# هل يمكن التحوُّل نحو الاقتصاد الدائري والرقمي دون توليد فجوات اجتماعية غير مرئية؟

## منظور للتحوُّل المستدام في قطر ودول مجلس التعاون الخليجي

**د. سائد زيغان**

أستاذ مشارك في الإدارة، كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة قطر



أصبحت الدائرية والرقمنة تشكلان بصورة متزايدة البُنية الأساسية لسلاسل الإمداد الحديثة. ففي مختلف القطاعات، تُشجِّع المؤسسات على الإصلاح بدل الاستبدال، والتتبُّع بدل التقدير، والتحسين بدل الإفراط في الاستهلاك. وتهدف استراتيجيات الاقتصاد الدائري إلى تقليل النفايات وتعزيز كفاءة استخدام الموارد، في حين تُمكِّن التقنيات الرقمية المتقدمة، مثل الذكاء الاصطناعي، وتقنية البلوك تشين، وإنترنت الأشياء، وتحليلات البيانات، من توفير رؤية آنية وتحكم تنبؤي دقيق. نظريًا، يبدو هذا التقاطع بين الدائرية والرقمنة إيجابيًا بصورة لا لبس فيها: أنظمة أنظف، شفافية أعلى، وقدرة تنافسية أقوى.

إلا أن الواقع العملي يكشف عن صورة أكثر تعقيدًا. فلم يعد السؤال المطروح هو ما إذا كان التحوُّل الدائري والرقمي مرغوبًا فيه، بل ما إذا كان يمكن المضي فيه دون توليد هشاشات اجتماعية جديدة. هذا التساؤل يشكل جوهر دراسة حديثة أُنجزت بالشراكة مع البروفيسورة سالومي رويل، من EMLV (De Vinci Higher Education – De Vinci Research Center)، بعنوان:

"Managing Social Sustainability Paradoxes in the Digitalized Supply Chains for the Circular Economy".

ونُشرت في مجلة *Journal of Purchasing and Supply Management*.

تُعدّ *Journal of Purchasing and Supply Management* مجلة دولية رائدة ومحكَّمة في مجال المشتريات وإدارة سلاسل الإمداد، تصدر عن دار النشر العالمية Elsevier ويبلغ معامل تأثيرها 8.7، كما تُصنَّف ضمن الفئة الأولى (Q1) في مجالها التخصصي، ومُدرجة بتصنيف «A» في قائمة جودة المجلات الصادرة عن (ABDC). كما حظي البحث ونتائجه باهتمام مهني من خلال مقال تحليلي في المجلة اللوجستية الفرنسية *Voxlog*، مما يعكس أهميته الأكاديمية والتطبيقية على حد سواء.

تتناول الدراسة مفهوم سلاسل الإمداد الدائرية الرقمية (CDSCs)، وهي سلاسل تجمع بين ممارسات الاقتصاد الدائري (التقليل، إعادة الاستخدام، إعادة التصنيع، وإعادة التدوير) وبُنى تحتية رقمية متقدمة. وبينما ركزت معظم الأدبيات السابقة على المكاسب البيئية وتحسين الكفاءة التشغيلية، تسلط هذه الدراسة الضوء على بُعد الاستدامة الاجتماعية، الذي يشمل استقرار الوظائف، وعدالة ظروف العمل، ودمج القوى العاملة، وإنصاف الموردين، وإتاحة القدرات الرقمية بصورة عادلة. وتنطلق الدراسة من فرضية واضحة: التقدم البيئي والتكنولوجي لا يضمن تلقائيًا تقدمًا اجتماعيًا.

استنادًا إلى مقابلات نوعية مع 22 مديرًا تنفيذيًا في أربعة قطاعات (الصناعات الغذائية، الإلكترونيات الاستهلاكية، الكيماويات والمواد، والأزياء)، تكشف الدراسة عن توترات بنيوية تنشأ عند تزامن المبادرات الدائرية والرقمية. ولا تُعد هذه التوترات عقبات مؤقتة، بل مفارقات هيكلية تتطلب إدارة واعية ومستمرة. وقد حددت الدراسة أربع مفارقات مترابطة: التقدم، الكفاءة، التحكم، والحوكمة.

## المفارقة الأولى: التقدم - عندما تنقل الابتكارات "الخضراء" المخاطر الاجتماعية

تُبرز مفارقة التقدم الطبيعة المزدوجة للابتكار التكنولوجي. فالأدوات الرقمية تمكّن من إدارة اللوجستيات العكسية، والصيانة التنبؤية، والفرز الذكي، وتعزيز التتبع، وهي عناصر جوهرية للدائرية. غير أن الأتمتة والأنظمة المعتمدة على البيانات قد تؤدي إلى إزاحة بعض الوظائف، وزيادة عدم اليقين، وتهميش الموردين أو العاملين ذوي الجاهزية الرقمية المحدودة، بما يخلق سلاسل إمداد «بسرعتين». وهكذا قد تعيد الابتكارات المصممة لتعزيز الاستدامة توزيع المخاطر الاجتماعية بدلاً من إزالتها. ويتطلب التعامل مع هذه المفارقة دمج برامج تأهيل القوى العاملة ودعم التحوُّل الرقمي للمشروعات الصغيرة والمتوسطة ضمن استراتيجيات التحوُّل، إلى جانب إدراج مؤشرات اجتماعية –مثل قابلية التوظيف والمهارات الرقمية– ضمن لوحات قياس الأداء إلى جانب المؤشرات البيئية والمالية.

## المفارقة الثانية: الكفاءة - التحسين دون الإخلال بالعدالة

تعكس مفارقة الكفاءة منطق الأداء المتجذر في إدارة سلاسل الإمداد، حيث يظل خفض التكاليف وتحسين المخزون وتسريع العمليات أولويات رئيسية حتى في سياق المبادرات الدائرية. إلا أن هذه الضغوط قد تتعارض مع الالتزامات المتعلقة بعدالة العمل، والمشتريات الشاملة، وتنمية الموردين على المدى الطويل. ونظرًا لأن الأهداف الاجتماعية غالبًا ما تكون أقل قابلية للقياس الفوري مقارنة بالمؤشرات المالية، فإنها قد تُهمَّش أثناء التنفيذ. لذا يصبح من الضروري إضفاء الطابع المؤسسي على الأداء الاجتماعي من خلال مؤشرات أداء واضحة ضمن أنظمة التقييم والمشتريات، وتحويل مبادئ التوريد المسؤول إلى معايير قابلة للقياس لا مجرد توجهات عامة.

## المفارقة الثالثة: التحكم - الشفافية الرقمية بين المساءلة والخصوصية

تتناول مفارقة التحكم العلاقة بين الشفافية وتوازنات القوة. فالتقنيات الرقمية تعزز الرؤية عبر شبكات الإمداد، ويمكن لأنظمة البلوك تشين وأدوات التتبع الرقمي والتدقيق الإلكتروني كشف مخالفات العمل أو الانتهاكات البيئية. غير أن هذه الشفافية قد تثير مخاوف بشأن المراقبة وملكية البيانات واختلال موازين القوة، خاصةً لدى الموردين الأصغر حجمًا. وهنا تصبح الشفافية مفارِقة بطبيعتها: فهي تعزز المساءلة لكنها قد تضعف الثقة. ويتطلب التحول الفعَّال أُطر حوكمة واضحة تحدد ملكية البيانات وآليات حمايتها، مع إشراك أصحاب المصلحة في تصميم نُظم المراقبة لضمان أن تعزز الشفافية الكرامة والتعاون بدلاً من تعميق عدم التوازن.

## المفارقة الرابعة: الحوكمة - تعدد الأهداف الاجتماعية وغياب المفاضلات الواضحة

تعكس مفارقة الحوكمة تعقيد إدارة الاستدامة الاجتماعية، التي تشمل حقوق الإنسان، والسلامة المهنية، والشمول، والتوريد الأخلاقي، وأثر الأنشطة على المجتمعات المحلية. ومع توسع المبادرات الدائرية والرقمية، تتزايد متطلبات التقارير والمؤشرات، مما يؤدي إلى تجزئة الجهود وإرهاق تنظيمي. ومن دون تكامل، قد تتحول الاستدامة إلى مجموعة مبادرات منفصلة تُدار في صوامع تنظيمية. ويستلزم تجاوز هذه الحالة قيادة منسقة ومواءمة بين إدارات المشتريات، والموارد البشرية، وتقنية المعلومات، والعمليات، مع الاعتراف الصريح بالمفاضلات بدلاً من تحسين كل وظيفة بمعزل عن الأخرى.

لا يمكن إزالة هذه التوترات، بل يمكن إدارتها عبر التعلم المستمر. فالخلاصة عملية بامتياز: لن تختفي هذه المفارقات عبر تقارير أكثر تعقيدًا أو عبر تبني أدوات أحدث. بل تتطلب إدارة ديناميكية قائمة على التزام حقيقي من جميع أصحاب المصلحة –الموردين، ومقدمي الخدمات، والمناطق المتأثرة، والعاملين– وعلى شفافية كاملة، حتى عندما تكشف عن جوانب مقلقة، وعلى قدرة دائمة على الابتكار والتعلم. كما تستدعي تنسيق استراتيجيات قد تكون متتابعة أحيانًا، تعالج بعض الجوانب تدريجيًا دون إقصاء البُعد الاجتماعي أو اختزاله في متغير ثانوي.

باختصار، لن تكون سلسلة الإمداد الدائرية الرقمية مستدامة حقًا ما لم تكن مستدامة اجتماعيًا أيضًا، وهذا لن يتحقق بوصفه أثرًا جانبيًا، بل يجب أن يكون مقصودًا، ومصممًا، وقابلاً للقياس، ومتوازنًا.

## الأهمية بالنسبة لدولة قطر ودول مجلس التعاون الخليجي

تكتسب هذه النتائج أهمية خاصة في سياق التحول الرقمي المتسارع وأجندة التنويع الاقتصادي في دولة قطر. إذ تتقاطع هذه الرؤية مع ركائز رؤية قطر الوطنية 2030 الأربع: التنمية الاقتصادية، والتنمية البشرية، والتنمية الاجتماعية، والتنمية البيئية. ومع التوسع في البُنية التحتية الذكية، والأنظمة اللوجستية الرقمية، والسياسات الصناعية الموجهة نحو الاستدامة، تصبح سلاسل الإمداد أكثر تطورًا تقنيًا. وفي الوقت ذاته، تعتمد هذه السلاسل على قوى عاملة متنوعة ومنظومات من المشروعات الصغيرة والمتوسطة قد تتفاوت في جاهزيتها الرقمية. ومن دون مواءمة اجتماعية مقصودة، قد يؤدي التسارع الرقمي إلى توسيع فجوات القدرات بين الشركات وشرائح القوى العاملة.

في المقابل، يتيح هذا التحوُّل فرصة استراتيجية لإدماج الضمانات الاجتماعية ضمن أطر المشتريات، وبرامج دعم التحوُّل الرقمي للمشروعات الصغيرة والمتوسطة، ومبادرات إعادة تأهيل القوى العاملة منذ البداية، بما يمنع نشوء سلاسل إمداد «بسرعتين». ويوفر الإطار التحليلي الذي تقدمه الدراسة أداة تشخيصية لصُنَّاع السياسات وقادة الصناعة لاستشراف التوترات المحتملة وتصميم استراتيجيات رقمية شاملة قبل تفاقم الآثار غير المقصودة.

إن التحوُّل الدائري والرقمي لا ينتج تلقائيًا استدامة اجتماعية. فمفارقات التقدم والكفاءة والتحكم والحوكمة هي سمات هيكلية لأنظمة تمر بتغيرات بيئية وتكنولوجية متزامنة. وإدارتها تتطلب اعترافًا شفافًا بالمفاضلات، وإشراكًا فعَّالاً لأصحاب المصلحة، وأنظمة قياس متكاملة، وقيادة منسقة. ويجب أن تتوازن المكاسب البيئية والتكنولوجية مع استقرار القوى العاملة، وإنصاف الموردين، وتماسك المجتمع.

وعليه، فإن التحدي الاستراتيجي لا يكمن في إمكانية بناء سلاسل إمداد دائرية رقمية –فذلك ممكن تقنيًا– بل في ضمان تطويرها دون خلق أشكال جديدة من «اللامرئية الاجتماعية». وبالنسبة لاقتصادات سريعة التحوُّل مثل قطر ودول مجلس التعاون الخليجي، فإن ترسيخ البُعد الاجتماعي في صميم الاستدامة ليس خيارًا تجميليًا، بل شرطًا أساسيًا لتعزيز المرونة والنمو الشامل على المدى الطويل.