

التهافت على المواهب التكنولوجية

احتدام المنافسة العالمية على مجموعة محدودة
من العاملين في مجال التكنولوجيا
بيدرو نيكولاسي دا كوستا

كان

«دارين كيد» يتقاضى مبلغا سنويا من ستة أرقام نظير عمله في إدارة الدعم الفني بشركة شيفرون في أستراليا، ولم يعمل في الخارج من قبل ولم يكن لديه أي خطط لنقل أسرته الصغيرة من مسقط رأسهم مدينة بيرث الواقعة على الساحل الغربي لأستراليا.

وعلى الجانب الآخر من قارة أستراليا عبر بحر تسمان، كانت مدينة ويلينغتون في نيوزيلندا تبذل جهدا مضنيا لاستقطاب عدد كاف من العاملين في مجال التكنولوجيا ذوي المهارات المناسبة باعتبارها مركزا ناشئا للشركات المبتدئة. وعليه، توصل المسؤولون إلى خطة طموحة لجذب الأسر، مثل أسرة كيد، إلى هذه الدولة الجزرية، ألا وهي إحصار ١٠٠ من العاملين ذوي المهارات العالية وأسرههم بالطائرة إلى عاصمة البلاد لإجراء مقابلات شخصية للحصول على وظائف لدى شركات التكنولوجيا الرائدة في البلاد. وكان قد تقدم أكثر من ٤٨ ألف شخص من ٢٨ بلدا بطلبات لشغل الوظائف.

ولم يكن كيد في البداية متأكدا من العيش بعيدا عن مسقط رأسه بتسع ساعات بالطائرة، لكنه اكتشف مدينة نابضة بالحياة بها عدد من الوظائف المشوقة في الشركات المبتدئة والحوسبة السحابية، وهي "فرصة أكثر إثارة بكثير من العديد من الشركات التي كنت أتطلع للعمل فيها في بيرث؟. انتقل كيد البالغ من العمر ٣٢ عاما إلى ويلينغتون في أغسطس للعمل مطورا لدى شركة زيرو (Xero) المحدودة، وهي شركة برمجيات محاسبية سريعة النمو مقرها ويلينغتون. وكان الأجر مشابه لما كان يتقاضاه في أستراليا إذا ما أخذت فروق تكاليف المعيشة في الاعتبار، لكن الالتزام القوي الذي أبدته عاصمة نيوزيلندا لاحتضان العاملين في مجال التكنولوجيا ومساعدة أسرهم على الانتقال فضلا عن نوعية الحياة كان لهما أثر جاذب كبير.

وترى الشركات أن حظوظها وآفاقها المستقبلية مرتبطة بشكل متزايد بقدرتها على اجتذاب مجموعة محدودة من العاملين المؤهلين في مجال التكنولوجيا. ومن المتوقع أن يصبح هذا النقص أكثر حدة في السنوات القادمة مع استمرار توسع دور التكنولوجيا عبر الصناعات. وعلى الصعيد العالمي، كان من المتوقع أن ينمو الإنفاق على التكنولوجيا إلى ٣,٧ تريليون دولار في العام الماضي، بزيادة ٦٪ عن عام ٢٠١٧، وفقا لتقديرات شركة غارتنر (Gartner Inc)، وهي شركة أبحاث عالمية مقرها ستامفورد بولاية كونيتيكت.

وقد تجاوز عدد الوظائف في مجال التكنولوجيا والعلوم بالولايات المتحدة عدد العمالة المؤهلة بما يقارب ٣

ملايين في عام ٢٠١٦، وفقا للبيانات الصادرة عن مؤسسة رانستاد إن في (Randstad NV) لاستشارات الموارد البشرية في هولندا. وبحلول عام ٢٠٣٠، سيكون هناك نقص عالمي قوامه يزيد على ٨٥ مليون عامل في مجال التكنولوجيا، مما يمثل عائدات سنوية ضائعة قيمتها ٨,٥ تريليون دولار وفقا لمؤسسة كورن فيري (Korn Ferry) للاستشارات الإدارية ومقرها لوس أنجلوس.

ومن بين الاقتصادات التي من المتوقع أن تتعرض لأشد الأضرار البرازيل واندونيسيا واليابان، التي قد تواجه كل منها نقصا يصل إلى ١٨ مليون عامل، وفقا لتوقعات مؤسسة كورن فيري. ويتوقع أن تشهد الولايات المتحدة وروسيا نقصا قوامه ستة ملايين عامل لكل منهما، في حين قد تواجه الصين عجزا قدره ١٢ مليونا.

ويقول آلان غوارينو، نائب رئيس مجلس إدارة بمؤسسة كورن فيري، "إنها مسألة عرض وطلب بشكل محض؟، مضيفا "أن الشركات تدفع أكثر وتوظف أعدادا أكبر، ولكن لا يزال هناك نقص في العاملين في مجال التكنولوجيا ذوي المهارات العالية. فالتكنولوجيا هي الخيط الذي يتخلل كل جانب من جوانب العمل».

وترى الشركات أن حظوظها مرتبطة بشكل متزايد بقدرتها على اجتذاب مجموعة محدودة من العاملين المؤهلين في مجال التكنولوجيا.

وتتزايد المخاطر الاقتصادية مع تغلغل التكنولوجيا في عدد متزايد من القطاعات. فقد ارتفعت حصة التكنولوجيا من إجمالي الناتج المحلي للولايات المتحدة بأكثر من ستة أضعاف منذ عام ١٩٨٠، وفقا لأرقام مؤسسة الخدمات المهنية برايس ووترهاوس كوبرز (PwC)، وإن كان التوظيف في القطاع لم يشهد تزايدا كبيرا، مما يدل على ضخامة مكاسب الإنتاجية. ومع تباطؤ نمو الإنتاجية في جميع أنحاء العالم منذ الركود الكبير، ظل الطلب على العمالة الماهرة في مجال التكنولوجيا قويا، خاصة خارج الولايات المتحدة.

ويقول غوارينو إن هناك طلبا مرتفعا على علماء البيانات ومهندسي البرمجيات والمبرمجين وخبراء

وتقدم البرتغال الإقامة وفرص الحصول على الجنسية في نهاية المطاف للعاملين في مجال التكنولوجيا وأصحاب الأعمال. وتتطلع الهند، التي تعد بالفعل مركزا تكنولوجيا للعديد من الشركات الدولية، مثل مايكروسوفت (Microsoft) وساب سوفتوير سوليوشنز (SAP Software Solutions)، وشركات محلية مثل تاتا كونسلتانسي سيرفيسز (Tata Consultancy Services)، إلى الحفاظ على قلعتها من خلال تقديم برامج تدريب واسعة للجيل التالي من العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمجالات الأخرى ذات الصلة. وقد أطلق رئيس الوزراء ناريندرا مودي برنامجا واسع النطاق يسمى «مهاراة الهند» (Skill India) في عام ٢٠١٥ بهدف رعاية مهارات التكنولوجيا بين الأجيال الشابة.

وشهدت الصين نتائج مختلطة. ففي حين أنها ترسل الملايين من الطلاب الشباب إلى الخارج للتعليم الثانوي، العديد منهم للتدريب في مجالات العلوم والتكنولوجيا، حققت الصين حتى وقت قريب نجاحا محدودا في جذب هؤلاء الطلاب للعمل في الوطن. كما أن المعوقات اللغوية والثقافية جعلت من الصعب على الصين اجتذاب المواهب من الخارج.

وفي أوروبا، يرتبط مصير قطاع التكنولوجيا ارتباطا وثيقا بوضع القارة الاقتصادية، الذي تراجع خلال أزمة عام ٢٠١٢ ولكنه استعاد عافيته منذ ذلك الحين. وعندما بدأ بيدرو بريسا، وهو رائد أعمال برتغالي، البحث عن المدينة المثالية لبدء فيها مشروع أحلامه، وهو خدمة يطلق عليها "Mycujoo" للبحث الشبكي المباشر لمباريات كرة القدم، حصر نطاق بحثه بين ثلاث مدن هي لندن وبرلين وأمستردام (كان بريسا يقيم في زيورخ في ذلك الوقت ولكنه كان على يقين بأنه لا يريد البقاء هناك). وسرعان ما استبعد الخيارين الأولين لارتفاع التكلفة بحسب قوله وتوجه مباشرة إلى هولندا التي تعفي ٣٠٪ من دخل العمالة الأجنبية من الضرائب، مما يجعل من السهل عليه توظيف عمالة ذات مهارات عالية.

ويقول بريسا «إنه أمر جاذب جدا هنا لتوظيف العمالة الوافدة بسبب قاعدة الثلاثين بالمائة»، مضيفا أنه من السهل أيضا توظيف العمالة مقارنة ببلدان مثل سويسرا التي تفرض حصصا على العمالة المهاجرة.

وأسس بريسا مقره في عام ٢٠١٤، ولكنه كان يأمل دائما في إيجاد طريقة للقيام بأعمال تجارية في وطنه البرتغال. وقد سنحت هذه الفرصة في عام ٢٠١٦ عندما بدأت البرتغال التي كانت تتعافى من أزمة مالية عميقة في توفير حوافز جديدة لجذب شركات التكنولوجيا مثل شركة بريسا. في الوقت نفسه، كان الاقتصاد الهولندي الأقوى معناه منافسة داخلية أكبر على العمالة. فبالإضافة إلى تدابير أخرى، بدأت البرتغال هذا العام في إتاحة إمكانية الحصول على جواز سفر الاتحاد الأوروبي لأي شخص يرغب في توظيف ١٠ عاملين بحد أدنى أو القيام باستثمارات كبيرة أخرى في الاقتصاد المحلي.

الحوسبة السحابية، ليس فقط في شركات البرمجيات وشركات التكنولوجيا القوية التقليدية مثل آي بي إم (IBM) وسيسكو (Cisco)، وإنما أيضا في شركات التجزئة والشركات المالية مما دفع بالشركات والبلديات إلى أن تصير عدوانية بشكل متزايد في أساليب توظيفها للعمالة الجديدة. كما بدأت الحكومة أيضا المشاركة في هذا الأمر، إذ نجد أن مناطق تعليمية ومدنا وحتى بلدانا بأكملها تتنافس فيما بينها على اقتناص الموظفين من بعضها البعض من خلال تقديم حوافز مالية موجهة، بما في ذلك زيادات في الرواتب وإعفاءات ضريبية. ويدرك المسؤولون الحكوميون إدراكا متزايدا أن سرعة التغيير التكنولوجي ترفع من فرص تخلفهم عن الركب. فالسباق على المواهب، كما تبين، أصبح وظيفة عمومية نوعا ما.

ومن الأمثلة البارزة الأخيرة تلك المنافسة التي نشأت بين المدن الأمريكية والكندية لتصبح موطن المقر الرئيسي الثاني لشركة أمازون. وبعد سباق مضمّن تنافست فيه الحكومات المحلية وهيئات التنمية على تقديم حوافز جديدة، وقع اختيار الشركة على موقعين أمكن التنبؤ بهما إلى حد كبير بسبب ما يتسمان به من وفرة في المواهب التكنولوجية. وفي مقياس لشدة التهافت على اجتذاب أصحاب المواهب، كان من المقرر أن تتلقى شركة أمازون حوافز قيمتها حوالي ٢,٥ مليار دولار من الموقعين المختارين وهما مدينة نيويورك، ومقاطعة أرلينغتون بولاية فيرجينيا. وقد تخلت شركة أمازون في وقت لاحق عن خططها بشأن إقامة مقرها في مدينة نيويورك بعد اعتراضات أبادها بعض المسؤولين المحليين.

وعلى المستوى الوطني، أصبحت بلدان مثل إسرائيل وبولندا قصص نجاح عندما يتعلق الأمر بشغل وظائف التكنولوجيا، ويرجع ذلك في جزء منه إلى أن كليهما كان لديه قاعدة واسعة من المهارات التكنولوجية المحلية في الأصل. وتسمى إسرائيل في بعض الأحيان «الأمّة الصاعدة» (Start-up Nation)، إذ يزيد فيها نصيب الفرد من الشركات المبتدئة عن أي بلد أخرى. وتفخر بولندا أيضا بوجود مجتمع قوي من الشركات المبتدئة جنبا إلى جنب مع قوة عاملة متمتعة بمستوى تعليمي عال مع الكثير من المتحدثين بالإنجليزية، وهو ما جعل من وارسو موقعا جاذبا لشركة غوغل (Google) لإطلاق مقر جديد في عام ٢٠١٦.

وتحاول اليونان المنكوبة بالأزمات إنعاش اقتصادها من خلال الدخول في شراكات مع أصحاب رأس المال المخاطر للاستثمار في شركات التكنولوجيا المحلية. وفي تقرير عام ٢٠١٨ تشير شركة ماراثون فنتشر كابيتال (Marathon Venture Capital)، التي تتخذ من أثينا مقرا لها، والتي تستثمر في الشركات المبتدئة اليونانية منذ ١٢ عاما، إلى أن تجمع المواهب المحلية يجذب انتباه شركات التكنولوجيا متعددة الجنسيات مثل أوراكل وسامسونغ وسيتريكس، وكلها استحوذت على شركات يونانية تعمل في مجال التكنولوجيا.

وكان الحل الذي توصل إليه هو الدخول في شراكات مع الجامعات المحلية لتنظيم حلقات تطبيقية وعقد دورات تدريبية لتهيئة العمالة الجديدة القادرة تولى دفة العمل في أحدث تقنيات الشركة، ومنها أجهزة الاستشعار التي تساعد المزارعين على زيادة الإنتاجية.

ويقول إيكوي: "وفور تخرجهم ينضمون إلينا؛ فنحن نزودهم بخرائط الطريق للتقنيات الناشئة".

لكن هذا الحل، حسب قوله، قد يشكل تحديا جديدا، وهو التصدي لمحاولات الشركات متعددة الجنسيات التي تتعقب العمالة الماهرة من اقتناص العمالة التي استثمر فيها كثيرا.

وفتح بريسا مكتبها لشركة «Mycujoo» في لشبونة قبل عامين، وبه الآن ١٨ موظفا، ويتوقع بريسا توظيف ثلاثين آخرين في السنة القادمة.

ويقول بريسا: «تحدثت الحكومة معنا حول إمكانية توفير حافز مالي لنا ما دمننا نعيد الاستثمار في توظيف الأشخاص»، مضيفا أنه يأمل في العودة في النهاية إلى لشبونة. «تتمتع البرتغال بنوعية حياة جيدة جدا وليست مكلفة جدا، لذا أصبحت مكانا جذابا يود الأشخاص الانتقال إليه».

وبعض أجزاء العالم لا يمكنها تقديم مرتبات تنافسية أو أسلوب حياة جذاب لاستقطاب الموظفين الماهرة، مما يؤدي

وبعض أجزاء العالم لا يمكنها تقديم مرتبات تنافسية أو أسلوب حياة جذاب لاستقطاب الموظفين الماهرة.

وقد اضطر في بعض الأحيان إلى اتخاذ إجراءات متطرفة. فبعد أن تم إغراء عدد من موظفيه لترك العمل، نقل مقر شركته من لاغوس إلى أويري، وهي مدينة يبلغ عدد سكانها ١,٢ مليون نسمة، على بعد ساعة بالطائرة عن العاصمة، حيث يوجد عدد أقل من المنافسين وتقل كثيرا حركة المرور والتلوث. ويقول إن الميزة الأخرى التي تحققت له بالعمل خارج العاصمة هي تراجع احتمالات اقتناص موظفيه في فرق التصميم والخدمات التقنية.

وفي ويلينغتون، اتخذ مديره المدن نهجا معاكسا، ألا وهو إحضار كيد وغيره من العمالة بالطائرة للالتقاء بالباحثين عن موظفين من عدد من الشركات المختلفة. ويقول ديفيد بيركس، المدير العام لوكالة التنمية الاقتصادية الإقليمية في ويلينغتون، إنه على الرغم من أن الشركات كانت تتنافس فيما بينها فعليا على نفس المجموعة من المرشحين، فقد نجح البرنامج في اجتذاب الآلاف من المتقدمين المؤهلين.

ويقول بيركس إن الشراكة مع الشركات المحلية مثل شركة زيرو (Xero) كانت حاسمة في نجاح البرنامج في اجتذاب مرشحين مؤهلين من حول العالم.

وقد كانت البيئة الخلابية المحيطة، بما فيها شواطئ المحيط ذات المياه الزرقاء وقمم الجبال المكسوة بالأشجار، من العوامل الجاذبة أيضا. ويقول كيد في هذا الصدد: "ليست هناك مدينة أجمل من ويلينغتون في يوم صحو"، مضيفا أنه يشعر في نيوزيلندا الآن وكأنه في وطنه. [FD](#)

بيدرو نيكولاسي دا كوستا هو مدير الاتصالات بمعهد السياسات الاقتصادية في واشنطن العاصمة. وعمل سابقا صحفيا في الشؤون المالي في وكالة رويترز، وجريدة وول ستريت جورنال، والموقع الإخباري بيزنس إنسايدر.

إلى لجوء الشركات إلى عمالة تعيش في أماكن بعيدة والتي قد لا تضطر إلى الانتقال فعليا من أجل تغيير الوظيفة. غير أن هذا سلاح ذو حدين. يقول إيجور روبنشتاين، مدير عام شركة يوكرين تك «Ukraine Tech»، وهي شركة توظيف في مجال تكنولوجيا المعلومات في كيبف، إن الاعتماد على العمالة البعيدة يجعل من الأسهل بكثير على الشركات الدولية اقتناص الموظفين من بعضها البعض. فبرغم كل شيء، حسب قوله، "ثمة نقص في العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات في جميع أنحاء العالم».

وعندما لا يكون توظيف العاملين في مجال التكنولوجيا من الخارج خيارا متاحا، تسعى بعض الشركات والحكومات إلى تدريب العاملين لديها. فتتطلع كينيا ونيجيريا وجنوب إفريقيا إلى شركة غوغل لتدريب ١٠ ملايين من العاملين ذوي المهارات العالية. وأطلقت عملاق التكنولوجيا برنامجا تدريبيا مجانيا يهدف إلى سد ما يسمى بالفجوة الرقمية بين الأمم الغنية والفقيرة، بدءا من مارس ٢٠١٧. ويقول السكان المحليون إن الخدمات المقدمة ذات طابع أساسي إلى حد ما، ولكنها مجانية ومطلوبة بشدة، خاصة في المناطق الريفية.

وسيساعد البرنامج في سد العجز في العمالة الماهرة الذي يواجه إندوبوسي إيكوي الذي بدأ شركة تصميم إلكتروني في نيجيريا في عام ٢٠١٠.

يقول إيكوي، مؤسس شركة فيرست أتلانتيك (First Atlantic) لأشباه الموصلات والإلكترونيات الدقيقة، إن قلة من السكان المحليين يتمتعون بالمهارات المتخصصة التي يبحث عنها كثيرا، وغالبا ما يعملون في الشركات المبتدئة ذات الأجور المرتفعة التي تحصل على تمويل أجنبي أو يديرون شركاتهم الخاصة. وأضاف أن توظيف العمالة ذات المهارة العالية من القارات الأخرى غالبا ما يكون غير عملي نظرا لصعوبة مضاهاة الأجور الدولية.