

الدرس السابع معوقات الابتكارية ومشكلاتها

Creativity Problems



من المسلمات التي يشيع قبولها في ميدان الابتكار وجود معوقات تقيد إنتاج الفرد الابتكاري. ومن الأشياء التي يشيع قبولها أيضاً على نحو عام أن بعض المعوقات تتصل بخصائص المبتكر، ونعزدها بالبيئة التي يوجد فيها. وهذه المسلمات مشتقة من الاعتبارات النظرية ومن الخبرة العملية، وباعتبار أن الأخيرة هي المصدر الأول للدعم. وعلى الرغم من وجود مواد متنوعة عن الموضوع في أدبيات الابتكار (Parnes, 1974; Majaro, 1988; Adame, 1974; Van Gundy, 1987) إلا أنه يوجد كثير من التداخل في كل من المفاهيم والتفسير. وإحدى طرق تحسين هذا الموقف أن نتخذ طريقة أكثر نسقية في البحث عن طبيعة عوائق الابتكار. وأهمية الفهم الأبعد لطبيعة عوائق الابتكار ينبغي ألا تهمل إذا كنا نرغب في تقوية فاعليتنا في جعل الابتكار نافعا في المواقف التطبيقية.

وهناك أسباب متنوعة لعدم متابعة البحوث في عوائق الابتكار من حيث سرعة الخطر والتقدم في إدارك أهميتها وهي:

- 1- أن الموضوع معقد ولا يلائم الإجابات السريعة.
- 2- أن المتغيرات تتطلب النظر إليها تفاعلياً وليس على نحو منعزل.
- 3- لم تفحص نواحي التشابه ونواحي الاختلاف في المفاهيم والتعريفات فحفاً دقيقاً.
- 4- لم يتم وضع وتطوير الطرق الفعالة في التقدير والقياس.
- 5- أن التعاون في الموضوع كان محدوداً.

وسوف يتناول هذا الدرس السابع المسائل السابقة مركزين على وجه الخصوص على تنمية الطرق الفعالة عن طريق بحثي وبحوث زملائي (Jonres, 1987; Richards, 1991) في وحدة الابتكار في كلية "مانشيستر لإدارة الأعمال" (Manchester Business School). وسوف تشمل المناقشة تعليقات عن العلاقة بين الابتكار والعوائق، ومراجعة للتعريفات الأساسية لعوائق الابتكار، ومسائل لمزيد من الاعتبار.

تعريف الابتكار:

تتفاوت تعريفات الابتكار من الوصف الإنساني العام إلى الصياغة الإجرائية الجامدة، ولقد علق (ريكاردز Rickards) (1985) على الصعوبات التي نخبها في العثور على تعريفات يتفق بعضها مع بعض. بالاقتراب من باحثين هم (أكوف) وزميله (وفريد مان) (Ackoff & Vergara, 1981; Freedman, 1976) الذين وجدوا عدة مئات من التعريفات المختلفة.

ولقد كتب (داو) و (فريديان) (Duw and Fredian, 1971) أن (تورانس) (Torrance, 1965) عرف الابتكار على أنه:

"عملية أن تصبح حساساً للمشكلات، ولنواحي القصور والثغرات في المعرفة، وللعناصر الناقصة وعدم التناغم وهلم جراً، وأن تميزي وتحدد الصعوبة، وأن تبحث عن الحلول، وأن تصدر تخمينات أو تصوغ فروضاً عن نواحي القصور، وأن تختبرها وتعيد اختبارها، وفي النهاية أن تعبر عن النتائج وتوصلها للآخرين".

قارن هذا التعريف وهو في أساسه وصف لنمط معين من عملية حل المشكلة بتعريف (نوبل وشو وسيمون) (Newell, Shaw and Simon, 1962) وقد تبناوا مدخلاً أو طريقة تعتمد على المحك، والتي تقترح أن حل أي مشكلة قد يكون مبتكراً بمقدار الوفاء بشرط أو أكثر من الشروط الآتية:

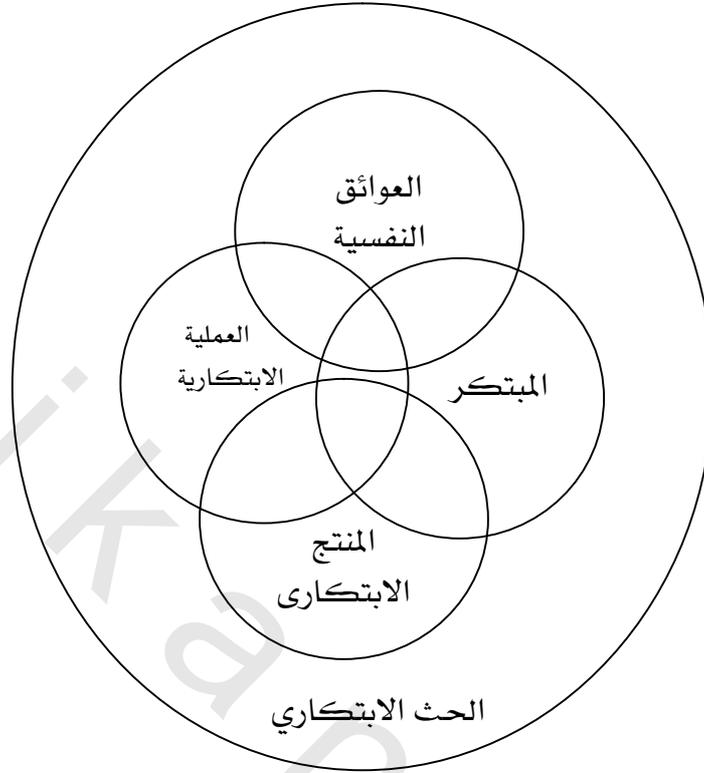
- 1- أن يكون لنتاج التفكير جده وقيمة.
- 2- التفكير غير تقليدي أو غير اصطلاحى Unconventional ، ويتطلب تعديلاً لأفكار سابقة أو نبذ لها.
- 3- يتطلب التفكير دافعية عالية ومثابرة لفترة طويلة من الزمن (على نحو مستمر أو متقطع) أو بشدة عالية.
- 4- أن المشكلة عندما طرحت في البداية لم تكن محددة، ولذلك فإن جزءاً من المهمة كان صياغة المشكلة ذاتها.

وبينما يركز التعريفات على العملية، إلا أن الأخير يركز عليها بدرجة أكبر عن التعريف الأول، وهناك عدد من المضامين ترجع انغماس عوامل أخرى. فإشارة (تورانس) إلى "يصبح حساساً وعدم التناغم" يشير إلى خصائص الشخص كما فعل (نوبل) عندما أشار إلى الدافعية العالية والمثابرة" وتوصل النتائج الذي أقترحه (تورانس) يعني أن في ذهنه النتائج أو المنتج، وهو ما يشير إليه (نوبل) على وجه التحديد أن يكون للنتائج جده وقيمة. ويشير (تورانس) أيضاً إلى الاختبار وإعادة الاختيار مما يتضمن بعض التغذية الراجعة من البيئة، غير أنه على الرغم من هذه المضامين، فإن المؤلفين لم يركزا على أهمية التفاعل بين العملية والشخص والنتائج والحث Presst.

ودون أن التزم بتعريف محدد للأفكار، فإني أقيم مجادلتي في هذا الدرس على أربع مقدمات:

- الأولى أن الابتكار عملية نحتاجها لحل أنماط معينة من المشكلات ليس لها حدود واضحة، أو لم يسبق حلل المشكلة مواجهتها.
- المقدمة الثانية أن الابتكار ليس موهبة خاصة يتمتع بها قلة، ولكنها قدرة مشتركة يملكها معظم الناس، ويمكن تميمتها أو قمعها نتيجة لخبراتهم الفردية.
- وفي سياق المقدمة الأولى، سوف ينظر إلى العوائق أو العقبات السيكولوجية للابتكار على أنها احتكاك مع الشخص المبتكر.
- وفي الحالة الثالثة فإن الحث أو الضغط سوف يفرض العوائق مباشرة على الابتكار عن طريق القواعد والسياسات. ليس هذا فحسب، بل قد يعزز العوائق السيكولوجية بتوفير تغذية راجعة.
- والمقدمة الرابعة، أن نواتج كل هذه الآثار الأخرى التراكمية سوف تؤثر عندئذ في نوعية النتاج أو المنتج. ويوضح الشكل رقم (1) التالي هذه الآثار التي تشتق من رسم توضيحي قدمته جماعة دراسة النتائج في مؤتمر (بافللو) عام 1990 (Product Working Group at the Bufflo Conference 1990).

شكل (1) يوضح تفاعل العوائق النفسية
مع العملية الابتكارية والمبتكر والمنتج والحث الابتكاري



وهذا النموذج التفاعلي للابتكار هو مفتاح طبيعية الابتكار ذاته، وطبيعة العوائق التي تكلفه. ونظرية الابتكار التي تركز على نحو ضيق على العملية الابتكارية دون نظر إلى أسلوب الناس المنغمسين في هذه العملية وقدراتهم، أو إلى المناخ الذي يعملون فيه، تفرض عوائق قد تؤثر في نوعية أو جودة النتائج الابتكاري.

ويحتمل أن يصدق نفس الشيء على تلك النظريات التي تركز فحسب على الشخص أو على الضغط. والنموذج التفاعلي لا يساعد في تحدي أو التعرف على مدى العوائق التي نحتاج إلى إدخالها في الاعتبار فحسب، بل إن فهم العوائق قد يساعدنا على تدقيق وصقل مفاهيمنا عن الابتكار.

ويقترح (إيزاكسن وميردوك) (Isaksen and Murdock, 1990) أنه لكي يصبح الابتكار فرعاً من فروع المعرفة أو علماً، ينبغي أن يهتم بالمقولات الفلسفية للوجود (طبيعية واقعة) والابستمولوجيا (طبيعة المعرفة) والأكسيولوجيا (طبيعة قيمته) وأي دراسة لعوائق الابتكار ينبغي أن تتناول نفس هذه المسائل.

وفي ضوء الواقع ينبغي أن يكون أي مقياس للعوائق قليلاً للبرهنة أو البيان على أنه يفحص العوامل المقبولة باعتبارها ذات صلة وتلائم السلوك الابتكاري. ولقد أشار (زيس) (Zus) (1976) من وجهة النظر البستمولوجية إلى طرق المعرفة على أنها:

- 1- معرفة بالاستبصار دون أي أساس أمبيريقى.
- 2- معرفة بالسطة أو من الثقة.
- 3- معرفة بالكشف عن طريق الحواس والإدراكات.

4- معرفة بالتحقق بين الذات أو عن طريق الحدس العام أو الذوق العام.

5- معرفة بالمنطق.

6- معرفة بالبناء.

ويحتمل أن يكون لكل من هذه الطرق مجموعة من العوائق خاصة بها، وهذه في حاجة إلى تفحص.

والمجال الأكسيولوجي يعتبر أصعب مجال لدراسة العوائق. هل نحن نفحص أثر القيم والمعتقدات على القدرة على العمل ابتكارياً أو أننا مهتمون بالطريقة التي تحدد بها يمينها، ما هو متبكر؟

وحين أصمم مشروعاً بحثياً عن عوائق الابتكار فإننا لا ألتفت إلى هذه العوامل الفلسفية بالتعبير عنها هنا، وإنما سوف أعود إليها عند مناقشة صدق نموذج البحث.

عوائق الابتكار:

يظهر الشكل رقم (1) العوائق السيكلوجية التي تتأثر بالضغط التي وصفها (روديس Rhodes) (1987) على أنها العلاقة بين الناس وبيئتهم. غير أن الشخص ككل يتأثر بالضغط لا في الظروف الحاضر فحسب، بل يتأثر بها تاريخياً منذ يوم مولده (وربما قبل ذلك). ودون أن ندخل في جدل الوراثة / البيئة أو الطبع والتطبع، يبدو محتملاً أن الجزء الأكبر من سلوك الفرد هو نتيجة لتعرضه خلال حياته كلها للعالم الخارجي.

ويشير معظم الكتاب في الابتكارية إلى العوائق الشخصية التي تقف في طريق الفرد عند ابتكار أفكار جديدة. وعلى الرغم من أن كل كاتب يميل إلى أن يكون لديه قائمته المفضلة من العوائق. إلا أن كثيراً منها يظهر في معظم القوائم. وأحياناً لا تكون قوائم العوائق مصنفة، وفي أحيان أخرى تكون. وبعض هذه الفئات تتكرر في القوائم المختلفة على الرغم من أن نفس العوائق الفردية لا تتدرج دائماً في نفس الفئة، ولقد استخدم (آدمز) (Adams, 1974) أربع فئات هي:

- 1- العوائق الإدراكية.
- 2- العوائق الثقافية والبيئية.
- 3- العوائق الانفعالية.
- 4- العوائق الفكرية (العقلية) والتعبيرية.

ولقد أشار (داو وفرديان) (Dauw and Fredian, 1971) إلى ثلاثة أنماط من العوائق ربطها بالضغط التي يتعرض لها الأطفال ليسايروا الأنماط الراسخة من التفكير والسلوك. ولقد ذكرا الفئات التي حددها (أرنولد) 1962 والذي حين تأمل العوامل الضرورية أو الأساسية لشخصية الفرد المبتكر اقترح أنها قد لا تنمي إمكاناتها الكاملة لوجود:

- 1- عوائق إدراكية تمنع الشخص من الحصول على صورة مناسبة للعالم الخارجي.
- 2- عوائق ثقافية تنتج عن تأثيرات المجتمع.
- 3- عوائق انفعالية كالخوف والقلق والغيرة أو الحقد.

وقد استخدم (سيمبرج Simberg) عام 1964 نفس الفئات الثلاثة التي استخدمها (رايبولد ومينتر Raybould and Minter) 1971، وهي الإدراكية والثقافة والانفعالية، ولكنهما أضافا فئة وصفها بأنها قصور في "معرفة لغة المشكلة والطلاقة فيها". وأقترحا أن الأمية أو النقص في طلاقة الكلمات يمكن أن يكون عائقاً للابتكار.

وأشار (جريجوري Gregory) 1976 إلى "العقبات في طريق حل المشكلات العلمية وصنفها تحت خمسة عناوين هي:

- 1- الوظيفية.
- 2- السيكلوجية.
- 3- السوسيولوجية.
- 4- الفيزيقية البيئية.
- 5- الفسيولوجية.

وصنف تحت هذه العناوين 134 عقبة مختلفة.

ولقد عدد (مورجان Morgan) عام 1968 تحت عنوان عام هو العقبات الانفعالية والحيل الدفاعية ست مجموعات ثلاث منها قسمها إلى أقسام فرعية، وهذه المجموعات هي:

- 1- مشاعر عدم الأمن الشخصي.
- 2- الحاجة للأمن الظاهر.
- 3- العجز عن استخدام اللاشعور بحرية.
- 4- عدم القدرة على استخدام العقل الشعوري بفاعلية.
- 5- معوقات التوجه نحو العمل.
- 6- معوقات بيئية.

ولقد ميز (بارنز Parnes) عام 1967 بين المعوقات الداخلية والخارجية للابتكار. وقد شبه المعوقات الداخلية التي تنشأ عن الوراثة والعوامل البيئية الماضية بالمتحكم في محرك السيارة أو الذي يمنعه من تحقيق وقته وإمكانياته التامة. وقارن العوائق الخارجية التي تعزي إلى الظروف البيئية الراهنة بالعقبات في الطريق والتي تمنع السيارة من استخدام قوتها الكاملة بفاعلية.

وقد نظم (فان جندي Van Gundy) عام 1987 العوائق في الفئات الآتية:

- 1- العوائق البنائية.
- 2- الاجتماعية السياسية.
- 3- الإجرائية Procedural.
- 4- العوائق التي تتعلق بالموارد.
- 5- الفردية.

ويبدو أن هذه المسميات ترتبط بالمدخلات التي يصفها في أنظمة أو أنساق نموذجة لعملية التحديث التنظيمية. ولقد تحدث (أيزاكسن Isakscn) عام 1988 عن ثلاث فئات من عوائق الابتكار عريضة ومتداخلة وهي:

- 1- العوائق الشخصية.
- 2- العوائق المتعلقة بحل المشكلة.
- 3- العوائق الموقفية.

تم ربط هذه بعدد من العوائق التنظيمية للابتكار التي كشفت عنها البحوث في مركز القيادة المبتكرة (Center for Creative Leadership).

وبدأ أن (ماجارد Majaro) عام 1988 وضع معظم اللوم على عوائق الابتكار على العوامل التنظيمية. واقترح أنه بينما يمكن استبعاد بعضها. فإن عوائق أخرى جزء لا يتجزأ من تاريخ الشركة وتقاليدها، ويمكن الدوران حولها أو مراوغتها فحسب. والقائمة الأخيرة التي نعرضها هنا هي قائمة (دانزنج ونيفس ونيفس Danzig, Nevis and Nevis) عام 1970، والتي كونت جزءاً من استبانة ورزمة تدريب. وتتألف من 14 عقبة:

- 1- الخوف من الفشل.
- 2- التردد في اللعب.
- 3- قصور الموارد.
- 4- التأكيد أو اليقين الزائد.
- 5- تجنب الأحباط.
- 6- التقيد بالأعراف.
- 7- حياة تخيلية فقيرة Impoverished Fantasy Life.
- 8- خوف من المجهول.
- 9- الحاجة للتوازن.
- 10- التردد في إحداث التأثير.
- 11- التردد في الإطلاق أو الانطلاق.
- 12- حياة انفعالية فقيرة.
- 13- عدم تكامل عنصر الذكورة والإنوثة Unintegrated Yin-Yang.
- 14- بلادة حسية.

ولا واحدة من هذه القوائم مدعومة أو مؤيدة بشاهد على صدقها سوى الصدق الظاهري، باستثناء قائمة (داتزيج)، ويبدو أنه لم تبذل أي محاولة أو جهد لقياس مدى العوائق المختلفة. وفضلاً عن ذلك، فإن كثيراً من هذه الفئات ليست ذات معنى كبير، لأنها تميل إلى تصنيف أسباب العوائق بدلاً من تصنيف العوائق نفسها. ويبدو أن تصنيف (بارنز) 1967 العوائق إلى داخلية وخارجية أكثر فائدة لأن له محوراً أو بؤرة يركز عليها. ويمكن من فصل العوائق التي ترتبط بخصائص شخصية أكثر ثباتاً وبقاءً. وبالمؤثرات الثقافية الطويلة المدى عن تلك التي قد تكون طبيعية أميل إلى أن تكون مؤقتة أو مرتبطة بظروف معينة عابرة.

ولقد أقترح انه طالما أن هذه العوائق مقبولة على نحو عام، فإن قياسها ليس ضرورياً في الواقع، وأنه يكفي أن نجعل الناس على وعي بالعوائق التي تؤثر في أدائهم. وهناك عيبان خطيران لهذا المدخل: الأول، أنه بدون شاهد على الصدق قد تشخص المشكلات تشخيصاً خاطئاً، وقد تكون أي علاجات مقترحة غير فعالة إن لم

تكن ضارة. والثاني: أنه بدون شاهد موثوق به ثابت بأنهم قد يتعرضون لمشكلات، فإنه لن يرغب أي فرد في ان يقوم بعمله على نحو مختلف.

ولقد كان الدافع لهذا البحث هو الحاجة لمقياس يمكنني من تقديم تغذية راجعة صادقة وموضع ثقة للأفراد عن عوائقهم الشخصية. وهذا سيمكنهم من اتخاذ قرار أو من أن يقرروا: هل شعورنا بحاجة للتغلب عليها، وإذا كان الأمر كذلك، هل من المفيد أن نحدد العمل العلاجي الذي قد يكون ملائماً. وأنسب نقطة بداية لوضع هذا المقياس هو قائمة (دانزيغ - نيفس (Danzig-Nevis) لأنها ركزت على المعوقات الداخلية، ولأن المؤلفين وضعاً استبانة لقياس العوائق.

والسبب الذي حدى إلى التركيز على العوائق الداخلية لم يكن تجاهل العوامل الخارجية، وإنما الفصل بينهما. فمتى حددنا وميزنا العوائق الشخصية للفرد، فإنه يمكن استخدام هذه البيانات لفحص العوامل الخارجية البيئية التي قد تؤثر في الفرد. وبالمثل، فإن معرفة الفروق الجماعية في مستوى عوائق معينة قد يستخدم لبحث أسباب هذه الفروق. وبمراعاة جميع هذه العوامل يمكن تحقيق المستوى الأمثل لعملية حل المشكلة الموضح في الشكل (1) وبهذه المراعاة فحسب.

وهذه القائمة تحتوي على كثير من العوائق التي ذكرها كتاب آخرون، ولقد وضع المؤلفان استبانة أو استخباراً لقياس هذه العوائق، ولهذا استخدمته كأساس لبحثي. وهذا لا يعني أن هذه العوائق تؤلف أفضل قائمة منشورة أو أنها تتناول جميع العوائق الممكنة وتشملها. وإنما تعني أنها متسقة بدرجة كافية مع الأدب النفسي والتربوي مما يسوغ تجربتها.

برنامج البحث الحالي:

يجري برنامج بحثي حالياً في كلية (مانشستر لإدارة الأعمال) لفحص درجة تباين العوائق الأربعة المقاسة بواسطة الأداة JIB بين المنظمات وداخلها. ومن المخطط له القيام بمسوح داخل ست منظمات ودراسة متغيرات مثل الجنس والمستوى الهرمي، والمهنة، والعمر، والموقع. وسوف يمول البحث من قبل المنظمات المشتركة فيه. والفائدة التي تعود على المنظمة هي الوعي بنواحي القوة ونواحي الضعف في الأقسام المختلفة في المنظمة في ضوء أو على أساس حل المشكلات ومستواها بالمقارنة بالمنظمات الأخرى. وعلى أية حال، فإن الحاجة إلى الخصوصية تعني أن التقديرات الفردية لا تعطى إلا الشخص المعني، وأن بيانات الدرجات الخاصة بالمنظمات أو المؤسسات سوف تقدم للمنظمات الأخرى غفلاً من التسميات ما لم تقرر المنظمة المانحة عكس ذلك.

ولقد أجريت الدراسة الأولى في الشركة التي ينتمي إليها المهندسون الخريجون الذين ذكرناهم من قبل. ولقد تمت الإجابة عن JIB من قبل 122 عضواً من جماعة الهندسة الميكانيكية، وتم تحليل النتائج على أساس وظائف المجموعات، والدرجة والموقع والسن. ولم يدرس الجنس لأن العينة لم تحتوي إلا على ثلاث نساء.

وتألفت العينة من عاملين يشغلون جميع المواقع على تباينها في المنظمة، من الكتبة التقنيين إلى المديرين في أعلى المراتب، وبأعمار تراوحت ما بين 22 إلى 60 عاماً. وقسمت العينة الكلية بالتساوي تقريباً إلى مجموعتين أحدهما تعمل في الشمال الشرقي، والأخرى في الشمال الغربي من إنجلترا. ولم توجد فروق لها دلالة بين درجات المجموعتين المختلفتين جغرافياً. ولم توجد أي فروق يمكن تقديرها بين مجموعات الأعمال المختلفة داخل وظيفة الهندسة الميكانيكية. وقد وجدت على أية حال فروق تتصل بالسن والدرجة Grade. وكانت العينة الكلية معاقة بدرجة أكبر عن مجتمع الاختبار في العوائق الاستراتيجية ($P < 0.01$) وأقل إعاقة وجدت كانت عائق صورة الذات ($P < .01$).

وتم حساب الارتباطات بين السن والدرجة Grade والعوائق الأربعة والنتائج وهي معروضة في الجدول التالي:

جدول يوضح

معاملات الارتباط بين درجات JIB ومتغيرات العوائق لمائة واثنين وعشرين مهندساً

الإدراكية	القيمة	الاستراتيجية	التقدير	العمر	الدرجة
				0.45	Grade
			0.04 -	0.28	الاستراتيجية
		0.45	0.01 -	0.22	القيمة
	0.12	0.12	0.05 -	0.06	الإدراكية
0.23	0.34	0.25	0.15 -	0.20	صورة لاذات
0.01	0.01	0.1			مستوى الدلالة
0.30	0.24	.15			قيمة ر (ن = 122)

ولقد ارتبط العمر ارتباطاً موجباً مع الدرجة ($P < 0.001$) كما يتوقع المرء. وارتبط العمر أيضاً ارتباطاً موجباً (أي أن مستوى الإعاقة يزداد مع عمر المبحوث) مع العوائق الاستراتيجية ($P < 0.01$) ومع العوائق القيمية ($P < 0.01$) ومع عوائق صورة الذات ($P < 0.01$)، ومعامل الارتباط الدال الوحيد بين الدرجة والعوائق كان ارتباطاً سالباً مع صورة الذات ($P < 0.01$).

واستخدمت الدراسة الثانية قسم التسويق في شركة كبيرة للمكونات أو الأجزاء الكهربائية. وتم اختبار 80 من العاملين (ما يقرب من ثلثي القوة العاملة الكلية) وتألقت العينة من 49 من الرجال، و 31 من النساء تراوحت أعمارهم ما بين 17 و 62 عاماً شملت المدى العمري للعاملين من المديرين إلى العاملين ومن الكتبة والسكرتارية، وهم ينتمون إلى مجموعتين وظيفيتين أساسيتين: التسويق والإدارة، ومنهم يتألف معظم العاملين في المرتبة الأعلى، ومجموعة ثالثة وهي التي تقدم الخدمات المساندة وتتألف من العاملين الأكثر حداثة.

وبالإضافة إلى JIB أجاب جميع المشاركين عن أداة KAI. ولم توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات العينة (ن = 80) ومتوسط المجتمع في أي من عناصر KAI، KIB. والحق أنه لم يختلف أي من المتوسطات ذات العلاقة أو المناسبة بأكثر من نقطة واحدة لأي من التقديرات أو الدرجات ومعاملات الارتباط بين العمر والدرجة والدرجات أو التقديرات على الأدوات تظهر في الجدول التالي.

وكما حدث في الدراسة الأولى، وجد معامل ارتباط بين العمر والدرجة، كما هو متوقع، وكانت العلاقة بين العمر والدرجة والعوائق الأربعة مشابهة تماماً ما عداً أن الارتباط الموجب بين العمر والعوائق الاستراتيجية كان أعلى دلالة ($P < 0.001$). وكانت الارتباطات الداخلية بين العوائق الأربعة أدنى مما وجد في الدراسة الأولى. وكانت الارتباطات بين الدرجات الثلاثة الفرعية في قياس KAI كلها دالة ($P < 0.001$)، ولكنها لم تزد في أي حالة عن مستوى الـ 25% من التباين المصاحب Covariance. وكما لاحظنا من قبل، يبدو أن هناك علاقة واضحة بين بعض العوائق وعناصر KAI.

جدول يوضح

ارتباطات درجات JIB، ودرجات KAI لعينة من 80 عضواً من هيئة العاملين التجاريين

الإدراكية	القيمة	الاستراتيجية	الدرجة	مسايرة	الكفاءة	الأصالة	الدرجة	العمر	
			الكلية	القاعدة				0.35	الدرجة Grade
							0.22	0.26 -	الأصالة KAI-O
						0.42	0.25	0.15 -	الكفاءة KAI-E
					0.39	0.49	0.28	0.08 -	مسايرة القاعدة
				0.80	0.36	0.86	0.31	0.27 -	المجموع KAI-T
			0.54 -	0.37 -	0.42 -	0.49 -	0.07 -	0.43	الاستراتيجية
		0.08	0.33 -	0.24 -	0.18 -	0.34 -	0.01	0.28	القيمة JIB-V
	0.02	0.06 -	0.09 -	0.05	0.04	0.23 -	0.11 -	0.09	الإدراكية
021	0.24	0.23	0.46	0.22 -	0.23	0.51 -	0.28 -	0.13	صورة الذات
				0.001	0.01	0.01			مستوى الدلالة
				0.35	0.29	0.19			قيمة ر (ن = 80)

وأظهر فحص متوسطات المجموعات الوظيفية أن عينة الإدارة (ن = 32) كنت معرضة للإعاقة بدرجة أكبر وفرق دال إحصائياً ($P < 0.01$) عن متوسط المجموعة في العوائق الاستراتيجية وعوائق صورة الذات، بينما كان لدى عينة التسويق (ن = 19) عوائق أقل في صورة الذات ($P < 0.01$) ودرجات أو تقديرات أعلى بفرق دال إحصائياً في الأصالة KAI ($P < 0.01$) والكفاءة ($P < 0.01$) وفي المجموعة ($P < 0.01$). ولقد حصلت الإدارة العليا (The Senior Management Grade) "سنة مديرين ومن بينهم مديران" على درجات أعلى من المجموعة الكلية في الأصالة KAI ويفرق إحصائياً ($P < 0.01$) وكذلك يفرق دال إحصائياً بالنسبة للمجموع ($P < 0.01$).

وبمقارنة عينة الرجال (ن = 49) بعينة النساء (ن = 31)، لم يظهر JIB أي فروق دالة على أي من القيود، ولكن بالنسبة للأداء الثانية KAI حصلت مجموعة الذكور على متوسط درجات أعلى بفرق إحصائياً ($P < 0.01$) عن الإناث في الكفاءة Efficiency، أو مسايرة القاعدة Rule Conformity وفي المجموع. والفرق الآخر الدال كان في الدرجة Grade حيث قدر الرجال تقديراً أعلى من النساء وكان الفرق دالاً إحصائياً ($P < 0.01$).

وعلى الرغم من أنه من المتوقع أن البحث الذي لخصناه فيما سبق سوف يساعد على تحديد أين توجد الفروق في العوائق الاستراتيجية لحل المشكلة داخل المؤسسات أو التنظيمات وبينها، إلا أنه من غير المحتمل أن يفسر لنا أسباب وجودها.

وفي الدراسة الأولى كانت العينة أقل تعرضاً للإعاقة في صورة الذات، ولكننا لا نعرف هل هذا نتيجة لكونها من المهندسين، أو لسياسة الانتقاء في الشركة أو تأثير البيئة أو لعامل آخر. وسوف نحاول أن نتبين هل

ستكشف عينة من المهندسين الكهربائيين في نفس الشركة عن نتائج مشابهة. وفي كلتا الدراستين، يبدو أن المفحوصين الأكبر سناً أكثر تعرضاً للإعاقة بالعوائق الاستراتيجية والقيمية وصورة الذات. فهل يعزي هذا إلى تغيرات مع تقدم الناس في العمر، أم أنه نتيجة لبيئات مختلفة، أو محركات الاختبار وقت تعيينهم؟ ويبدو أن الدرجة Grade لها تأثير قليل في أي من العوائق، ولكن في ضوء الارتباط المرتفع بين العمر والدرجة، قد تختفي الارتباطات الموجبة مع العمر الارتباطات السلبية مع الدرجة. وينبغي أن يكشف التحليل الأبعد للبيانات عما إذ كانت هناك أي علاقة دالة بين الدرجة وأي من العوائق في المجموعات العمرية المختلفة.

البحث المستقبلي؛

سوف نحتاج إلى مزيد من البحوث لتحديد ما إذا كانت هذه العوائق مرهونة بالمواقف، وما إذا كانت دالة على الاختبار المؤسسي والمنطقي، أو ما إذا كانت نتائج أو عواقب غير مقصودة لمناخ المؤسسة.

إن الاعتماد على المواقف يتطلب القيام بدراسات مثل تلك التي قام بها (تالبوت Talbot) 1984 على أسلوب التعلم، والتقى قام بها (روزنفلد Rosenfeld) 1989 و (بوكو Puccio) 1990 على الأداة KAI. ولقد بدأ العمل في المقارنة بين درجات JIB ومقياس المناخ Climate measures التي توصل إليها (إكفال Ekvall) 1989، و (ريكاردز وبسانت Richards and Bessant) 1980، و (فرانسيس ودكوك Francis and Woodcock). ومهما يكن من شيء، فيتزايد اهتمامي بأن البحث في المناخ قد أدخل في اعتباره المنظور الإنساني للمؤسسات أو المنظمات مركزاً على الملائمة بين الفرد والمؤسسة. ولعنا نحتاج إلى توسيع نموذج العوائق ليدخل في الاعتبار منظور المؤسسة البنائي والسياسي والرمزي الذي وصفه (د. لوك نوفيلي جونيرو Dr. Lucke Novelli, Jr) 1993.

ولقد تحدي (الأستاذ / م. ك. رينا M. K. Raina) نواحي قصور وجهة النظر الغربية في الابتكار، ولهذا مضامين واضحة بالنسبة لأنماط القيود التي قد توجد في ثقافات تختلف اختلافاً ملحوظاً. وحتى في إطار ثقافتنا، فإن أغلبية مجتمع الاختبار بالنسبة للأداة JIB تتألف من الطلاب والمديرين والمهنيين. وفي الحالات القليلة التي اختبرنا مفحوصين من مستويات مؤسسية أو منظمية أقل، واجهنا الحاجة إلى أن نشرح بعض صياغات البنود الاختبارية، وإذا كان علينا أن نوسع مدى مجتمع الاختبار، فإننا نحتاج إلى إعادة تصميم الأداة على نحو ملح.

ومعظم النظرية الابتكارية صدر عن منظور سيكولوجي. ولقد أكد (الأستاذ / ماجياري - بك Magyari-Beck) 1993 الحاجة إلى مدخل متعدد العلوم، وتقتصر المصنوفة التي قدمها إطاراً للعمل يتطلب بحثاً أشمل وأعرض لعوائق الابتكار عما يمكن تحقيقه باستخدام أداة JIB وحدها. ويستخدم (ماجياري - بك) هذه الأداة في المجر الآن. وأنا أتطلع إلى رؤية ما إذا كان هذا سيكشف عن فروق عن نمط التقديرات التي أسفر عنها مفحوصين من أوروبا الغربية.

وثمة ميدان مشوق للدرس والبحث وهو مقارنة درجات JIB بالسلوك في مواقف بين شخصية محددة. وهذا يحمل على الأمل في استخدام JIB للتنبؤ بالسلوك في مثل هذه الظروف. ولقد وصف (ميردوك Murdorck) عام 1989 وعقد مقارنة بين درجات JIB وأنماط من الصراع ينغمس فيها الأفراد عادة. والملاحظات الحديثة لمساقات الإرشاد النفسي في مستشفى بريطانية (Ward Sisters at a U.K. Hospital) ترجع أن مشكلات أسلوب الإدارة، والضغط والاتصالات. وثمة تطبيق رئيسي لهذا المدخل يتوقع أن نجده في التوجيه المهني، وقد أختبر وجرب اختبار JIB في هذا المجال في صيغة حاسوبية تفاعلية على يد مؤسسة تعمل في توزيع العاملين التنفيذيين.

والمجال الأخير لبحوث الجديدة التي نقوم بها سوف يوسع ميداننا في الكتابة الابتكارية. فنحن نبحث في

مشروع مشترك بين مدرسة (مانشستر) لإدارة الأعمال Manchester Business School، وكلية الولاية (ببافلو) Buffalo State College يتناول أثر التدريب على استخدام جذور التشبيهات والاستعارات كما وصفها (روبرت بيركهارت Robert C. Burkhart) 1990 على درجات JIB. وهذا المشروع يستخدم صيغة نصفية من JIB ويستهدف تكرار التصميم التجريبي باستخدام البديل الابتكاري لكلية إدارة الأعمال في (مانشستر) MBA Creativity Option at Manchester.

خاتمة:

ينبغي أن يستهدف الفهم الأفضل لعوائق الابتكار عن طريق JIB والميكنزمات الأخرى أساساً إفادة الفرد بتميمته ليصبح شخصاً مبتكراً. وهذا هو الهدف الذي من أجله وضعت الإدارة JIB. وعلى الرغم من استخداماتها الأخرى، فإن هذا هو أنسب استخدام لها.

ويرى المشاركون أنها وسيلة لتحقيق استبصارات جديدة بسلوكهم وبحاجات نموهم، وثمة إمكانية لتحقيق ما هو أكثر من ذلك بكثير في هذا الميدان. وعلى أية حال، مع زيادة فهمنا للعوائق السيكلوجية والفيزيقية للفرد، نستطيع أن نوظف هذه المعرفة لتحقيق حل المشكلات جماعية بفاعلية أكبر من خلال فرق تتألف أو تقوم على خليط أفضل من القدرات الابتكارية، وبالتالي تحسين العملية الابتكارية.

وقد يستخدم مفهوم العوائق لإنقاص هذه العوائق المؤسسية أو المنظمة التي تحد من الابتكار. وقد يؤدي هذا إلى مناخ يشجع الأفراد والفرق على أن يجدوا طرقاً جديدة ومثيرة للوفاء بأهداف المؤسسة. وينبغي أن ندخل في الحساب على أية حال ليس هذه العوائق التي تؤثر على نحو مباشر على الفرد فحسب، بل وكذلك تلك العوائق المراوغة التي تعمل في المستويات السياسية والبنائية.

ومع استمرار عيشنا في عالم قوامه المؤسسة أو المنظمات المتعددة القوميات والموردين أو المنتجون العالميون والعملاء، فإننا نحتاج إلى أن نكون أكثر وعياً بالعوائق الثقافية المختلفة التي قد تعوض جهودنا ومحاولاتنا لتحسين فاعليتنا. وحتى داخل مجتمعنا، فإن للناس مستويات مختلفة من الحاجة، الأمر الذي قد يؤثر في نمط العائق الذي يحتمل أن يخضعوا أو يتعرضوا له. والاتفات إلى هذه العوامل قد يتيح لنا فهماً أفضل لما يؤلف الضغط أو الحث الابتكاري Creative press.

إن هذا المؤثر قد أيد ودعم اعتقادي بأن المدخل أو الطريقة الأحادية البعد لحد المشكلة ابتكارياً يحتمل أن يبرهن على عدم فاعليته. والمدخل الاجتماعي الذي يدخل في اعتباره الأشخاص المندمجين أو الداخلين في الموضوع (شخصي)، ونمط النتيجة التي تسعى لتحقيقها (النتاج) واختبار مدخل مناسب (عملية) والمناخ الثقافى والمؤسسة (الحث) هو المدخل الذي يغلب أن يحقق نتيجة مرضية.

وفي وقت تتعرض فيه معظم المؤسسات والمجتمعات لتغير سريع، فإن الاهتمام بالابتكار والجديد قوي جداً. ولدينا فرصة لأن نبرهن على أن البحوث في الابتكار يمكن أن تسهم في التصدي بنجاح للتحديات التي سوف نواجهها. وأعتقد أننا سوف ننجح فحسب إذا استطعنا أن نحول معرفتنا الأكاديمية إلى مداخل عملية يراها المديرون والعاملون جديدة (أي مناسبة للموضوع) وجذابة.