية الجديدة ثم تعتبر ذلك حل للمشكلة فقط، بل يطورون استراتيجيات وبرامج تعمل على تعزيز القوى العاملة لديهم، مما يسمح لهم بالتكيف مع المشهد المتغير باستمرار.

إدراك أهمية الاستدامة

تجلب سلاسل الإمداد الرؤية الأخلاقية والمستديمة للأعمال وتتسم سلاسل الإمداد والمشتريات بالقدرة على الثبات التي تتمتع بها أضعف حلقاتها، لذلك تعتمد استمرارية الأعمال علينا، حيث يجب أن نفكر في تأثيرها على الناس والكوكب. تعني الشبكة الأخلاقية والمتصلة تبنّي المنصات الرقمية التي تتيح الرؤية والتعاون وتثقيف ودعم الأطراف الخارجية الرئيسية واتخاذ خطوات جريئة في تمكين المستهلكين من اتخاذ قرارات شراء مدروسة.

الاستفادة من البيانات متعددة الوظائف



لا تؤدي رقمنة سلاسل الإمداد وتشغيلها الآلي إلى تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة فقط، بل تولد كميات هائلة ومتزايدة من المعلومات الرقمية باستمرار، كما تستخدم العديد من المؤسسات التحليلات التنبؤية وأدوات التعلم الآلي التي يشرف عليها فِرق من علماء البيانات في ما يسمى بـ «أبراج التحكم»، لتحليل هذه البيانات ودمجها وتفسيرها في وقتها الفعلي وتمكينها من توقع التكاليف المتزايدة وكشف المعوقات ودعم القدرة على اتخاذ القرار.

استغلال العرض الجزئي

تمثل نماذج سلاسل الإمداد الجزئية نهجاً أكثر ربحية في تقديم مجموعة متنوعة من نماذج التشغيل أكثر من نهج «طريقة واحدة تناسب الجميع» والتي كانت تستخدم من قبل، وذلك لأنها تسمح للشركات بتشغيل العديد من عمليات العمل القياسية بشكل متماثل، مما يقلل كثيراً من تكاليف التعقيد المرتبطة باستيعاب الاختلافات المتعددة داخل عملية نمطية واحدة. لكنها ليست مجرد وسيلة فعالة لتعزيز التركيز على العملاء وتقليل تكاليف التعقيد وتكلفة الخدمة، نظراً لأنها تتماشى مع شرائح محددة من العملاء، فإن سلاسل الإمداد الجزئية تمكّن الشركات من الاستجابة بشكل أسرع للتغييرات في زوايا معينة من السوق، وغالباً ما تحوّل سلاسل الإمداد الجزئية الإنتاج والتوزيع من مراكز التصنيع العالمية البعيدة إلى مواقع أقرب بكثير إلى العمل النهائي. إنها تجمع بين طرق الإنتاج الضخمة التقليدية وتقنيات الوحدات النمطية ذات الدفعة الجزئية، مما يضمن بقاء العناصر عامة قدر الإمكان لأطول فترة ممكنة واستغلال التطورات الحديثة في تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد لإنهاء البضائع وتخصيصها بالقرب من نقطة التسليم. إنه نموذج مرن يعتمد على الشراكة المرنة والسلاسة وعلاقات «كخدمة» بدلاً من العقود طويلة الأجل والأصول الثابتة كثيفة رأس المال.

تقوم وزارة الصناعة والثروة المعدنية بدور جيد لإعادة تشكيل وتحويل شبكة سلاسل الإمداد من خلال ضمان الشيء الوحيد الذي يربط الصناعة متعددة الأوجه (البيانات) والتي عند إتاحتها يمكن استخدامها لدمج جميع أصحاب المصلحة وضمان مرونة سلاسل الإمداد.

للتواصل:

كنان نويلاتي
رئيس استشارات المشتريات و سلاسل الإمداد واستشارات المحتوى المحلي
كي بي إم جي للاستشارات المهنية
kenannouwailati@kpmg.com

عمر الحلبي
مدير تنفيذي – خدمات الاستشارات الاستراتيجية
كي بي إم جي للاستشارات المهنية
oalhalabi@kpmg.com

المساهمون:

بيرند فريندت، خبير متخصص في المحتوى المحلي
أكانكشا كوماري، مدير-خدمات الاستشارات الاستراتيجية
مؤيد العليوي، مدير الاتصالات والعلاقات العامة
لمى البسيط، محلل، الدراسات والأبحاث، التسويق والاتصالات
مضاوي الراجحي، متدربة، الدراسات والأبحاث، التسويق والاتصالات
عنود السواجي، متدربة، الدراسات والأبحاث، التسويق والاتصالات

kpmg.com/sa

إنَّ المعلومات الواردة في هذه الوثيقة ذات طبيعة عامة وليست لغرض التعامل مع ظروف أي فرد أو كيان معين. وعلى الرغم من سعينا لتوفير معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب، فإنه لا يمكن أن يكون ثمة ضمان بأن هذه المعلومات دقيقة اعتبارًا من تاريخ استلامها أو أنها ستظل دقيقة في المستقبل. لا ينبغي لأحد أن يتصرف وفقًا لهذه المعلومات دون مشورة مهنية مناسبة بعد إجراء دراسة شاملة للحالة الخاصة.

©٢٠٢٢ كي بي إم جي للاستشارات المهنية، شركة مهنية مساهمة مغلقة مسجلة في المملكة العربية السعودية وعضو غير شريك في الشبكة العالمية لشركات كي بي إم جي المستقلة والتابعة لـ كي بي إم جي العالمية المحدودة، شركة إنجليزية خاصة محدودة بضمان.

اسم وشعار كي بي إم جي هما علامتان تجاريتان مستخدمتان بموجب ترخيص من الشركات الأعضاء المستقلة في منظمة كي بي إم جي العالمية.

جميع الحقوق محفوظة.