سيدهارث هاند: إدارة لامركزية للنفايات

راما شقاقي: وفقا لتقرير صادر عن منظمة العمل الدولية، فإنّ أكثر من 60 في المئة من القوى العاملة في العالم تعمل في الاقتصاد غير الرسمي.

سيدهارث هاند: هناك مليارى شخص حاليا يعملون في أعمال غير رسمية. نسيت الرقم، لكنه يمثل جزءا مهما من السكان العاملين الحاليين. ولأن معظم العمل يحدث في آسيا، فإن إدارة النفايات في المدن الهندية مكان نموذجي للعمل غير الرسمي.

نحن نعلم عادة أن ملتقط النفايات يتحمل الخطر المتمثل في وضع يده في مكبات النفايات، أو أكياس القمامة ليستخرج منها النفايات القابلة لإعادة التدوير.

راما شقاقي: هذا سيدهارث هاند.

سيدهارث هاند: أنا المؤسس والرئيس التنفيذي لشركة "كاباديوالا كونكت" Kabadiwalla' Connect، نعمل على توفير حلول لا مركزية لإدارة النفايات لمدن العالم النامي والتي يحركها بالفعل القطاع غير الرسمي.

نحن مؤسسة اجتماعية تنظر حقا إلى ما تفعله سلسلة التوريد غير الرسمية وكيف يمكننا أولا استخدام سلسلة التوريد هذه والاستفادة منها، ثم بعد ذلك أيضا دمجها في النظام الرسمي.

راما شقاقي: حجم هذا القطاع غير الرسمي مذهل حقا. في حلقة اليوم نتحدث إلى سيدهارث حول كيفية قيام مشروعه بحل مشكلة إدارة النفايات مع رسم خريطة لسلسلة التوريد غير الرسمية الواسعة هذه.

سيدهارث هاند: عندما أجرينا مسحا في تشيناي، وهي المدينة التي نشأت فيها، وسادس أكبر مدينة في الهند على ما أعتقد، وجدنا 2500 متجر للخردة كانت تجمع حوالي 130 ألف طن من

النفايات القابلة لإعادة التدوير كل عام. لو أن هذا الحجم يحكمه عقد رسمي، فسوف يكون عقدا بملايين الدولارات.

راما شقاقي: أنا راما شقاقي، وأنتم تستمعون إلى بودكاست "نبتكر بهدف"، وهو البودكاست الرسمي لبرنامج إكسبو لايف، أحد برامج إكسبو 2020 دبي.

شارة المقدمة

راما شقاقي: قبل أن نبدأ، من المهم تحديد ما نعنيه بقولنا: "القطاع غير الرسمي". يشير هذا المصطلح إلى أي جزء من القوى العاملة يوظف بشكل غير رسمي، بمعنى عدم وجود عقد ولا تأمين ولا شروط عمل معيارية ومن دون لوائح للصحة والسلامة ومن دون حماية اجتماعية.

وعندما فكر سيدهارث في العمال غير الرسميين في مسقط رأسه بمدينة تشيناي بالهند، بدأ في النظر إلى مجموعة فرعية واحدة على وجه الخصوص، وهم ملتقطو النفايات وجامعو القمامة.

سيدهارث هاند: يمكنني القول إن معظم نماذج جمع النفايات في العالم النامي تستند حقا إلى تجارب المدن الغربية، وهي مكلفة للغاية. هناك دراسة للبنك الدولي تقول إنه يلزم البلدية ما يتراوح بين 20 إلى 50 في المئة من ميزانيتها لتنفيذ ما يعتبر خدمة مناسبة لإدارة النفايات.

لذا فإنني أعتقد بوجود مشكلة التفكير المركزي للغاية فيما يتعلق بجمع النفايات، بينما القطاع غير الرسمي غير مركزي بطبيعته، أليس كذلك؟ لأنه تم إنشاؤه نوعا ما بغرض محاولة أن يكون الأكثر فاعلية، ووجدت هذه الطريقة لتحسين التكلفة وجمع النفايات.

من أجل ذلك أعتقد أنه يمكن الاستفادة منه حقا لحل مشكلة تواجه البلديات في نهاية المطاف، وهي تكلفة جمع النفايات.

راما شقاقي: أخبرني يا سيدهارث، ما خلفيتك؟ وكيف بدأت في التفكير في هذا القطاع غير الرسمي لأول مرة؟

سيدهارث هاند: خلفيتي أنني عالم في البيانات ونظم المعلومات الجغرافية وخرائط الاستشعار عن بعد ذات خطوط الطول والعرض، هذا هو نوع الأشياء التي كنت أعمل عليها. عملت في قطاع التنمية لمدة ثماني سنوات، كنت أعمل حينها على تطوير مجموعة من المهارات قبل أن أبدأ شركة "كاباديوالا كونكت". لكن الفكرة بدأت عندما كنت أدرس في الكلية واعتدنا أن ننظم حملات تنظيف الشاطئ كل أسبوع ضمن مجموعة شبابية تدعى "استعيدوا شواطئنا".

كان الأمر رائعا جدا. اعتدنا أن نلتقي ثم نبقى ونتحدث عن إدارة النفايات لأننا في تشيناي على سبيل المثال ننتج ستة آلاف طن من النفايات كل يوم حسب اعتقادي. وتذهب هذه الكمية إلى مكبي نفايات غير صحيين للغاية.

راما شقاقي: وفقا لأحدث البيانات، تنتج مدينة تشيناي 5600 طن من النفايات يوميا، لكن ما زال كلامك وجيها، فهذا رقم كبير.

سيدهارث هاند: لذا، فإن إعادة التدوير الواقعية في الهند ينفذها ملتقطو النفايات هؤلاء ومحلات الخردة الصغيرة والكبيرة، التي يمكن أن تسميها المرافق غير الرسمية لاستعادة المواد.

راما شقاقي: وعندئذ ظهرت فكر بدء شركة "كاباديوالا كونكت"، أو KC اختصارا. وهي شركة لإدارة النفايات تقدم حلولا لا مركزية.

سيدهارث هاند: بدأت فكرة الشركة فعليا عندما أردت رسم خريطة لجميع متاجر الخردة، وبعد ذلك بمجرد رؤيتها على الخريطة فإن كل متاجر الخردة هذه تخدم المجتمع. بدأنا في النظر إليها على أنها بنية تحتية حقا.

راما شقاقي: وكيف يمكنك فعل هذا؟ كيف يمكنك الاستفادة من هذه البنية التحتية لما أصبح نوعا ما المهمة الأساسية لشركتك؟

سيدهارث هاند: تقدم الشركة نهجا متعدد الجوانب. أولا، توفر خرائط للبنية التحتية للنفايات في حي أو مدينة بعينها.

لذلك نقول عادة إنه يمكننا رسم خريطة لمدينة بأكملها يبلغ تعداد سكانها ثمانية ملايين شخص، وهي كما تعلمون مدينة من الدرجة الأولى في الهند، في غضون ستة أشهر ويمكنك البدء في رؤية البيانات في غضون ثلاثة أشهر.

لذا فهي أيضا إلى حد ما مسار لكيفية جمع هذه البيانات وكيف تخزينها وكيفية بناء مكان هذه الخريطة بالضبط وتحويل ذلك إلى استراتيجية شراء مثلا أو استراتيجية امتثال وأشياء من هذا القبيل.

راما شقاقي: ثانيا، باستخدام هذه المعلومات يمكن للشركة العمل مع سلسلة إمداد يمكن تتبعها والتنبؤ بها. وبهذه الطريقة يمكن لمصانع المعالجة أو الشركات التي تسعى إلى شراء بلاستيك أو ورق أو أي مواد أخرى قابلة للتدوير أن تستخدم هذا النظام.

موسيقى

راما شقاقي: صنف سيدهارث وفريقه سلسلة التوريد هذه إلى مستويات مختلفة.

سيدهارث هاند: بالنسبة لنا نستخدم "المستوى صفر" و"المستوى الأول" و"المستوى الثاني" لوصف مراكز التجميع استنادا إلى ما اعتبرناه الوظيفة الأساسية للمركز في سلسلة التوريد.

راما شقاقي: المستوى الأول هو ما يعرف بـ "كاباديوالا"، وهو الذي يقبل جميع المواد وهو مجهز لشراء الكثير من النفايات من ملتقطي النفايات والسكان المحليين.

ثم تشتري مراكز المستوى الثاني المواد من مراكز المستوى الأول. وهم يركزون بشكل أكبر على نوع معين من المواد بحيث يمكن تصنيفها على أنها منشأة استرداد.

وأخيرا، يمكن للشركة تقديم معلومات حول الخدمات اللوجستية وإمكانية تتبع هذه المواد.

ومن خلال هذا، فإن الحل الذي تقدمه شركة "كاباديوالا كونكت" يقرّب أيضا القطاع غير الرسمي إلى عالم أكثر رسمية.

سيدهارث هاند: إن شركتنا في حقيقة الأمر في مهمة، إذ أن جلب العمال غير الرسميين إلى النظام السابق يعني أننا بحاجة إلى أن نرى امتثال المرافق للقوانين.

أنت بحاجة إلى امتثال العمالة في سلسلة التوريد، لكننا نؤمن حقا بأصحاب المصلحة الذين يشعرون بالفعل بالتحفيز ويعملون على إعادة التدوير بوصفه نوعا ضخما من رافعة الاقتصاد الدائري في الهند.

راما شقاقي: ولننتقل إلى موضوع آخر، كيف أعطت منحة إكسبو لايف شركة "كاباديوالا كونكت" دفعة إلى الأمام؟ فيم استخدمت المنحة؟

سيدهارث هاند: هذا هو سبب أهمية إكسبو الشديدة بالنسبة لنا.

فنحن لدينا هذه الفرضية عن وجود خلل خطير في النظام إذا كانت المادة الأساسية تأتي من ملتقط للنفايات عليه أن يختار بين صحته ومعيشته من خلال وضع يديه في مكب مفتوح أو في سلة مهملات.

كانت لدينا فرضية مفادها أنه ماذا لو استخدمنا متاجر الخردة المحلية هذه وجامعي النفايات لتنظيم عملية جمع النفايات المنزلية في الميل الأخير؟ لذا، فبدلا من جعل الأسرة تخلط كل شيء وترميه في الصندوق الخارجي ثم يأتي ملتقط النفايات ويأخذها، ماذا لو كان هناك نظام للفصل؟ دعنا نقل إن عندك شقة ما ولديك هذه الصناديق وسوف يأتي ملتقطو النفايات ويحصلون على المواد مع راتب وحوافز للفصل؟ هذا نموذج لا مركزي تماما لجمع النفايات.

وأعتقد أننا في مرحلة جمعنا فيها 200 طن من البلاستيك من خلال هذا التمرين.

راما شقاقي: هذا أمر لا يصدق! لقد حللت مشكلة الميل الأخير ومنحت ملتقطي النفايات الاستقرار والأمان. ما الخطوة القادمة إذن؟

سيدهارث هاند: لكن هدفنا الآن جمع بعض الأموال حتى نتمكن من توسيع نطاق ذلك ومعرفة ما إذا كانت الفكرة ناجحة على نطاق واسع. هل يمكننا، على سبيل المثال، فعل ذلك لـ50 شارعا، مع

جميع متاجر الخردة المحلية وجامعي النفايات؟ ثم إذا كان لديك دليل ناجح للمفهوم هناك، فإن هذا سوف يعني أن على الحكومات وشركات إدارة النفايات الكبرى أن تنظر بجدية في سلسلة التوريد بسبب ما تقدمه لهم

موسيقى

راما شقاقي: أحد الأشياء التي استثمرت فيها شركة "كاباديوالا كونكت" تركيب الصناديق الذكية. توزع هذه الصناديق في منطقة يمكن فيها للسكان وأهل الحي وضع نفاياتهم وفصلها، البلاستيك والورق والمعدن إلخ.

بمجرد امتلائها تحتوي الحاوية على جهاز استشعار يُخطر متجر الجردة المحلي فيرسلون ملتقطي النفايات لجمع هذه المواد.

وبهذه الطريقة، لن يذهبوا إلى المياه القذرة أو إلى جانب الطريق أو يقفزون في الصناديق لجمع النفايات.

سيدهارث هاند: يذهبون إلى المنزل ولديهم بطاقات هوية وسيذهبون إلى هناك. لديهم علاقة إيجابية مع المجتمع، يلتقطون تلك المواد ثم يعيدونها.

وهذا أيضا أمر مهم من منظور التتبع، لأنك بعد ذلك تبدأ في رؤية مقدار حجم النفايات الذي يأتي من كل موقع مستقل ويمكنك حقا البدء في القيام بالأشياء على نطاق واسع.

آمل أن يتحول المشروع إلى شيء أكبر وأكبر. تحاول الشركة فقط استخدام البيانات لسرد قصة حول ما يحدث بالفعل في سلسلة التوريد. يصاب الناس بالصدمة حين يسمعون أن هذا العدد الكبير يعمل بشكل غير رسمي، فكما تعلمون هناك الكثير من الأعمال غير الرسمية.

وأعتقد أ البيانات تساعد حقا في إظهار ما تفعله هذه الشركات وكيف تدعم حياتنا اليومية.

راما شقاقي: كيف يبدو النجاح بالنسبة لك؟

سيدهارث هاند: النجاح بالنسبة لي هو الوصول إلى صفر نفايات في المكب وأن يكون العمود الفقري لسلسلة التوريد هم ملتقطو النفايات ومتاجر الخردة الصغيرة والكبيرة الذين يعملون بلا كلل على مدار الستين عاما الماضية.

راما شقاقي: وقد قمت بهذا العمل في تشيناي حتى الآن، وأعتقد أنك فعلت الأمر ذاته في مدن هندية أخرى أيضا. فما الخطوة التالية؟

سيدهارث هاند: ذهبنا إلى إندونيسيا وكنا متحمسين جدا لرؤية أن مفهوم مراكز المستويات صفر وواحد واثنان موجودة هناك، حيث يوجد المستوى الأول الذي يقبل جميع المواد، والمستوى الثاني الذي هو في الواقع محدد جدا بخصوص ما يفعله ويشبه إلى حد كبير منشأة استرداد المواد.

لكن هدفنا أن نذهب إلى أماكن سمعنا فيها أن هناك شكلا من أشكال العمل يحدث في سلسلة توريد إعادة التدوير، مثل فيتنام والفلبين، والقيام ببعض أعمال رسم الخرائط هناك مثل العمل مع الشركاء المناسبين الذين يمكن أن يؤدوا دورا مركزيا في نظام إدارة النفايات في المستقبل.

راما شقاقي: "نبتكر بهدف" هو البودكاست الرسمي لبرنامج إكسبو لايف، وهو أحد البرامج الابتكارية لإكسبو 2020 دبي. يمكن للابتكار أن يأتي من أي مكان ومن أجل كل البشر.

للمزيد زوروا موقع: من خلال زيارة الموقع: .expo2020dubai.com/expo-live

"نبتكر بهدف" من إنتاج شبكة كيرنينج كلتشرز.

تذاع الحلقات يومي الأحد والأربعاء من كل أسبوع. تابعوا بودكاست "نبتكر بهدف" عبر تطبيق البودكاست المفضل لديكم حتى لا تفوتكم أي حلقة. إن استمتعتم بهذه الحلقة، شاركوها مع أصدقائكم وشاركونا آراءكم وتعليقاتكم!