

الابتكار وإدارة الموارد البشرية

إنّ الأمر الذي ليس فيه أدنى شكّ هو مركزية العنصر البشري في أي عملية ابتكارية صناعية وفكرية لتضحى نشاطاً يدور حول إدارة ليس فقط المخرجات السلعية والخدمية بل أيضاً الموارد البشرية في حدّ ذاتها ولاسيّما الكفاءات والمواهب. وبالفعل، فهي التي تلاحظ وتحلّل وتفكّر وتستخدم المعارف، لتصميم وتوفير المنتجات والسلع والمواد والخدمات بكميات أكثر فأكثر، وبشكل متنوع حتى تتلاءم وحاجات الناس ورغباتهم المتنوعة وربما حتى المتضاربة، وذلك نظراً لاختلاف الأذواق بشكل طبيعي. ويظهر نجاح الاقتصاديات الغربية عموماً في هذا المجال بإعطاء الأهمية اللازمة لطاقتها البشرية، ومنها طبعاً مبتكروها وموهوبوها بوصفهم وسيلة للاستجابة لمتطلبات الزبائن والمحيط وتجديد أنماط الحياة أو عصرنتها.

185 ومن بين العوامل التي تؤثر في استقرار أو عدم استقرار نظم الابتكار الوطني والجزئي داخل المؤسسات والمنظمات تكوين الأفراد⁴⁹⁴ ذكوراً كانوا أم إناثاً، مع تمكينهم من تحديث معارفهم بشكل مستمر. فبتوافر إمكانيات التعليم والتعلّم والتكوين والاطلاع تتاح الفرص لتتجه قرائح هؤلاء وعقولهم إلى إحداث التغيير والتحسين والتجديد والاكتشاف أو الابتكارات الجذرية والجوهرية العميقة. كلّ ذلك في ظلّ إستراتيجية تضمن الالتزام بالأخلاقيات والجوانب الفكرية والروحية والسلوك الحضاري الذي يرفع من قيمة الإنسان.

494: (Cooke, 2007).

من جهة أخرى، فإن الاحتكاك بذوي المواهب من شأنه أن يدفع إلى التعلم والتقليد ثم التحسين فالابتكار وربما إلى تأسيس شركة أعمال⁴⁹⁵ جراً تفعيل الأفكار والمبادرات. ومادام مصدر الأفكار هو العقل البشري وذاكاؤه، فإن توفيرها جو العمل المحفز يعزز فرص الابتكار والاختراع. وهذا معناه أن تهيئة البيئة أو المحيط أو جو التنافس الفعال في أي إطار أو مستوى كانت له أهمية بالغة في توليد الجديد بمختلف أنواعه وآثاره. وفي القرن الواحد والعشرين، فإن تلك الأهمية تزداد لكون تحقيق المزايا التنافسية يستلزم العناية بالموارد البشرية من جانبها الإنساني ومن حيث وظائفها وأنشطتها حتى تثمر في أعلى مستوى من حيث قيمة المخرجات⁴⁹⁶. والأمر أصبح يتعدى التركيز على سن معينة، بل إن للمتقدمين في السن أيضاً دوراً يزاوونه على أساس خبراتهم ومعارفهم المكتسبة، وبالتالي الإسهام في التحول إلى اقتصاد المعرفة⁴⁹⁷. حسب مؤلفين مشهورين⁴⁹⁸، فإن تعظيم الابتكار يرتبط بالموارد البشرية ليس إلا، وإذا كانت تطبيقات إدارة الموارد البشرية تؤثر في الأداء التنظيمي، فإن الأثر يتعدى أيضاً إلى تعزيز الابتكار التنظيمي⁴⁹⁹ في حد ذاته. وبالنسبة لشومبتر، فإن أي ابتكار سوف يؤدي في واقع الأمر إلى تجديد أو تحديث في التنظيم، وهو ما يؤثر بدوره في أداء الأفراد والمجموعات.

وتعد القيادات الابتكارية⁵⁰⁰ بمنزلة رأس العملية الابتكارية، حيث هناك حاجة إلى قيادات في أعلى المستويات من حيث تخصصها واهتمامها بالموضوع، وإشرافها على إدارة الموارد، وكذلك من حيث الدور المثالي الذي يفترض أن تلعبه لحث المستخدمين على

495: (Nanda and Sorensen. 2007).

496: (Plessis du & al. 2007).

497: (Zhang. 2008).

498: (Peters and Waterman. 1982).

499: (Shipton & al. 2005).

500: "Innovation leaders". على أن مثل هذه القيادات دوراً متجدداً خاصة في الابتكار المفتوح (Fredberg & al. 2008)، بمعنى أن دورهم يتعدى من مجرد تمثيل مستخدمي البحث والتطوير داخلياً وخارجياً إلى مساعدتهم وتمكينهم "enabling" من تفعيل مبادراتهم الشخصية.

الجديّة وبذل الجهود لتحقيق الأهداف. ومن هنا، فإنّ العلاقة بين إدارة الابتكار وإدارة الموارد البشرية علاقة اندماجية حتمية ولا يمكن الفصل بينهما⁵⁰¹. وكلّما كانت عمليات الاتصال والتنسيق والتطابق بين الرؤساء والمرؤوسين جيّدة، زادت حظوظ التوفيق في النجاح. وبالنسبة لقيادات الشركات التي تتأسّس على العلم، فهي تحتاج إلى قيادات زعامية من نوع خاص⁵⁰² تتوافر فيها الرؤية البراجماتية للواقع والآفاق المستقبلية. ومن هنا، فإنّ مهارات معيّنة أصبحت ضرورية لإدارة مثل هذه الشركات ذات التوجّه العلمي الذي يحتاج إلى الاستجابة للحاجات الفعلية على كل المستويات وفي كل المجالات.

على أنّ المسألة لا تنحصر كلّها في الرئيس (المدير) العام للشركة أو مديرها التنفيذي بالذات، بل ترتبط أيضاً بنائب المدير⁵⁰³ الذي يتولى مسؤولية إدارة الموارد البشرية. فبحكم تخصّصه وتركيز مهامه ومسؤوليته على الموارد البشرية، فإنّه المعني بالأمر بصفة مباشرة، وكلّما كان تكوينه وطريقة إدارته جيّدة ومحكمة، أثر ذلك إيجابياً في الموارد البشرية لتحفيزها على أداء أعمالها ومهامها. إنّ وجود مثل هذه المسؤوليات في الشركات دليل على أنّ الابتكار له دور أو أولوية في نشاطها وحياتها، غير أنّ تخصّص مثل ذلك النائب ينبغي ألاّ يحصر أفكاره في نطاقها الضيق، أي في مسائل الأجور مثلاً، والجوانب الإدارية المحضة مثل الحضور والغيابات وغير ذلك، بل يجب أن يحرص على توفير المحيط المشجّع على القيام بالمهام بصورة جيّدة، ولمّ لا الدفع إلى العطاء والابتكار؛ وأنّ هذا جدّ مهم لكون الموارد البشرية في البحث والتطوير والابتكار هي موارد تحتاج إلى التفكير حتى خارج الصندوق⁵⁰⁴ الذي يعني أنّها عادة ما تجرؤ على اختراق مجال الخطر، وتتفدّ في آفاق مستقبلية لإيجاد الحلول والتصورات الجديدة للمشكلات المطروحة أو الاحتياجات المطلوبة في السلع والخدمات على حد سواء.

501: (Leede and looise, 2005).

502: (Emmons, 2008).

503: "Human resources Vice President".

504: "Thinking outside the box".

من جهة أخرى، فإن الكثير من قياديّ المؤسسات الصناعية لا يضعون الابتكار نصب أعينهم بما يستحقّه من عناية في سياساتهم وإستراتيجياتهم. إنّ معالجة مثل هذا الأمر قد تتطلّب منهم العمل بما يسمى الابتكار الموزع⁵⁰⁵ بوصفه نموذجاً جديداً له ثماره على أرض الواقع⁵⁰⁶. فعوض تحمّل مسؤولية كل الصعوبات والقيود، فإنّ أحد السبل هو توزيع المسؤوليات والمهام على عدد من الأطراف حتى إن كان ذلك في صورة شراكة. ومثل هذه التوجهات تؤكد أنّ العملية الابتكارية مرة أخرى ليست سهلة أو بديهية، بحيث يكفي مثلاً توظيف مجموعة من الأفراد حتّى لو كانوا نوابغ لتعظيم المخرجات الابتكارية. ومن أهم خصائص قياديّ الابتكار ما يلي:

- أ- الرؤية المستقبلية ووضع الخطة المهمة وفق تصوّر إستراتيجي.
- ب- التركيز على العملية الابتكارية من خلال الانتقال من مرحلة إلى أخرى وليس على المخرجات في حدّ ذاتها.
- ت- عدم استثناء الأفكار المتأتية وتهميشها من أسفل السلم الإداري أو أي مصدر آخر داخلي أو خارجي.
- ث- اعتبار الابتكار ضرورياً لتحقيق التنافسية وبوصفه عملية شاملة ومتكاملة.
- ج- تعيين القائد في مهمّة متابعة العملية الابتكارية من كل جوانبها.
- ح- مساندة قيود المحيط أو البيئة وأثارها عن طريق اليقظة أو الرصد بأنواعه المختلفة:
- خ- الاستفادة من الموارد المتميّزة التي يمكن توظيفها أو استقطابها.

8-1: الإدارة الحديثة للكفاءات:

إنّ المعارك التي تدور في الوقت الحالي حول استقطاب المهارات أو الاستيلاء على أحسن الكفاءات لدليل على أهمية العنصر البشري المبتكر في حياة الأمم والمؤسسات

505: "Distributed innovation".

506: (Hour.2004).

والهيئات. ولقد تطوّرت المقاربات من أجل ذلك بحيث يمكن -في رأينا- التمييز بين أنواع مختلفة منها الآتية:

1-1-8: التركيز على الموارد البشرية الوطنية:

في مرحلة من المراحل -خاصة أنه في الدول النامية- كانت تُعطى الأولوية القصوى وبشكل واضح ومعلن للقدرات أو الكفاءات الوطنية. ولقد تسبّب التركيز على هذا الإطار في قبول إسهام القدرات الوطنية حتى لو كان أدائها غير متميّز أو غير تنافسي بالمقارنة بغيرها في أوطان أخرى. وإذا كان الهدف الإستراتيجي من مثل هذه السياسة هو حثّ المواطنين على تحمّل المسؤولية والإسهام في بناء البلد، فإنّ التركيز المفرط قد أدى إلى نتائج غير محمودة، وهذا الأمر كثيراً ما ينتج عنه تدنيّ المستويات وتقشّي الرداءة. على أنّ مثل هذه الحالات يمكن معالجتها عندما تتوافر الإرادة لدى السلطات أو متخذي القرارات والمستخدمين أنفسهم؛ حيث إنّ الفرص تكون سانحة لهؤلاء حتى يكتسبوا الخبرة، خاصة من خلال مجابهة الصعوبات وتحدي الصعاب، وهذه بالفعل إحدى الحالات التي تولد منها المبادرات، وبالتالي الابتكارات والاختراعات. وليكن الاقتداء بالأمثلة الإيجابية لتلك المؤسسات التي تحرص على استقطاب الخريجين وتوظيفهم⁵⁰⁷ من مؤسسات التعليم العالي والقادرين على فهم الهندسة والعلم واستعمالهما واتخاذ قرارات أعمال إستراتيجية صائبة.

ومن التناقضات التي يمكن الإشارة إليها هنا اشتراط توافر الخبرة لدى الخريجين من الجامعات مثلاً أو الهيئات الأخرى عند فتح باب التوظيف أو حملاته. من جهة أخرى، فهناك من المؤسسات مثلاً التي تفضّل استقطاب مثل هؤلاء الخريجين الجدد ثمّ القيام بتكوينهم حسب طبيعة الأعمال، ما يعطي فرصة أكبر للمؤسسة حتى تسامر ملاءمة

507: ولقد ظهر في المدة الأخيرة تسابق لا مثيل له بين الكليات والجامعات على المستوى العالمي، لاستقطاب الطلبة الأذكياء والمتميزين لتتولى تكوينهم، وبالطبع الاستفادة من أفكارهم مثلاً، ليؤثّر عندئذ على تميّزها ومكانتها أو رتبتها الرائدة بين مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي العالمية.

هؤلاء مع إستراتيجيتها وثقافتها⁵⁰⁸، ناهيك عن التحكم في تكاليف التكوين والحفاظ على تلك القدرات. وهناك من الأبحاث التي تؤكد أنّ التركيز على النماذج التي تمزج بين طرق الابتكار وإستراتيجيات التفكير من شأنها أن تمكن المؤسسات ومستخدميها من الابتكار، ومنه إفادة الاقتصاد والمجتمع بصفة عامة⁵⁰⁹.

8-1-2: استقطاب الأجنب من دول متقدمة:

وفي مرحلة تاريخية معينة أيضاً كان اللجوء من طرف المؤسسات والدول إلى الاستعانة بالمهارات والكفاءات الأجنبية أمراً حتمياً، خاصة في حالات نقل التكنولوجيا من البلدان المتقدمة أو الصناعية. ولقد مرّت البلدان النامية ومنها العربية ذاتها بتجارب بعضها إيجابية وأخرى سلبية؛ نتيجة قدوم أفراد لا يتصفون بالخصائص المراد الاستفادة منها، ما أدى إلى تراجع كبير في مثل هذه الطريقة أو الأسلوب في استخدام الموارد البشرية القادمة من الخارج. غير أنّ السياسات الحديثة تعتمد على ممارسة الانتقاء أو اختيار الأفراد خاصة عندما يكون الأمر متعلقاً بالهجرة، كما هو الحال الآن في أوروبا مثلاً. وبالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية، فهناك تقارير⁵¹⁰ تشير إلى أنّ العلماء والمهندسين الأجانب خاصة من الصين والهند يسهمون بشكل لافت للنظر في التراكم التكنولوجي الأمريكي بدليل ابتكاراتهم وبراءات اختراعاتهم.

8-1-3: استقطاب الكفاءات أينما وجدت:

إنّ من آثار العولمة القائمة أو أوجهها عولمة الموارد البشرية، وهذا يعني أنه بهدف رفع مستوى الأداء والتنافسية فقد تلجأ المؤسسات الاقتصادية والصناعية وكذا المنظمات

508: (<http://knowledge.wharton.upenn.edu/article/2041.cfm>).

509: (Chang, 2008).

510: (Gilbert, 2007).

البحثية وغيرها إلى البحث عن أحسن الكفاءات من حيث الإنتاجية والخبرة والابتكارية أينما وُجدت على وجه الأرض، أي دون النظر إلى جنسيتها⁵¹¹. والمبدأ الأساسي القائم هو أنّ الذكاء غير محصور في بلد معين، بل يمكن أن يوجد حتى في الأماكن التي لا تتوافر فيها مظاهر التقدم المادي الواسعة، كما هو الحال فيما يخصّ البنيات التحتية ونظم الإعلام والمعلومات. في مجال الإعلام الآلي وتكنولوجيات المعلومات والاتصال مثلاً، تعد الهند اليوم مخزوناً سخياً للطاقات والكفاءات على المستوى العالمي.

وعلى هذا الأساس، فإنّ تعددية الموارد البشرية⁵¹² أصبحت فعلاً ظاهرة واسعة الانتشار إن لم تكن مطلباً تنظيمياً ضرورياً للطاقات والكفاءات البشرية خاصة في المؤسسات الكبرى والمتعددة الجنسيات. وذلك لما لهذه التعددية من تأثير إيجابي في تدفق الأفكار أو تراكمها، ومنه في الإنتاجية والأداء ومنه التنافسية. على أنه وإن كانت التعددية أصبحت مصدراً للخلاقية والابتكار، فإنّ المؤسسات عادة ما تجد نفسها بين مشكلتين، إذ إنّ عدم اللجوء إلى التعددية من جهة قد يؤدي إلى تدني التنافسية جرّاء نقص الأفكار والابتكارات. ومن جهة أخرى، قد تحدث هناك صراعات ثقافية مثلاً، ليكون المخرج ممكناً بفضل وعي الطاقم الإداري خاصة القائد لإثبات جوّ التفاهم بين مختلف المستخدمين⁵¹³.

لكن يبقى أنّ قياس مثل تلك القدرات البشرية الفذة ليس أمراً هيناً، وليس هناك قياس واحد ووحيد يتفق عليه الجميع. فمن بين المقاربات المستعملة في مثل هذا القياس البيانات القائمة على المؤهلات العلمية أو مستوى التعليم بحسب مجال الدراسة. كما يلجأ أيضاً إلى مقاربات أخرى منها اعتبار المستخدمين في المجال العلمي والتكنولوجي وفق قطاع التوظيف، مثل قطاعات الصناعة، والخدمات، والتكنولوجيا العالية، والتكنولوجيا المنخفضة. وعلى

511: (Plessis du & al. 2007).

512: "Human Resources Diversity".

513: (Bassett-Jones, 2005).

العموم، قد يتمّ تصنيف مثل تلك الكفاءات بحسب قاعدة الاستخدام الزمنية، أي على قاعدة العمل الكامل⁵¹⁴ أو قاعدة العمل الجزئي⁵¹⁵. مع وجود فروقات⁵¹⁶ بين المستخدمين الوطنيين والأجانب، وكذلك بالنسبة للمستخدمين الدائمين والمستخدمين المؤقتين.

وبهذه الكيفية يتمّ عادة تعداد عدد القدرات البشرية المتوافرة أو حسابها باعتبار المستخدم، على أساس قاعدة العمل الكامل كوحدة واحدة لكل فرد، وكل العاملين على أساس قاعدة العمل الجزئي كوحدتين اثنتين، ل يتمّ الجمع بينهما بحاصل عدد الوحدات للحصول على عدد مستخدمي البحث والتطوير والابتكار. ثم تتمّ بعدها المقارنة الممكنة بالشركات أو المنظمات المماثلة لاستخراج الفوارق أو النقائص. وإذا كانت العبرة ليست في العدد، بل في نوعية مستخدمي البحث والتطوير والابتكار ومستويات أدائهم، فإنّ هذا يتطلب أسلوباً إدارياً ملائماً، يتماشى وطبيعة الموارد وأنشطتها التي تختلف عموماً عن بقية الأنشطة الأخرى.

8-2: إدارة مستخدمي البحث والتطوير:

إنّ التحوّل نحو الاقتصاد القائم على المعرفة أعطى للموارد البشرية أو رأس المال البشري المتخصّص في العلم والتكنولوجيا مكانة خاصّة في سياسات كثير من البلدان الغربية وغيرها في السنوات الأخيرة، وذلك ليس فقط في مجال التربية وسوق العمل بل في سياسات العلم والتكنولوجيا والابتكار. وهذا يشهد على أن مثل تلك الموارد تحتاج إلى إدارة محكمة حتّى لا تضيع القدرات المكوّنة من طرف مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي. على أنّ التوازن بين العرض والطلب من شأنه أن يجعل البلدان ومؤسساتها إما ناجحة أو فاشلة في إدارة مثل ذلك الرأس المال⁵¹⁷.

514: "Full time Staff".

515: "Part time Staff".

516: من حيث الأجور والعلاوات.

517: (OECD, 2000).

إنّ من خصوصية الأفراد الذين يشتغلون في مختبرات البحث والتطوير سواء في المؤسسات والشركات أو الجامعات هو أنّ إنتاجية عملهم تخضع إلى شروط أو معطيات تختلف عن مثيلتها في عمليات الصنع، خاصّة لما تكون معايير الإنتاج معروفة مسبقاً. إنّ أهم العناصر التي تنبغي للقائمين على إدارة مستخدمي البحث والتطوير مراعاتها مايلي:

8-2-1: معايير قياس الإنتاج والإنتاجية:

وهذا ينطوي على تدابير وإجراءات خاصّة من حيث معاملة الباحثين في مسائل الإنتاج والإنتاجية. فبينما يمكن مساءلة العامل في المصنع أو الإدارة مثلاً عن عدد الوحدات التي تم إنجازها وفق معايير محدّدة مسبقاً بالنسبة للباحثين، فإنّ الإنتاج والإنتاجية قد يكونان مرتفعين في أوقات معيّنة ومتذبذبين في أوقات أخرى، وفق الحالة النفسية التي يعيشونها. فكلّما خلا عقل الباحث من انشغالات تخصّه شخصياً، كان بإمكانه التركيز وبالتالي العطاء، فضلاً عن ضرورة التغلّب أو حل المشكلات غير العادية التي يجابهها الباحثون في إيجاد الحلول خاصّة عندما تكون الأمور معقّدة أو كبيرة.

8-2-2: طرق التحفيز وأنواعه:

من المعروف في أدبيات الإدارة وإدارة الموارد البشرية أنّ التحفيز عنصر مهم في الأداء، غير أنّ الأمر يختلف بين الباحثين وبقية الموارد البشرية، حيث إنّ وبينما يحتاج أداء الآخرين إلى الحوافز المادية كالعلاوات مثلاً، فإنّ أداء الباحثين يرتبط أيضاً أو أكثر بالحوافز المعنوية كالا احترام والتقدير والمشاركة في اتخاذ القرارات.

8-2-3: الاتصال والتواصل:

على الرغم من أنّ الباحثين يعملون في المختبرات أو وحدات البحث إلا أنّهم يحتاجون إلى التواصل مع غيرهم، مثل زملائهم أو نظائهم، وكذلك الطاقم الإداري والمستهلكين.

فلقد ولى زمن مكوث الباحث في البرج العاجي، إذ يحتاج إلى الآخرين كما هو الحال عند معالجة مسألة من مختلف جوانبها مثلاً. كما أنّ هناك جانباً آخر جدّ مهم بالنسبة لموضوع إدارة مستخدمي البحث والتطوير سواء على مستوى هياكل البحث والتطوير أو الشركات، وهو أهمية المجموعات أو الفرق⁵¹⁸ في مجال الابتكار. في الأساس، فإنّ العمل الجماعي عادة ما يكون أقوى من الفردي، ليس فقط بالنسبة للنتائج المحصّلة، أي المخرجات، ولكن أيضاً بالنسبة لبناء القدرة الجماعية⁵¹⁹ بما فيها قدرة التعلّم والاستفادة ومنه إمكانيات التطوّر، حيث إنّ تجمّع الأفراد يمكنهم من معرفة كيف يمكن حل المشكلات أو انتهاز طريقة لها، وفق اعتماد المعايير أو الأنماط سبيلاً لحل تلك المشكلات، ومنه احتمال القيام بإدخال تعديلات ما يمهد إلى الابتكار أو الاختراع⁵²⁰.

إنّ دور فرق البحث والتطوير والابتكار لا ينحصر فقط في عملية توليد الأفكار الابتكارية، ولكن يمتدّ إلى نقلها أو بثّها عبر المنظمة من أجل تحقيق المردود الاقتصادي⁵²¹. من جهة أخرى، يمكن القول إن أداء مثل هذه الفرق لا يرتبط فقط بالفرق ذاتها من حيث عدد مكوناتها ونوعيتها أو مستواها العلمي والذكائي، بل يتعلّق أيضاً بالأشخاص الذين يقودون تلك الفرق، بل أبعد من ذلك بالدور الذي يلعبه الطاقم الإداري الأعلى⁵²² في المنظمة أو الشركة. فإذا انعدم حرص مثل هذا الطاقم على استمرارية التحسين والأداء وإعطاء الفرص لتجسيد ذلك على أرض الواقع، فإنّ إنتاجية تلك الفرق قد تتعرّض في مرحلة من المراحل، وتؤدّي بعد ذلك إلى خمول أو تراجع في الأداء الكلي.

إنّ نجاح إدارة فرق البحث والتطوير والابتكار أو مجموعاتها يتوقّف على عوامل عدّة، منها خاصّة درجة انسجام الفريق، ودور القائد والبيئة المحيطة. فكلّما كان

518: "Innovation teams".

519: "Collective capacity".

520: (Lizuka. 2009).

521: (Thanhain. 2003).

522: "Top management".

الفريق منسجماً من حيث مستوياته الفكرية والتعليمية واهتماماته العلمية والتكنولوجية وتفانيه في خدمة المؤسسة أو المنظمة، كان ترقّب نتائج إيجابية عالية. من جانب قائد الفريق، كلما كان متفهماً للجوانب الإنسانية وملماً بطبيعة النشاط وحيثياته، كانت درجة استجابته عالية وبالتالي مستوى توفيقه عالياً. بالنسبة للبيئة، فإما أن تكون مشجّعة أو معرّقة وبالكيفية الآتية؛ فبينما في الحالة الأولى قد يكون فريق العمل مندفعاً بنوع من الراحة وترقّب النتائج بسرعة وإيجابية، فقد يكون هذا الفريق نفسه تحت ضغط للخروج من المأزق أو المشكلة، وهو الأمر الذي يتطلّب رغبة التحدي الجماعي⁵²³ لأعضاء الفريق بهدف أساسي لمصلحته ومصلحة المؤسسة.

وتجدر الإشارة إلى أنه حتى الفرق الجيدة من حيث هيكلتها أو مستوى ذكاء أفرادها ليست معصومة تماماً من أي فشل عندما يتعلّق الأمر بالابتكار. والسبب في ذلك يمكن أن يرجع إلى أنّ نظرة مثل تلك الفرق قد تتجّه نحو الداخل لا الخارج⁵²⁴، أي لا تأخذ بعوامل التأثير في المحيط والتأثر به. فمادامت الأفكار الابتكارية من داخل المنشأة أو المنظمة محدودة، فإنّ الاطلاع على البيئة الخارجية والاتصال أو الاحتكاك بها قابل لأن يكون مصدر أفكار لتحوّل إلى ابتكارات معيّنة تستجيب للرغبات والاحتياجات. وبالذات، فإنّ مثل هذا التوجّه يجعل المنشأة أو المنظمة تعيش فعلاً تأثيرات محيطها، أي تتأثر به وتؤثر فيه، مثلما تعدّه نظرية النظم⁵²⁵ ذات القبول الواسع التي تؤكد أنه ليس هناك أي شيء في فراغ. بمعنى أن كل كائن له مكانته في المكان أو الفضاء الذي يوجد فيه، ومن ذلك عملية تبادل التأثير والتأثر التي يمكن أن تكون إما بالإيجاب أو السلب وفق الظروف ووفق قوّة العناصر الموجودة على الساحة الداخلية أو الخارجية.

523: "Collective challenge / action".

524: (Ancona and Bresman. 2007).

525: "Systems theory". التي تؤكد أدوار المحيط الداخلي والخارجي معاً.

3-8: إدارة الموهوبين والمبتكرين والمخترعين الأحرار:

على المستوى الوطني، فإنّ لهذه الفئة من الأفراد شأنًا عظيمًا، حيث إنّها تعد مصدر الأفكار الفريدة والمستجدات الثرية التي تنفع الاقتصاد والمجتمع بصورة عامة. وعلى هذا الأساس، فإنّ العناية بها وإدارتها⁵²⁶ على أفضل وجه أمر مطلوب ليضمن الحفاظ عليها خدمة للمصلحة العامة، ويكون هذا على مستويين.

1-3-8: مستوى العلاقة مع الأجهزة الحكومية:

تحتاط الحكومات التي تحرص على توظيف القدرات والكفاءات لتسهيل مهمّة هؤلاء الأفراد حتّى لا تتعثر مجهوداتهم وثمرات عقولهم. فعند قيام نظام ابتكار وطني، يُفترض أن ينخرطوا ضمن تجمّع أو جمعية، وذلك مراعاة لمصلحتهم ومصلحة الاقتصاد والمجتمع. من هذه الزاوية إذن، فإنّ تناسي هؤلاء الأفراد أو تهميشهم يؤدي إلى ضياع أسباب التقدّم، ولذلك فإنّ إصدار القوانين وتفعيلها وضمان حماية هؤلاء أمر حيوي في العملية الابتكارية كما تجلّى أيضاً هذا في الفصول السابقة.

2-3-8: مستوى المؤسسات الاقتصادية وبقية المنظمات:

عندما يكون الأمر ممكناً، فإنّ المبتكرين الأحرار يبادرون إلى إقامة شركاتهم أو منشآتهم بقصد تامين مجهوداتهم على أرض الواقع خاصة في الأسواق. لكن عندما يكون الموهوبون في سن صغيرة أو بقدرات مالية أو معرفية إدارية ضعيفة، فإنّ استقطابهم من طرف الشركات والمنظمات العمومية أو الخاصة يكاد يكون أمراً ضرورياً في عالمنا المعاصر ولمصلحة مختلف الأطراف.

لكن مهما كان أصل مستخدمي البحث والتطوير والابتكار وجنسياتهم وجنسهم، فإنّ العناية بهم توفّر الحظوظ لتوليد الأفكار⁵²⁷ وبثّها عبر مختلف هياكل المؤسسة أو

526: وقد يقتضي الأمر البحث عنها أو التعرّف عليها إذا لم تبرز في مرحلة من المراحل.

527: "Ideation / ideas capture".

المنظمة ومستوياتها. وهناك دراسة⁵²⁸ تؤكد أنّ فعالية مشروعات استقطاب الأفكار تكون أكبر باستخدام الأسلوب اللامركزي⁵²⁹ بالمقارنة بالأسلوب المركزي والرسمي. وإن كانت القيادة تعد أساسية في إدارة الموارد البشرية عموماً والكفاءات بصفة خاصة، إلا أنه ليس هناك نوع واحد من القيادة يتبع من طرف جميع المؤسسات أو المنظمات.

من حيث الموارد البشرية بوصفها قدرات أبحاث وتطوير يمكن التمييز بين المستخدمين الدائمين⁵³⁰ والمستخدمين النصف دائمين⁵³¹ والموظفين المؤقتين. والمشكلة التي عموماً ما تعانيها البلدان والشركات خاصة في العالم النامي والعربي هي النقص العام في مختلف هذه الكفاءات، أو النقص الحاد في بعضها مثل التقنيين أو الكفاءات⁵³² العليا الأخرى، بينما يقتضي الأمر أن يتوافر هؤلاء بالعدد ومستوى الجودة حتى تستمر أنشطة البحث والتطوير. وتجدر الإشارة هنا إلى أنّ مكانة التقنيين أو الفنيين لا يمكن الاستهانة بها، وذلك باعتبار أن كثيراً من الأنشطة والأفعال التي يقومون بها أساسية ودونها تتعثر أنشطة البحث.

وفي الجدول التالي بيانات متوسطة تُظهر الضعف العام لقدرات البحث والابتكار في الدول العربية ضمن مجموعات حسب موقعها.

528: (Leach, 2006).

529: "Decentralization".

530: "Full Time R&D personnel".

531: "Part Time R&D Personnel".

532: مثل العلماء ومهندسي التصميم والتطبيقات والدكاترة والأساتذة في الجامعات أو معاهد الأبحاث.

الجدول رقم 8-1

مقارنة بين متوسطات قدرات البحث والابتكار البشرية
في بعض البلدان العربية مقابل سنغافورا (1996-2000)

عدد براءات الاختراع	عدد العلماء والمهندسين في مجال البحث والتطوير (لكل مليون نسمة)	مجموعة البلدان العربية
25	270	5 دول في الخليج: (بحرين؛ كويت؛ عمان؛ قطر؛ السعودية)
20.5	286	5 دول في البحر المتوسط: (الجزائر؛ مصر؛ لبنان؛ المغرب؛ تونس)
45	556	مجموع البلدان الـ 21
12	4140	سنغافورا وحدها
-	+	نقاط قوة سنغافورا وضعفها

- بتصرف عن (Nour, 2005) من مصادر مختلفة.

وتجدر الإشارة في آخر هذا الفصل إلى أنه وعلى المستوى الدولي، فإن مؤشر التنافسية في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصال قد استحدثت ستة⁵³³ عناصر للقياس، ومن بينها التوافر أو العرض الهائل للكفاءات. وإن دلّ هذا على شيء فإنّما يدلّ على أن العنصر البشري الخلاق هو الذي يُحدث التغيير، وبالتالي التنافسية من خلال إنتاجاته العلمية والتكنولوجية وغيرهما. وهناك دراسات⁵³⁴ تثبت أنّ الربط بين إستراتيجيات إدارة الموارد البشرية والابتكار وريادة الأعمال يؤدي إلى تحقيق مستويات

533: العناصر الأخرى هي: منظومة تربوية وتعليمية فعالة، بيئة وثقافة مشجعة على الابتكار، بنيت تحتية عالية الجودة، نظام قوي لحماية حقوق الملكية؛ اقتصاد مفتوح وتنافسي ودعم السلطات العمومية.

534: (Wang and Zang, 2005).

عالية من الأداء. ولكن حتى يحدث ذلك، فلا بد من ثقافة مؤسسية أو تنظيمية في مستوى التحدي؛ لينتقل الابتكار إلى مستويات أعلى ما يمكن وينتج الجديد سواء في التكنولوجيا أو التقنيات أو التنظيم. والأسئلة الأساسية التي تحتاج إلى أجوبة لتثبيت مثل تلك الثقافة تراوح بين مدى ملاءمة البنية التحتية القائمة حتى يجتمع ويلتقي مستخدمو البحث والتطوير والابتكار فيما بينهم من جهة، وبينهم وبين بقية الموظفين من جهة أخرى، إلى مدى ملاءمة وسائل الاتصال لبحث المعلومات والمعارف، إلى مدى ملاءمة نظم الأجور والترقية، وإلى غير ذلك. إن الإجابة بالإيجاب أو النفي يمكن أن تحددها قوة نظام الموارد البشرية والكفاءات داخل المؤسسة أو المنظمة أو ضعفها.

جوانب تطبيقية:

• في إدارة الابتكار هناك مجموعة من الأسئلة الحساسة تتطلب من المعني بالأمر معرفة الإجابة عنها بشكل واضح، ومنها⁵³⁵:

- أ. كيف يمكن إدارة الابتكار والمبتكرين بشكل فعال؟ حيث إن هناك اختلافاً أساسياً بين إدارة الموارد البشرية بصورة عامة ومستخدمي البحث والتطوير والابتكار على وجه الخصوص، فطالما أنّ الفئة الأخيرة تركّز على القوة الذهنية، فهي تحتاج إذن إلى ليونة وتحفيز خاص، وقد يكون الأهم في ذلك الاعتبار والاحترام.
- ب. من أين تأتي الأفكار المبتكرة؟ وكيف يمكن ضمان تدفقها؟ وهذا ينطوي على تقديم العلم والمعرفة على الحثييات التي لا تستند إلى ذلك، لكن دون تجاهل أو تناسي قوة التجربة والحدس. فبينما تخضع الأولى إلى حماية عن طريق براءات الاختراع تخضع الثانية إلى حماية بالعلامات التجارية. ثم إن الأفكار موجودة في كل مكان، وهي تتناثر كالفرش ليقوم الملاحظ أو الذي يبحث عنها بالقبض عليها. ومن الأفكار البسيطة ولكن الرائعة مثلاً إنتاج ساعات لتعيين الوقت المحلي

535: (<http://hbswk.hbs.edu/item/5789.html>).

بشكل تلقائي دون الحاجة إلى القيام بالتعديل يدوياً وكل مرة عند أو بعد مغادرة مكان الذهاب والعودة، وهو ما يساعد الأفراد الذين تتكرر أسفارهم.

ج. هل يمكن الاستفادة من التغيير الجذري؟ نعم، ولكن هذا يتطلب تبديل الهياكل والنظم، وربما سلوك جميع أفراد الشركة أو المنظمة بما فيها الطاقم الإداري. على أن إحداث التغيير القاطع⁵³⁶ يتطلب موارد مالية هائلة وموارد بشرية من نوع متميز.

د. أين يمكن أن أجد الحلول المبتكرة؟ ليس بالضرورة في المحيط الداخلي فقط، بل قد يقتضي الأمر اللجوء إلى المحيط الخارجي ومختلف الأطراف المعنية.

هـ. هل عندي الوسائل والإمكانيات لتفعيل ذلك؟ ما عدا حالات التغيير الجذري، فإن أغلبية الحالات الأخرى تنطوي على إحداث التغيير بشكل تدريجي دون أن يتطلب ذلك أموالاً طائلة. ثم إن قاعدة التكاليف الخفية أو طريقتها من شأنها أن تساعد على ضبط الأمور وبالتالي التقدم.

و. إن للإدارة الإستراتيجية للموارد البشرية علاقة وطيدة مع ريادة الأعمال، ويستلزم العناية بها باعتبار التغيير المستمر في البيئة والمحيط المحلي والدولي.

ز. إذا كنت مديراً للبحث والتطوير والابتكار وفي حاجة إلى أفكار، فقد يتطلب الأمر منك الحركة، ومنه القيام بالخروج عن المألوف والتعرف على ما يجري هنا وهناك. ومن بين الطرق المعاصرة هناك تكثيف زيارة المعارض وكذلك فكرة سفر الابتكار: (<http://www.innovationtrip.com>).

• من بين الجوانب التي يجب أخذها في الحسبان لتعزيز القدرات البشرية بصورة عامة ومستخدمي البحث والتطوير والابتكار بصورة خاصة هناك ما يلي:

I. تحديد مشكل الموظفين بصورة مضبوطة وكذا طبيعته: هل هو يخص التحفيز المالي أو نقص في الكفاءة أو غيرهما؟

II. تبرير وجود المشكل لكونه يعوق فعلاً الأداء مع دعم ذلك ببيانات وحقائق.

III. تاريخ ظهور المشكل ومكانه ضمن المؤسسة أو المنظمة وتطوره عبر الزمن.

• إذا كنت مسؤولاً في شركة كبيرة وحريصاً على دفع عملية الابتكار إلى الأمام، فعليك بمكافحة مختلف السلوكيات السلبية⁵³⁷، ومنها خاصة العناد⁵³⁸، وقصر نظر الذهنية⁵³⁹، عجز مقابلة الخطر⁵⁴⁰، النظرة القاطعة أي إما الكلي أو الجزئي⁵⁴¹.



537: (Landrum. 1993).

538: "Arrogance".

539: "Short term mentality".

540: "Risk adversity".

541: "Micro Versus Macro vision".