

رأس المال البشري والابتكار في عينة من المؤسسات الجزائرية

محمد السعيد عابدي

قسم علوم التسيير، جامعة محمد الشريف مساعديّة- سوق أهراس, abdi.mosaid@gmail.com

تاريخ الإيداع: 2014/10/19

تاريخ المراجعة: 2017/01/19

تاريخ القبول: 2017/05/17

ملخص

يهدف البحث إلى الوقوف على أثر رأس المال البشري على الابتكار من وجهة نظر (61) عامل وموظف ينتمون إلى (28) مؤسسة جزائرية مختلفة. وقد خلص البحث إلى نتيجتين هامتين:

1- تعاني مؤسسات عينة البحث من قصور في كفاءة عمليات الابتكار؛

2- تتمثل العوامل الأكثر تأثيراً في الابتكار على مستوى مؤسسات العينة في: الاستخدام والتوظيف؛ التفكير الإبداعي، اجتذاب الكفاءات والمواهب؛ التثمين؛ وظروف العمل.

الكلمات المفتاحية: رأس المال البشري، الابتكار، الكفاءات، المواهب، الخبرة، المهارة، المعرفة.

*Human capital and the innovation in a sample of Algerian companies***Abstract**

This study aims at identifying the impact of the innovation of the management of the human resources with the prospect of 61 workers belonging to 28 various Algerian companies. The research concluded two important results:

- 1-Institutions suffer from a lack of process of innovation;
- 2-The most influential factors in the innovation at the level of companies: the use and the employment; the creative thought, to attract the talents, the evaluation, and the working conditions.

Key words: Human capital, innovation, Competencies, talent, experience, skills, knowledge.

*Le capital humain et l'innovation dans un échantillon d'entreprises Algériennes***Résumé**

cette étude vise à identifier l'impact de l'innovation de la gestion du capital humain dans la perspective de 61 travailleurs appartenant à 28 différentes entreprises algériennes. La recherche a conclu deux résultats importants:

- 1-les institutions souffrent d'un manque de processus d'innovation;
- 2-les facteurs les plus influents dans l'innovation au niveau des entreprises: l'utilisation et de l'emploi; la pensée créative, attirer les talents, l'évaluation, et les conditions de travail.

Mots-clés: Capital humain, innovation, compétences, talent, expérience, le savoir-faire, connaissances.

المؤلف المرسل: محمد السعيد عابدي, abdi.mosaid@gmail.com

مقدمة

دفعت المنافسة الحادة المؤسسات إلى إعادة فحص تصوراتها التقليدية عن الموارد البشرية والهياكل التنظيمية المؤطرة لها؛ وما يرتبط بذلك من نظريات تقف وراء هذه التصورات. فالإجراءات التقليدية لإدارة الموارد والعمليات وحل المشكلات من خلال استخدام أنظمة هرمية وبيروقراطية قد أثبتت عدم كفاءتها. وكنتيجة فقد أصبح ظاهراً قصور السياسات المعتمدة على المفاهيم التقليدية لإدارة الموارد البشرية، وعادة ما تظهر هذه العيوب كنتيجة لفشل النظريات القديمة للتعامل مع الأوضاع المتغيرة؛ والمرونة التي تتطلبها المؤسسات في المرحلة الحالية، والتي تتسم بالاحتياج الدائم للمنتجات الجديدة والتكنولوجيا والأفكار الإبداعية.

إن سيادة الذهنيات والتصورات القديمة في المؤسسات الجزائرية، على كل محاولة لمسايرة النمو المعرفي والتكنولوجي الحاصل، وعلى كل إدخال لتغيير جذري على مضامين التدريب وتصميم البنى التي تتناغم مع متطلبات الإنتاج الابتكاري. كان مدعاة للتساؤل عن المفاهيم والأيولوجيا الموجهة للفلسفة الإدارية التي تحكم تلك المؤسسات. والتي يبدو أن البحث عن الابتكار والتميز خارج عن أولوياتها في مجال المساهمات الفكرية لرأس المال البشري العامل فيها، وهو ما يبقي المعرفة مخزنة في عقول الأفراد المبدعين من دون الاستثمار فيها.

يهدف البحث إلى إعادة وضع المؤسسات الجزائرية في مسار التنافس، وإلى نقد الصيغ التنظيمية القديمة التي تنتهجها، والمرتكزة على فلسفة السيطرة والتحكم، والتي تؤثر سلباً على إبداع العاملين، بل يجب عليها أن ترقى بمستوى تفكيرها إلى خارج الصندوق، وأن تنتهج أساليب تنظيمية وإنتاجية جديدة تتيح لها امتلاك كفاءات بشرية تكون قادرة على خلق منتجات ابتكارية؛ بالإضافة إلى حساسيتها الإيجابية لكل ما هو إبداعي.

كما يسعى البحث في شقه التطبيقي إلى دعوة المؤسسات الجزائرية إلى الاستثمار في الكفاءات والمواهب الإبداعية، وتكوين مخزون من رأس المال البشري، بما يؤسس إلى انتهاء هذه الأخيرة، إلى أساليب عمل تقضي إلى إنتاجات ابتكارية، وإحداث تغييرات جوهرية في تصوراتها وممارستها التنظيمية من خلال التخلي عن النماذج الهرمية وإحلال بدلها نماذج عضوية تدعم الابتكار. ورغم أن عملية الابتكار يتم عادة دفعها من خلال مشكلة ما، إلا أن الابتكار، وفقاً للتوجهات الحديثة، يعد شيئاً مقصوداً وليس أمراً عارضاً، وهو يتطور من خلال عملية مخططة كما أن المنظومة يمكن التنبؤ بمخرجاتها، فضلاً عن أنه يتطلب تصميم عمليات متقدمة من حيث المرونة والتفاعل بين الأفراد. حتى تظهر بعض نماذج الابتكار تركيزاً على التمكين؛ والمشاركة؛ والعمل الشبكي؛ والعصف الذهني (Brain Storming).

مشكلة البحث: نظراً لبقاء منظومة المعرفة في المؤسسات الجزائرية معطلة وافتقار النشاط الاقتصادي للابتكار، بسبب اعتماد هذه الأخيرة على أنماط تقليدية في إدارة مواردها البشرية والمادية، وتصنف علاقات الإنتاج فيها ضمن طرق وأساليب الإنتاج الكلاسيكية؛ والاعتماد شبة المطلق على الموارد المادية، بالإضافة إلى فشل أغلب سياسات نقل وتوطين التكنولوجيا، نظراً للارتباط الوثيق بين المعرفة وثقافة وبيئة المجتمعات التي أنتجتها. وهذا ما أفرز بيئة تنظيمية معقدة أقل ما يمكن وصفها به هي بيئة عدائية إلى كل ما هو إبداعي، حيث أدى ذلك إلى تشكل عقبات هيكلية وشخصية تقيد النشاط الابتكاري في هذه المؤسسات. وبهدف بحث موضوع كيفية جعل المؤسسة الجزائرية راعية ومتبنية للابتكار، يبرز لدينا سؤالان رئيسيان هما: ما مدى قدرة المؤسسات الجزائرية على استغلال ما تستثمره في مجال رأس المال البشري؛ وما مدى قدرتها على تحويل ما تمتلكه من كفاءات

ومواهب بشرية إلى مخرجات ابتكارية؟ وما هي عوامل رأس المال البشري الأكثر تأثيراً في عمليات الابتكار في المؤسسات الجزائرية؟

لفهم هذه المشكلة عن قرب، سيجري توظيف العديد من النظريات والنماذج، وسيتم الاعتماد في تحليل المتغير المستقل (رأس المال البشري) على نظرية شولتز (T. Shultz, 1960)؛ وتحليل بيكر (G. Beker, 1993)؛ ونظرية المواهب لـ رنزولي (Renzulli, 1979)؛ ونموذج بار (Barr, 2001)؛ ونموذج فريد ووكر (Fried & Walker, 2002). أما في تحليل المتغير التابع (الابتكار) سنحاول توظيف أفكار نظرية الأنظمة البيئية لـ جيكسنتميهاي (Csikszentmihalyi)؛ ونظرية الدافعية لـ امابيل (T. Amabile, 1996)؛ ونظرية المعرفة.

فرضية البحث: تفترض مجمل الدراسات الحديثة لرأس المال البشري، بأن هناك علاقة قوية إيجابية بين القدرات والسمات الشخصية ومستويات الإنتاجية، وترجع تحقق الابتكار إلى المواهب الإبداعية والكفاءات البشرية في مجال النشاط وطبيعة العلاقات والتبادلات البينية الجارية بينها. فرأس المال البشري يحوي الكفاءات اللازمة لأداء الأنشطة المختلفة، كما يشمل بعدين أساسيين لمستوى ونوعية هذه الكفاءات: البعد الأول، يتمثل في الخبرة التخصصية ويعكس الرصيد أو المخزون المتزايد من الكفاءات الأساسية (أي المعارف، والقدرات، والمهارات) المرتبطة بالنشاط، والذي يتراكم بالتدريب وبطول مدة الممارسة العملية للعمل. وأما البعد الثاني، فيضم الموهبة الإبداعية ويهتم بالتفوق والالتزام بالمهمة والاستعداد العالي في واحدة أو أكثر من مكونات الكفاءة الأساسية (في القدرات العقلية أو المهارات أو السمات الشخصية) وهي قدرة خاصة على الأداء المتميز.

لقد استهدفت النماذج التقليدية تحليل الزيادة في الإنتاجية المحددة بمكونات رأس المال البشري، لكن الواقع الآن يكشف أن النوعية ومستوى توافر هذه المكونات لدى المؤسسات قد لا يتصل مباشرة بالإنتاجية، ويعكس جوانب أخرى مثل المعرفة والابتكار، ففي ضوء المعلومات الجديدة توضح مثلاً التناسب الموجود بين قدرات الأفراد وإمكانات ظهور الابتكار.

وعلى هذا الأساس النظري يمكن صياغة نص فرضية البحث الرئيسية على ما يأتي: "يؤدي كل من الاستثمار والمخزون في رأس المال البشري إلى تحقق الابتكار في المؤسسات الجزائرية الخاضعة للبحث". ولاختبار مدى ملاءمة هذه الفرضية لبناء اقتراح علمي لتفسير العلاقة بين رأس المال البشري والإنتاج الابتكاري، سنعتمد على المنهج الوصفي التحليلي، الذي ينسجم مع متغيرات البحث وأهدافه. وسنستخدم الاستبيان كأداة قياس لمتغيرات البحث وجمع البيانات من عينة البحث.

وعليه يتأسس هذا البحث على المحاور الآتية: أولاً- الأدبيات؛ ثانياً- تقديم المتغيرات؛ ثالثاً- قياس المتغيرات؛ رابعاً- البحث الميداني؛ خامساً- النتائج والتوصيات.

1- أدبيات البحث:

لقد نبعت البحوث في الابتكار من عدة أنظمة أكاديمية تشمل علم النفس والاجتماع، واتخذ التفكير العلمي مسارا تطوريا في موضوع الابتكار، ففي البداية كان الاهتمام ينصب على دراسة الأفراد وسماتهم الداخلية واستعداداتهم، وقد تبع ذلك تركيز على التفاعل بين الفرد والبيئة. فقد ركزت البحوث المتأخرة على الفرد داخل سياق معين، وتعتمد منظورا نسقيا لتحليل الأفراد المبتكرين في إطار سياقاتهم الاجتماعية والتنظيمية، ولذلك تدمج هذه الرؤى المؤثرات البيئية على الابتكار. ومن بين أهم النظريات المفسرة لهذين المنظورين، نجد نظرية التكوين الشخصي، ونظرية الدافع الفعلي، ونظرية الأنظمة الابتكارية.

1.1- نظرية التكوين الشخصي: بنى جورج كيلي (George Kelly)، نظريته عن الابتكار حول فكرة محورية، هي أن فهم الأمور لدى الشخص يأخذ شكل "التكوينات الشخصية" (Personal Constructs) التي تفسر مجالات الخبرة، وتمكنه من توقع الأوضاع في المستقبل. وأن ترتيب هذه التكوينات يستخدم من جانب الشخص لتشكيل نظام التكوين الذي يتفرد به. حيث تحدث كيلي في عام 1955 عن ما يسمى "حلقة الإبداع" (Creativity Cycle) التي تتكون من تتابع عمليات تفكيك وتضييق نظام التكوين. وافترض أن عملية التفكيك تؤدي إلى مزيد من الانفتاح (Openness) والمرونة في التفسير، وهو ما يسمح بوجود تفسيرات وتوقعات جديدة ومختلفة يمكن استخدامها.

تفيد هذه النظرية أن العمل الابتكاري - وفق ما يرى كيلي- يبدأ بتحرير عمليات التفسير، وأن الشخص الذي يستخدم التركيبات الضيقة أو المقيدة فقط (أي غير المبهمة والمحددة بشكل قاطع) لا يكون قادراً على الابتكار. ومن ناحية أخرى، فإن تحرير عمليات التفسير في حد ذاتها لن تؤدي إلى نشوء الابتكار، لكن تقييد النظام يكون مطلوباً لتمكين الأفكار الجديدة من الظهور بشكل واضح، وبشكل يمكن التحقق منه⁽¹⁾.

2.1- نظرية الدافع الفعلي: من خلال سلسلة من التجارب والدراسات الميدانية قامت تريزا امابيل (Theresa Amabile) بالاهتمام بخصائص البيئة الاجتماعية المحفزة للأداء الابتكاري، التي تؤدي إلى تيسير أو إعاقة "الدافع الفعلي" (Intrinsic Motivation) بدلاً من الوعد بالمكافأة أو التهديد بالعقاب والمعروف باسم الدافع العارض (Extrinsic Motivation). وأظهرت امابيل أن عوامل مثل المنافسة والضغط، والمكافآت المرتبطة بالأداء، تؤدي بشكل عام إلى إعاقة الابتكار، بينما التحرر من الزمن وغيره من القيود المفروضة على المهام ينتج عنه زيادة الابتكار.

بالإضافة إلى الدافع الفعلي يوجد عاملان آخران من العناصر يتم إدخالهما في نموذج الابتكار الذي قدمته امابيل. أولهما "المهارات والمتعلقة بمجال المهمة" وهي تشمل على المعرفة الخاصة بمجال المهمة، والمهارات الفنية الملائمة، وأية موهبة خاصة بالمجال. والعنصر الثاني هو "مهارة التفكير الإبداعي" ويشتمل على القدرة الإدراكية الملائمة وأنماط العمل، والفهم الضمني والصريح، لكيفية توليد الأفكار التي تتصف بالحدثة. حيث يعتمد الأداء الابتكاري على التأليف بين المكونات الثلاثة للنموذج⁽²⁾.

3.1- نموذج نظام الابتكار: يرى جيكونتميهالي (Csikszentmihalyi)، في نموذج النظام عن الابتكار، بأنه من الخطأ أن ينظر للابتكار على أنه يتمركز فقط بشكل منفرد داخل الشخص. فالمكونات الثلاثة تشكل عناصر أساسية في عملية الابتكار: (أ) النطاق (Domain)، و(ب) الشخص (Person)، و(ج) المجال (Field) على الترتيب. لقد كان لنموذج النظام أثر كبير في الاهتمام بالسياق الاجتماعي لعملية الابتكار.

يفترض سيكسنتميهالي أن الأفكار الأصيلة لا تنشأ من فراغ، ولكنها تحدث في ظل وجود قاعدة مستقرة من الكينونات أو القواعد أو التمثيلات أو الرموز. فالفردي يصبح مبدعاً عندما يتم تقييم أدائه وفقاً للمعايير الثقافية السائدة الخاصة بأعمال موضوع الابتكار، ومن دون هذه القواعد الثقافية لا يمكن أن تنشأ التوقعات، وبالتالي فلن يكون هناك تجديد يسمح بالخروج عن المتوقع. ويجري الابتكار الذي يحدث تغييراً في البعد الثقافي، الذي يتقدم بمرور الزمن، على يد أفراد لديهم الاستعداد لذلك إما بسبب قدراتهم الشخصية التي تجعلهم أقدر على التأثير الاجتماعي، أو بسبب ما يحيط بهم من ظروف اجتماعية مواتية توفر لهم الفرص والوقت للتجريب.

2- تقديم متغيرات البحث:

تتحدد متغيرات هذا الموضوع لتحليل رؤية مفاهيم الكفاءات، والخبرات والمواهب كأجزاء جوهرية مكاملة لأبعاد نموذج الابتكار، وهو النموذج الذي يعرض المكونات الثلاثة الحاسمة للإنتاج الابتكاري، والذي يشمل الدافعية الداخلية لأداء المهمة، والمهارات المرتبطة بالمجال (الخبرة والموهبة المتصلة بمجال المهمة) والعمليات المرتبطة بالابتكار (المهارات المعرفية).

1.2- رأس المال البشري (Human Capital): في الواقع، هناك عدة أدلة تثبت أن الاستثمار في تكوين الكفاءات البشرية يدعم النمو وتحقيق التميز التنافسي. كما أن الاستثمار الملائم في مجال التعليم والتدريب، يزيد من قيمة القوى العاملة ويرفع مستويات الإنتاجية ويخلق إمكانيات جديدة للابتكار. وعلى العموم، يمكن اعتبار قوة العمل بمثابة رأس مال، فالاستثمارات في المعارف والمهارات التقنية تولد إمكانيات وفرصا عديدة للابتكار.

1.1.2- الأسس النظرية لمفهوم رأس المال البشري: في الحقيقة، لا توجد مساهمة يمكن تفريدها، أو يمكن إقامة فهم دقيق بناء عليها، وهذا ما يبرر الاختلافات حول ماهية رأس المال البشري التي ينبغي الاتفاق حولها والعمل في ضوءها. ولقد استقر فهمنا لرأس المال البشري على أنه جملة الكفاءات البشرية التي تملكها المؤسسة أو تسعى لاكتسابها، والتي يمكن استخدامها في تحقيق الأهداف، ومن ثم تحقق للمؤسسة التميز والثروة. كما أنه يمثل قدرة تتحقق من تكامل كفاءات بشرية تساهم في زيادة القيمة المقدمة للمستثمرين، وتشكل مصدر التفوق عن المنافسين.

بالرغم من أهمية ما قدم من مساهمات إلا أن الدارس لمفهوم رأس المال البشري، سيدرك أن هناك الكثير من المفاهيم، التي تدور في فلك بعض التعريفات العامة التي من أهمها: تعريف جوزيف ستيغليتز (Joseph Stiglitz) لرأس المال البشري بأنه "مجموعة الكفاءات والخبرات المتراكمة التي لها تأثير في جعل العاملين أكثر إنتاجية". ويضيف سام ويلسون ونوردهوس (Samuelson & Nordhaus) أن رأس المال البشري يشكل "مخزونا من المعارف والمهارات التقنية المميزة للقوى العاملة نتيجة للاستثمار في التعليم والتكوين المستمر". ويشمل رأس المال البشري، وفقاً لتعريف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE)⁽³⁾ "مجموعة المعارف، والقدرات، والمهارات والسمات الشخصية التي تسهل خلق الرفاهية الفردية، والاجتماعية والاقتصادية"⁽⁴⁾. كما يعرف محمد الشريف ايلمان رأس المال البشري "بقدرات فيزيائية وفكرية لفرد أو جماعة أفراد تمكن من الحصول على دخل نقدي أو غير نقدي. ويعتبر التكوين المتواصل شكلا من الاستثمار في رأس المال البشري"⁽⁵⁾.

من هذه التعاريف، يمكن القول إن رأس المال البشري يمثل ثروة معنوية تعمل على تطوير الإنتاجية، والابتكار والقابلية للاستخدام⁽⁶⁾. حيث يبرز في المؤسسات الرائدة كمخزون من الكفاءات والمواهب، والصفات الشخصية والاجتماعية، بما في ذلك الابتكار، والتي تتجسد في القدرة على أداء العمل لإنتاج قيمة اقتصادية.

بناء على ما تقدم، يكون رأس المال البشري تصورا لا يرتكز - على الأقل في مداه النظري - على ما يمتلكه الأفراد، من معرفة ومهارات وما يمتلكونه من قدرات وصفات وخصائص، إنما يستمر إلى المدى الذي يمكن أن يستخدم فيه الأفراد كل ما تعلموه وما يمتلكونه من قدرات، استخداما منتجا مرتبطا بالنشاط الاقتصادي، وهو توصيف لذلك النشاط الذي يحقق ثروة أو دخلا بصورة مباشرة أو غير مباشرة، وأن هذا النشاط يتحقق بصورة أساسية في المؤسسات ومن خلال الأفراد العاملين⁽⁷⁾.

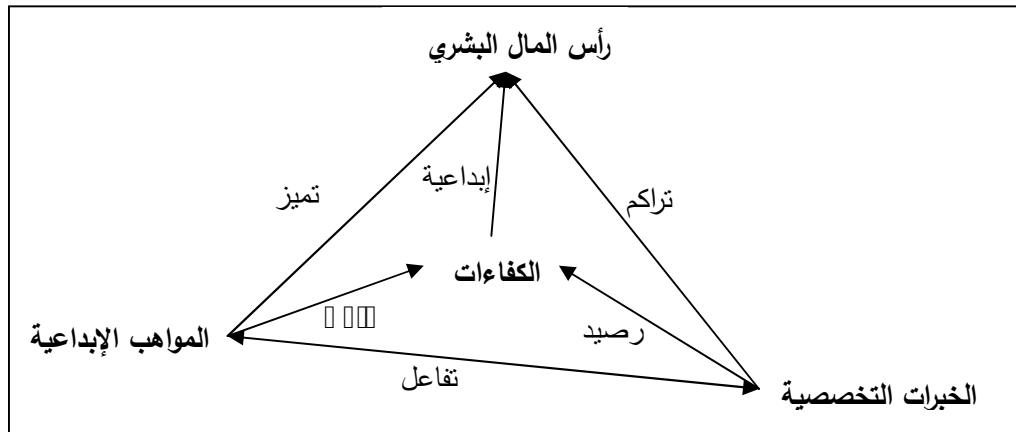
2.1.2- رأس المال البشري في المؤسسة: يعد رأس المال البشري شكلا من أشكال رأس مال المؤسسة، والذي يتشكل فيها من خلال تأثيرات متعددة وعبر مصادر متنوعة. ويتضمن ذلك الأنشطة التعليمية المنظمة، التي تأخذ أشكالا متعددة منها التعليم، والتدريب، والمعرفة، والمهارات، والقدرات والخصائص الشخصية والاجتماعية. والتي تتوحد مع بعضها البعض في أشكال مختلفة تبعا لطبيعة الأفراد ونطاق الاستخدام.

وعلى مستوى التحليل الاقتصادي الجزئي، ينظر لرأس المال البشري كتراكم لمجموعة متنوعة من العناصر غير الملموسة مثل: الخبرة، أو المهارة، أو المعرفة أو الإبداعية⁽⁸⁾، وهو جزء مهم من قيمة المؤسسات، وفي هذا الشأن، يرى بيكر (Becker) أن رأس المال البشري هو مجموعة الأصول (Assets) التي يجلبها الفرد معه إلى المؤسسة مثل: التعليم، والتدريب في الوظائف السابقة والعمر والخبرة المهنية وغيرها. وهي في مجموعها وتراكمها - من مجموعة الأفراد العاملين في المؤسسة- يطلق عليها رأس المال البشري. وهذه الأصول أو العناصر - التي يجلبها كل فرد معه إلى المنظمة- يفترض أنها تؤدي إلى إحداث تأثيرات إيجابية وإلى تحقيق التقدم المهني، وتؤدي إلى زيادة قيمة الفرد في نظر إدارة المؤسسة.

يؤكد درايكر (Drucker) أن رأس المال الحقيقي لأي مؤسسة مهما كان نشاطها أو حجمها، إنما يتمثل في رأس المال البشري الذي يعد موردا استراتيجيا، يتجسد في مجموعة الموارد والقدرات الخاصة، والتي تصنع للمنظمة ميزة تنافسية تعتمد على الابتكار، والتحسين المتواصل للإنتاجية من خلال تفعيل الكامل لطاقته وقدراته، إذ يقع عليه عبء تقديم الأفكار، وإجراء البحوث وتحويل نتائجها إلى منتجات. وباعتبار المورد البشري المصدر الأول والحقيقي لرأس المال الفكري، فقد اقتنعت الإدارة المتميزة في الشركات الكبرى في العالم بضرورة التعامل مع المورد البشري من منظور جديد.

3.1.2- مكونات رأس المال البشري: إن رأس المال البشري ليس كيانا جامدا من العناصر المنعزلة لكن - بعكس ذلك- في حقيقته هو علاقة مركبة لتوليفة فريدة من المكونات المتعددة، والتي يمكن تفكيكها إلى ثلاثة مستويات، وهي: (أ) الكفاءات؛ (ب) المواهب الإبداعية؛ (ج) والخبرات التخصصية. وفقا لما يعرضه الشكل الآتي:

الشكل رقم (2): المكونات المتكاملة لرأس المال البشري



المصدر: من إعداد الباحث.

أ- **الكفاءات:** يستعمل منظور الكفاءات مقابل منظور القيمة المستندة إلى الموارد البشرية، حيث ترمز الكفاءات إلى القابلية على تطبيق المبادئ والتقنيات الجوهرية لمادة أو حقل معين في المواقف العملية. ويشير لويس دينوا

(Luis Denoa) إلى أن الكفاءات: "مجموعة سلوكيات اجتماعية وجدانية، وكذا مهارات نفسية، وحسية، وحركية تسمح بممارسة دور ما، أو وظيفة، أو نشاط بشكل فعال".

بالإضافة إلى ذلك، تتضمن الكفاءات التنسيق بين المهارات الإنتاجية المتعددة، وتحفز على التكامل بين مختلف القدرات. كما أنها نتيجة لعمليات التعلم الجماعي داخل المنظمة ومحيطها المباشر، ويمكن تعزيزها بالتفاعل والاستخدام المشترك⁽⁹⁾.

تؤكد المفاهيم المختلفة للكفاءات، على أنها ليست كيانا واحدا، وإنما هي علاقة أو مجموعة من المكونات المتفاعلة مع بعضها، تثبت علاقة/قدرة متكاملة تشمل مفردات: المعرفة، والمهارات، والقدرات والاتجاهات اللازمة لأداء مهمة ما أو عملية مترابطة من المهام المحددة بنجاح وفعالية.

مما سبق، يتأكد الاتجاه الحالي للمؤسسات نحو المعرفة والتنمية البشرية⁽¹⁰⁾ لمختلف برامج التعليم والتكوين وفق مقاربة الكفاءات، التي ترفض اعتماد المنهج الخطي في عملية التعليم والتدريب والذي يجزئ المعارف والمهارات إلى عناصر لا علاقة بينها، بل تدعو إلى منهج يراعى فيه تصور مواقف تعليمية وتدريبية موجهة نحو الحلول الإبداعية للمشكلات؛ واتخاذ القرارات؛ وأساليب إنجاز الأعمال.

ب- المواهب الإبداعية: تصنف الموهبة إلى خاصة وعامة، فالموهبة العامة تمثل مستوى عاليا من الاستعداد. فالقدرة العامة على التفكير المتجدد الخلاق والأداء الفائق في مجال من مجالات النشاط الإنساني سواء كان علميا أو مهنيا أو اجتماعيا، وهي فطرية في أصلها ترتبط بالذكاء. وأما الموهبة الخاصة، فتمثل استعدادا عاليا أو قدرة خاصة على الأداء المتميز في مجال معين أو أكثر من مجالات النشاط الإنساني، وهي ذات أصل تكويني لا ترتبط بالذكاء⁽¹¹⁾. من المهم، ذكر بأن الموهبة تتجسد في وجود قدرات متعددة ومتنوعة في أكثر من مجال؛ أو في تفاعل القدرات المتعددة، وهذا ما يقره رينزولي (Renzulli) في تعريفه للموهبة بأنها ناتج لتفاعل ثلاث مجموعات من السمات الإنسانية، وهي: "قدرات عامة فوق المتوسط، ومستويات مرتفعة من الالتزام بالمهام (الدافعية)، ومستويات مرتفعة من القدرات الإبداعية". وأما الموهوبون أو المتفوقون فهم أولئك الذين لديهم القدرة على تطوير هذه التركيبة من السمات واستخدامها في أي مجال قيم إنساني⁽¹²⁾.

في الواقع، يتم الاستثمار ورعاية الموهوبين من خلال تكامل مرحلتين: الأولى مرحلة الاكتشاف، المتمثلة في الإجراءات والأدوات المستخدمة للتعرف على أصحاب المواهب ومجال الموهبة التي يتمتع بها كل منهم، ويمكن الإشارة إلى أن هذه المرحلة أقرب ما تكون إلى عملية التقييم. أما الرعاية فهي ثاني المرحلتين، وهي تتضمن بحث كيفية تقديم العون والتوجيه لكل من لديه موهبة، على أن تكون تلك الرعاية متناسبة مع مجال الموهبة وخصائص الموهوب وإمكانات المجتمع والمؤسسة.

ج- الخبرة التخصصية: تعتبر الخبرة عنصرا أساسيا في تكوين رأس المال البشري، ذلك أنها تعكس رصيدا متزايدا من المعارف والمهارات المتراكمة لدى فرد أو فريق عمل من خلال الممارسة العملية لوظيفة أو أكثر، في نفس مجال العمل لفترة من الزمن. يتشكل رصيد الخبرة ويتعزز بالتجميع والنقل من مختلف موارد الخبرات العلمية والعملية، الناجمة عن التعلم من خلال التدريب، فالخبرة الفعلية ليست موهبة فطرية بل هي قدرة مكتسبة⁽¹³⁾. ويمثل التعليم والتدريب عملية تجديد بناء الخبرة، فالتعليم وفقا لنظرية النمو الطبيعي والاجتماعي، عبارة عن سلسلة خبرات تؤدي كل خبرة إلى أخرى، فتتسع ارتباطات واتصالات الفرد بالمحيط وتنمو ثروة المعاني لديه -

معاني الأشياء والظواهر الطبيعية التي يختبرها - وبذلك يكتسب الفرد سيطرة وقدرة في توجيه الأمور فيكيف ما حوله وفقاً لاحتياجاته، كما أنه هو نفسه يتكيف وفق ما يحيط به⁽¹⁴⁾.

في هذا الصدد، يظهر الابتكار القدرة على الانخراط في تبادل وتقاسم الخبرة بين الأفراد، وهو يحتاج إلى كل تفاعل أو علاقة تزيد من قيمة خبرة الفرد بالنسبة للآخرين، وإلى ما يساعد الفرد على الإكثار من الاشتراك مع غيره في عمليات التقييم والاختيار. فالمقدرة على إنتاج أفكار جديدة والاستعداد للأخذ بها، يؤكد أن الفكرة أداة تعيد تنظيم الوسط المحيط، أي أن الأفكار وسيلة لأن تعيد للخبرة وحدتها واتساقها وقوتها، ويكون دورها كذلك وظيفياً، فهي تنقل الخبرة المتصارعة المفككة إلى خبرة موحدة متكاملة.

2.2- الإنتاج الابتكاري (Innovation): إن نقطة البداية في بحوث الابتكار هي تحديد ما المقصود بالابتكار؟ ومن ثم هناك مجموعة من المشكلات التي تحتاج الطرح من بينها: هل الابتكار سمة للأشخاص أم للمنتجات أم للعمليات؟ هل الابتكار ظاهرة شخصية أم اجتماعية؟

1.2.2- مفهوم الابتكار: لقد تباينت آراء الباحثين حول مفهوم الابتكار، فمنهم من يقصد بالابتكار القدرة على خلق شيء جديد وإخراجه إلى حيز الوجود، بينما يركز البعض الآخر على العمليات التي يتم بها ابتكار شيء جديد ذي قيمة مرتفعة. هناك من يرى بأن الابتكار، تطوير وتطبيق للأفكار الجديدة من قبل الأفراد الذين يتعاملون مع بعضهم ضمن تنظيم مرتب. وبهذا المعنى يمثل الابتكار وضع الأفكار في مجال العمل، وهذه الأفكار يمكن أن تشمل كل ما هو جديد من منتجات أو عمليات أو خدمات تدخل ضمن نطاق عمل المؤسسة، كما تمتد لتشمل الإجراءات والسياسات والطرق الخاصة بالعمل. وينظر إلى الابتكار على أنه من المفاهيم التي تستوعب كثيراً من الاجتهادات والآراء. فقد عرفته المنظمة الأمريكية للتدريب والتطوير "بأنه عملية إنتاج أفكار أو أشياء حقيقية أو خيالية، ووضعها في طرق جديدة ومفيدة"⁽¹⁵⁾. ويمكن بصفة عامة، القول إن الابتكار مفهوم يتوزع بين ثلاثة عناصر أساسية هي: (أ) الشخص المبتكر؛ (ب) المنتج الابتكاري؛ (ج) العملية الابتكارية.

والمشكلة التي تكمن في مختلف هذه المفاهيم هي أنها تضع عملية الابتكار بالكامل تحت مظلة الفرد أو المنظمة التي تتبناه. وهناك اتجاه متزايد نحو ضرورة فهم الابتكار في سياق اجتماعي اقتصادي، حيث إن المجال الاجتماعي الذي ينشأ فيه الأفراد والمجال الاقتصادي الذي تنشط فيه المؤسسات، يؤثر في الإنتاج والتعرف على المنتجات الابتكارية. ولذلك نجد أن بعض الكتاب مثل: فريمن (Freeman) يعرفون الابتكار من منظور اجتماعي وإنمائي⁽¹⁶⁾، ويأتي الاهتمام بالبعد الإنمائي من حقيقة أن الابتكار عادة ما يظهر في إطار ما يمتلكه الأفراد والمنظمات من كفاءات وخبرات متخصصة متراكمة ضمن مجال العمل والنشاط.

2.2.2- أنواع الابتكار: يعتبر الجديد سمة جوهرية لكل إنتاج ابتكاري، إلا أنه لا يكتسي دلالة إطلاقية، إذ إن الفكرة التي يوحى الجديد بها هي ما يعطي الابتكار صفة الجدة، ومن ذلك تكون الفكرة هي مصدر الابتكار. وبناء على ذلك تتعلق أصالة الإنتاجات والابتكارات، بنوعية الأفكار التي يتم تضمينها في المنتجات، بحيث يتدرج (أي تضمين الأفكار) صعوداً من إدخال تحسينات بسيطة تدريجياً ويتعمق إلى أن يبلغ اختراع واكتشاف الأشياء الجديدة. لذلك يمكن أن تحمل الإنتاجات الابتكارية في العموم سمتين أساسيتين، هما: الجذرية و التدريجية.

أ- الابتكار الجذري: يؤدي الابتكار الجذري إلى تغيير تام في الاستخدامات التقنية أو يدخل تكنولوجيا تغير جوهرية العادات الاجتماعية. ويقابل ذلك الابتكارات التي يمكن أن تعمل على إدخال تكنولوجيا جديدة جذرياً، أو تقوم على أساس مشاركة تكنولوجيات موجودة في التطبيقات الجديدة، أو ينجم عنه استغلال مفيدة لمعارف جديدة.

ب- الابتكار التدريجي: يرى بورتر (Porter) أن الكثير من الابتكارات هي "إضافات"، تعتمد على تراكم الأفكار المقدمة الصغيرة أكثر من كونها اختراقاً تكنولوجياً رئيسياً واحداً. فالابتكار التدريجي يبقى مستمراً دون انقطاع حتى في حالة التوصل إلى ابتكار جذري حيث يبدأ التحسين كإضافات على الابتكار المتحقق.

3.2.2- النماذج الحديثة للابتكار: أصبح الابتكار في صيغ تركيبية مختلفة متطلبا جوهريا في الحياة التنظيمية، ولا شك أن النظريات الإدارية الحديثة قد أدركت أهمية إدراج العملية الإبداعية -حتى "بجوانبها غير العقلانية" - في بنيتها التنظيمية واتخاذ القرارات وحل المشكلات.

هناك سعي لتنمية الابتكار كنشاط أساسي لا بد منه في المؤسسات، ويقارن كانتز (Kantz) الابتكار "بالزهور البرية" مؤكدا الطبيعة العضوية للابتكار مع إضافة إمكانية رعايته وتعهده وتهذيبه للحصول من خلاله على نتائج وفيرة ومتميزة.

هذه الرؤية النظامية لنشاط الابتكار، تمنحه مكانة رئيسية في التحليل التنظيمي وأهمية خاصة في عالم المنافسة. ويمكن أن يلعب نشاط الابتكار دورا كبيرا في الترتيبات التنظيمية المتعلقة بإقامة الشبكات، حيث تخلت المنظمات على مستويات عديدة من هياكلها وإجراءاتها البيروقراطية مقابل الاستفادة من مزايا الهياكل العضوية في التكيف بهدف التطوير والابتكار.

أ- النماذج العضوية بدل النماذج الميكانيكية: كشف تحليل رياضي قدمه ويليامسون (Williamson) عن أن كلا من الضبط الفعال للأداء الوظيفي للمؤسسة وإمكانية تعاملها مع أهدافها والالتزام بهذه الأهداف يقل إذا زادت المسافة بين خط الإنتاج وقمة البيروقراطية. وهو ما يؤدي إلى تباطؤ عملية الاتصال ويمنع تدفق المعلومات الضروري للتفويض المتبادل للأفكار اللازم لإطلاق الابتكار⁽¹⁷⁾.

ونظرا لتغيرات بيئة الأعمال التي تنشط فيها المؤسسات الجزائرية، تبدو النماذج العضوية أكثر ملائمة للبيئات التي تنطوي على درجة أكبر من اللاتحدد والغموض، حيث تتعامل النماذج العضوية على نحو أكثر كفاءة مع الظروف البيئية التي تتغير بسرعة وفي ظل وجود حاجة أكبر لوجود مدخلات أكثر يقدمها العامل مع اعتماد أقل على متصلة وعلاقات متمحورة حول السلطة. فالأشكال العضوية أكثر دعما في صيغها التلقائية لإنتاج الأفكار الابتكارية.

من المتوقع أن تؤدي زيادة الاتصال في هذا المناخ المشترك إلى إعادة بناء المؤسسة حيث تتحول من البنية الهرمية إلى بناء مسطح يسود فيه مفهوم فريق العمل عن مفهوم التراتبية. لا شك أن التشابك بين الموظفين يزداد ويتم استكشاف المزيد من الأفكار الإبداعية عندما تتم إزالة حواجز التقسيم بين المستويات التنظيمية. ولا بد من تشجيع المنافسة المفتوحة مع توفر الحوافز الداخلية مثل الدعم المتبادل بين العاملين.

ب- إقامة شبكات الابتكار: تتطلب كل أشكال التنظيم الجديدة، بما فيها شبكات البحث والتطوير والابتكار، سبلا جديدة للتعاون بين عدد متنوع من الشركاء في القطاعين العام والخاص. ويضطلع رأس المال البشري بدور حاسم بما أنه أحد العناصر الأساسية للأشكال التنظيمية الجديدة، وهو يتأثر بشكل مباشر وغير مباشر بالتعليم والتدريب والأشكال الأخرى لتبادل المعلومات والمعرفة اللازمة للنشاط المشترك. وعموما، تتوقف أهمية القدرة على التعلم وتراكم رأس المال البشري اللذين توفرهما شبكة معينة على مستوى المعرفة المطلوبة لبدء عمل الشبكة.

وتظهر شبكات البحث والتطوير والابتكار عن بعض أهم الأساليب التي يمكن للأشكال المؤسسية الجديدة، أن تساهم من خلالها في تراكم رأس المال البشري والمعرفة من خلال: (أ) إتاحة التعلم المستمر وكذلك التدريب في

أثناء العمل على نطاق أوسع؛ (ب) المساعدة على ترميز المعرفة الضمنية ونشرها؛ (ج) تسهيل انتشار التنمية المتصلة بالمعرفة في كل القطاعات الاقتصادية الوطنية⁽¹⁸⁾.

ج- فرق مشروع الابتكار: مجتمعات المعرفة، من منظور اجتماعي وفني، ينطوي تنفيذ الابتكارات التكنولوجية على مزج المعرفة الجديدة والأعمال الماهرة المرتبطة بها مع الهياكل التنظيمية والممارسات التشغيلية والمعرفة الأساسية، والأعمال الحرفية القائمة. تحدد فرق الابتكارات الموجودة في هيكل تنظيمي أو اختصاصي معين معالم هيكل قاعدة المعرفة في المؤسسة أو الاختصاص. وتساعد على الحفاظ على مخزون من المعرفة التنظيمية والاختصاصية، وهي تتمتع بإمكانية أداء مهم في تنفيذ الابتكارات التكنولوجية.

تبرز فرق الابتكارات أوجه المعرفة والتعاون في التفاعلات بين الأفراد العاملين في إطار معين أو الذين يعالجون قضايا ذات صلة أو متشابهة. وفيما يلي الخصائص الرئيسية لفرق الابتكارات: (أ) المشاركة في مجموعة من العاملين الذي يملكون مخزوناً من المعرفة ويرغبون في تقاسمه؛ (ب) وتوافر قيم وأنماط سلوك مشتركة في ما يتعلق بالموضوع الرئيسي، وتقاسم المعرفة المرتبطة به؛ (ج) وامتلاك هوية مجموعة مشتركة⁽¹⁹⁾.

تتبلور أهمية فرق الابتكارات في تأثيرها على العمليات التي تدخل في الابتكار. ويقع تكامل المعرفة وتكييفها في مركز اهتمام تلك العمليات. وفي قلب الممارسات الابتكارية يكمن تكييف مدخلات المعرفة الجديدة وفقاً لاحتياجات الزبائن وإدراجها في إطار الهياكل والممارسات والمعرفة القائمة. وعليه تتمثل إحدى الخصائص الأساسية التي تتمتع بها المنظمات الرائدة في فعاليتها في العناية بفرق الابتكارات الموجودة فيها وتعزيزها واستعمالها.

3- قياس متغيرات البحث:

نظراً للصعوبة التي يواجهها الكثير من الباحثين في قياس أبعاد كل من متغيري: رأس المال البشري والابتكار وبالرغم، من وجود قصور في الأدوات التي يمكن استخدامها لقياس هذا النوع من المتغيرات فإنه يتوفر لدينا طرق وأساليب لقياس الشعور الشخصي وإدراك الأفراد. وأحد هذه الأساليب هو تحويل المفاهيم المجردة والمفاهيم المماثلة كالخوفز والسلوك الإبداعي والتمكين إلى سلوك مشاهد، وهو ما يطلق عليه اصطلاح "تحويل المفاهيم المجردة إلى أوضاع عملية وإجرائية"⁽²⁰⁾.

1.3- قياس متغير رأس المال البشري: ازداد في العقد الأخير، سعي الباحثين إلى بناء نموذج متكامل لرأس المال البشري، يتجاوب والتوجهات الجديدة للمؤسسات. وزاد الاعتقاد بضرورة أن يراعي أي نموذج لرأس المال البشري قضيتين هامتين: الحاجة إلى الابتكار قياساً بالاحتياجات الوظيفية التقليدية، ومستوى توفر الكفاءات المطلوبة لزيادة الإنتاجية.

إن أي محاولة لنمذجة عناصر رأس المال البشري في أي مؤسسة، ينبغي أن تمتلك المضامين التي تجعلها قادرة على إحداث التأثيرات الكفيلة بتعظيم الإنتاجية وخلق إمكانيات للابتكار. ويحتاج تعاضد دور منظمات الأعمال الابتكارية إلى إعادة التفكير في إدارة رأس المال البشري بحيث يجري بناء نموذج قادر على تحديد علاقات العمل الجديدة التي تتساق مع المناحي الاقتصادية، وتحدد بدقة القدرات والمهارات المطلوبة في العاملين بصورة تضمن تحقيق نجاح المؤسسات⁽²¹⁾.

نظراً لصعوبة قياس متغير رأس المال البشري سنعمد في هذا البحث على اعتماد بعدين رئيسيين هما:

- **الاستثمار في رأس المال البشري:** يتمثل في الإنفاق على تطوير استراتيجيات اجتذاب الكفاءات؛ وعمليات الاختيار والتعيين؛ والحفاظ على الكفاءات؛ والتعويضات والتدريب ورعاية الموهوبين.
- **مخزون رأس المال البشري:** يتمثل في الأصول البشرية والهيكلية، التي تملكها المؤسسات، وتتمثل في نخبة من العمال الذين يمتلكون مزيجا من الكفاءات ومستوى عاليا من المواهب، التي تمكنهم من توليد الأفكار أو تطوير إجراءات العمل وتمكن المؤسسة من خلق الثروة وإضافة قيمة إلى منتجاتها.

2.3- قياس متغير الابتكار: يصعب قياس الابتكار إذ إنه عملية إبداعية تدرك بالحدس. ومع ذلك فإنه -وهو الذي يعتبر فنا- يتم قياسه مثلا في سياق النواحي المالية والحسابات. والابتكار -كعملية معقدة وغير معروفة- يثبت أنه عنصر تحد إذا ما حاولنا تحديد مقاييس واضحة تتعلق به. وتلك المقاييس الكمية (المالية والحسابية) تشمل مبيعات المنتجات والخدمات أو نمو الدخل، أما المقاييس الحسابية فقط فتشمل عناصر معينة مثل: عدد براءات الاختراع والعلامات التجارية المسجلة والسلع ونماذج الخدمات أو المنتجات التي يتم إنتاجها. ومع ذلك فإن تلك المقاييس لا تتعلق بالنشاط الإبداعي، لذا فإنها ينبغي أن تستخدم كمقاييس تجارية للأداء⁽²²⁾.

وبما أن تلك المعايير والإجراءات لا تقيس قيمة الابتكار فعلا. فالمقاييس الفعالة للابتكار تركز على فهم عملية الابتكار (وهي عملية تختلف من مؤسسة إلى أخرى) والعلاقة بين المدخلات (الموارد) والمخرجات (النتائج). لذلك عند تحديد المقاييس المناسبة، يتوجب النظر إلى الاستثمار الذي تحدده المؤسسة في مجال الابتكار على شكل الموارد والبيئة التنظيمية التي تتيحها المؤسسة.

تركز المقاييس الفعالة للابتكار على فهم عملية الابتكار (وهي عملية تختلف من مؤسسة إلى أخرى) والعلاقة بين المدخلات (الموارد) والمخرجات (النتائج). لذلك يتوجب عند تحديد المقاييس المناسبة، النظر إلى الاستثمار الذي تحدده المؤسسة في مجال الابتكار على شكل الموارد والبيئة التنظيمية التي تتيحها المؤسسة. وعلى هذا الأساس، وبعد الاطلاع على الكثير من مقاييس الابتكار المشهورة مثل: مقياس جهاز رصد الإبداع (Innovation Radar)؛ ومقياس جينسن وويبستر (Jensen & Webster)؛ ومقياس مارك روجر (Mark Roger)؛ ونموذج سيبوك (Sipoc). يمكن اعتماد بعدين رئيسيين لقياس الابتكار:

- **مدخلات الابتكار:** تشمل الموارد والأدوات المستخدمة.
- **مخرجات الابتكار:** تتمثل في النتائج المستهدفة من عمليات الابتكار وهي خدمة أو سلعة جديدة أو محسنة. وعلى هذا الأساس وبعد الاطلاع على الكثير من البحوث والتجارب في مجال رأس المال البشري والابتكار يمكن مباشرة إجراءات البحث الميداني.

4- إجراءات البحث الميداني:

1.4- منهج البحث: طالما أن البحث يركز على استطلاع الآراء والكشف عن الحقيقة، فقد انتهج في إعداد البحث المنهج الوصفي التحليلي لما يتميز به من الشمولية ووصف الحالة، فقد جرى استخدام الوصف في جمع البيانات والمعلومات اللازمة لمتطلبات البحث أما التحليل فتوخينا منه تحديد النتائج والوقوف على أبرز المؤشرات لإثبات أو نفي الفرضيات بغرض الإجابة على المشكلة المعروضة.

2.4- عينة البحث: يهدف البحث إلى التعرف على علاقة وأثر رأس المال البشري على الابتكار في المؤسسات الجزائرية، فمن الطبيعي أن يكون مجتمع الإدارات المسؤولة عن صناعة واتخاذ القرارات المتعلقة بنشاط تلك المؤسسات هو مجتمع البحث الحالي. وعلى هذا الأساس فإن المجتمع يتكون من الموظفين في مختلف

المستويات الإدارية، كونهم يمتلكون رؤية عميقة وشاملة بالواقع التنظيمي، وهم على دراية أكثر من غيرهم بكفاءة وفعالية العمليات والأساليب والأنظمة داخل المؤسسات، كما يمكن الرجوع إلى آرائهم وتوجهاتهم في تقييم الممارسات الإدارية في المؤسسات التي يعملون فيها. نظراً لصعوبة دراسة جميع مفردات المجتمع، حيث يبلغ عدد المؤسسات الجزائرية المدرجة في دليل المؤسسات، الذي يوفره محرك البحث الخاص بالمؤسسات والأنشطة "كومباس" (Kompas)⁽²³⁾ بـ (12903). فقد تم سحب عينة طبقية بالطريقة الميسرة من المجتمع بلغ عدد أفرادها (61) فرداً يتوزعون على (28) مؤسسة مختلفة. ويوضح الجدول رقم (1) وصفاً لأفراد عينة البحث.

الجدول (1): توزيع أفراد العينة بحسب الخبرة المهنية والمستوى الوظيفي

الفئات		الخبرة المهنية					النسبة %
		≥ 16	15 - 11	10 - 6	5 ≥	المجموع	
المستوى	عامل	0	0	0	2	2	3.27
الوظيفي	عون إداري	2	8	3	2	15	24.59
	فني	0	1	3	1	5	8.19
	رئيس مصلحة	8	8	8	5	29	47.54
	مدير أو نائب	6	2	2	0	10	16.39
المجموع		16	19	16	10	61	100
النسبة %		26.22	31.14	26.22	16.39	100	

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (SPSS).

بالنسبة لمتغير الخبرة المهنية للأفراد المبحوثين الموضح في الجدول (1) والذي يظهر أن النسبة 26.22% من الأفراد خبرتهم المهنية تكون بين 6 و 10 سنوات، وهي نفس نسبة من تتجاوز خبرتهم المهنية 16 سنة. بينما تكون أكبر نسبة 31.14% للأفراد الذين يمتلكون خبرة من 11 إلى 15 سنة وأقل نسبة 16.39% تكون لأولئك الذين خبرتهم لا تتعدى 5 سنوات. وعند ملاحظة توزيع الأفراد المستجوبين بحسب مستوياتهم الوظيفية يظهر أن أغليبتهم بنسبة 47.54% يشغلون مستوى رئيس مصلحة في المؤسسات التي يعملون بها، بينما كانت نسبة الأعوان الإداريين 24.59% بينما مساهمة المؤسسات في الاستبيان بمستوى مدير أو من ينوبه بلغت نسبة 16.39%. وقد كانت أقل نسبة من مستوى العمال بـ 3.27%، تفوقها نسبة ليست بالكبيرة مستوى التقنيين والفنيين 8.19%.

كما يظهر الجدول (2) توزيع أفراد العينة بحسب متغيري نوع المؤسسة وحجمها.

الجدول (2): توزيع أفراد العينة بحسب حجم ونوع المؤسسة

الفئات		عدد العمال					النسبة %
		≥ 250	249-50	49-20	19-10	9-1	
نوع المؤسسة	صناعية	8	7	1	0	0	26.22
	خدمية	18	5	3	5	3	55.53
	هيئة عمومية	11	0	0	0	0	18.03
المجموع		37	12	4	5	3	100

النسبة %	4.91	8.19	6.55	19.67	60.65	100
----------	------	------	------	-------	-------	-----

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (SPSS).

بخصوص متغير نوع المؤسسة، تبلغ نسبة الأفراد الذي يعملون في المؤسسات الصناعية 26.22% وأن 55.53% من الأفراد ينتمون إلى مؤسسات خدمية وهي أكبر نسبة. وقد كانت نسبة الأفراد الذي يعملون في مؤسسات ذات طابع عمومي هي 18.03%. (حيث تم اختيار هذه المؤسسات والتي تنشط في قطاع خدمة الأعمال أي تقدم خدمات للمؤسسات ذات الطابع الإنتاجي (صناعي- خدمي).

أما فيما يرتبط بمتغير عدد العمل فيعرض الجدول (2) أن 4.91% من الأفراد يعملون في مؤسسات توظف أقل من 9 عمال، ونسبة الأفراد الذين يعملون في مؤسسات توظف من 10 - 19 عاملاً كانت 8.19%، وتوضح النسبة 6.55% المؤسسات التي توظف من 20 - 49 عاملاً. وكانت نسبة الأفراد الذين يعملون في مؤسسات توظف من 100 إلى 249 عاملاً هي 19.67% ونسبة الأفراد الذين يعملون في مؤسسات توظف أكثر من 250 عاملاً تساوي 60.65%. وترجع أهمية متغير عدد العمال، في اعتماده كمعيار لمعرفة حجم المؤسسات المبحوثة. فالمؤسسات الصغيرة توظف من 1 - 9 عمال والمؤسسات الصغيرة توظف من 10 - 19 عاملاً والمؤسسات المتوسطة تتضمن من 20 - 49 عاملاً بينما توظف المؤسسات الكبيرة أكثر من 50 عاملاً⁽²⁴⁾. ومن ذلك يمكن قراءة مخرجات الجدول (2) ومعرفة نسبة المستجوبين الذين يعملون في مجال المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والتي توظف أقل من 50 عاملاً تكون 19.7% ونسبة المستجوبين من المؤسسات الكبيرة التي توظف أكثر من 50 عاملاً 80.4% وهي نسبة كبيرة وتفسر تركيز عينة البحث على المؤسسات الكبيرة التي دون شك تمتلك موارد بشرية كافية تمكنها من زيادة فرص تحقيق ابتكارات مختلفة.

3.4- أدوات البحث: تم الارتكاز في الحصول وجمع المعلومات عن متغيرات البحث على التصفح (Browsing)؛ والاستبيان. وقد شكل تصفح المواقع الالكترونية للمؤسسات الممثلة في عينة البحث على الانترنت، وصفحاتها على شبكات التواصل الاجتماعي، أداة فعالة في الاتصال مع تلك المؤسسات، والاطلاع على أهم المعلومات والبيانات والتقارير المنشورة في صفحاتها الالكترونية.

وقد كان الاستبيان أداة البحث الرئيسة، ذلك أنه أكثر أدوات البحث شيوعاً في الميادين المتعلقة بالعلوم الإدارية والاجتماعية وتستخدمه كثير من مراكز الدراسات الإستراتيجية في العالم. لذلك تم اعتماد الاستبيان كأداة أساسية في جمع البيانات والمعلومات عن متغيرات البحث، لأنه أداة مناسبة لاستطلاع الآراء وقياس الاتجاهات وردود الأفعال على المواقف. فضلاً عن كونه أداة دقيقة في التشخيص عندما تكون عباراته واضحة ومحدودة، وكذلك يمكن بواسطته الحصول على بيانات كثيرة في وقت محدد وتسهل فيه عملية تعميم النتائج.

لقد جرى استخدام طريقتين لتوزيع الاستبيان، الأولى كانت عن طريق التوزيع المباشر: حيث تم الاتصال ببعض المؤسسات القريبة وتوزيع الاستبيان على المبحوثين كل في مكان عمله. والثانية كانت عن طريق البريد الالكتروني: للاستفادة من ميزات هذه الطريقة لتغطية مناطق واسعة ومتباعدة، تم إنشاء استبيان الكتروني للبحث باللغتين العربية⁽²⁵⁾ والفرنسية⁽²⁶⁾، بالاعتماد على خدمات مستندات غوغل (Google docs) وغوغل درايف (Google drive) ولقد تم إرسال رابط للاستبيان (URL Link) عن طريق البريد الالكتروني (E-mail) للمؤسسات المستهدفة.

1.3.4- تصميم عبارات الاستبيان: بعد مراجعة الكثير من الأدبيات والبحوث والتجارب السابقة وفي ضوء ذلك أعدت عبارات الاستبيان، ولقد تم التحقق من صدق أداة البحث، وأنها تقيس السمة التي أعدت لقياسها وذلك من خلال استخدام الأساليب الآتية:

أ- ثبات القياس: يقصد به الحصول على نفس القيم عند إعادة استعمال أداة القياس، فكلما زاد ثبات واستقرار المقياس زادت الثقة به، بمعنى أن القياس لا يختلف نتائجه من حالة إلى أخرى⁽²⁷⁾. ولتحديد درجة ثبات القياس يتم تحديد معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) وهو نسبة تتراوح قيمها بين [0؛ 1] فإذا لم يكن هناك ثبات في البيانات فإن قيمة المعامل تكون مساوية للصفر. وعند احتساب معامل الثبات للاستبيان البحث كانت قيمته عالية جدا وبلغت ($\alpha = 0.936$) مما يدل على صدق واتساق قوي للاستبيان وإمكانية الوثوق بالإجابات المجمعة من أسئلة البحث. فبالرغم من عدم وجود قواعد قياسية بخصوص القيم المناسبة لكنه من المعلوم في البحوث الميدانية يعد ($\alpha \geq 0.6$) مقبولا في ميدان العلوم الإدارية والاجتماعية.

ب- قياس الصلاحية (الصدق): تعرف صلاحية أداة القياس بأنها قدرة الأداة على قياس ما صممت لأجله، بمعنى أن الصلاحية التامة تعني خلو أداة القياس من أخطاء القياس بنوعيه المنتظم والعشوائي. وترتبط هذه الصلاحية بفهم الأسباب المنطقية للقياسات أو النتائج التي تم التوصل إليها أي مدى وجود الارتباط والتناسق بين نتائج القياس وبعض الظواهر والمؤشرات التي ترتبط بمجال البحث⁽²⁸⁾.

بالرغم من أن الصلاحية المثالية لا يمكن الوصول إليها شأنها شأن الثبات الداخلي، مع ذلك تم اختبار صلاحية استبيان البحث من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين بلغ عددهم (7) في نفس مجال البحث حيث تم قبول جميع عبارات الاستبيان وطلب تعديلها فقط. وقد تركزت ملاحظاتهم حول تبسيط العبارات حتى يسهل فهمها والإجابة عليها من طرف المستجوبين، وبعد الأخذ بتوصيات واقتراحات المحكمين تم إخراج الاستبيان بصورته النهائية، وتضمن (53) عبارة توزعت على ثلاثة محاور أساسية:

-المحور الأول: تضمن مجال الاستثمار في رأس المال البشري وتكون من (23) عبارة توزعت على (6) عوامل: اجتذاب الكفاءات والمواهب؛ والتحفيز؛ والتنميين؛ والتنشيط؛ والاستخدام؛ وظروف الحياة في العمل.

-المحور الثاني: تمحور حول مخزون رأس المال البشري، حيث اشتمل على (19) عبارة توزعت على (4) عوامل: الكفاءات والمهارات؛ والصفات الشخصية؛ والسلوك الإبداعي؛ والتفكير الإبداعي.

-المحور الثالث: تضمن (11) عبارة صنفت في بعدين: مدخلات؛ ومخرجات الابتكار.

كما تضمن الاستبيان معلومات شخصية عن المستجوبين تضمنت: الجنس؛ والعمر؛ والمستوى التعليمي؛ والخبرة؛ والمستوى الوظيفي. بالإضافة إلى بيانات عن المؤسسة منها: قطاع النشاط؛ ونوع المؤسسة؛ وعدد العمال.

4.4- أساليب المعالجة الإحصائية: بهدف وصف وتحليل متغيرات البحث واختبار الفرضيات، واستخلاص النتائج ومن ثم تفسيرها واستخدامها انطلاقاً من المعلومات التي تم جمعها بواسطة الاستبيان من مفردات العينة. وسيتم الاعتماد على برنامج (SPSS) في إجراء التحليل الإحصائي الذي يلائم كل قياس لمتغيرات البحث. حيث استخدم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لترتيب عبارات كل محور على حدة، ومعرفة الأهمية النسبية لكل عبارة من المقياس. كما تم الاعتماد على معامل بيرسون (Pearson) للارتباط وتحليل الانحدار المتعدد والمتدرج لتفسير العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة وتحديد أسباب التغيرات.

كما تم التعامل مع القيم المفقودة إحصائياً باعتماد طريقة وسيط العينة بالنسبة للمتغيرات الترتيبية، أما بالنسبة للقيم المفقودة في المتغيرات السلمية فسيتم اعتماد طريقة الاستكمال الخطي حيث سيتم استخدام القيم القبلية والبعديّة في تقدير القيم المفقودة.

5.4- التحليل الوصفي لمتغيرات البحث: تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات أفراد العينة على العبارات الواردة في محاور الاستبيان الثلاثة (الاستثمار في رأس المال البشري؛ ومخزون رأس المال البشري؛ والابتكار) وبجميع أبعادها، ومن ثم ترتيبها تنازلياً وفقاً لقيم المتوسط الحسابي، وعند التساوي يؤخذ بالأقل انحرافاً معيارياً.

1.5.4- رأس المال البشري: تم قياس المتغير المستقل للبحث (رأس المال البشري) بالاعتماد على بعدين رئيسيين: الاستثمار في رأس المال البشري؛ ومخزون رأس المال البشري.

أ- الاستثمار في رأس المال البشري: تضمن هذا البعد (23) عبارة منظمة في (6) عوامل. ويعرض الجدول (3) المقاييس الوصفية: الوسط الحسابي والانحراف المعياري إضافة إلى الرتبة والأهمية النسبية لكل عامل.

جدول (3): وصف الاستثمار في رأس المال البشري

الرقم	عوامل البعد الأول للمتغير المستقل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الأهمية النسبية
1	اجتذاب الكفاءات والمواهب	3.25	0.82	5	متوسطة
2	الدوافع والحوافز	3.36	1.06	2	متوسطة
3	التثمين (التدريب والتطوير)	3.35	0.90	3	متوسطة
4	التشجيع (تطوير محتوى العمل)	2.96	0.64	6	متوسطة
5	الاستخدام والتوظيف	3.32	0.91	4	متوسطة
6	ظروف الحياة في العمل	3.50	0.97	1	مرتفعة
	الاستثمار في رأس المال البشري	3.31	0.65		

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (SPSS).

تأسيساً على نتائج الجدول (3) يتضح أن مؤسسات العينة تهتم بظروف الحياة في العمل، لأنه كان في المرتبة الأولى من حيث الأهمية، ويظهر اتفاق شبه تام من وجهة نظر أفراد العينة حول عبارات هذا العامل بمتوسط حسابي (3.50) يفوق الوسط الفرضي (3) وانحراف معياري (0.97). ثم يلي عامل ظروف العمل من حيث الأهمية عامل التحفيز بمتوسط حسابي (3.36) وانحراف معياري (1.06) يظهر تشتت بعض الإجابات من حول عبارات التحفيز. ويأتي عامل التثمين في الرتبة الثالثة من حيث الأهمية بمتوسط حسابي (3.35) وانحراف معياري (0.97)، وهو ما يفسر اهتمام المؤسسات بتتمية قدرات الأفراد من خلال اعتماد أساليب تنظيم العمل من بينها: التدوير الوظيفي؛ وتوسيع الأعمال والمهام وهو ما سيساهم في تطوير مهارات وخبرات الأفراد.

لكن يتضح الجدول انحصار اهتمام المؤسسات بجوانب أساسية للاستثمار في رأس المال البشري والتي من أهمها: الاستخدام؛ واستقطاب الكفاءات. حيث تميل إجابات الأفراد إلى الاتفاق المتدني عن عبارات هذه العوامل، والتي كانت أوساطها الحاسبية على التوالي (3.32)؛ و(3.25)، وبانحراف معياري (0.91)؛ و(0.82) كما اتجهت إجابات الأفراد إلى عدم التجاوب وعدم الاتفاق حول عبارات عامل التشجيع بمتوسط حسابي (2.96) أقل

من الوسط الفرضي (3) وانحراف معياري (0.64). وتمثل العوامل (الاستخدام؛ واجتذاب الكفاءات والتنشيط) جانب استغلال رأس المال البشري، وهو في الحقيقة الجانب الأكثر تلازماً بمخرجات الابتكار.

حيث تحتاج مؤسسات العينة إلى اجتذاب الكفاءات من سوق العمل ودعمها وتنشيطها، ومن ثم تعتمد إلى نقل وتنسيق هذه الكفاءات في مجال العمل بتوفير بيئة تنظيمية مناسبة، لضمان الاستخدام الأمثل لرأس المال البشري. حيث يعتبر التنشيط والتنميين الأساس في نقل المعرفة والخبرة والمهارة في مجال العمل من خلال العمل الجماعي والتعاون وإدارة النزاعات، وهو ما يتطلب إعادة التفكير في طرق العمل التقليدية وإعادة تصميم تنظيم العمل من الجذور من خلال انتهاز أساليب جديدة مثل: التمكين؛ والمشاركة؛ واندماج الأفراد؛ والإثراء الوظيفي، وهو ما من شأنه أن يتيح للأفراد المتميزين والموهوبين إدخال أفكارهم الإبداعية، وتضمينها في حل المشكلات وتحسين وابتكار أساليب إنتاج جديدة سيما إذا صاحب ذلك إشراك العاملين ومناقشة أفكارهم، بشأن تحسين العمل، من خلال الجماعات الصغيرة (حلقات الجودة، وجماعات التقدم، وحلقات البحث العلمي...) وتشكيل فرق العمل المستقلة.

ب- مخزون رأس المال البشري: تم قياس البعد الثاني للمتغير المستقل بـ (19) عبارة مبوبة في (4) عوامل، ويعرض الجدول (4) نتائج التحليل الوصفي لهذا للمتغير.

الجدول (4): وصف مخزون رأس المال البشري

الرقم	عوامل البعد الثاني للمتغير المستقل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الأهمية النسبية
1	الكفاءات والمهارات	3.60	0.65	2	مرتفعة
2	السمات الشخصية	3.39	0.64	3	متوسطة
3	السلوك الإبداعي	3.63	0.64	1	مرتفعة
4	التفكير الإبداعي	3.21	0.40	4	متوسطة
مخزون رأس المال البشري		3.46	0.40		

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (SPSS).

يتضح في الجدول (4) اتفاق أفراد العينة على جميع الأبعاد إذا تظهر الأوساط الحسابية جميعها تفوق الوسط النظري (3). إذ يلاحظ تموقع بعد السلوك الإبداعي الذي يحتوي على عناصر: الالتزام؛ والتعاون؛ وتحمل المخاطرة والمبادرة، في المرتبة الأولى من وجهة نظر الأفراد المستجوبين بمتوسط حسابي (3.63) وانحراف معياري (0.64). وهو ما يوضح اتفاق الأفراد على امتلاك مؤسسات العينة مخزوناً من القدرات الإبداعية لدى العمال، خاصة أن هذا البعد يكشف استعداد عمال المؤسسات إلى التعاون والعمل الجماعي بروح الفريق وتقديم المبادرة في مجال أداء الأعمال أو حل المشكلات أو تحمل مسؤوليات إضافية. ويظهر بعد الكفاءات والمهارات في المرتبة الثانية من حيث الأهمية بوسط حسابي (3.60) وانحراف معياري (0.65) وهو ما يوضح امتلاك المؤسسات مخزوناً من المعارف والخبرات لدى أفرادها واستغلاله في اتخاذ القرارات وحل المشكلات مما سيؤدي إلى قدرة أكبر على الخلق، والإبداع والكفاءة في أداء المهام.

كما تضع نتائج استجابات الأفراد عاملي: السمات الشخصية؛ والتفكير الإبداعي في مستوى أقل من حيث الأهمية فالأول بمتوسط (3.39) وانحراف (0.64) يكشف عن عناصر: الانفتاح؛ والاستقرار العاطفي؛ والاستعداد للتقدم

والوعي، وهي عناصر مهمة تلعب دوراً في تحقيق التلاؤم بين الشخص ومتطلبات منصب العمل، وأن أي خلل فيها يؤدي إلى فقدان الانسجام والتوازن في شغل مناصب العمل. بينما يضم عامل التفكير الإبداعي بمتوسط (3.21) وانحراف معياري (0.40) عناصر: الطلاقة؛ والمرونة؛ والأصالة؛ والتفكير الجماعي، ويوضح هذا العامل حاجة المؤسسات إلى توليد الأفكار الجديدة، واعتماد أساليب التفكير الجماعي الذي من شأنه أن يورد تلك المؤسسات بحلول وقرارات إبداعية تدخل الجديد وتضيف قيمة ومنفعة لزيائنها. كما يمكن استنتاج جنوح مؤسسات العينة إلى التقليد والتخلي عن التفكير الإبداعي، والصعوبة التي تجدها في تقبل الأفكار غير المألوفة وخلق بيئة حاضنة للإبداع الأمر الذي من دون شك سيثقل عمليات الابتكار ويقتل روح المبادرة لدى أفرادها.

2.5.4- الابتكار: تم قياس المتغير التابع للبحث (الابتكار) باستخدام (11) عبارة صنفت في بعدين أساسيين: مدخلات ومخرجات الابتكار، كما هو معروض في التحليل الإحصائي للجدول الآتي:

الجدول (5): وصف متغير الابتكار (مدخلات ومخرجات)

الرقم	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الأهمية النسبية
1	مدخلات الابتكار	3.21	0.89	1	متوسطة
2	مخرجات الابتكار	2.95	0.87	2	متوسطة
	الابتكار	3.11	0.84		

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (SPSS).

يشير الجدول (5) إلى أن الوسط الحسابي لمدخلات الابتكار يفوق الوسط النظري حيث بلغ (3.25) وانحراف معياري (0.89) وهذا يدل على إيجابية أفراد العينة حول عبارات بعد مدخلات الابتكار التي ضمت: نفقات التدريب؛ والبحث والتطوير؛ ودعم الأفكار الإبداعية؛ وعلاقات التعاون؛ والاستجابة لمتطلبات الزبائن؛ ومناخ الابتكار. وهو ما يعكس رغبة المؤسسات الخاضعة للبحث في تحقيق الابتكار خاصة أن مدخلات الابتكار تعتمد على الموارد والمعرفة والأداء.

لكن يبدو أن ذلك غير كاف للتنبؤ بمخرجات الابتكار (ابتكار خدمة أو سلعة جديدة أو تغيير معين في خصائص الخدمة أو السلعة الحالية)، وتحديد أداء عملية الابتكار أو لتقييم مدى إتاحة الموارد الضرورية لتحقيق النتائج المتوقعة. وهذا ما يثبت اتفاق إجابات الأفراد على المستوى المتدني لمخرجات الابتكار في مؤسسات العينة، حيث يظهر وسطه الحسابي (2.95) وهو أقل من الوسط النظري وانحراف معياري (0.87). ويمكن بسهولة استنتاج التحديات التي تواجه تلك المؤسسات في ترجمة ما تبذله من موارد (مدخلات)، وما تملكه من موارد بشرية إلى ابتكارات. وهذا من شأنه أن يدفعنا إلى استنتاج أن هناك خللاً في عمليات الابتكار لدى المؤسسات المبحوثة، ففكرة توفير الموارد والحوافز وانتظار تحقق الأهداف، ينم عن سوء تقدير لأهمية عمليات الابتكار، بالرغم من الغموض الذي يلف عمليات الإبداع والابتكار في الكثير من المؤسسات. وحسب نظرية جويتا- اينشتاين يعتمد الابتكار على الموارد والمعرفة والتخيل، وتشمل العملية: الإنجاز؛ وأسلوب الإدارة؛ والحوافز؛ والتقدير؛ والمشاركة؛ والانتشار؛ والحلول الإبداعية. وحتى إذا كانت المؤسسة تتمتع بفهم واضح لعملية الابتكار، إلا أنه لا بد من المزيد من التفكير في تصميم عمليات الابتكار ووضع مقاييس عملية تضمن كفاءة تلك العمليات، ومن الضروري الاهتمام بفاعليتها في إخراج النتائج المتوقعة وعلاقتها بالمدخلات والأنشطة.

تشمل عمليات الابتكار تحويل مجموعة من الأفكار إلى مجموعة أخرى من الأفكار الإنتاجية⁽²⁹⁾، لذلك فإن توليد الأفكار عامل هام لإثارة الابتكار عند الطلب. ويبدو أن المورد الأكثر أهمية - والذي يتميز بنتيجة مالية ضئيلة - يتمثل في مشاركة العمال بالأفكار الفاعلة لابتكار حلول إبداعية كطريقة لأداء العمل. وهذا يتطلب نظاماً متطوراً لإدارة الأفكار حيث يتم وضع أفكار العمال في قائمة يومية وتنقيح المعايير بصفة مستمرة، والاهتمام بالأفكار التي تؤدي إلى قيمة بما يعمل على تطوير الابتكار. إن تقدير المديرين للعمال ومنحهم الحوافز يعتبر عاملاً حافزاً للابتكار. ولا بد أيضاً من فهم أن إدارة الفكرة هي العملية الأساسية وأن المنتجات والخدمات أو الحلول الجديدة إنما هي نتاج لعملية الابتكار بالمؤسسة.

6.4- اختبار فرضية البحث: لاختبار العلاقة السببية بين متغيرات البحث التفسيرية والتابعة، نحتاج في البداية إلى معرفة مدى وجود علاقة ارتباط بين مختلف المتغيرات ومن ثم نختبر القدرة التفسيرية لنموذج متغيرات البحث. على اعتبار أن الاستثمار والمخزون في رأس المال البشري (متغيرات تفسيرية) تؤثر على الابتكار (المتغير التابع).

1.6.4- اختبار علاقات الارتباط بين متغيرات البحث: حتى يتم استخدام التحليل الخطي لفحص الأثر، لا بد من وجود علاقة بين متغيرات البحث، حيث تعد علاقة ذات دلالة إحصائية إذا كانت قيمة مستوى الدلالة (Sig)، أقل من مستوى (0.05)، والعكس صحيح، مما يعني أن علاقة التأثير ليست ذات دلالة إحصائية. تنص فرضية وجود علاقة بين متغيرات البحث في الآتي:

H₀: لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين عوامل الاستثمار في رأس المال البشري (اجتذاب الكفاءات؛ والتحفيز؛ والتثمين؛ والتشيط؛ والاستخدام؛ وظروف العمل) وبين مخزون رأس المال البشري (الكفاءات والمهارات؛ والصفات الشخصية؛ والسلوك الإبداعي؛ والتفكير الإبداعي) على الابتكار في عينة المؤسسات المبحوثة.

ولغرض التحقق من هذه الفرضية سيتم الاستناد إلى اختبار معامل ارتباط بيرسون (Pearson) للتعرف على قوة واتجاه وجود علاقة ارتباط معنوية بين متغيرات البحث على وفق الفرضية المذكورة (الأولى)، بين الاستثمار في رأس المال البشري ومخزون رأس المال البشري اللذين يمثلان المتغير التفسيري، والابتكار الذي يمثل متغير البحث الاستجابي (التابع). وفيما يلي عرض للنتائج التي توضح علاقات الارتباط.

الجدول (6): مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون (Pearson) لأبعاد ومتغيرات البحث

المتغيرات	الاستثمار في رأس المال البشري	مخزون رأس المال البشري	مدخلات الابتكار	مخرجات الابتكار	الابتكار
رأس المال البشري	**0.910	**0.653	**0.790	**0.795	**0.834
الاستثمار في رأس المال البشري	1	*0.290	**0.758	**0.752	**0.796
مخزون رأس المال البشري		1	**0.429	**0.503	**0.493
مدخلات الابتكار			1	**0.798	**0.941
مخرجات الابتكار				1	**0.946

** الارتباط دال إحصائياً بدرجة معنوية ($\alpha \leq 0.01$).

* الارتباط دال إحصائياً بدرجة معنوية ($\alpha \leq 0.05$).

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (SPSS).

يوضح الجدول رقم (6) نتائج اختبار معامل ارتباط بيرسون بين متغيرات البحث حيث تظهر مصفوفة الارتباط (15) علاقة ذات اتجاه طردي وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) وبناء على ذلك ترفض الفرضية العدمية (H_0) وتقبل الفرضية البديلة (H_1) بأنه توجد علاقة معنوية موجبة بين عبارات عوامل الاستثمار في رأس المال البشري وعوامل مخزون المعرفة والمهارات على مدخلات ومخرجات الابتكار في مؤسسات العينة. كذلك تظهر المصفوفة أن أقل معامل لعلاقات الارتباط، نتج بين بعد الاستثمار وبعد المخزون في رأس المال البشري، حيث كانت قيمة المعامل ($r = 0.29$) وتعد هذه النسبة ضعيفة إلى حد ما (ارتباط موجب وضعيف أقل من 30%)، وهذا ما يفسر حاجة المؤسسات إلى ضرورة زيادة ربط سياسات الاستثمار في الموارد البشرية بتحقيق تراكم في رصيد رأس المال البشري المتمثل في مخزون المعرفة والمهارات. كما أنه يمكن ملاحظة الارتباط القوي بين عوامل الاستثمار في رأس المال البشري ومدخلات ومخرجات الابتكار حيث يساوي معامل الارتباط ($r = 0.758$) و ($r = 0.752$) على التوالي، وهذا يثبت الارتباط القوي الإجمالي بين المتغيرين بـ ($r = 0.796$)، هذا يعني أنه كلما زادت المؤسسات الاستثمار في رأس المال البشري زادت إمكانية (فرص) تحقيق الابتكار. بالإضافة إلى ملاحظة علاقات الارتباط المتوسطة التي تربط أبعاد متغيرات مخزون المعرفة والمهارات بمدخلات ومخرجات الابتكار والتي تبلغ ($r = 0.429$) و ($r = 0.503$) على التوالي، وبذلك يمكن فهم علاقة الارتباط المتوسطة ($r = 0.493$) بين مخزون رأس المال البشري والابتكار في المؤسسات المدروسة، حيث يرجع هذا الانخفاض إلى تدني علاقة الاستثمار البشري بتراكم في مخزون رأس المال البشري. وبالتالي يمكن إرجاع ذلك إلى العديد من الأسباب من أهمها: انخفاض منسوب رصيد رأس المال البشري في مؤسسات العينة أو أن هذه المؤسسات غير قادرة على توجيه ما تملكه من خبرات ومعارف ومهارات ومواهب الأفراد نحو تحقيق إنتاجات ابتكارية.

كما تظهر قوة العلاقة المعنوية الموجبة بين المتغير المستقل (رأس المال البشري) والمتغير التابع (الابتكار) في قيمة معامل الارتباط ($r = 0.834$)، وهو ما يثبت الفرضية التي بني عليها البحث.

2.6.4- تفسير علاقة التأثير بين متغيرات البحث: من المعروف أن الارتباط الخطي بين متغيرين يقيس العلاقة غير السببية بينهما ليتعرف على درجتها واتجاهها، فالعلاقة غير السببية تعني أن الارتباط لا يهتم بتصنيف المتغيرات إلى متغيرات مستقلة ومتغيرات تابعة ولا تهتم بمعرفة أي من المتغير يؤثر ويتأثر⁽³⁰⁾. وبهدف تفسير العلاقة بين متغيرات البحث على صورة أن رأس المال البشري والذي يمثل المتغير التفسيري، والابتكار الذي يمثل متغير الاستجابة (التابع). وللحصول على الصورة الرياضية للعلاقة التي تربط المتغيرين، نستخدم تحليل الانحدار لاختبار فرضية وجود تأثير معنوي بين كل من الاستثمار والمخزون في رأس المال البشري على الابتكار. ويظهر الجدول (7) القدرة التفسيرية لنموذج متغيرات البحث.

الجدول (7): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير رأس المال البشري على الابتكار

النموذج	R	R ²	R ² ajusté	F	Sig
الاستثمار والمخزون في رأس المال البشري	0.8	0.709	0.699	70.595	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (SPSS).

يتضح من الجدول وجود علاقة سببية ذات دلالة إحصائية (معنوية) بين الاستثمار والمخزون في رأس المال البشري والابتكار. وهذا تؤكد قيمة الدلالة التي تساوي الصفر (0.000) وهي أقل من 5%. من مخرجات جدول نموذج الانحدار يتبين معامل التحديد المعادل (R^2 ajusté) يساوي 69.9% وهذا معناه أن البعدين الاستثمار والمخزون في رأس المال البشري يفسر ما نسبته 69.9% من التغيرات التي تحدث في متغير الابتكار في المؤسسات المبحوثة وترجع النسبة المتبقية 30.1% إلى عوامل أخرى من بينها الخطأ العشوائي. وعلى هذا الأساس يتم رفض الفرض العدمي (H_0) الذي ينص بعدم جود علاقة سببية معنوية بين متغيرات نموذج البحث ونقبل الفرض البديل (H_1) الذي يثبت وجود علاقة سببية (تأثير) بين متغير البحث التفسيري (رأس المال البشري) والمتغير التابع (الابتكار) عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

أبرز البحث أن الاستثمار والمخزون في رأس المال البشري يفسران ما نسبته 69.9% من حدوث الابتكار في مؤسسات العينة، وهو ما يثبت أهمية العنصر البشري ودوره في تحقيق إنتاجات ابتكارية، وهذه النسبة مقبولة من النظرية الإدارية والاقتصادية، التي تعتبر الاستثمار في رأس المال البشري، وتحقيق تراكم في مخزون الكفاءات التي يمتلكها الأفراد العاملين مدخلا جوهريا في تحقيق الابتكار.

بهدف معرفة الاعتمادية بين عوامل المتغير المستقل، وتحديد مساهمة أي من عوامل الاستثمار والمخزون في رأس المال البشري ذات التأثير الأكبر على الابتكار في المؤسسات المدروسة. من خلال تقليل عدد العوامل المستقلة الداخلة في نموذج الانحدار، والتخلص من الازدواج الخطي بين المتغيرات المستقلة، ومعالجة التداخلات والاختلافات التي ترجع إلى الارتباط بين عوامل المتغير التفسيري للبحث ومعرفة أي من هذه العوامل يجب أن يدخل في معادلة الانحدار. سيتم الاعتماد على تحليل الانحدار التدريجي (Stepwise Regression)، حيث يتم في هذا النوع من التحليل إدخال عدد من العوامل المستقلة لمعادلة الانحدار المقترحة بأسلوب الإدخال الأمامي الذي يتضمن إدخال العوامل المستقلة عاملاً عاملاً ويتم استخدام اختبار (F-Test) في تحديد ما هي العوامل التي تدخل للمعادلة والتي تستبعد.

حيث تم إدخال إلى معادلة الانحدار وخطوة بخطوة العوامل العشرة (10) التالية: اجتذب الكفاءات والمواهب؛ والتحفيز؛ والتأمين؛ والتنشيط؛ والاستخدام؛ وظروف العمل؛ والمهارات والكفاءات؛ والصفات الشخصية؛ والسلوك الإبداعي؛ والتفكير الإبداعي. وقد كانت النتيجة قبول إدخال خمسة (5) عوامل والتي نردها بالترتيب التنازلي من حيث حجم التأثير كما يلي: الاستخدام؛ والتفكير الإبداعي؛ واجتذاب الكفاءات والمواهب؛ والتأمين؛ وظروف العمل. وتم استبعاد العوامل الأخرى المتبقية. ويظهر الجدول نتائج الانحدار المتدرج:

الجدول (8): نتائج الانحدار المتدرج لعوامل رأس المال البشري ذات التأثير الأكبر على الابتكار

النموذج	R	R^2	R^2 ajusté	F	Sig
الاستخدام والتوظيف	0.740	0.548	0.540	71.553	0.000
الاستخدام والتوظيف + التفكير الإبداعي	0.841	0.707	0.697	70.141	0.000
الاستخدام + التفكير الإبداعي + اجتذب الكفاءات	0.879	0.773	0.761	64.656	0.000
الاستخدام + التفكير + اجتذب الكفاءات + التأمين	0.896	0.804	0.790	57.310	0.000
الاستخدام + التفكير + اجتذب الكفاءات + التأمين + ظروف العمل	0.909	0.827	0.811	52.480	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (SPSS).

تشير نتائج الجدول إلى أن:

- النموذج الأول المكون من الاستخدام والتوظيف يفسر 54% من التغير في الابتكار؛
- النموذج الثاني المكون من الاستخدام والتفكير الإبداعي يفسر 69.7% من التغيرات في الابتكار؛
- النموذج الثالث المكون من الاستخدام والتفكير الإبداعي واجتذاب الكفاءات تفسر مجتمعة ما نسبته 76.1% من التغيرات في الابتكار؛
- النموذج الرابع المكون من الاستخدام والتفكير الإبداعي واجتذاب الكفاءات والتثمين تفسر مجتمعة ما نسبته 79% من التغيرات في الابتكار؛
- النموذج الخامس المكون من الاستخدام والتفكير الإبداعي واجتذاب الكفاءات والتثمين وظروف العمل تفسر مجتمعة ما نسبته 81.1% من التغيرات في الابتكار.

وبناء على ذلك يمكن تحديد نسبة مساهمة كل عامل في التغيرات التي تحدث في الابتكار بالترتيب التنازلي الآتي: نسبة مساهمة الاستخدام تساوي 54%؛ ونسبة التفكير الإبداعي تساوي 15.7%؛ ونسبة اجتذاب الكفاءات 6.4%؛ ونسبة التثمين 2.9%؛ ونسبة ظروف العمل هي 2.1%. وعليه يثبت الانحدار المتدرج أن الاستخدام والتوظيف يملك الأثر الأكبر في الابتكار في المؤسسات يليه التفكير الإبداعي الذي يملك هو الآخر نسبة معتبرة من التأثير بـ 15.7%، بالمقارنة مع نسب الأبعاد الأخرى التي كان أدناها نسبة ظروف العمل التي تفسر 2.1% من التغيرات في الابتكار.

5- النتائج والتوصيات:

في ضوء التحليل الذي تم في العناصر السابقة لإجابات عينة البحث، فإن هذا العنصر سيتضمن عرضاً موجزاً للنتائج ولأهم التوصيات التي تم توصل إليها.

1.5- النتائج: خلص تحليل متغيرات البحث إلى النتائج الأساسية الآتية:

1. تهتم مؤسسات العينة بالاستثمار في رأس المال البشري، ويرجع ذلك إلى تركيز إستراتيجية الابتكار في هذه المؤسسات على الإنفاق في الموارد البشرية وهو ما يشكل مورداً هاماً لمدخلات الابتكار.
2. تواجه مؤسسات العينة صعوبات في استغلال ما يمتلكه أفرادها من أفكار إبداعية، ومعارف وخبرات وتحولها إلى إنتاجات ابتكارية. وهو ما يعزز ضعف نتائج الابتكار (مخرجات) في مؤسسات العينة من وجهة نظر الأفراد المبحوثين.
3. وجود خلل في عمليات الابتكار على مستوى مؤسسات العينة، وهذا بالرغم من الجهود التي تبذلها في توفير موارد لمدخلات الابتكار إلا أن ذلك لم ينعكس على مخرجات الابتكار.
4. أثبت البحث أن التأثير الأكبر على التغير في الابتكار في المؤسسات المبحوثة يرجع إلى 5 عوامل أساسية على الترتيب التالي: الاستخدام والتوظيف؛ والتفكير الإبداعي؛ واجتذاب الكفاءات والمواهب؛ والتثمين؛ وظروف العمل.

5. لا تعتبر البيئة التنظيمية في مؤسسات العينة بيئة حاضنة وداعمة للأفكار الإبداعية.

2.5- التوصيات: من خلال النتائج المتحصل عليها ميدانياً، وفي ضوء الأدبيات النظرية والتجارب السابقة في موضوع البحث. يمكن رفد مؤسسات البحث خاصة والمؤسسات الجزائرية عامة بالتوصيات الآتية:

1. ضرورة امتلاك المؤسسات آلية لتعقب معلومات حول المعرفة والمهارات والقدرات، التي يمتلكها الأفراد أو التي يكتسبونها عند مشاركتهم في دورات تدريبية أو تكوينية، للاستفادة منها في تكوين مخزون استراتيجي من المهارات والمعرفة يمكن استغلاله مورداً لابتكار منتجات أو عمليات في المؤسسة.
2. ضرورة ربط جهود الاستثمار وأوجه الإنفاق على الموارد البشرية بتحقيق نتائج ملموسة في تحسين العمليات والمنتجات الحالية أو ابتكار أخرى جديدة، فزيادة مدخلات الابتكار لا يؤدي بالضرورة إلى زيادة مخرجاته، حيث أن قصور عمليات أو أنظمة الابتكار في المؤسسات من شأنه أن لا يفضي إلى إنتاجات ابتكارية. وبالتالي من المهم زيادة الإنفاق على مدخلات الابتكار على أن يصحب ذلك، اعتماد أنظمة وأساليب تنظيمية فعالة للابتكار من شأنها أن تزيد من كفاءة وفاعلية عمليات وأنظمة الابتكار في المؤسسات الجزائرية.
3. توجد نماذج بيئية مختلفة، يمكن أن تعوق أو تدفع الابتكار إلى الأمام، لذلك ينبغي على المؤسسات الجزائرية الساعية للابتكار الأخذ بما يأتي: (أ) لا بد من إدماج العملية الكلية للابتكار الفردي والجماعي داخل منظومة المؤسسة؛ (ب) ينبغي الإحاطة بكل العوامل ذات التأثير على الابتكار؛ (ج) لا بد من توصيف مراحل عملية الابتكار؛ (د) لا بد من الكشف عن تأثير الابتكار داخل المؤسسة على قدرات الأفراد واستعداداتهم.

الهوامش:

- 1- نيجل كنج، نيل أندرسون، إدارة أنشطة الابتكار والتغيير: دليل اقتصادي للمنظمات، ترجمة محمود حسن حسني، دار المريخ، الرياض، 2004، ص 134.
- 2- نيجل كنج، نيل أندرسون، نفس المرجع، ص 138.
- 3- OCDE: Organisation de Coopération et de Développement Economique.
- 4- OCDE, " L'investissement dans le capital humain ", <http://www.oecd.org/fr/eco/travail/18381208.pdf>, 1998, p 19.
- 5- Med Cherif Ilmane , Dictionnaire d' Economie et de Sciences Sociales, BERTI Edition, Alger , 2009, p 111.
- 6- OCDE, "Du bien-être des nations, le rôle du capital humain et social", 2001.
- 7- يوسف أبوفارة، اريج غانم، "واقع رأس المال البشري في شركة الاتصالات الخلوية الفلسطينية (جوال) من وجهة نظر المديرين"، ملتقى رأس المال الفكري، جامعة البليدة، ص 2.
- 8- C.Bessieux- Ollier, et autres , « le capital humain : approche comptable versus approche managériale », revue inter national sur le travail et la société , 2006, http://www.uqtr.ca/revue_travail/index2.shtml.
- 9- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، "إقامة شبكات البحث والتطوير والابتكار في البلدان العربية"، الأمم المتحدة، نيويورك، 2005، ص 10.
- 10- محمد بن يحي زكريا، عباد مسعود، "التدريس من منظور: المقاربة بالأهداف والمقاربة بالكفاءات..."، هيئة التاطير بالمعهد الوطني لمستخدمي التربية وتحسين مستواهم، <http://www.infpe.edu.dz> الجزائر، 2006، ص 82.
- 11- أميرة بنت عبد الله مصيري، "درجة ممارسة الإدارة العامة لرعاية الموهوبين..."، دراسة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة أم القرى، السعودية، 2007، ص 33.
- 12- سامر عياصرة، "سمات وخصائص الطلبة الموهوبين والمتفوقين..."، المجلة العربية لتطوير التفوق، العدد (4)، 2012، جامعة العلوم الإسلامية، ماليزيا، <http://www.ust.edu/tdaj/count/2012/1/4.pdf> ، ص 109.

- 13-صابر حيدوري، "الخبرة الجمالية وأبعادها التربوية في فلسفة جون ديوي"، مجلة جامعة دمشق، المجلد 26- العدد الثالث، 2010، ص 106.
- 14-صابر حيدوري، "الخبرة الجمالية وأبعادها التربوية في فلسفة جون ديوي"، نفس المرجع، ص 109.
- 15-بلال خلف السكارنة، الإبداع الإداري، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص 18.
- 16-نيجل كنج، نيل أندرسون، إدارة أنشطة الابتكار والتغيير: دليل اقتصادي للمنظمات، مرجع سابق، ص 43.
- 17-ويندى م. وليامز، ولانات يانج، "الإبداع في المؤسسات"، الفصل التاسع عشر، الأسس النفسية للابتكار، مرجع سابق، ص 748.
- 18-اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مرجع سابق، ص 12.
- 19-اللجنة الاجتماعية لغربي آسيا، نفس المرجع، ص 20.
- 20-اوما سكران، طرق البحث في الإدارة مدخل لبناء المهارات البحثية، دار المريح، الرياض، 2006، ص 255.
- 21-T. Lau, K . Chan, T. Man, "The Entrepreneurial and Managerial Competencies of Small Business", Paper presented at the 4th International on Competence-based Management, Oslo, 18-20 June 1995, p 5.
- 22-برافين جويتا، الإبداع الإداري في القرن الحادي والعشرين، ترجمة أحمد المغربي، دار الفجر، عمان، 2008، ص 222.
- 23- EURL, KOMPASS ALGERIE INTERNATIONAL , Villa n°3, lotissement du 20 Août, Oued Romane, 16403 El Achour Algérie, <http://dz.kompass.com/buy-company-list/>, consulter le 04/06/2015, 14h :12.
- 24-وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، قانون رقم 18-1، الجريدة الرسمية، 2001، ص 4.
- 25-الرابط المختصر للاستبيان باللغة العربية على الانترنت: <http://goo.gl/forms/QrIUUVUTUAo>.
- 26-رابط الاستبيان باللغة الفرنسية: <http://goo.gl/forms/jRSVY9PEyC>.
- 27-مصطفى محمود أبوبكر، مناهج البحث العلمي، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007، ص 229 .
- 28-مصطفى محمود أبوبكر، نفس المرجع، ص 267.
- 29-برافين جويتا، الإبداع الإداري، مرجع سابق، ص 167.
- 30-عبد الفتاح مصطفى محمد، الانحدار المتعدد، قسم الرياضيات، جامعة المنصورة، ص 2.