الفصل الأول

ماهية الابتكار / الإبداع

أشتمل هذا الفصل على :

- مقدمـــة
- تعريف التفكير الابتكاري / الإبداعي
- عوامل أساسية للقدرة الابتكارية والإبداعية
- خصائص التفكير الابتكاري والإبداعي
- الإبداع والابتكار حاجة إنسانية هامة
- أنواع الابتكار
- الابتكار والإبداع في العملية الإدارية
- خرافات حول القدرة الابتكارية والإبداعية

مقدمـــة:

أصبح الاهتمام بالابتكار Innovation ضرورة تحتمها طبيعة العصر الحديث. ويرجع ذلك إلى أهمية الابتكار في كل مجالات الحياة، وإلى دور المبتكرين في تغيير التاريخ وإعادة تشكيل العالم أو الواقع. وتتنافس الدول المتقدمة فيما بينها لتشجيع الابتكار ورعاية المبتكرين، بينما الجهود المبذولة في الدول النامية (ومنها الدول العربية) في هذا المجال ما تزال قليلة ومحدودة.

ويرى كيم ووشونج، أن الإبداع Creativity قد لعب دوراً بارزاً في تاريخ الجنس البشري حيث أنه يبدأ بإصرار المبدع على تحطيم الحقيقة المعاصرة بتقديم شيء جديد، وأن معظم الابتكارات تقوم على أفكار بسيطة، وإنني أؤكد على أن المبدعين هم الذين يصنعون التاريخ ويحافظون على العلم في حركة دائمة لأن القدرة على الإبداع هي إحدى القدرات العقلية المهمة التي نولد بها ولدينا درجات متفاوتة منها، وهي من أهم القدرات التي يجب أن تحظى بالعناية والرعاية والاهتمام، لأن المبدعين هم الذين غيروا وجه العالم ولا يوجد مجتمع إنساني حقق تقدماً وازدهاراً في ميادين أنشطته المختلفة وتعامل بكفاءة واقتدار مع مشكلاته وموارده إلا بفضل مبدعيه.

وعلى الرغم من أن الابتكار يمثل حقيقة الوجود الحضاري للإنسان منذ أن خلقه الله على هذه الأرض، إلا أن بحث الظاهرة الابتكارية بالشكل العلمي جاء متأخراً إلى حد كبير.

والابتكار لغوياً مرادف للإبداع والتفوق والتميز واستحداث أساليب وعلاقات جديدة بدلاً من القديمة أو المتعارف عليها.

والإبداع لغوياً من الفعل بدعه.. بدعاً أي أنشأه على غير مثال سابق.

ولقد وردت كلمة الإبداع ومشتقاتها في أربعة مواضع في القرآن الكريم، هي كالتالي:

قال الله تعالى:

1- ﴿ بَدِيعُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۖ وَإِذَا قَضَىٰٓ أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُۥ كُن فَيَكُونُ ﴿١١٧﴾ ﴾ (البقرة: 117)

2- ﴿ بَدِيعُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۖ أَنَّىٰ يَكُونُ لَهُۥ وَلَدٌ وَلَمْ تَكُن لَّهُۥ صَٰحِبَةٌ ۖ وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ ۖ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿١٠١﴾ ﴾ الأنعام: 101).

3- ﴿ قُلْ مَا كُنتُ بِدْعًا مِّنَ ٱلرُّسُلِ وَمَآ أَدْرِى مَا يُفْعَلُ بِى وَلَا بِكُمْ ۖ إِنْ أَتَّبِعُ إِلَّا مَا يُوحَىٰٓ إِلَىَّ وَمَآ أَنَا۠ إِلَّا نَذِيرٌ مُّبِينٌ ﴿٩﴾ ﴾ (الأحقاف: 9).

4- ﴿ ثُمَّ قَفَّيْنَا عَلَىٰٓ ءَاثَٰرِهِم بِرُسُلِنَا وَقَفَّيْنَا بِعِيسَى ٱبْنِ مَرْيَمَ وَءَاتَيْنَٰهُ ٱلْإِنجِيلَ وَجَعَلْنَا فِى قُلُوبِ ٱلَّذِينَ ٱتَّبَعُوهُ رَأْفَةً وَرَحْمَةً ۚ وَرَهْبَانِيَّةً ٱبْتَدَعُوهَا مَا كَتَبْنَٰهَا عَلَيْهِمْ إِلَّا ٱبْتِغَآءَ رِضْوَٰنِ ٱللَّهِ ﴾ (الحديد: 27).

وبصفة عامة فإن مصطلح الإبداع يستخدم في المجالات الفنية (مثل الرسم والنحت والموسيقى والسينما والمسرح والقصة...)، أما مصطلح الاختراع Invention فيطلق على التفكير الابتكاري في المجالات المادية والتكنولوجية (مثل اختراع ماكينة جديدة أو جهاز جديد أو سيارة جديدة) كذلك يشمل الاختراع إدخال تطوير رئيسي على الأشياء المادية لتحسين أدائها أو زيادة سرعتها أو تصغير حجمها... (مثل: التطوير المستمر الذي يحدث في السيارات والطائرات والآلات والأجهزة المنزلية والحواسب الآلية...).

ويسعى الشخص المبتكر إلى الوصول إلى إنتاج (علمي أو أدبي أو فني أو مادي) يتميز بالجدية والأصالة والملاءمة لحل مشكلة تواجهه.

يقول إلكسندر روشكا أن الابتكار عملية معقدة جداً، ذات وجوه وأبعاد متعددة. ولهذا يبدو من الصعب الوصول إلى تعريف له، محدد ومتفق عليه.

تعريف التفكير الابتكاري والإبداعي

لقد اختلف العلماء والباحثون في تعريف الابتكار والإبداع، ويرجع اختلافهم لعدة أسباب أهمها: أن عملية الابتكار والإبداع عملية معقدة جداً، ذات وجوه متعددة، الاختلاف في طبيعة المعايير المستخدمة في تحديد هذين المفهومين، والاختلاف في الطرق المستخدمة في دراستهما...

ومن التعريفات الأجنبية المتاحة عن الابتكار نذكر الآتي:

- يعرف تورانس Torrance التفكير الابتكاري بأنه عملية الإحساس بالمشكلات والثغرات في المعلومات والعناصر المفقودة، ثم إنتاج أكبر قدر من الأفكار الحرة حولها، ثم تقييم هذه الأفكار، واختيار أكثرها ملاءمة، ثم وضع الفكرة الرئيسية موضع التنفيذ وعرضها على الآخرين.
- ويرى جيفلورد Guilford أن الابتكار هو تفكير تغييري. كما يذكر شتاين Stein بأن الابتكار هو العملية التي ينتج عنها عمل جديد مقبول أو ذو فائدة أو مُرضي لدى مجموعة من الناس.
- ويعرف روجرز Rogers الابتكار بأنه ظهور إنتاج جديد ناتج عن تفاعل بين الفرد ومادة الخبرة.
- كذلك يعرف كل من جيمس James وإيفانس Evans الابتكار بأنه القدرة على اكتشاف علاقات جديدة وتشكيل مفاهيم جديدة من مفهومين أو أكثر موجودين قبل ذلك في العقل، فكل ابتكار يعتبر دمجاً جديداً للأفكار، المنتجات، الألوان، الكلمات وما إلى ذلك، ويؤدي الإبداع إلى اكتشافات علمية ومنتجات ابتكارية جديدة وكل منها تحقق رضا لبعض احتياجات العنصر البشري.
- وترى إيلين يرس Ellen Yers أن الابتكار هو القدرة على تجنب الروتين العادي والطرق التقليدية في التفكير مع إنتاج أصيل وجديد وغير شائع يمكن تنفيذه أو تحقيقه.

- وتعرف أنا كرافت Anna Craft الابتكار بأنه طريقة غير تقليدية في التفكير والعمل والمعرفة.

ومن التعريفات العربية المتاحة عن الابتكار نذكر الآتي:

- يعرف محمد المفتي (1995) الابتكار بأنه عملية لها مراحل متتابعة تهدف إلى إنتاج يتمثل في إصدار حلول متعددة تتسم بالتنوع والجدة وذلك في ظل مناخ داعم يسود الاتساق والتآلف بين مكوناته.
- ويرى منير كامل (1996) أن التفكير الابتكاري هو الأسلوب الذي يستخدمه الفرد في إنتاج أكبر عدد من الأفكار حول المشكلة التي يتعرض لها (الطلاقة الفكرية)، وتتصف هذه الأفكار بالتنوع والاختلاف (المرونة) وعدم التكرار أو الشيوع (الأصالة).
- ويعرف فتحي جروان (1999) الابتكار بأنه نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً. ويتميز التفكير الإبداعي بالشمولية والتعقيد ـ فهو من المستوى الأعلى المعقد من التفكير ـ لأنه ينطوي على عناصر معرفية وانفعالية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة.
- ويمكن أن نعرف الابتكار بأنه قدرة عقلية، يحاول فيها الإنسان أن ينتج (فكرة، وسيلة، أداة، طريقة،...) لم تكن موجودة من قبل، أو تطوير رئيسي لها دون تقليد، بما يحقق نفعاً للمجتمع.

وفي ضوء هذا التعريف يمكن تحديد ثلاثة أبعاد للتفكير الابتكاري:

- البعد الأول هو العملية العقلية Mental Process التي تتطلبها هذه القدرة.
- البعد الثاني هو مضمون هذه القدرة Content.
- البعد الثالث هو الناتج الظاهر لهذه القدرة Product.

ولقد أثبتت الدراسات أن الابتكار استعداد فطري لدى الأشخاص ينمي بالتعليم والتدريب وتعلم المهارات واكتساب الخبرات.

وليس هناك مستحيل في تحقيق الأشياء.. فالإنسان وصل إلى القمر وإلى المريخ عندما أراد ذلك وأصر عليه، مع أن ذلك كان حلماً مستحيلاً منذ سنوات عدة مضت.

عوامل أساسية للقدرة الابتكارية / الإبداعية

تشير معظم الدراسات وخاصة التي قام بها جيلفورد Gailford وموورينو Moreno وتورنس Torrance إلى العوامل التالية والتي تعتبر أساسية للقدرة الابتكارية:

1ـ الطلاقة Fluency:

- القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار الإبداعية.
- القدرة على سيولة الأفكار وسهولة توليدها.

2ـ المرونة Flexibility:

- القدرة على إنتاج عدد متنوع من الأفكار.
- القدرة على تغيير الحالة الذهنية بتغيير المواقف.
- القدرة على تقديم أفكار حول استجابات لا تنتمي لفئة واحدة أو مظهر واحد.

ومن أشكال المرونة:

أ ـ المرونة التلقائية: بمعنى الانتقال من فكرة إلى أخرى بسرعة وسهولة.

ب ـ المرونة التكيفية: بمعنى القيام بسلوك ناجح عن طريق التغيير لمواجهة مشكلة ما.

3ـ الحساسية للمشكلات Sensitivity:

- القدرة على الإحساس المرهف ورؤية الكثير من المشكلات في الوقت الواحد.

4ـ الأصالة Geniunity:

- القدرة على إنتاج أفكار غير عادية.
- التفكير الأصيل الذي لا يكرر أفكار المحيطين به أو يقلدهم.

5ـ الاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته Direction:

- القدرة على الاحتفاظ بالاتجاه دون تشتت الإسهامات.

هذا ويمكن إضافة خصائص أخرى، هي كالتالي:

1- التخيل.
2- العناد العلمي.
3- القدرة على التفكير.
4- الإتقان.

تذكر

خصائص التفكير الابتكاري / الإبداعي

1- الطلاقة.
2- المرونة.
3- الحساسية للمشكلات والتفاعل مع الواقع.
4- الأصالة.
5- الاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته.
6- التخيل.
7- العناد العلمي.
8- القدرة على التقييم.
9- الإتقـــان.

الابتكار والإبداع حاجة إنسانية هامة

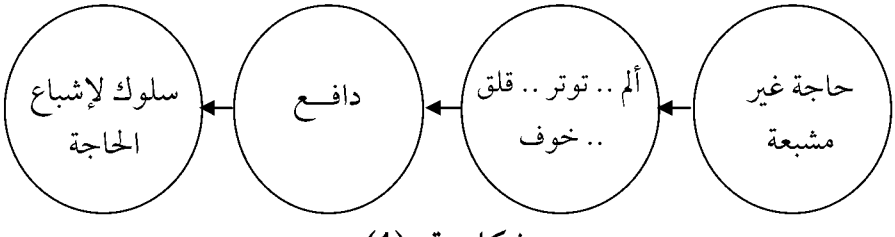
تعريف الحاجات:

الحاجة Need لفظ للإعراب عما يفتقر إليه الكائن الحي. وهناك محاولات عديدة وضعت لتعريف الحاجة، إلا أنها مهما اختلفت ألفاظها تدور حول معنى عام مؤداه أن الحاجة هي «كل ما يحتاجه ويتطلبه الفرد من أجل الحفاظ على صحته وحياته وإشباع رغباته المتنوعة، وتوفير ما هو مفيد لتطوره ونموه» فالحاجة إذا هي: «وضع طبيعي وميل فطري يدفع الإنسان إلى تحقيق غاية ما داخلية أو خارجية شعورية أو لا شعورية».

وبمعنى آخر فإن الحاجة كما عرفها ميشيل مان Michael Mann هي: «رغبة أو مطلب أساسي لدى الفرد يريد أن يحققه لكي يحافظ على بقائه وتفاعله مع المجتمع وقيامه بأدواره الاجتماعية».

وإذا لم تشبع الحاجة يحدث نوع من الاضطراب والاختلال الفسيولوجي أو النفسي أو الاجتماعي بالنسبة للفرد يدفعه للقيام بعمل ما لإشباع هذه الحاجة.

ولذلك يعرف البعض الحاجة بأنها: حالة من عدم الإشباع يشعر بها فرد معين، وتدفعه إلى العمل من أجل بلوغ هدف يعتقد أنه سوف يحقق له إشباعاً ينهي حالة التوتر وحالة عدم الإشباع التي يمر بها. وليس من الضروري أن ينطوي إشباع الحاجة على بقاء الفرد أو المحافظة على حياته ووجوده، فقد يشعر الإنسان بالرغبة في شيء أو الحاجة والافتقار إلى شيء معين قد يكون في إشباعها أذى وضرر له.



شكل رقم (1)
الحاجة كدافع للسلوك

وهناك من التعريفات ما يوضح العلاقة بين الحاجات والموارد Resources في المجتمع. مثل هذه التعاريف ترى أن الحاجات الإنسانية تشير إلى تلك الموارد التي يحتاجها الناس كأفراد من أجل المحافظة على الحياة والاستمرار فيها ومن أجل التمكن من الأداء الاجتماعي المناسب في المجتمع.

وقد أشارت كل النظريات التي اهتمت بدراسة حاجات الإنسان بهدف التعرف عليها وتحديدها وترتيبها حسب أهميتها ورصد خصائصها، إلى أن الابتكار إحدى الحاجات الهامة لدى الإنسان وتدخل ضمن الحاجة إلى تحقيق الذات Self Actualization Need وذلك كما أشار ماسلو Maslow في رسمه لهرم الحاجات الإنسانية.

بينما يرى كل من جونسون وشوارتز Johnson & Sehewartz أن الحاجة إلى الابتكار تعتبر ضمن الحاجات العقلية Mental Needs للإنسان فكما أن الإنسان له حاجات جسمية ونفسية فإن له حاجات عقلية مثل: الحاجة إلى الفهم والمعرفة والحاجة إلى تنمية القدرات الابتكارية لديه.

وسائل إشباع الحاجات

هناك وسائل عديدة ومتنوعة لإشباع الحاجات، تختلف من شخص لآخر ومن مرحلة نمو لأخرى، ومن ثقافة لأخرى، ومن مجتمع لآخر، ومن زمن لآخر.

أيضاً هذه الوسائل قد تكون مشروعة (مثل: الاجتهاد والمثابرة والسعي والعمل..) أو غير مشروعة (مثل: السرقة والعدوان وخيانة الأمانة والغش والزنا..).

ولكل حاجة وسيلة أو أكثر لإشباعها، قد تختلف من حاجة إلى أخرى، فالحاجات الفسيولوجية يتم إشباعها عن طريق الأجور ونظم التأمينات الاجتماعية والضمان الاجتماعي والزواج وخدمات الإسكان.. والحاجة إلى الأمن والأمان يتم إشباعها من خلال وجود فرصة العمل وتكوين الأسرة وإنجاب الأبناء والادخار والتأمين على السيارة والمنزل ومراعاة نظم الأمن والسلامة ضد الحريق وضد السرقة وخدمات المعاش بعد سن الستين، وما تقوم به الشرطة من حفظ للأمن في البلاد.

والحاجات العقلية ومنها الحاجة إلى تنمية القدرات الابتكارية يتم إشباعها بالقراءة المنتظمة والملاحظة الواعية والتفاعل مع الآخرين والحساسية بالمشكلات وعدم الانفصال عن الواقع والسفر والدورات التدريبية...

أنواع الابتكار

حدد على محمد عبد الوهاب وآخرون أربعة أنواع للابتكار قد يستخدم الشخص المبتكر إحدى هذه الأنواع أو اثنتين منها أو أكثر، هي كالتالي:

1- الإبداع التعبيري:

والذي يعني التلقائية والحرية والطريقة الخاصة التي يتميز بها شخص معين في عمل شيء ما أو مزاولة مهنة أو ممارسة فن من الفنون. فترى هذا الرسام ينتج لوحته الفنية بطريقة معينة، وهذا اللاعب يعالج الكرة بطريقة متميزة.

2- الإبداع الفني:

ويتمثل في إنتاج سلعة معينة، والخصائص التي توجد فيها والمزايا التي تتضمنها، والوظائف التي تؤديها، والحاجات التي تشبعها. أنظر إلى السيارات اليابانية الآن، بعد أن ثبت اليابانيون أقدامهم واكتسبوا شهرة الجودة وكفاءة الأداء، وجهوا اهتمامهم لشكل السيارة ومظهرها وجاذبيتها.

3- الاختراع:

ويعني إنشاء شيء أصيل جديد، لم يكن موجودا من قبل. ورغم أن عناصره والأجزاء التي يتكون منها موجودة. إلا أن هناك نسقاً مختلفاً يضم هذه الأجزاء فيجعلها تأخذ شكلاً جديداً وتؤدي مهمة متميزة. والمثال الآن هو الروبوت، ومن قبله الكمبيوتر، ومن قبلها اختراع العجلة والقاطرة والكهرباء والطائرة.. وغيرها مما يزخر به عالمنا الحديث.

4- الإبداع المركب:

ويعبر عن تجميع غير عادي بين الأشياء، فيأخذ الشخص أفكاراً مختلفة ويضعها في نموذج واحد. فعندما يتعرف الباحث على المبادئ والفرضيات والأسس التي تقوم عليها حقول معينة للعلوم والفنون، ويربط بين هذه المبادئ والأسس ويتوصل لشيء جديد، فإنه يحقق إبداعاً معيناً يستفاد به. مثل مفهوم السيرناتيكية في الأنظمة البيولوجية والإلكترونية، والذي يستخدم في الإدارة عند النظر إلى وظيفة التغذية العكسية للمنظمات باعتبارها أنظمة مفتوحة.

الابتكار والإبداع في العملية الإدارية

يشير عارف السويدي إلى أن التغيرات الجديدة على الحياة البشرية، ومتطلباتها المتجددة والمتسارعة تحتم على إدارات اليوم مواكبة هذا التغير والتجدد الحياتي بفعل الحجم المذهل لثورة المعلومات والتقنيات الحديثة، كما يحتم عليها تغيير أدوارها وأهدافها وتطوير مقدراتها لصنع موظفين مبدعين قادرين على استلام دفة التغيير في مجتمع وأمة تنتظر منهم الكثير، بشرط أن تدعم هذه الإدارات دعماً موازياً ومتساوياً مع طموحات هذا المجتمع والأمة عامة، إنها طموحة لابد أن تمارسها إدارة اليوم، أدوار تهتم بتهيئة الموظفين لتحقيق طاقاتهم الداخلية، وتأهيلهم لأدوار التجديد، تجديد الواقع على كل مستوياته فكراً ومعرفة ومهارة وتحد...

لم يعد مقبولاً أن تظل الإدارة اليوم مكاناً لإخماد الطاقات الإبداعية، والمحافظة على أوضاع قديمة جامدة لا تخرج مبدعين متمكنين من قيادة وصناعة الحياة...

هناك إدارات حققت التميز والإبداع لوجود العنصر البشري المتميز فيها، وهناك برامج تميزت، ومشاريع فازت ونجحت، كل ذلك النجاح تقف خلفه قيادة إدارية متميزة في إدارة الإبداع.

وفي ضوء ما سبق يمكن تقسيم الإدارة إلى نوعين هما: إدارة غير مبدعة (تقليدية) وإدارة مبدعة (غير تقليدية).

الإدارة غير المبدعة	الإدارة المبدعة
Operates within mental framework based on clear and accepted set of rules of the game. تعمل في إطار عقلي مبني على موقف واضح ومقبول من قواعد اللعبة.	No clear rules-these emerge over time high tolerance for ambiguity. ليس هناك قواعد واضحة ـ وهذه انبثقت يوماً بعد يوم من الاحتمالية العالية للغموض.
Strategies path dependent. استراتيجيات غير مستقلة.	Path independent, emergent, probe and learn. طريق مستقل، جديد، ابحث وتعلم
Clear selection environment. خيارات بيئية واضحة.	Fuzzy, emergent selection environment خيارات بيئية جديدة ومشوشة.
Selection and resource allocation linked to clear trajectories and criteria for fit. مواقع اختيار وموارد مرتبطة مع مسارات واضحة ومعايير مناسبة.	Risk taking, multiple parallel bets, tolerance of (fast) failure. تبني المخاطر، رهانات متنوعة متوازية، احتمالية للفشل السريع.
Operating routines refined and stable. عمليات روتينية مكررة وثابتة.	Operating patterns emergent and "fuzzy". عمليات نماذج منبثقة ومشوشة.
Strong ties and knowledge flows along clear channels حزم قوي ومعرفة تتدفق في قنوات واضحة.	Weak ties and peripheral vision important. حزم ضعيف ورؤية خارجية للأشياء المهمة.

خرافات حول القدرة الابتكارية والإبداعية

Myths about creativity

خرافة (1)

القدرة الابتكارية تعني التفكير بأشياء جديدة بالكامل.

Myth (1)

Creative means imaging or doing things completely new

خرافة (2)

الخبراء فقط، هم القادرين على إضافة أو ابتكار أشياء ذات معنى.

Myth (2)

Experts, only, can create anything meaningful.

خرافة (3)

القدرات الابتكارية حكر على الأقلية الموهوبة.

Myth (3)

Only, Gifted Minority of people are creative.

خرافة (4)

تؤدي حدود التفكير الابتكاري إلى الجنون.

Myth (4)

Creative Borders on Insanity.

خرافة (5)

لو كان لديك حقاً قدرات ابتكارية، لتمكن الآخرون من اكتشاف هذه القدرات لديك.

Myth (5)

If you really have creative ability someone will discover you and recognize your abilities.

خرافة (6)

الأفكار مثل السحر، وهذا لا يتطلب العمل من أجلها.

Myth (6)

Ideas are like Magic. You don't have to work for them.

خرافة (7)

التفكير الابتكاري أمر جيد وجميل ولكنه ليس عملياً.

Myth (7)

Creative thinking is nice but impractical.

خرافة (8)

التفكير الابتكاري يعني مزيداً من التعقيد.

Myth (8)

Creative Thinking Means Complexity.

خرافة (9)

الطريقة الأمثل قد تم الوصول إليها أو تم اكتشافها منذ زمن.

Myth (9)

The best has already been found.