

برة الصندوق

طرق تخليق الأفكار



نيل ماري

إهداء

..إلى شخص

يبحث عني في هذا العالم
الذي صفيت فيه وحيدا ،
..إلى من أهدتني الصدق ..
دون مقابل ..

إلى نفسي .. فإنها تستحق ،
..إلى أختي ..

رحمها الله وغفر لها ..
والى إبنيتها .. حبيبتاي ..

منة الله وشهد ،

..إلى أمي

أطال الله في عمرها ..
بعق ما كانت لي مددا ..
وقت أن ضنت الأيدي ..



المقدمة



"لأن من سيأتون بعدنا قد لا يكونون مشابهيين
لنا أو لأن الذين هم مشابهون لنا قد لا يأتون
بعدنا ، أو لأنه بعد فترة من الزمن قد لا يأتى
أحد بعدنا - لهذا كله لابد للبشرية أن تضمن
منذ الآن أن يصبح من يأتون بعدنا أبعد جدا
عن أن يكونوا مشابهيين لنا"

رامسى بى Fabricated Man

إستفزتنى كلمات إعلان لأحد البنوك الوطنية المشهورة بإعلاناتها التحفيزية التى
تطلقها خلال شهر رمضان من كل عام ، كان الإعلان قائم على جملى " إنت إستثنائى
" و " النسخة الأصلية " ، وتساءلت حينها .. كيف تجتمع تلك الجملتين للتعبير عن
الاختلاف والإبتكار ؟ .. فما أعرفه عن الإبتكار هو أنه كل فكرة جديدة مبدعة تخالف
الفكرة الأصلية أو التقليد السائد ، أما أن يكون الاختلاف والإستثناء هو ذاته مطابقة
النسخة الأصلية فهذا يعنى أن الأمة تمر بمرحلة تهدد كل إبتكار جديد ، ذاك أن هذا
المعنى يطوى فى جعبته كمية الأفكار المزورة التى تملأ حياتنا وللأسف هذا هو عين
الواقع " حتى أصبح الاختلاف هو عملية البحث عن أصل كل شئ .. بعدما شوه كل
شئ وبات مزورا ، وفى هذه الأجواء المخيفة تعتبر النسخة الأصلية بالطبع إختلاف ..
لكنه محض إختلاف عن النسخ المشوهة ، وليس بالاختلاف الإبتكارى الذى يلهث عالم
اليوم وراءه ليقدم جديدا للإنسانية .

ولقد أثار هذا الخطأ فى اللفظ والمعنى حفيظتى ، وتساءلت كثيرا .. كيف لم يتبته إليه

أحد ؟ ، كيف
تقبل مؤسسة
عريقة كهذا البنك
أن يعبر عنه بهذا

"ما إن يعقد عقل الإنسان ليستوعب فكرة جديدة
.. فإنه لن يعود أبدا لعباده الأصلية .." أليف ويند هولمز

النهج السخيف المشوه لكل إنجازاته خلال الأعوام السابقة ؟ .. وظلت الأسئلة تتقاذف في رأسي ، لا أتخيل كيف وهن ذلك التعبير فبرزت هذه الثغرة من رأس صاحب الفكرة إلى مسؤول البنك إلى شركة الإعلانات ومنه إلى شاشة التلفاز ليراه كل العالم العربي وربما إلى خارجه .. تساءلت .. كيف تماهت أفكارنا " المبتكرة " مع واقعنا " المزور " .. وشعرت أننا في دائرة إنحطاط لن نخرج منها .

ولا أظنني مبالغاً في شعوري ذاك ، فالجهاز الإعلامي لأية دولة في العالم من أقوى المؤثرات على الشعوب إن لم يكن أخطرهما ، وكل ما يصدر عنه من بيانات وإعلانات وبرامج ومسلسلات وأفلام ... إلى آخره .. لا بد وأن يعبر تعبيراً واضحاً وشديداً الصدق عن حراك الأفكار في أدمغة شعبها ، حتى الأفكار المزيفة للحقيقة أو أبواق الأنظمة هي في النهاية من نسيج تلك الدول وناسها وتعبر عن أحد أنماط التفكير السائدة بها .

ولأن للأفكار قوة لا يستهان بها ، فإذا أردت أن تعرف شعباً إبحث عن أفكاره وثقافته ، فالأهم المتقدمة ما كانت لتصل إلى تلك المكانة لولا أفكارها وحركة التغيير بها ، وعلى النقيض ما كانت دول العالم الثالث لتصنف هذا التصنيف لولا شح أفكارها ودنوها في

أحيان كثيرة ،
الأفكار صنعت
دولاً وأنظمة

وحطت من بعضها وأبادت أخرى عن صفحة الإنسانية تماماً .
لكل هذا كان شديد إنزعاجي عندما سمعت هذا الإعلان الذي يفترض أنه رسالة تحفيزية لتطوير الحراك الفكري والتنموي للدولة من خلال أحد بنوكها الوطنية العربية

لقد ميز الله الإنسان بقدرات غير محدودة على الإبداع والابتكار والخيال ووهبه كفاءة عالية على إكتساب الخبرات والتحكم فيها وتطويرها للوصول إلى التطور التكنولوجي وكل هذا بفضل الأفكار وقوتها .

وهذا ما دعاني أن أفكر في كتابة هذا الكتاب كمحاولة جادة لمعرفة سبل تخليق الأفكار المبتكرة التي تتميز كلياً عن الأفكار السائدة ، وبالطبع لن تكون النسخة الأصلية بل ستكون النسخة المبتكرة .

إنها ليست بالمعجزة أو السحر أن تبتكر أفكاراً عظيمة لا تضعيها ذاكرة التاريخ ، كما أنه ليس جزءاً إحتكارياً من التركيبة الجينية للإنسان ، إنما هي محض أيدي تتلمس دوماً المواضع الصحيحة للخلل والعطب والإهمال .. وربما النسيان ، وتلتقط ما يهيم في الخلد

دون هدف لتستخدمها في مواطن جديدة .. وهكذا الأفكار يصيبها الخلل والعطب والإهمال وتهم دون هدف إن لم تلتقطها الأذهان ، وتنقب بها عن المتميز والمبتكر .
ومن كان يظن أن الفكرة الرائعة لا تنبو إلا من رجل شديد الفطنة والذكاء أو ذا موهبة خاصة فهو شديد الإخطاء في حق نفسه ومجتمعه ، ولتأكد بنفسك من صحة هذا القول تابع معى صفحات هذا الكتاب الذى وضع خصيصا لتصحيح الكثير من المفاهيم الخاطئة والسائدة بين جموع الناس ، وهذا ما يجعلنا في حاجة إلى إعادة فهم وإستيعاب معنى الإبداع والإبتكار ومقاصده الجوهرية .

وفي هذا السبيل وبالإقتراب عن كتب من مفهوم الإبتكار نجد أنه موهبة ذهنية خاصة ترتقى بعملية الإبداع ذاتها وتطبع صاحبها بصفة العبقرية والتميز ، فحين نصف شخصا ما بأنه " مبتكر " نعنى غالبا إمتلاكه موهبة " التفكير الإبتكارى " والقدرة على إبداع شئ فريد وغير مسبوق ، بيد أن هذا المعنى لا يرمى إلى أن تلك الموهبة الخاصة منحت لأناس دون أناس ، فهى موهبة خاصة في توصيفها إلا أنها عامة في توزيعها المنتصف بين الناس ، ولا تتعلق بإمكانات جسدية أو ذهنية وإنما هى شديدة الارتباط برغبة الفرد وقدرته على التخطيط أو التقاط أفكاره الملهمة ، وإلا لما كان لذوى الهمم " أصحاب الإعاقات الذهنية " أن يحققوا إبتكارات ما كنا لتخيل أنها تصدر من ألبابهم .

وبهذا يمكن القول أن الإبتكار يقف خلف جميع الإبداعات العلمية والفنية والأدبية التى تتميز بالتفرد والأصالة والإضافة الحقيقية . ، فالأديب العبقرى المبتكر لا يكتفى بتسجيل الواقع كما هو إنما يعتمد بالأحرى إلى التركيب والتوفيق بين أشتات المعانى حيث يتدع من ذلك روائع خالدة تحلب الألباب .

ويمكن تعريف الإبتكار أيضا بأنه هو تحويل المعرفة القديمة إلى خدمات جديدة ومختلفة من شأنها النهوض بمستوى الفرد والمجتمع إلى مستو متقدم ورفيع ، أو هو عملية ولادة عقلية " عن قصد أو غير قصد " تنشأ من تزاوج عدة معارف لتأتى لنا بخدمة جديدة .
ويعتبر الإبتكار هو الخلاص الوحيد للتحرر من الإعتيادية وركون دول العالم الفقيرة إلى بعض الدول المتقدمة في كل متطلباتها ، ومن شأن الإبتكار أن تتحول تلك العلاقات بينها إلى التعاونية بين الطرفين لتحقيق مصالح جميع الأطراف .

ولقد فطن الغرب إلى أهمية الإبتكار مذ أن أطلقت روسيا أول قمر صناعى في التاريخ البشرى ، فأصدرت أمريكا على الفور تقرير بعنوان " أمة في خطر " إلى أن أصبحت هناك إستراتيجية لتعليم الإبتكار وتطبيقه في كافة مناحى الحياة .

واليوم قصص الابتكار وحدها هي الضمان القاطع لاستمرار الحراك التنافسي بين الأفراد والمؤسسات والمجتمعات والدول ، والأمثلة على هذا يصعب إحصاؤها ، فعلى سبيل المثال يذكر أن إحدى شركات العرائس في اليابان قد عانت في إحدى السنوات من أن المبيعات التي تنتجها لا تغطي حجم الابتكارات الموجودة " ومما هو معروف أن الشركات اليابانية مبتكرة جدا في مجال العرائس والإلكترونيات ، وتحظى بمهارة منقطعة النظير في إنتاج مثل هذه الأشياء " ، وكان أمامهم عدة خيارات إما أن يغلقوا أقسام كاملة من الشركة ويفصلون من يعملون بها ، أو أن يفكروا في فكرة مختلفة تنتشلهم من هذا المأزق المحرج .

كانت تلك الشركة تمتلك قطعة أرض تتعدى مساحتها المليون فدان ففكروا في إستخدامها في الزراعة ، ودارت الأقاويل والإشاعات حول مدى رجاحة عقول مديروها .. قالوا لهم : هل أنتم مجانين ؟! تعملون في الزراعة !! .. مجال لا خبرة لكم بها ، إلا أن الشركة تجاهلت تماما ردود الأفعال وبدأت في زراعة المليون فدان .

وفي خلال عام بدأ المحصول في الظهور ، فصنعت الشركة إبتكار جديد لعرائس تباع منتوج الأرض من الخضروات والفاكهة ، ومعروف أن الأطفال تثيرهم أقل الأشياء فيتحفزون سريعا .. هرعوا يشترّون العرائس وهي تتكلم وتغنى ويشترّون معها الخضروات ، ويذكر في هذا العام أن الشركة قد حققت مبيعات لا نظير لها خلال السنوات الماضية ، بل وسحبت كل العرائس المخزونة وغطت تكلفتها بعشرات الأضعاف ، وهذا هو عين الابتكار وصميم الإبداع .

والمتتبع لمسيرة الابتكار في القرن الماضي يجد أن هناك أفكارا رائعة قامت عليها مؤسسات وشركات عظمى مثل فكرة الترنزستور والتي كانت سببا في ظهور شركة Sony ، وخلطة الدجاج السحرية والتي كانت سببا في نجاح سلسلة مطاعم كنتاكي في جميع أنحاء العالم ، وإرتباط مادة المياه الغازية بنجاح شركة كوكاكولا ، وأول هاتف محمول الذي صعد بإسم قرية نويا لتصبح على الخريطة العالمية ، ومحطات التلفيزيون المشفرة التي إبتكرها " تيد تيرنر " والتي تحولت فيما بعد إلى إمبراطورية لا نظير لها ... إلى آخره من الأفكار الملهمة التي قامت عليها كيانات كبيرة فحققت التغيير والرواج السريع ، والشهرة التي تحطت حدود منشأها الأصلي .

كما أنه كان لبعض الابتكارات الفضل في تغيير العالم وتمكين الإنسان بإتاحة المعرفة عند أطراف أصابعه ، فلا يمكن أن ننسى دور شركة " مايكروسوفت " التي أسسها " بيل جيتس " في وضع أسس صناعة البرمجيات ، ونظيرتها شركة " آبل " التي أسسها "

ستيف جوبز " في بدء صناعة الحاسبات الشخصية ، وقد مهدت الشر-كتان الطريق لولادة شركات تكنولوجيا معلومات أخرى مثل " فيس بوك " و " جوجل " و " أمازون " إلى آخره .

لذا كان لزاما علينا أن نتوقف للحظة لنضع نقطة نظام لهذا العبث الذي أطاح بالأفكار إلى كل حذب وشئت ، وهذا هو السبب الثاني وبيت القصيد من وراء هذا الكتاب المتواضع ، والذي نقدم لك من خلاله العديد من الآليات التي ترتبط بإنتاج وتخليق الأفكار وتطويرها ، بل وتقديمها بالشكل اللائق ، فلقد إستعنت في إنتاجه بمبادئ الابتكار وقواعده المعروفة والتي إستعان بها أكثر عظماء البشرية ، مضيفا إليها خبرة فطاحل الباحثين في هذا المجال علاوة على تجارب المبتكرين والملمهين الذين غيروا حياة الإنسان تغييرا جذريا عبر التاريخ ، وبما ألهمني به الله من خبرة حياتية إنتخبت منها ما قد يكون لائقا بموضوع الكتاب .

لتجد بالنهاية هذا المنتج بين يديك بلغة يسيرة طيبة ، لعله يكون دليلا على الطريق وهاديا في الظلمة ، راجين من الله أن يجد فيه كل قارئ ضالته وأن تحبب على أكثر تساؤلاته المائجة في رأسه دون هدف ، وأن تعيد تعريفه بذاته التي أنكرها ربما إلى حد الجحود ، فالحقيقة أن بذور الابتكار مستودعة في أعماق كل إنسان .. فقط تحتاج من يزيل عنها أتربة الإهمال وغبار النسيان ، وتتغوز لمن يسفر عنها الستار ليثيرها ويروى ظمأها .

ولقد تم تدعيم الكتاب بأكثر أقوال العظماء رجاحة وحصافة والتي تعكس عمق تجاربهم وخبراتهم ، وبالأقوال الماثورة والحكم والتي من شأنها أن تقدم لك النصيحة السديدة ، وأن تقوم بدور الحافز في طريق الابتكار والإبداع ، فدوما ستجد فيها ما ينير دربك ويفتح لك أفقا جديدة ربما لم تظن لها من قبل ، وأنا شخصا أعتبر تلك الأقوال زاد الرحلة ووقودها ، فكلما فرغ رأسي من الأفكار وفرغ قلبي من الشغف الحماس .. أجد حاجتي في قيلات العظماء السابقين ، ففيها تتجلى عظمة مسيرتهم الملهمة ، كل مقولة قيلت في لحظة مشقة أو ربما لحظة نجاح مفعمة ، إنها توثيق حقيقي تام نابع من قوة اللحظة المباركة وتأثيراتها ومعارفها الجممة التي لا يتأتى لك أن تحصلها من ألف كتاب .

كما حرصت على إشراك القارئ في مادة الكتاب من خلال الأسئلة المباشرة ، والتي من شأنها أن تنمي لديه مهارة الملاحظة والإكتشاف الواعي لمواطن القدرة والأزمات لديه ، فهي تضع يديك مباشرة على مواطن القوة والضعف في أسلوب حياتك ، لتلتقط كل

فكرة ملهمة ضائعة في خلدك ، ربما حار عقلك لشهور وسنوات قبل أن تعثر عليها ، الأمر فقط يعتمد على توجيه السؤال بالطريقة الصحيحة .. لتتلقى بالنهاية الإجابة التى أضناك البحث عنها .

وكذا تم تدعيم الفقرات الكتابية بمزيد من الصور والرسومات سواء بغرض التوضيح أو لكسر حدة ونمطية المد الكتابي " السيل الكتابي " ، حتى لا يشعر القارئ بالسأم والملل ، فللصورة سحر وقوة تنبه العقل وتجدد حماسه ، وتثير في أعماقه قدرة التخيل وهو أحد أعمدة التصور الإبداعي الذى يعتمد عليه الابتكار ربما بشكل كلى .

ولكن ثمة شئ ما أردت توضيحه " حتى لا يختلط الأمر " ، فالكتب التى يعجب بها السوق المحلى بوفرة " فى مجال بحثنا " غالبا ما تتناول إستراتيجيات ونظريات ميكانيكية عمل العقل ، وخرائطه لتنمية وتخليق الأفكار ، والتدريبات المبرمجة لإنتاج الأفكار الابتكارية ، أما ما نعينه فى كتابنا هو مدى تأثير ذلك التطور والحراك البشرى والحضارى السريع شديد اللهات والصراع التنافسى فى الأونة الأخيرة " وخاصة فى الأربعين عاما السابقة " فى تنامى عمليات وإجراءات ومناهج التغيير ، وهو ما نتج عنه ظهور أنماط جديدة وتصنيفات لا نهائية من طرق توليد الأفكار وتخليقها والتى يصعب بمكان إخضاعها وتذليلها تحت العناوين القديمة ، وأثر ذلك فى ظهور مجالات وأنشطة إنسانية ربما لم تكن معروفة من دى قبل .

إلا أنه فى هذا السبيل كان لزاما علينا أن نتناول بعض القواعد والأساسيات والمفاهيم

الخاصة بعملية الابتكار ، وذلك بهدف الربط بين الإرث القديم

والمعرفة المضافة والمستحدثة ، ولكن هذا لم يجعلنا نستخرط فيما هو قديم وسائد على حساب ما يقدمه منتجنا المتواضع من أفكار جديدة ومختلفة أنتجتها سنوات الصراع الحضارى الأخيرة " والمعنية من خلال بحثنا " .

ولكن تبقى المهمة ناقصة وتكتمل فى ظنى بمشاركتك عزيزى القارئ حول مادة الكتاب ومدى جدواها وقوتها ، لذا تكتمل مهمتك ومهمتى معا بإرسال تعليقاتك ومقترحاتك حول ما تم تقديمه بالكتاب ومدى فعاليته بالنسبة لك ، وسبل تطوير تلك المادة من خلال الجزء الثانى أو ربما نسخة منقحة لإصدار آخر من هذا الكتاب ، على أن تكون عزيزى القارئ القاسم المشترك فيها .

وعليه يزيد سعادتي ويشرفني أن ألحق تعليقاتكم ومقترحاتكم في الإصدار القادم
لتشارك معا في وضع مادته ، لذا فالأمر بالنهاية يعود إليك إما أن تكون فاعلا في
حياتك أو مفعول به ، لذل فعلى من يرغب في المشاركة أن يرسل إلى البريد الإلكتروني

E Mail

Nabil.maree2020@Gmail.com

FaceBook

Nabil.Gamal90@yahoo.com

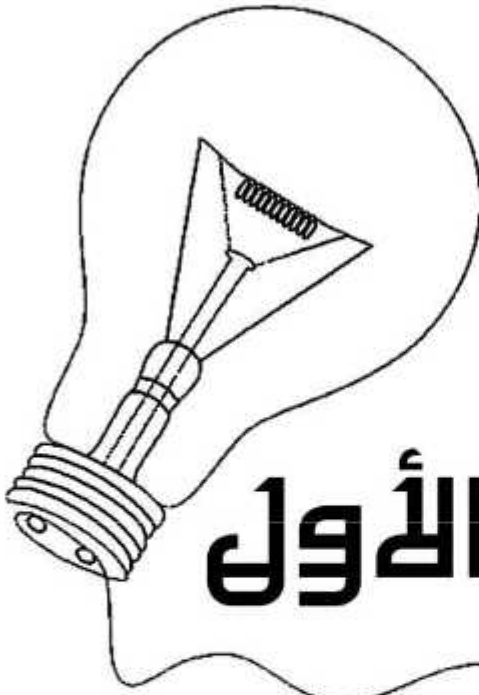
ملحوظة هامة

يجب الإنتباه أثناء مطالعة الكتاب إلى الفارق الهام والجوهري بين الفعل
الواعي والمنظم " كخلق الأفكار والعصف الذهني وإجراءات التغيير
المعدة مسبقا " ، والفعل الغير واعى والتلقائي " كالعبقرية وبعض أنماط
الإبداع والإبتكار " ، وذلك حتى لا يحدث إلتباس بين ماهو تخطيطي
وما هو فطري

وأخيرا وليس أخرا أتمنى من الله - سبحانه وتعالى - أن يكون هذا الكتاب خير بداية
تحقق الهدف المرجو والمقصود من إنتاجه ، وأن يكون داعمك عزيزي القارئ في طريق
الإبداع والإبتكار .

نيل ماري





الباب الأول

ماهية العقل والأفكار

ومقومات التفكير اللاواعي



ماهية الدماغ البشري والعقل



" كما جميعا نخرج إلى العالم ونحن نحمل فى أجسامنا أكثر الحواسب تعقيدا ، وهو الحاسوب الذى تفوق قدرته الحاسوب المتعارف عليه بمليارات المرات ، إنه الحاسوب البيولوجي الذى نولد به "

توني وباري بوزان مؤلفا كتاب خريطة العقل



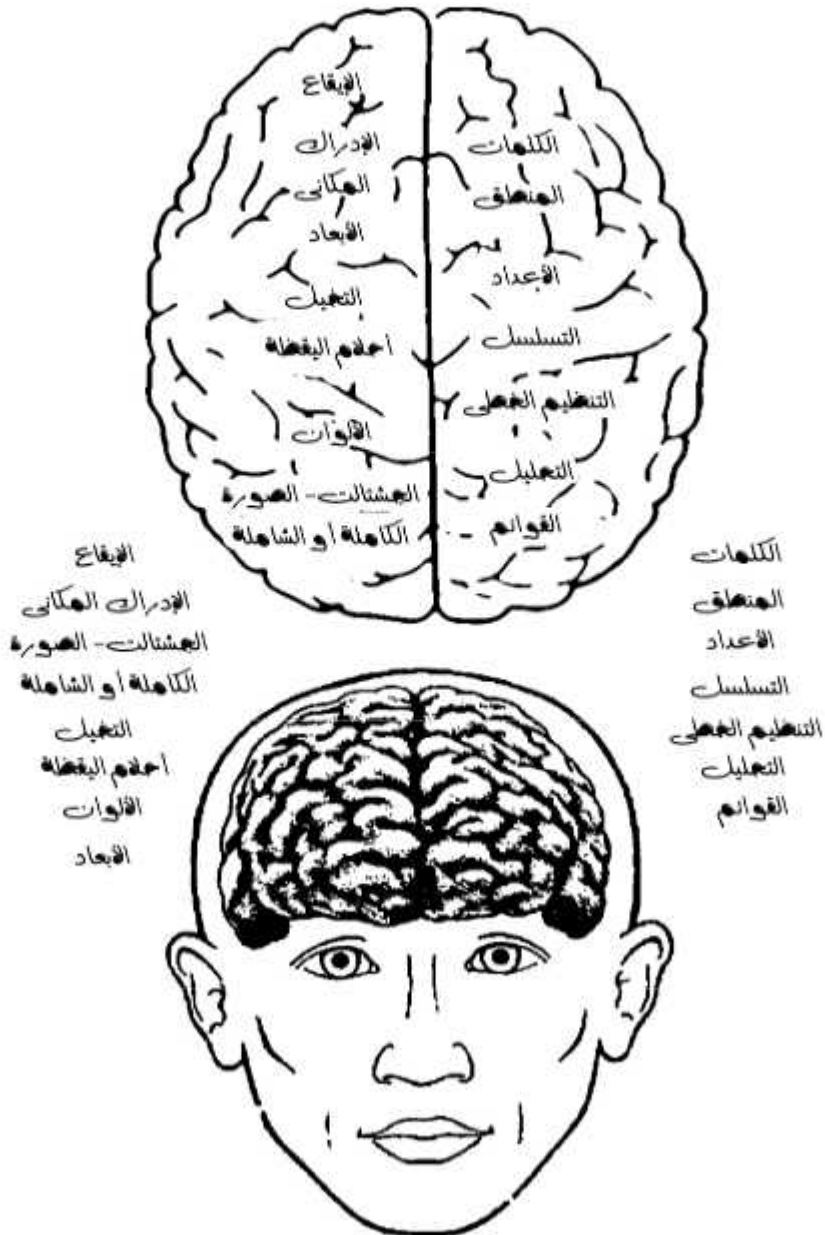
الدماغ البشري .. هو مركز العقل ، ويقدر وزنه بحوالى ٢٪ من وزن الجسم البالغ ، ويحتوى على حوالى مائة مليار خلية عصبية ، وتحتوى كل خلية على عدد هائل من المركبات الكيميائية الكهربائية ، ونظام مجهرى قوى لفك رموز المعلومات ومعالجتها ، كما أنها تحتوى على نظام إرسال شديد التعقيد إلا أنه يمكن تثبيته فى رأس دبوس صغير .

وتملك الخلية العصبية الواحدة القدرة على إستقبال النبض من مئات الآلاف من النقاط الرابطة فى كل ثانية ، وتماثل مثل شبكات الهاتف الواسعة تقوم الخلية بحساب ومعالجة المعلومات بشكل تلقائى وفورى فى جزء من الثانية ، ثم تمضى - الحصىلة الإجمالية للمعلومات ليعاد توجيهها فى الطريق الصحيح .

لذا فإن الدماغ البشرى مرن وقابل لأن يكتسب قدرات وخبرات متجددة تساعده على النمو والإرتقاء وتنمية الذكاء ، ويتميز بعدم ثباته وتأثر خلاياه بالبيئة المحيطة . ومن أحد النظريات التى تتعلق بفسولوجيا العقل البشري ومراكز أنشطته فى التفكير نظرية " كازانيكا " ، والتى تصف الكرة الدماغية بأنها تحتوى على

نصفين " الأيمن والأيسر " ، يعمل كل نصف على نشاط عقلى معين بصورة مركزة ، إلا أنه فى غالب الأحيان يحدث تكامل بين نشاطى النصفين .. ولكن يظل أحد النصفين هو المتحكم فى نوعية هذه الأنشطة .
وفىما يلى شكل يوضح نصفى الدماغ البشرى ، وبعض مراكز المخ :-

الشق الأيسر الشق الأيمن



أولا : النصف الأيمن _ العقل العاطفي

وهو يتحكم في الجانب الأيسر من الجسم ، كما أنه المسؤول عن المعالجة المتوازية واللاخطية حيث يبحث عن الأنماط والأشكال الكلية فيدمج بين الأجزاء المكونة وينظمها في كل منظومة ويهتم بالعلاقات ، وهذه المعالجة تكون أكثر فاعلية في غالبية المهام البصرية والمكانية والفنية التي تتطلب أن يبنى العقل إحساسا بالكل أكثر من الإحساس بالأجزاء ، والشخص الذي يتحكم فيه النصف الأيمن يفكر بصريا من خلال الصورة والتخيل في الفضاء ثلاثي الأبعاد .

وفيما يلي أبرز الأنشطة الذهنية التي يقوم بها النصف الأيمن للدماغ البشري :-

Imaginative	تخيلي
Talking	تخاطبي
Synthetic	تركيبى
Artistic	فنى
Spiritual	روحي
Emotional	عاطفي
Conceptual	مفاهيمي
Holistic	كلى

ثانيا : النصف الأيسر _ العقل التحليلي

وهو يتحكم في الجانب الأيمن من الجسم ، وهو المسؤول عن معالجة المعلومات التي تصل إلى الدماغ البشري على التوالي أو بصورة جزئية .. معالجة خطية مرتبطة بالتتابع الزمني ، فمثلا يعتمد الإدراك اللفظي على الوعي بالترتيب أو السياق الذي تحدث فيه الأصوات ، والشخص الذي يتحكم فيه النصف الأيسر يفكر من خلال الكلمات والأعداد .

وفيما يلي أبرز الأنشطة الذهنية التي يقوم بها النصف الأيسر للدماغ البشري :-

Mathematical	تخطيطي رياضي
Technical	تقني
Analytical	تحليلي
Control	تحكمي
Problem Solution	حل مشكلات
Conserved	إحتفاظ
Deductive	إستنباطي
Systematic	نظامي



والآن.. هل يمكنك معرفة الجزء من دماغك المتحكم
فى جسمك ؟ .. ترى أى الأنظمة تتبع - التعليلى أم
العاطفى ؟ .. ولماذا ؟ ..

وبشئ من الإيضاح والتفصيل .. نجد أن الدماغ البشرية تتكون من :-

١- الطبقة الأولية " Ancient Part " :-

وتتضمن المخيخ **Cerebellum** ، النخاع الشوكى
Medulla ، الممر الشمى " من المخ إلى الأنف " **Olfactory**
Bulb ، ويسمى هذا الجزء بالعقل الميكانيكى

٢- الجسم الثفننى " Corpus Callosum " :-

وهذا الجزء الغليظ الذى يتحكم فى الجوانب الإنفعالية المرتبطة
بالأنماط السلوكية للإنسان مثل " الميول والرغبات " ، ومن ثم
يتحكم فى الجهاز العصبى التلقائى الذى يوفر البواعث الإنفعالية
تجاه عملية التعلم ، ويشكل الجسم الثفننى الطريق العام الرئيسى
للخلايا العصبية الواصلة بين نصفى الدماغ

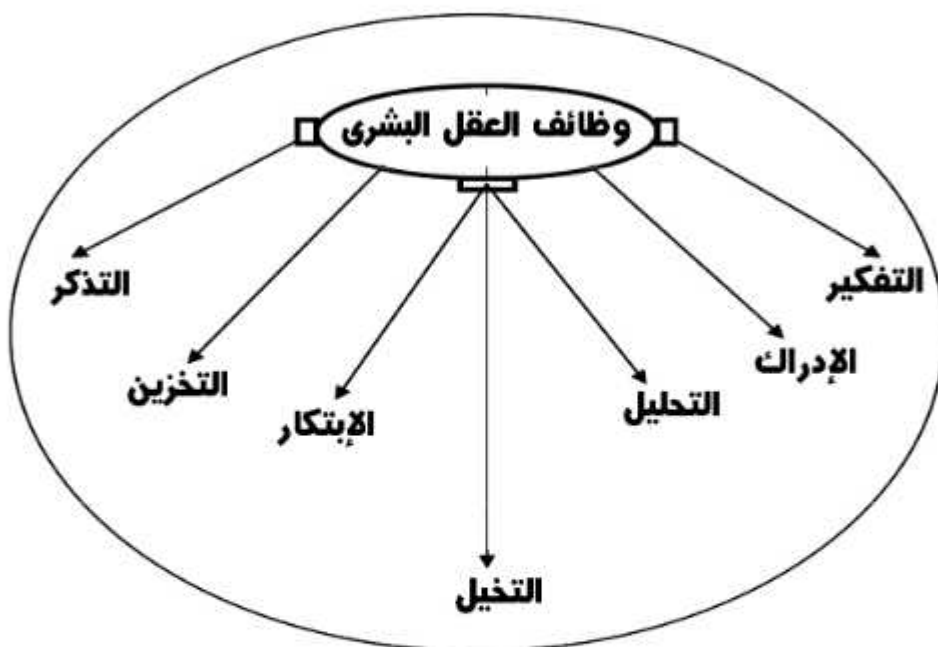
٣- القشرة الدماغية " Corte " :-

وهو الجزء الأكثر بدائية فى الدماغ البشرى ، وتنقسم القشرة
الدماغية إلى نصفين " أيمن وأيسر "

وتتوقف عمليات التعلم عند الشخص على التفاعل بين الثلاثة مكونات من
الدماغ البشرى " السابق ذكرها " والتى تتصل عن طريق الخلايا العصبية المتلقية

وتستطيع السعة الدماغية أن تتفاعل مع أنماط رفيعة المستوى من التفكير من أهمها التفكير الإبداعي **Creative Thinking** ، وذلك إذا ما توافرت المثيرات التي تنشط عمل نصفى الدماغ البشرى بما يتفق مع تلك المثيرات والنصف الدماغى المتحكم فى الإنسان " عاطفى أو تحليلى " والأكثر عطاءاً ، فالعقل يعمل كنظام منظم لذاته بحيث تصنف المعلومات الواردة إليه نفسها تلقائياً ، وكل منها يصل لمكانه المحدد المسؤول عن معالجته طبقاً لنوعه .

وعليه فإن العقل البشرى يقوم بعدة وظائف محددة يوضحها الشكل التالى :-



❖ أقسام العقل البشرى

وينقسم العقل البشرى إلى قسمين رئيسيين هما المتحكمان فى كل أنشطة الإنسان هما " العقل الواعى " و " العقل الباطن " ويمكن تناولهما بشئ من الإيجاز فيما يلى :-

❶ العقل الواعى

هو ذلك القسم فى مخ الإنسان القادر على إدراك الزمان والمكان والأشخاص والأحداث ، ويفكر العقل الواعى بألفين خلية فقط ، ولا يعمل هذا العقل إلا فى حالة اليقظة بينما يتوقف تماماً عند النوم أو الإغفاء أو الإغماء .. وما

شابه ، أى لا يشعر إلا لحظيا من خلال المواقف التى يتعاطى فيها مع المحيط الخارجى .

ويعمل هذا العقل من خلال بعض الخصائص المميزة له ، لذا فهو عقل :-

- موضوعى :- إذ يتعامل مع الكلمات والقوائم والأرقام المرتبة ويتفاعل معها .

- تحليلي :- حيث يقوم بتحليل المعطيات التى يدرکہا من كل الاتجاهات .

- منطقي :- حيث يقوم بتفسير الأشياء على أساس منطقي وهو كذا العقل الموجه لصاحبه والذي يقبل الأفكار أو يرفضها ، وتركيزه محدود جدا إذ لا يستوعب إلا " ٢ + / - ٧ " معلومة فى الثانية إلا أنها ذات أهمية للإنسان ، كما أن لديه المقدرة على التفرقة بين الحقيقة والخيال

٢- العقل الباطن



وهو القسم الأهم من المخ لما يملكه من سمات وقدرات هى السبب الأول وراء معتقدات الإنسان وتصرفاته وسلوكياته ، إلا أنه سمي بهذا الاسم لعدم إمتلاكه القدرة على إدراك الزمان والمكان والأشخاص والأحداث ، ويختلف العقل الباطن عن الواعى فى أنه يفكر بأربعة ملايين خلية ، كما أن لديه المقدرة على العمل أثناء اليقظة والنوم أو الإغفاء أو الإغماء ... وما شابه .. إذ يستمر فى نشاطه ليل نهار ، ووظائفه منفصلة تماما عن وظائف العقل الواعى ولا تتوقف أبدا سواء كان الثانى فى حالة عمل أو قيد التوقف ويعمل العقل الباطن من خلال بعض الخصائص المميزة له ، لذا فهو عقل :-

- خيالى :- إذ يتعامل مع الصور والألوان والألحان والأصوات والأحاسيس .

- تركيبى :- إذ يتعامل مع الأشياء من ناحية تركيبية .

- عشوائى :- وذلك لتعامله مع الأشياء المحيطة به دون إنتقاء أو تمييز لما هو نافع أو ضار

وهذا العقل طبع لصاحبه إلى أبعد مدى يمكن تصوره ، ففى أى إتجاه يبرمجه يستجيب دون وجه إعتراض " سواء خير أو شر " ، لذا فهو المتنفس الذى يقوم بتنفيذ ما أمر به العقل الواعى ، ولا يمكن تحقيقه فى الواقع فى أحيان كثيرة ، ويتميز العقل الباطن بإستيعابه لقدر مهول من المعلومات بما يفوق القدرة الإستيعابية للعقل الواعى بأضعاف مضاعفة ، فبإمكانه إستيعاب ٢ بليون معلومة فى الثانية الواحدة يمتزج فيها الواقع بما هو خيالى .

ومن أهم مصادر برمجة العقل الباطن " شديدة الخطورة " هو التمثيل الداخلى أو الحديث الذاتى وهو كل ما يقوله ويتخيله ويحاكيه الإنسان فى نفسه ويتفاعل معه ، والأمر له ميكانيكية خاصة مروراً بالعقل الواعى إلى العقل الباطن من خلال الإشارات العصبية ، وبمزيد من الإيضاح والتفسير فإن عقلنا الواعى يستقبل المواقف والتجارب التى يمر بها الإنسان من خلال الحواس الخمس " الرؤية والسمع والتذوق والشم واللمس " إلا أنه يدركها بوعى محدود إذ لا يمكن للإنسان الإحساس عن وعى بألاف المنبهات بدءاً من النبض وضغط الدم وإرتجاف اليدين ... إلى آخره فمن الممكن أن يصاب بالجنون كما أن السعة التخزينية للعقل الواعى محدودة ولا يمكنها إستيعاب هذا الكم من المؤثرات .

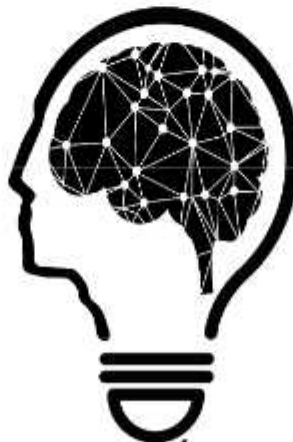
وعليه فإن المخ يرسل المعلومات الناتجة عن هذه المنبهات إلى العقل الباطن ذو السعة التخزينية المهولة فيقوم بتخزين بعضها التى يتوقع أن يحتاجها فى المستقبل ويتجاهل بعض آخر بينما يستخدم الغالبية العظمى من هذه المنبهات فى عملية التمثيل الداخلى ، ليدور حديثاً ذاتياً طاحناً قد يعصف بالإنسان من حدثه ما بين أصوات وصور وصراع عميق ينتج عنه إدراك خاص قد يفسر - تلك المواقف والتجارب تفسيراً خاصاً ربما ينافى الحقيقة .

وبتكرار هذا الإعتمال الداخلى يتم برمجة العقل الباطن وفقاً لأدركه بالنهاية ، وعليه فإن التمثيل الداخلى للعقل الباطن يكون نسبة كبيرة من معتقدات الإنسان وربما عاداته التى يتكيف معها ، فتنتج أنماط من السلوكيات والتصرفات المعتمدة على هذا التمثيل بشكل تلقائى لاوعى .

لذا إذا أردت التحكم فى سلوكياتك الجسدية والذهنية عليك أولاً التحكم فى تمثيلك الذاتى وأن تظن لكن ما تقوله وتتصوره فى نفسك دون وعى ، وكذا السيطرة على كل ما يستقبله ويدركه عقلك الواعى من خلال الحواس الخمس ، وذلك أن مآله

بالنهاية إلى العقل الباطن الذى يعمل على معالجته من خلال التعميم والتحريف والإسقاط ثم ترشيحه لأحد أنماط التمثيل الداخلى . وهذا ما يفسر أن التمثيل الداخلى لأغلب الناس لا يفسر الأحداث تفسيراً دقيقاً ، إذ أن أغلبنا حقاً لا يعرف ما هى حقيقة الأمور بل ويستقبلها بشكل خاطئ ويعطيها من إنفعالاته أكثر مما تحتمل ، إلا أن هذا لا يعنى أننا لا يمكننا أن نمثلها بصورة تمنحنا القوة وتضعنا فى وضع شديد الإيجابية ، الأمر يتوقف على طبيعة الأفكار التى نتبناها ونرعاها .

وثمة حقيقة لا يمكن إغفالها وهى أن مخ الإنسان لا يكون قيد العمل على الدوام ، فقد تتوقف بعض أجزاء منه عن العمل بسبب كثرة الضغوطات أو الإجهاد الشديد أو الحرمان من أوقات النوم الكافية ، وتعتبر هذه المزية أحد الأسلحة الدفاعية التى تحمى المخ من أضرار جسيمة قد تحدث نتيجة الضغط الجسدى أو الذهنى أو النفسى ، وهو ما يسبب النسيان فى كثير من الأحيان وعدم التأكد من أشياء قد حدثت بالفعل . وهناك نظرية تقول بأنه عندما تخزن المعلومات بشكل عشوائى فإن العقل يجد صعوبة شديدة فى عملية إستدعائها ، وذلك يحدث نتيجة عدم تخزينها وفقاً لعلامات مميزة ، ولا تسمى هذه الحالة بالنسيان ولكن تخزين بطريقة عشوائية .



القوة تبدأ من داخلك ..



هناك من يدعون أن ثمة عقول فارغة .. وهذا ما يجافى الحقيقة تماما ،
فما من عقل إلا ويحمل بين طياته وتلافيفه شيئا ما .. حتى عقول
المجانين ، كلها تحمل أفكارا .. ولكن الفارق الجوهرى هل هى أفكار
تزعج إلى المستقبل أم تجر إلى الماضى .. أم تثقل صاحبها بهجوم الحاضر .

الأفكار .. إنها كلمة السر ..

التي يدور حولها كل تطور بشرى عرفه التاريخ ، كلمة أوسع نطاقا من أن تحصرها
محض كلمات ، فيها حدث كل نهوض ونكوص جسره الإنسان ..
بالأفكار ..

- ✓ عرف النار والضوء والكهرباء والمغناطيسية ، عرف الكتلة والفراغ ، عرف
الطفو والإزاحة والجاذبية ، وعرف المادة والطاقة والكم والنسبية ..
 - ✓ عرف علوم الحساب والإجتماع والمنطق والفلسفة والنشوء ، ووضع
القواعد والأسس والنظريات والمعايير ..
 - ✓ وإخترع السيارة والطائرة والراديو والتلفاز والهاتف ، وعرف الطباعة
والرسوم المتحركة والتصوير والسينما ، عرف الحاسوب والبرمجيات
والإتصال اللاسلكى والإنترنت والذكاء الاصطناعى ، وإستكشف الكون
فإستدل إلى الفضاء والأجرام والكواكب والأقمار والنجوم ..
 - ✓ عرف الديناميت والحروب والقنبلة النووية والسلام ، وعرف الأمراض
والأوبئة والطب والدواء ، عرف المتعة والشقاء ، وعرف البقاء والفناء ..
 - ✓ عرف الحيوان والنبات والجماد .. وإستكشف عجائب المخلوقات ..
 - ✓ عرف الإعتقاد والأعراف والسلوك ، وعرف الدين واللادين ..
 - ✓ بالأفكار عرف الإنسان .. وعرف الله وعبدته وأقر بقدرته ووحدانيته .. عرف
كل شئ ولاشئ .. وهو فى إستقاء وتعلم مستمر ..
- إنها قوة الفكرة والبحث والإبتكار ، التي بفضلها مازال الإنسان ينعم
بالبقاء .

وبالإقتراب عن كتب نجد أن الأفكار تتكون من ثلاثة عناصر أساسية تتمحور حولها
 ميكانيكية عمل المخ وتكوين
 الخرائط العقلية وإستراتيجيات
 التفكير ، إنها " المفكر والفكرة
 والتفكير " ..

المفكر وهو الشخص الذى يضع الفكرة فى ذهنه ، وهو الأساس
 والسبب فى كل شئ ، فهو الذى يقرر ما يريد ثم يختار
 الأسلوب ويضعه فى الفعل ..

يقول د/ إبراهيم الفقى .. " المفكر هو صانع الأفكار ، والأفكار تسبب التفكير ،
 والتفكير يسبب التركيز ، والتركيز يسبب الأحاسيس ، والأحاسيس تسبب السلوك ،
 والسلوك يسبب النتائج ، والنتائج تحدد واقع حياتك ، فلو أردت فعلاً أن تحدث تغييراً
 فى حياتك .. غير إدراك المفكر "

فالمفكر هو الفاعل فى كل شئ ، هو الطبيب والمهندس والمحامى والسياسى والصانع
 والزارع ... إلى آخره ، هو الذى ينتخب الأفكار ويضعها فى الفعل لتأخذ دورتها وتأتيه
 بنتائج من نفس نوع الفكرة .

الفكرة هى جذر كل شئ وكل نشاط يقوم به الإنسان ، وكل شئ
 فى الوجود بدأ بفكرة ، فهى إعمال العقل فى العلوم للوصول
 إلى المجهول ، ويستطيع العقل أن ينتج ما يقارب الـ ٦٠٠٠٠ فكرة فى
 اليوم الواحد ، إلا أن الشخص العادى تعبر ذهنه قرابة عشرة آلاف
 فكرة يومياً ذات طابع سلبي .

والأفكار هى أصل كل إبتكار وإختراع وإكتشاف توصل إليه الإنسان سواء كان
 إيجابياً أو سلبياً ، وإليها تعود الأسباب والعلات لكل نتيجة فعلية أو ذهنية ، فأنت
 بالنهاية ما تفكر به لذا ينبغى أن تكون أنت " سيد أفكارك " لا عبداً يلبي رغباته دون
 وعى .



هل تعرف أنك عندما تتذكر لبعض أفكارك الأصيلة .. وتدعى أفكارا أخرى أمام الناس .. أنك تتعد كثيرا عن ذاتك وقدراتها .. وهالها كنت تتنهج هذا النهج فإنك لن تكون مبدعا يوما ما .. وإن تمخضت نفسك عن إبداع فسيكون غاويا .. ولا جدوى تريعى منه .. القريب من الذات يبدأ بالأفكار .. باللغة .. بطريقة العكس .. بالنهج الأصيل الذى تتغذى لهياتك .. وتذكر جيدا ألا تحاول أن تلبس هلبسا أنتخبه غيرك .. ولا يلبق بك .. فتلك حياتك وأنت الأولى بهلبسا غنتها ..

التفكير

وهو عملية تعرف العقل على الأفكار وتحليلها من كافة الزوايا ثم إعطائها منطقا ومعنى مبنيا على معلومات مشابهة ومتواجدة في مخازن الذاكرة ، ويمكن تعريف التفكير أيضا بأنه سلسلة من النشاطات العقلية التى يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير تم إستقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمسة " اللمس ، البصر ، السمع ، الشم ، التذوق "

بحثا عن معنى فى الموقف أو الخبرة ، وهو سلوك هادف وتطورى يتشكل من تداخل

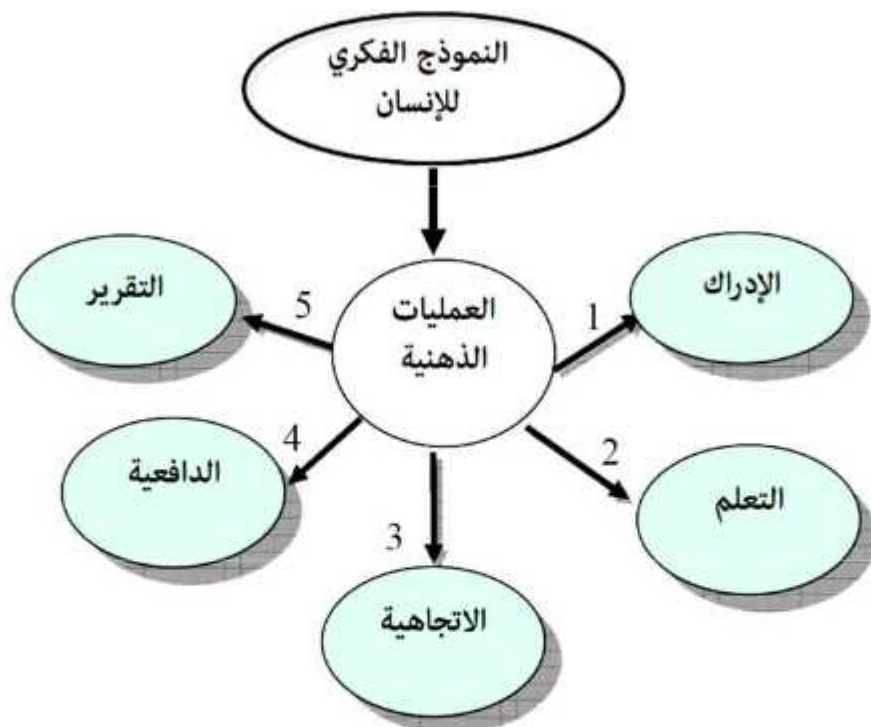
" يجب أن تكون واعيا بأفكارك .. وأن تتغيرها بعناية .. ويجب أن تستمتع بهذا .. لأن حياتك هى المعرفة الفنية التى شكلتها بيدك .. أنت الفنان الذى يبدع حياتك الخاصة .. وسوف تشكل وتبدع حياتك على غير مثال " د / جوفينال

القابليات والعوامل الشخصية والعمليات المعرفية وفوق المعرفية والمعرفة الخاصة بالموضوع .

ومن التعريفات الشائعة أن التفكير هو عملية نفسية تستهدف التنقيب والكشف عن جواهر الأشياء وظواهرها ، كما أنه إنعكاس واعى للواقع من خلال الموضوعات التى لا يطانها الإدراك الحسى المباشر .

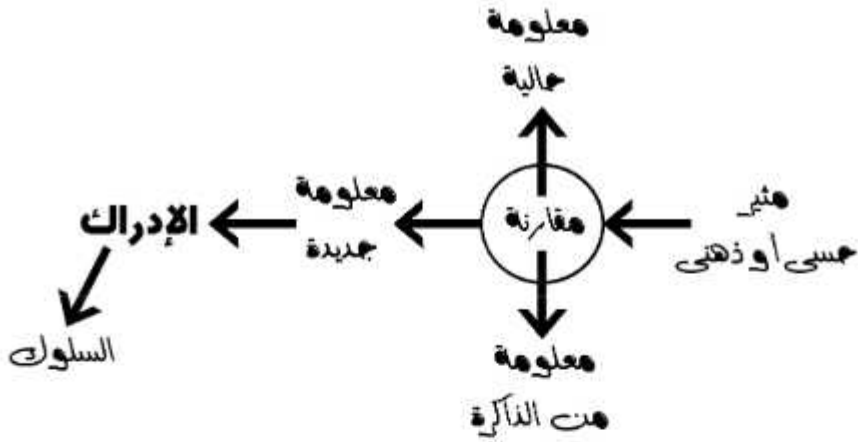
وتتأثر عملية التفكير بالعمليات المعرفية كالإدراك والتصور والذاكرة ، وبالجوانب الشخصية العاطفية والانفعالية والاجتماعية ... إلى آخره .

النموذج الفكري للإنسان ويعمل عقل الإنسان " الآلة الفكرية " من خلال مجموعة من العمليات **الذهنية** المتشابهة والمتداخلة والتي يغذيها عنصر واحد من المعلومات ، ويوضح الشكل التالي النموذج الفكري الإنساني الذي يتناول تلك العمليات .



❖ الإدراك Perception :-

وهو ذلك النشاط العقلي الذي عن طريقه نستطيع التعرف على موضوعات العالم الخارجي من أحداث وأشخاص وأماكن وأزمنة بالاستجابة العقلية للمؤثرات الحسية والذهنية ، ثم ينتج عنها مقارنة المعلومات المخزونة بالذاكرة والمعلومات الحالية لتنتج معلومة جديدة تسبب إدراك معين إما سلبى أو إيجابى ، مما يؤدي بدوره إلى سلوك معين من نفس النوع



❖ التعلم Learning :-

ويقصد به العملية المنظمة التي يتلقى خلالها الإنسان معلومات أو معارف أو مهارات جديدة قد تؤدي إلى تغيير إدراكه ومن ثم سلوكه

❖ الاتجاهية Attitude Formation :-

وهي الاتجاهات التي يتخذها الإنسان اعتماداً على إدراكه ، فهو يرغب أو لا يرغب ، يؤيد أو يعارض ، يفعل أو لا يفعل إلى آخره من ردود الأفعال ، وهي إما اتجاهات إنفعالية عاطفية ، أو اتجاهات معرفية عقلية ، أو اتجاهات فعلية أدائية .

وثمة بعض العمليات أو الحيل الذكية التي قد تؤدي إلى تغيير أو تحديد اتجاه الإنسان ، منها على سبيل المثال :-

- ✓ أسلوب اللعب الجماعي :- بهدف تجميع الأفراد ليؤثر كل منهم في الآخر مما يؤدي لتغيير ردة أفعالهم .
- ✓ أسلوب التعزيز :- وذلك بتدعيم اتجاه معين ليتبناه الفرد .
- ✓ لعب الأدوار :- وذلك بتمثيل اتجاهات مغايرة لينتج اتجاه جديد يشعر الفرد بأهميته عن الاتجاهات التي كان يتبنها في السابق .
- ✓ التكرار والإلحاح المستمر :- وذلك عن طريق التأثير القوي واللحوق ببعض المؤثرات كوسائل الإعلام أو الأصدقاء من أجل أن يغير الفرد اتجاهه أو ردة فعله .

❖ الدافعية Motivation :-

هى العملية الذهنية التى تعبر عن إعتمال الدوافع المختلفة فى ذهن الإنسان ، والدوافع هى القوى المحركة لكل سلوك والتى تدفع الفرد إلى إشباع احتياجاته الإنسانية وتلبية رغباته الملحة ، وقد تكون هذه الدوافع إيجابية أو سلبية ، شعورية أو لاشعورية ، مادية أو معنوية ، نشطة أو خامدة ، وهذه الدوافع هى التى تنشئ السلوك وتحدد إتجاهه وقوته ومدى إستمراريته أو حتى تنهى هذا السلوك نهائيا .

❖ التقرير Deciding :-

وتتلخص عملية التقرير فى إختيار القرار الذى يراه الإنسان مناسبا إعتقادا على معرفته للمشكلة وأسبابها والآثار المترتبة عنها ، وإستكشافه لعدة حلول ومقارنتها وصولا للحل الأمثل .



يقول كرسسيان دى . لارسون " أن يَمكن الإنسان من تغيير ذاته والسيطرة على مجريات حياته ، فما ذلك إلا نتاج كل عقل منفتح على قوة التفكير الصحيح " ويمكن تصنيف عملية التفكير لثلاثة أنماط أساسية هى :-

١- التفكير العادى :- وهو تلك العملية الذهنية التى لا تنتج سوى أفكارا نمطية تضاهى معظم الأفكار السائدة والمتعارف عليها بين أواسط الناس ، لذا لا يمكن للتفكير العادى أن ينتج أفكارا ثورية أو تطويرية .

٢- التفكير الذكى :- وهو عملية ذهنية أكثر تطورا من التفكير النمطى ، إذ تنتج أفكارا تضاهى الأفكار السائدة إلا أنها أكثر ذكاءا من غيرها ، وهذا النمط من التفكير ربما يعطى إرهاصات لأفكار تطويرية ولكنها قصيرة المدى وشديدة الإرتباط بالحال والظرف الذى أنتجت فيه

٣- التفكير المبتكر :- وهو عملية ذهنية خاصة جدا إذ تتخطى حدود كل ما هو سائد ونمطى من زمان ومكان وظروف آنية ، فتكسر - كل ما هو متعارف عليه بين الناس من إعتقادات وإرث معرفى قديم لتولد أفكارا تخلقية جديدة " خارج الصندوق " ، ويوصف المفكر الذى ينتج هذا النوع من الأفكار الابتكارية " بالعبقريه " سواء الدائمة أو النوبات العارضة ، وكل إنسان يمكنه إنتاج هذه الأفكار الإبداعية شريطة أن ينتبه إلى لحظاته المباركة والملهمة ويحيد تدوينها وإنتخاب اللائق منها بشكل مناسب ومبتكر .

" هناك ثلاثة أنواع من البشر : هؤلاء الذين يصنعون الأحداث ، وهؤلاء الذين يتابعون الأحداث ، وهؤلاء الذين يتعجبون مما حدث "

لويس بورلاند هارت



لا يهم أن تسير وحدك .. لا يهم أن تغفل وعيدا علوا
الوقت .. المهم أن تنتخب الدرب الصحيح .. والأشغال
المؤمنون برحمتك ..
فما جدوى صعوبة تمنع منك جسرا إلى هراميههم .. التقدم
وعيدا أفضل بكثير من السرى إلى أهداف الآخرين ..

طرق التفكير العامة



١- التفكير الدقيق :-

وهو عملية تعبير الفرد بدقة عن الأشياء والظواهر بنهج وصفى صريح بدون تأويل أو تفسير إعتقادى إعتقادا على معلومات واضحة وشديدة التحديد والتفصيل ، مستقاه من مصادر موثوق بها لا ريب فى صحتها ومصداقيتها .

٢- التفكير التأملى :-

وهو التفكير الذى يعتمد على تحليل المواقف والظواهر بطريقة تأملية ، تبحث فى تأصيل الأشياء إلى عناصرها المختلفة وربما الأولية ، وتتحرى العلاقات الداخلية بين الأجزاء والمراحل والوحدات الصغيرة المكونة لها .

٣- التفكير الإستدلالى :-

ويعتمد هذا الأسلوب على المنطق من حيث تطبيقه لقواعد عامة صحيحة البرهنة على صحة القضايا الخاصة ، فنظريات الهندسة على سبيل المثال تعتبر قواعد عامة لأن صحتها تثبت بالبرهان ، ويعتبر كل تمرين قضية خاصة ، وعند التفكير الإستدلالى يجب ملاحظة أن كل خطوة من خطواته تستند إلى قاعدة صحيحة ومثبتة .

ويعرف " باير Beyer " الإستدلال أو الإستنساخ الذهنى بأنه مهارة تفكيرية تقوم بدور المسهل لتنفيذ عمليات معالجة المعلومات بالعقل ، والتي تضم التفسير والتحليل والتركيب والتقييم .

٤- التفكير الإبتكارى أو الإبداعى " Creative Thinking " :-

وهو نمط التفكير الذى يهدف منذ بدايته إلى خلق

أفكار غير نمطية ، وتحويل أصول هذه الأفكار إلى أفكار أخرى مغايرة ومميزة وإبتكارية ، وفى هذا السبيل يستخدم التخيل أو التصور الإبداعى كوسيلة فعالة ومساعدة فى توليد الأفكار وتحليقها ربما من عدم ، وذلك بإعمال الخيال لتكوين صور إفتراضية لأطروحات الأفكار المختلفة ، وذلك لإنتخاب أكثرها تميزا وإختلافا عن الأفكار الأساسية والسائدة .

وترجع قوة وفاعلية التخيل فى عملية التفكير الإبتكارى إلى أن الإنسان عندما

يصنع صورا للأفكار بعقله فإنه بذلك يقوم بتوليد الأفكار

والمشاعر الخاصة بما يتخيله من أفكار لتحقيق من خلال تدعيمها بإمكانية الحدوث ، فما التخيل إلا فكرة مركزة فى شكل صور تسبب مشاعر متساوية فى القوة ، مما يجعلنا نجزم بأن السبب الحقيقى والوحيد وراء أى إبتكار أو إكتشاف

هو أن شخصا ما رأى صورة في عقله ، رآها بكل وضوح فتشبهت بصورتها النهائية حتى تحققت على قدر صدق إيمانه بها .
يقول مايك دولي " عندما تقوم بالتخيل ، عندما تدور تلك الصورة في عقلك ، إهمم وركز دائما على النتيجة النهائية وحسب "

ويعتبر " التفكير الإبداعي **Creative Thinking** " نشاط عقلي مركب وهادف ، توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نتائج أصيلة لم تكن معروفة سابقا ، وهو يتميز بالشمولية والتعقيد حيث ينطوى على عناصر معرفية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة ، ويتكون من مهارات الطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات



؟ والسؤال الأهم هنا .. متى تأتى الأفكار ؟ .. ومتى تنشأ فكرتها داخل أدمغتنا ؟ ..

طبقا لبعض الإحصائيات إكتشف الباحثون أن الأفكار تكون في أوج نشاطها أثناء الإستحمام وذلك بنسبة ٣٩ ٪ ، بينما تصل إلى أدنى معدلاتها أثناء النوم بنسبة ١ ٪ ، كما رصدت الإحصائيات بعض النسب الأخرى المرتبطة بأنشطتنا اليومية ، فمثلا تصل معدلات التفكير إلى ١٤ ٪ أثناء الركض أو القراءة على السواء ، وتصل إلى ١٠ ٪ أثناء إحتساء القهوة ، وإلى ٩ ٪ أثناء القيام بتنسيق حديقة المنزل ، و ٧ ٪ أثناء غسيل الملابس ، ٥ ٪ أثناء قيادة السيارة ، ٣ ٪ أثناء تناول الوجبات ، ومن تلك الإحصائيات العشوائية نكتشف أن الأفكار يزداد نشاطها خلال حالات الصفاء الذهني المرتبطة ببعض الأنشطة العقلية والجسدية والنفسية والروحية في آن .

فكرة غيرت مجرى حياته

ومن الابتكارات الطريفة التي حدثت أثناء
التدخل العسكري في أفغانستان أن توصل
شاب أفغانستاني بسيط إلى فكرة حولت
ومجى حياته .. حيث كان يعد كل يوم إلى
جبل خارج قريته ويضع كشفا صغيرا بين
المضور .. وما إن تأتي الطائرات الأمريكية فترى
الضوء تظن أنه صادر عن أحد الأفكار الخاصة بتنظيم
القاعدة فتطلق وابلا من الصواريخ باتجاه الكشاف البسيط ..
ثم يأتي الأفغانستاني البسيط يساحبا عرته في الصباح لجميع
العديد الناج عن الصواريخ ويقوم بتغيرته .. فعلها أكثر من
مرة حتى إذا انتهت الحرب قام ببيعها لجهات ومختلفة ..
وجنى من وراء ذلك أموالا طائلة ..
وتغيرت حياته بالكامل



سمات الفكرة



كما لأي شيء خلقه الله قشرة ولب فإن للأفكار أيضا قشرة ظاهرة تمثل سماتها الخارجية ، ولب خفي يمثل سماتها الداخلية .

السمات الخارجية



وتتضمن المظهر الخارجي والسطحي للأفكار ، والتي تعطينا صورة ذهنية أولية عن الفكرة وهو ما يمكن أن نسميه بـ " الانطباع الأول " ، ولا يمكن تقييم الفكرة أو إصدار أحكام قطعية عليها من خلال تلك السمات الخارجية ، إذ يحتاج الأمر لمزيد من الإمعان والتبصر لمعرفة مدى جدواها

ونفعيتها ، وهذا ما يمكن إستيعابه من خلال دراسة خصائص الأفكار المتضمنة في سماتها الداخلية

السمات الداخلية

وهي تلك السمات التي تنفذ إلى عمق العقل والنفس ، لتجعل المتلقى يبنى صورة كاملة عن ماهية الفكرة ، ومنها أيضا ما هو ظاهر " كالإنطباع الأول " إلا أنه أكثر عمقا من السمات الخارجية " ، وما هو خافي وشديد التعمق وهو الذي يجعلنا نصل إلى جوهر الفكرة ولبها لنستوعب مقاصدها الحقيقية إستيعابا صحيحا لا عوج فيه ، ونستشعر رسالتها ونقاط الضعف والقوة بها والدلائل التي تبعثها .

ويعتمد إدراك الأفكار على مدى المعرفة والمعلومات المكونة عنها وإستيعاب مظاهرها الأولية والنفاذ إلى جواهرها وأبعد نقطة في أعماقها ، كما تتوقف على ذلك أيضا عمليات التغيير والتخليق ، فبدون دراسة الأفكار دراسة وافية لن نستطيع معالجتها أو إستنباط أفكارا أخرى جديدة وفعالة منها .



ماذا كان إنطباعك الأول عن هذا الكتاب ؟ .. وما
الذي تغير في هذه اللحظة ؟ .. ولماذا ؟ ..



وكما أن لكل فكرة سمات "ظاهرية وخفية"، فثمة طرق لاثقة لتقديمها وعرضها عرضا يوصفها توصيفا خلاقا غير مختزل أو مقتضب وكذا دون إسهاب مترهل، وتختلف كل طريقة عن نظيرتها في قوة تأثيرها وفعاليتها..



الطريقة المباشرة حيث تبدى الأفكار بسماتها الصريحة دون موارد وكأنها تعطى تقريرا مباشرا علنيا وقطعيا عن رسالتها، وتتسم تلك الطريقة بالرؤية الواحدة التي لا تحمل التأويل الثانى أو وجهات النظر المتعددة، وتلك من أفضل الطرق لإبداء الأفكار نسبيا لسهولة وسرعة تحقيق الهدف المرجو منها. وذلك أن الأفكار فى الأونة الأخيرة قد وقعت فى فخ كبير وإشكالية مرهقة فهى لم تعد ترصد هدفا بطوليا ملهما بل باتت تعبر عن أهداف مختلطة ومهجنة ومنتحلة وعادية أيضا، فبنظرة فاحصة على تصميم الشعارات الخاصة بالشركات الكبرى مثلا فنجد شعارا ملهما، علامة بسيطة ومباشرة يسهل أن تتوطن بشكل قوى وملحوظ فى ذاكرة المتلقى إلا ما ندر، وذلك لكثرة تفاصيلها وتشابكها بشكل يشذ عن طبيعة المطلوب منها.

لاحظ معى شعار شركة ميكروسوفت العالمية أو آبل أو حتى شركة فودافون سنجد أنها شعارات بسيطة ومباشرة إلا أنها ملهمة ومؤثرة فى آن، على عكس ما تضحج به الأسواق العالمية اليوم، إذ ازدحمت بعلامات تجارية مركبة ومعقدة تعانى الذاكرة كثيرا فى محاولة الالتفات إليها أو حتى تمييزها وتذكرها، فباتت الأفكار المبتكرة فى تصميمها كالعملة النادرة لا تنبو إلا كل عدة أعوام، وفى ظل هذا الشح ذهنى باتت الأفكار الإبداعية تستهلك الواحدة تلو الأخرى حتى تستنفذ كامل قدرتها على الجذب، إذ أضحت رائجة راجا سلبيا أضاع رونقها وأصالتها وتحولت إلى أفكار ممسوخة ضعيفة الرسالة، شأنها شأن كل سائد من العلامات التى لا تحمل جوهر ملحوظ.

ولم يعد التغيير يعبر تعبيرا مميزا وواضحا، صريحا ومحددا، لم يعد يؤدى دوره كإجراء رئيسى يقدم النموذج المعبر عن جوهر الفكرة وهدفها المقصود، إستحال دون قضية كبرى أو موقف يسعى إليه، فأصبحت الأفكار تقدم من خلال المحيط

المشوه لا من خلال تغييرا جذريا يغير المفهوم السائد ، باتت محض تغيير عن السائد والمألوف دون إعمال العقل في رسائل كبرى كالمصير أو المستقبل ، وذلك فقط للملئ فراغ يتعين ملئه ، وملئه فقط ، أيا كانت مادة الملاء ، دون رغبة أو شغف من جانب المبتكر .

لقد أصبحت أفكار اليوم تتكون وتشكل من خلال البيئة الممسوخة ، إذ تماهت الأفكار مع تلك البيئة بحيث لم نعد نملك القدرة على تمييز الجوهر من المحيط ، لتدخل في سياق التخليق العبثى وبشكل فج ، غير فعال أو ملحوظ ، إذ تذوب فيه وتخزل الرؤية الواضحة وقدرة الفعل والإنطلاق الحر .

 **الطريقة غير المباشرة** وهى الالتفاف حول المعانى والقيم ، والإرتكان إلى قريحة المتلقى وقدرته على إستنتاج ما وراء الفكرة من مقاصد ، وفى بعض الأحيان يتم تقديمها تدريجيا من خلال بعض العلامات الفارقة ، فهى غير معلنة تتقدم نحو هدفها على إستحياء مما قد يسمح بتعدد وجهات النظر وتأويلها لأكثر من رؤية ، لذا فهى طريقة غير صريحة ولا تبدو حيادية على الإطلاق ، بيد أنها نهج ثرى لأنه يمنح المتلقى أكثر من رؤية خلال عرض الفكرة برؤى متعددة قد تتناقض وتتنوع وتبعث تأثيرا فضفاضيا غير محددات تحديدًا دقيقًا وواضحا .

لذا فطريقة العرض غير المباشر نادرا ما تخضع للنمذجة أو النمطية والقوالب سابقة التجهيز فهى غنية بالمفردات والوسائل القابلة للتغيير والتطوير ، إلا أنه من سلبياتها أنها تتماهى مع الواقع وعاديته وسلبياته " تلك الإشكالية التى تم عرضها سابقا من خلال الطريقة المباشرة " ، ولكن يحسب لها أنها تتقدم بخطوات فارقة نابعة من ثراء وتنوع الرؤى المتعددة ، لذا يمكن اعتبارها من أفضل الطرق للتعبير عن السمات الذهنية والنفسية للأعمال ، علاوة على أنها تمنح الفكرة واقعية أكبر " وذلك لتماهيها مع الواقع كما سبق وذكرنا " مهما بلغت مأخذنا عليها .

 **الطريقة غير المباشرة الحرة** وتلك هى الطريقة التى تندمج فيها الصراحة والمواراة فى قالب واحد ، القرب من الواقع والبعد عنه إلى أفاق تنويرية أو خيالية أخرى ، وتعد الطريقة غير المباشرة الحرة أمثل طرق عرض الأفكار على الإطلاق فهى تتميز بأنها تبث الحياة فى عناصر العمل ، كما تعبر تعبيرا مذهلا ومبدعا عن

الأبعاد الذهنية والنفسية التي توحىها الفكرة ، وتعطى العرض إنسيابية حرة إذ تتقدم بخطوات محسوبة دون مباغتة أو إبطاء ودون تهوين أو مغالاة فلا يشعر المتلقى بأية نقاط توقف أو تعسف مما يغذى لديه شعور الشغف والرغبة في المتابعة والاستمرار ، كما أنها تهب الأفكار ثراء وتنوع وتناقض وتشابه ورؤى أخرى متعددة من شأنها أن تخدم العمل وتسرع خطواته إلى الهدف المقصود ، وتفرد تلك الطريقة المساحة المناسبة لكل عنصر ليعلن عن نفسه دون قيود ، وهو ما يتيح إجراء التغيير المناسب والأهم والأكثر وقعا وتأثيرا وفعالية

علاوة على أنها تقدم عرضا للأفكار تدريجيا ومباشرا في آن مما يزيد من عامل الدهشة المتجددة حيال كل ظهور جديد للعناصر وذلك للإحتفاء بكل عنصر- وإعطائه الأهمية اللائقة ، كما أن التدرج يكشف عن السمات التي تتنامى مع نمو الهدف وهو من شأنه أن يعطى التغيير سمة الملاحظة والانتباه ، كما يفرق ويوزع نقاط الإهتمام على أنحاء مراحل التطور .

ويجب التنويه هنا إلى أن الوحدة النامية هي الجسر الذي يربط بين العناصر الخاملة والمتحركة أو الفكرة القديمة والحديثة والأحدث ، وهذه الوحدة هي التي تبرز قوة التغيير وقدرته فالسيارة التي تسرع تحتاج إلى وحدات ناقلة كالعجلات تبرز قوة الحركة وسرعتها



هل سألت نفسك قبل ذلك .. هل يبدو الناس والأشياء والأفكار
كما نراهم فعلا ؟ .. وهل يرونا الناس وأفكارنا كما نهمت بعق ؟ .. أم
أن ثمة معيار يقاس به الأمر ؟ .. والأفلاهاذا تختلف آراء كثير من الناس
حول الشغف الواحد والفكرة الواحدة .. هاذا تعتقد أنه ربما
يكون تفسير هذا الأمر ؟ ..

مقومات التخليق غير الواعي

العبقريّة - الذكاء - الإبداع

العبقرية لفظة في اللغة العربية منسوبة إلى " وادي عبقر " الذي كان الجاهلة يعتقدون أنه واد مملوء بالجن ، ويقابل هذه اللفظة في اللغة الإنجليزية كلمة " جينس " وهي مأخوذة من لفظة " جني " في العربية على أرجح الظن .

وتشير الأبحاث النفسية إلى أن العبقرى حين ينتج إبداعاته الرائعة لا يشعر بنفسه ، فهو يدخل في حالة شاذة لها شبه بالصرع أو الغيبوبة أو الهذيان ، ويرى بعض الباحثين أن العبقرى يتقمص عند الإنتاج شخصية أخرى غير شخصيته الإعتيادية تفقد الشعور بالحدود المكانية والزمانية ، وهو حين يرجع إلى حالته الإعتيادية ينذهل من روعة إنتاجه ويتعجب كيف استطاع هو نفسه أن ينتجه .. وهي ردة فعل تحدث لكل مبتكر تقريبا .



يقول " كيتس " الأديب الإنجليزي أنه كان يشعر عند الإبداع بأن شخصا آخر في داخله يملئ عليه ، وهو لا يكاد يدرك جمال الأفكار التي يأتي بها إلا بعد أن ينهي من كتابتها ، كما يقول " شيللى " أنه عندما يستعر دماغه ببعض الأفكار يأخذ بالغليان . . فيقذف عند ذلك بالصور والتعابير بسرعة أكبر مما يستطيع هو أن يسجلها على الورق .

مما يعنى أن العبقرية فيها شئ من الخروج عن الذات والدخول في عالم آخر لا يعرف مداه ، إلا أنه ظاهريا مغلق على ما يحوى فهو لا يدرك البيئة الخارجية ، فهي تعتبر نوعا من أنواع الجنون أحيانا لأنها تخرج بصاحبها عن حالته الإعتيادية وتجعله ينظر إلى الحياة بمنظار ثاقب نفاذ لم يعهده الناس من قبل ، حتى أن العبقرى كثيرا ما يضحك على نفسه وعلى جماعته وهو لا يكاد يعرف الخجل من هذا أحيانا ، ويرى ثلاثة من كبار الفلاسفة هم " شوبنهاور " الألماني ، " هنرى برجسون " الفرنسي ، " تويني " الإنجليزي " أن العبقرية خروج من الذات وإنغمار في عالم أوسع .

ويقول " شوبنهاور " .. " العبقريّة هي الموضوعية الخالصة في الفكر ، فهي تلك القوة التي تجعل صاحبها يهمل مصالحه ورغباته وأهدافه ، وينبذ شخصيته لمدة معينة بحيث يكون فيها أداة خالصة للمعرفة وللنظر في الكون نظرا نقيّا " ، ويرى أن هذا هو السبب الذي يجعل الناس في العادة لا يفهمون العبقري ، وهو أيضا لا يفهمهم ، فهو يمشى وينظر نحو السماء فيقع في البئر

والواقع أن المنغمس في إطاره الفكري والذي يجمد على ما اعتاد عليه من مألوفات إجتماعية وحضارية تقليدية وسائدة يصعب عليه أن يكون مبدعا أو عبقريا ، فساغات الإلهام المباركة على سبيل المثال التي تكتنف معظم العباقرة تستبد بهم بحيث لا تدع مجالا لأن يفكر أحدهم بما تقتضيه مألوفات الناس وما يستسيغه منطقهم ، لذا فإنه كلما كان الإنسان أكثر إجتماعية كان في رأي " شوبنهاور " أقل عبقريّة وأكثر رياء وإبتذالا ، وفي رأيي أنه لن يجد الإنسان ما هو أصدق من عقله الباطن ، فهو لا يتهاهى مع أفانين الكذب والرياء وتجميل الحقيقة .. بل يبشها كما هي .

كما يقول " شوبنهاور " " إن تراجم الرجال العظام تشير إلى ترابط الجنون والعبقريّة " معللا ذلك بأنه قد درس كثيرا من الحالات الفردية من مستشفيات المجانين فوجد أمارات العبقريّة واضحة فيها ، أما " برجسون " يرى أن العبقري لا ينتمى لزمرة أو جماعة محددة وإنما يشعر أنه ينتمى إلى البشرية جمعاء ، لذا فهو يخترق حدود الجماعة التي نشأ فيها ويثور على العرف الذي يدعم كيانه ، كما يرى كذا أن العبقري فيه نزعة من التصوف وذلك أنه حين ينغمس في ساعة الإبداع " الإلهام " يغيب عن وعيه ويدخل في ما يشبه الوجد الصوفي أو الغيبوبة ، إنه عند ذلك يتحد مع الدفقة الحيوية الكبرى التي تسير الكون ، ويستشف من الحقيقة المطلقة ما لا يستطيع أن يستشفه المنغمسون في همومهم الضيقة المحدودة .

ولأنك خلقت للاختلاف ..

وتركت لهم قطيع الخراف ..

وصموك بالعتة والجنون ..

وقالوا أنك رجلا بلا أهداف ..



ويأتى " تويني " فيوافق على ما قاله " برجسون " موافقة تامة فيقول أن العبقري هو على النقيض من الجمود والتمسك الأجوف

بالعادات فهو يحب الإبتداع والثورة على التقاليد ، ويشعر أنه كلف برسالة وكثيرا ما يحب الفناء في هذه الرسالة بحيث يصبح العاشق الولهان لا يعرف من الدنيا إلا إياها .

إن الفارق الذى يميز المدنية عن الحياة البدائية هو فى كثرة ظهور العباقرة فى الأولى وقلته فى الثانية ، فأحد الفروق الجوهرية بين المدنية والبدائية أن المتمدنين يتجهون فى إعجابهم وتقديرهم نحو المبتكرين والمخترعين والعباقرة إذ أن المدينة تفسح المجال للعبقري أن يقول ما يشاء أو يبدع ما يهوى .

أما بين البدائيين والمتأخرين فالمجدد ممقوت وكل من يتدع شيئا لم يعهدوه قابلوه بالإنكار أو الإستهزاء أو الأذى ، ولا ينجح بينهم إلا الجامدون المتزمتون الذين يتنافسون ويتفاخرون على مبلغ ما يتفوق به أحدهم فى تمسكه بالعادات الموروثة والقيم

الإجتماعية وقدرته على التفكير المنطقى الذى يعتمد على مقدمات مألوفة ومعلومات سابقة

" بواسطة التخيال يمكننا أن نتغلب على العالم الذى لم تخلف بعد... هذه القدرات الموجودة داخلنا " سبيلت أركوبى

، وهذا النمط من البشر لا يستطيع أن يستشف ما وراء الزمان والمكان من حوادث جديدة كما يتأتى للأشخاص الذين يتمتعون بالعبقرية أو بشيئ منها .

وإن لهذا الأمر تفسيراً قد لا يروق للكثيرين - إلا أنها الحقيقة التى لا ريب فيها - وهى أن لكل منا عقليين يجر كانه ويسيطران على حياته وسلوكياته هما العقل الواعى والعقل الباطن " أو اللاواعى أو اللاشعورى " ، وهما متناقضين تماماً من حيث طبيعة عملهما ، فأحدهما ينصاع للحدود الدينية والأطر الإجتماعية وما يحكم بيئة الإنسان من معروفات ومألوفات وهو العقل الواعى وهو مصدر كل فلسفة أو منطق ، أما العقل الباطن فلا يعترف بأية حدود أو قواعد أو أطر ولا يعرف البرهان المنطقى إلا أن له قدرة عجيبة على تخطى المسافات المكانية والزمانية ، علاوة على أنه يتسم بذكاء وحكمة لانهاية يستطيعان أن يقدموا للمرء ألواناً رائعة وجديدة من المعرفة ، إذ أن العقل الباطن يمتلك ذاكرة جبارة لكل شئ حدث فى تاريخ الإنسانية ، وذلك ما يجعل كثير من علماء الآثار يتمكنون من تخيل أطلال الشعوب القديمة كما كانت بالضبط ، بل والأكثر من ذلك قدرته على تخيل المستقبل بتفاصيله وأحداثه على نحو مذهل

وأكثر ما فى أمر هذا العقل أنه مكمّن الرغبات المكبوتة التى لم يستطع الإنسان إشباعها لسبب من الأسباب ، وتظل تلك الرغبات حبيسة العقل الباطن تحت ضغط شديد ناتج عن رقابة العقل الواعى الذى يخشى لوم بيئته جراً أى سلوك قد يرتكبه "

إستجابة لتلك الرغبات المكبوتة " فمنها الرغبات العدوانية أو الجنسية إلى آخره مما هو غير مقبول أو مألوف .

ولكن رغم كل هذا فإن العقل الباطن هو منبع كل إبداع لم يقبله النمطين وإعتبروه يوما ما مستحيلا ، فالتحليق كان رغبة في العقل الباطن لأحدهم شأنه شأن كل إختراع إعتقد الكثيرون في إستحالة تنفيذه ، ولكن ماذا لو تم تخدير العقل الواعى أو ضعف أو نام .. ماذا لو حدث هذا ؟ ، بالطبع ستطفو كل رغبات العقل الباطن وتصبح قيد التنفيذ ، وهذا ما يفسر إنتقال العبقرية من حالة الوعى إلى اللاوعى " الإقتراب من الجنون " أثناء تقديم أحد إبداعاتهم ، لذا فإن أغلب العلماء والفنانين والشعراء والكتاب والمخترعين العظماء يتمتعون بفهم عميق للمهام والأعمال التى يقوم بها العقل الباطن ، فلقد أدركوا على مر العصور الأهمية الحقيقية لهذا العقل اللاشعورى ، فالكثير منهم أمثال " أديسون ، ماركونى ، أينشتاين ، بهوفن ، شكسبير ، ليوناردو دافنشى ، الأخوان رايت ، جورج إيستمان ، جرهام بل " وغيرهم الكثيرون قد إستخدموا عقلهم الباطن ليلهمهم بالأفكار الثاقبة والأصيلة ويزودهم بالمعرفة حتى حققوا إنجازاتهم العظيمة .

ومن الأمور البديعة في أمر العقل الباطن أنه لا ينام مطلقا ولا يرتاح ، فهو يمارس مهام عمله حتى أثناء النوم " كما سبق وأوضحنا " ، ويعمل بفعل قانون الجذب على آخر الأفكار التى مر بها الفرد قبل أن يستغرق في النوم ، وتستطيع أن تكتشف قدرته على صنع المعجزات من خلال ما تجرب به قبل النوم مباشرة فيحققه أكثر مما كنت تتخيل ، إنها القوة الجبارة الكامنة بداخلك .

حتى أن البعض ذهب إلى تعريف ماهية العقل الباطن إلى صيغ قد تبدو غريبة وغير علمية إلا أن فيها شيئا من الحقيقة ، فمنهم من يعتقدون أنه مهبط الوحي والكشف والإلهام في الإنسان وهو منبع العبقرية والنبوة والإلهام وما أشبه ، ومنهم من تطرف فذهب إلى أن العقل الباطن هو الروح ، وآخرين إدعوا بأنه جزء من الله الذى حل بالإنسان .

إن العبقرى هو الإنسان الوحيد الذى يستطيع أن يتحرر ويتجرد من قيود عقله وبيئته ويسمو مخلقا في سماء الإبداع والإختراع ، لذا فكلما كان التجرد في عقل من العقول " من المؤلفات والمعروفات الثابتة التى يظن البعض أنها لا تتغير " أتم .. كانت قدرته على الإبداع أعظم ، فلقد ذهب زمان الحقائق المطلقة وحل محله زمان المعدلات

والإحتمالات ، لذا فالعابرة يتفاضلون بمقدار ما يتحررون قليلا أو كثيرا من إطارهم
الفكرى ، بيد أنه يجب الأخذ في الاعتبار أن التجرد المطلق مستحيل كما أن العبقريّة
الكاملة كذلك غير ممكنة .



كان الروائي روبرت لويس ستيفنسون قبل
أن ينام يشغل عقله الباطن بمهمة
تأليف القصص أثناء النوم .. فكان معتادا
أن يطلب من عقله الباطن بشكل
صريح أن يمنحه فكرة قصة مثيرة تجد رواجها
في السوق عندما يكون رصيده في البنك
منخفضا .. وقد ذكر ستيفنسون أن ذكاء
عقله الباطن يروي له القصة جزءا جزءا
مثل المسلسل ..

وقد اعترف هارلي توين أيضا في أكثر من
مناسبة بأنه لم يعمل أبدا طوال حياته وأن كل رواياته المرحمة وأعماله
الهدية جاءت نتيجة لقدرته على استغلال المعين الذي لا ينضب من
الأفكار بداخل عقله الباطن ..

إن كل شخص يمكن أن يتسم بشيء من العبقريّة أثناء عمله وكده لأجل تحقيق هدف
ما ، عليه أن يتبع ما تمليه عليه نفسه فقط " عقله وقلبه وروحه " ، ودون إرادة كلية
بالأطر العامة والحدود الخارجية بينما يدرك ويعي جيدا محط قدميه ويقصده في أحيان
كثيرة ، فهو يعمل لا شعوريا ودون إدراك تام بالبيئة المحيطة لا يلتفت إلى ما يدور
حوله من ضغائن وتدابير سيئة أو حتى بداية الطريق ومتى ينتهي ، إنه يعيش الحياة
لحظة بلحظة لا يرى فيها غير ما هو واجب عليه أن يفعله " التمثيل الداخلي وما تحدثه
به نفسه مرارا وتكرارا " .

وبالإقتراب شيئا ما من الأمر نجد أن العبقريّة أو نوبة العبقريّة تجعل من صاحبها يدخل
في دائرة يراها الإنسان الواعي صغيرة وضيقة ، بينما يشعرها هو لا نهائية ودون حدود ،
إلا أنه في هذه الدائرة الضيقة يعمل بوعي كامل فيضع الخطط والتدابير ويدرك جيدا ما

ينبغي عليه فعله داخل حدودها ، بينما لا يدرك شيئا عن الحدود الكبرى من البيئة الواقعية التى يعمل بها والأشخاص المحيطين به والأمور الجارية إلى آخره ، فهو يدرك ما فى دائرته الخيالية ولا يدرك الأطر الخارجية الكبيرة والمحيط بها .

الأمر أشبه بشخص داخل قاعة كبيرة مظلمة حالكة السواد ، وقد أفردت أرضيتها بالرمال ، وهو يقبع فى بقعة معينة فى منتصفها ، فى حين سلطت عليه بعض المؤثرات كأصوات أمواج البحر المتلاطمة وفحيح نسائمه وضخت روائح اليود المنعشة ، فجلس هو فى منتصفها يتلاعب بالرمال ويتلقى دقات الهواء ويشتم رائحة اليود " وهو يفعل ذلك بوعى كامل " ظانا أنه يجلس على شاطئ البحر ، بينما لا يدرك أنها محض قاعة كبيرة مظلمة فرشت بالرمال ، إنه فقد الوعي بالبيئة الكلية بينما كان يتعامل بوعى كامل فى بيئته التخيلية الصغيرة وهو على يقين بأنها غاية فى الواقعية وما دونها زيف ووهم ، والأمر أيضا أشبه بالسائر فى الطريق الخطأ ظانا أنه فى وجهته الصحيحة ، هو فى كامل وعيه أثناء عملية السير ويعرف جيدا أين تحط قدماه ، بينما فقد وعيه بالطريق الكلى فلم يعى بأنه على الطريق الخطأ .

ويقصد بالوعى الكلى الوعي بالبيئة التى نعيش فيها بنمطيتها ومألوفاتها ، أما البيئة الصغيرة فهى تلك البيئة المتفردة التخليقية التى تثور على كل ما هو سائد ونمطى .

إلا أن ثمة شيئا فارقا وشديد الأهمية طرحه خبراء التنمية البشرية ، فهم لا يعتقدون فى هذا الانفصال بين الوعي الكلى والجزئى قائلين أن على المرء لكى يتبنى أفكارا معينة أن يكون فى تام وعيه وإدراكه وشعوره بها ، فضلا عن حضوره الذهنى الأتم بالبيئة المحيطة ، كما لا يعتقدون بهذا الانفصال بين ذات المرء الداخلية والذات الخارجية بدعوى أن كل الأشياء والمخلوقات من بشر وحيوانات وجماد وحتى الأكوان المحيطة هى فى الأصل مكونة من مادة وطاقة واحدة ، فلا ثمة ما هو خارجى أو داخلى ، فيديك تنطبق مع الهواء والجمادات المختلفة وحتى النجوم والمجرات فى أصل المادة والطاقة .

ولكن هذا لا ينفى أبدا وجود تلك النوبات الإبداعية المسماة " بالعبقرية " ، فمنهم من يمتلكها بنسب ضئيلة ومتفاوتة ومنهم من تكتنف حياته وسلوكياته بالكلية ، ولعل تفسيرى فى هذا أنه كلما باتت الفكرة مستحيلة وجنونية ولا يمكن بأى حال من الأحوال تصديقها " كحلم الطيران مثلا فى العصور البدائية " ، دخل صاحبها مرغما ولا إراديا فى تلك النوبات من العبقرية على قدر إيمانه بفكرته وإستحالة تصديقها

وإمتلاكه لسبل تحقيقها في آن واحد ، وفي تلك الحالة تحديدا فمن الصعب أن يتعايش المرء ويفكر على نهج طبيعي تتحد فيه ذاته مع المكونات الخارجية التي ترفضها وترفض أفكارها ، وأظن أن كلا من إعتقاد رواد التنمية البشرية " بشأن أن الكون كله مؤلف من مادة وطاقة واحدة بحيث يصبح كل ما هو داخلي متمم لما هو خارجي " والعبقرية كحالة متفردة تنمو وتتصاعد وتيرتها طرديا في حالة التعاطي مع المستحيلات ، فهي أيضا درجات " .. صحيح .

إن لفظة " عبقري " لا ينعت بها إلا من أتى شيئا يرفضه العقل الواعي رفضا قاطعا لا احتمال في صدقه ولو بنسب صغيرة ، إذ أن الوعي الكامل بالأفكار داخليا وخارجيا " العقل الواعي والباطن " يمكن أن نسميه بالتفكير الذكي بما لا يتعد كثيرا عن حقائق الناس ومألوفاتهم فيصيبهم بالصدمة ربما أذهلهم لبعض الوقت ، أما الوعي المنفصل شعوريا ولا شعوريا فهذا هو " التفكير الابتكاري " نهج العباقرة والمبدعين ، ولا ضيم فيه من إصابة الناس بصدمات فكرية ربما وضعتهم في حالة من الذهول والرفض لأعوام مديدة .. يدفع ثمنها المبدع وحده ، فكم من المخترعين والمكتشفين الذين وصلوا إلى حد رميهم بالجنون والسفه ، وإلى الحكم بإعدامهم حتى لا يفسدوا عقول العامة كما حدث من السلطات الدينية في العصور الوسطى .

"لقد أوتينا جميعا هذه القدرة على التركيز .. ولكننا ندعها

هَارستون

تخبط وتضيق "

وعليه يمكن أن

نقول بأن العبقرية

هي إجتماع

النقائص في شخص وآن واحد ، ولودرشنا شخصية كل من الناجحين العظام لوجدناها غريبة الأطوار ، فهي لا تأخذ قالبا معينا فتظل فيه زمنا طويلا ، كل يوم هي في شأن ، على عكس الشخصية العادية التي تحجرت على ما ألفته من أمور .

إن العبقرية لا تنأتى بالمثابرة والصبر فقط بقدر ما تعتمد على الهدوء والإسترسال وعدم التكلف والمغالاة الجوفاء ، وذلك بإستثمار الومضات المبدعة التي تنبعث من اللا شعور .. دون تعمد ملاحظتها وتركبها وإنتظارها في أحيان كثيرة ، فالعباقرة يعملون كالأطفال الذين شغفوا باللعب فإنهمكوا فيه .. وغفلوا عن هبة لحظات الحماس المطلق التي حرم منها الكبار ، كما غفلوا عما حولهم من الناس والأشياء ، يقول ستيفن آر كوفي " دون إنهماك .. لا يكون هناك إلتزام " ، فالعبقري هو الذي ينساب على سليقته وينغمر في عمله ويذوب فيه وكأنه جزء منه .. دون أن يقصد النجاح أو الكمال في أداءه

، حينها يترك زمام الأمور لعقله الباطن فيقوده إلى الغاية المنشودة من حيث لا يدري ،
وذلك أن العقل الباطن " اللاوعى مناقض في عمله عن العقل الواعى ، إلا أنه يصل
بنا إلى ما نحلم به ونتمناه ولكن البداية هي الفارق ، وفي أحد الأقوال المأثورة
" عليك البداية وعليه التمام " - يقصد الله سبحانه وتعالى

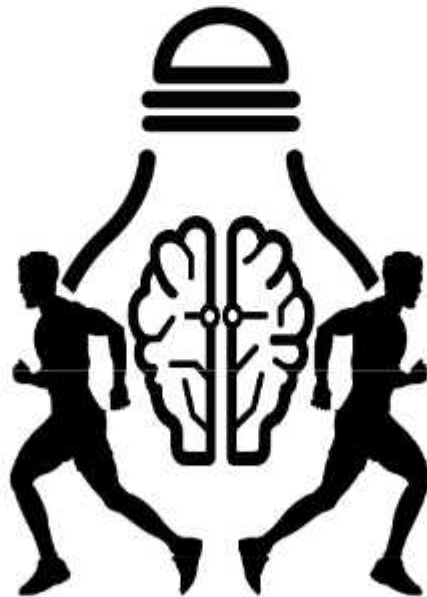
العبرة فعل عفوى



أذكر أنني خلال دراستي قد عملت على مراكز
متقدمة منها المركز الأول على أتراب ورفقاء
الدراسة في عدة سنوات .. ولكن ثمة أمور
كثيرا ما استوقفني .. ففي السنوات التي أحوز
فيها مركزا مثاليا .. لم أكن أقصد ذلك .. غير أنني كنت
أفعل ما ينبغي على فعله .. فأنا طالب ولابد أن أذكر
بجد وهمة .. والإبداع في ذلك كان يأتي لا إراديا دون
أن أتعهد أو أسعى إليه .. إلا أنني وفي لمحات ما كنت أنتبه

للمواضع التي يهاها عقلي .. فأقول .. كيف حققت هذا .. سأفعل ما فعلته
في السنة الماضية على أحوز نفس المركز .. ولم أكن أرغب في أكثر من
ذلك .. مقلدا بوعى كل ما فعلته سابقا .. كنت أنتبه لخطواتي بوعى كامل
ولكن دون أن يتعلم في قلبي ذات الشغف المدهش .. فلا يكون إلا أن
أحوز مركزا متاخرا جدا .. وقد حدث هذا لأكثر من مرة .. وتلك الحالة
والإشكالية جعلتني أعى كيف يكون الفرد عبقرى .. وكيف حقق العظماء
منجزاتهم التي تتعالى بها الدنيا .. عرفت أن العبقرية فعل عفوى لا يمكن
الوصول إليه بالإستراتيجيات الواعية .. أو بالخطوات المدروسة ومشاعر
الخوف التي تعيق كل حذوة حماسية نشبت بالقلب والعقل .. للأسف
تلك كانت الحقيقة .. التي قد أكون عرفتتها متاخرا رغم جهدي الذي لا ينقطع
لإحداث تغيرا ما بيدل من أوضاعي الحالية .. وللهؤلاء المشككين في
هذا الإعتقاد أقول .. تمنعوا في قيلات عظماء التاريخ .. وستأتيكم الإجابة !!

وبغض النظر عن كل تلك التفسيرات والتأويلات والرؤى السالفة حول مفهوم العبقرية وخصائصها .. فإنه يمكن تعريفها باختصار على أنها أصل كل إبداع أو ابتكار أو اختراع أو إكتشاف " وثمة إختلاف بالطبع بين الأربعة مصطلحات وهذا ما سنعرفه لاحقاً " نتج عن عمليات توليد الأفكار وتخليقها ، لذا فكل مبدع أو مبتكر أو مخترع أو مكتشف هو في الأصل عبقرى يمتلك نوعاً ما من الموهبة والمعرفة والتفاعل للإنتاج المتميز والمتفرد ، إلا أنه ليس شرطاً أن يكون كل عبقرى قد أنتج خلال حياته شيئاً مختلفاً يعتد به ، فمنهم من ينغلق على معرفته ونظرته الثابتة ولا يمنح البشرية إلا نعرته الجوفاء وسخريته من العامة والبسطاء والسذج .



خلقنا للإختلاف ..
الإختلاف هو إستمرار الحياة ..

الذكاء

يعتبر الذكاء مفهوماً إفتراضياً تستدل عليه من آثاره والتي تبدو في السلوك والاستجابات الإدراكية ، ولقد اختلفت وجهات نظر علماء النفس حول تعريف مفهوم الذكاء وذلك بسبب إتساع مدى النشاط العقلي ومدى إرتباطه بالجهاز العصبي وعمل الدماغ ، مما جعل تعريفات الذكاء تأخذ صوراً عدة تدور جميعها حول طرق تفسير تلك الظاهرة والتي يطلق عليها أحياناً القدرة العقلية .

تعريف الذكاء

وفيما يلي عرض لبعض هذه التعريفات :-

❖ تعريف " ألفرد بينيه " :- الذكاء هو قدرة عقلية عامة ، تبدو في عدد من القدرات الفرعية المتمثلة في القدرة على التذكر والتفكير وحل المشكلات والمفردات .

❖ تعريف " وكسلر " :- هو القدرة الكلية العامة على القيام بفعل مقصود والتفكير بشكل عقلاني ، والتعامل مع البيئة بكفاية .

❖ تعريف " ثورتدايك " :- هو القدرة على عمل الإستجابات الملائمة ، وقد ميز بين ثلاثة أنواع من هذه القدرة " الذكاء المجرد - الذكاء العملي - الذكاء الإجتماعي " .

❖ تعريف " كاتل " :- الذكاء مزيج من السمات الإنسانية التي تشمل القدرة على إستبعاد العلاقات المعقدة ، والقيام بالوظائف الذهنية التي يتطلبها التفكير المجرد ، والقدرة على التكيف وحل المشكلات وإكتساب خبرات جديدة .

❖ تعريف " كلارك " :- محصلة الأنشطة الدماغية للفرد في المجالات المعرفية والإنفعالية والحدسية والبدنية الناجمة عن التفاعل بين النمط الوراثي " الجيني " الفريد له وبين المحيط والبيئة ، وهو بذلك حصيلة تفاعل بين

سهات موروثه وأخرى مكتسبة ، ويمكن تقويته أو
إعاقته إعتيادا على طبيعة هذا التفاعل .

قدرات الذكاء العقلية

✓ الملاحظة Observation :-

وهي القدرة على التدقيق في الأشياء والتمعن في الأحداث بإستخدام الحواس
الخمس ، وملاحظة نقاط الضعف والقوة والمميزات والعيوب .

✓ التفكير Thinking :- وقد تم التعريف به سابقاً .

✓ النقد Criticism :-

هو القدرة على الفحص الدقيق للموضوع أو القضية بهدف إلى تحديد مواطن
الضعف من خلال التحصيل وإصدار الأحكام ، بالإستناد إلى معايير مقبولة
تتخذ أساسا للنقد .

✓ التفكير الإبداعي Creative Thinking :- وقد تم التعريف به سابقاً

✓ التمثيل Assimilation :-

وهو نزعة الفرد لأن يدمج أمورا من العالم الخارجى في بنائه العقلى .

مقاييس الذكاء

وهناك مقاييس معروفة لقياس نسبة ذكاء الفرد ، وقد أجريت بعض الأبحاث
على عينة عشوائية من الأفراد فوجد أن :-

■ نسبة الذكاء ١٣٠٪ :- ويتسم بها العباقرة ، وهم أقل من ٢٪ من
المجموع الكلى .

■ ونسبة الذكاء من ١١٠ : ١٣٠٪ :- فهى ترجع إلى الأفراد مرتفعى الذكاء ،
ويمثلون قرابة ٢٠٪ من العينة المدروسة .

■ أما نسبة الذكاء من ٩٠ : ١١٠٪ :- يتسم بها متوسطو الذكاء أو
الأشخاص العاديين ، ويمثل أفراد هذه الفئة قرابة ٤٥٪ من مجموع الأفراد

■ ونسبة الذكاء من ٧٠ : ٩٠٪ :- فهم المتأخرون دراسيا ويمثلون ٢٠٪ .

■ ونسبة الذكاء من ٥٠ : ٧٠٪ :- فترجع إلى هؤلاء الأفراد الذين يتعلمون
القراءة بطريقة آلية دون فهم المقروء ويتسمون بدرجة فهم ضئيلة ، ويمثلون
حوالى ٢٪ تقريبا .

■ ونسبة الذكاء من ٢٥ : ٥٠٪ :- فيطلق على أصحابها البلهاء ويمثلون ٢٪ .

■ وأخيراً نسبة الذكاء أقل من ٢٥ ٪ :- فيمثلون ٢ ٪ من المجموع الكلي وهم فئة الأفراد المتسمون بالعتة .

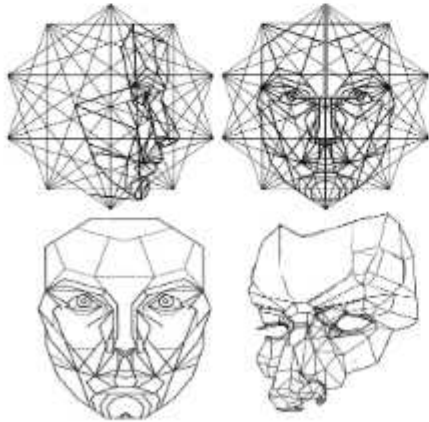
إلا أن ٧ ٪ من العينة العشوائية المدروسة لم تستجيب للأبحاث



من الأمور الفعالة أن تعرف نسبة ذكاءك .. الأمر الذي قد
يبد من ثقتك وتقديرك الذاتي .. ويساعدك على تنمية
قدراتك العقلية .. عليك لها سبق أي النسب تعتقد أنها
تمثل نسبة ذكاءك ؟ .. وكيف تعتقد أنك تساهل الإرتقاء بها ؟

علاقة الذكاء بالمعايير الخلقية

ومنذ قديم الزمن والناس لديهم شغف غير طبيعي لمعرفة القوى العقلية لمن
يختلطون بهم ، وما نتج عن هذا التحري معرفتهم لبعض العلائم والمؤشرات
الخلقية " الظاهرية " التي يستدلون بها على تلك القوى " الفراسة عند العرب " ،
ومنها على سبيل المثال :-



❖ الجبهة :-

وهي مؤشر على قوة الدماغ والاهتمام
بالأمور العقلية ، ولقد قسمها علماء
الهيئة إلى عدة أنواع ، فالجبهة العالية
تدل على الإنسان رفيع التفكير الذي
يحب القراءة والمطالعة ولديه ذاكرة
طيبة ، والجبهة المنخفضة تدل على

كثرة التفكير رغم بساطته وقلة طموحه ولا يتميز صاحبها بذاكرة قوية ، أما صاحب الجبهة الضيقة فهو ذو وجهة نظر محدودة ونمطية ، وصاحب الجبهة المربعة دوما ما يعطى آراءا صائبة وذو وجهة نظر عملية جدا وله قدرة على بناء أى شئ مع قليل من التخيل .

❖ العينان :-

وهى تدل على الحساسية والشعور والتصرف العام ، ومنها عدة أنواع أيضا ، فالعيون الكبيرة تدل على قوة الملاحظة وهى تواقية أكثر مما هى مفكرة وصاحبها مقلدا وسهل الإنقياد ، أما العيون المتوسطة فيتميز أصحابها بالرأى السديد ، والعيون الصغيرة تشير إلى قوة التركيز والتعمق فى الأشياء إلا أن ذاكرتهم ضعيفة نسبيا .

حتى لون العين يحدد بعضا من تلك القدرات العقلية ، فالعيون الرمادية أصحابها نظاميون ويتحكمون بضبط النفس ويتميزون بالنجاح ، أما العيون الخضراء الرمادية فأصحابها يتميزون بالعقل الراجع وتعدد المواهب والطاقات الكامنة وحب المشاريع ، والعيون الكستنائية فأصحابها يفتقرون إلى قوة الشخصية بيد أنهم عفويون كالأطفال ، أما أصحاب العيون البنية فشديدى التأثير بالبيئة المحيطة وميالون لحب الفنون ، وأصحاب العيون السوداء فلهم نفس مميزات ذوى العيون البنية .

❖ الأنف :-

فهناك الأنف الرومانى الكبيرة بجسر مقوس وهى تعبر عن القوة العقلية والنشاط السريع والجدية ، أما الأنف الإغريقى وهى تمثل خطأ مستقيما مع الجبين فأصحابها يتميزون بضبط النفس والإعتدال الفكرى ، وهناك الأنف المعقوف أو الأفتنى وهى مقوسة فى تحدب متواصل وصاحبها يحب السيطرة ولا يعنى بالإعتبارات الجمالية ، والأنف الأفطس وهو أنف منقبض وغير مقوس يتميز صاحبها بالصبر والعمل والقلق فى آن

وهكذا يسير الأمر ، فإن ملامح الوجه وأبعاد الجمجمة وشكلها وما فيها من نتوء
وعلامات تشريحية في الحلقة مثل عدم تماثل شتى الوجه أو غطاس الأنف أو ضيق
الجبهة ... إلى آخره قد تحدد القدرات العقلية للفرد .



إكتشف موهبتك الإبداعية

معظم الناس جاهلون تماما بمواهبهم وملكاتهم
الخاصة .. يمكنك قراءة المزيد عن علاقة ملامح الوجه
بالفراصة .. وقد تكون أسرارك هي نافذتك لإستكشاف
قدراتك العقلية .. والعمل عليها .. وتطويعها في سبيل
الإبداع .. جرب فلا تكتف ما يمكنك أن تفعله ..

إلا أن علماء اليوم لا يعتمدون على شئ من هذا في تقييم القدرة العقلية ، فالحكم على
العقل لا يجب أن يكون إلا من خلال المظاهر العقلية كالإنتباه والفهم والخيال والذاكرة
والتفكير إلى آخره ، وهناك الكثير من البرامج والاختبارات والأسئلة التي يمكن
من خلالها قياس القدرة العقلية ، ولقد ابتكر العلماء والمفكرون والفلاسفة الكثير منها
على مر التاريخ أمثال " بينيه ، سيمون ، تيرمان ، يورتيوس ، سبيرمان ، جليفورد ،
ثيرستون ، جولمان ، مايروسالوفى ، بار أون ، تورانس ، كيرت ليوين والقائمة
تطول "

الإبداع مصطلح عام يشير إلى أى جهد متميز وفكرة مختلفة
وفعل فريد ، وهو غالبا ما يعبر عن محصلة العمل " النظامى
الواعى والمقصود " وتميز الفعل أكثر من الفاعل نفسه .. " كأن نقول : هذا عمل مبدع
بحق " .

"الإبداع لا ينمو في بيئة يتعدى فيها احترام الآراء
وتغيب فيها روح الفريق .. ولا تسود فيها قيم
ومبادئ وأداب المسلم .. ولا يمكن لشجرة الإبداع
أن تنمو ما لم تتوافر لها منظومة عمل متكاملة
رأسها الرؤية الواضحة والمشاركة
معمديت سليمان باجمع

ورغم إسمه المخادع
إلا أنه قد يتلور
نتيجة للتنظيم
والتفانى والإخلاص
، إلا أن بعض الآراء
تقول أنه ليس

بالضرورة أن يرتبط كل إبداع بموهبة الابتكار أو الاختراع أو الاكتشاف ، فالطبيب والمعلم يمكنهما الإبداع في مجالهما دون أن يتكرا شيئا جديدا بالضرورة ، ولكن هذا الرأي مردود عليه .

فكما أنه لا يصدر أى ابتكار أو اختراع إلا من جهد شخص عبقرى ، أو إنتابته نوبة من العبقرية لفترة ما طالت أو قصرت ، فإن أى ابتكار أو اختراع ينبغى أن يتسم بنوع من الإبداعية وإلا بات شيئا نمطيا أو ممسوخا أو مصطنعا ومبتذلا ، فلقد ظلت على سبيل المثال الحاسبات العملاقة **Main Fram** " في حجم غرفة كاملة " عبثا على البشرية لسنوات طوال ، إلى أن تطور جانب الإبداعية في هذا الاختراع فرأينا الحاسب الشخصى وأصبح أكثر إبداعية عندما تم إختراع " اللاب توب " ، والإبداع في هذا الجانب في تزايد مستمر .. حتى أنه في الأونة الأخيرة ظهرت الحاسبات الصغيرة جدا أو التى يمكن طيها ، وإنبثقت منها فئة أخرى كالأى باد وما يضارعه ، وما زالت المسيرة فى تقدم .

إلا أن ثمة إختلاف جوهري بين الإبداع عن الابتكار ، فالإبداع يتعلق بإستكشاف فكرة جديدة ومتميزة ، أما الابتكار فيتعلق بوضع تلك الفكرة موضع التنفيذ ، أى أن الابتكار هو التطبيق الفعلى للأفكار المبدعة .

ويعتبر " جليفلورد Guilford " رائدا للعلماء الذين تناولوا موضوع الإبداع وحاولوا تحديد القدرات العقلية الإبداعية فى ضوء مايسميه البعض بـ " التفكير المنطلق أو الحر " ، كما عرف " سيترنبرج Sternberg " " التفكير الإبداعى **Creative Thinking** " بأنه العملية الذهنية التى تشتمل على عمليات متعددة تعمل على تحديد المشكلة وتحديد الجوانب المهمة فيها ، والوصول إلى طريقة جديدة فى حل هذه المشكلة ، أى أنه التفكير فيما وراء الأشياء المألوفة بهدف الوصول إلى أفكار جديدة ومبتكرة .



هل تعلم ان هناك نملها من الأفكار لشدة روعتها .. قد تهيب
الإنسان لمعضلة ولادتها بأعراض جسمانية خطيرة .. كزيادة ضربات
القلب أو ارتفاع ضغط الدم أو تقلص الأمعاء ... إلى آخره .. وقد
يصل الأمر إلى حد الموت .. هل تصدق هذا ؟

إن الإبداع الفكري يعتمد على مرحلتين أساسيتين ، قد تحدثا بوعى كامل أو دون إرادة المبدع ، وهما :-

✘ مرحلة التخزين أو الحضانة :- حيث أن كل مبدع أو مفكر يحتاج في أول الأمر إلى عمل دائم في تلقى المعرفة ، إذ يقوم المبدع بجمع المعلومات من مصادر شتى ليخزنها عقله في مخازن الذاكرة حتى تختمر وتنضج .

✘ مرحلة الإجتراح :- وهى مرحلة الخيال أو الحراك والتمثيل الداخلى ، إذ يسبح المبدع شاردًا في خيالات تشبه أحلام اليقظة ويحدث ذلك فيما نسميه بـ " اللحظات الملهمة " ، حيث يبدأ عمل التصور الإبداعي عندما تنبعث الأفكار من خلد المبدع فى صورة إبداعات تخلق مدهشة قد تصلح فيما بعد لأن تكون إبتكارًا متميزًا أو إختراعا مختلفًا وجديدًا .

يقول باسئير " لا ينال قوة العارضة وإشراق البديهة . . إلا من صبر واستعد زمانًا طويلًا لتلقى أشعتها "



إن من الأشياء الملفتة فى أمر الأفكار الملهمة .. أنها حين تتسلل إلى رأس الإنسان .. تعمل معها قوة ومقاومة جبارة .. تجعل من ومضتها الأولى ومضة بالشغف والحماس إلى حد يصعب وصفه .. لمضة لا تضاهيها لمضة .. إلا أن تلك الأفكار إن لم تدون وقت حضورها مباشرة .. وبكامل طاقتها ومعانيها .. وما تحتاجه من جهد تعبيري .. فإنها بعد فترة من الزمن تفقد رونقها وهالتها الحماسية .. وربما وجد صاحبها أنها عديمة الفائدة والقيمة .. إذا ما اضطلع عليها فى وقت لاحق .. الأمر الذى يهدر الكثير من الأفكار المثمرة بحق .. بسبب سوء التدوين وعدم العناية به ..

وثمة عدة نظريات وضعت بهدف تفسير " الإبداع أو التفكير الإبداعي " ، ومن أهم هذه النظريات " التحليلية ، الإرتباطية ، الجشطالتيية ، الإنسانية ، العاملية " ، وسنستعرضها فيما يلي بشيء من الإيجاز :-

✖ نظرية التحليل النفسي :- يرى " فرويد Freud " أن الإبداع ينشأ نتيجة صراع نفسى " كحيلة دفاعية " لمواجهة الطاقة التى لا يقبل المجتمع التعبير عنها ، وفى الإبداع يتعد المبدع عن الواقع ليعيش فى حياة وهمية ، ويكون الإبداع إستمرار للعب الإيهامى الذى بدأه المبدع عندما كان طفلا صغيرا . وربط فرويد الإبداع وغيره من السلوكيات الأخرى بمجموعة الدوافع التى يحركها اللاشعور " العقل الباطن " ، فإذا لم يستطع الفرد أن يعبر بحرية عن رغباته فإن تلك الرغبات يجب أن تنطلق بطرق أخرى أو يتم تعويضها لاحقا ويميز " يونج " بين نوعين من اللاشعور ، أحدهما شخصى وهو ما تكلم عنه فرويد ، والآخر جمعى ينتقل بالوراثة إلى الشخص حاملا خبرات من سبقوه ، ويعتبر " يونج " أن هذا اللاشعور الجمعى هو مصدر الإبداع . أما " كريس Kris " فيرى أن الأفراد المبدعين قادرين على إعادة خلق حالة عقلية تشبه عقلية الطفولة ، تكون فيها الأفكار اللاشعورية أكثر إنسجاما وتواصل مع العقل الواعى .

✖ النظرية الإرتباطية :- وتعتمد هذه النظرية على التعاطى مع العناصر المكونة للفكرة والمثيرات التى تحركها لتكوين تشكيلات جديدة متنافرة وغير متجانسة من أجل إيجاد روابط جديدة تولد أفكارا تخلقية غير نمطية تحدث الفعل الإبداعي .

إلا أن هذه النظرية قد تعاملت مع المثيرات والعناصر والروابط فقط ، وأسقطت العنصر البشرى وكأنه محض آلة ، رغم أنه مبدع هو الفاعل الرئيسى فى عملية الإبداع ، وتؤثر عليه كذلك عناصر ومثيرات أخرى كالحالة الذهنية والنفسية والفسولوجية .

✖ النظرية الجشطالتيية :- والإبداع طبقا لهذه النظرية يتمثل فى القدرة على إمعان النظر إلى الأفكار ومكوناتها وروابطها ، وتبصرها والتعمق فيها وإدراك تلك المكونات جيدا ، وهو من شأنه أن يأتى بحل فجائى للمشاكل القائمة .

✘ النظرية الإنسانية :- وترى هذه النظرية أن عملية الإبداع قائمة بالكلية على الإمكانيات والقدرات الإنسانية الكامنة في ذات كل فرد شريطة أن يكون المجتمع حرا خاليا من الضغوط وعوامل الإحباط .

✘ النظرية العاملية :- وترى هذه النظرية ضرورة الإتساق بين الإبداع والإنتاج الإبداعي ، حيث أن الشرط الأساسي حتى تتم عملية الإبداع .. هو أن يتسم الفرد بصفات المبدعين ، وأن يكون قادرا على أن يقدم إنتاجا إبداعيا في ظل ظروف بيئية مناسبة ، وتعتبر هذه النظرية شمولية إذ شملت العنصر البشري والمنتج الإبداعي .



أى النظريات السابقة يتفق مع مفهومك الشخصى عن التفكير الإبداعى ؟ ولماذا ؟ ..

كما طرحت بعض الإتساقات الأخرى التى ينبغى الإعتناء بها ، كالإتساق بين المنتج الإبداعى وملائمته للعناصر الأولية المكونة له ، فالإبداع فى الرياضيات على سبيل المثال لا بد وأن يبدأ بخطوة ، وفى الموسيقى بفكرة أساسية ، وفى الشعر والقصة والرواية بهيكل عام ، وفى الرسم بموضوع وفكرة . كما يجب الإتساق بين حل المشكلات والتفكير الإبداعى ، إذ أن هذين المظهرين يشكلان وحدة .. لما بينهما من خصائص مشتركة ، فحيث يكون هناك إبداع .. فإنه يعنى حلا جديدا لمشكلة ما .

عوامل قياس القدرة على التفكير الإبداعى

وهناك عدة عوامل لقياس القدرة على التفكير الإبداعى .. الشعورية واللاشعورية وهى :-

❖ الحساسية للمشكلات :-

وتعنى الشعور التلقائى بالمشكلات وإستشفافها ، وتحديدتها تحديدا دقيقا من خلال الوعى بوجود نقائص فى الأشياء والحاجة إلى التغير .

❖ الطلاقة الفكرية :-

وتعنى القدرة على إطلاق كلمات أو أفكار أو تعبيرات ذات معنى محدد وصياغة مختلفة إبداعية حول المشكلة أو الفكرة المطروحة .

❖ المرونة :-

وتعنى المرونة العقلية التى من شأنها أن تميز الشخص الذى لديه قدرة على تغيير زاوية تفكيره عن الشخص الذى يجمد تفكيره فى اتجاه معين ، وهى تقتضى- النظر إلى المرونة من خلال زاويتين ، المرونة التكيفية للمشكلات والأفكار من خلال الحلول والبدائل الدقيقة الممكنة والمتاحة فى حيز البيئة التى يعيش فيها ، المرونة التلقائية وهى عكس المرونة التكيفية إذ تتعامل مع الأفكار والمشكلات دون النظر إلى بيئتها ، وصاحب هذا النوع هو الأقدر على إنتاج أكبر عدد من الأفكار الإبداعية ، إذ يتبنى فى غالب الأمر نهج اللاشعور فى التعاطى مع الأفكار معتمدا على قدرة العقل الباطن اللانهائية .

❖ الأصالة :-

وهى القدرة على إنتاج أفكار تنسم بالحدائة " غير الشائعة أو المعروفة وذات الإرتباطات البعيدة بالمشكلة " ، أى القدرة على التوصل إلى شئ جديد لم يتوصل إليه أحد من قبل ، وعامل الأصالة يعتمد على المبدع والبيئة التى نشأ وتكون فيها ، وتجاربه وخبراته المكتسبه .

❖ التداعيات البعيدة :-

وتعنى قدرة المبدع وحيله الإبداعية على توسيع خطة معينة لتطوير الأفكار .. وذلك من خلال عمليات تخليق وتوليد الأفكار كـ " عمليات سكامبر " على سبيل المثال .



بماذا تفسر كمية الأفكار الإبداعية الهائلة .. التى تنثال على عقل الفرد
تحت تأثير حالات نفسية وجسدية خاصة ؟ .. كتلك التى ينتجها
الإنسان فى بعض حالات الإكتئاب أو العوس أو الفصام .. أو
حتى تحت تأثير المخدر أو الغمور .. وهل تعتقد أن ذلك
الأمه له علاقة بسيطرة العقل الباهل على العقل الواعى
فى تلك الحالات الخاصة ؟ ..

الميكانيكية اللاشعورية لتوليد الأفكار



■ إن العقل الواعي يستوعب " ٢ + / - ٧ " معلومة في الثانية، أما العقل اللاواعي " الباطن " فبإمكانه إستيعاب ٢ بليون معلومة في الثانية الواحدة، وتمثل هذه المعلومات على مدى عمر الإنسان برمجته السابقة أو مخزونه المعرفي والذي يتكون يتراكم محتواه من عدة مصادر هي " مصادر تلك البرمجة " وهي في إجمالها سبعة مصادر أساسية .

٥ مصادر البرمجة المسبقة

- ١ - الوالدان .
- ٢ - المحيط العائلي .
- ٣ - المحيط الإجتماعي .
- ٤ - المدرسة .
- ٥ - الأصدقاء .. وهم من أخطر أنواع المصادر والمؤثرات الخارجية .
- ٦ - وسائل الإعلام .. وأيضاً هي من أخطر أنواع المصادر والمؤثرات الخارجية ، فقد أكدت كثير من الأبحاث أن أكثر من ٦٠٪ من حالات الإكتساب سببها وسائل الإعلام .
- ٧ - نفسك .

يقول بكمينستر فولر " كل الأطفال يولدون عباقرة .. ٩٩٩٩ من إجمالي ١٠٠٠٠ يفقدون عبقرتهم بسرعة ودون قصد بسبب الكبار "

لتنحول تلك المعلومات إلى برمجة راسخة وعميقة لتصبح فيما بعد عادات وأسلوب حياة يتكيف معها الإنسان عصبياً لتصدر منه بصورة تلقائية لاشعورية ، وتسيطر بالكلية على أفكاره وجهازه العصبي ولغته

" نصنع عاداتنا أولاً .. ثم يجعلها بعد ذلك ما صنعناه "

هنري إدغز

الذهنية والمنطوقة ، وهو ما يعرف بالنهاية بـ " البرمجة اللغوية العصبية " .
ولكن ماذا تعنى هذه الجملة ؟ ..

- ✓ البرمجة :- تشير إلى أفكارنا ومشاعرنا وتصرفاتنا ، حيث أنه يمكن إستبدال البرامج المألوفة بأخرى جديدة
- ✓ اللغوية :- تشير إلى المقدرة الطبيعية على إستخدام اللغة الملفوظة أو غير الملفوظة ، أى كيفية ترجمة كلمات معينة أو مجموعات من الكلمات إلى كلماتنا الذهنية .
- ✓ العصبية :- تشير إلى جهازنا العصبى ، وهو سبيل حواسنا الخمس التى من خلالها نرى ونسمع ونشعر ونتذوق ونشم .

" لا يوجد فكرة فى رأس .. إلا وتعمل نفسها الى قوة "

والدوايمرسون

■ وفى مقابل كل تلك المعلومات التى يستوعبها الإنسان من خلال العقل الواعى واللاواعى والتى تكون " برمجته الخاصة السابقة " .. فإن ذات العقل ينتج ما يقارب الـ ٦٠٠٠٠ فكرة يوميا من مخازن تلك البرمجة للأفكار " مخازن الذاكرة " والتى تبرزنا عليها خلال حياتنا ، ولهذا الأفكار قوة لا يستهان بها .. قوة جبارة ، فقد تبدو الفكرة بسيطة أو ضعيفة ولكنها فى حقيقة الأمر أعمق وأقوى مما نتخيل ، فهى المسبب الرئيسى للإدراك والمعنى والقيم والإعتقادات والمبادئ ، كما أنها مرجع العقل فى التجارب والخبرات ومعنى الأشياء ، ويمكن ربطها بالسعادة والألم فى حياتنا ، علاوة على أنه لا حدود للفكرة فهى تتخطى حواجز الزمان والمكان والمسافات ، فلك أن تتخيل قوة ٦٠ ألف فكرة خلال اليوم الواحد !! .

يقول الكاتب " أورهان باموك " بوسع أى كاتب الكتابة بطريقة شديدة الخصوصية وملهمة وأصيلة عن المكان الفريد الذى يحيا فيه ، ومع هذا يمكن أن يكون كاتباً عالمياً يقرأه الجميع فى جميع أنحاء الأرض "



هل تعتقد أن الناس يرون مخلوقاً أباءهم ؟ .. أم أن أبائهم
خلق حياتهم بأنفسهم ؟ .. وما تعليقك على تلك العيوات
المتكررة التى يعيشها أكثر من جيل للعائلة الواحدة .. العمد
والأب والعفيد ؟ .. وربما ما هو أبعد من ذلك !! ..

وبرمجة الأفكار الراسخة قادرة على صنع ملفات العقل والاستجابة للإستراتيجيات العقلية فتؤثر على الذهن والجسد والأحاسيس والسلوك ، لذا فهي المسئولة عن تصرفاتنا ونتائجها ، كما تؤثر على الصورة الذاتية للفرد وتقديره الذاتى وثقته بنفسه ، بالإضافة إلى تأثيرها على حالته الصحية والنفسية لما تملكه من سيطرة على قوانين العقل الباطن " ٢٦٤ قانون منها .. قانون نشاطات العقل الباطن ، التفكير المتساوى ، المراسلات ، الإنعكاس ، التوقع والإنجذاب ، الاعتقاد ، السبب والتأثير إلى آخره " ، وللأفكار تسلسل ذهني يولد العادات مما يمكنها من التأثير على طاقة الإنسان من زيادة أو نقصان ، ويمكن اعتبار كل ماسبق " قوة الأفكار " التى سبق وذكرناها لذا فهي قوة جبارة لا يستهان بها .

■ وفى سبيل إنطلاق الأفكار من العقل فإنه يصنع لها ملفات فى مخازنه كالأدراج ، تلك الملفات ناتجة عن المخزون المعرفى فى البرمجة السابقة ، كل ملف يمثل معنى محدد ، فنجد أن للحب ملف وللسعادة ملف وللغضب ملف وللكرهية ملف ... وهكذا ، ولكل معنى من هذه المعانى لغة معينة تبدو وتظهر من خلالها .. لتمثل بالنهاية حالة الإنسان الفكرية والنفسية والمزاجية .

وبمجرد أن تستدعى أحد هذه المعانى يفتح العقل ملفها تلقائيا .. بل ويعمل على حذف وإلغاء كل الملفات الخاصة بالمعانى الأخرى ، فعلى سبيل المثال لو إستدعيت قيمة الابتكار يفتح العقل ملف الابتكار والإبداع ويلغى ملفات الحب والسعادة والغضب والكرهية ... إلى آخره جملة واحدة ، بل ويضيف معلومات أخرى من مخازن الذاكرة " البرمجة السابقة - الأفكار المسبقة " حتى المنسى منها .. مما يعزز من ملف الابتكار فيقويه وينشطه ويزيد من قدرته وفعالته ، ويجعله فى أمثل حالاته فى خلال لحظات الإستدعاء والإستخدام .. لتتحول إلى برمجة جديدة فى الوقت الحالى ، إلا أنها تكون فى مهدها وتتعوذ إلى التدعيم والإستمرار ، وبمرور الوقت ومع تكرار الإستدعاء تصبح حالة الابتكار والإبداع هى حالتك الطاغية والأكثر حضورا .

وهكذا حال أية قيمة أو فكرة تصل إلى العقل .. ينتبه لها ويتعرف عليها فى الحال ، ويفتح الملف الخاص بهذه الفكرة من ملفات ومخازن الذاكرة ، ويعمل على تحليل الفكرة ومقارنتها بالأفكار الأخرى المشابهة لها والموجودة " هى الأخرى " فى مخازن وملفات الذاكرة ، ويبحث كذا عن المعلومات التى تدعم الفكرة وتقويها ، ثم يعمل على إلغاء أية معلومة أخرى لا تمت للفكرة الأصلية بصلة ، وذلك كى يساعدك عقلك

على التركيز عليها لأن العقل البشرى لا يستطيع التفكير في أكثر من فكرة واحدة في وقت معين .

وعليه فأنت المسئول الأول عن برمجتك وملفاتك بالعقل وما تنتجه من أفكار ، والغريب في الأمر أيضا أنك إذا استدعيت جزء من فكرة " كأن تأتيك لوهلة فكرة ملهمة وتركز عليها " ، فإنك بذلك تفتح ملفات تلك الفكرة بالكامل مع إلغاء باقى الملفات " جزء يفتح الكل " ، ولكن إحذر فإن العكس صحيح فلو تغافلت عن ذلك الجزء من الفكرة " لحظة الإلهام " .. دون أن تدونها وتدون نتائجها فإنك بذلك تغلق ملف الفكرة " الإلهام " بالكامل ، وترك عقلك كقشة في مهب ريح عاصفة عرضة لأن تتلفقه أفكار أخرى فيفتح ملفاتك دون إرادتك .

وهنا يجب أن تعلم أن من قال " إن للأفكار أجنحة " لم يكذب أو يدعى ، بل أصاب عين الحقيقة ، فهى بالفعل ذات أجنحة قوية خاطفة .. ما تلبث أن تنجلي حتى تحبو بذات السرعة الخاطفة ،

فإن لم تمسك بها فورا طارات وإختفت وربما

للأبد ، تأتي الإلهامات في صورة ومضات بارقة ربما متشظية .. لذا ينبغى أن تدونها أول بأول ثم تجمعها وتلمم شتاتها فيما بعد لتحقيق أكبر إستفادة منها ، وحتى لا تضيع لحظاتك الآثرة .

يقول الفيلسوف البريطانى " كولين ويلسون " " قد نظن بأننا إختبرنا كل شئ فى هذه الحياة حتى لم يعد هناك ما نضيفه إلى حصيلة خبراتنا أو نضعه فى حسابنا ثم نكتشف فى لحظاتنا المباركة الكاشفة أن ملايين الأشياء قد نسيناها وهى ذات قيمة فائقة " ، كما يقول بصدد الإلهام " الإلهام يعنى أن تصل إلى ذلك الشئ الجوهرى والأساسى الذى تعلمه وتؤمن فيه ، هو طريقة فى رؤية الأشياء ، ومضى ما إمتلكك هذه الطريقة فى رؤية الأشياء ستعرف لماذا كان سيزان يرى الأشياء بطريقة هندسية غريبة وقد تقول لسيزان حينها : ولكن الأشياء لا تبدو فى الحقيقة هكذا ، وسيجيبك هو : ولكن هذا هو ما تبدو به هذه الأشياء لى عندما أستخدم نظارات الإلهام الروبوية الكاشفة "

■ ولكن لم ينتهى الأمر عند هذا الحد ، ألم تفكر للحظة فى أى شئ يستخدم العقل إنتاجه من ٦٠٠٠٠ فكرة يوميا ، والإجابة مرعبة ، فإنك عندما تنتج فكرة ما وتصوب

تركيزك حولها يعمل العقل وحده " دون تدخل " كالألة ، تساعد قوانين العقل الباطن ، فيقوم بإنتاج سيل من الأفكار المشابهة حول تلك النقطة أو الفكرة الأساسية ، فيأخذك العقل في إتجاهها ويبحث في مخازن الذاكرة عن كل الملفات التي تساعدك وتدعمك في هذا الإتجاه ، لذا فأى شئ تفكر فيه يصبح إتجاها للعقل وسيفعل ما يستطيع لكي يجعلك تنجح فيه ، وذلك أنه دوما سيجد البرهان الذى يدعمه ويعززه علاوة على أنه يبنى على آخر واقع مهما كان .

وتلك الألية هي المعروفة بـ " متتاليات الأفكار أو سلسلة الأفكار " ، وهي عبارة عن الألاف من الأفكار الجانبية " وقد تكون بعيدة كل البعد عن الفكرة الأساسية " والتي من شأنها أن تفتح أمامك أفقا جديدة للبدائل أن تتسلل ، وعليك هنا أن تلتقطها وتدونها فورا ، وذلك أنها عملية أوتوماتيكية لإرادية تظل تدار بطريقة عشوائية ، فإن لم تقبض بتلابيبها وتحكم في سبل سيرها .. تطفق تتدافع وتتقافز من درب إلى درب ومن مسار إلى مسار دون رادع أو حاكم ، لتسوق خلدك إلى مالا رغبة لك فيه " وإلى أقصى مدى يبعد جوهر الفكرة الأساسية " ، ويمكن إعتبارها بذلك سلاح ذو حدين

، فكما أنها تفتح أمامك كل أفق جديد من شأنه أن يطور فكرتك بطريقة مذهلة ، فهي أيضا تفتح

أبوابا أخرى كانت في السابق موصدة .. لتأتيك رياحها المزعجة والمشتتة والمرهقة في آن ، وهو أيضا ما يعرف بقوة الفكر والفكرة إذ تتكرر دورة كل فكرة أنتجتها تلك الألية .. فتعود إلى العقل ومخازنه وتولد من نوعها أفكارا أخرى ، لتؤكد ذات المعنى للإتجاه الذى تتحرك فيه تلك الأفكار ، وتلحق بها الألاف من المعانى الأخرى المخلقة دون إرادتك .

■ لذا فإنك إن رغبت أن تدار حركة الأفكار تلك " لا إراديا " بطريقة صحيحة وصحية دون أن تنشظى أو تشط إلى أفاق غير مرغوبة .. فعليك أولا أن تغير برمجة عقلك السابقة على النمط الذى تريده ، لتنتج لك مخازنه " لاشعوريا " الأفكار التى تريد ، وهو من شأنه أن يحسن أداء عقلك ، وقدرته على التغير لخلق أنماط متميزة من بدائل الإبداع والإبتكار ، لتصبح جاهزا لأداء مهام تمكنك من إبتكار تكنولوجيات مختلفة تصلح للإنتاج والإنجاز، فلن يتمكن أبدا عقلك من إستخدام قدرته الجبارة على التخليق والتغير طالما أن برمجتك السابقة مازالت تحتفظ بمعلوماتها السلبية

" إن أعظم اكتشاف لعيلي .. هو أن الإنسان
يعكس أن يغير حياته إذا ما استطاع أن يغير
إتجاهاته العقلية "
ويليام جيمس

وقدراتها المعطلة ، وطالما أنك لا تملك المقدرة على تغيير شيء في برمجتك الخاصة .. فلن تملك المقدرة على تغيير شيء .

وإحلال برمجتك وتجديدها بقدر أهميته فإن إحداثه من اليسر - بمكان ، يتطلب منك الأمر فقط ملاحظة برمجتك الخاطئة ونقاط الضعف والعطب بها من خلال سلوكياتك وإعتقاداتك المختلفة ، ثم إرساء برمجة جديدة تساعدك على التغيير ، وذلك عبر إستقطاب معلومات أخرى مغايرة من خلال التثقيف والقراءة والتعلم .. ثم التدريب المستمر على تطبيقها ، لتتحول إلى برمجة راسخة وتكيف معها عصبيا ، ويمكنك الإستعانة بتلك المعرفة لتكوين إستراتيجية لنفس نوع التفكير الذى تريد أن تبرمج عقلك عليه ، فإذا

"كل ما فكرنا فيه .. هو نمرة ما فكرنا فيه" .. بهذا
كنت تتدرب على التفكير الإبتكارى تسمى " إستراتيجية الإبتكار " ، ولكل إستراتيجية عدة خطوات .. أنت من تحددها كيفما يروق لك " بالإستعانة بمصادر المعرفة الجديدة " ، وبما تشعرك بالأريحية أثناء تنفيذها .. لتلوذ إليها كلما احتجت ، وبذلك تكون قد أرسيت عاداتك الجديدة ، ومن خلال التكرار وتراكم النتائج تتغير البرمجة وتكون العادات .

" وفى هذا ، يمكنك الإستعانة بالإستراتيجيات الملحقه بالباب السادس .. لتكون إستراتيجيتك الخاصة "

" تشبه العادة فى بدايتها الخيط الخفى فكلما كررنا فعل هذا السلوك المؤسس للعادة أضفنا قوة لهذا الخيط حتى يصير جبلا ، ومع التكرار يصبح الجبل مينا ويربطنا أكثر بأفكار وتصرفات لا نستطيع الفكك منها "

ولك أن تعلم أن كل عادة " برمجة " يمكن إبدالها بعادة جديدة " برمجة جديدة " فى ٢١ يوم فقط ، وهى مدة قصيرة مقارنة بنتائجها التى يمكنها تغيير مخزونك المعرفى الذى جمعته أنت طوال سنى عمرك .

" أنت لست عاداتك ، وبإمكانك دوما أن تسبّدل بطرقك القديمة فى التصرف - سلوكيات هدامة - بطرق جديدة ، أو عادات جديدة ذات فعالية "

ستيفن آر كوفى

مرآحل تكون العادات

ولكى تتكون العادات يمر الإنسان بست مراحل أساسية هى :-

١- التفكير :-

يعمل الفرد على تركيز إنتباهه على فكرة أو أفكار ما .

" إنها عملية تحويل القوى المبعثرة للفرد نحو قناة واحدة فعالة " جيمس آلان

٢- التسجيل :-

يسجل المخ تلك الأفكار ، ويفتح لها ملفا من نفس نوعها ، ويربطها بجميع الملفات الأخرى التى من نفس نوعها ، لتخرج فى صورة سلوكيات وتصرفات وأحاسيس محددة .

" الأفكار الموجودة فى العقل تنبج أفكارا مثلها " براين تريسى

٣- التكرار :-

يقرر الفرد أن يكرر نفس السلوك وبنفس الأحاسيس ، وذلك من خلال تكرار عملية تركيز التفكير والإنتباه ، وتسجيل الأفكار وفتح ملفاتها وربطها بملفات من نفس نوع الأفكار لتنتج نفس السلوكيات والأحاسيس

٤- التخزين :-

بسبب تكرار الفكرة تصبح أقوى فيخزنها العقل بعمق فى ملفاته ويضعها أمامك كلما واجهت موقفا من نفس النوع .

٥- التكرار :-

يكرر الإنسان السلوك المخزن بعمق فى العقل الباطن ، وقد يحدث ذلك شعوريا أو لاشعوريا

٦- العادات :-

بسبب التكرار المستمر والمرور بالخطوات السابقة يعتقد العقل البشرى أن هذه العادة جزءا مهما من سلوكياته فيستخدمها لإراديا حتى يتكيف معها عصبيا

" العادات إما أن تكون أفضل الخدم أو أن تكون من أسوأ الأسياد "

ناثانيال امونس



دائها ما كنت أتساءل .. ما حال الأفكار
التي يتلقاها العقل أثناء الغدرا والإرهاق
الشديد أو عدم الإنتباه .. كانت يقرأ شخصها
مغدورا كتابا مثله أو يتلقى معلومة هامة
هك تتوعلت تلك المعارف بشكل
مجمع في مخازن الذاكرة ؟ .. أم
تتسرح مشوشة كما تلقتها الحواس
.. الأذن والعين ؟ .. وما هي كفاءة
عمليات العقل في تلك الحالة

بصرف النظر عن الوعي .. التركيز وفتح الملفات والتخزين ... إلى آخره ؟
.. وان إندمت الكفاءة أو أصيب عمل العقل بالعمل .. هل من آثار
أو تنفع تبقى لتلك المعلومات ويمكن إسترجاعها فيما بعد .. أم انها
تذهب بالكامل سدى وكانت العقل لم يتلقاها أصلا ؟ .. ماذا لو علم الفرد في
ذلك الغرض بغير صادم .. كموت أبيه مثلا ؟ .. التي يتذكر منه شيئا ١١٦ ..
كنت دوما في إهتمام من تلك الإشكالية .. ومازلت .. فأغلب المعارف
التي أتلقاها تحدث وأنا في حالة شديدة من الإرهاق وخاصة قبل النوم
مباشرة .. كنت أقرأ مثلا على أهل أن عقلي الباطن بعظيم ذكاء سيعتفظ
بالمعلومات التي تسقط مني سهوا حتى لو لم ينتبه لها عقلي الواعي .. طالما
أني قرأتها أو سمعتها ونفذت إليه من خلال حواسي ..

■ وأخيرا بعدما تخطيت حاجز البرمجة السابقة أو الأفكار المسبقة عن الأشياء وبدأ
عقلك في إستخدام قدراته وتقنياته " لا شعوريا " لتوليد الأفكار وتخليقها .. عليك

" الطريقة الوحيدة لإكتشاف حدود الممكن .. هو أن

تتغاضى نمو المستحيل "

أرنست كلفر

بالتركيز على الحلول لا
المشاكل " وذلك فعل
إرادى " ، إجعل

أسئلتك دوما حول الحلول وكيفية تطبيق العمليات الذهنية التي ينتجها عقلك ،
وإبتعد عن المشاكل التي قد تولدها بعض الأفكار الجانبية وما ينجم عنها من شعور

بالتعجيز ، لذا إذا أردت التغيير بحق فعليك بؤاد الأفكار التى تدور حول " المستحيل .. إنتهى الأمر .. السن .. الضعف .. عدم القدرة على التغيير إلى آخره " ولتعلم أن الله سبحانه وتعالى قد وهبك هدية رائعة تمكنك من تحديد إختياراتك " حتى وإن كان الأمر لاشعوريا " وهى الذكاءات الأربعة التى ولدت معنا ، ويمكنك شحذها لإعادة إستخدامها ..

- ١ - الذكاء العقلى .
- ٢ - الذكاء الجسدى .
- ٣ - الذكاء العاطفى .
- ٤ - الذكاء الروحى .

" إن إستخدام التخيل لعلاج مشكلة معينة يقتضى الإهتمام بالمسألة المطروحة والتركيز عليها ، وعدم السماح أن يتسلل إلى الفكر غيرها " د . عباس زكى

إبحث المصادر المتوفرة لديك على الدوام ، وانظر كيف يمكن إستغلالها ، وتعين نقطة

البداية التى من شأنها أن توفر وقتك ومجهودك ، أو حتى إعتد أفكارا تقفز

على طبيعة الأشياء وإبحث نقطة بداية غير منطقية لتجنئ نتائج لا نظير لها ، وإعلم أن كل شئ موجود فى الإدراك ، فإن لم تدركه فى هذه اللحظة فشخصا آخر قد أدركه ، ويمكنك إدراكه فى وقت لاحق .

إن بحث الحلول دائما ما يوسع أفاقك بيد أنها لا بد أن تكون حلو لا قابلة للتنفيذ ، والنتيجة دوما من نفس نوع أفكارك ، لذا فأنت فى حاجة لمزيد من التخيل الإبتكارى

لرؤية الكثير من البدائل قبل أن تجربها على أرض الواقع ، والتخيل الإبتكارى أو ما نسميه بالتصور الإبداعى أو

التدريبات الذهنية بمكان من الأهمية لا يمكن إغفاله ، فعليه تقوم عملية الإبتكار بشكل جوهرى ، فهو الخيال بما فيه من صور وتصورات نستخدمها فى عملية التخليق الحر للأفكار ، فالمخيلة هى القاسم الأهم على طريق الإبداع ، والتى تجعلك أكثر قربا من الحقائق الملموسة والتصورات الواقعية .

"المستقبل لا يصنع إلا العلم .. وما تتعلم من
مدينة فاضلة اليوم .. سوف يتحقق على أرض
الواقع غدا"
فيكتور هوغو

وبالنهاية يجب أن نعلم جميعا
أن الإنسان دوما ما ينسجم
سريعا مع واقعه الجديد ،
ولو تغير هذا الواقع لإتحد مع

التغير الأحداث ، لذا فإن تبنى الأفكار الإبداعية يجعلك على الدوام أكثر رؤية لجواهر
الأشياء وأكثر قدرة على تغييرها ، والمبتكرون العظام إنما وصلوا لما وصلوا إليه لأنهم
حافظوا على علو هممهم وتبنى أفكارا ملهمة أمثال أديسون ، الأخوين رايت ، والت
ديزنى ، روبرت شولر ، ماري كورى ، جون باردين ، كارل براون ، ماركونى
والقائمة تطول .

إنك دوما ستصبح أكثر مما أنت عليه .. فتخير طريقا صاعدا لا هابطا ، والفكرة
وحدها كفيلة أن توصلك إلى قمة إبداعك وإبتكارك ، إن السيارة والطائرة والصاروخ
والتليفزيون إلى آخره كانت فكرة في ذهن أحدهم يوما ما ، لأن الإنسان دوما
يصبح ما يفكر فيه .

يقول د . جون ديمارتيني " أيا كان ما تفكر فيه ونشئ عليه فإنه يتراد " .
إن تاريخ العلم بمراحله المختلفة قدم لنا إختراعات وإكتشافات كانت تبدو في وقتها
أنها ستؤدى إلى القضاء على البشرية والفناء ، ورغم ذلك فمازلنا أحياء بل وإستفدنا
كثيرا من هذه الإكتشافات ، إن التكنولوجيا الحديثة وتنبؤاتها ستكون يوما ما بيننا ..
فلتكن خطوة في طريقها لا عشرة وذاك أن المسير بك أو بغيرك لن يتوقف ..



للطم فى رأس المبدع ..
آلاف الصور والإحتعالات ..



لحظة مع الذات

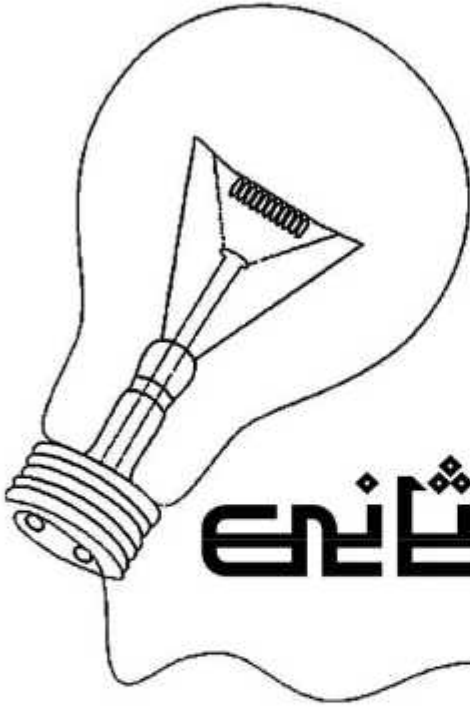
غزو الفضاء واحتمال الإستيهالات في كواكب
أخرى .. منذ ما يزيد عن نصف قرن كانت
التفكير في مثل هذه المسائل يعد علما أو
هذيانا .. ولكن الآن أصبحت حقائق
واقعة .. ممكنة الحدوث في مستقبل
غير بعيد .. إن بعض الأعلام الآن قد تعد كابوس
أو حلم مرعب .. قد تصيب الإنسان بصدمة قوية
والعقل بدوار شديد بمجرد التفكير فيها .. أو السماع
عن مقدرات إنسان المستقبل ..
ولكن .. ماذا بعد الصدمة ؟ .. السنا بحاجة إلى التفكير
والإستعداد لها هو قادم ؟ ..

إن الوقوف صامتين لأي سبب كان قد يؤدي إلى بناء مجتمع قد يشعر
بالندم فيما بعد لأنه اتخذ قرارا في الماضي .. أدى إلى حرمان الأجيال القادمة
من تعميق أوضاعه ..

إن خوف الإنسان وقلقه الآن من كل تكنولوجيا حديثة .. شبيه تماما
بعلاقة الإنسان البدائي بالنار في بداية التاريخ .. إذ كانت تعتبر شيئا مخيفا وغير
منطقي .. وكان إلتقاء الإنسان بها في البداية عملية غاية في الغرابة والرعب
لهاذا ينبغي علينا أن ننظر إلى المستقبل من خلال واقعنا الذي نعيشه
الآن ؟ .. لا يمكن أن نعالج فكريا مستقبليا من خلال منظور الحاضر ..

" إن القرارات التي نتخذها للمستقبل قد لا تكون منصفة للأجيال القادمة
لأننا نحكم من خلال قُبنا الحاضرة "

جون كوفر



الباب الثاني

مقومات التخليق الواعي

ماهية التخليق الواعي

الإبتكار - الإختراع - الإكتشاف

الإبتكار وهو لفظ فى اللغة العربية مشتق من بَكَرَ ومنه أبكر وإبتكر ، والبكر هو أصل كل شئ أو " كل فعلة لم يتقدمها مثلها ، وأصل الإبتكار الإستحواذ على باكورة الشئ ، وأول الشئ باكورته . ويمكن تعريف الإبتكار بأنه موهبة ذهنية خاصة ترتقى بعملية الإبداع ذاتها وتطبع صاحبها بصفة العبقرية والتميز ، فحين نصف شخصا ما بأنه " مبتكر " نعنى غالبا إمتلاكه موهبة " التفكير الإبتكارى " والقدرة على إبداع شئ فريد وغير مسبوق . وبهذا يمكن القول أن مفهوم الإبتكار يقف خلف جميع الإبداعات العلمية والفنية والأدبية التى تتميز بالتفرد والأصالة والإضافة الحقيقية . ويمكن تعريف الإبتكار أيضا بأنه هو تحويل المعرفة القديمة إلى خدمات جديدة ومختلفة ، من شأنها النهوض بمستوى الفرد والمجتمع إلى مستو متقدم ورفيع ، أو هو عملية ولادة عقلية " عن قصد أو غير قصد " تنشأ من تزاوج عدة معارف لتأتى لنا بخدمة جديدة .



الم تسأل نفسك يوما .. لماذا جرى العرف على استخدام اللبنة أو المصباح الكهربائى كأيقونة أو رمز يعبر عن الإبتكار ؟ .. بل والأكثر من ذلك أن جميع المجالات تستخدم نفس الأيقونة .. وكأن نملة إتفاق ضمنية على استخدامها للتعبير عن شئ فروع الإبداع .. إن المصباح الكهربائى يمثل المكنى الثانى بعد الكهرباء كاشهر إختراع عرفه تاريخ البشرية .. ويمثل مخترعه .. ادسون .. مركز الصدارة بين عظماء التاريخ .. ولذلك إذا ما ذكر الإبتكار .. نعالج أيقونة شرارة كهرباء يمثلها مصباح كهربائى .. أو مفردات أخرى تعبر عنهما ..

" الابتكار هو عملية يصبح فيها الفرد أكثر حساسية للمشكلات ، أوجه النقص وفجوات المعرفة الناقصة وعدم الانسجام وغير ذلك ، فيحدد فيها الصعوبة ويبحث عن الحلول ثم يقوم بوضع تخمينات وصياغة الفروض من النقائص ، ثم يختبر هذه الفروض ويعيد إختبارها ثم يقدم نتائجه فى نهاية الأمر "

بول تورانس

الإختراع هو جزء من عملية الابتكار ويرتبط غالبا بالمجال التقنى أو الإنتاج الصناعى ، وهو موهبة تتطلب دمج عناصر معروفة سلفا لتركيب جهاز أو منتج جديد يؤدي هدفا مختلفا ، فالسيارة مثلا إختراع رائد يتركب من عناصر معروفة " كالمسامير والأسلاك والتروس المعدنية " ، شكلت مع بعضها جهازا جديدا يؤدي مهمة مختلفة . وبناء عليه يمكن القول أن " الإختراع " أحد أوجه " الابتكار " ويندرج تحت مفهوم " الإبداع " ، ولكنه معاكس " للإكتشاف " كونه خلقا لحالة جديدة غير موجودة أصلا .

فعندما إخترع " جرهام بل " التليفون كان أمراً غاية في الابتكارية والإبداعية ، وكذلك فكرة غاية في الحدائة إلى درجة أنها أصابت الكثير بالذهول ما بين مكذب ومصديق ، إلا أن إكتشاف " لويس باستور " للجراثيم لم يكن إبتكارا جديدا بل كان إكتشافا جديدا ، فالجراثيم فى الأصل موجودة على سطح الأرض قبل أن يطنها أول بشرى بألاف السنين وربما أكثر ، وهذا هو الفارق بين الإختراع والإكتشاف .

" الابتكار يتركز على إنتاج أشياء جديدة حتى وإن كانت عناصرها موجودة من قبل كإبتكار عمل من أعمال الفن ، أو غيرها من الأعمال التى تتسم بالجدية ، أما الإختراع فهو يعد من الجوانب الإبتكارية غير أنه يعتمد على الإنتاج المركب وهو إدماج جديد لوسائل من أجل الوصول إلى هدف معين "

لالان

المستعمل



حين عرض العالمى الذى اخترعه اديسون لأول مرة فى أكاديمية العلوم بباريس اعلنت العلماء المعاضون جميعا انه مستعمل .. حيث لا يمكن فى زعمهم ان يسجل صوت انسان على اسطوانة من المعدن .. واتهموا حينذاك صاحب العالمى بأنه يخفى تحت المنضدة رجلا ينطق من حنجرة ليغدر المعاضرين ..

وقد وقف فى مثل هذا الموقف البروفيسور - تيت - من جامعة ادنبره حين سمع عن اختراع التليفون .. فقد قال : - ان كل ما فى الامر هو هلينيت .. ذلك ان مثل هذا الشئ مستعمل فى يابانيا ..

الاكتشاف

هو محاولة لتفسير وفهم أشياء موجودة سلفا كما أوضحنا ، " كأن نقول إكتشف العلماء كوكبا جديدا أو فيروسا خطيرا " ، وهو لا يندرج بالضرورة تحت مفهوم " الإبداع " ، ولا يحتاج غالبا إلى " تفكير إبتكارى " كونه يتعرف على أشياء موجودة أصلا .

فالقارة الأمريكية مثلا موجودة منذ القدم ومعروفة لأهلها الأصليين منذ آلاف السنين ولكن تم إكتشافها بالمصادفة من قبل شخص غير مبتكر يدعى " كريستوفر كولومبس " .. " كان هدفه الأساسى الوصول إلى الهند من ناحية الغرب " إلا أن هذا لا يخلع عن الإكتشاف جانب التفرد والتميز ، فلا يمكن إنكار فضل علماء أمثال " توماس اديسون " الذى إكتشف الكهرباء ، أو " إسحاق نيوتن " الذى إكتشف الجاذبية الأرضية ، أو " أرشميدس " الذى إكتشف قانون الطفو والإزاحة ، أو " كوبر نيكوس " الذى إكتشف دوران الأرض حول الشمس ، أو " أورستيد " الذى إكتشف الكهرومغناطيسية ، أو " شاولاو " الذى إكتشف أشعة الليزر إلى آخره فى تغيير وجه من أوجه المعارف البشرية ، ليس من العقل والبصر أبدا تجاهل تلك الإكتشافات بوازع أن المبتكرين والمخترعين فقط هم أصحاب الفضل فى كل تقدم وإرتقاء بشرى ، فلو لا هذه الإكتشافات لظل الإنسان يدور فى حلقة مفرغة من غياهب

الجهل لا يعلم شيئاً عما يدور حوله ، أو أسباب الظواهر الجمّة التي تحيط به وتمسه في
أحيان كثيرة .



هل يمكنك تصنيف قدرتك الإبداعية ؟ ..
هل هي ابتكارية .. اختراعية .. إكتشافية ؟ ..
أم فطرة عبقرية ؟ .. ولماذا ؟ ..

.....

.....

.....

.....



ماهية التغيير

ونعنى بالتغيير هنا التغيير التطوري ، فثمة تغييرات قد تؤدي إلى الانحدار والرسوب والتشويه ، وعليه يمكن تعريف التغيير بأنه فاعلية التحول المنظم والواعى من واقع معين إلى واقع أفضل يضمن الانتقال إلى حالة تنظيمية أكثر قدرة على حل المشكلات ، وذلك بأقل ضرر ممكن " على الأفراد والمنظمات " ، وأقصر وقت وأقل جهد .

يقول إيفرت دايركسين " الحياة ليست ثابتة ، وأولئك الذين لا يستطيعون تغيير عقولهم هم سكان المقابر والجحانين والموتى "



خصائص التغيير

وللتغيير بعض الخصائص التي ينبغي التعاطي مع الأفكار من خلالها ، وهي بإيجاز كما يلي :-

١- الإستهدافية :-

إن التغيير حركة تفاعل ذكي ، ولا يمكن بمكان أن يحدث بشكل عشوائي .. بل يتم في إطار حركة منظمة تتجه إلى غاية معلومة ومقبولة من قوى التغيير ، والإستهدافية تعنى تحرك هذه القوى إلى الهدف الذى تم تحديده مسبقا ضمن خطة وإستراتيجية منظمة .

٢- الواقعية :-

يجب أن يرتبط التغيير بالواقع العملى الذى نعيشه ، وأن يتم ذلك في إطار إمكانيات البيئة المحيطة والظروف التى تمر بها ، وإلا بات تغييرا إفتراضيا غير قابل للتنفيذ وبالتالي لا يمكن إعتبار خطواته بالخطوات المبتكرة أو الإبداعية ، وهنا لا نعنى بالطبع الأفكار التى يظن النمطيون أنها مستحيلة

الحدوث " كالمطائرة مثلا في العصور البدائية " ، وإنما نعنى تلك الأفكار الغير متوافقة أو متسقة بالكلية " كصيد السمك من رمال الصحراء مثلا "

٣- التوافقية :-

يجب أن يكون هناك قدر مناسب من التوافق بين عملية التغيير وبين رغبات وإحتياجات القوى المختلفة لعملية التغيير ، وهو جزء شديد الأهمية من حركة التغيير فلا يمكن تنفيذ مشروع بالمليارات مثلا لشركة لا يتعدى رأس مالها مئات الألوف بشكل ذاتى كلى .

٤- الفاعلية :-

يتعين أن تكون إدارة التغيير فعالة ، أى تملك القدرة على الحركة بحرية مناسبة ، وتملك القدرة على التأثير على الآخرين وتوجيه قوى الفعل ، وهذا لا يتأتى إلا بالمعرفة الكافية والقيادة الحاسمة وإملاك آليات التغيير والقدرة الإبداعية .

٥- المشاركة :-

تحتاج إدارة التغيير إلى التفاعل الإيجابى ، والسبيل الوحيد لتحقيق ذلك هو المشاركة الواعية للقوى والأطراف التى تتأثر بالتغيير وتتفاعل مع قادة التغيير ، أى المشاركة بين عناصر القوى الفاعلة وبينها وبين جمهور المستفيدين بحدوث التغيير .

٦- الشرعية :-

وتعنى أنه ينبغى أن يتم التغيير الواعى فى إطار الشرعية التى تحددها الأنظمة والقوانين " الحاكمة والمنظمة للأداء " ، والأخلاقية التى تقتضيهما أعراف الناس ومعتقداتهم وحدود حرياتهم ، وهو ما يضمن لعملية التغيير الإستمرار وتلقى التدعيم من جهات البيئة الحاضنة المختلفة .

٧- الإصلاح :-

حتى تنجح إدارة التغيير يجب أن تتصف بالإصلاح وأن تعمل على معالجة ما هو موجود من إختلالات ، والإصلاح كههدف أساسى لعملية التغيير يضمن ترقى قدرات القوى العاملة والآليات الفاعلة وعدم حدوث نكوص

أو إنتكاسات تتسبب في توقف حركة التغيير إجباريا ، كإفلاس بعض الشركات التى لم تفتن لمواطن الضعف والخلل

٨- القدرة على التطوير والإبتكار :-

يتعين على التغيير أن يعمل على إيجاد قدرات تطويرية أفضل مما هو قائم وإلا فقد مضمونه ، فكما سبق وأوضحنا أنه لا بد أن تعنى حركة التغيير بجانب الإبتكار والإبداع كما تعنى بحل المشكلات ، وهذا هو صميم التغيير وإلا فقد التغيير جوهره وأضاع خطته لتحقيق الأهداف المرجوة .

معدلات التغيير والتطوير للأفكار



وفي محاولة رصد معدلات التغيير والتطوير للأفكار وجد أن لها ثلاثة أنواع رئيسية :-

١- تغيير مستمر فى الزمن

وهو التغيير الجذرى الذى يستمر أثره لأشواط مديده من الزمن ، كتعديل نموذج سيارة لتحاكى نموذج لسيارة أخرى مثلا ، أو تطوير النظام الإنشائى لمبنى ، الأمر الذى يظل قائما لوقت طويل لحين حدوث التغيير التالى .

٢- تغيير ناتج عن تغير الظروف المحيطة بشكل مباغت

وذلك عندما تتغير البيئة المحيطة التى تحتوى الفكرة بشكل مفاجئ وغير متوقع ، مما ينتج عنه لزومية إبتكار فكرة جديدة تناسب مع تلك البيئة المختلفة ، وقد يطول الأمر أو يصبح عرضا مؤقتا تعود بعده بيئة العمل لسالف عهدها ، كأن يحدث هبوط مفاجئ فى البورصة مما يستلزم إجراءات إقتصادية لتفادى تأثيرات هذا الهبوط .

٣- تغيير ناتج عن حدث محدد ومتوقع

وهو ذلك النوع الذى ينتج عن أحداث محددة ومتوقعة إلا أنها وقتية ، مثل الإستعداد لموجات طقس عنيفة كالأمطار والسيول ، مما يستلزم أفكارا إبتكارية لإمتصاص ناتج تلك الموجات بأقل خسائر ممكنة .

٤- التغيير التداولى

هناك بعض الأفكار التى تتطلب نمط من التغيير التداولى المستمر ، إذ لا تتوقف حركة التغيير طوال مدة عمل هذه الأفكار إلى أن تحل محلها أفكار أخرى ، مثل الحملات الدعائية والإعلانية الخاصة ببعض المنتجات التى يستخدمها الفرد بصفة دورية ، فهى تتطلب حدوث تغييرات لا تنقطع فى عروضها وإلا تعرضت للنكوص والتوقف فى ظل الصراع المحموم بين عروض الشركات الأخرى ، أو بعض التكنولوجيات التى تتعرض لتغيرات عديدة خلال العام الواحد تفاديا للتوقف وركود منتجاتها كأجهزة الهاتف المحمول أو الحاسب الألى أو التلفاز أو التكييفات إلى آخره

حجم التغيير

أما عن حجم التغيير فيتعين من خلال أربعة أنماط :-

١- تغيير موجه لهدف محدد خلال مرحلة واحدة

وهو تغيير ذو هدف واحد ومحدد ويستلزم شوطا واحدا أو مرحلة واحدة لإحداثه ، كإستبدال قلم الكتابة الخاص بك بقلم آخر وإنتهى الأمر .

٢- تغيير موجه لهدف محدد خلال عدة مراحل

وهو تغيير ذو هدف واحد ومحدد إلا أنه يستلزم عدة مراحل أو عمليات صغيرة أو متناهية الصغر لإحداثه ، عدة عمليات إجرائية .. وربما كانت كل مرحلة مكونة فى حد ذاتها من جملة عمليات صغيرة ، ويتم الإستعانة بتقسيمها كنوع من التنسيق ، على أن يتم التحكم فى أطراف تلك المراحل بداية ونهاية حتى لا ينفلت قياد الأمور ، مما يؤدي إلى إختلاط عمليات المراحل فنقع فى أخطاء المهم والأهم والأكثر أهمية ، وحتى تسير الأمور طبقا للخطوات المخطط لها مسبقا ضمن إستراتيجية محددة ، فلا تتقدم خطوة عن مكانها وزمانها أو تتأخر أخرى ، دون حدوث خلل وظيفى أو جمالى فى الكيان الكلى ، كتغيير دهانات منزلك على سبيل المثال " أسقف وحوائط وأرضيات وأعمال خاصة " .

يقول الروائي التركي " أورهان باموك " " إن تقسيم الكتاب إلى فصول مسألة فى غاية الأهمية لطريقتى فى الكتابة عندما أشرع فى كتابة رواية وأنا أعرف مقدما القصة الكاملة "

٣- تغيير موجه لعدة أهداف خلال مرحلة واحدة

وهو تغيير لأكثر من هدف إلا أنه لا يحتاج أكثر من مرحلة أو عملية واحدة لإحداثه ، كضرب عصفورين بحجر واحد مثلا ، أو بعض الألعاب الرياضية التى تستهدف عدة أهداف برمية أو ركلة واحدة .

٤- تغيير موجه لعدة أهداف خلال عدة مراحل

وهو تغيير لأكثر من هدف إلا أنه يستلزم عدة مراحل أو عمليات صغيرة أو متناهية الصغر لإحداثه ، كإشغال أكثر من مصمم فى تطوير أكثر من تصميم لأكثر من شركة وذلك من خلال عدة عمليات متفرقة ومتباعدة على أن يكون لكل مصمم هدف يختلف عن نظيره .

ولنا عودة أخرى لعملية التغيير وخصائصها ، ولكن قبل حدوث ذلك لابد من إستعراض بعض المفاهيم الخاصة بعملية الابتكار .. وهى الهدف الرئيسى المرجو من عمليات التغيير ، إذ أن التغيير لا يقصد به حل المشكلات فقط بل حلها بطريقة إبتكارية ، وهذا ما يجعلنا مضطرين لإستعراض بعض الأمور الخاصة بالإبتكار أولا لتتفهم فيما بعد مقاصد التغيير .



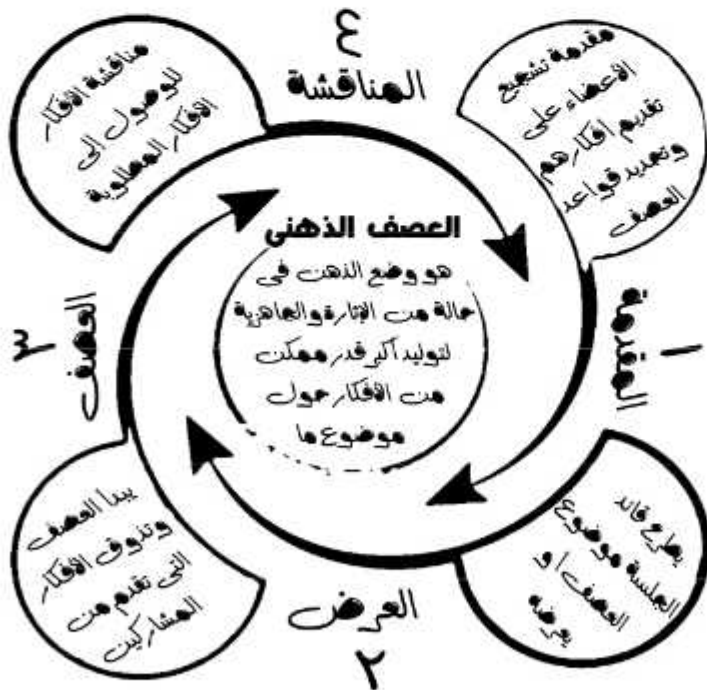
مصادر الأفكار الابتكارية

العصف الذهني



تعد طريقة العصف الذهني أكثر الطرق إستخداما لتنمية التفكير الإبتكاري والإبداعى ، حيث أنها الطريقة التى تطلق الطاقات الكامنة عند البشر ، وتسمح لهم بالتفكير النشط من خلال تزواج الأفكار بين عدة أشخاص أو بين الأفكار الحديثة والقديمة .. بهدف توليد أفكارا جديدة أكثر إبتكارية وإبداعية .

وتختلف تلك الطريقة عن الإبداع الفردى فى أنها تتم من خلال فريق عمل ضمن جلسة إبداعية ، وهو أسلوب تعليمى يقوم على حرية التفكير ويستخدم من أجل



توليد أكبر كم من الأفكار الجديدة لمعالجة موضوع معين ، وبمشاركة المعنيين بهذا الموضوع ومن خلال جلسة قصيرة لا يزيد عدد أعضاؤها عن ١٥ مشاركا " وذلك لإنتاج أكبر قدر من الحلول

الإبتكارية " ، أو بمعنى آخر وضع الذهن فى حالة من النشاط والتفكير السريع تجاه قضية محددة ، والبحث عن أفكار جديدة تتميز بالإيجابية للتعامل مع تلك القضية ،

مع ضرورة إزالة جميع العوائق والتحفيزات الشخصية أمام المشاركين ، وإطلاق العنان لتفكيرهم ليدعوا ويقدموا أفضل ما لديهم من أفكار .

وتصلح هذه الطريقة في الموضوعات المفتوحة التي لا يوجد لها إجابات محددة وتتطلب آراء مختلفة ، ولقد أثبت العصف الذهني نجاحه في كثير من المواقف التي تحتاج إلى حلول إبداعية متفردة حتى أصبح من أكثر الموضوعات التي حظيت باهتمام الباحثين والمفكرين في الوقت الراهن .

ويعتبر " ألكس أوسبورن Alex Osborn " هو الأب الشرعي لطريقة العصف الذهني في تنمية " التفكير الإبداعي Creative Thinking " ، " كما سيتضح خلال الباب الثاني " .

ولهذا الأسلوب عدة مترادفات منها القصف الذهني أو المفكرة أو إمطار الدماغ أو توليد الأفكار إلى آخره ، وكلها تعبير عن عملية العصف الذهني بدقة فهي نمط من تقاذف الأفكار بين عدة أفراد ضمن فريق عمل يتباحثون قضية أو مشكلة ما بهدف الوصول إلى عدة بدائل من الحلول تؤدي إلى الحل الأمثل .

خطوات العصف الذهني

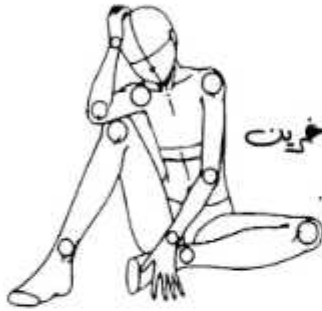
١- إعداد مكان لتكوين الجلسة ويفضل أن تكون طاولة مستديرة وضيقة ، مع الاستعانة بجهاز لتسجيل جلسة النقاش وذلك لتظل الأفكار مثبتة ، وترك وقت الجلسة مفتوحا حتى تنتهي الأفكار العاصفة .

٢- تكوين مجموعة من الخبراء وغير الخبراء بشرط أن يكونوا من المهتمين بحل المشكلة ومدركين لأسبابها وأضرارها ، وضرورة خبرة قائد النشاط وقناعته بقيمة أسلوب العصف الذهني كأحد الاتجاهات المعرفية في حفز الإبداع وتوليد الأفكار

٣- توضيح مبادئ وقواعد العمل والالتزام بها من قبل الجميع ، ثم طرح المشكلة والتعريف بها وبلورتها وإعادة صياغتها .. على نحو واضح لقائد الجلسة وجميع المشاركين قبل البدء

٤- ويتم البدء بإثارة سؤال يطرحه قائد الجلسة ، ثم يبدأ حراك العصف الذهني بالإثارة الحرة للأفكار وترتيبها مهما يكن نوعيتها أو مستواها ، بحيث يأخذ كل مشارك دوره في طرح الأفكار دون تعقيب من أحد أو تقديم ملاحظات ، مع ضرورة تجنب النقد والحكم على الأفكار إلى نهاية الجلسة .

- ٥- تجميع أكبر عدد من الأفكار الناتجة والمولدة عن جلسة العصف الذهني بغض النظر عن جودتها
- ٦- ربط الأفكار الناتجة ببعضها في شكل جدول " على سبيل المثال " ، وأخذ التصويت عليها ، ومحاولة خلق جملة أو مجموعة جمل تعبر عن كل مجموعة أفكار مرتبطة ببعض
- ٧- مناقشة وتقييم الأفكار التي تم التوصل إليها .
- ٨- إعلان الأفكار النهائية المنتخبة ، والناتجة عن عملية التقييم .
- ٩- الإعداد لوضع الأفكار في حيز التنفيذ .



ترى كيف تخلق جسرا..
بين حماسك لبعض الأفكار الإبداعية .. وفتور الآخرين
تجاهها؟ .. رغم كونهم يتبنون تفكيراً إبداعياً..

خصائص العصف الذهني

- منظم :- حيث يتبع خطوات تنفيذية محددة وفق قواعد ومراحل وأساليب معينة ، وذلك من خلال عقد جلسة العصف المكونة من عدة أفراد ، والإتفاق على قائد للجلسة والنهج الذي سيتبعونه للمناقشة .
- إبداعي :- حيث يخرجنا من دائرة الأفكار النمطية المحدودة إلى الأفكار الإبداعية الواسعة ، كما يساهم تأجيل الحكم على الأفكار في إيجاد مناخ إبداعي حراً للجاذبية البديهية بدرجة كبيرة مما يثمر الأفكار المتفردة المرجوة .
- تدريبي :- فالعصف الذهني هو أحد الطرق الهامة لإستثارة الخيال والمرونة والتدريب على " التفكير الإبداعي **Creative Thinking** " .
- جماعي :- حيث تعتمد نتائجه على جهد جماعي هو الأصل نتاج تفاعل الأفكار وتقاذفها بين أكثر من فرد ضمن فريق عمل تضمه جلسة واحدة .
- إستمطاري :- وذلك لتسارع طرح الأفكار بحرية مطلقة وإستدارتها بين الأعضاء المشاركين دون تحفظ أو مقاطعة .

- كمى :- إذ يعتمد على التركيز في جمع أكبر كم من الأفكار لإعادة ترشيحها فيما بعد ، وانتخاب المناسب منها وصولاً إلى الحل أو الحلول المثلى .
- تفاعلى :- فثمة بعض الأفكار العارضة التى تنبه العقل وتثير إلتفات بعض أو كل المشاركين ، مما ينتج عنه " لا إراديا " إثباتق وتوليد المزيد من الأفكار الإضافية " الجديدة والمخلقة "

تقنيات العصف الذهنى

وهى المثيرات التى تضمن توليد أفكار أكثر تنوعا وإيجابية حتى لاتصل الجلسة لمرحل التأزم والجفاف الفكرى .

١ - الكلمات أو الصور العشوائية :-

وذلك بإستخدام كلمات عشوائية بطرق غير منظمة بهدف محاولة ربطها بالفكرة " جسر الفكرة " لتحويل المسار الفكرى من نمط لآخر ، ويكرر نفس الفعل مع كلمات مختلفة ، أو تستخدم مجموعة صور عشوائية والتأمل فى جوانبها المختلفة للخروج بـ " جسر الفكرة " الذى يمكننا من الربط بين مفاهيم الصورة والفكرة موضوع النقاش ، ويفضل إستخدام صور جديدة ومختلفة عن الفكرة وذلك لخلق مثيرات جديدة وغير نمطية لتوليد الأفكار .



ماهى الكلمات أو الصور التى يمكنك إثارتها .. لتوليد أفكارا
ابتكارية .. لإيجاد حلا جذريا لمشكلة مرض كورونا

٢ - الأمثال والقوانين العشوائية :-

وهى مجموعة قوانين قد تكون معروفة أو غير معروفة تهدف لخلق مثيرات جديدة من خلال التأمل فيها ، ويمكن إختيارها من قوانين عامة لجهاز ما أو إرشادات عامة للعبة ما أو ماشابه .

٣- الأسئلة بواسطة طريقة سكامبر Scamper :-

وهو موضوع الباب الثالث ، وسكامبر هو برنامج شهير يتكون من عشرة عمليات رئيسية هي " الإستبدال ، التجميع ، التكيف ، التطوير ، التكبير ، التصغير ، الحذف ، العكس ، إعادة الترتيب ، إستخدامات أخرى بديلة " ، وذلك من خلال طرح أسئلة محددة وتلقى إجابات عليها .. مما يساهم في توليد أفكار جديدة .

٤- لعبة أو تقمص الأدوار :-

وتعنى النظر إلى الفكرة موضوع النقاش بعيون الآخرين الذين لهم علاقة بها ، وطرح أسئلة مساعدة تتناول الفكرة من عدة زوايا ، ولإستعراض وجهات النظر المختلفة .

٥- تقنية التمثيل أو التشبيه :-

وذلك بتشبيه الفكرة بعنصر أو أكثر في فكرة أخرى .. بهدف توليد أفكارا مختلفة .

وفيما يلي نموذج توضيحي لقياس أى فكرة جديدة .

معايير تقويم فكرة (.....)							
المجموع	نسبة النجاح	إمكانية التنفيذ	الأنظمة	قبول الناس	الجدوى	التكلفة	الفكرة
	الدرجة 10	الدرجة 10	الدرجة 10	الدرجة 10	الدرجة 10	الدرجة 10	
							1
							2
							3
							4
							5

مختبر توليد الأفكار



وهو مجموعات من المبتكرين والمحللين يعملون على دراسة الأفكار وإقتراحات التغيير المختلفة ، ومناقشتها وإختبارها للحصول على أفكار جديدة مبتكرة ، وهو بمثابة ورشة تفكير تعمل على شحذ هممة الفريق بحيث يقدم كل شخص رأيه وفكرته وأطروحاته لتعطي مساحة أكبر من الإبداع لفريق العمل .

التفكير غير التقليدي



ويعنى تعمد مخالفة الأفكار السائدة والنمطية التي تمثل معارف الناس ومألوفاتهم ، وهذا من شأنه أن يولد سيلا من الأفكار الابتكارية الجديدة ، والتي لم تخطر على أذهان الكثيرين ، وهو حال أكثر المبدعين من المبتكرين والمخترعين العظام ، ومن خلال هذا النمط أو الطريقة تمكنوا من أن يمنحوا البشرية أفضل ما أنتجوا مما غير أكثر أوجه المعارف والتكنولوجيات .

تحليل القيمة



ويعنى دراسة الفكرة وإختبارها من كل زواياها وضمن وجهات نظر متعددة لتقييمها تقييما منصفيا ، وهذا من شأنه أن يوضح الأهداف المرجوة منها ومدى جدوى الأفكار ونفعيتها ، ومقارنة قيمة النتائج بالنسبة للمستفيدين بالتكلفة المعنوية والمادية التي تتطلبها الأفكار لتحقيق تلك النتائج ، وذلك لتحديد إن كان الأمر يستأهل المضي في التغيير من عدمه ، ونتائج ذلك التحليل من شأنه أن يعرف بالطرق الصحيحة والمختصرة لتوليد الأفكار حول الفكرة موضوع البحث والإختبار .

تحليل التغييرات الممكنة



ويقصد به عرض التغييرات المتاحة للأفكار واختبار مدى إمكانية تحقيقها وتنفيذها ، وهو من شأنه أن يجمع الأفكار الصالحة لتحقيق الهدف المرجو بشكل دقيق وإستبعاد الأفكار طويلة المدى أو صعبة التحقيق ، كما أن أحد النتائج المثمرة لتحليل التغييرات الممكنة هي إنبثاق المزيد من الأفكار المولدة التي تدخل حيز التغييرات المتاحة .

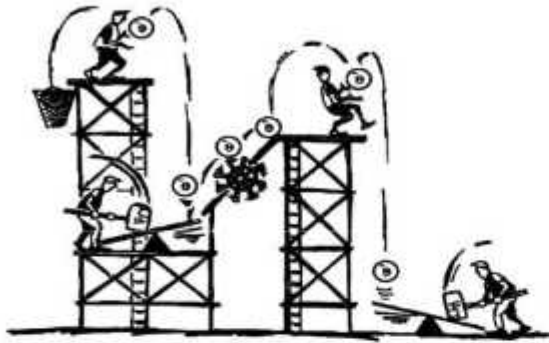
إبداع الصدمات



هل تعرف أن هناك نوع من الصدمات قد ينتج أفكاراً مذهلة .. وهي تلك الصدمات التي تجعلنا ننفصل عن الواقع .. لنرى الصورة بشكل كلي .. دون التيه في تفاصيلها .. إنها كتلقى لكلمة قوية ما يبت العيب والأنف .. تضع فورات في خلايا الدماغ فيتداخل فيها العقل العاطفي في وشائج العقل التحليلي على نحو مريب وعشوائي ويتوقف الزمن لبرهة .. وما يحدث لاحقاً أن ينتظم الأمر وتنضج الرؤية .. إذ يتوحد كل عقل في معمله المصمغ ليؤدي مهامه على أمثل ما يكون .. ليتبهر الإنسان دواخل الأشياء وأعماقها إلى أدق التفاصيل وأشدّها حساسية بنغمة ثابتة .. مما يتولد عنه فيض من الأفكار المبهرة المثالة .. والمعيرة في آن .. ربما لاتواتيه في العمر المرة أو قد لاتواتيه إلا مع سكرات الموت ..



أهمية الابتكار والتفكير الإبداعي



الابتكار يخلق منافسة ، والمنافسة تخلق أسواقا جديدة فتتحرك بدورها عجلة النمو الإقتصادى ، ومن الممكن تصويرها على أنها عملية تعاقية .. فمن خلال قوى المنافسة والتقليد ينشأ إبداع مبدئى ، ويتحسن لينافس فيزيد تأثيره

على الإقتصاد ليتفاجم عدة مرات من ذلك ، وهو الأمر الذى يبدى لنا بجلاء مدى أهمية الابتكار والمنافسة كخطوة أولية يبدأ بها حراك التغيير ، وكخطوات بينية يجب أن تربط مراحل حركة التغيير .

وكما هو الحال فى القطاعات سريعة الحراك والنمو ، فغالبا ما تكون الأفكار الجديدة القابلة للنمو والتطور أشد إنتاجا وإبداعا .. حيث ترغم الأفكار السائدة على الإستجابة للتغيير بأن تصبح هى نفسها أكثر إبداعا وإبتكارا ، أو تنتحى جانبا لتتيح الطريق لغيرها من المبدعين والمنافسين ، لذا فالإبتكار هو الشرط الأهم ليتمكن الفرد والمؤسسة من الولوج إلى سوق العمل .

والإبتكارات العظيمة التى يقوم بها أولئك الذين يعرفون كيف يعيدون تشكيل أنشطتهم ومشكلاتهم بحيث تصبح رصيذا لهم ولكن فى سياقات أخرى ، فقد كان ينظر فى الماضى إلى النفط مثلا على أنه يدمر قيمة الأرض ويعوق زراعة المحاصيل ، ولكن أنظر إلى قيمته اليوم .

ومنذ عدة سنوات كان لدى مصانع تقطيع الأخشاب صعوبة فى التخلص من الكميات الكبيرة من نشارة الخشب التى تبقى لديهم ، ولكن أحد الرجال قرر أن يأخذ النشارة ويستخدمها فى سياق آخر ، وذلك من خلال ضغطها معا ولصقها بالغراء وسوائل أخرى .. وصنع منها شيئا آخر وهو الخشب الحبيسى " Presto Logs " ، وبعد

ستتبن من تعاقدته على أخذ كل هذه النشارة عديمة القيمة من هذه المصانع .. صار يمتلك مشروعا بعدة ملايين من الدولارات ، رغم أن مورده الأساسي لا يكلفه شيئا . ولتتمكن عزيزي القارئ من تطبيق عمليات التغيير بشكل فردي وبصفة مبدئية .. يتعين عليك أولا معرفة بعض إعتبرات عملية الابتكار أولها مدى أهمية الابتكار والتفكير الإبداعي .

أهمية الابتكار والتفكير الإبداعي



لنتفهم مدى أهمية الابتكار تأمل معي هذا المثال البسيط الذي يوضح مدى الترقى المذهل في سعر قطعة بسيطة من الحديد كلما أصبحت أكثر إبتكارا .

تري ما هي قيمة قضيب من الحديد ؟! ..

- قضيب خام من الحديد :- يساوي ٥ دولارات
- قضيب صنع على شكل نعل حصان :- يساوي ١١ دولار
- قضيب صنع على شكل إبر :- يساوي ٣٥٥ دولار
- قضيب صنع على شكل سكاكين :- يساوي ٢٢٨٥ دولار
- قضيب صنع على شكل زبركات ساعات :- يساوي ٢٥٠ ألف دولار

أرأيت معي هذا الفارق الخرافي بين قيمة قضيب من الحديد لا يتعدى السبع دولارات ، وعندما تم إستخدامه بشكل أكثر إبداعية وإبتكارية لصنع زبركات للساعات تفاقمت قيمته إلى ٢٥٠ ألف دولار ، وهذا ببساطة هو أهمية التفكير الإبتكاري .

كيف يهكلك رفع القيمة المادية للوح من البلاستيك ؟!! ..



وبشئ من التفصيل نجد أن أهمية الابتكار تتمثل في عدة أمور هامة هى في حد ذاتها تمثل حاجة الفرد والمؤسسات للتغيير ، من خلال الأنماط الإجرائية الابتكارية التى تتبناها عملية الإبداع بشكل أساسى ، ويمكن توضيح أثر الابتكار بالنسبة للأفراد والمؤسسات بإيجاز فيما يلى :-

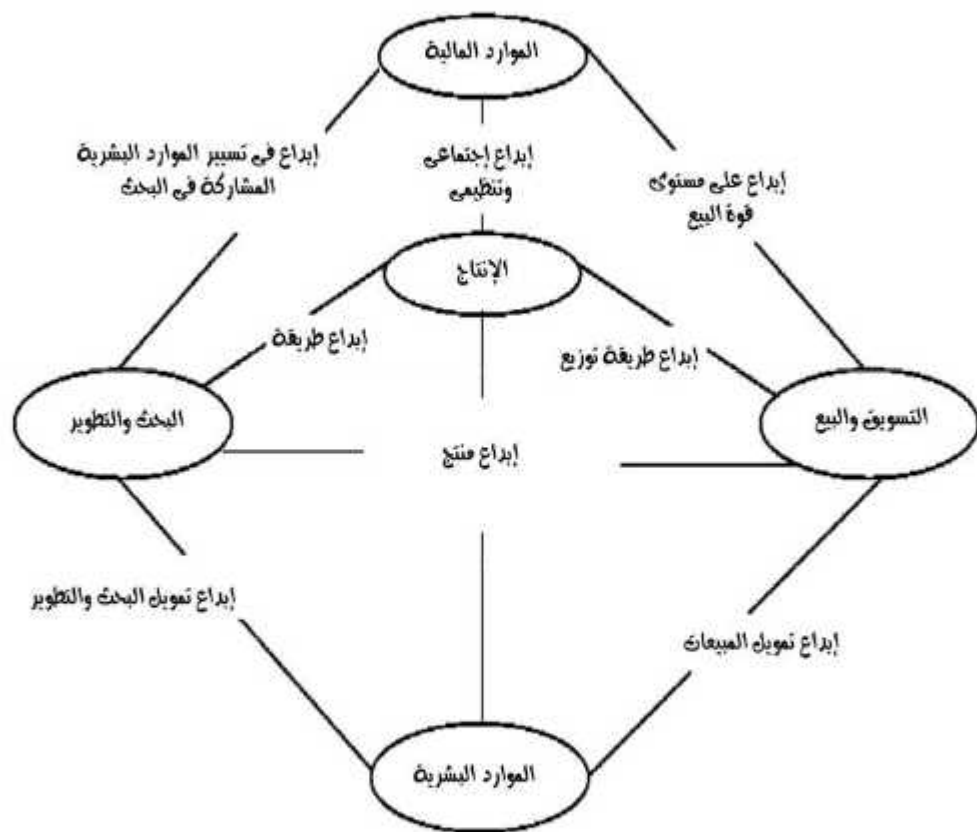
أهمية الابتكار بالنسبة للفرد

- حاجة الإنسان الفطرية والدائمة للتغيير والتجديد الضمان الوحيد لبقائه على قيد الحياة ، فبدءا من مقاومة وترقية نزعاته الذاتية إلى مقاومة العوائق البيئية والتحديات الحضارية يستعين الإنسان بقدرته الذاتية على إحداث التغيير والتجديد .
- الابتكار يساعد على تنمية القدرات الذهنية والعقلية للفرد وهو أول الخطوات على طريق النجاح ، وتعد الطفرات الحضارية من أهم نتاج الأفكار المبتكرة لا غير .
- يساعد التفكير الإبداعى على إمدادنا بوسائل التعاطى مع المشكلات ومعالجتها بإيجاد حلولاً مخلقة بطريقة مختلفة وجديدة .
- سوق العمل والطبيعة التنافسية تفرض على الفرد كما المؤسسات وجود التميز والتفرد كشرط أساسى للتنافس .
- لم يعد من مكان للنمطيين ، فالمبتكرين هم الأكثر والأسرع وصولاً لما يريدون ويخططون ، حيث لم يعد قانون البقاء للأقوى هو ضمان الإستمرار بل بات قانون البقاء للأصلح هو الضمان الأساسى والجوهري والأصيل .
- الأفكار المبتكرة تساعد على إيجاد فرص عمل لملايين من البشر ، لذا فهى منحة إلهية يجب أن تستغل على أفضل ما يجب .
- لقد أصبحت الحاجة ماسة إلى الحلول الابتكارية " ما فوق الذكية " والفعالة لمختلف أوجه الحياة .

أهمية الأفكار المبتكرة بالنسبة للمؤسسات

ويمكن إجمال بعض الأغراض الهامة التي تمثل أهمية الابتكار بالنسبة للمؤسسات في النقاط التالية :-

- الابتكار عمل إيجابي لإشراك جميع العاملين بحيث تصبح منظمة العمل كورشة عظيمة وفعالة للإبداع .
- تطوير نماذج العمل وتطبيق أساليب جديدة ومتميزة للإدارة ، بما يوفر وسائل جديدة لفحص ومتابعة المخزون من المنتج ، ومتابعة أية أعطال في أنظمة المؤسسة وحلها في أسرع وقت ممكن .
- تقديم قيمة مضافة للعميل من خلال عمل خصومات سعرية على المنتج أو الخدمة أو الإرتقاء بأساليب وتقنيات الإنتاج وبجودة المضمون بهدف تحسين كفاءة المنتجات والخدمات المقدمة بما يوفر الوقت والمجهود ويحقق أقصى إستفادة للعملاء والمؤسسات معا ، وإستقطاب عملاء جدد .
- إمكانية تلبية إحتياجات العملاء المتعددة والمتجددة على الدوام ، وتخليق أنماط جديدة لخدمة العملاء .
- بناء طلب مباشر على المنتجات للمساعدة في عمليات البيع والتوزيع ، وتمكين المستهلك من الإستدلال على منافذ التوزيع .
- رصد العملاء المترقبين ، وبناء الرغبة في تجربة المنتجات من خلال إدخال مصادر جذب مختلفة وفعالة تهدف إلى الحصول على أسواق جديدة .
- تحديد الوقت المناسب والأمثل لإطلاق المنتج وضخه في الأسواق ، وتحسين النظام التسويقي والتوسع الجغرافي ، وإستغلال إبتكارات الإنترنت في عملية التسويق .



لؤلؤة الإبداع

أهم سمات الشخصية الابتكارية



لأن الابتكار عملية ذهنية خاصة وسمة شديدة التميز فإن للشخصية الابتكارية كذا سمات مختلفة ومتفردة تميزها عن باقي الشخصيات التي ربما لا تختلف إلا بالنمطية ، ولكن بسبب أن الابتكار أيضا يطوى في مفهومه معنى التغير وعدم الثبات على نمط واحد .. فإنه لا يمكن أن نجزم بأن للشخصية الابتكارية سمات ثابتة لا تتغير من مبدع لآخر ، إلا أنه بالدراسة الوافية لسلوكيات كثير من المبتكرين وجد أن ثمة خصائص وسمات مميزة كانت شائعة وكثيرة الوقوع والإنتشار بين

أواسط الغالبية العظمى منهم ، والمتتبع لسير عطاء التاريخ سيجد منهم من يحمل صفة أو أكثر من تلك السمات المدرجة ، وذلك أن نهجهم في الحياة وأهدافهم ومساعيهم إتخذت نفس الدرب والطريق بدءا من المعاناة والبيئة الرفضية ، ومرورا بمحطات الفشل والإحباط وكذا التغير والمثابرة والصبر وصولا إلى قمة الجبل ونهاية الرحلة التي قدموا فيها ثمرة كفاحهم وعنادهم وسيرهم ضد التيار .

ولقد تم إجمال أكثر هذه السمات مشاركة بين المبدعين وبروزا جليا في شخصياتهم ، وفيما يلي إستعراض لما تم التحصل عليه من تلك السمات البارزة للشخصية الابتكارية :-

❖ هو شخص شديد الوثوق بنفسه وبقدراته الذهنية ، ولديه ثبات إنفعالي تجاه المواقف الصعبة ، فمن الصعوبة بمكان أن يستجيب للمؤثرات المحبطة بل يتجاهلها تماما ، ويتصرف بشجاعة في مواجهة المشكلات ومقاومة عوائقها ، فهو يجازف أولا لأجل إحداث تغيير فعال ثم ينظر ماذا

"لا أفكر في الخروج من هارو.. قبل الدخول فيه"

المثلثات

يستطيع أن يفعل بعد أن تحقيق به المشاكل وتتوالى عليه المخاطر ، إلا أنه في ذات الوقت يمتلك قدرة عجيبة على صياغة الواقع المحيط به على نحو جديد ، وإيجاد حل لكل مشكلة تقف أمامه في عناد حتى وإن كانت حلولاً لا تروق لكثيرين أو لا تستسيفها عقولهم ، ولكن هذا لا يعنى أنه ينساق وراء الحلول السطحية مهما بدت سهلة التحقيق وشديدة القرب ، فهو يدرك جيداً أنها لا تعبر عن جواهر الأزمات ، وتتكون لديه أكثر من رؤية لحل هذه المشكلات ودوماً ما يرفق شكواه بمزيد من الاقتراحات .

قالت الروائية التركية " أليف شفق " فى نصيحة للكتاب الجدد " إنس أمر القراءة والنقاد ، إنس أى أحد ، إطرح عن بالك فكرة أن هناك كونا خارجياً يقبع خارج ذاتك " ، وفى حديث آخر للروائي البرتغالى " خوسيه سارماغو " .. قال " ما يهمنى هو أن أؤدى عملى بطريقة جيدة وطبقاً للمعايير التى أراها أنا للعمل جيدة "

❖ دائماً ما يصطدم باللوائح والقوانين الجامدة والخالية من روح التغيير والمنافسة ، لذا تجده دوماً يكره الروتين وإجراءاته .. حتى أنه يختنق من الوجود بالأماكن التى تتعامل بنمط روتينى جامد لا مرونة أو فاعلية فيه ، ولديه شغف دائم لتفكيك منظومة كل شئ وإعادة بنائها .. حتى أدق الأشياء النمطية ، مما يجعل أداؤه العملى غير تقليدى أو ينطبق مع أحد النماذج السائدة .

يقول الدكتور على الوردى فى كتابه خوارق اللاشعور " رأيت مرة أحد الأصدقاء وهو يمشى مشية الغراب ، يتقاذف فى خطواته على منوال مصطنع ، وبعد الإستفسار وجدت أن هذا الصديق وكان طالباً فى كلية الطب قد أعجبه مشية أحد أساتذته الأجانب فأخذ يقلدها ، وبذا خسر المشيتين "

❖ لديه شغف دائم لا ينقطع تجاه العمل والدأب بجهد ونشاط ، وينظر إلى هذا الشغف على أنه وقود الرحلة وجذوة الحماس التى ما ينبغى أن تنطفئ أبداً ، فهى الباعث لهمته والمجدد لطاقته ، وطموحاته قد تكون متواضعة إلا أنها تتسم بالكثرة ، فقد يتمنى فقط تأسيس منزل إلا أنه يحبه أن يكون على أفضل ما يمكن .

يقول أوسكار وايلد " الكتابة تساهم في ١٠% من العبقرية بينما يتكفل الانضباط بالـ ٩٠% الباقية منها " ، كما تقول الروائية " أليف شفق " " الموهبة مهما بدت متوهجة لا تساهم بأكثر من ١٢% من عملية الكتابة ، العمل الدائب والصبور والمتواصل هو ما يساهم في ٨٠% من التطور والإرتقاء الكتابي ، والـ ٨% المتبقية يمكن نسبتها إلى الحظ أو بصورة أدق إلى تلك العوامل التي تقع خارج نطاق إرادتنا أو قدرتنا في التأثير "

وفي حديث للروائي الياباني " هاروكي موراكامي " صرح " أكتب خمس أو ست مسودات فأنا أمضي خمسة أو ستة أشهر في كتابة المسودة الأولى ، بينما أمضي سبعة أو ثمانية شهور لإعادة الكتابة مرارا ، أنا عامل مجتهد في عمله وأتعامل بحزم وصرامة مع عملي ، وخلال إنشغالي بكتابة الرواية لا أقوم بأي عمل آخر "

❖ تتولد في رأسه دوما سيولا من التساؤلات الجوهرية والأكثر إلحاحا ، فهو شخص كثير الشك فيما يفرض عليه من ثوابت وحقائق .. ومن الصعب بمكان أن يعتقد فيها ، بيد أنه يستفيد من تجارب الآخرين والسابقين منهم ويتعاطى مع الأفكار الجديدة وفقا للمعادلات البسيطة الآتية :

حاجة + تفكير = فكرة

فكرة + نموذج = ابتكار

"الحقيقة قابعة في أعماق كل كذبة" إيتالو كالفيو

❖ يتمتع بالصبر وروح المغامرة التي تجعله دوما على إستعداد لسبر أغوار المخاطر من أجل فكرة مهما بدت بسيطة ولا تستحق من وجهة نظر الآخرين ، وهي في العادة لا تلقى القبول من الآخرين بيد أنه لا يكثرث بردود أفعالهم ، وتجده دوما يسلك

"عندما يبدو أن كل شيء يعاندك ويعمل ضدك

.. تذكر أن العارضة تنقل عكس اتجاه الريح لا معه"

هنري فورد

أصعب الطرق
شرطية أن يكون
مثمرا ، فليده دوما
طموحا إبداعيا

خاص يجعله لا يستسيغ العيش في جلباب أحد ، بل يتعلم مهارات البحث المختلفة ويضع نفسه دائما مكان المنافس ليرى برؤيته .

❖ هو شخص شديد الإنطواء والإنزواء حتى أن رفقته قد لا تروق لكثيرين ممن



كثيرا معا إعتدنا الخجل منه ..
كان أكثر الأمور
الداعية للفخر والإعتزاز ..

تضج جلساتهم بالهزل وإنعدام المسؤولية ، لذا يعتبره الآخرون شخصا غامضا غريب الأطوار ، ويمكن اعتبار السبب الرئيسى وراء إنطوائه هو خيبة أمله المتكررة ، فهو يتقبل الآخر كما هو .. ويتوق لنفس الشئ من الآخر إلا أن هذا لا يحدث في غالب الأمر ، ورغم ذلك فهو يفضل أن يقيم علاقات متميزة مع مجموعات ضيقة من الرفقة والأصحاب ، كما يستعين بهم أو بفريق عمله إذا تطلب الأمر ، إلا أنك تجده شديد الكتمان فيما يتعلق بأفكاره الجديدة إلى أن يحن وقت البوح بها ، بيد أنه وجد أن بعض المبدعين كثيرا ما يتحدثوا ويوحوا بأفكارهم الإبداعية .

" لا تبج أبدا بالرواية التى تكتبها أو تنوى كتابتها لأى كان ، فمضى بحت بهذا ستخسر الطاقة الروحية اللازمة للإندفاع بالعمل إلى نهايته " أليف شفق

❖ هو شخص جوهري بعيد النظر لا يلتقى بالا بمحط قدميه بقدر ما ستؤول إليه الأمور ، لذا فهو كثير التأملات في الغد والشرود فيه ، لذا تجده يبدأ خطوته الأولى وعينه على نقطة النهاية ، إلا أن أحد عيوبه الشديده أنه دوما ما يستعجل النتائج ويتطلع لها بشغف ملفت ومثير في آن ، وما إن يصل إليها حتى يبالغ في مدح إنجازاته ، كما أن من سماته الجوهرية أنه أيضا يبالغ في التغيير ليصنع فروقا حقيقية ، وصارخة في أحيان كثيرة .

❖ هو رجل فضولى يتطلع لمعرفة كل شئ عن كل شئ .. بيد أنك تجده يقاوم فضول الآخرين ، فهو يسعى إلى المعرفة وينهل بشغف من مصادرها مستسيغا كل الطرق التى قد تؤدى إلى غايته .. حتى لو تطلب الأمر منه أن يكون فضوليا وأن يخترق حدود الآخرين ، رغم أنه يرفض أن ينحى أحدهم هذا النهج معه ، ولكنه يفعل ذلك بنية صادقة لا ضغينة بها " ولا إراديا - وهى أحد خصال

العبقرية كما سبق وأوضحنا بالبَاب الأول " ، فهو لا يرى محيطه على الأغلب وذلك أن عيناه لا تجرد عن هدفه .

يقول الروائي الأورغواي " إدواردو غاليانو " " أحاول الولوج إلى الأسرار الغامضة للحياة والمجتمع ، أعنى تلك المناطق المخيفة حيث يمكن للحقيقة أن ترتدى قناعا . . فالحقيقة شديدة التعقيد للغاية وتسعى على النظرة الأحادية "



في وقت ما...
جاءك هاتف مهم...
سيعبر مجرى حياتك...
لكنك لم ترد!!

❖ المبتكر رجل محب دائم للتغيير والتطوير ،
ويبحث عن كل ما هو مغاير ومختلف
ويبحث عن أصل غموض الأشياء والأفكار
وفي الأسباب التي تجعلها تبدو غامضة ،
وتجده دوما مستعد لتلقى الأمور المفاجئة لما
تحمله من فرص للتغيير الذي يعشق التعاطي
معه ، حتى أنك تجده شديد الإستمتاع
بالمعرفة الفوقية أو الأنباء المختلفة أو الأشياء
والهدايا الغريبة والغير مألوفة لدى الكثيرين

❖ يتمتع بدرجة كبيرة من التفاؤل والتفاعلية مع الآخرين ، ويؤمن بأنه لا فشل تام

في الحياة وإنما الأمر
محض تجربة وخطأ ،
لذا فهو يعمل على

تحفيز الآخرين وتشجيعهم ولا سيما فريق عمله ، ويذكرهم دوما بمنجزاتهم
لإثارة شغفهم لإستكمال الطريق .

فهو مثل باقى البشر يدق قلبه أكثر من ١٠٠ ألف مرة فى اليوم ، وعندما يتسهم
تتحفز ١٤ عضلة من عضلات وجهه الثانى .. إلا أن كل جزء فيه مرتبط بخلايا
عقلية بالمخ سرى ما تتحفز وتستثير للإبتكار والتغيير ، لذا تجده الأكثر تفاؤلا
وتقبلا وفاعلية لمستحدثات الأمور مهما بدت شكليتها .

وذلك أن المتشائمين لا يخططون للتغيير .. لأنهم لا يرون جدوى منه على عكس

أصحاب النبرات
التفاؤلية ، فهم يرون
لكل فكرة شكل آخر

"سواء اعتقدت أنك تستطيع شيئا... أو اعتقدت أنك
لا تستطيع... فستجد أنك حق في العائيت"
هرى فورد

ونمط آخر ويدركون الأشياء على نحو أمثل ، فالتفاؤل يكسب المبتكر مناعة الأيام ضد مؤثرات الرسوب والفشل والخوف والحزن وديمومة السوء بصفة عامة ، وتمنحه قيمة التضاد في كل شيء .. فلا هي في علو دائم أو هبوط دائم .. إنما هي في تداول بين ذاك وذاك .

يقول مايكل بيرنارد بيكويث " تعلم أن تصير هادئا ، وأن تشيح إبتهاك بعيدا عما لا تريد ، وكل الشحنة العاطفية المحيطة به ، وتضع إبتهاك على ما تمنى أن تعيشه .. فالطاقة تدفق حيث يوجد الإنباء "

❖ يبحث عن روابط بين الماضي والمستقبل ، فالماضي هو حقيقة تجاربه الثمينة التي قد يستفيد منها في غده ، أما الحاضر فلا يعنى الكثير بالنسبة له إلا كونه بيئة مكانية وزمانية حاضنة لحراكه ونشاطه الإبداعي .. فهو معنى بكل ما هو مجهول وغائب وقد يحمل له المزيد من المفاجآت والإختلاف .

❖ يمتلك مفردات لغوية فريدة وخاصة في التعريف بالأشياء ، فهو لا ينصاع وراء الشروحات والتقليديات التقليدية .. بل يبتكر تفاصيل جوهريّة ، وبرغم خصوصيتها إلا أنها تسفر وجها آخر للحقيقة لم يلتفت إليه أحد ، بل وله تفسيره الخاص لتلك الحقيقة ، إذ أن لديه القدرة على التلاعب بصيغ العناصر والمفاهيم السائدة فهو ماهر في هذا ، ويتميز بإبتكارية مذهلة في إجراءه .

❖ تجده يتركز دوما بأماكن تدفق المعلومات لينهل منها ما يجيب عن تساؤلاته المائجة في رأسه ويفيده في تكوين إبداعاته وإبتكاراته ، وفي سبيل ذلك يتعامل بفن الإستغناء ليسخر الأفكار والأشياء والأفراد من حوله لإمداده بالمعلومات ، وقد تجد إبتكارا يسير موازيا لكل معلومة حصل عليها في مضاهاة عجيبة لم يلتفت إليها نظرائه .

❖ هو رجل مرهف الحس ، يتحسس من أقل الأفكار والمشاعر ، شريطة أن تكون ملهمة وتستأهل الإنتفات ، فهو لا ينجذب وراء كل ساقطة ولاقطة بل وراء الغصون جيدة الثمار ، وتجد لديه إنتاج ضخم من الأفكار المتباعدة والمتمايزة لأنه دوما متحمس لقبول الأفكار المغايرة بإندفاعية وشراسة مذهلة .

❖ هو شخص إذا ما تحصل على إستقلالية تامة .. تجده ينجز أكثر إبتكاراته تميزا وإلهاما ، أما إذا أصبح مجبرا أن ينصاع لإمرة أحدهم وسلطته .. تتقلص حدود إمكاناته الإبداعية ، فهو لا يستطيع أن يقدم إنتاجا متميز إلا من خلال بيئة عمل

حاضنة وليست منفرة ، كما أنه إذا ما منح حرية التفكير والعمل .. يدهشك بمنجزات لم تكن تخطر لك على بال .

❖ عادة ما يكون لديه العديد من المواهب والخبرات التي إكتسبها من تجاربه السابقة ، لذا فهو يتميز بالتنوع في إختياراته المهنية .. وذلك لما تمنحه مواهبه وتجاربه السابقة من خبرات ، يستطيع من خلالها أن يمتحن أكثر من وظيفة في مجالات متباينة ، كما أنه يمكنه أن ينجز أكثر من عمل في وقت واحد ، ولديه دائما غزارة غير مسبوقه في تدفق الأفكار وطلاقتها ، إلا أنه ينتخبها ويصفىها أول بأول .. وذلك لبحثه الدائم عن المعلومة المتميزة والفارقة بفاعلية قصوى ، إلا أنه من الملفت أنه أحد أكثر الأشخاص بعدا عن الوظائف الحسابية المعقدة .. رغم تعاطيها الذهني المبتكر مع الأرقام والعمليات التغييرية .

يقول الروائي " أورهان باموك " " لدى أفكار كثيرة أخبرتها لأصدقائي المقربين ، وأحفظ على الدوام بأكوام من دفاتر ملاحظات تصلح للكثير من الروايات التي يمكن أن أنجزها في السنوات القادمة "

❖ هو الشخص الأكثر فعالية والأقدر على تنفيذ الأفكار بحرفية فائقة وشديدة التميز ، فهو شديد الإهتمام بما توليه الأفكار من عناية بالقيم الوظيفية والقيم

الجمالية دون أن الإخلال بأية اعتبارات أخرى ،

" أكتب الكتاب الذي طالما وددت أن أقرأه "

الرواية اليفه شفق

وذلك أن إجراءاته التنفيذية وأفكاره الابتكارية الخاصة تسير في موازاة ومضاهاة مدهشة مع قيم وإعتبارات الأفكار المطروحة " موضوع التنفيذ " ، فهو ينفذ رؤى تلك الأفكار دون أن يخل أو يحتال على رؤيته الخاصة وإعتقاده الذاتي ، إلا أن هذا لا يعنى عدم تقبله للرؤى المخالفة والمتميزة فهو حريص على ذلك ، وكذا يجيده بمهارة .

❖ من أكثر عيوبه جلاء أنه عفوى وغير منظم ، والأكثر من ذلك عدم خجله من فوضاه بل يعتبرها مزية عظيمة ويطلق عليها أحيانا " الفوضى المنظمة أو الخلاقة " ربما ساخرا أو هازئا ، ومن جملة عيوبه كذا أنك تجده أثناء حوارهِ معك ينتقل من موضوع لآخر بسرعة ملفتة ، وكذا تتغير أراؤه عن الأشياء كثيرا وبدون سابق إنذار ، ويستعيز عن هذا .. بالميل إلى تنويع أسلوب التحوار الذى

يتعامل به مع الأحداث المعتادة ، ومن أبرز تلك العيوب أيضا أنه يفضل بدء مشروع جديد على إنهاء آخر قديم .. ربما لما تحمله البدايات من شغف وحساس ومفاجئات تلك الأشياء التي تروق له بشكل خاص .

يقول الروائي الأمريكي بول أوستر " كل كتاب من الكتب التي كتبها بدأ بما أسميه - نقرة في الرأس - نوع محدد من موسيقا أو إيقاع أو نغمة ، ومعظم الجهد الذي أبذله في كتابة الرواية يكمن في محاولة الحفاظ على التأثير الأول المنعش لتلك النقرة أو ذلك الإيقاع "

❖ نادرا ما يتخلص من أشياءه ومتعلقاته القديمة ، دوما ما تجده محتفظا بها في صندوق خاص يضم ملابسه المستعملة وألعابه القديمة ودفاتره المستهلكة وما شابه ، ومن أن لآخر ينقب بصندوقه بحثا عن أفكار لم يتعرض لها عقله أو تتناولها قريحته بعد ، ويعتبر هذا طقسا محببا إلى قلبه يمارسه وقتما راق له

❖ ينعش المبتكر أفكاره الصغيرة بحسن الظن ، ولأجل ذلك فهو يمر مروراً بطيئاً على الأشياء ليلاحظ تفاصيلها .. إذ يقوم بتجزئة الفكرة الأصلية إلى أجزاء عدة ،

ويعمل فيما بعد على تفاصيل الأجزاء على حدة

"ابدا في العادة من صورة صغيرة مفردة .. ثم اعمل على توسيعها "

.. بعيدا عن الفكرة الأساسية ودون أن يفقد الرابط بينهم ، فهو شخص يعنى بأصغر الأجزاء قدر عنايته بالتكوين الكلي ويحترم العلاقات الرابطة بينها .

❖ الإستثناء قاعدته الأساسية .. والإختيارات الشاذة تكون أحيانا أفضل خياراته ، وحتى لا يفوت فرصا إلا ويستغلها .. يتبع قانون الجذب " أحد قوانين العقل الباطن " ، لكن هذا لا يعنى أنه لا يستخدم باقى قوانين العقل الباطن " ٢٦٤ قانون " في تنمية أفكاره أو تخليقها ، فهو يعنى جيدا أهمية هذا الجزء من المخ ،

ويدرك أنه المحرك الأساسي لسير العملية الإبداعية لا إراديا - كما سبق

"إنسأمر كل واحدة من قواعد الكتابة .. فليس نعمة قواعد للكتابة .. وذلك هو الجمال الكامن في فعل الكتابة .. وتلك هي العربة الذهبية "

وأوضحنا في الجزء الخاص بالعبقريّة في الباب الأول ، " كما أنه لم تلق فكرة من

الرواج والانتشار في القرن العشرين مثلما لقيته فكرة العقل الباطن أو اللاشعور .. رغم إنكار الكثيرين وقتها لوجوده أصلا " .

وهذا العقل ذاته هو الذى يجعل المبتكر لا يعترف بالأطر والحدود والقواعد ، بل يرى أن الإستثناء قاعدته التى يمكن أن يبنى عليها إفتراضاته وإحتمالاته الإبداعية ، وبالطبع يتم هذا بناء على حوافزه التى تتكون لاشعوريا .. وتدفع به دفعا إلى تحقيق ما إدعى النمطيين أنه مستحيل فى يوم ما .

❖ لا يعترف بسن أو مكان أو ظرف معين للإبتكار ، فهو يجيد البحث عن مفاتيح الأشياء والأفكار ، وما إن تقع عيناه على إحداها حتى يضع قائمة بمتطلباته طبقا للهدف الموجود من وراء الفكرة ، ويقبل التحديات مهما كانت مستحيلة ، ويتعامل مع كافة البيئات بصرف النظر عن كونها جيدة وحاضنة للإبتكار من عدمه .. وذلك أن لديه دوما رغبة جنونية للتغيير ويفضل الثورة على السياسات والأوضاع السائدة .

❖ يستخدم منطق القليل من الجهد والكثير من الثقة والمنجزات حتى لا يستهلك قوته ووقته وطاقته فيما لا يستحق ، فهو يبدأ دوما بمنطقة وسطية فى التفكير بين الإبتكار المتاح والإبتكار ، ثم يمضى - خلال أقصر - الطرق المؤدية إلى أهدافه وأكثرها حرفية وذكاء .. متفاديا بذلك قطع أشواط مديدة لا جدوى منها .

❖ كما أن الثقة والنشوة أحد دوافعه للإبتكار ، فإن الرحمة أحد دوافعه القوية أيضا ، فالتعاطف مع الأحداث الإنهزامية من حوله تستفز رغبته فى إبتكار حلول فعالة للخروج من الأزمة ، كما أن بعض مواقف الخضوع والخذلان تثيره وتجعله يسخر قدراته الذهنية وإمكاناته الإبداعية لأن يتخذ موقف بطولى ويتبنى رسالة حقيقية .

يقول ستيفن آر كوفى " أنظر إلى نقاط ضعف الآخرين بشفقة لا بإتهام ، فليس ما يقومون به أو ما يجب أن يقوموا به هو المهم ، المهم هو الإستجابة التى تختارها فى هذا الموقف ، وما يتوجب عليك أن تفعل "



نقاط الضعف والقوة للشخصية الابتكارية

☒ ثمة ١٠ نقاط قوة في شخصية المبتكر :-

نقاط القوة



" تكمن داخل الإنسان قوى ساكنة وهي قوى إن ظهرت فسوف تدهشه هو شخصيا إذ لم يكن يحلم بأن تكون لديه مثل هذه القوى ، وهي من القوة بحيث تحدث ثورات في حياته لو تم إيقاظها وتوظيفها "

أوريسون سوت ماردن

☒ وثمة ١٠ نقاط ضعف في شخصية المبتكر :-

نقاط الضعف



ومما سبق يمكن أن نستشف المعادلة التي تتبناها الشخصية الابتكارية لصناعة الأفكار المبتكرة ، إذ يجب أن يمتلك الشخص سمات المبتكر ، بالإضافة إلى قدرته على التخيل الإبداعي لتصوير الأفكار قبل تنفيذها ، وأخيرا يجب أن يتوافر كل ذلك من خلال مناخ ملائم وبيئة حاضنة تمهد الطريق وتعبد له أما الإبداع والمبدعين

$$\text{فكرة مبتكرة} = \left\{ \begin{array}{l} \text{صفات شخصية} \\ \text{قدرة على التخيّل} \\ \text{مناخ مناسب} \end{array} \right\}$$



إعتبارات تخليق الأفكار



إن تغيير أو تخليق الأفكار " على نحو واعى " لا يتم بشكل عشوائي ودون شروط ، فثمة إعتبارات ضرورية ينبغى توافرها ليحدث التغيير المنظم والإستراتيجى المطلوب ، وتلك الإعتبارات ليست بوصايا ثابتة أو موثقة بقدر ما هى تمثل حساسية المبتكر تجاه الأفكار والمشكلات ، ورؤيته الثاقبة المتبصرة التى تحدد ما يستلزم فعله على وجه التخصيص للإرتقاء بالأفكار وتطويرها ، وتخليق أفكارا أخرى أكثر إبتكارية وفعالية من رحمها .

وفىما يلى إستعراض لبعض الإعتبارات التى تركز عليها عملية التخليق :-

- فى بداية الأمر ينبغى أن تكون الفكرة بحق بحاجة ماسة إلى تغيير حالى أو لاحق ، كما يجب أن يتأكد المبتكر من لزومية هذا التغيير الملح والسريع ، فليس بمكان أن يكون التغيير جبرا أو قهرا ، فعلى السبيل المثال فإن السبب الرئيسى وراء فشل معظم عمليات إندماج أو ضم الشركات فى كيان واحد هو أنهم كانوا يقومون بهذا الأمر بالإجبار ، وهذا ما يجعل إرتباط عمليات التغيير بالحاجة الفعلية إليه أمر ضرورى لا ينبغى تغافله أو تجاهله .
- يجب أن تكون الأفكار المخلقة أو التطويرات المقترحة مناسبة لطبيعة العمل ومنتمية إليه ولو بنسبة ضئيلة حتى لا تبدو مصطنعة أو منتحلة ، لذا لا بد أن يتمتع المبتكر ببصيرة نافذة غير سطحية تمكنه من القدرة على إيجاد نقاط التلاقى بين الأفكار وبيئة العمل ، ومهارة توطئتها فى محطاتها الصحيحة .
- ينبغى ألا تسقط عملية التوليد أو التطوير عن الأفكار قيمها وإعتباراتها الأساسية كالتوازن والإنسجام والإيقاع والوحدة ... إلى آخره .. بل تجعلها أكثر

فعالية ومهارية ، كما ينبغي ألا تفقدها مزياتها الأصلية بل يجب أن تعمل على ترقيتها وتنميتها .

■ يجب أن تكون الأفكار المخلقة قابلة للتنفيذ ، فقطع أشواط طويلة للوصول إلى فكرة واقعية يمكن تنفيذها .. أفضل بكثير من فكرة جيدة وليدة الصدفة مهما كانت مزياتها طالما أنها غير قابلة للتنفيذ .

■ يجب أن تكون الأفكار المولدة صريحة وصادقة وغير متحلة أو إصطناعية أو متملقة .. حتى لا تقع في فخاخ التغيرات الافتراضية الوهمية والزائفة ، والتي لا تعبر عما تتطلبه الأفكار بشكل فعلى وواقعى بل تعطى إيها ما به .

■ يجب أن يعطى التخليق الأفكار التى تقدم حلولاً جذرية أو مرحلية لمشاكل العمل وأزماته .. لا أنصاف حلول أو أشباه حلول ، ولذلك لا بد أن تكون الأفكار الناتجة عن عملية التغير أو التخليق مؤثرة ، وأن تحدث فرقا وتغيرا حقيقيا لا إفتراضيا أو تصوريا ، وليس شرطاً أن يكون هذا الفارق ملحوظا بقدر ما سيخلفه من نتائج من شأنها تصحيح الأوضاع إلى مسار جديد وصائب وربما مختصر ، لذا لا بد أن تتميز الأفكار المخلقة بمزية واحدة على أقل تقدير عن تلك الأفكار السائدة .. شريطة أن تجد مخرج لمازق الأفكار السابقة لها .

■ يجب أن يكون التخليق عميقا وليس سطحيًا ، كما ينبغي أن يكون مباشرا وموجها إلى هدف أو مقصد محدد ، لذا فإنه من الضروري أن يكون ضمن إستراتيجية محددة وشديدة الوضوح وليست عشوائية ، وذلك بدراسة التغير ونتائجه قبل الشروع فى تنفيذه ، كما يجب أن تقدم الإستراتيجية الكثير من الاحتمالات والبدائل الأخرى والإقتراحات القابلة للتطبيق .

وهنا يجب أن تعلم أن البحث عن بديل ثالث من خلال الإستعانة بشركاء العمل هو نوع من الذكاء التنفيذى ، فالأمر ليس بطريقتى ولا طريقتك .. وإنما بطريقتنا معا ، لذا يجب العناية بكل الآراء والرؤى حول عمليات المعالجة المنتخبة ، والإنصات جيدا لقوى التغير ، ثم ترشيح ما يناسب الفكرة وإحتياجاتها ، ولا بد من تصنيف القوى الدافعة للإجراء وفصلها عن القوى المقيدة مع المراقبة التامة لمراحل التغير .

■ يجب أن تعرف جيدا كيف سيتم التغير ، ولماذا ، كما يجب أن تمتلك المعرفة " رأس المال المعرفى " ، والقدرة " القوة ورأس المال المالى " التى تمكنك من

إحداثه ، وكذا ينبغي أن تمتلك إمكانية إدارة الأزمة إذا ما حدثت بعض المشاكل أو الرسوب أثناء مراحل التغيير أو بعدها ، وأن تكون قادرا على تحمل المسؤولية كاملة دون الركون إلى أحد .

"عمل نفسك مسؤلية أكثر مما يتوقعه اى شخص آخر"
جوت كور

■ يجب أن تتبنى عملية التغيير فلسفة أو قيمة معينة ، وذلك مما يلهمك به قلبك وعقلك .. لا الأفكار والمعتقدات النمطية السائدة ، وذلك من شأنه أن يميز نتائج عمليات التغيير ويجعلها أكثر اختلافا وتفردا .

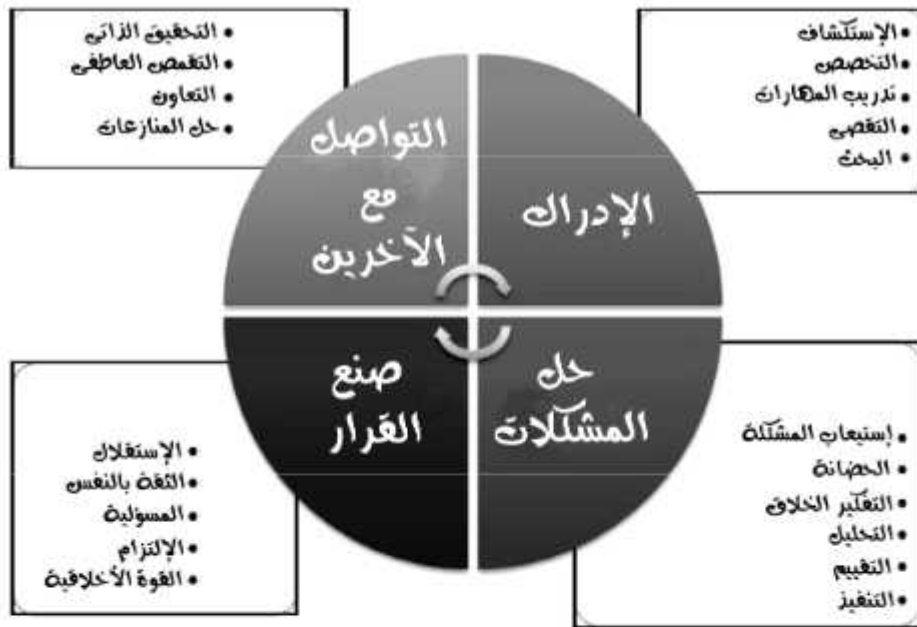
■ ينبغي أن تضع قائمة بكل العقبات التى قد تعيق عملك أثناء إجراء عمليات

التخليق والتغيير ، وأن تتسلح بكامل مواردك وأدواتك للمواجهة أو تفاديها ، سواء أكانت

تحديات أو مؤثرات خارجية معيقة ، وإستعن بمحاكاة وخبرة من سبقوك فى خوض مثل هذه التجارب .

■ يتعين على المبتكر الباحث عن القيادة والتميز أن يتلقى المعرفة الكافية حول الإدارة ومهارات القيادة ، مما يمكنه فيما بعد أن يكون على رأس فريق ناجح من المبتكرين ، وذلك لن يتأتى إلا بالتعرض لأساليب ومناهج القيادة ونماذج تطوير القادة لفترة ما من خلال المواظبة على التعلم والتدريب المستمر .

وفىما يلى شكلا يوضح أحد نماذج تطوير القادة التى وضعها خبراء متخصصين فى هذا المجال :-



■ لابد من إقتناع المبتكر بضرورة التغيير ، وأن تشتعل جذوة الحماس داخله حيال هذا التغيير .. فتثير شغفه وتلهفه وتحفزه لرؤية نتائجه ، وأن يشعر أنه يود تحقيق هذا التغيير اليوم قبل غد ، وأن يتجدد شغفه كلما فتر حماسه بإستعادة تصور ما سيحققه من تغيير فعال

تقول الروائية التركية " أليف شفق " عن أهمية الشغف في العملية الإبداعية للكتابة

أنه لابد أن يكون الكاتب مسكونا بشغف جامح وقدة

"عندما تقوم بالتغيب .. عندما تدور تلك الصورة في عقلك .. ركز فقط على النتيجة النهائية وحسب" مالك دولي

فائقة على التخيل وإحساس عال بإيقاع اللغة وموسيقاها الداخلية إضافة إلى موسوعيته الثقافية وإملاكه موقفا فلسفيا من الحياة والأفكار حتى يمكنه تقديم عملا أدبيا يعتد به

■ يجب أن يتصور المبتكر التغيير في مخيلته قبل الشروع في التنفيذ ، فهذه الخطوة هي ضمانه علو همته ورغبته .. كما أنها تعطي تصورا لما سيحدثه التغيير لاحقا وما ستبدي عليه الأفكار ، لذا لابد أن تكون لديه رؤية وتصور واضح لما سيكون

عليه الوضع بعد إجراء هذا التغيير ، يتنبأ به .. ويراه في خياله مستخدماً تقنية التخيل الإبداعي ، وهذا ما يتطلب ذهناً تام الصفاء من الأفكار الجانبية التي قد تعيق التركيز حول الفكرة الأساسية ، وعدم الإستجابة السريعة للمؤثرات الخارجية خاصة المحبطة منها أو الموجهة سلبياً .

والحقيقة أن الفكرة ما كانت لتكون مبتكرة وجديدة لولا مرورها بمحطة الخيال

قبل الواقع ، وذلك أن الخيال يستطيع أن يتخطى حدود ما

نفهم أو نعرف .. والعقل هو الألة ، لذا فالأفكار التي تنمو في الواقع وإلى الواقع ليست بأفكار جديدة .. لأنها أفكار موجودة بالفعل

يصف الكاتب أحمد الضبع التخيل في كتابه " صناعة الأفكار المبتكرة بأنه " ذلك المارد النائم بعقل كل فرد فينا ونجعله يعمل في خدمتنا ونطوِّعه ليبدل أقصى جهد له لتعزيز قدرتنا الإبداعية

■ يجب أن يعلم المبتكر أنه في وقت ما ربما قد يكون مضطراً لتفويض أحدهم لإكمال رحلة التغيير " إذا ما

حدث مكروه ما " ، لذا لا بد أن يحدد مسبقاً بمن سيستعين وأن يتأكد من رغبته أو رغبتهم في مشاركته ومشاطرته العمل أو تحمل المسؤولية عنه ، شريطة أن يمتلك من إنتخاب نفس مقوماته ودوافعه للتغيير ، وأن يستعد بموافقة قاطعة للجوء لأحدهم كبديل له في قيادة العمل لتفادي الوقوع في الأزمات .

إن أحد أكثر الهواجس التي ترتبط بعملية التفويض هو الخوف من فقدان التحكم والسيطرة إذا ما قام شخص بتفويض شخص آخر ليحل محله في أمر أو كل الأمور ، فليس سهلاً على القائد الذي قضى - زمناً مباشراً لكل شئ بنفسه والتحكم في دقائق الأمور أن يعطى صلاحياته مباشرة لأحد معاونيه ، لذا تراه قلقاً خائفاً من إنفلات زمام الأمور من بين يديه إذا ما ترك عصا القيادة لغيره

لذا يجب أن يعرف المبتكر إمكانيات كل عضو في فريق عمله ، وأن ينتخب من البداية فرداً يكون على مقربة منه ومباشراً لقراراته ، ويلمس بنسبة كبيرة سير

عملية التغيير ليكون على دراية كاملة بمجريات الأمور .. ليصبح فيما بعد الشخص الأنسب والأميز ليتلقى منه مقلدها .

يقول " محمد بن سليمان بن باحيع " " إن التغييرات شديدة السرعة فى عالم الإقتصاد اليوم ترفع لنا شعارا جديدا فى مفهوم الإبداع وهو الإبداع الجماعى ، لم تعد القيادة والتأثير حاليا للشخص المبدع " الفرد " بل للمجموعة أو " الفريق المبدع " حتى وإن كان الرابط بينهم فى بعض الأحيان هو رابط إلكترونى فحسب ، ولكن التكامل بين أفراد الفريق الواحد أوجد إبداعا جديدا يفوق الإبداعات الفردية نوعا وكما "

" يمكنك ان تعلم وتبتكر وتبدع اعظم افكار فى العالم .. لكنك بحاجة الى فريق لتحويل افكار الى نتائج .. يمكننا الوصول الى القمر اذا ما وقفنا بعضنا على كتاف بعض " والتدريسي

■ ينبغي أن يعزز الابتكار من موارد المبتكر لا أن يستهلكها كلها ، وأن يجعل منه ذا يد عليا لا مسلوب

الإرادة .. وذلك يتحقق عندما يملك سيطرة وتحكم كامل بأطراف العمليات ، بالالتزام التام بمراحل التغيير وأولوياتها ومواقبتها ، والأهم من ذلك هو ترتيب الأولويات ذاتها .

" السر لا يكمن فى ترتيب جدول أعمالك حسب الأولوية ، وإنما فى جدولة أولوياتك "

" الإبداع .. هو القدرة على عمل ترابط .. وروية علاقات وروابط جديدة .. وهو القدرة على ان ينهل الإنسان من موارد متنوعة ويوجد بينها بشكل متكامل وجديد " والتدريسي

■ يتعين على المبتكر الإمام بمستجدات الأمور فى الموضوع محل التغيير وطرق التعاطى معها ،

والإعتناء بالأمور الصغيرة قدر العناية بكيورها حسبما يتطلب المقصد الأساسى من المعالجة ، وإعادة تصحيح المسار كلما حاد عن الطريق الصائب أو بعد كل

أزمة .. طبقا للموارد المتاحة والنتائج المتوقعة بما يمكن وصفه " التشخيص قبل وصف العلاج " .

■ يتعين على المبتكر الالتزام بالقيادة الحاسمة لقوى التغيير وإجرائاتها بلا تهاون أو تراخي ، وإذا ما كان في موضع التنفيذ للأفكار المخلقة أو المطورة أن يلتزم بقواعد التنفيذ ويمكن إجمالها في أربعة نقاط أساسية ، هي :-

- ١ - التركيز على الأهداف ذات الأهمية القصوى
- ٢ - عمل لوحة للإنجازات المنفذة بهدف التحفيز
- ٣ - تحويل الأهداف الفضفاضة إلى أعمال محددة
- ٤ - تبادل المحاسبة بين فريق العمل بشكل دائم

يقول وارن بيزنس " القادة هم أولئك الذين يفعلون الأمور الصحيحة "

■ لا بد أن يمتلك المبتكر الثقة الكاملة فيما يخص القدرة على إحداث تغيير فعال وملمس ، وأن يتسم بنبرة تفاؤلية تجعله لا يستسلم أو يذعن لعوامل الإحباط والقنوط بسهولة جراء المرور بأحد محطات الفشل أو الرسوب ، وأن يتقبل الأمر بنفس الروح التي يتقبل بها المكاسب والإنجازات ، فما الأمر إلا تداول بين الصعود والهبوط ولعل هذا التفاعل هو ما يضمن إستمرارية حركة التغيير وتوازن القوى العاملة عليه .

وما سبق هو إجمال لأهم الإعتبارات التي ينبغي أن تتوافر لإجراء عمليات تخليق ومعالجة موفقة ، وذلك لتفادي الرسوب والفشل قدر الإمكان .. بدءا من وأد الأفكار الجيدة بالأفكار السلبية وعدم وجود إستراتيجية محددة وواضحة ، يليها عدم القدرة على تطبيق التغيير المناسب طبقا لأهداف الفكرة الأساسية ، ومن ثم لا نستطيع جنى النتائج المرجوة ، وفي كل محاولات اللجوء إلى إعادة التشكيل والترتيب مرة أخرى لإستعادة دورة التغيير .. نصطدم بتراكم المزيد من العقبات التي قد تؤدي في بعض الأحيان إلى إستحالة التغيير أو حتى إعادة الفكرة إلى أصلها .

وهذا ما يعطى تلك الإعتبارات أهميتها ولزوميتها أثناء تطوير وتخليق الأفكار ، مما يقتضى من كل مبتكر أن يعنى بها وأن يحرص على توافرها قبل المضي في عمليات التغيير ، ورغم ذلك فلا بد من التعثر والسقوط في بعض المراحل .. وذلك أن الابتكار هو إجراء عملي يعنى بتطبيق الأفكار الإبداعية ، وهو ما يستلزم الحيد عن الطريق

الصحيح لبعض الوقت " ودون إرادة " في سبيل تلقى المعلومة الصحيحة ، فما كنا لنعرف الصواب لولا مرورنا بالخطأ .

إلا أن التعريف بعلائم الطريق فيه ما يفيد من توقع السقوط أحيانا ، وعدم القنوط من المرور بمحطات الفشل ، كما يلفت الانتباه لضرورة الاستكشاف والملاحظة والتدوين ، فطريق النجاح منهل معرفي قبل أن يكون طريق في نهايته أهدافك التي تنوق إليها .

يقول زيجلر " حقيقة الأمر إن المسارات والخطوات التي يخطوها الإنسان لا يبدو صحيحها من خطتها إلا بعد إكمالها ، أى يتم الحكم عليها بعد ظهور نتائجها ، ولكن خض التجربة وتسليح بمبادئك وتعلم من أخطاءك "

يمكنك أن تضيف بنفسك المزيد من الإعتبارات حسب
محدداتك وأهدافك المرجوة من التغيير .. الأمر كله راجع
إليك وقدرتك الإبداعية .

ملحوظة



أنماط التغيير



وهنا تم إقترح مجموعة من أنماط التغيير التى يمكن إستخدامها لتخليق مزيد من الأفكار حول فكرتك الأساسية لإعادة إكتشافها وإستخدامها على نحو مختلف ، وهى فى حد ذاتها جملة من تقنيات التغيير التى يمكنك الإستفادة منها بشكل واسع .. ومن شأنها أيضا أن تعلى سقوف الإبداع فى ذهن كل مبتكر يستعين بها لإجراء أنماط مختلفة من عمليات التغيير . ويمكنك أيضا إلحاق المزيد من الأنماط الخاصة بك ، وكيفما يتسنى لك ، بما يتناسب مع أهدافك من عمليات التغيير والتخليق الواعى .

تغيير الثنائيات القطبية

ويقصد بها العمليات شديدة العكسية المطبقة أو التى تريد تطبيقها على فكرتك ، وذلك من خلال إحداث تباينات حادة بين خصائص مكونات العمل ، كالتباين اللونى الصارخ مثل الأبيض والأسود ، أو تباين البهتان والتشويش ودرجة الوضوح ، أو ثنائيات الموت والميلاد ، الإنكسار والرغبة ، العلم والجهل ... إلى آخره ، وهو من شأنه أن يعطى التغيير منطقته .. فذلك يتناسب تماما مع طبيعة الحياة التى يتضافر بها الثنائيات القطبية أو الأضاد كالليل والنهار ، وخاصة إن كانت الفكرة الواحدة تؤدى أكثر من دور ، أو تتكون من عدة أفكار جزئية لكل فكرة دور مختلف ، وهى طريقة مذهلة للتغيير سريعا ما تستحوذ على الإنتباه وقد توقف المتلقى مشدوها لوقت طويل .

تغيير القطب الأوح

وذلك بتغيير دور العنصر الأساسى فى الفكرة " مركز الإهتمام " وترحيله إلى منطقة ثانوية أو مهمشة ، وإعلاء أو إبراز دور عنصر- ثانوى آخر أو مهمش

ليتوطن في محله ، كإبراز حرف أو رقم أو رسم أو جسم أو قيمة معينة لتتصدر المشهد بعد أن كانت متوارية في الخلفية ، مثل تغيير بطل معهود في رواية ليصعد نجم أحد الشخصيات المكتملة ليحل محله .

تقول الروائية الأرجنتينية " لويزا فالنسيولا " " عدم التمرکز على منظور أحادي ضروريا جدا للكاتب "

٣ التغيير التخطيطي - الإستراتيجي

وهو ذلك التغيير الذي يعتمد على عدة خطوات أو مراحل تم وضعها مسبقا " شريطة أن يضعها المبتكر بنفسه لا اللجوء للتخطيط الجاهزة " .. وذلك لضمان سير عملية التغيير طبقا لإستراتيجية محددة ، كالتخطيط لإنشاء مبنى مثلا وكذلك لتفادي التغيير المترهل وفي هذا السبيل يمكن الإستعانة بقيم الصراحة والمباشرة والمواجهة شديدة القرب .. دون زيادات أو حواشي عديمة الجدوى والمعنى ، كما يحدث في أغلب الروايات الطويلة جدا " كرواية الأجيال " المترهلة بشخص وأحداث لا قيمة لها ولا تخدم العمل الإبداعي .

قالت الكاتبة " توني موريسون " ذات مرة أنها دائما ما تبدأ الكتابة بالقلم الرصاص وما إن تشعر أن عملها قد اكتمل نسبيا تبدأ في كتابته بالكمبيوتر ، كما صرحت الروائية الأمريكية " جويس كارل أوتس " قائلة .. " إذا كانت الرواية كبيرة الحجم أقوم بعمل البحث بالتزامن مع كتابة الرواية "



الفشل ..
أفضل بكثير ..
من نجاح بالصدفة ..

٤ التغيير التثويرى

وذلك بضخ شحنة من الهمة والنهوض من خلال تغيير أحد عناصر العمل أو إعادة توطينه على نحو معين مما ينتج عنه تثوير باقى العناصر وإعلاء همتها نحو الهدف المراد ، وتعرية عناصر أخرى من خلال إبراز نقاط الضعف بها . كما يحدث مثلاً فى محيط العمل عندما يقوم مجموعة من العمال بثورة ضد الفساد والركود وأوضاعهم المتردية .. مما يؤدى بدوره إلى تثوير باقى العمال واحدا تلو الآخر لمناهضة تلك الأوضاع .

٥ التغيير التشريحي

وذلك من خلال تشريح أحد الأفكار إلى مكوناتها الأساسية ، وإعادة هيكلتها بهدف إحداث بعض التغييرات الجوهرية فى مكوناتها الجزئية وهيئتها العامة . ويمكن إستخدام بعض التقنيات لإحداث هذا التغيير كإعادة حكا تتابع وحدات الفكرة وتدرجها ، والتحكم فى نقاط التوقف بها ، والإستعانة بتقنيات الإسترجاع والتمهيد ، وإلتقاط تفاصيلها الدقيقة والفعالة وإعادة تدويرها .. ثم توطينها فى الأوضاع المثلث وإعادة توظيفها لإستغلالها كما يجب فى سبيل الأهداف المقصودة ، كتفكيك سيارة على سبيل المثال لإحداث بعض التغييرات فى مكوناتها لتزيد من سرعتها ، أولتبديها فى أبهى صورة .. وبذلك نعيد هيكلتها وظيفيا وجماليا .

٦ التنوع التقنى

وذلك عبر إستخدام أكثر من تقنية لإحداث تغيير تخليقى سريع ومدesh ، وتعدد تلك التقنيات وتولد تلقائيا حسب متطلبات كل فكرة ، وذلك أن رؤية المبتكر وهدفه يحددان مساحة كل عنصر من عناصر العمل ومدى أهميته والتقنية المناسبة له ، ومن التقنيات المعروفة " الحكى الداخلى للفكرة ، تقنية خلط عدة تغييرات ودمجها معا ، التغيير الرأسى والأفقى والقطرى لمسار الفكرة التطورى ،

التفريغ والتجسيم والنحت ، الإستعانة بتغييرات قياسية معروفة ، التغيير الإرتدادى ، تسريع الإيقاع ، التغيير المتعدد ، التغيير الشمولى إلى آخره "

ولمزيد من الإيضاح نتناول بعض الأمثلة :-

■ الحكى الداخلى للفكرة يتناسب مع تغيير الإجراءات الداخلية لجوهر الفكرة مثل تغيير النظام والهيكل الوظيفى الداخلى لشركة بما يتناسب مع أهدافها الأساسية والكبرى .

■ أما عن تقنية الخلط فتتم من خلال دمج مجموعة من التقنيات التى سبق ذكرها وغيرها لإحداث تغيير فارق وفعال لفكرة ما .

■ أما عن التغيير الرأسى والأفقى والقطرى فيمكن إستخدامه مثلاً لتغيير مخطط هندسى لمبنى عبر تغيير أوضاع عناصره فى الإتجاهات الرأسية والأفقية والقطرية

■ والتفريغ والتجسيم والنحت يمكن إستخدامهم لإنشاء منحوتة لتمثال عبر تغيير مناطق الفراغ والكتلة والنقش المجسم ، أو إعمال تلك التغييرات على تصميم إبتكارى مرسوم أو مصمم بالحاسب الألى كشعار مثلاً .

وكذا تسير باقى التقنيات المقترحة ، ونؤكد أنه يمكنك إقتراح المزيد من التقنيات كيفما يروق لك من إبتكارك وطبقاً لأهدافك ومحدداتك الخاصة .

٧ التغيير الوصفى الخلاق

وذلك بتحويل الفكرة إلى صيغة جديدة بإمكان عناصرها وصف جوهرها وطبيعتها أو الهدف منها .. من محض المشاهدة الأولى " الإنطباع الأول " وصفاً خلاقاً ، فلا يحتاج المتلقى إلى الإلتجاء للتأويلات الجانبية ، وهو نمط شديد الصراحة والوضوح لا يرتكن لأى من أنواع الموارد أو التخمين ، ويحظى هذا النوع بالرواج والانتشار السريع بمجرد إطلاقه لسهولة فهم مغزاه ، كأن يصف ويشرح الشعار أو الرمز نوع الأعمال التى تقوم بها الشركة أو المؤسسة بطريقة مبدعة ومبتكرة وغير مترهلة .

ويسعى الغالبية العظمى من المبتكرين لمناهضة هذا الحد من التغيير ، " سوى بعض الأنماط الحديثة شديدة الاختصار والتي تتركز إلى أحد العنصرين إما التخمين أو الإلفات " ، لكونه أسرع وسيلة للوصول إلى جمهور المتلقين دون عناء أو تفسيرات أخرى لا تخدم الفكرة " في كثير من الأحيان " .. بل تبتعد بها عن مغزاها الأصلي ، مما يعطل خطوات الوصول السريع وهو من شأنه أن يتيح الفرصة لأفكار أخرى ملحقه " تنافس في مجال العمل " أن تستغل تلك الثغرة



لتحقيق مآربها على حساب الفكرة الأم ، وهو ما يمكن أن نسميه بالترويج المضاد أو العكسي ، لأنه يخدم أفكارا أخرى لا الفكرة المبتكرة موضوع التغيير .

فعندما تروج شركة لمنتج ما وتستخرط في إستعراض بعض الأعمال المكملة المعدة من خلال شركة أخرى .. فبكل مزية تطلقها من مزايا

تلك الشركة فهي تروج لمنتجها على حساب المنتج الأصلي ، كأن تنتج شركة مثلا نوعا من الهدايا وفي حملتها الدعائية روجت على نحو زائد عن الحد لأعمال الطباعة والتغليف المعدة من شركة أخرى ، وتناست بذلك أن جوهر المنتج الأصلي هو الهدية لا الطباعة أو التغليف ، مما ينتج عنه رواج أعمال الطباعة والتغليف وزيادة الطلب عليها من أكثر من شركة ، بينما تعاني سلعتها الأساسية " الهدايا " من الركود وقلة الطلب عليها ، وعدم رغبة عملائها في إقتناءها مهما كانت مدى جودتها ومزاياها .

يقول إدواردو غاليانو " البلدان المتخلفة ما صارت متخلفة إلا لأن البلدان الأكثر قوة وقدرة تحرز النمو على حسابها .. إن تخلف العالم الثالث أحد الدواعيات الخطيرة لنمو العالم الأول "

والترويج العكسى حدث للتو فى السطور السابقة ، إذ تم الإستخراط فى شرح معنى " الترويج العكسى " على حساب الموضوع الأسمى " نمط التغير الوصفى الخلاق " ، ألم تلحظ هذا ، فبدلاً من أن نعطى أمثلة للفكرة الأصلية أعطيت الأمثلة على فكرة مكملة لها ، وهذا مقصود بالطبع ، لذا عزيزى القارئ أعمل تركيزك دائماً على أفكارك الرئيسية لا على أفكاراً أخرى جانبية ، أعطى كل عنصر مساحته فى العرض والترويج .. دون أن تتغافل المكملات المساعدة فهى أحد عناصر التغير والوصول أيضاً ، لكنها لا تحتاج لأكثر من حجمها ومساحتها .

٨ ترسيم عناصر الفكرة

وذلك النمط يهدف بشكل أساسى إلى إعطاء كل عنصر - من عناصر الفكرة شخصيته المميزة " سواء تشابهت العناصر أو تباينت ، تجاوزت أو تقابلت " ، مما يعطى كل عنصر أو مكون قوة وفاعلية مؤثرة فى مساحته ومنطقته ، بحيث لا يتخطى هذا العنصر حدوده ولا يندمج أو يختلط مع باقى العناصر المكونة ، وهذا لا يعنى عدم وجود رابط أو وحدة للعمل .. فقد تكون الفواصل فى حد ذاتها هى وحدات ربط العناصر بما لا يخل بمساحة ظهورها وحضورها الحر المستقل ، وقد نرى ذلك جلياً فى المؤسسات التى تقسم أعمالها إلى نشاطات منفصلة ، ولكل نشاط قسم يستوعب مهامه كأقسام الإنتاج والتشغيل والتخزين والجودة إلى آخره ، فهى لا تختلط بينما تسعى جميعاً إلى هدف واحد .

٩ لغة التعبير

وذلك بتخير لغة ونمط معين للتغير ، وهو من شأنه أن يعطى الفكرة طابعاً مقصوداً يعلى من قدرها وقيمتها ، وهو ما يمكن أن نسميه بعمليات التنميط أو التطبيع ، كأن يتم تصميم مسجد على الطراز الفاطمى مثلاً ، فنستخدم لغة ومفردات هذا العصر ليتبدى المنشأ من خلاله ، وهناك من الأنماط أعداداً لانهاية .. وتزايد بشكل كبير وسريع وخاصة فى إثر تعاقب الحضارات وإعتمال الشعوب وتلاقيها ، فلكل حضارة مثلاً نمط ولكل شعب مزية يمكن

إستخدامها لتطبيع الأفكار بها ، كما أن هناك أنماط غير مرتبطة بعصر ولا بشعب بقدر إرتباطها بميكانيكية التغير ، لذا نجد أن هناك التغير الديناميكي ، والتغير الإستاتيكي ، أو التغيرات الكلاسيكية ، أو التغيرات الحديثة ، أو المحددة بأنماط أخرى



ماهى لغة التعبير التى يمكنك الإستعانة بها لتطوّر مكتبك الخاصة ؟ ..

١٠ ركيزة التغير

وذلك بتحسس أو إستشعار العنصر الذى له شديد التأثير على باقى العناصر وجعله ركيزة التغير الكلى ومركز ثقله ، وربما أردنا تغير هذا العنصر- بأخر وتكليفه بالدور الأساسى والأهم فى العمل ، وهذا النمط يختلف شيئا ما عن نمط تثوير العناصر حتى لا تختلط الأمور ، فقد يكون الهدف منه هو محض توطين العناصر وتحريرها بشكل صحيح عن طريق مدى ثقل وفاعلية العناصر .. لا إثارتها بشكل كلى .

كأن توضع غرفة المدير مثلا فى موضع يليق به ويتناسب مع بقية مكاتب الموظفين طبقا لتدرجهم الوظيفى ، فتلك الغرفة هى محور التغير وركيزته الأساسية ، أو أن تتصدر لوحة بورترية وجه الشخص المرسوم يليها فى الخلف مشاهد الأشجار والسماء ، لأن الوجه هو ركيزة موضوع اللوحة



ماهى الركيزة التى ستبدا منها او تستخدمها لتجديد ديورات
غرفتك الخاصة ؟ ..

١١ تهجين التغيير

وهو ما يمكن أن نسمية بـ " عولمة التغيير " أو " التغيير العالمى " ، وذلك
بإستخدام أكثر من لغة ونمط تغيير من ثقافات أخرى عن الثقافة المحلية ،
وخلطها معا عن طريق الدمج والتضمين والتجميع والربط بهدف إثراء فكرة
العمل برؤى أخرى دخيلة .. إلا أنها تتناسب مع طبيعة الفكرة الأصلية
ورسالتها ، أو خروجها على طبيعة الأشياء وخصائصها ، مما قد يحدث الدهشة
والملاحظة المقصودان ، كإستقطاب وصفات لأطعمة أجنبية وجلبها إلى قوائم
مأكولات المطعم المحلى مثل طهى الدجاج المحلى بوصفات ومكونات أوروبية
مثلا .

وهذا النمط شديد التأثير ، إذ يجذب إليه كل باحث عن كل ماهو مخلق وجديد ،
ونلاحظ جليا إنتشار المطاعم الفرنسية والهندية والأمريكية والروسية ... إلى أخره
فى سوقنا المحلى ، والأطعمة المعدة على الطرق الأجنبية والتى تحقق رواجاً متقطع
النظير كخلطة كنتاكي والبيتزا والسوشى ... إلى أخره ، وفى كل المجالات
ستجد هذا النوع من التغيير كونه محط قبول وإنبهار الجميع من جمهور المتلقين .

هل يمكن تطوير مراسم الإحتفال بيوم زفافك اعتمادا
على ثقافات شعوب أفريقيا الوسطى ؟



١٢ التغيير التاريخي أو التوثيقي

وهو يتضمن التغيير تاريخيا مشهودا أو حدثا ماثورا أو شخصية هامة أو ماشابه ، بهدف خلق موجة من التغيير لها طابع وطني أو عالمي ، أو للإحتفاء بحدث أو نشاط ما كان في الماضي ، كإشتغال أنظمة الدول بالإستراتيجية أو الرأسمالية أو الشيوعية إلى آخره ، أو إبتكار مؤسسة نسائية مثلا من خلال إحياء ذكرى كفاح قاسم أمين للدفاع عن حقوق المرأة ، أو توعية الدولة للشعب بضرورة التبرع لمشروع قومي من خلال إصدار طابع كوثيقة دفع يحمل مشاهد من أحد المشاريع القومية الى أنشئت في وقت ما من تاريخ الدولة مثل قناة السويس والسد العالي بمصر ، أو إلحاق بعض المشاهد القومية الماثورة بالعملات المحلية .. وهكذا ، ويؤثر هذا التغيير عاطفيا ووجدانيا في نفس وذهن المتلقى وينفذ مباشرة إلى أعماقه على قدر الأيقونة المستخدمة ، مولدا نوعا من الشغف والحماس والتحفز لتقبل التغيير لما يرتبط في نفسه بتيبات الولاء سواء الوطني أو الطائفي أو الحزبي ، أو المتعلق بقناعاته وإعتقاداته وأصولها عبر التاريخ والأحداث ، بل وإستعداده التام لإحداث هذا التغيير أو مجاراته .

١٣ التغيير السيميائي

وذلك يتضمن عناصر الفكرة بقيم ومعتقدات ومناهج وأنشطة تترجم حرفيا من خلال تصميم أو أسلوب تلك العناصر ، كأن يحمل شعار شركة لإنتاج التليفون المحمول عبارة " تليفون محمول " أو " موبايل " أو " Mobil " أو

" **Mobi** " أو رسم أو صورة لتليفون محمول ، فقد عبرت الشركة بذلك من خلال شعارها حرفيا عن نشاطها ، في حين كان من الممكن أن يعبر عن النشاط بشعار يحمل إسم الشركة فقط مثال " سامسونج _ نو كيا - هواوى - لينوفو ... إلى آخره " ، ومن أمثلة تلك الشركات التى تتضمن شعارتها نوع نشاطها حرفيا " **Microsoft - i phone** " فى حين توجد شركات أخرى لا تعبر حرفيا عن نشاطها كـ " جوجل - تويتر - فيس بوك ... إلى آخره " .
وتلك الطريقة أيضا لها تأثيرها فى كسر الأنماط التى تعتمد عليها الشركات التى تحمل شعاراتها بمجرد إسم أو علامة مميزة لا علاقة لها بالنشاط ، وذلك بتأصيل الأمور إلى أفكارها الأولية والبسيطة ، وكثيرا ما تحظى برواج سريع نتيجة استخدام هذا الأسلوب .

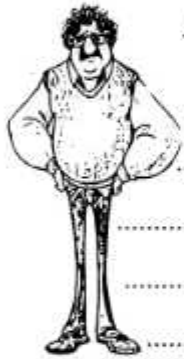
١٤ تغيير ثقافة العمل

وهو ذلك التغيير الذى يحمل بين طياته ثقافة وعمل وخبرات المصمم أو المبتكر بشكل غير مباشر ، كأن يقوم مهندس ميكانيكا بتصميم شعار عن صيانة المحمول مثلا فنجد أن الشعار يتضمن بعض أدوات عمله كأيقونة لفتاح أو مفك ، لذا نجد أن أفكار المهندس المعماري تزدهم بالأبنية والمترجم بالأحرف والروائي بالكتب ... إلى آخره ، وذلك بإفترض أن جميعهم يصممون ذات الشعار مثلا .

وهذا النوع من التغيير غير محبب .. إذ لا يفضل أن تظهر شخصية المبتكر فى عمله الإبداعى ، يفضل أن يكون التغيير مستقلا تحكمه طبيعة الفكرة والهدف منها ، ولكن فى أحيان ليست بالقليلة نجد أن شخصية المبتكر وخبراته تشرى الفكرة وخاصة إذا كان المبتكر شخصية عامة ومؤثرة فى المجتمع المحلى والعالمى ، كأن يتضمن شعار حركة سياسية تثويرية صورة جيفارا أو ماندبلا ، أو أن يحمل غلاف كتاب صورة كبيرة لمؤلفه دون الإكتراث بأية تفاصيل أخرى ، فبمجرد رؤية صورة الشخصية يعرف موضوع الكتاب بل ويخدمه أيضا ، إذ تعبر الصورة فى حد ذاتها عن خبرات صاحبها لما له من قاعدة جماهيرية رحبية ، ورغم أن التغيير هنا لا يرتبط بمصمم الغلاف نفسه إلا أن هذا التغيير يندرج تحت نمط ثقافة العمل ، مع ملاحظة الاختلاف بين هذا النمط ونمط التغيير

السيمبائي ، فالثاني لا يرتبط من قريب أو بعيد بشخص المبتكر وإنما بموضوع الفكرة فقط .

وفي كل الحالات ينبغي أن يكون الابتكار منفصلا عن شخصية المبتكر بإشكالياتها النفسية والذهنية ، فكرا ولغة ، حتى لا يبدو التغيير مصطنعا .. مع الأخذ في الاعتبار أن أى إبداع في الأساس يولد من رحم معاناة المبتكر الذهنية والنفسية وربما الجسدية ، إلا أنه ينبغي ألا تبدو تلك المعاناة أو بمعنى أدق ألا تنطبع ملامحها على إبتكاره ، وإلا فلن يكون إبتكارا بل تكرار لواقع مؤلم أو تعبيرا عنه ، ولأن الإبتكار لابد أن ينتقل من سلبية المعاناة إلى إيجابية التغيير والإبداع وليس من سلبية إلى سلبية أكثر إبتكارا وأشد وطأة ، إنها علاقة عكسية تدفع الأمور والأحداث ضد التيار السائد لتستقر في نصاب مغاير ومختلف إلا أنه شديد التمييز .



كيف يمكنك استخدام مهنتك لإبتكار شعار لمصنع مواد بناء؟ ..

١٥ التغيير الإفتراضى

ويقصد به ذلك التغيير أو الإجراء التجريبي الذى يبدأ إفتراضيا بشكل كلى ولا يتوقع يوما ما أن يوضع قيد التنفيذ ، إذ لا يرجى منه أن يؤثر تأثيرا حيا سواء على عقل المتلقى ونفسه أو أن ينتهى بنا بتفاعل حى على أرض الواقع . ، مثل التغييرات التى غالبا ما تحدث في مواقع شبكة الإنترنت دون أن تؤثر على الواقع الحى في شىء ، كالمحاورات الغير هادفة التى تدور على مواقع الدردشة ، أو التصورات الخيالية التى لا تؤثر من قريب أو بعيد على المتلقى فتثير أفكاره أو مشاعره .

والتغيير الافتراضى يختلف عن التصور الإبداعي في أنه يظل مجموعة من الخطوات الذهنية في عقل المبتكر أو على ورقة أو تنمو من خلال مواقع الشبكة العنكبوتية أو برامج الكمبيوتر دون أن تتخطى حدود الافتراضية ، فهو تغيير يظل من بدايته إلى تمامه قيد الافتراضية ، أما التصور الإبداعي فينمو في ذهن المبتكر ليتحول إلى خطوات فعلية قد تمس حياة الناس فيما بعد .

ودون كل الأنماط فإن التغيير الافتراضى غير معين بمحددات ثابتة ، والافتراضية كإجراء هى منتهى أهدافه ، لذا يمكن تعريف التغيير الافتراضى بأكثر من طريقة حسب نوع الحدث والوسيلة المستخدمة لعرضه .

والتغيير الافتراضى من خلال شبكة الإنترنت كمثال يبقى متحررا من ضيق المكان وحدود الزمان ، بحيث يكون المكان هو الفضاء الافتراضى الفسيح الذى يجمع شتات الأفكار ومطورها طاويا الموضع والوقت ، وفيه يمكن المزج بين ما هو واقعى وما هو افتراضى ، إلا أنه إذا دفع بالأفكار تدريجيا إلى التطور على أرض الواقع الحقيقى محاذيا للواقع الافتراضى .. فإنه بذلك قد تخطى حدود الافتراضية .

وبذلك تجمع عمليات التغيير الافتراضية الإجراءات مهما فرقتها المكان ، مثل تفاعل عدة أشخاص من أماكن متفرقة حول العالم لإبتكار فكرة جديدة إلا أنها تفقد الغاية والهدف ، فيغيب عنها مبدأ المواجهة المباشرة مع الآراء وطرق عرضها ، مع إمكانية الاستئناف بين المطورين في توقيتات متغيرة عن طريق إيراد التغييرات الجديدة آجلا أو عاجلا من خلال الشات أو البريد الإلكتروني إلى آخره ، وبمجرد إيراد المبتكر فكرته تكون مهمته قد إنتهت بالفعل بصرف النظر عن ميقات وصولها لباقي فريق العمل ، أو المتلقين .

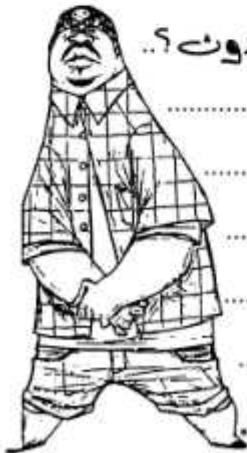
ويزيد التغيير الافتراضى إقترابا من الواقع عند إستخدام وسائل الحوار المسموعة عبر الصوت بالإضافة إلى إستخدام الكاميرا ، وقد تجمع عملية التغيير مبتكرين في مراكز الإستحالة تجمعهم في الواقع خليط من الشخصيات غير المتكافئة في سهولة ويسر ، كأن يتكون جمهور المبتكرين من المتعلمين والحرفيين وأرباب الصناعات والتجارين ... إلى آخره ، كما يكون المبتكر في حل من الوعاء المكانى فلا ترتبط إجراءاته بالبيئة المكانية ، إلا أنه يكون مضطرا لإستخدام العمليات التى تتناسب مع كون بيئة عمله افتراضية .

إلا أن هذا النوع من التغيير نادرا أو قل مستحيلا أن يحدث ، فلا ثمة شيء سواء كان في ذهن المبتكر أو من خلال شبكة الإنترنت إلى آخره إلا ويصيب صدى فعالا في ذهن المتلقى أو في نفسه حتى إن لم يتحول إلى واقع فعلى ملموس " ، حتى تكرار كلمات مثل ذهن - فكرة - مبتكر - إجراء في الفقرات السابقة لا تعبر بصدق عن التغيير الإفتراضى فهى تمس شيئا ما حراك العقل وهو ما يخالف الإفتراضية كمعنى " .

فكم من المحادثات التى تتم على مواقع الدردشة إلا وتؤثر على نفسية المتحاورين فيشعرون إما بالسعادة أو الحزن أو التفاؤل أو الإكتئاب أو حتى الشغف لشيء ما ، رغم أن هذه المحادثات لن تكون يوم ما محط ثقة تامة من جانب المتحاورين رغم ما يباح بها من أسرار وما قد تسببه من أزمات ونشر للفوضى وسرقات قد تصل بأصحابها إلى ساحات القضاء ، فما من شيء إلا ويترك وقعا وأثرا مهما بدأ إفتراضيا مثل وقائع الإبتزاز والنصب والسرقة والتجسس عبر الإنترنت ، أو التصميمات التى تتم من خلال برامج الحاسب الألى أو الرسومات والمخططات والإستراتيجيات التى تخط إفتراضيا بشكل يدوى ، وينتهى بها الأمر لتصبح واقعا ملموسا .

وكون التغيير الإفتراضى من الإستحالة بمكان أن يحدث فهذا بمثابة شهادة إنصاف وإعتراف بالقدرة البشرية على تحقيق أى شيء ، حتى تلك الأفكار الهلامية الهائمة فى الخلد دون هدف ، وخبراء التنمية عندما قالوا " الأحلام تتحقق " فهم بذلك قد أصابوا بحق عين الحقيقة ، فما من شيء ينمو فى الرأس البشرى وينتهى به الحال إلى الإفتراضية إلا بدافع وقرار ذاتى من الإنسان ذاته .

ماهو التغيير الإفتراضى التام.. الذى تظن أنه ممكن حدوثه ؟..



ويقصد به ذلك التغير الذى يتخطى حدود الطبيعة بشكل كلى صارخ وشديد الوضوح والصراحة ، وكأنه أمر إعتيادى أو ضمن قائمة الاحتمالات الواقعية ، ويمكن تمثيله بما حدث فى عهد موسى النبى عليه السلام عندما تحولت عصاه إلى ثعبان يجرى ، أو عندما إنفتح أمامه البحر خارقا بذلك كل نواميس الطبيعة ، والأمثلة من تاريخ الأنبياء تتعدد كإحياء الموتى وإنشقاق القمر وحادثة الإسراء والمعراج ... إلى آخره ، مما لم تعهده نواميس الإنسان والطبيعة ويستحيل إستمراره إلى الأبد " وذلك إن أصاب وحدث " .

وفى عصرنا الحالى بتنا نلمس بعضا من أنواع التغير السحري سواء كان ذلك محط تصديق من عدمه كسقوط الأطباق الطائرة ، وهجوم كائنات من كواكب أخرى ، وإحتراق الأجسام البشرية ذاتيا ، وظهور أشياء من العالم الآخر ، وبروز ألسنة اللهب من جوف المياه ، وما يحدث فى منطقة برمودا الشهيرة ... وأشياء أخرى لا تفسير لها ولا يظن فى إستمرار حدوثها بشكل دورى .

❓ والسؤال هنا .. هل يمكن أن يحدث أحدنا تغييرا سحريا بالفكرة ما ؟ ..

فى الواقع قد حدث ، " وهو ما قد يثير الإندهاش والتعجب فى إستحالة وقوع التغير الإفتراضى وإمكانية حدوث التغير السحري !! " ، فبدون مقدمات أو إبداء تعليقات طبيعية أو منطقية يمكن لبعض الأشخاص ممن يملكون قدرات خاصة خارقة أن يؤتوا بتغييرات سحرية خيالية " كالتخاطر أو الجلاء الذهني أو الشفافية أو التنبؤ بالغيبات أو قراءة الأفكار أو كرامات الأولياء والمتصوفة أو تحقق الأحلام حرفيا أو قوة الحدس أو التحكم فى الأشياء عن بعد إلى آخره " ، بيد أن هذا الإجراء ليس متاحا للجميع .. فحتى من يملكون تلك القدرات الخاصة يحتاجون لطقوس معينة من التأمل أولا ليتمكنوا من إحداث تغيير سحري ، أو تأتيم الأفكار كالبرق خاطفة وسحرية وإن لم يتم إجراؤها لحظيا تذهب أدراج الرياح .

وإننا إذ نجزم بإمكانية التغير السحري فإننا هذا نتاج ما نراه حول العالم من أفكار وأحداث لا يصدقها العقل أو يجد لها تبريرا بكل ما أوتى من حصافة

ومقدرة ، فترجئها
دوماً إلى غياهب
المستحيلات ، إلا
أنها بالنهاية تحدث ونرى بعضها رأى العين ، ربما إكتشف الإنسان مسبباتها بعد
عدة سنوات " فالطائرة يوماً ما كانت تغييراً سحرياً " ، بيد أنها تظل في الوقت
الحاضر تغييراً سحرياً فوق طبيعة الأشياء

ويتسم التغيير السحري ببعض السمات المميزة :-

- يختزل الزمن على نحو صارخ ، فما قد يجري في شهر مثلاً قد يحدث في ساعة وربما لحظة .
- شديد الشبه بالأساطير التراثية والمخلقة غير المنطقية .
- عدم توافر رابط مباشر بين الأسباب والنتائج ، أو بين العناصر والفكرة الكلية مما يؤدي إلى تبديد خيوط المدخلات والمعلومات والنتائج وإختزال عملية المعالجة المفترضة .
- تعجيب الأفكار على نحو خارق للعادة ومتجاوز لنواميس الطبيعة .
- حالة الارتباك والفوضى وتشويه المكونات والحد العام .
- يجمع بين الشتات والأضداد والعوالم المختلفة التي لا يمكن جمعها في عمليات التغيير الواقعية .



هاهي التغييرات السحرية التي عايشتها بنفسك .. أو سمعت عنها ؟

التمثيل " Assimilation " .. هو أحد قدرات الذكاء العقلية .. أو بمعنى أدق نزعة الفرد لأن يدمج أمورا من العالم الخارجي في بنائه العقلي . ويقصد بالتغير التمثيلي هو محاكاة أو إدماج تجارب سابقة " ثبت نجاحها " .. في إحدى مراحل التغير المعنية ، والمحاكاة أو الإدماج هنا تعنى أن تلعب أو تمثل عناصر التغير ذات الأدوار التي لعبتها عناصر التجربة المستعان بها .. أو بمعنى أدق فعل ذات الأفعال أو المرور بنفس المراحل " بما يناسب الفكرة موضوع التغير " حتى نحصل على نفس النتائج التي سبق ونجحت مع أصحابها .

ويعتبر مبدأ التمثيل أو المحاكاة للتجارب السابقة .. هو أحد فروض البرمجة اللغوية العصبية " انظر الباب السادس - الإستراتيجيات " ، كما أنه أحد أفانين وحيل عملية الإتجاهية والتي تندرج ضمن العمليات الذهنية للنموذج الفكرى الإنسانى " والذي سبق إستعراضه " .. والتي تهدف إلى قصد أو تمثيل إتجاه مغاير وجديد " ومحدد " للتغير عن تلك الإتجاهات التي كان المبتكر " أو عملية التغير ذاتها " يتبناها في السابق .. بهدف تحقيق أقصى- نتيجة مرضية ، وذلك يتم بتطعيم مراحل عملية التغير بعدة عمليات أخرى أكثر ذكاءا وفاعلية .. بناء على تجارب معروفة أو سبق معاشتها وتبين قدرتها على تحقيق الأهداف المرجوة منها .

كالإستعانة مثلا ببعض التفاصيل لتصميمات أخرى في تصميم مبنى أو إعلان أو عرض تليفزيونى إلى أخره ، أو محاكاة مبتكر لأحد أساليب المخترعين العظام لإبتكار إختراع مختلف وجديد ، أو محاكاة كاتب لأسلوب كاتب آخر ... وغيرها من تجارب المحاكاة .

ولا يقصد هنا بالتمثيل أو المحاكاة .. التقليد الأعمى دون رؤية خاصة ، إذ أن هذا النمط من التغير يعنى الإستعانة الجزئية " وليس الكلية " بالنماذج الناجحة .. مع إسباغ مراحل التغير بفكر وبصمة المبتكر الذاتية .. بإعطائها تفسيرا وإدراكا خاصا " إلا أنه لا يبعد كثيرا عن حقائق التجربة الأصلية ، وإلا فقدت إستراتيجياتها التي تهدف إلى تبنى أسباب محددة تؤدى إلى نتائج ناجحة " ،

وذلك لتحقيق عناصر التفرد والتميز والأصالة في عملية التغيير التمثيلي ..
ليؤدي بالنهاية إلى إبداع مختلف وليس مكرر أو نمطي .
فالعظماء أمثال أديسون أو أينشتاين عندما إستعانوا بنماذج لمخترعين سابقين لم
يكن هدفهم الإستعانة بالنتائج الناجحة لتلك النماذج وحسب .. بل والصعود
بمؤشر التمييز والتفرد إلى أقصى مداه .. ليقدّموا للبشرية ما لم يقدمه أحد من قبل
، وما من عظيم إلا ولجأ إلى هذا الأسلوب في مرحلة ما من رحلته ، فما كان من
أديسون إلا أن قدم أهم إختراع وإكتشاف في التاريخ إلى الآن .. بإكتشافه
للكهرباء وإختراعه للمصباح الكهربائي وإنجازات أخرى مذهلة ، ووضع
أينشتاين النظرية النسبية التي غيرت من نظرة العالم للزمن .



محطات الابتكار



كحال أى شىء لابد أن يمر العمل خلال عملية الابتكار بعدة مراحل لينمو ويرتقى وصولاً إلى تمامه .. ليحقق التفرد والتميز ، وتعد هذه المراحل محطات إجراءات جزئية تضمن لعملية الابتكار الوصول إلى الهدف المرجو منها ، كما أنها بمثابة إشارات شديدة الأهمية والخصوصية تخلع عن الأعمال الناتجة عنها صفات النمطية وتطبعها بسمات الإبداعية والابتكارية .

وما من مبتكر إلا ويمر بتلك المحطات سواء تم هذا الأمر بإرادته أو دون إرادته ، فهى قبل أن تكون إجراءات واعية .. خصال ينتهجها اللاشعور تلقائياً في سبيل البحث عن التميز والاختلاف ، وتعتبر جملة خصائص العبقرية التى يشكّلها ويبلورها العقل الباطن ، ويعيد صياغتها وترقيتها من آن لآخر بالنظر إلى شغف المبتكر وعلو همته .

ولا أخفيك قدر أهمية هذه المحطات ومدى تأثيرها على نتائج الأفكار التى تتبناها خطوات المبتكرين ، فما من مخترع أو مكتشف في التاريخ إلا وكانت أهم أولوياته سلفاً قبل المضي في إنتاج أعماله ، وهى ما جعلت من إنتاجهم الأكثر إختلافاً وتخطياً لحدود الطبيعة المألوفة ، الأمر الذى أصاب الكثيرين بالصدمة ربما إلى حد رميهم بالسفه والجنون .

ولكن هاهى الأيام تثبت للبشرية تبصرهم الثاقب والأكثر عمقا الذى إستشف ما لم يراه أو يتعقله من تحجروا على نظرتهم للأشياء وإنغلقوا على آرائهم ومعتقداتهم الخاوية .

ويمكن إختصار تلك المراحل في ٢١ محطة أساسية ، يوضحها الجدول التالي :-

م	المحطة	م	المحطة
١	قانون اللاقاتون	١٢	إقتناص الفرص
٢	تكرار الملاحظة والإكتشاف	١٣	صنع الحافز
٣	أسئلة الصحافة الست	١٤	البحث عن الذات
٤	القبض على الأفكار	١٥	عدم الإستخفاف بصغائر الأمور
٥	تصفية الأفكار	١٦	التركيز
٦	شحن العقل	١٧	البحث عن التميز
٧	الإسترخاء	١٨	التوقع الدائم للأفضل
٨	تخطى الميل الإضافي	١٩	إختصار الوقت
٩	محاكاة المبدعين	٢٠	إصلاح العيوب
١٠	الإنصات إلى البيئة	٢١	الإلتفاف حول الفكرة
١١	المعلوماتية		

١ قانون اللاقانون

وهو ألا يقف المبتكر عند القوانين الجامدة .. إذ لا ينبغي أن يكون للإبداع سقوف محددة ولا أذرع مبتورة ، بل يجب أن يدعم التخيل اللامنتطقي الذي لا تحججه معتقدات أو مفاهيم ثابتة ، وهذا من شأنه أن ينتج أفكارا لا نمطية .. مذهشة وشديدة الابتكار .

يقول جوزيف فلتشر " إن التصنيع والابتكار والإختراع جزء أساسي من طبيعة الإنسان ، ولذلك فإن كل ما هو غير طبيعي ومصنع بيد الإنسان يعبر إنسانيا مائة في المائة "

جنون الابتكار



هل سمعت يوما عن - بنوك الحيوانات المنوية ؟..

انها من أغرب الابتكارات التي سمعت عنها
وأكثرها اخلاقية .. ولكنها حقيقة واقعة .. فمندان
اقترح أحد علماء الغرب هذه الفكرة وهي معمول
بها ومنفذة في أكثر من دولة حول العالم .. وهي
أن يقوم رجل بالتبرع بسانله المنوي للبنك بهدف
تخصيب النساء اللاتي لديهن اولدى انواجهن
مشكلة في عملية الإنجاب .. ولكن الأمر يغفل
ومجرد أنها فكرة جنونية .. فلقد اقر العديد من

المتريعين أن كل منهم تبرع أكثر من مرة لأكثر من امرأة .. وهو ما دفع
ناقوس الجهر حول اختلاف الأنساب .. فمن الممكن جدات يتزوج
شاب من أخته لنفس الأب - المتبرع - أو من أحد معارفه !! ..
بل والغرب من ذلك هو فكرة تاجير أرحام النساء مقابل مبلغ من
المال حتى يحصل زوجان أحدهما أو كلاهما مصاب بالعقم
على طفل .. وهو ما يهدد وجود الجنس البشرى بشكل صارخ !! ..

والآن ..

ما رأيك في مثل هذه الابتكارات ؟..

يقول الروائي أورهان باموك " الروائي شخصية لا تنضوي تحت خيمة أى جماعة
ولا تتشاطر غرائز تلك الجماعة ، وتفكر وتحاجج بطريقة مختلفة عن السائد في
تلك الجماعة "

٢ تكرار الملاحظة والإكتشاف

إن التجربة المستمرة دوما ما تؤدي إلى أفكارا مثمرة ، فالتجارب يكتسب الفرد
القدرة على ملاحظة الأخطاء وإكتشافها .. إنها ثمار الطريق وهداياه التي لا

تنقطع طوال الرحلة ، ولا يتأنى للإنسان أن يلحظ شيء ما إلا إذا تعثر به .. كأن يلحظ الفرد حجرا في طريقه بعد أن تسبب في وقوعه لمرة وربما لمرات ، وهو ما يسميه البعض بالخطأ أو الرسوب .. وأكثر من حجر في الطريق قد يؤدي إلى ما يسمونه بالفشل .

إلا أن أمرا ما شديد الأهمية ، وهو أن الإنسان لا يصل إلى النجاح إلا بعد أن يجتاز العديد من التجارب .. مارا بالكثير من محطات الرسوب ووديان الفشل ، إنها العثرات " أو الأخطاء " التي



تكسبك المعلومة لتتفادى الوقوع بها في المرة القادمة ، ألا تتذكر يوما أثناء دراستك أو مزاولتك لأحد الأنشطة الحياتية .. أنك عرفت معلومة عن شيء ما عندما أخطأت في تقديره أو تعثرت به ، كلنا مر بتلك التجارب .. وكلنا تلقى معلومة ما بسبب خطأ ما إرتكبه ، وألا تتذكر أيضا أنك مررت كثيرا بطريق أو ممشى ..

لا نتحدث عنى ..

فأنت لا تعرف بكم محطة مررت ..

ولم تلتفت إلى وجود حجر أو جذع شجرة على سبيل المثال إلا عندما تعثرت به . من الأشياء الغريبة أننا لا نتلقى المعرفة الكافية عن شيء ما إذا مررنا به مرور الكرام ، ولا تأتينا تلك المعرفة إلا إذا أخطأنا وأسئنا إستخدامه أو التعامل معه .. وتلك هي الحقيقة وهذا هو المقصود بالملاحظة والإكتشاف ، فالفشل يجعلنا نلاحظ وجود الأشياء ونعيد إكتشافها .. حتى نتمكن من اجتيازها بنجاح ، لذا لا يوجد ما يمكن تسميته بالفشل .. إن الأمر محض ملاحظة وإكتشاف .

والآن أسألك عزيزى القارئ .. هل تعرف " توماس أديسون " ؟ ..

إنه أشهر علماء التاريخ الحديث وصاحب الإختراع الأهم " المصباح الكهربائى " بفضل إكتشافه لـ " سلك التنجستين " ، فى حديث له مع وسائل الإعلام سأله أحدهم :-

■ " سيد أديسون .. لقد فشلت ١٠٠٠٠ مرة ، هل تشعر بالفشل ؟ "

فأجابهم قائلا :-

■ " لا .. لكى تعلمت ١٠٠٠٠ طريقة تؤدي إلى النجاح "

وهاهو أديسون بفضل إختراعه العظيم أضاء العالم لأكثر من مائة عام قبل اليوم وذلك أنه لا يوجد ما يمكن تسميته بالفشل .. وإنما هى تجارب ومحاولات

" سوف تدهش بكم الأشياء .. التي لدينا القدرة على

توماس ادیسون

عملها "

أخطأت طريقها
إلا أننا إستفدنا
منها ، وهذا

نرج كل المبتكرون فلديهم القدرة على الانتقال من تجربة إلى تجربة دون أن يفقدوا حماسهم .

إن بعض الناس يعلقون أحيانا " الفشل " على سوء الحظ ، وحقيقة الأمر أن سوء الحظ هو عقدة نفسية تنمو في اللا شعور فتجعل صاحبها يتخيل الفشل في كل خطوة يخطوها ، فصاحبها يحرص على النجاح ويريده ويعزم عليه من جهة .. وهو يتخيل الإخفاق ويتوقعه ويعتقد به



فهل واحد سيئ ..

لا يعنى نهاية حكايتك ..

من الجهة الأخرى ، وللأسف فإن معظم المعلمين والمربين يساعدون على تنمية هذه العقدة في نفسية الطفل وحتى يكبر ، إذ يحرصونه على إرادة النجاح .. ثم يطبعون في مخيلته صورة الفشل ، فينمو الفرد يملاً أسماع الدنيا بحديثه عن كل مشروع يريد أن يقوم به ولكن بنبرة تشاؤمية وتوقع حتمى بالفشل ، معلمين ذلك في كثير من الأحيان قائلين " إن توقع الفشل خير من توقع

النجاح ، .. لأن في ذلك إستعدادا للنفس على تحمل الصدمة إذا ما وقعت ، " وهذا رأى به من الضرر ما يفسد كل خطوة يخطوها مهما بات مستعدا ويسير واثقا " .

ومن الغريب أن تجد بعض الناس يتراجعون كثيرا من الخطوات بعد تجربة رسوب واحدة ، بل وأحيانا يعمدوا إلى تغيير بعض من معتقداتهم عن إمكانية النجاح إلى الهزيمة المحتملة دوما ، وخير مثال على هذا ما حدث لـ " نابليون " ، إنه حين عبر جبال الألب في إبان شبابه ونشاطه وتفاؤله أمر بإلغاء لفظة "

مستحيل " من كتب اللغة ، إلا أنه حين إنكسر- في معركة " واترلو " أمر أن ترجع تلك اللفظة إلى مكانها الأول ، والفارق شاسع بالطبع بين شخص كـ " أديسون " الذي لم يعترف بالفشل .. وإعتبره محض تجارب رسوب يتلقى المعرفة من خلالها ، و " نابليون " الذي إنصاع له بعد نكوصه في تلك المعركة .

يقول " كيم " - بطل أحد روايات رديارد كيلنج أول أديب إنجليزي يفوز بجائزة نوبل - عن تأثير المعرفة في حياته " إني عجزو ! .. يزداد عمري سنة في كل شهر .. كم كنت صغيرا "

لقد كان دوما الذين يعملون على نهج " أديسون " على مر التاريخ من المشابة وعدم فقد حماسهم وشغفهم تجاه ما هم ماضين في طريقه هم صناع المعرفة ، ومستخلصوها من أبسط وأدق الملاحظات التي قد تمر على كثير من الناس آلاف المرات دون الالتفات لها .

" الرواية تعنى لي .. كتابة ما لا تعرفه عما تعرفه "

الرواية الأمريكية لـ لور فالسويلا

يقول " سكوت بيركون " مؤلف كتاب " خرافات الابتكار " أن معظم المخترعين إفترضوا وأعادوا تسخير أفكار من الماضي ، وعلق " إن صمويل مورس قام بإختراع محطات المتابعة الخاصة بإشارات التلغراف وذلك من خلال ملاحظته لمحطات المتابعة بالخيال " .

كما أن ملاحظة " لويجي جالفاني " لساق الضفدع وهي تنتفض عند ملامسة قدميها لمعادن مختلفة .. قد تبدو لدى البعض أنها ملاحظة غير مجدية ولا قيمة لها بل ومضیعة للوقت ، ولكنها أدت إلى إكتشاف عظيم وقتها وهو جهاز التلغراف .

ولا يمكن إغفال أن العلم دوما ما كان يدين للأدب والفن في أنه يحول الأفكار من شطط الخيال إلى واقع ملموس ، وأن أغلب الأدباء والفنانين لهم الفضل الأول في ملاحظة كثير من الأفكار وإكتشافها من خلال التخيل والتصور الإبداعی ، فمهما حاول مؤرخوا العلم ردها إلى قانون الصدفة .. فهم ربما لا

يدركون أنهم عبر تكريسهم للصدفة العلمية يفتحون باباً للإكتشافات يدينون بها كثيراً لدور الأدب والفن في هذا ، فهل من المصادفة إكتشاف الجاذبية من خلال سقوط تفاحة نيوتن ، وإندلاع البارود في معمل صيني ، والتعرف على أسرار بعض الكائنات ، أكان كل هذا صدفة ؟!

وكان الصدفة هي أم العلم التي تضعه في رحمتها دهرًا حتى يأتي طبيب يدرك موعد قدوم الجنين من إكتشافات وإختراعات ، إن الحديث عن الصدفة وحدها

يعد محض سذاجة علمية مفرطة .. لأن تلك الصدف

"الخيال وليس الإبداع هو المصدر الأقوى للفن كما هو بالنسبة للحياة .. فكل حقيقة تستمد وجودها وقوتها من خيال الإنسان" جورج كونارد

مرت بملايين البشر من قبل ، ولم يعرفها أحد إلّفا سوى هؤلاء المبدعين من الأدباء والفنانين الذين إستحالوا الصدف من خانة الحالة العرضية إلى أفكار يمكن تحقيقها من خلال العلم والعلماء .

٣ استخدام أسئلة الصحافة الست



إن معظم الإبتكارات كانت إجابة

"إن عمل الشيء الصنيع .. أكثر أهمية من عمل الشيء بطريقة صعبة" إبراهيم الفقي

لسؤال ما خطر في ذهن المبتكر ، وإننا نستخدم في حياتنا الملايين من الإجابات ردا على ملايين الأسئلة التي تعصف أحيانا بأدمغتنا ، إلا أنه ثمة تقنية تصنع كل

مبتكر .. وهى تقنية طرح الأسئلة على النهج الصحيح ، وهى التى تسبق بالتبعية الإجابات المناسبة والأكثر ذكاءا وإبتكارا بين هذه الأعداد التى لا حصر لها .
والإجابات الغير موفقة هى نتاج أسئلة غير مناسبة ، والأكثر من ذلك أن لها القدرة على إستشفاف مدى زيف الأسئلة



إبدأ من هنا ..
بشرط ألا تبقى طويلا ..

المطروحة وتصنعها .
لذا فتقنية طرح الأسئلة تهدف دوما إلى البحث عن صيغ مختلفة وجوهرية للسؤال ..
وليست محض أسئلة مغايرة ، ففى السؤال إثارة للإنتباه ومحاولة لكشف ستر المجهول ، وكلما تكرر السؤال أصبح الإقتراب من الإجابات أكبر " لذا كن ملحا فضوليا " ، وقد تأتى الإجابات بعدة طرق من خلال حديث أو رؤيا أو تمرين أو علامة إلى آخره .

إن الفيزيائى الشهير " إيزيدرو رابى " الحاصل على جائزة نوبل لإختراعه لطريقة مكنت العلماء من معرفة هيكل النواة والجزئى .. أرجع نجاحه إلى الطريقة التى كانت تستقبله بها أمه بعد عودته كل يوم من المدرسة إذ كانت تقول ..
- " هل سألت أسئلة جيدة اليوم يا إيزى ؟ " -

لذا فهناك شروطا لطرح الأسئلة المناسبة يمكن إعتبارها " تقنية جيدة لطرح الأسئلة " ، كما يمكن الإستعانة بها فى إعادة صياغة الأسئلة بطرق مختلفة ، والأمر شديد اليسر عليك فقط تحديد بعض الأمور قبل أن تطلق سؤالك ، منها على سبيل المثال :-

- لا بد أن تحدد لمن توجه السؤال .
- لا بد أن تجعل سؤالك محددا ، وذلك بتضييق دائرة تركيزه وإحكام توجيهه بؤرته على الأمر الذى تناوله
- إجعل سؤالك مفهوما للغير ، وذلك بتحديد مدى قدرته على الإدراك والإستيعاب
- أعد سؤالك أكثر من مرة وبأساليب مختلفة

وبالطبع يمكنك إضافة المزيد من الشروط والمحددات لأستلتك الخاصة .. وذلك طبقا لمعاييرك الذاتية ، وما تتلقاه من معرفة تزيد من مهارتك وتجد صدى طيبا داخلك .. تقوى من قدرتك على إبتكار أسئلة من نوع خاص ، وتمكنك من تلقى الإجابات المناسبة والمطلوبة .

٤ القبض على الأفكار

الأفكار المبتكرة والمهمة ما تلبث أن تحضر... حتى تنصرف فوراً إن لم تجد من يحتفى ويرحب بها " إنها كالضيف الخفيف " ، لذا فاحفظ دوماً بمفكرة صغيرة " Not Book " لتدون بها أفكارك بالطريقة اللائقة فى أى زمان ومكان وحالة ، أو على هاتفك المحمول أو حتى عبر التسجيل الصوتى كيفما يروق لك .



" ارجع انواع العبر يدوم أكثر من أقوى ذاكرة "

كونفوشيوس

يقول " ديوبولد
فان ديلن " " تولد
الأفكار الإبداعية



جاءتنا الرسائل وقت غفلة ..
وانتبهنا عندما رحلت ..

فى لحظات خاطفة ثم تتلاشى من مخيلتك إلى الأبد ما لم تسارع بتدوينها ، ومن الغريب أن لا تأتيك الفكرة وقت الإحتياج إليها وأثناء معالجتك للمشكلة المتعلقة بها ، ولكن تأتيك كوميضة من الإستبصار فى الوقت الذى تكون فيه مشغولاً بأعمال أخرى ... ، وحتى لو بدت هذه الفكرة لحظة ورودها واضحة تماماً أو مهمة للغاية يستحيل نسيانها ، فهناك إحتمال أن تضع منك فيما بعد ، لذلك حينما تبنى فى عقلك نواة لفكرة إحفظها مباشرة كتابة للإستفادة منها فى المستقبل " .

روى عن الإمام البخارى أنه كان يطفى سراج

لينام ، وما إن ينام حتى تنهذى إلى عقله فكرة ما ، فيقوم ويشعل سراجـه مرة أخرى ويكتب الفكرة ثم يطفى السراج ويعاود النوم فتأتيه فكرة أخرى فيقوم

ويشعل السراج ويكتب الفكرة ويعاود نومه ... وهكذا ، وقيل أنه كان يكرر الأمر ربما إلى عشرين مرة .



هل تذكر الوقت الذي تأتيل فيه أفكارا ملهمة .. وبهذا تفسر
انها لا تأتيل إلا في هذا الوقت تعديدا ١٦

إن الفارق الجوهرى بين الشخص الذى يتبنى تفكيرا إبتكاريا " المبتكر " ،
والآخر الذى تجمد على أفكاره النمطية ، أن المبتكر يتشبث بالفكرة التى قد
يراهها غيره " فكرة تافهة " .. ولا تساوى عناء التمسك والإحتفاظ بها ،
ويرونها أحيانا ضرب من ضروب الجنون ، فكل الإختراعات العظيمة التى بين
أيدينا الآن .. بدأت بفكرة مرت لوهلة على ذهن المخترع ، فقبض عليها وعمل
على تطويرها .. إلى أن تحولت إلى شئ ملموس ومذهل على أرض الواقع .

٥ ترشيح الأفكار

وهى مرحلة غاية فى الأهمية فمن خلالها يتم مراجعة الأفكار التى تم تدوينها فى
السابق وترشيحها " Filter " ، وذلك لأجل فصل الأفكار الجيدة والفعالة
عن تلك التى لا تحمل بين طياتها جدوى أو أهمية تذكر ، كما أنه يمكنك من
خلالها إعداد مفكرات للأفكار المنتخبة .. التى قد تستخدمها لاحقا كمرجع
يمكنك اللجوء إليه لتنهل من فيضه كلما إحتجت لبعض الأفكار المبتكرة .
وترجع كذلك أهمية تلك المحطة فى أنها توفر وقتك ومجهودك فى البحث عن
أفكار بعينها قد دونتها من قبل ، فمرور الوقت وتتابع التدوين ستجد خلال
شهور قليلة أن أكواما من المفكرات الصغيرة قد تراكت على سطح مكتبك أو

على الأرفف أو في الأدراج ، كما أن تلك المحطة تصوب تركيزك مباشرة تجاه الأفكار المتفردة دون تشويش إنتباهك بين عشوائية الأفكار الهشة أو السطحية . ولكن ثمة أمر ما ، فقد تجد بعد عملية التصفية والترشيح أن أكثر من ٧٠٪ من الأفكار المدونة غاية في السذاجة أو ليس بإمكان أن تكون يوما ما قابلة للتنفيذ ، ورغم ذلك فلتعلم جيدا أن أعظم الاختراعات والإبتكارات في تاريخ البشرية .. كانت في بداياتها محض أفكار ساذجة ، وربما غاية في الجنون ، لذلك لا تستهن بأمر أية فكرة مهما بدت لا تستحق .. تأن قليلا خلال عملية الترشيح وتبصر- لنتخب الأفكار الصالحة ، وفي سبيل ذلك " أعمل قلبك وعقلك معا " وهما سيدلانك على الأفكار التي تستأهل الإحتفاظ بها .

٦ شحن العقل

يقال أننا لا نستعمل إلا نسبة ١٠٪ من إمكانيات دماغنا الإنساني ، وهو الأمر شديد الخطورة إذ يهدد القدرة العقلية رأسا ، ولذلك يتعين على كل فرد أن يبحث عن نهج بديل وخاص عما يتبناه لشحن وتغذية العقل ، وهذا لن يتم إلا عن طريق إعتناء أنماط أخرى من التدريب الواعي والتجريب المستمر حتى لا تضمر إمكانياته الفكرية .

فلقد أثبتت بعض الدراسات أن قرابة الـ ٩٠٪ من سلوكياتنا التلقائية والغير واعية ناجمة عن الفعل دون تفكير ، حتى أن أخطر تلك الدراسات أثبتت أن أقل من ٣٪ من سكان العالم كله .. يعرفون ماذا يريدون بالضبط ، وما يتعين عليهم فعله تجاهه .

يقول توماس هنرى هسكلي " الفعل وليس المعرفة هو الغاية العظمى من الحياة " كما يقول أتوني روبينز " تذكر أن الفعل هو مفتاح القوة "

ولقد إقترح العلماء والمتخصصين في مجال القدرات العقلية عدة أنماط من التدريب الواعي التي يمكن الإستعانة بها لشحن العقل وذلك من خلال تنمية قدراته الذهنية ،

" لا يجب أن تشغل بالناش .. عند شحن العنصر "
 سبغت أم كوفي

ومن ضمن هذه الأنماط إجراء

العمليات الحسابية ، أو الحوار المتبادل مع الآخرين ، أو التخيل ، أو التفكير

والتأمل ، أو عن طريق القراءة أو الكتابة أو الإرتجال اللفظي ... إلى آخره ، مما يجعل وظائف العقل أكثر حيوية ، فلقد أثبتت أبحاث ودراسات أخرى أن الزوائد المتفرعة التي تفصل بين خلايا المخ تتزايد مع تزايد النشاط الذهني .

فالتدريب على القراءة على سبيل المثال بات أكثر ضرورة حتى على صناع المعرفة من الكتاب ، يقول المازنى " إن الكاتب كسيارة الرش لابد أن يقرأ لكي يكتب " ، ويقصد المازنى هنا أنه لابد أن يمتلىء الكاتب بالمعرفة قبل أن يعطيها ، فالكاتب الذى لا يجمع المعلومات ويخزنها فى عقله .. يكون بمثابة القربة المنفوخة ينتظر الظمآن منها الماء فتدفع فى وجهه الهواء .

يقول رينيه ديكرت " ليس كافيا أن تمتلك عقلا راجحا فالأهم أن تحسن إستخدام هذا العقل "

لذا يتعين على كل مبتكر إعمال وتنشيط قدراته العقلية فى سبيل الابتكار والتغيير الدورى ، وذلك لن يتم إلا خلال أربعة مهام رئيسية ، هى بإختصار :-

١ - الإستدلال :- وتعنى الإستدلال إلى الأشياء وملاحظتها .

٢ - المعرفة :- وهى الخطوة التالية ، إذ يدفعنا الإستدلال إلى معرفة كنه الأشياء وإكتشافها ، والمعرفة من أهم مراحل العقل .. وتتم بعدة أساليب من خلال :-

- القراءة
- الإستماع
- المشاهدة البصرية
- التحضير :- ويقصد به الحضور فى أماكن تلقى المعرفة .. لإعمال القراءة والإستماع والمشاهدة فى آن واحد ، بالإضافة إلى مشاركة الحضور من متلقى المعرفة .

يقول "كارل فوينش " " إن الأشياء التى لا يعرفها الكاتب أهم بكثير من تلك التى يعرفها عند الكتابة ، لأن ما نعرفه يبدو ماثلا أمامنا ، أما ما نجهله فسنقوم بفعل تخيلى لنراه أمامنا وذلك إمتياز إضافى دافع للإبداع عند الكتابة "

٣- المهارة :- وما إن يتحصل العقل على المعرفة الكافية حتى يبدأ في المرحلة الأكثر أهمية .. وهى مرحلة التجريب لإكتساب المهارة اللازمة .

٤- الإبتكار :- والمهارة بدورها تؤدي به في النهاية إلى محطة الإبتكار .

لا بد أن تفتح ملفات عقلك دوما حتى لا تنتهى صلاحيتها أو قدرتها على العمل ، وذلك أن أخطر الحالات يوم يفرغ نشاطك البدنى والذهنى ، حينها تنغلق كل ملفات العقل وكأنها فى مختبر لا يزوره سوى العناكب والخفافيش ، فتتخطفك الحالات والمؤثرات الحياتية دون رادع .. كسيارة معطلة على جبل شديد الإنحدار .. مصيرها الحتمى أن تهوى إلى العمق السحيق على أسوأ ما يكون .

يقول ألكسندر بوب أحد علماء القرن الثامن عشر

" إن قوة العقل هى نتيجة التمرين وليس الراحة "

ولكن بقدر أهمية شحن العقل لا ينبغى أن ترهقه حتى يحترق بتفاصيل أو سفسة جدلية لا جدوى منها ، عليك أن تتخير المواطن التى ستعمل فيها عقلك .. وحافظ دوما على فترات بنية للراحة والإسترخاء الذهنى والجسدى معا .

ومن أحد نتائج التدريب الواعى والنشاط العقلى الدائم .. هى قدرة الإنسان على صنع الخرائط العقلية .. التى تضع تحليلا وإستراتيجيات موجهة لكل العمليات والأنشطة الحياتية وغيرها ، بدءا من عملية ترتيب منزلك ورياضتك الخاصة .. وصولا إلى الخطط العظيمة الخاصة بأقوى الدول وأكثرها تقدما ، وتفيد هذه الخرائط المبتكرين فى منحهم القدرة على وضع خطط تفصيلية بشأن ما يتعين عليهم فعله .. لإنتاج إبتكاراتهم الخاصة ، الأمر الذى يجعل المسير واعيا ومنظما ويختزل الوقت ويوفر المجهود منذ بدء العمل وحتى نهايته .

٧ الإسترخاء

لا تقل عملية الإسترخاء " على فترات متقاربة " أهمية عن عملية شحن العقل .. فهى المكمل والمعادل الطبيعى لها ، وبحجم الراحة تكن قوة النشاط ،

وسواء كانت أقساط الراحة والإسترخاء بنمط نظامي أو عند الحاجة إليها .. يشترط ألا تزيد عن الحد الطبيعي فهذا الأمر قد يسبب الخمول والوخم وفتور المهمة .



**الراحة المفردة ..
قصر لا يحصى ساكنه ..**

والإسترخاء بدوره في العملية الابتكارية يساعد على تحقيق إنجازات غير متوقعة ، ويزيد من القدرة على توليد الأفكار وتخليقها ، ففي نوبات الإسترخاء تختمر الأفكار بالعقل .. لتبتدى وتنبثق في طلاقة فكرية خلال عملية الإجتراح " وقد سبق شرحها " .

كما أن العقل الباطن إثر عودة نشاطه بعد تلقي نوبة راحة تامة يعمل بكامل طاقته " ٢٦٤ قانون " ، وعلى التقيض تماما فإنه لا يعطى ثمارا مجدية إذا كان مرهقا أو مجبرا ، وهذا ما يجعل الإبداع والابتكار عمليتين متلازميتين تستمد كل منهما قدرتها من قدرة الأخرى .
وثمة تدريبات معروفة للإسترخاء وهي ما نسميها " بإستراتيجيات الإسترخاء " ، ويمكن الإقتراب منها عن كثب بممارسة بعض الرياضات كاليوجا أو الممارسات الروحية كالعبادة ، وفيما يلي إحدى هذه الإستراتيجيات التي ابتكرها رواد التنمية البشرية .

٥٠ إستراتيجية الإسترخاء وأسلوب التنفس

١- إجلس بإسترخاء في مكان مريح لن يزعجك فيه أحد لمدة ٢٠ دقيقة على الأقل ، مرتديا ملابس تشعر فيها بالراحة ، ثم قم بالخطوات الآتية :-

- ضع قدميك على الأرض .
- تنفس بعمق مستخدما طريقة " ٤-٢-٨ " .. أي " شهيق لأربع عدات - أمسك الهواء داخل صدرك لمدة عدتين - زفير لمدة ٨ عدات " ، كررها من ٦ إلى ١٠ مرات يوميا يضعك أسلوب التنفس هذا في حالة " ألفا " للإسترخاء التام ، وهي ضرورة لبلوغ ذروة الإبداع .

٢- أغمض عينيك وتخيل نفسك هادئا ومرتاحا ومسترخيا وفي تحكم مطلق بإنفعالاتك .

تخطى الميل الإضافى

يقول الدكتور إبراهيم الفقى فى كتابه " أسرار قادة التميز " " إحرص على أن تفعل شيئا لم تفعله قط من قبل ، وأن تفعل شيئا لم تكن تستطيع أن تفعله من قبل ، ثم نفسك أكثر قليلا ، تعلم مهارة جديدة ، سر الميل الإضافى وعندئذ ستكون على طريقك نحو المجد المنشود " .



لا مكان للإبداع .. فى موطن ..
سعاؤه الخوف والحذر ..

لا بد وأن يتبنى المبتكر فكرة المغامر والباحث الشغوف بأن يتلقى كل يوم معرفة جديدة ومهارة مختلفة ، وأن يفعل ما لم يكن يوما يظن أنه قد يفعله ، أو كان يظن أنه لن يستطيع فعله أبدا ، المبتكرون دوما ما يخوضون غمار المجهول ويسبرون أغواره ، يقتلون عن عمد الخوف القابع فى نفوس الكثيرين ، فيمضون باحثين عن شئ لم يروه من قبل ، وعن تجارب لم يملأوها ، ومهما كانت التحديات يكررون الفعل مرارا وتكرارا دون كلل .

إنها متعة الرحلة التى تزيد نفوسهم شغفا للمضى- والإستمرار .. دون أن يصيبهم الملل والسأم يوما ما ، يسفرون ستر كل ما هو غائب ، ويخترقون الطريق نحو كل معترك ، فى تحد وعناد لمخاوف النفس وجهلها ، ونمطية العامة وغياهم ، كل يوم هم فى أمر جديد ، وهذا هو تخطى الميل الإضافى .

تقول الروائية أليف شفق فى نصيحة للكتاب الجدد " لا ترحم ذاتك فى العمل .. إقطع ، إغ ، فتح ما شاء لك مما تكب بلا رحمة ، إغ صفحات كاملة مما كتبت ، الكتابة السيئة كمثّل العلاقة السيئة لذا لا تدمن عليها مجرد أنك إعتدت

وسائلها " ، وهو ما يؤيد قول الروائي الإيطالى " إيتالو كالفينو " " إننى أشطب أكثر مما أكتب "

٩ محاكاة المبدعين

كتب إمبرسون " إدع الفضيلة التى ترغب فى إمتلاكها وكأنها ملك يمينك ، إستول عليها ، أدخل الدور وعش الشخصية فالممثل العظيم هو الذى يشرب الشخصية التى يمثلها " .

من أكثر المحطات التى يمر بها المبتكر مرارا من أصغرهم إلى أعظمهم شأنًا .. هى محطة محاكاة المبدعين ، والأمر يمكن أن نستوعبه بسهولة ويسر بالنسبة لكل مبتكر مبتدئ ، أما أعظم المبتكرين فإن الأمر قد يثير الدهشة ، أيعقل أن يحاكي عالم عظيم كأينشتاين نهج عالم آخر ؟! .. وما حاجته فى هذا ؟! ، إلا أنها الحقيقة التى لم ينكرها أحدهم .

كتب شكسبير فى إحدى رواياته " إدع الفضيلة إن لم تتحل بها " . إن الأمر لا يتعلق بقيمة ومقدار المبتكر بقدر ما يتعلق بشغفه فى الإقتراب من تجارب أخرى وأنماط أخرى من التفكير ، وهو الأمر الذى قد يخلق من رحمة نهجا جديدا من الإبداع ، فمحاكاة أى مبدع لا تعنى تقليد تجربته حرفيا ، بل تبنى تلك الأفكار التى سببت نتائج أدت إلى نجاحه .. وكذا دمجها بأفكار المبتكر الذاتية ، مما قد ينتج أفكارا أخرى مهجنة إلا أنها أكثر حداثة وأصالة .



وبالنسبة لصغار المبتكرين فإن الأمر يؤتى ثماره سريعا ، فطبقا لقانون الجذب " من قوانين العقل الباطن " .. فكل ما تفكر فيه ينجذب إليك تلقائيا ، ذلك القانون الذى قامت عليه فكرة كتاب " السر- " لروندا بايرن الأكثر مبيعا على مستوى

قد تأتى لحظة .. من روعتها .. يتوقف عندها العقل والتاريخ ..

العالم ، مما يعنى أن الإقتراب من تجارب وأفكار المبدعين العظام يعطى المبتكر الإستراتيجيات والخطوات المحددة ويدله على أقصر الطرق لتحقيق أهدافه .. وذلك من خلال توصياتهم وخبراتهم المكتسبة خلال رحلتهم .

إن الفارق والمسافة بينك وبين أعظم المبدعين صغيرة جدا .. إذا فكرت مليا وتحيلت أنك منهم وتستطيع أن تنجز أكثر مما أنجزوه ، لذلك لا ضيم من

محاكاتهم لبعض الوقت حتى تستشف خلاصة تجاربهم وتلقى المعرفة الكافية ، ثم إمض في طريقك وخط دربك ورحلتك كيفما شئت ، ولتقر في حساباتك أنك مهما ناهزت من خبرة وعظمة .. فقد تحتاج إلى معاودة محاكاة أحدهم

مهما كان طريقى معوجا .. سأسيره للنهاية .. حتى لو تحتم على هدم الكثير من الجبال

لتعرف كيف حققوا نتيجة ما ، ولك أن تعلم أن اليابانيون الذين تتحاكى الدنيا بنمط حياتهم الابتكارى هم أعظم المحاكين في العالم .



الإنصات إلى البيئة

والإنصات إلى البيئة هنا يرمى إلى أمرين غاية في الأهمية .. أولهما الإلتفات إلى بيئة العمل التى يعمل المبتكر ضمن حدودها .. كالمؤسسة أو الشركة أو حتى المنزل ، والإنتباه إلى الإمكانيات والموارد التى توفرها ، وكيفية وحسن إستغلالها لتحقيق الأهداف المقصودة ، إلا أننا لا نعننى بذلك أن نحدد سقوف الإبداع طبقا لمحددات بيئة العمل فهذا نهج النمطيين ، ولكن ما نقصده هو توطئنا موارد تلك البيئة مهما كانت قليلة لتحقيق الأهداف مهما كانت عظيمة .

أما الأمر الثانى فهو الإقتراب من الموضوع المراد تخليق الأفكار حوله أو تغييره ، والإلتفاف حول الفكرة الأساسية موضوع الابتكار ، ومعرفة أى النقاط تصلح للبداءة والإنطلاق منها ، وهذا الإقتراب من شأنه أن يجعل المبتكر أكثر تحسسا

بالفكرة والمشكلات الدائرة حولها ، علاوة على أنه يضيئ المزيد من الاقتراحات التي قد تكون مناسبة لحل المشكلة أو لإجراء التغيير وتوليد الأفكار وتخليقها .

المعلوماتية

هل تعلم أن أكثر الناس يتبنون عادات غاية في السوء حيال التعلم والمعرفة ، ففي إحدى الإحصائيات وجد أن أقل من ١٠٪ من الأفراد الذين يشتررون كتباً أو أشرطة مرئية أو مسموعة .. يستخدمونها فعلاً !! ، الأمر الذي جعل أكثر الناس ليسوا على استعداد لتقبل الآخر أو إدراك مستحدثات العلم والفكر ، مما نتج عنه شح الأفكار الإبداعية وندرة المبتكرين .

المعلوماتية تعنى ضرورة حصول المبتكر على المعلومات الكافية حول الأفكار .. والتي يستطيع من خلالها إجراء عمليات التغيير أو التخليق ، مع ضرورة أن تكون المعلومات على قدر حداثة الأفكار " موضوع التغيير " ، فالركون إلى معلومات قديمة لا يكون كافياً للإلمام بنواحي الفكرة وتفصيلاتها ومستجداتها .. مما يعيق حركة التغيير .

وكما ذكرنا سابقاً فإن مصادر المعرفة المعلوماتية تتعدد وتتنوع ما بين القراءة أو الاستماع أو المشاهدة البصرية أو التعلم ضمن مجموعة ، وتساهم وسائل الإعلام والوسائط المرئية والمسموعة وشبكة الإنترنت إلى آخره .. في توافر أكثر من طريقة ومنفذ لتلقى المعرفة اللازمة لإتمام إجراءات التغيير ومراحل الابتكار .

والمعلوماتية كخطوة هامة على قدر من الأهمية مما يجعلها من المحطات الرئيسية التي قد تتوقف عليها كفاءة وتفرد الابتكار ، فنقطة الاختلاف بين التفكير الإبداعي والتفكير العادي تجعل من المعرفة الفارق الأهم ومحطة المرور من النمطية إلى الابتكارية ، ومن التجمد والثبوت على المألوفات إلى تقبل الاختلاف ومضاهاته والسعي إليه .



إن الفرص على عكس ما يظن الجميع متوافرة في كل مكان وزمان .. حتى أنه لا تكاد تخلو ساعة من فرصة ، كما لا يخلو مكان ممن ينتظرون ، الأمر الذى يجعل من ضرورة إقتناص الفرص أمر حتمى ، ولا يخفى على أحد أهمية الفرصة بالنسبة للمبتكر .. فهم يتحين بحماس منقطع النظير ظهور إحداها ، ويعلم جيدا أن الفرص لا تضع إن لم يقتنصها .. بل تذهب لأحد المنافسين ، لذا تجده أحرص الناس على تلقيها وحسن إستغلالها .

وضعت الأقدار مفاتيحه في طريقك .. ولعل الإصطدام بالمشكلات اليومية يرسخ ضرورة عدم تفويت إحدى الفرص ، بل على العكس تماما .. فهو يزيد من الإحتياج لأنماط من التفكير خارج الصندوق ، وفي هذه الحالة يعتبر إعمال التفكير الإبداعي لإقتناص الفرص هو الحل لكثير من الأزمات . يذكر أن الدبابات والطائرات المتهاكة والمحطمة إثر الحرب العالمية الثانية .. كانت فرصة رائعة للألمان ، جعلتهم يفكرون في إعادة إستخدامها مرة أخرى في بناء مصانعهم بتكنولوجيا جديدة

ويتوقف إقتناص الفرص على الطريقة التى نرى الحياة بها ، فكثيرا ما يوجد حولنا الكثير من الفرص التى نجعلنا نرى الحياة كما نريدها تماما ، وهناك طرق نجعلنا نرى أكبر مشكلاتنا كأعظم الفرص لنا .. وذلك شريطة أن نتمكن من الخروج من الأنماط الإدراكية التى تعودنا عليها ، إذ لا

"قد تكون فرصتك الكبيرة .. فى المكان الذى تتواجد فيه الآن .."
نابليون هيل

يوجد شئ في هذا العالم يرتبط بمعنى واحد ومعين ، وسوء الحظ ما هو إلا وجهة نظر .



الأقوى عزيمة ..
من إستطلاع هزيمة
واقعه المتجمد ..

١٣ صنع الحافز

إن وجود الحافز من أهم الأولويات التي تصنع عملية التغيير ، وقد تكون الحاجة وتفاقم المشكلات هما حوافز الفرد الأساسية لتثوير الأفكار وإحداث ذلك التغيير ، فمن أشد الأمور إلهاما وتحفيزا أن أغلب النجاحات خلقت من رحم الحاجة والمعاناة ، وكما تقول الحكمة " الحاجة أم الاختراع "

يقول " جوزيف فلتشر " الرغبة أو الإحتياجات الإنسانية هي التي يجب أن تكون لهما الأولوية في كل إنجازاتنا البشرية "

والحافز من شأنه أن يثير شغف المبتكر ويسرع حماسه ويعلى همته .. لإنتاج المزيد من الأفكار وإعادة تخليقها ، وهذا ما يجعل من الضروري أن يحدد المبتكر لذاته مجموعة من الأسباب القوية " الحوافز " .. التي قد تدفعه للبحث عن أفكار لتطوير وتحسين أوضاع أمر ما .

يقول الروائي " إدواردو غاليلانو " الكلمات التي تستحق أن يقال هي التي تولد من الحاجة لقول تلك الكلمات "

ومن شأن الحوافز أن تجعل المبتكر يفعل مالا تتصوره العقول .. لأجل إثبات فكرة ما أو إيجاد حل لمشكلة ، ولعلها تستمد تلك القوة والبراعة من قدرات وإمكانات العقل الباطن .. الذي يعد مكنمها الأصلي ومحركها الأساسي ، ففي لحظة ما تندفع فورات من اللا شعور مدفوعة بطاقة الحوافز .. لتحرك كل ساكن وتذيب كل جامد ، وتخوض فيما ظن الناس يوما أنه من الوعورة بمكان أن تطأه قدم إنسان ، وتلك هي روعة الحوافز .

يقول الدكتور على الوردى " إن كل أمر تستند البراعة فيه على حوافز العقل الباطن ينبغي أن يسار فيه سيرا إرتجاليا لا تكلف فيه ولا حرص " ويقصد من هذا القول ضرورة إتباع ما يثبه العقل الباطن من محفزات بصدق ودون تصنع أو خوف ، فلا أكثر حرصا على تقدم الفرد من نفسه .

١٤ البحث عن الذات

يقصد بالبحث أن الذات أن يمثل " إن المرء .. هو أصل كل ما يفعل " أرسلو

المبدع ذاته وشخصه .. لا ذات شخص آخر ، فإنتحال الذات من شأنه أن يشوه صورته وتقديره الذاتى ، وأن ويضعف تقبله لنفسه وإمكاناته .. وكذا يضعف من قدرته على الابتكار الذاتى المتفرد ، كما يتيح الفرصة لطموحاته وتطلعاته الشخصية .. أن تتضاءل لتصبح من حقارة الشأن بمكان .



يقول جيمس آلان " إن العقل كالحديقة إما أن تنمو فيه الأزهار الجميلة وإما الأعشاب الضارة ، ولكننا ما لم نزرع عن قصد وإختيار الأفكار النافعة فى عقولنا فإن الأفكار السلبية الضارة ستؤلف فيه فالحشائش والأعشاب الضارة تنمو فى الحديقة وحدها ولا تحتاج إلى عناية ورعاية لشب وتكبر " .

ثمّة أشخاص يسعون دوما لإرضاء الآخرين على حساب ذواتهم أو قل بإنكار حقوقها ، وهذا أيضا ما يضعف القدرة على الإبداع ، فلا ثمّة من يستحق أن

تهدم الذات لأجله .. وهذا لا يعنى إثثار النفس بقدر ما يرمى إلى إحترامها وتقبلها وتقديرها ، وهذا جد غاية فى الضرورية .
وكما أن لكل شئ طابع وبصمة .. ينبغى أن تكون للمبتكر بصمته الخاصة ، وأن تتبدى بجلاء من خلال إنتاجه وإبداعاته ، وينبغى أن تعبر عن أفكاره ، إلا أن هذا الارتباط لا يعنى بالضرورة أن توصم الابتكارات بعيوب مبتكريها ، ولكن نعنى هنا أن تعبر عن معرفته الخاصة ، وأن تكلل صبره ومثابرته ، وأن تكون النهاية الطبيعية لرحلته .. بحيث إن صفت التجارب والمراحل التى مر بها هو شخصيا ، وجد أن الابتكار هو المتمم المنطقى لها ، ولا يمكن إحلاله بإبداع أو ابتكار نتاج مجهود شخص آخر .

يقول جورج برنارد شو " الأشخاص الذين يكسبون فى هذه الحياة هم أولئك الذين ينهضون ويبحثون عن الظروف التى يريدونها ، وإذا لم يَمَكُونَا من إيجادها يصنعونها " .

١٥ عدم الإستخفاف بصغائر الأمور

" أحاول دوما رؤية الكون بالعملة مت خلال أشياء صغيرة . تنعيرها فى العزقات " إدوارد غاليا

تبدأ الفكرة بومضة تشع داخل العقل .. وما تلبث أن تكبر وتنمو



وتتبلور حتى تصبح إبتكارا عظيما ، والمبتكرين يعتنون بالأمر الصغير قدر عنايتهم بكبارها ، فالجبل يتكون من حجارة صغيرة .. تتراكم لتبنى جرمه العظيم ، وهكذا الفكرة العظيمة تكونها الأفكار متناهية الصغر ، وهو ما يدعوننا أن نلتفت إلى التفاصيل الصغيرة وما بين السطور .. ففيها تكمن صغار الأمور التى تعد الوحدات المكونة للفكرة الكلية .

فى عقق كل فكرة .. يسكن إبداع مذهل ..

وهذا ما يدعو المبتكر أن يكون شديد الحرص على تدوين كل الأفكار الملهمه التى ترد إلى عقله ،

دون العناية بحجمها أو قدرها ، فثمة أفكار تبدو لا قيمة لها .. إلا أنها تصنع من حقارتها أفكارا أخرى عظيمة ، والأمثلة على ذلك من تاريخ الابتكارات لا تعد وتخصى .. فسقوط تفاعلة رفع الستار عن الجاذبية الأرضية ، وفأر في جحر صنع أسطورة الرسوم المتحركة ، وإندفاع غطاء وعاء بفعل البخار .. تحول إلى سيارات وقطارات وبواخر عظيمة ، وأسس لعلم كامل وثورة صناعية كبرى غيرت وجه البشرية لعدة عقود ، إنها قوة الأفكار الصغيرة

١٦ التركيز

يحتوى الدماغ على آلية تدعى نظام التنشيط الشبكي " Reticulor Activating System " ، يساعد هذا النظام العقل فى التركيز على الأفكار المكونة حول الأشياء ، كما يساعد على توجيه طاقنا ووظائف أجسامنا نحو هذه الأفكار ، ومسح أى شىء آخر خلال تلك اللحظة . والتركيز هو العملية الذهنية التى تحدد بؤرة الهدف وتضييق دائرة التفكير ، وتزيل الخيالات المبعثرة الناتجة عن الأفكار والمؤثرات الجانبية التى تعمل على تشتيت الذهن ، وهو ما يتوجب علينا التخلص من كل المؤثرات التى من شأنها أن تبعثر الأفكار وتشتتها أثناء عملية التفكير ، كالهاتف والتلفاز والأصوات العالية والحوارات الجانبية والأماكن المزدحمة... إلى آخره . والمبتكر يبحث دوما عن الأماكن والأزمنة التى يستحوذ فيها على ذاته .. لإستلهاام الأفكار التخيلية ولإنجاز أعماله الخاصة ، ويستعين ببعض الممارسات فى سبيل عدم تشتيت بؤرة تركيزه .. كإعادة ترتيب وتنظيم الأشياء التى يتعامل بها وفيها كالمكتب والغرفة والأدوات ... إلى آخره ، كما لا يدع مجالا أو مساحة للمقاطعات العارضة أو الإعتراضية أو الأعمال الغير مهمة ، وقد يلجأ إلى إستخدام زوج من سماعات " Head Set " حتى لا يسمع أصواتا جانبية تثير إلتفاته وتبعثر لمام أفكاره الهامة .

يقول الروائى التركى " أورهان باموك " الحاصل على جائزة نوبل .. " لدى قناعة راسخة أن المكان الذى تنام فيه أو الذى تشارك فيه مع رفيق حياتك ينبغى أن

يكون معزولا عن المكان الذي إعتدت الكتابة فيه لأن الإنشغالات والتفاصيل المنزلية غالبا ما تكون قاتلة للخيال " .

المبتكر يخطط جيدا لكل خطواته ويولى إهتماما خاصا لأوليوياته ، ويستعين بالتدريب على إحدى إستراتيجيات التركيز لتفادى الوقوع في مصيدة المؤثرات الخارجية .. وليتمكن من التركيز على فكرة معينة .

كما أنه لا يعنى بسرعة المرور على الأفكار والأشياء ، إذ أن السرعة لها مفعول

مشئت للذهن ومرهق للبدن ،
علاوة على أن الوتيرة

البطيئة تجعل العقل يلاحظ التفاصيل الدقيقة .. لتلقاها المخيلة ، مما يعطى الفرصة والوقت الكافيين للتركيز .. حتى تتمكن المعارف والصور الفكرية من التلاقى والتآلف .

تقول الروائية " دوريس ليسنغ " صرت أنجز أعمالي بشكل أفضل كلما كتبت أبطأ في الكتابة "

وفيما يلي عزيزى القارئ إحدى الإستراتيجيات التى يمكنك من خلالها التركيز على أفكارك بشكل جيد :-

إستراتيجية التركيز

- قرر وحدد الفكرة التى تريد التركيز عليها ، وذلك بإلغاء كل ما يشوش ذهنك .. وتعميم كل ما يقربك من فكرتك .
- ثم قم بالتركيز على ما قمت بتعميمه .
- غير وضعية جسدك بما يناسب ما قمت بتعميمه " سواء كانت أفكارا سعيدة أو تفاقولية أو إبداعية ... إلى آخره " .. ليتأثر عقلك ومن ثم يستجيب

بالخطوات السابقة ستزداد قدرتك على تحديد جوهر فكرتك .. والتركيز عليه ، على أنه كلما واجهت خلافا في قدرتك على التركيز .. كرر ما سبق .

والتميز هو البحث عن كل ما هو مغاير ومختلف من الأفكار .. وليس بالضرورة الأفضل بيد أنه الأنسب ، وهو ما ينعكس بدوره على عمليات التخليق والتطوير ، فالأفكار التقليدية لا تثمر إلا نتائج تقليدية ، وبالتجربة وتكرار البحث عن الأفكار المميزة .. سيتحول نظام التغير الذي تتبناه إلى عادة سريعا ما تتكيف معها عصبيا لتصبح أسلوب حياة ، ولتعلم أن كل منا منحه الله شيئا ما يتميز به ، إيبحث عنه وإجعله يتطور وينمو بإتباع طقوس وإستراتيجيات خاصة بك وتتفرد بها .

تقول الروائية "جويس كارل أوتس " :

" ليس هناك طريقة لتوصيف الانتقال من الفكرة غير المكتملة وحتى ظهور العمل النهائي ، وقد تستغرقنا العملية سنوات من الجهد ، إنها كوع من الإعصار الضارب الذي يستعصى على أية توصيفات ، ليس بالإمكان كتابة أية رواية بلا تفكير عميق فى فكرتها الأساسية حتى لو اختلف المسار لاحقا "

دوما يجب أن تسأل نفسك .. هل الفكرة التى خطرت ببالى وتستدعى تنفيذها .. فكرتى على نحو خالص ، أم أنها فكرة نجحت مع شخص ما .. وما أنا إلا مقلد ؟ ، فإن كانت من النوع الثانى .. فمن الأفضل أن تقلع عنها وخاصة إذا كنت غير مؤهل لتحقيقها ، وإن كانت الفكرة من النوع الطاغى .. فهذا ما يتوجب عليك أن تتلقى المعرفة الكافية عنها ، وأن ترتقى بأنماط أخرى مغايرة من المعلومات والأفكار المخلقة ، ينبغى ألا تمضى فى طريق لا تدرى علائمه .. بوازع أن شخصا آخر مضى به .



برنامج مصري

دمية في حجم طفل يجتمع حولها مئات المشاهدين في الإستوديو وآلاف وربما الملايين من خلال الشاشة الصغيرة .. للوهلة الأولى تهيلك دهشة وانجذاب غير طبيعي وخاصة بعدما تسمع تعليقاتها وتفاعلاتها مع الضيوف .. إنها **أبله فاهيتا** تلك الفكرة التي جذبت هذه الأعداد الضخمة من المشاهدين من خلال الابتعاد عن التعبيرات المباشرة للمذيع البشري .. والتي قد تكون مفعلة وتؤدي إلى نفور المتابع .. أما الدمية فمهما كانت تعبّر عنها فلن تهيبنا بعدوى النفور والعنف ..

سنستقبل إنفاعلاتها بالإجمال وهما بدت عادة أو سخيطة .. وهما إختلفت موقفك تجاه فكرة البرنامج .. شأنها شأن موجة الإعلانات الجديدة والمبتكرة والغیر اعتيادية .. تهيلك بالدهشة وربما الصدمة لكنها أبدلت تهيلك

بخيبة أمل

التوقع الدائم للأفضل



كثير من الناس لا يعتقدون في ضرورة النظر إلى الحياة بنظرة متفائلة .. وربما لا يعنون بهذا أصلا ، كما لا يصدقون أنهم بذلك سيصبحون فعلا أكثر تفاؤلا ، معولين نظراتهم المهمومة والمثقلة على ما تحمله إليهم الأحداث اليومية من الشقاء والأنباء الغير سعيدة .

ولكن في الحقيقة .. الأمر ليس كما يظنون ، تخيل معي وعاءا ملاءته بماء نظيف ، فماذا تتوقع أن تحصل عليه من هذا الوعاء غير الماء النظيف ؟ ، وكذا إذا ملاءته بماء معكر .. فلن تحصل منه إلا على ماء من نفس النوع ، وهكذا أنت مع الحياة

والناس .. فهم وعائك الذى تملأه ، فإن ملأته بأفكار متفائلة .. سترد إليك الحياة نتائج من نفس النوع ، وإن ملأته بأفكار سوداوية ستجد نتائج من نفس النوع كذلك ، وكما أن الحياة والناس وعائك .. فأنت أيضا وعاءهم ، وهكذا تسير الأمور .

يقول رسول الله " محمد " - صلى الله عليه وسلم - " تفاءلوا بالخير .. تجدوه " ، كما يقول فى حديث آخر " لا تمارضوا .. فتمرضوا " صدقت يارسول الله - صلى الله عليك وسلم .

وبعودة إلى قانون الجذب .. ستجد أنه يؤيد ما أسلفنا ، فما ترسله إلى الواقع يرد وينجذب إليك من نفس نوعه ، وتلك الحقيقة التى يعلمها المبتكر جيدا .. ويعمل بها بشكل مستمر لا ينقطع ، فدوما لديه توقع للأفضل .. لأنه لا يرسل للحياة إلا التفاؤل والطاقة الإيجابية .

يقول الدكتور " نورمان فينسين بيل " فى كتابه التفكير الإيجابى " من الممكن أن نتوقع أحسن الأشياء لأنفسنا رغم الظروف السيئة ، ولكن الواقع المدهش هو أننا حين نبحث ونتوقع شيئا جيدا فإننا غالبا ما نحده " .

١٩ اختصار الوقت

من الحقائق التى لا يمكن إنكارها أن المبتكرين معنيين بشكل أساسى بالوقت ويعرفون قيمته .. ويحسنون تقديرها ، فهم دوما ما يفعلون الأشياء التى ترفع من قيمة الوقت ولا تهدره " اختصار الوقت " ، تجدهم دوما يفعلون الأشياء على نحو يختزل الوقت ويحافظ عليه ، ويستغلون كل لحظة فراغ فى إستلهم أفكارا مبدعة حول أمر ما ، فلا يمكن أن ينكر أحدكم من الوقت الذى وفرته آلة الطباعة أو التلغراف أو التليفون أو الكمبيوتر ... إلى آخره .

وفى مقابل ما يبذله المبتكرين لرفع قيمة الوقت .. فإن ثمة ما يضيع وقت كل إنسان دون جديد يحدثه يمكن أن يذكر ، وهى مجموعة من الأسباب نعتها دكتور إبراهيم الفقى فى كتابه " فن إدارة الوقت " بـ " لصوص الوقت " .

لصوص الوقت

ويمكن إجمالها في إحدى عشر سببا :-

- ١ - المماطلة والتأجيل
- ٢ - الخلط بين أهمية الأمور
- ٣ - عدم التركيز
- ٤ - عدم قدرتك على قول " لا "
- ٥ - المقاطعات المفاجئة " المؤثرات الخارجية والداخلية للإنسان "
- ٦ - المجهود المكرر
- ٧ - التخطيط الغير واقعي
- ٨ - عدم النظام
- ٩ - الاجتماعات الغير فعالة
- ١٠ - الإنتظار
- ١١ - الأوراق الكثيرة



ترى من هم لصوص الوقت في حياتك ؟ .. وماذا تفعل
حيال ذلك ؟ ..

كما أن هناك ثلاثة طرق يستعين بها المبتكرين لإستخدام الوقت على
نحو أفضل :-

- ١ - يتوقفون عن أى مهمة غير ضرورية .
- ٢ - يبحثون أن أناس آخرين للقيام ببعض المهام .
- ٣ - يقومون بمهامهم بأكبر كفاءة وإبداعية ممكنة وذلك عن طريق
العمل بذكاء لا بشكل أطول .

التوقيت الحيوى

ولكن ثمة ما يعرف بالتوقيت الحيوى .. وهو أفضل التوقيتات الذى
يمكن للعقل أن ينتج فيه أفكارا خلاقة ، ولقد أثبتت الدراسات أن
البالغين يفكرون بطريقة مرتبة وفعالة فى الصباح عنه فى أى وقت آخر
من أوقات اليوم ، أما المراهقون وكبار السن فإنهم يفكرون بطريقة
أكثر فاعلية فى المساء .

هل فكرت يوما .. ما هو الوقت الميوى والفعال بالنسبة لك ؟

.....

.....

.....



الفكرة أم راحتي



كنت أعاني من شيء كثيرا ما تكرر معي
فدوما ما البت أن أخلد إلى فراشي
للنوم ليلة .. حتى تنثال الأفكار الملهمة
إلى عقلي بغزارة .. تأبيني في أكثر الأوقات
التي كنت أشعر فيها بالتعب والإجهاد
الشديد .. وعينها لم أكن أقوى حتى على رفع
الغطاء عن رأسي .. ويدور صراعا كثيرا ما
أرقتي وأذهب النوم عن عيني .. ألتماسك على
نفسي وأقوم لأدوت فكري .. أم أنتظر الصباح فيكون
تدوينها أول ما أفعل ؟ .. ولكني بالنهاية وتعبت وطأة
الإلحاح الشديد .. كنت أضطر للبحث عن وفكري الصغيرة
إلا أني بعدها لاستطيع العودة إلى يومي .. وأظلم متيقظا
حتى الصباح .. أكرر في نفسي جملة واحدة .. الفكرة أم راحتي !!؟

صرحت الروائية الأمريكية " توني موريسون " الحاصلة على جائزة نوبل في حوار
أجرى معها ذات مرة ، أنها اعتادت أن تكب قبل بزوغ الفجر قائلة " كم أكون
حادة الذهن وأكثر ذكاء وثقة بالنفس في أوقات الصباح ... وأفقد الكثير من
نشاطي وتوقدي الذهني وقدرتي الإستكشافية بعد أن تغيب الشمس " .

إصلاح العيوب



وهذا الأمر معنى بشكل أساسي برفع كفاءة العملية الابتكارية .. وذلك عن
طريق تدارك وإصلاح العيوب التي قد تنشأ إما من خصال المبتكر الغير محببة ،
أو إستحواذ العملية اللاشعورية عليه إلى حد أنه لم ينتبه لبعض الأخطاء التي قد
يكون قد وقع فيها دون إرادته ، أو أرجئها للمراحل النهائية من عملية التغيير .



أكثر الأهداف تضعيع ..
ما بين منهلوق لم يقصد ..
ومقصود لم ينطق ..

وتلك المرحلة من الابتكار يلوذ إليها المبتكر من آخر .. بهدف تحسين الكفاءة الأدائية وسد ثغرات العملية الإبداعية ، وتدعيم نقاط الضعف في عناصر الفكرة المختلفة أو في مراحل التغيير المتلاحقة ، وتعتبر هذه الخطوة هي معيار جودة العمل وإستمرار المد التغييري ، وضمانة المبتكر في ألا تتراكم العيوب والثغرات .. وأن تظل العناصر والمراحل تعمل بكامل قوتها دون إنتقاص .

ومن دواعي إصلاح العيوب .. ألا يلتفت المبتكر أبدا تجاه نقد الآخرين اللاذع والمهجوم الغير مبرر ، وذلك بإعمال الترفع عن النقائص والتجاهل والنسيان ، وذلك حتى لا تقع فكرته فريسة للموت أو الضياع ، ولجوءه الإضطرابي للدفاع المستميت عنها .

" نفسك إن لم تشغلها بالحق .. شغلتك بالباطل " قول مأثور

الإلتفاف حول الفكرة

بالنظر إلى كثير من الأشياء سنجد أن كل منها تدور حوله العديد من الأفكار ، كما يمكن إعمال أكثر من حل ورؤية عليه ، وهذا من شأنه أن يجعل المبتكر مشتتا لا يستطيع توجيه بؤرة تركيزه حول فكرة أو حل ما ، وهو الأمر الذي يستدعى منه ترشيح الأفكار والحلول وإنتخاب إحداها .. ثم العمل عليها على نحو مركز ومتبصر ومتأنى ، وهو المقصود بالإلتفاف حول الفكرة .

ولعل عملية التركيز هي التفسير الطبيعي لمعنى الإلتفاف حول فكرة معينة ، إذ يعمل المبتكر على إلغاء كل الرؤى والأفكار الجانبية " الثانوية والمهمشة " .. ويعمم الرؤى التي تدعم فكرته وتقربه منها ، ليفتح العقل ملف تلك الفكرة ويركز عليها ويلغى كل الملفات الأخرى التي قد تشتت بؤرة تركيزه .

قالت الكاتبة " توني موريسون " " أبدأ الكتابة تحت تأثير فكرة ، حتى لو كانت فكرة صغيرة باعثة على الملل .. ولكنها تدفعني للكتابة " .

ورغم أن النظر إلى المشكلات من زاوية واحدة .. قد يقلل من فرص الحصول على أفكار تطويرية متنوعة ، إلا أن إلتقاط الفكرة المناسبة وإعمالها في إبتكار محدد .. يهبها من القدرة والقوة والأصالة ما يجعلها شديدة الفعالية والتأثير ، ومن التفرد بمكان أن يصعب الإتيان لها بنظير .

وما أكثر النماذج الإبتكارية المدهشة التي حظيت بإهتمام مبدعيها وإلتفافهم حول فكرتها الجوهرية .. فالتليفون على سبيل المثال جعل من التواصل عن بعد فكرته الأساسية ، وطريقة برايل جعلت من تعليم المكفوفين فكرتها الأساسية ، والصليب الأحمر جعل من الإنقاذ ومساعدة المنكوبين فكرته الأساسية ، وعلم الإجتماع جعل من تنظيم العلاقات الإنسانية فكرته الأساسية ... وغيرها من الأمثلة .



إستراتيجية توليد الأفكار



هذه الإستراتيجية مستوحاه من " إستراتيجية توليد السلوك الجديد " .. والتي يسميها رواد التنمية البشرية " طريقة الزجاج المقاوم للبلكس جلاس " ، مع العلم أن هذه الإستراتيجية لا تغنيك عن ضرورة إمتلاك الموهبة والمعرفة والمهارة .. هي فقط محض خطوة على الطريق .

نفترض أن لديك فكرة ما تريد تغييرها عبر توليد أفكارا جديدة حولها وتطبيقها عليها .. وذلك من خلال أحد عمليات التغيير ، ولتكن رسما مسطحا تريد تحويله إلى ثلاثي الأبعاد ، ولتحقيق ذلك عليك بإتباع الخطوات التالية .. ولتتحلى بشئ من التآني والصبر :-

- (١) إنفصل ذهنيا عن تصميمك أو فكرتك الحالية " الرسم المسطح " ، وذلك من خلال إستخدام إسلوب الإسترخاء بأريحية متبعا الخطوات التالية :-
 - إجلس بإسترخاء في مكان مريح لن يزعجك فيه أحد لمدة ٢٠ دقيقة على الأقل .. مرتديا ملابس مريحة ، وضع قدميك على الأرض .
 - تنفس بعمق مستخدما طريقة " ٤ - ٢ - ٨ " .. أي " شهيق لأربع عدات - أمسك الهواء داخل صدرك لمدة عدتين - زفير لمدة ٨ عدات " ، كررها من ٦ إلى ١٠ مرات يوميا ، يضعك أسلوب التنفس هذا في حالة " ألفا " للإسترخاء التام .. وهي ضرورية لبلوغ ذروة الإبداع .
 - أغمض عينيك .. وتخيل نفسك هادئا ومرتاحا ومسترخيا ، وفي تحكم مطلق بأنفعالاتك .

(٢) فكر في الرسم المسطح وتخيله جيدا بكل تفاصيله " الطول والعرض والخامة والملمس ... إلى آخره " ، وكون في عقلك تصورا تاما يصنفه بالكامل .

وبدءاً من هذه المرحلة لابد من إعمال التخيل الإبتكارى ، وهذا من شأنه " مع
كثرة التدريب " **" التخييل هو بداية الإبتكار "** بيوناردشو
أن يزيد من

قدرتك على تخيل الأشياء بأوضاعها وتفصيلها .

(٣) فكر فى العملية التى تريد تنفيذها " التحويل إلى شكل ثلاثى الأبعاد " .

(٤) فكر فى رسم قريب فى مشهده من رسمك المسطح .. بشرط أن يكون على هيئة
ثلاثى الأبعاد ، بمعنى أنه قد يحمل نفس نسب الطول والعرض مع التشابه
النسبى فى الخامة والملمس ... إلى آخره .

(٥) تخيل رسمك المسطح وقد تحول إلى شكلاً ثلاثى الأبعاد مثل الشكل المناظر "
الذى تخيلته فى الخطوة السابقة " .. مع تعديل الطول والعرض والخامة
والملمس وغيرها من الخصائص ، وأضف إليها العمق الذى تريد وربما ألوانا
ووضعية أخرى " إن رغبت فى هذا " ، والسمات الأخرى التى تتطلبها
فكرتك .

وهنا نؤكد أيضاً على أهمية التصور أو التخيل الإبتكارى .. إذ لابد أن ترى
صورة رسمك المسطح ثلاثياً فى مخيلتك قبل التنفيذ ، لابد أن تتخيله بمعظم
هيئته .. وبواقع الحال فإن بعض التفاصيل الدقيقة ستسقط من الصورة ، بيد
أن هذا يعتمد على قدرتك على التخيل .. فكما قلنا هذه الثمرة تنمو شيئاً فشيئاً
مع كثرة التدريب .

(٦) أحضر ورقة بيضاء ، وإبدأ فى خط رسمك المسطح مع إجراء التعديلات التى
تخيلتها عليه ليتحول إلى شكل ثلاثى الأبعاد ، حاول تذكر ما رأيته فى خلدك
قدر الإمكان ، وهذا ما نسميه بـ " مهارة التذكر الإستحضارى " وتلك
مهارة ستتمو أيضاً مع كثرة التدريب شيئاً فشيئاً .

(٧) بعد توقيع كل ما تخيلت على الورقة البيضاء .. قم بإنهاء الرسم بتصحيح
وتعديل خطوطه .. بما يتناسب مع قواعد رسم المنظور ، وطبيعة فكرتك
الأساسية " الرسم المسطح " والفكرة المخلقة " الشكل ثلاثى الأبعاد " .

وبالنهاية ستحصل على رسماً ثلاثياً .. ناتج عن توقيع عملية التجسيم لرسم مسطح
كان موجود فى الأساس ، ويمكن تطبيق كافة عمليات التغيير والتخليق بنفس الطريقة
لأية فكرة لديك أو مجرد خطوط هامشية فى خلدك ، مثل تعديل تصميم سيارة أو ترقية
مخطط لمبنى ... إلى آخره .

← ولتتمكن من إستلهاهم لحظات الإبتكار .. يجب أن تفعل كما يفعل المبتكرين من خلال مرورهم بمحطات الإبداع التى سبق ذكرها ، وثمة بعض من التوصيات الأخرى التى يجب أخذها بعين الإعتبار والتى قد تساعدك كثيرا :-

❖ كما ذكرنا سابقا .. ينبغى إلتقاط الأفكار فى أوانها وتدوينها فى الحال فى مفكرة صغيرة ، ويمكنك تسمية تلك المفكرة بـ " بنك الأفكار الجديدة " ، على أن تكتب العنوان بخط كبير وواضح على غلاف المفكرة .. فذلك من شأنه التأكيد على وجود تلك المفكرة حتى لا تنساها وقتما تأتيك الأفكار الملهمة ، كما ينبغى تصنيف الأفكار داخلها طبقا للهدف منها ويمكنك إدراج التاريخ " فربما كان هذا مجديا فيما بعد " .

وينبغى قراءة هذه المفكرة قراءة مستمرة من وقت لآخر .. فذلك قد يساعدك على تطوير الأفكار المدونة بها وتنميتها بشكل ملحوظ فى كل نوبة قراءة .

❖ يمكنك عمل مفكرة أخرى على أن تحمل عنوان " ماذا

يحدث لو ؟ أو ماذا لو ؟ " ، حاول أن تضع بها عشرة أسئلة حول كل فكرة تطرأ بخاطرك ، وخصص أوقات أو مرات معينة لتمر عليها وتحاول الإجابة على كل سؤال بما تراه حلا مبدعا ، ستلاحظ أنك فى كل مرة تخلق أفكارا جديدة أخرى .. وأكثر إبتكارية .

❖ درب نفسك على الصبر والجلد ، وحاول إستكشاف الأشياء ، قم مثلا بإحضار أشياء قديمة لا تستخدمها فى الوقت الحالى .. واعمل على تفكيكها لأدق التفاصيل والأجزاء الأكثر تعقيدا فيها ، ثم أعد تجميعها مرة أخرى ، لا يمكنك أن تتخيل كمية ونوعية الأفكار المبدعة .. والمعلومات " التى لا حصر لها " التى تلهمك بها هذه الطريقة ، يمكنك أيضا إستكشاف برامج الكمبيوتر وتجريب إستخدامها فى غير أغراضها .. جرب ولا تخف .

❖ أعد ترتيب المصطلحات أو الجمل اللفظية المشهورة والمعتاد تداولها بين الناس .. مثل " هاتف لاسلكى " ماذا لو قلت " مكواة لاسلكية " ، هذا أيضا من شأنه أن يولد أفكارا مفاجئة ومدهشة فى عقلك .. ويجعلك تنظر للأشياء

بطريقة أخرى ، كما يجعلك مضطرا للإضطلاع على مزيد من المعلومات عن تفاصيل الاختراعات والمبتكرات عبر العديد من المصادر .. كالقراءة أو الإستماع أو المشاهدة البصرية أو عن طريق شبكة الإنترنت " والتي توفر مصدرا غير متناه للمعلومات " .

❖ الجمال والوظيفة .. قيمتان ينبغي أن توافرها في إبتكاراتك ، إجعل نهج التخليق يتمحور حولهما .. وستحصل على أفكارا شديدة الجمال ، وتحافظ على الهدف والأغراض الوظيفية للأشياء .



إن من أكثر الأشياء التي تلفت نظري في أغلب الكتب البهيمية .. وتهميني دوما بالضييق والغموض .. والإنفصال عن فعل القراءة المتواصلة .. أنها جميعا تفتقر لعنصر التنسيق الجيد .. حتى أنني أجد نفسي في أحيات كثيرة .. وأظن أن أغلب القراء يضلون لنفس الفعل .. ويضللون إضافة عناوين لبعض الفقرات أو فصلها بحدود .. أو ترقيم بعض البنود .. أو حتى تهليل بعض الأغضاء اللغوية ..

والغريب في الأمر أن الكثير من الكتب .. الأكثر مبيعا على مستوى العالم .. اصطدمت عند قرائتها بنفس المشكلة .. أمثال كتاب السريوندا بايرت وكتب ستيفن أركوفي ... وغيرهم الكثير من الكتب ذات المستوى الجيد وهنا أساءل .. اليس من المفترض أن تشمل عملية الإبداع المظهر والجوهر معا ؟ ..

❖ تقرب أكثر من الله سبحانه وتعالى ، وإعلم أن لحظات الإستغفار والتسبيح والحمد .. هي لحظات تجل لن توافيك كثيرا ، تتولد بها وتراكب فيها أنماط من الأفكار المذهلة ، كما أنها تنعش عقلك وتخيلتك للعمل بشكل قوى .. حيث يصل الدم والأكسجين إلى خلايا المخ بشكل أفضل وأداء أسرع ، وإستغل

لحظات التفكير في بديع خلق الله .. وأدعو ربك أن يلهمك الحكمة والوصول والبصيرة النافذة ، فإن كثير من المآسى تكون نتيجة الهوة العميقة بين البصر- والبصيرة ، وحافظ على تنبهك أثناء السجود أو قراءة القرآن .. فهى أيضا من موارد الإبداع بفضل الله .

❖ إحتفظ بدفاتر المذكرات التى قد كتبتهما سابقا .. فحتما ستعود إليها كلما شئت أن تبحث عن شئ ما ، فهناك الكثير من الأشياء التى لم تستطيع إستغلالها فى الماضى .. وربما أردت تجربتها لمرة أخرى ، وترقيتها والحصول منها على المزيد من الأفكار من خلال ذلك .

وأعد التنقيب فى أشياءك القديمة مرارا وتكرار ، وتخلص من الزائد منها وما لا فائدة منه ، ثم أعد إستخدام ما قررت الإحتفاظ به بشكل إبتكارى آخر ، وكذلك تذكر تجاربك الناجحة فى الماضى .. فالتجارات القديمة دوما ما تحفزك كلما تذكرتها ، وتدفعك وتثير شغفك لنجاحات أخرى لاحقة ، ثم أعد صياغتها بشكل جديد يناسب الوقت الحاضر .

❖ إيحث دوما عن الأماكن التى تجعلك أكثر إبداعية .. فثمة بعضها يحفز الخيال ويثيره ليكشف الستار عن كنوزك المخبأة بين وشائجك ، فهناك من يلودون إلى الأماكن المفتوحة " السماء والماء والإخضرار " ، وأخرون تثيرهم الضجة والحياة ، ولكن القاعدة تقول أن الخيال ينساب بحرية فى الأماكن التى يحصل فيها الإنسان على جرعات مناسبة من الإسترخاء العقلى والجسدى .

كما أن هناك بعض التفاصيل التى تجعلك أيضا أكثر إبداعا .. فجميعنا لديه ملابس بعينها تشعره بالإرتياح عند إرتدائها ، أو عطر خاص تثير رائحته الشعور بالإسترخاء ، إستخدم تلك الأشياء .. فقد تكونت روابط نفسية بينك وبينها تشجعك على البدء فى إنتاج الأفكار ، وإبتعد عن تلك الأشياء التى تشتت وتعطل حراك الخيال ، ولكن لاحظ .. ربما فى وقت لاحق أردت إزالة تلك الروابط .. ويمكنك فعل هذا عن طريق إستخدام إستراتيجية إزالة الروابط ، " تابع الإستراتيجيات فى نهاية الكتاب " .



على قدر قسوة الفشل ..
تكن قوة النجاح ..

❖ تلق المعرفة الكافية لإكسابك المعلومات التي تلزمك لتحويل أفكارك العادية إلى أفكار مبتكرة ، ولا تمل من التجارب .. مهما إعتبرها الآخرون تجارب فاشلة ، فربما كان أديسون في نظرهم فاشلا لأكثر من ٩٩٩٩ مرة .. إلا أنه نجح لمرة واحدة أضاء بها العالم ، وبات مثالا يحتذى به ونموذجا لكل الناجحين ، تذكر أن تحدياتك ما هي إلا عثرات بالطريق كالخصى الصغيرة .. مع المثابرة والإيمان ستجاوزها وتبنى بها جبل نجاحاتك .

تقول الروائية الأمريكية " جويس كارل أويس " عن شخصية الكاتب داخلها " كل يوم في حياتي أراه مثل صخرة هائلة يتوجب على رفعها إلى أعلى التل .. وبينما أرفعها قليلا كل يوم أراها ترتد على .. لكنني أستمّر بدفعها كل يوم .. ولقد إقتربت من الفشل عدة مرات " .

❖ التراث من أهم المصادر التي قد تزودك بأصول الأفكار والمعارف .. والحكمة من وجودها ، والعودة قليلا إليها قد تفتح نوافذ عقلك على ثغرات .. ربما فوتها الآخرون ، لتكتشفها أنت وتعيد صياغتها ، فكم من أشياء قديمة ظلت مهملة إلى أن صاغها اللاحقون لتنفع الناس ، والإبتكار في حد ذاته .. يعنى تحويل المعرفة القديمة إلى خدمات مختلفة وجديدة ، فتش في مستودعات المعرفة القديمة وذكريات البشر المنسية .. وستجد كثيرا مما يستأهل البحث وإعادة النظر .

❖ المشكلات اليومية أحد مرافق الإبتكار .. فبينما يتفادها التقليديون يقابلها المبتكر بصدره .. ليخلق منها حلولاً غير عادية ، وربما تقاس تلك الحلول .. بحجم أثارها ، فعصر المعجزات قد إنتهى .. ولم يتبق سوى العقل البشري وقدرته على تحويل الأفكار وتغييرها .



أى الأفكار تعتقد أنها ذات القيمة العليا .. الأفكار ذات القيمة العادية أم المعنوية ؟ .. ولماذا ؟ .. وهل حدث يوماً أن تنكرت لبعض أفكارك التي تظن أنها معجزة .. رغم فعاليتها ؟ .. أم أنك من النوع الذى لا يابه بالآخرين .. ولا يتأثر بوجهات نظرهم للآخر ؟ .. كنت صادقا مع ذاتك ..

❖ اختر فريق عمل ممتاز .. ليدعمك بمزيد من الأفكار والإقتراحات والمشاركة ، فهذا من شأنه أن يرقى من درجة الإتقان والجودة ، على أن يكون الفريق على درجة مناسبة من التدريب والمهارة .. فليس كل صديق محب يصلح أن يكون ضمن فريق عملك ، واحتفظ دوماً بمفكرة تتضمن أسماءهم ومهاراتهم وطرق التواصل معهم .. فحالما ستلجأ إليها للبحث عضو فعال ومؤثر " في أمر ما " .

❖ اصنع لك جمهوراً ومتابعين لتقييم أفكارك ، ولتبدأ بأفراد عائلتك ثم أضف إليهم من تثق في حياده وصدقه ، وعليك أن تعلم من البداية أن النقاش قد يحدث والآراء قد تتباين حول فكرتك .. حتى لا يصيبك الإحباط .. إلا أن هذا النقاش والتباين يكون دوماً في صالح الفكرة لو تبصرت .

يقول الروائي البرتغالي "خوسيه سارماغو" .. " من المثير للفضول القول أن التعليقات التي أسلمها من القراء الأمريكيين عن أعمالي جيدة ومثيرة للغاية "

❖ إحرص على إمتلاك الأدوات التي تعطي لأفكارك ملامح .. حتى لا تبقى أسيرة للخيال والإفتراض ، ويقصد بتلك الأدوات هي تلك التي تحول الأفكار من مجرد خواطر إلى واقع مبدئي .. ربما ملموس أو مرئى أو مسموع أو بصيغة توثيقية أخرى ، وتنوع تلك الأدوات من شخص لأخر .. فقد تكون محض قلم أو فرشاة أو ورق مقوى أو كاميرا أو جهاز تسجيل إلى آخره .

فالفكرة غير المجسدة تبقى مجرد أشباح هائمة في فراغ العقل ، وبمجرد أن تحررها وتخرجها عبر إحدى الوسائل .. يمكنك التعرف عليها وإستشعار ملامحها ، وإجراء ما شئت من عمليات عليها .. في محاولة لتنميتها وإدخال مزيد من التحسينات الممكنة .

وأخيراً .. عليك أن تعمل أفكارك في كل ماهو مجهول أو لامعقول أو لانتقليدى وربما

لامقبول ، وذلك بهدف إنتاج أفكارا مخلقة مذهلة ومغايرة ، فأنت بالفعل

" بعض الناس الأشياء كلها هي ويتساءلون لهاذا ؟ .. أما أنا فأنتميل الأشياء التي لم تعدت وأقول .. لم لا ؟ " جورج بيرنارد شو

بحاجة لإدهاش نفسك .. قبل إدهاش المتلقى ، دعك من التغييرات والأفكار السائدة .. التي دوماً ما تراها في كل مكان حولك ، فهي في ظل هذا الزخم من التطور المجنون .. لن تضيف أو تقدم من جديد ، ميز أفكارك بتيمة أو لزمة ساحرة .. ولا تغلفها بتلك

الأغلفة السخيفة التى إعتدت أن تراها أو تسمعها ، فلقد ملت الأدمغة من تكرارها عديم المعنى .

يقول جورج بيرنارد شو " بعض الأشخاص يدهشهم وجود الأشياء التى يرونها على حقيقتها أمامهم ، ولكن ما يثير إندهاشى هى أشياء من صنع خيالى لم توجد من قبل ، تجعلنى أتساءل لما لا توجد هذه الأشياء فعلا ؟! " .

حافظ على حماسك وشغفك المطلق .. كالطفل حينما يلهو ، وذلك الشعور حتما سينطبع على أفكارك .. والتغير الذى تسعى إليه ، وتمنى الأفضل والأفضل منه ، ولا تمل من كثرة التدريب والتجريب وال فشل .

يقول صبحى الجيار " مرارة الفشل هى ثمن نجس لتجارب الحياة ، ومهما فشلت التجربة فهى تتضمن جزءا من النجاح ، هذا الجزء هونواة للتجربة التالية ، وهو حجر الأساس الذى عليه أتم البناء .. الذى لا يفشل هو الذى لا يعمل "



قوة التأكيدات اللغوية



يقصد بالتأكيدات اللغوية .. هي تلك الكلمات والجمل التي تكررهما مرارا " على نحو إرادي أو لا إرادي " لتحقيق هدف أو الوصول إلى غاية ما ، كأن تكرر مثلا بصفة يومية .. " لدى كثير من المال " .. لأجل الحصول على الثروة .

هل تصدق عزيزي القارئ .. أن أعظم المخترعين والمبتكرين في العالم كانوا يستخدمون التأكيدات اللغوية .. ليقتربوا على نحو أسرع من أهدافهم ، وأنهم كانوا يداومون على تكرار كلمات وجمل تحفيزية معينة .. إختزلت فيها بعد المسافات والمعاناة التي كانوا يفترض عليهم المرور خلالها . وتلك هي قوة التأكيدات اللغوية التي تكررهما على الدوام .. قوة خفية لا يستهان بها ، فعندما تكرر مثلا في كل يوم وساعة .. " أنا سعيد .. أنا سعيد " ، فإن رغبتك " بأن تكون سعيدا " .. تكن ضمن الاحتمالات المؤكدة التي ستواتيك وفي الطريق إليك ، وطبقا لقانون الجذب " أحد قوانين العقل الباطن " .. فإن ما تسعى إليه ينجذب إليك قدر سعيك ودأبك إليه ، فقط رغبتك .. تكن ضمن قوائم المطبخ الكوني التي سيقدمها إليك لاحقا ولكن بمزيد من الشغف والرغبة والإيمان .

تقول ليزا نيكولس " الخطوة الأولى : هي أن تطلب ، وجه طلبك للكون ، دع الكون يعرف ما تريده .. ولسوف يستجيب الكون لأفكارك بإذن الله ، الخطوة الثانية : هي أن تؤمن ، آمن بأن الأمر سار ملك يديك فعلا ، فلتسم بما أحب أن أسميه الإيمان الذي لا يتزحزح .. آمن بالغيب ، الخطوات الثالثة : وهي الخطوة الأخيرة في العملية الإبداعية وهي أن تتلقى ما تنشده ، إبدأ في التحلى بشعور رائع حيال هذا ، وإشعر بالإحساس الذي ستحظى به عندما تصل إلى مقصدك .. أشعر بذلك الآن "

إلا أن كل جملة تأكيدية تطلقها .. تكن كالبدور التي تزرعها في الأرض ، فعندما تزرع بذرة لا تحصل على نبتة كاملة النمو في اليوم التالي .. علينا أن نكون صبورين خلال فترة



من الجيد أن الأمور
لا تجري كما نريد
في كثير من الأحيان ..
وإلا لهدمنا .. بها لا نريد ..

الزراعة ، كما أننا نكون أحيانا مضطرين لإعادة التكرار
مرات عديدة .. حتى يحدث ألفة بين كلماتنا والعقل
الواعى .. الذى غالبا ما يكون فى حالة رفض وعدم
تصديق لتلك الكلمات ، ويستقبلها على أنها جملا
مصطنعة وهمية لا يمكن تحقيقها ، ولعل السبيل
لإحداث تلك الألفة .. هو الإيمان الذاتى بواسطة العقل
الباطن .. تدعمه حركات الجسد ، فلا يليق أن تردد "
أنا سعيد " .. بينما يعتصرك الهم عصرا ، وجسدك فى
حالة خنوع وإنكسار " رأس منكس ، وأكتاف
مضمومة إلى الأسفل " . لابد من الإيمان الداخلى
.. وربما كان الأمر فى بدايته صعبا وغير منطقى ، إلا أن

تكرارتك حتما ستوافى لحظة إتفاق بين العقل الواعى والباطن والجسد ، المسألة مجرد
وقت من المحاولات المخلصة ومزيد من المثابرة ، ولعل من فائدة ما من تأخر "
الإستجابة والتحقق " لبعض الأفكار .. وهذا ما ستدركه بمرور الوقت ، فله حكمة
عميقة تكتنف كل شئ .

تقول ليزا نيكولس " نحمد الله على أن هناك تأخرا زمنيا .. ذلك أن جميع أفكارنا لا
تتحول إلى حقيقة فى التو والحال ، والا كنا سنقع فى أزمة إن حدث هذا ، لكن عامل
تأخر الوقت يعمل لصالحنا ، إنه يسمح لك بأن تعيد التقييم ، وأن تفكر بشأن ما تريد
وأن تتخذ قرارا جديدا " .

لن نتصور أبدا النتائج والثمار المبهرة التى يمكن أن تجنيها .. إذا ما إستخدمت قوة
التأكيدات اللغوية وفعلتها أثناء بحثك ودأبك الحثيث لتغيير الأشياء ، أو تخليق أفكارا
مبتكرة ، فطبقا لقانون الجذب فإن تلك الأفكار حتما ستتجهز للسعى إليك ، إن الأمر
يتعلق بالطريقة التى تتعاطى بها مع الأفكار والأشياء لتغييرها ، والأدوات التى تستعين
بها لأجل تحقيق ذلك .

يقول د / جوفيتال " سوف يعمد الكون إلى إعادة ترتيب ذاته ليجعل الأمر ممكن الحدوث
بالنسبة لك ، لست مضطرا لأن تعرف كيف سحدث الأمور ، لست مضطرا لأن
تعرف كيف سيعيد الكون ترتيب ذاته " ، كما يقول مايك دولى " الكيفيات هى مملكة

الكون نفسه ، الكون الذى يعلم دوما أقصر الطرق وأسرعها وأنجحها وأكثرها تناعما ..
بينك وبين حلمك "

فعلى سبيل المثال .. إذا كنت تبحث عن فكرة إبداعية لكتابة رواية خيال علمى ، قل
مرارا وتكرارا بثقة وبصوت واضح " الفكرة فى
ذهنى " ، " إنها تستحق " ، " هى فى الطريق إلى
" ، " تواتبنى أفكارا مذهلة " إلى آخره .
تلك التأكيدات ستتحول تدريجيا من الإحتمال إلى
اليقين ، وما تلبث أن تنجذب إليك بقوة ..
وتركض فى طريقك بأضعاف خطوات سعيك إليها
.. " هل تصدق هذا ؟! " ، إنها الحقيقة الفعالة التى
إستعان بها جل عظماء العالم الذين حفروا أسماءهم
بقوة فى ذاكرة التاريخ .



ثقة بمذاق اللامستحيل..
والمبتكر العبقري .. يدرك هذه القيمة والقوة جيدا ،
ربما لا إراديا فهو لم يتعلمها أو يتلقاها ضمن معرفة ما ، الأمر كله يتعلق بحساسيته
للأفكار الملهمة .. ونهج التعامل معها ، وتلك الموهبة يتشرها تلقائيا .. نتيجة لكثرة
ممارسته للفعل الإبداعى ، ولشدة بحثه وتحريه عن الأفكار المبدعة والتوقيات الحيوية ،
والأمر ليس حكرًا على فرد دون فرد ، وإنما الفيلصل أن أحدهم ترك العنان لعقله
الباطن .. أن يبدى مكانه وجواهره ، بينما عمل الآخر على توثيقه بقيود المجتمع
والأعراف والتقاليد ، إنها المساحة التى تمهيا للاشعور ليمارس مهامه ، وقد تكون تلك
التأكيدات اللغوية بداية قوية لترحيب تلك المساحة .

فقط .. حرر رغباتك لتنتلق على لسانك بصيغة الحاضر الإيجابى اليقيني .. وإبتعد عن
صيغ الماضى أو المستقبل السلبي الظنى ، على أن تبدأ تأكيداتك بكلمة " أنا " .. وأن
تكون قصيرة وواضحة وأن تكررهما ، فقل مثلا " أنا سعيد " ولا تقل " سوف أكون
سعيد " أو " لست حزينا " ، حول ما ترغب فيه من محض الأمنانى .. إلى أهداف
محددة وواضحة تسعى إليك ، لا بد أن تضبط توازن أفكارك من النقص .. إلى إمتلاك
ما هو أكثر مما يكفيك ، وأن تجعلها تدور حول الوفرة وليس الإفتقار ، وحرر نفسك
من الخوف والعجز والهواجس .. إلى قوة الإمكان والتمكين والإعجاز ، والأهم من
ذلك كله .. أن تدرب نفسك على قدرة العطاء لتستحق المنح .

أمنية بهانة ألف دولار



كان الكاتب .. جال كالفيلد .. يعنى حوالى ثمانية آلاف دولار كل عام من وراء مؤلفاته .. وفى لحظة ما اراد ان يعنى اضعاف هذا المبلغ .. فظلك يكرر فى نفسه .. اريد ان اجنى مائة الف دولار سنويا .. ولم يكن يعلم كيف سيتحقق هذا العلم .. فقط جاهز به بصدق تام وتصرف كما لو انه حقيقة .. وكتب فعلا فاتورة بهانة ألف دولار والصقها بالسقف .. وكان كل صباح اول ما يفعله يتطلع إليها ويغلق عينيه ويتصور نمط حياته المناسب لهذا المبلغ ..

ويذكر أنه لم يتغير شئ خلال ثلاثين يوما .. ولكن بعد أربعة أسابيع إضافية ففرت فى رأسه فكرة تساوى مبلغ الهانة ألف دولار .. قال لو اتنى استطيع بيع ٤٠٠ ألف نسخة من كتابى بيع دولار فقط للنسخة الواحدة سيكون مجموعها مائة ألف دولار .. ولكن لم يعرف كيف سيتمكنت من بيع هذا العدد الضخم ..!

و ذات يوم بعدما ألقى أحد العوارات الصحفية إنطلقت مبيعات الكتاب الى عنان السماء .. فبيع قرابة سبعة وتسعون ألف دولار .. وإذا بوجهه تقول .. إذا أتى هذا بنتيجة مائة ألف دولار فماذا عنت المليونات ؟ .. وبعدها بفترة .. وقع له ناشر شيكا بعمته فى المكسب لأحد الكتب العامة وقد رسم وجهها باسمها صغيرا فى توقيعه .. لأنه كان أول شيل يكتبه بمبلغ مليون دولار ..!

يقول دكتور " على الوردى " فى كتابه " خوارق اللا شعور " .. " إن كلمة تكرر قولها على نفسك مرة بعد مرة .. لقادرة على أن تطبع فى عقلك الباطن شيئا من الإيمان بها قليلا أو كثيرا ، " والإيمان يزلزل الجبال كما يقولون " .

ويقول فى فقرة أخرى " ينتقد بعض الكتاب القرآن .. لأنه يكرر القصص وآيات الوعظ مرة بعد مرة ، ولا يعرفون أن هذا التكرار هو الذى طبع فى نفوس العرب ذلك

الإيمان العميق بالله ، وجعلهم يحطمون إيوان كسرى وعرش القيصر- في سنوات معدودة " .

ويؤكد د . على الوردى في فقرة تالية " القرآن كان إبتكارا جديدا وفنا رائعا من فنون

الدعاية .. لم يكن العالم قد عرف ما يمثله في ذلك الحين ، فهو قد كان يختلف بهذا المعنى عن

معظم الكتب المقدسة التي ظهرت قبل ذلك العهد " .

إلا أن كثيرين منا لا يدرك قيمة وقوة التأكيدات اللغوية ، فلقد إعتادوا التخوف من ذكر النعمة مثلا على شتى صورها ، رغم أن الآية الكريمة تنص " وأما بنعمة ربك فحدث " ، وهذه العادة لها أسبابها الإجتماعية والنفسية .

ومن شأن التأكيدات اللغوية كذا أن تجعلك وجدانيا .. تتمتع بأريحية تامة في التعبير عن إبداعاتك ، إلا أن الأمر لن يكون صادقا إن لم تحب عملك ..

❖ لذا نعمة سؤال قبل أن تعلق تأكيداتك إلى فراغ الوجود ..
هل أنت بحق تهجد نفسك في العمل الذي تقوم به ؟ ..

وهذا ما يدفعنا إلى الفعل الإيجابي .. إذا كنت تكره مهنتك .. غيرها ، أو غير نظرتك أولا إلى العمل ، لا تجعله عبئا نفسيا يعيقك عن الإبداع ، فثمة إثنان لا يجتمعان أبدا ، العبيء النفسى والإبداع .. إلا في حالة واحدة وهى تلك التى يخلق فيها النجاح من رحم المعاناة ، وذلك لن يتأتى إلا إذا كان لك هدفا محددا ملحا .. تتحمل من أجل تحقيقه الويلات ، وربما هذا ما يفسر أن كثيرين من عظماء العالم .. عاشوا حياة كثيفة مليئة بالمصاعب والمشقات ، إلا أن أعينهم كانت تنظر إلى عدة سنوات للأمام .

يقول الروائى البرتغالى خوسيه سارماغو الحاصل على جائزة نوبل " لدى دوما فكرة واضحة عن أمرين إثنين :- ما الذى أبغى الوصول إليه فى الرواية ، وما الذى أحاجه للوصول إلى ما أبغيه فى الرواية " .

كما أن تكرار التأكيدات اللغوية الإيجابية .. من شأنه أن يكشف لك جوانب أخرى مضيئة فى العمل " الذى كنت تظن أنك تكرهه فى السابق " ، فبإمكانه أيضا أن يغير نظرتك للعمل بالإجمال ، لذا لا تهمل تلك القوة والروعة .. التى تتأتى من خلال

إطلاق تعبيرات تبث في نفسك الأمل وتشعرك بالإرتياح ، وتؤكد على هدفك وإبتكارك المرجو ، وتنير طريقك بأضوية .. أنت في أشد الحاجة إليها ، كما أن الإبداع في حد ذاته .. يتطلب مزيدا من الخيل لتحصل عليه ، فلا ضيم من اللجوء لبعض الأفانين .

ماهي تأكيداتك اللغوية التي تريد أن تكرر ها دوما ؟ ..



معوقات الابتكار



في ذكر معوقات الابتكار ثمة أمر ما شديد الأهمية ، إن الفارق الجوهرى بين الإبداع في دول الشرق والإبداع في الغرب .. هى قوة الحماسة ووتيرة القفزات ، ففي الأوقات التى يتحدى فيها الغرب المستحيل بشغف لانهاى .. ويقفز قفزات ربما لا تلاءم طبيعة الأشياء ولا نوااميسها ، تجد الشرق حذرا يتحسب لخطواته .. ودائم النظر إليها ، فالبيئة هى الهم الأول للمبدع الشرقى .. يتعلق بها سنوات مديدة ، فتهدر قدراته المذهلة على عتبات

الوظائف الحكومية والتى ربما يقبلها مرغما .. بنية أنها خطوة لوظيفة أفضل ، وبالنهاية فإنها لا تنتقل به إلا في محطه .. فتحدد طاقاته وتقلص قدراته وإمكاناته .

ورغم مساعى وجهود المفكرين والمبتكرين " ومن هم معنين بالأمر " على المستوى العالمى لإرساء قواعد عامة للإبتكار ، والحث المتواصل على خلق بيئة حاضنة غير منفرة " تشارك في هذا كثير من كبرى المؤسسات والأنظمة " ، إلا أن الغالبية العظمى للمبتكرين مازالوا يواجهون نفس المعوقات التى كانت قائمة منذ عقود طويلة .

فما زالت كثير من الابتكارات يتعين عليها أن تتصدى للعقول المتحجرة .. الجامدة على أفكارها " التى أكل عليها الزمن وشرب " ، والتى لا تكف أبدا عن اللغظ والبلبله وإثارة الشكوك حول مصداقية وفعالية تلك الابتكارات ، وهو الأمر الذى أصاب العديد من المبتكرين بالقنوط وفقدان الأمل من أى تغيير قد يحدث .

وتتعدد معوقات الإبتكار ، حتى باتت ولشديد الأسف هى العشرات الأبرز في عالمنا اليوم في مواجهة المبتكرين ، وتعانى منها الكثير من الشعوب .. ولاسيما شعوب العالم الثالث دون إستثناء ، ويمكن إجمال بعضها في النقاط التالية :-

- التنشئة الخاطئة والقائمة على رفض تصرفات الفرد .. دون مبرر مقنع .
- عدم قبول التجديد .. بحجة التمسك بالتراث والقيم والمعتقدات .

- سرقة الأفكار .. وعدم حماية حقوق الملكية الفكرية .
- عدم الاعتراف بقيمة الشخص المبدع .. وتقديره بما يجب أن يكون .
- قصور الإمكانيات المادية والمعنوية .. التى تدعم أفكار المبتكرين .
- الأطر واللوائح الجامدة .. التى لا روح فيها ، والقواعد الصارمة المتشددة .
- غياب الحافز لجدوى الأفكار والابتكار .
- قصور رؤية الإعلام للمبتكرين .. وإخترالهم فى فئات محددة .
- التعليم وإعتماده على الحفظ والتلقين .. مما يقتل روح الإبداع .
- إعمال العقل على حساب التخيل .. بل والهزء من الفكر الخيالى .

يقول " ألبرت أينشتاين " . . " الخيال أهم من المعرفة "

- عدم الإعتناء بأراء المبدعين .. بدعوى أنها خيالية ولا يمكن تطبيقها على أرض الواقع .
- النظرة الدونية التى تنظر بها بعض فئات المجتمع للمبتكرين والمبدعين ، وإهتمامهم بالخبيل ، أو الجنون فى أحيان كثيرة .
- الإهتمام بالكم .. على حساب الكيف .
- التفكير بطريقة آلية .. تنطوى فقط على كل ما هو مألوف ومعتاد .
- التفكير المستمر فى الواقع المحبط وعدم تنشيط روح المخاطرة والمغامرة - الجرى فى المكان .
- الخوف من كل ما هو جديد ومجهول .. فالإنسان دوما عدو ما يجهل - منطقة الراحة المسيطرة .

يقول د . إبراهيم الفقى " الخوف قوة فعالة يمكن أن تودى إلى

الإحباط . . ومن ثم يأتى الإلهام "

- وأشد الخوف هو أن يخشى المبتكر التغيير ، ومن النقد وعدم تقبل الآخرين .. خشية من الوقوع فى خيالات الأمل والإكتئاب .

تقول الروائية أليف شفق " لا تخشى الإكتئاب فهو جزء مهم من عدة السفر اللازمة للولوح فى طريق الكتابة ، فقط تعامل معه بروح حرة وكصديق غير موثوق

به ، يأتي ويذهب متى شاء " ، وتقول الروائية البريطانية " دوريس ليسنج " فى مناسبة أخرى " الإحباط هو السبب الذى يدفع الكثيرين لأن يكونوا كتابا "

- الغيرة الهدامة وعدم الثقة بالنفس ، والخوف من تقدم الآخرين والإعتمادية والتواكل عليهم .
- الإعتمادية والتواكل على الآخرين .
- النظر للأمور من زاوية واحدة ، أو التعميم والإلغاء الكلى .
- التعصب لأفكار ومعتقدات محددة لا تتغير ، وغياب الوسطية فى التفكير .
- الإنفعال الزائد عن الحد .. إستجابة للمؤثرات الخارجية .
- التوبيخ العلنى أو التجاهل المستمر .
- عدم الإعتراف بمواضع المشكلات ومواطن الأزمة ، إذ أن الإعتراف بالمرض يعتبر ضمنا أول طرق العلاج وحل المشكلات .



بماذا تفسر فى رأيك ..

أن ثمة أشخاص لا تتحرك قرائعهم لإنتاج أفكار مبدعة إلا إذا
أسقطوا عنوة تمت ضغوطا نفسية عنيفة .. وأن آخرين تتوقف
قدراتهم الذهنية تماما إذا ما تعرضوا لذات الضغوط ؟ .. وهل
الأمر له علاقة بالإثارة والتحفيز والنبات الإنفعالى ؟ أم بالتربية
القاسية ؟ .. إبحث فى الأمر ..





والآن .. قل لي عشرة أسباب ..
تعيقل عن التفكير الإبداعي ..

١ -

٢ -

٣ -

٤ -

٥ -

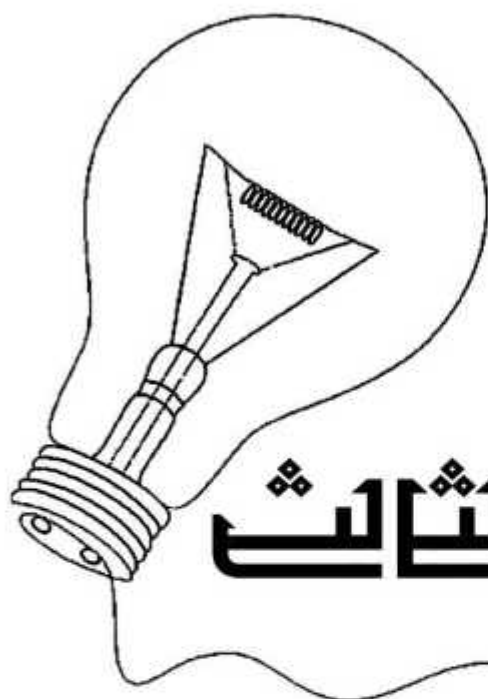
٦ -

٧ -

٨ -

٩ -

١٠ -



الباب الثالث

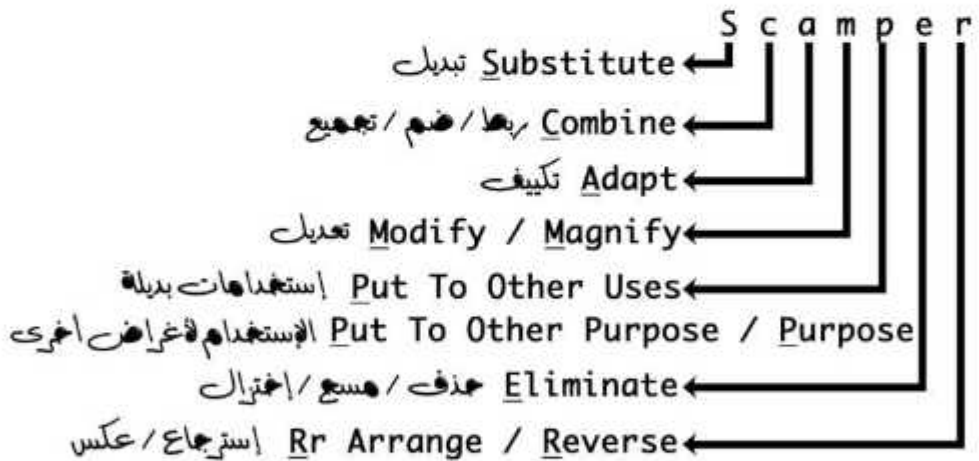
Scamper **سكامبر**

واشكاليات التفكير الواعي

ثمة كثير من البرامج التي وضعها العلماء والمفكرين والفلاسفة بهدف القدرة على توليد وتخليق الأفكار ، منها على سبيل المثال " سى بى إس CPS - سكامبر SCAMPER - تريز TRIZ -الكورت " وغيرها الكثير من البرامج ذات العلاقة ، وستتناول في هذا الباب أحد هذه البرامج بالتفصيل والتدقيق وهو برنامج سكامبر Scamper والمسمى بـ " قائمة توليد الأفكار "

Scamper سكامبر - نبذة تاريخية

- في عام ١٩٦٣ م إقترح " ألكس أوسبورن Alex Osborn " قائمة توليد الأفكار " Spurring Check List " ، وهى تلك الكلمات أو الجمل المفتاحية التى تشكل حروفها الأولى كلمة " Scamper " .. لكى تكون إستراتيجية مساعدة أثناء جلسات العصف الذهنى



- وفى عام ١٩٦٧ م قدم " ريتشارد دى ميلى Richard De Mille " كتابا بعنوان " ضع عينيك على السقف " ، وهذا الكتاب يهدف إلى تنمية الخيال الإبداعى لدى الناشئة
- أما فى عام ١٩٧٠ م فقد قدم " فرانك ويليامز Franke Williams " وفريقه من الباحثين أثناء عمله كمدير لمشروع المدارس الوطنية .. مجموعة من الأساليب التى

تهدف إلى تحفيز التعبير الإبداعي عند الأطفال ، وبإختصار فقد كانت تلك الأساليب تستند على بعدين أساسيين وهما :-

١- العمليات المعرفية :- وتشتمل على الأصالة ، المرونة ، الطلاقة والميل إلى التفصيلات .

٢- العمليات العاطفية أو الوجدانية :- وتشتمل على حب الإستطلاع ، الإستعداد للتعامل مع المخاطر ، تفصيل التعقيد والحدس .

■ وفي عام ١٩٩٦ م قام " بوب إبيرل Bob Eberle " بمزج كل تلك الخبرات السابقة ودمجها مع بعضها البعض .. في بناء ما يعرف بـ " برنامج Scamper " في نسخة متطورة ، وقام بتعريف كلمات قائمة توليد الأفكار التي إقترحت من قبل " أوسبورن " في عام ١٩٦٣ م بشكل دقيق وإجرائي ، مضيفا إليها أساليب " ويليامز " التي أضافها وفريقه عام ١٩٧٠ م ، وبالنهاية أصبح لديه نموذج لبرنامج " سكامبر Scamper " لتنمية الخيال الإبداعي " .. والمعروف إلى يومنا هذا وهو عبارة عن مكعب ثلاثي الأبعاد ، كما قام بصياغة مجموعة من الألعاب والأنشطة وفق أسلوب " دى ميللي " والذي قدمه عام ١٩٦٧ م في تنمية الخيال الإبداعي .. والذي يتضمن ثلاث عناصر أساسية :-

١- النموذج العلمي

٢- الأسلوب العملي

٣- الأنشطة

وصدر له أول كتاب في هذا المجال بعنوان " Scamper " .. ويشتمل على عشرة ألعاب بصفة أساسية ، ثم مالبت أن أصدر الكتاب الثاني تحت عنوان " Scamper On " ويتضمن عشرة ألعاب أخرى .

وقد يكون لهذا الكتاب عدة طبعات إلا أن الطبعة التي تم الإعتماد عليها عند تعريب هذا البرنامج وتطويره إلى اللغة العربية هي الطبعة الأخيرة الصادرة عام ١٩٩٧ م ، وتم نشر البرنامج المعرب في كتابين بإجمالي ٣٢٠ صفحة تحت عنوان " دليل المتدربين " عن دار الفكر للنشر والتوزيع - الأردن - ٢٠٠٨ م .



Scamper - قائمة توليد الأفكار

ما هو سكامبر؟



يمكن تعريف برنامج "سكامبر Scamper" بعدة صيغ ، أهمها :-

- هو قائمة توليد الأفكار وتطويرها .
- أسلوب الأسئلة الذكية " أسئلة موجهة عادة ما تسفر عن أفكار جديدة " .
- ويمكن تعريفه إصطلاحا بالعدو أو الركض ، أو الإنطلاق والعدو بمرح .
- يقول " ستيفن آر كوفي " " عندما تدور الحياة والعمل والحب واللعب حول غاية واحدة عندها يشتعل القلب بالحماس " .
- وفي تعريف إضافي يعتبر برنامج سكامبر هو معالجة أو تحويل أى شئ إلى فكرة جديدة ، أى طريقة للوصول إلى أفكار إبداعية عن طريق طرح الأسئلة .. وذلك من خلال مجموعة من الألعاب والأنشطة التى صاغها " بوب أبيرل " .

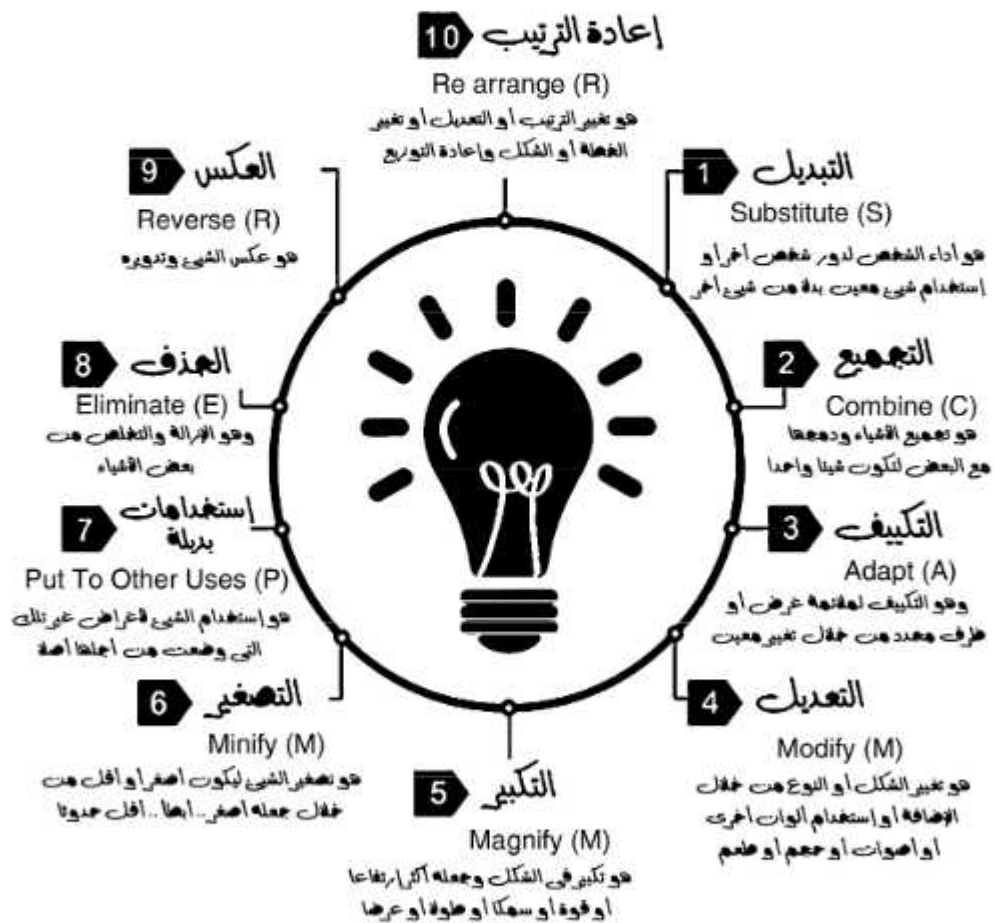
ويساعد برنامج سكامبر على تنمية التفكير الإبداعي من خلال التخيل باستخدام أسلوب التفكير التباعدى ، وهو برنامج يؤكد على أن يتم التدريب على المهارات بشكل مباشر ، ويشتمل على مجموعة من الألعاب وعددها ٢٠ لعبة .. تخضع لعشرة عمليات أساسية تختلف فى محتواها ، بيد أنها تشترك فى طريقة تقديمها .

" الإبداع هو القدرة على توليد أفكار جديدة ومفيدة "
ادوارد ديفيس

ما هي عمليات سكامبر الأساسية ؟



تم تفصيل الـ ٧ عمليات المكونة لإصطلاح " Scamper " إلى ١٠ عمليات أساسية تسمى بـ " قائمة توليد الأفكار وتطويرها " لتنمية الخيال الإبداعي وهي :-
 " الإستبدال والإحلال - التجميع والدمج - التكيف - التطوير " الإضافة والربط "
 - التكبير - التصغير - الحذف والإلغاء - العكس - إعادة الترتيب - إستخدامات أخرى بديلة "



" الإبداع هو الإتيان إلى عين الوجود بشيء جديد لم يكن موجوداً من قبل " روبرت دي أوتو

ما هي أهداف برنامج سكامبر؟



يمكن إجمال الأهداف الرئيسية لبرنامج سكامبر في عدة نقاط أساسية هي :-

- ١- تنمية القدرة على التخيل .. وخاصة الخيال الإبداعي .
- ٢- إكساب المتدربين وتعليمهم مهارات أساليب توليد الأفكار .. المتضمنة داخل ألعاب وأنشطة سكامبر .
- ٣- زيادة فترات الإنتباه ، وبناء روح الجماعة .
- ٤- إثارة .. حب الإستطلاع ، وتحمل المخاطر ، وتفصيل التعقيد ، والحدس .
- ٥- تعزيز المفهوم الذات لدى المتدربين .
- ٦- تنمية مهارات التفكير بصفة عامة ، ومهارات التفكير الإبداعي بصفة خاصة

وهنا ينبغي أن ننوه بأن برنامج سكامبر يقوم بالتأكيد على الخيال .. بإستخدام أسلوب المرح واللعب ، وإجراء معالجات ذهنية بواسطة قائمة توليد الأفكار على تلك التصورات الخيالية ، وفيه يستخدم المدرب ما يساعده من وسائل سمعية أو بصرية .. كأجهزة العرض والصور والرسوم والمخططات والمجسمات للتعريف باللعبة المراد لعبها ، وإجراء العمليات من خلالها .. وذلك بالرسم أو التكوين والتشكيل أو حتى بالتخيل فقط .

كيف أستخدم برنامج سكامبر؟



يعتمد برنامج سكامبر على أعمال الخيال والتصور في المقام الأول ، لذا نرى صور الأشياء المبتكرة أو تكوينها في أدمغتنا قبل أن نراها في الواقع ، كما نقوم بمعالجتها بواسطة واحدة أو أكثر من عمليات سكامبر قبل إجراءها بشكل حقيقي .

ولإستخدام هذا البرنامج بشكل ناجح وميسر- في آن .. نعتد على بعض الخطوات أهمها تقنية الإسترخاء ، ويمكنك الإستعانة بهذه الطريقة :-

- قم بتخيل فكرة ما أو صورة .. تريد توليد الأفكار عليها وتطويرها للحصول على فكرة جديدة مبتكرة ، مستعينا بإسلوب الإسترخاء " أنظر الإستراتيجيات في الباب السادس " .
- إجعل الفكرة المبتكرة تناسب من عقلك إلى خيالك ، وركز عليها بعمق ، وقارن بينها وبين الفكرة الأساسية عدة مرات ، وإكتشف مواطن التميز الجديدة .. وحاول ترقيتها مرارا ، مع كل مرة تتخيلها .. تبدو بمظهر وميزة أخرى مبتكرة إلى أن تصل لصيغة نهائية تحقق الهدف المرجو منها .
- والآن إنتخب من عمليات سكامبر العشر ما يجسم فكرتك المبتكرة ، وإبدأ فورا في تنفيذها على أرض الواقع ، جرب أكثر من مرة .. وتأمل النتائج حتى تصل لما تبتغيه من عمليات التوليد والتخليق والتطوير .



عمليات Scamper العشرة الأساسية

قائمة توليد الأفكار

في كثير من الأحيان تحتاج إلى تطوير فكرة ما .. لتتمكن من الاستفادة منها بطريقة عملية وواقعية ، وقد يكون المقصد من وراء تطويرها .. أن تستخدمها في أغراض متعددة أخرى عوضاً عن استخدام واحد لا يفي بإحتياجاتك ، فعلى سبيل المثال .. يمكن أن تعالج جانباً من جوانب فكرتك ، أو منتج ما لتقلل تكلفة التسويق أو حتى لتسويقها بسعر أقل .

لذا يقدم برنامج " سكامبر Scamper " .. عشرة عمليات أساسية كإستراتيجية يمكنك الإستعانة بتقنياتها وقت الحاجة ، وفي إستعراض مفصل إلى حد ما .. سنشرح كل عملية أو تقنية على حدة كما يلي :-

أداة :- الاستبدال والإحلال Substitute

إن لكل شخص أو شيء .. دوراً دوماً ما يمارسه ، ولكن ماذا لو إستبدلنا هذا الدور بدور آخر ؟ ..

ماذا لو إستخدمنا آلة التصوير بدلاً من النظارة مثلاً ؟ ..

إن عمليات الإستبدال .. تنتج أفكاراً جديدة ومبتكرة ، إذا ما تم إستخدامها بطريقة إبداعية ، حيث يمكن إستبدال - الأشياء ، الأماكن ، الأشخاص ، الأفكار والمشاعر .. بأخرى أكثر إبتكارية .

وللإقترب أكثر من عمليات الإستبدال الممكنة .. عليك أن تطرح العديد من الأسئلة حول الفكرة أو الشيء الذي تريد تطبيق عملية الإستبدال عليه ..
منها على سبيل المثال :

- ما الذي يمكن إبداله ؟ من ؟ وماذا ؟ .
- هل يمكن تغيير بعض القواعد والقوانين ؟ .

- هل يمكن تغيير بعض العناصر أو المكونات أو المواد ؟ .
- هل يمكن تغيير بعض الخطوات أو الإجراءات ؟ .
- هل يمكن تغيير السلطة أو مراكز التحكم أو مراكز الثقل ؟ .
- هل يمكن تغيير المكان والحدث ؟ .
- هل يمكن تغيير طريقة التعاطى والتعامل والمعالجة ؟ .
- ما الذى يمكن إبداله عن الشيء الحالى ؟ .
- ماذا يمكن أن نستخدم لإجراء تلك العملية عليه ؟ .
- كيف يمكن تطبيق الاستبدال ليصبح الشيء أكثر ابتكارية ؟ .
- ما هى الأشياء أو العناصر التى لا يمكن إجراء عملية الاستبدال عليها ؟ ولماذا ؟
- هل من عناصر متاحة يمكن توطينها محل العنصر المستبدل ؟ .
- ما هو الهدف المقصود من وراء عملية الاستبدال المطلوبة ؟
- هل يصح إستبدال أكثر من عنصر ؟ .

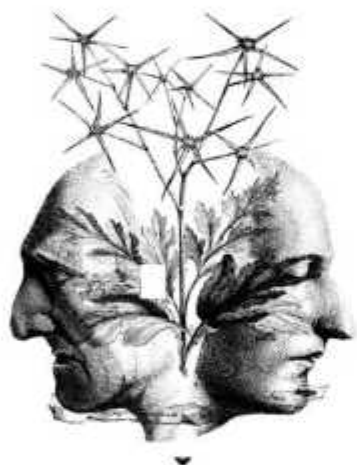
ويمكنك إضافة المزيد من الأسئلة التى تسفر الغطاء عن العنصر الواجب تطبيق عملية الاستبدال عليه أو المحتمل .. لتوليد فكرة أخرى جديدة أكثر تطورا وحادثة .



نماذج لعمليات الاستبدال



فکر@





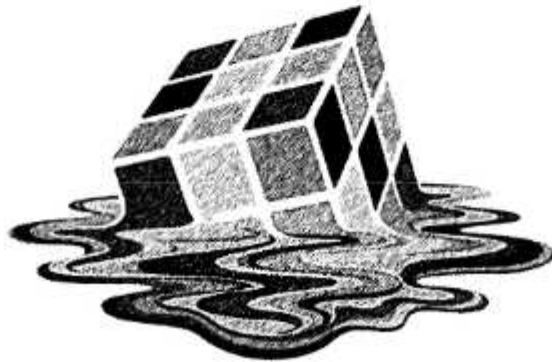


لا شك أن لكل فكرة غرض معين ، ولكن ماذا لو دمجنا فكرتين معا .. بالرغم أن لكل فكرة إستخدام محدد ؟ ..
 ماذا لو دمجنا مثلاً مهنة المعلم مع الشرطى ؟ ..
 السّاعة مع النظارة ؟ ..
 أو الطائرة مع السيارة ؟ ..
 ترى ماذا سيحدث لو تمت عملية الدمج هذه بين كل فكرتين .. لإنتاج فكرة واحدة فى شكل موحد وجديد ؟ .
 إن الربط بين مفردتين من شأنه أن يعطينا تكويناً جديداً فى خصائصه عن كل مفردة - وقد لا يخطر ببالنا هذا التكوين من قبل ، لذلك فإن عملية الدمج من الإجراءات الذكية لتخليق الأفكار ، ولتطبيق عملية الدمج عليك أن تسأل أولاً ..

- هل يمكن ربط مواد مختلفة وإضافة مكونات أخرى ؟ .
- ما الأفكار التى يمكن دمجها ؟ .
- هل يمكن دمج الأهداف مع بعضها ؟ .
- ماذا لو أعدنا تنسيق أو تشكيل بعض الأشياء ؟ .
- ماذا لو دمجنا بعض الوحدات والأشياء الأخرى ؟ .
- ما الأشياء التى يمكن دمجها لإستخدامات متعددة ؟ .
- كيف يمكن تطبيق عملية الدمج لتصبح الفكرة أكثر إبتكارية ؟ .
- ما هى العناصر التى يمكن إجراء عملية الدمج عليها ؟ ولماذا ؟ .
- هل من عناصر خارجية يمكن دمجها بالفكرة ؟ .
- ما هو الهدف المرجو من تطبيق عملية الدمج على الفكرة الحالية ؟ .
- هل يصح دمج أكثر من عنصر بالفكرة معا ؟ .
- ماذا لو قمنا بإدماج فكرتين أساسيتين معا ؟ .
- ما هى عملية الدمج المنتخبة لتطبيقها ؟ .
- هل يصح إجراء الدمج على أحد نصفى الفكرة دون الآخر ؟ .
- هل من أفكار منتخبة لدمجها مع الفكرة الحالية ؟ .

- ما التغيير الذى سيحدث بعد إجراء عملية الدمج ؟ .
- هل من عمليات أخرى يمكن إجراؤها لتسهيل تطبيق عملية الدمج ؟ .
- ما هى الأفكار الأولية التى وردت بذهنك لإجراء عملية الدمج ؟ .
- هل يمكنك تطوير حالة دمج موجودة أصلا فى الفكرة ؟ .
- كم عدد العناصر التى يمكنك إجراء عملية الدمج عليها ؟ .
- هل يمكن حصر وسائل الدمج المقترحة ؟ .
- ماذا لو تراجعت عن حالة دمج كانت موجودة أصلا بالفكرة ؟ .
- هل يمكنك تطبيق عمليتى دمج عكسية أو أكثر ؟ .
- ماذا سيحدث لو أجريت عمليات دمج مركبة على الفكرة ؟
- هل يمكنك محاكاة حالة دمج موجودة بفكرة أخرى ؟ .
- ما هى أهدافك المحددة من وراء إجراء عملية الدمج ؟ .

ويمكنك أيضا إضافة المزيد من الأسئلة التى تمكنك من إجراء عملية الدمج بكل سهولة ويسر .



نماذج لعمليات الدمج







يقصد بالتكيف إجراء تعديلات على فكرة أو شيء ما .. لجعله ملائما لغرض جديد ، حيث أن كثير من الأفكار لا تعمل إلا في ظروف معينة ، لذا فإدخال بعض التعديلات عليها .. قد يجعل منها أكثر قبولا ..

لذا فكر معي مثلا .. كيف نعدل من القلم ليثبت عطرا وهو يكتب ؟ ..

أو كيف نعدل المفتاح ليصبح ملعقة ؟ ..

أعمل ذهنك في مزيد من الأفكار والاحتمالات ، وإطرح أسئلتك

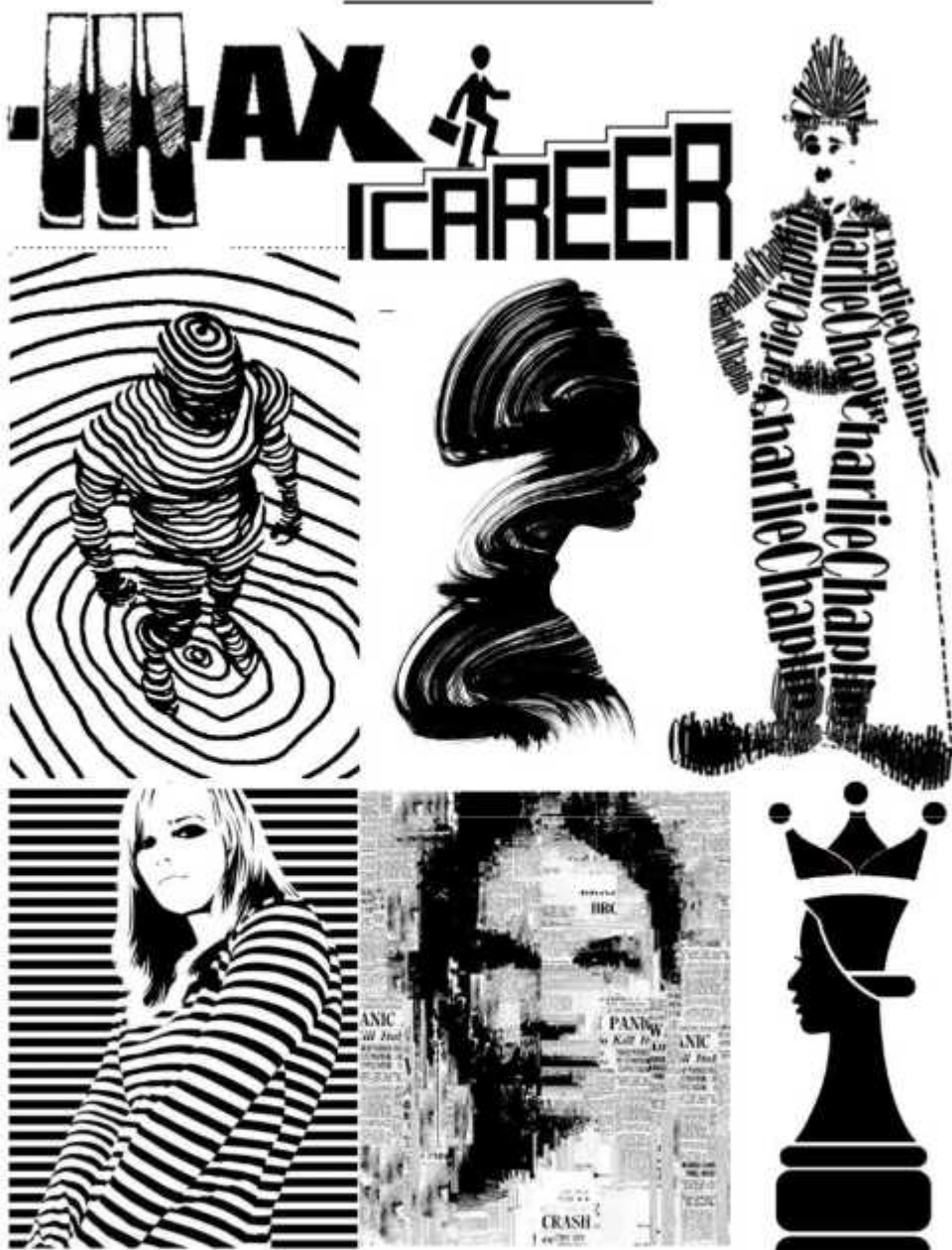
- ما الفكرة الأخرى التي تشبه فكرتي ؟ .
- ما الأفكار التي يمكن إقتراحها ؟ .
- ما الشيء الذي يمكن إستنتاجه ؟ .
- ما الفكرة التي يمكن إدماجها لإجراء عملية التكيف ؟ .
- ما العمليات التي يمكن أن أكيفها وأعيد النظر فيها ؟ .
- ما الشيء الآخر الذي يمكن أن أكيفه ؟ .
- ما الأنماط التي يمكن أن أعبر عن فكرتي من خلالها ؟ .
- ما الأفكار التي تقع خارج دائرة تخصصي ويمكن إدماجها وتكييفها ؟ .
- هل يمكن أن أعدل فكرتي بحيث تناسب حالة فكرة أخرى ، أو تشابهها ؟ .
- كيف يمكن أن أجرى عملية التكيف على فكرتي بحيث تؤدي أغراضا متعددة ؟
- ماذا لو قمت بتكييف فكرتي بحيث تشابه فكرة آخر
- كيف يمكن تطبيق عملية التكيف لتصبح الفكرة أكثر إبتكارية ؟ .
- ما هي العناصر التي يمكن إجراء عملية التكيف عليها ؟ ولماذا ؟ .
- هل من عناصر خارجية يمكن تكييفها مع الفكرة ؟ .
- ما هو الهدف المرجو من تطبيق عملية التكيف على الفكرة الحالية ؟ .
- هل يصح تكيف أكثر من عنصر بالفكرة معا ؟ .
- ماذا لو قمنا بتكيف فكرتين أساسيتين معا ؟ .
- ما هي عملية التكيف المنتخبة لتطبيقها ؟ .
- هل يصح إجراء التكيف على أحد نصفى الفكرة دون الآخر ؟ .

- هل من أفكار منتخبة لتكييفها مع الفكرة الحالية ؟ .
- ما التغيير الذى سيحدث بعد إجراء عملية التكيف ؟ .
- هل من عمليات أخرى يمكن إجراؤها لتسهيل تطبيق عملية التكيف ؟ .
- ما هى الأفكار الأولية التى وردت بذهنك لإجراء عملية التكيف ؟ .
- هل يمكنك تطوير حالة تكيف موجودة أصلا فى الفكرة ؟ .
- كم عدد العناصر التى يمكنك إجراء عملية التكيف عليها ؟ .
- ماذا لو تراجعت عن حالة تكيف كانت موجودة أصلا بالفكرة ؟ .
- هل يمكنك تطبيق عمليتى تكيف عكسية أو أكثر ؟ .
- ماذا سيحدث لو أجريت عمليات تكيف مركبة على الفكرة ؟ .

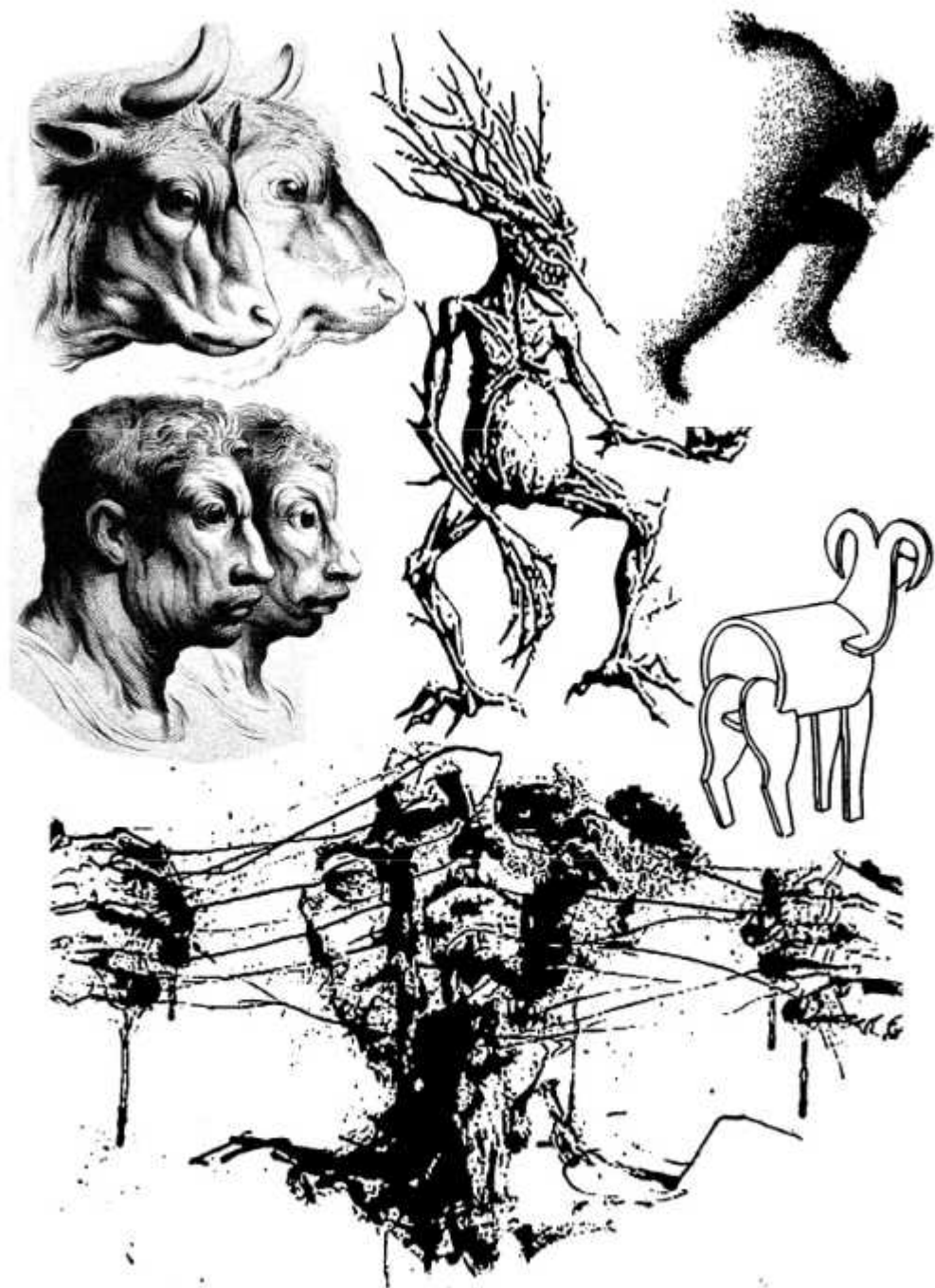
ويمكنك أيضا إضافة المزيد من الأسئلة التى تمكنك من إجراء عملية التكيف بكل سهولة ويسر .



نماذج لعمليات التكييف







إعتدنا جميعاً أن نرى الأشياء في حجمها الطبيعي - طولها الطبيعي ، صوتها ، شكلها ... وخصائصها الطبيعية ، فماذا لو تم تغيير العناصر أو الأفكار .. بحيث تفي بالغرض المقصود ؟ ، ونعني بالتطوير أو التعديل هنا .. تغيير المعنى أو اللون أو الشكل أو الحركة أو الرائحة ... إلى أخرى ، وهو من شأنه أن ينتج أفكاراً مبتكرة .
فنحن على سبيل المثال ..

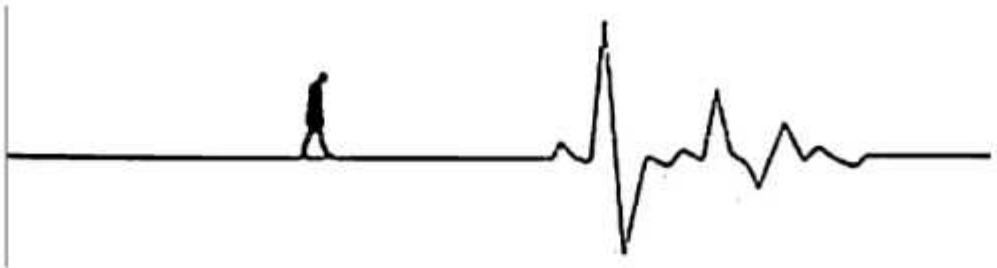
إعتدنا أن نرى الوردة حمراء أو بيضاء أو صفراء .. فماذا لو صارت خضراء أو سوداء ؟ ونعرف أن السيارة تقيس المسافات .. فماذا لو قاست الأحجام أو الأوزان ؟ .. وما رأيك في إنتاج بنزين معطر ؟ ..
تحتاج الأفكار دوماً إلى إعمال الذهن لطرح الإقتراحات المناسبة من خلال التحري والبحث ، فلتسأل ..

- كيف أطور الفكرة لتحقيق الغرض المقصود ؟ .
- كيف يمكن أن أغير فكرتي للأفضل ؟ .
- هل يمكن تغيير المعنى ، اللون ، الحركة ، الصوت ، النكهة ، الشكل ... إلى أخرى ؟ .
- هل يمكن تغيير إسم الفكرة ؟ .
- ما التغييرات التي يمكن إجراؤها في الخطط ، المراحل ، التسويق ... إلى أخرى ؟ .
- ما الأشكال أو طرق العرض الأخرى .. التي يمكن أن تستعين بها هذه الفكرة ؟ .
- كيف يمكن تطبيق عملية التطوير لتصبح الفكرة أكثر ابتكارية ؟ .
- هل يمكنك تطبيق عمليتي تطوير عكسية أو أكثر ؟ .
- ماذا سيحدث لو أجريت عمليات تطوير مركبة على الفكرة ؟
- هل يمكنك محاكاة حالة تطوير موجودة بفكرة أخرى ؟ .
- ما هي أهدافك المحددة من وراء إجراء عملية التطوير ؟ .

والآن .. هل يمكنك إختبار قدرتك على ملاحظة الأشياء .. فالأمر من شأنه أن يحسن من قدرتك على التطوير ، هذا تمرين بسيط .. إختبر قوة ملاحظتك .



..إختبر قوة ملاحظتك
أذكر الأدوات التي تراها في الصورة..



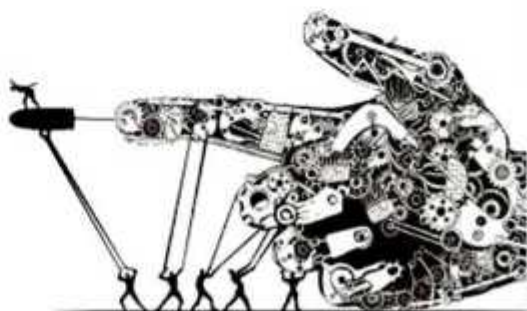




TIM ES FROM AN

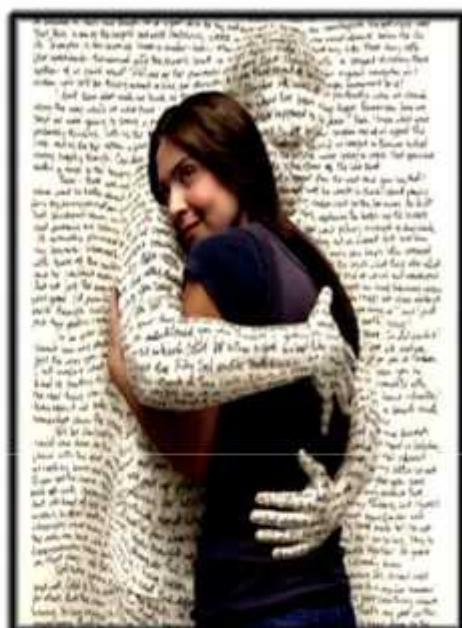


ROOM











دوما ما تبدى الأشياء فى أحجامها وأطوالها الطبيعية ، ولكن هل فكرت يوما كيف ستبدو إذا ما تم تكبيرها وتضخيمها ؟ ..
 تخيل معى للحظة ماذا لو تم تصنيع قلم بطول عشرة أمتار ؟ ..
 أو رأيت تفاحة بحجم قبة مسجد ؟ ..
 هل رأيت مبرة تقاس قوتها بالحصان ؟ ..
 إنها قوة الأفكار وبدائلها ، عليك أن تستفهم دوما ما الذى يمكن أن تضيفه .. إذا ما تم تضخيم الشئ أو مضاعفة أعداده ، وأسئلة أخرى ..

- ما الشئ الذى يمكن تكبيره أو توسيعه أو تمديده ؟ .
- ما الذى يمكن إضافته أكثر أو أقوى أو أطول أو أكثر ارتفاعا ؟ .
- ماذا لو زاد عدد المرات ، عدد الأشكال ؟ .
- ما الشئ الذى إذا أضيف سيحقق قيمة عالية ؟ .
- ما الشئ الذى يمكن تكراره ؟ .
- كيف يمكن أن أغير فكرتى للأفضل ؟ .
- ما الشئ الذى يمكن تحويره ؟ .
- كيف يمكن تطبيق عملية التكبير لتصبح الفكرة أكثر إبتكارية ؟ .
- ما هى العناصر التى يمكن إجراء عملية التكبير عليها ؟ ولماذا ؟ .
- ما هو الهدف المرجو من تطبيق عملية التكبير على الفكرة الحالية ؟ .
- هل يصح تكبير أكثر من عنصر بالفكرة ؟ .
- ما هى عملية التكبير المنتخبة لتطبيقها ؟ .
- هل يصح إجراء التكبير على أحد نصفى الفكرة دون الآخر ؟ .
- ما التغيير الذى سيحدث بعد إجراء عملية التكبير ؟ .
- هل من عمليات أخرى يمكن إجراؤها لتسهيل تطبيق عملية التكبير ؟ .
- ما هى الأفكار الأولية التى وردت بذهنك لإجراء عملية التكبير ؟ .
- هل يمكنك تطوير حالة تكبير موجودة أصلا فى الفكرة ؟ .
- كم عدد العناصر التى يمكنك إجراء عملية التكبير عليها ؟ .

- هل يمكن حصر وسائل التكبير المقترحة ؟ .
 - ماذا لو تراجعنا عن حالة تكبير كانت موجودة أصلا بالفكرة ؟ .
 - هل يمكنك تطبيق عمليتي تكبير وتصغير عكسية أو أكثر ؟ .
 - ماذا سيحدث لو أجريت عمليات تكبير مركبة على الفكرة ؟
 - هل يمكنك محاكاة حالة تكبير موجودة بفكرة أخرى ؟ .
 - ما هي أهدافك المحددة من وراء إجراء عملية التكبير ؟ .
 - ما هي خطواتك لإجراء عملية تكبير ناجحة ؟ .
 - هل ستحتاج لحذف أو إضافة عنصر ما لتتمكن من إجراء عملية التكبير ؟ .
 - ما هي المعوقات التي تعيقك عن إجراء عملية التكبير ؟ .
 - هل ترى أن الفكرة تحتاج لإجراء عملية التكبير على أحد عناصرها ؟
- ويمكنك كذا إضافة المزيد من الأسئلة لتبحث طرق تطبيق عملية التكبير .

Minifing

سادسا :- التصغير

وخلافا للتكبير ماذا يحدث لو صغرنا الأشياء .. وجعلناها أكثر تضاؤلا عن أحجامها الطبيعية أو قيمتها أو أعدادها ... إلى آخره ؟ ..

ماذا لو صنعنا قلم بطول ١ سم ؟ ..

أو كتابا بحجم قطعة نقدية ؟ ..

أو نظارة بوزن ١ جم ؟ ..

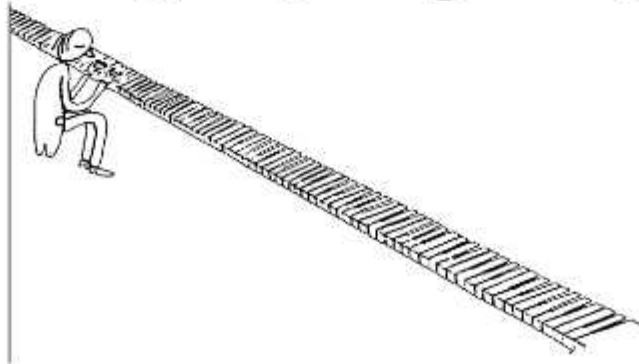
أو منزلا بمساحة ١ سم مربع ؟ ... ماذا لو حدث هذا ؟ .

والتصغير أيضا كعملية إجرائية .. من شأنه أن ينتج أفكارا لم تخطر لأحدنا على بال ، وربما تقفز على قوانين الطبيعة ومألوفاتها، لذلك فعليك أن تسأل ..

- هل يمكن ضغط الشيء أو تكثيفه أو إختزاله ؟ .
- ما الشيء الذي يمكن جعله أكثر تضاؤلا أو ضيقا أو قصير للغاية ؟ .
- هل يمكن تنقيص الشيء للأقل أو الأضعف أو الأقصر أو الأقل ارتفاعا ؟ .
- ماذا لو قل عدد المرات ، وعدد الأشكال ؟ .

- ما الشيء الذى إذا تم تنقيصه سيحقق قيمة عالية للفكرة ؟ .
- كيف يمكن أن أغير فكرتى للأفضل ؟ .
- ما الشيء الذى يمكن تحويره ؟ .
- كيف يمكن تطبيق عملية التصغير لتصبح الفكرة أكثر إبتكارية ؟ .
- ما هى العناصر التى يمكن إجراء عملية التصغير عليها ؟ ولماذا ؟ .
- ما هو الهدف المرجو من تطبيق عملية التصغير على الفكرة الحالية ؟ .
- هل يصح تصغير أكثر من عنصر بالفكرة معا ؟ .
- ما هى عملية التصغير المنتخبة لتطبيقها ؟ .
- هل يصح إجراء التصغير على أحد نصفى الفكرة دون الآخر ؟ .
- ما التغيير الذى سيحدث بعد إجراء عملية التصغير ؟ .
- هل من عمليات أخرى يمكن إجراؤها لتسهيل تطبيق عملية التصغير ؟ .
- ما هى الأفكار الأولية التى وردت بذهنك لإجراء عملية التصغير ؟ .
- هل يمكنك تطوير حالة تصغير موجودة أصلا فى الفكرة ؟ .
- كم عدد العناصر التى يمكنك إجراء عملية التصغير عليها ؟ .
- هل يمكن حصر وسائل التصغير المقترحة ؟ .
- ماذا لو تراجعت عن حالة تصغير كانت موجودة أصلا بالفكرة ؟ .
- هل يمكنك تطبيق عمليتى تصغير عكسية أو أكثر ؟ .
- ماذا سيحدث لو أجريت عمليات تصغير مركبة على الفكرة ؟ .
- هل يمكنك محاكاة حالة تصغير موجودة بفكرة أخرى ؟ .
- ما هى أهدافك المحددة من وراء إجراء عملية التصغير ؟ .

والأمر أيضا متروك لك .. فلتطرح ما شئت من أسئلة أخرى ..



نماذج لعملية التكبير والتصغير





BIGSMALL













كما أن للأشياء سماتها وخصائصها الخاصة بها .. والتي تجعل منها أكثر نفعاً في غرض ما ، فإنه يجب تخير العمليات المناسبة التي لا تقلل من قيمتها الوظيفية والجمالية بل تضيف إليها ، وعملية الإلغاء أو الحذف إحدى العمليات التي قد تغير من هيئة ونفعية الفكرة أو الشيء .

تخيل معي ماذا لو جردنا شيئاً ما من بعض خصائصه ربما الأساسية ، فعلى سبيل المثال كلنا يعرف أن أحد سمات الحصان الأصيلة الركض بسرعة .. فماذا لو حذفنا صفة السرعة ؟ ..

ونعرف أيضاً أن الكتاب لابد وأن يكون له غلاف ويضم بين دفتيه صوراً وكلمات .. فماذا سيحدث لو حذفنا الكلمات ؟ ..

إن إلغاء بعض صفات الشيء .. يخلق وضعاً جديداً قد يكون أكثر ابتكارية ، وربما كنا في أشد الحاجة إليه ، فإبحث معي عزيزي القارئ من خلال الأسئلة ..

- ما هي الأجزاء غير الضرورية ؟ ، وماذا يمكن أن نحذف ؟ .
- ماذا لو تم حذف شيء ما ؟ ، وماذا سنجنى جراء هذا الإجراء ؟ .
- هل يمكن تقسيم هذا الشيء وفصله عن بعضه إلى أجزاء عدة ؟ .
- هل يمكن طرحه أو حذفه نهائياً ؟ .
- هل يمكن إزالة بعض القواعد المتبعة لتنفيذ الفكرة ؟ .
- ما هي الأشياء الأقل أهمية ويمكن الإستغناء عنها ؟ .
- كيف يمكن تطبيق عملية الحذف لتصبح الفكرة أكثر ابتكارية ؟ .
- ما هي العناصر التي يمكن إجراء عملية الحذف عليها ؟ ولماذا ؟ .
- ما هو الهدف المرجو من تطبيق عملية الحذف على الفكرة الحالية ؟ .
- ماذا لو قمنا بحذف أكثر من عنصر من الفكرة الأساسية ؟ .
- ما هي عملية الحذف المنتخبة لتطبيقها ؟ .
- هل يصح إجراء الحذف على أحد نصفي الفكرة دون الآخر ؟ .
- هل من عناصر منتخبة لحذفها من الفكرة الحالية ؟ .
- ما التغيير الذي سيحدث بعد إجراء عملية الحذف ؟ .

- هل من عمليات أخرى يمكن إجراؤها لتسهيل تطبيق عملية الإلغاء ؟ .
- ما هي الأفكار الأولية التي وردت بذهنك لإجراء عملية الحذف ؟ .
- هل يمكنك تطوير حالة حذف موجودة أصلاً في الفكرة ؟ .
- كم عدد العناصر التي يمكنك إجراء عملية الحذف عليها ؟ .
- هل يمكن حصر وسائل الحذف المقترحة ؟ .
- ماذا لو تراجعت عن حالة حذف كانت موجودة أصلاً بالفكرة ؟ .
- هل يمكنك تطبيق عمليتي حذف وإضافة عكسية أو أكثر ؟ .
- ماذا سيحدث لو أجريت عمليات حذف وإضافة مركبة على الفكرة ؟
- هل يمكنك محاكاة حالة حذف موجودة بفكرة أخرى ؟ .
- ما هي أهدافك المحددة من وراء إجراء عملية الحذف ؟ .
- هل ترى أن الفكرة في حاجة إلى حذف بعض عناصرها ؟ .

ولديك الفرصة لإضافة المزيد من الأسئلة ، فلتعمل عقلك لتطوير فكرتك .









قد تكون فكرة العكس أو القلب قد وردت في بعض العمليات السابقة .. مثل التكبير والتصغير ، إلا أنها تظل عملية أساسية مستقلة بذاتها .. وبمكان من الأهمية لا يمكن تغافله ، وهى تعنى أن نعكس الفكرة أو إتجاهها أو حركتها أو مظهرها ... إلى آخره ، فمثلا تهب الرياح من الغرب إلى الشرق وتشرق الشمس من الشرق متجهة إلى الغرب .. فماذا لو عكسنا إتجاههما ؟ ..

ويحدث النمو دوما من الداخل إلى الخارج .. فتصور معى لو نمت الأصابع قبل الذراعين ؟ ..

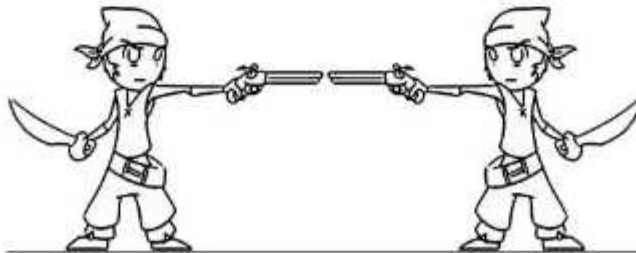
وكلنا يعرف جيدا أن الإتجاه الطبيعى لسقوط الأجسام من أعلى إلى أسفل .. ماذا لو تم عكس ذلك الإتجاه ؟ ..

ويأتى الماء من الورداء إلى الورداء .. فماذا يجرى لو أتى من الورداء إلى الورداء ؟ .. كلها أسئلة قد تتوارد في ذهن المبتكر وغيرها الكثير ..

- ماذا يمكن أن يحدث لو تم قلب أو عكس النموذج أو الفكرة ؟.
- هل يمكن تدوير الشيء ، أو قلبه من أعلى إلى أسفل أو من اليمين إلى اليسار ، والعكس ؟.
- هل يمكن قلب الشيء من الداخل إلى الخارج ، والعكس ؟.
- هل يمكن تغيير الموجب والسالب ؟.
- ما الأشياء المعاكسة للفكرة ؟.
- هل عكست الأدوار يوما ما ؟ فماذا لو فعلت ؟.
- هل جربت أن تقوم بعمل غير المتوقع منك ؟.
- هل يمكن تغيير السبب والنتيجة ؟.
- هل أخذت بعين الإعتبار الخلفيات ؟.
- كيف يمكن تطبيق عملية العكس لتصبح الفكرة أكثر إبتكارية ؟ .
- ما هى العناصر التى يمكن إجراء عملية العكس عليها ؟ ولماذا ؟ .
- ما هو الهدف المرجو من تطبيق عملية العكس على الفكرة الحالية ؟ .
- هل يصح عكس أكثر من عنصر بالفكرة ؟ .

- ما هي عملية العكس المنتخبة لتطبيقها ؟ .
- هل يصح إجراء العكس على أحد نصفى الفكرة دون الآخر ؟ .
- ما التغيير الذى سيحدث بعد إجراء عملية العكس ؟ .
- هل من عمليات أخرى يمكن إجراؤها لتسهيل تطبيق عملية العكس ؟ .
- ما هي الأفكار الأولية التى وردت بذهنك لإجراء عملية العكس ؟ .
- هل يمكنك تطوير حالة عكس موجودة أصلا فى الفكرة ؟ .
- كم عدد العناصر التى يمكنك إجراء عملية العكس عليها ؟ .
- هل يمكن حصر وسائل العكس المقترحة ؟ .
- ماذا لو تراجعت عن حالة عكس كانت موجودة أصلا بالفكرة ؟ .
- هل يمكنك تطبيق عمليتى قلب عكسية أو أكثر ؟ .
- ماذا سيحدث لو أجريت عمليات عكس مركبة على الفكرة ؟
- هل يمكنك محاكاة حالة عكس موجودة بفكرة أخرى ؟ .

ويمكنك أيضا إضافة المزيد من الأسئلة التى تمكنك من إجراء عملية العكس بكل سهولة ويسر .



نماذج لعملية العكس









إن أغلب الأمور والأحداث في هذه الحياة .. تسير وفق نسق بديهي ومعين ، فعلى سبيل المثال كلنا ينام مساء ثم ينهض صباحا ويتناول إفطاره ثم يذهب إلى العمل ، ترى ماذا تتوقع لو غيرنا هذا الترتيب ، فنمنا صباحا ثم نهضنا مساء وتناولنا " الإفطار " ثم ذهبنا إلى العمل ، ماذا تعتبر هذا الترتيب ؟ ..

بصرف النظر عن المثال السابق " فإنه للإيضاح فقط " .. نجد أن بعض النماذج والأفكار إذا ما أعيد ترتيبها وهيكلتها .. فإن أوضاعها تتغير للأفضل ، وهذا ما يقصد بإعادة الترتيب ضمن عمليات برنامج إسكامبر ، إعادة ترتيب الأشياء بحيث تحقق قيمة وظيفية وجمالية أفضل ، وهذا ما يسعى الغالبية العظمى من المبتكرين إليه ، لذا يجب معرفة ..

- ما الذى يمكن تغييره في ترتيب النظام ؟.
- ما الترتيبات الأخرى التى يمكن إجراؤها وتؤدى إلى نتائج أفضل ؟.
- هل يمكن إعادة تشكيل أو تغيير مكونات الشئ أو الفكرة الأساسية ؟.
- هل من طريقة أو سياق أو نسق آخر متاح للفكرة ؟.
- هل يمكن تغيير السرعة ؟.
- هل يمكن تغيير الجدول الزمني ؟.
- هل يمكن تغيير السبب والنتيجة ؟.
- هل يمكن تغيير السلبيات إلى إيجابيات ؟.
- هل أخذت بعين الاعتبار الخلفيات وما يتصدرها ؟.
- كيف يمكن تطبيق عملية إعادة الترتيب لتصبح الفكرة أكثر ابتكارية ؟ .
- ما هى العناصر التى يمكن إجراء عملية إعادة الترتيب عليها ؟ ولماذا ؟ .
- ما هو الهدف المرجو من تطبيق عملية إعادة الترتيب على الفكرة الحالية ؟ .
- ما هى عملية إعادة الترتيب المنتخبة لتطبيقها ؟ .
- هل يصح إجراء إعادة الترتيب على أحد نصفى الفكرة دون الآخر ؟ .
- ما التغيير الذى سيحدث بعد إجراء عملية إعادة الترتيب ؟ .
- هل من عمليات أخرى يمكن إجراؤها لتسهيل تطبيق عملية إعادة الترتيب ؟ .

- ما هي الأفكار الأولية التي وردت بذهنك لإجراء عملية إعادة الترتيب ؟ .
- هل يمكنك تطوير حالة إعادة ترتيب موجودة أصلا في الفكرة ؟ .
- كم عدد العناصر التي يمكنك إجراء عملية إعادة الترتيب عليها ؟ .
- هل يمكن حصر وسائل إعادة الترتيب المقترحة ؟ .
- ماذا لو تراجعنا عن حالة إعادة ترتيب كانت موجودة أصلا بالفكرة ؟ .
- هل يمكنك تطبيق عمليتي إعادة ترتيب عكسية أو أكثر ؟ .
- ماذا سيحدث لو أجريت عمليات إعادة ترتيب مركبة على الفكرة ؟ .
- هل يمكنك محاكاة حالة إعادة ترتيب موجودة بفكرة أخرى ؟ .
- ما هي أهدافك المحددة من وراء إجراء عملية إعادة الترتيب ؟ .
- ما هي المعوقات التي تعيقك من إجراء عملية إعادة الترتيب ؟ .

وما زال المجال متاحا .. لمزيد من الأسئلة ..



نماذج لعملية إعادة الترتيب



بدِّل ٢



بدِّل ١





بدیل ۲

بدیل ۱



بدیل ۴



بدیل ۳



أحد البدائل



الأصل



بدیل ۲



بدیل ۱



الأصل



بدیل ۱



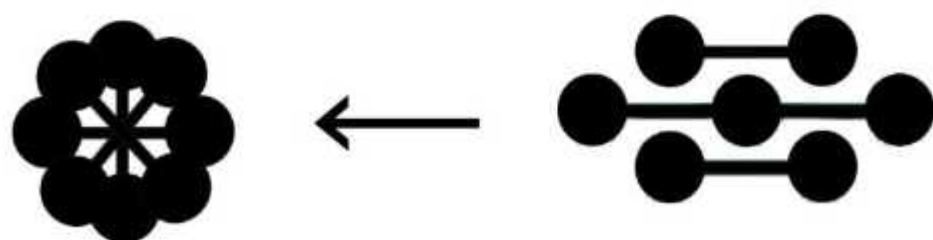
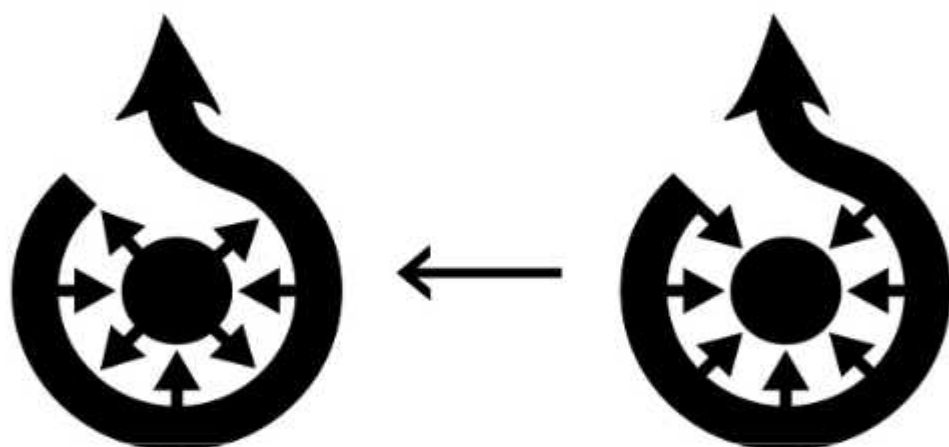
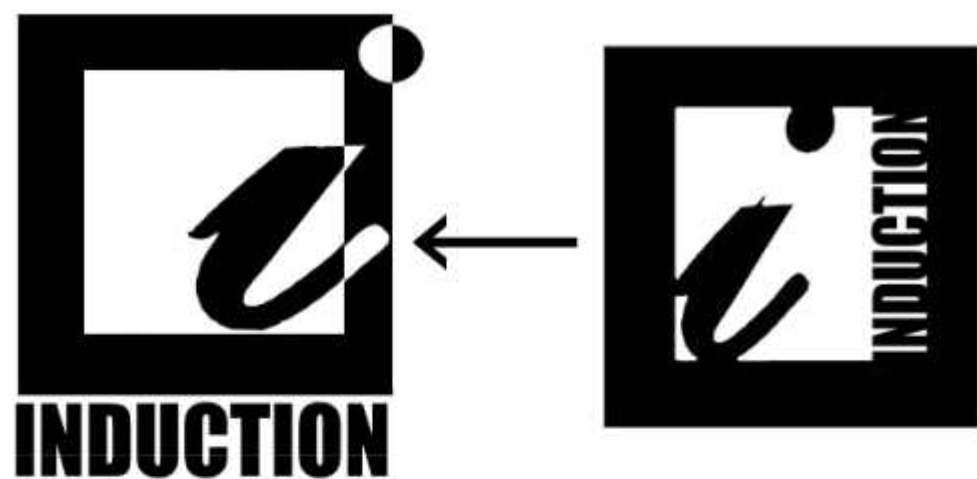
الأصل



بدیل ۳



بدیل ۲



عاشرا :- إستخدامات أخرى بديلة Put To Other Uses



ووصولاً إلى العملية العاشرة والأخيرة من عمليات برنامج "سكامبر Scamper" ، نجد أنه قد يكون للفكرة إستخدامات أخرى بديلة .. قد تزيد من قيمتها الإبداعية " الوظيفية والجمالية " ، فحين نستخدم الشيء في غرض آخر غير ذلك الذى أعد له ، أو حين نستعين بفكرة .. ما نجحت في أداء دورها في موقف معين مشابه أو مختلف .. على نحو ممتاز ، فإننا بذلك ربما نجنى أفكاراً جيدة ومبتكرة .. هل فكرت يوماً في النتائج .. إذا ما إستخدمنا الشاى في رى الأزهار ؟ .. ماذا لو إستخدمنا قشر البصل .. في تلوين لوحات الرسم ؟ .. هل فكرت يوماً أن تكتب بمفتاح ؟ .. كلها أفكاراً تتعدى حدود الإستخدام البديهي .. وهذه وسيلة وبغية الابتكار ، أن تفوق المنطق والمسلّمات متجاهلاً قوانينهم .. بأفكار ربما ستكون يوماً ما قابلة للتنفيذ ، لذا لا توقف سبل البحث والتحرى في رأسك ..

- هل هناك إستخدامات أخرى ، أو طريقة جديدة في الإستخدام تتلاءم مع موقف معين ؟ .
- هل هناك من أغراض بديلة للفكرة أو الشيء إذا ما تم تحويله على سبيل المثال ؟ .
- ما الشيء الذى يمكن صنعه من هذه الفكرة ؟ .
- هل من أسواق أخرى ، أو توسعات أخرى ؟ .
- ما هى بدائل الإستخدام التى قد لا تخطر على بال أحدهم ؟ .
- كيف يمكن تطبيق الإستخدامات الأخرى لتصبح الفكرة أكثر ابتكارية ؟ .
- ما هى العناصر التى يمكن إجراء الإستخدامات الأخرى عليها ؟ ولماذا ؟ .
- ما هو الهدف المرجو من تطبيق الإستخدامات الأخرى على الفكرة الحالية ؟ .
- ما هى الإستخدامات الأخرى المنتخبة لتطبيقها ؟ .
- هل يصح إيجاد إستخدامات أخرى على أحد نصفى الفكرة دون الآخر ؟ .
- هل من أفكار منتخبة لإستخدامات أخرى للفكرة الحالية ؟ .

- ما التغيير الذى سيحدث بعد إيجاد إستخدامات أخرى للفكرة ؟ .
- هل من عمليات أخرى يمكن إجراؤها لتسهيل إيجاد إستخدامات أخرى ؟ .
- ما هى الأفكار الأولية التى وردت بذهنك لإيجاد إستخدامات أخرى ؟ .
- هل يمكنك تطوير حالة " إستخدامات أخرى " موجودة أصلا فى الفكرة ؟ .
- كم عدد العناصر التى يمكنك إيجاد إستخدامات أخرى لها ؟ .
- هل يمكن حصر بدائل الإستخدامات الأخرى المقترحة ؟ .
- هل يمكنك تطبيق عمليتي " إستخدامات أخرى " عكسية أو أكثر ؟ .
- ماذا سيحدث لو أجريت عمليات " إستخدامات أخرى " مركبة على الفكرة ؟
- هل يمكنك محاكاة حالة إستخدامات أخرى موجودة بفكرة أخرى ؟ .
- ما هى أهدافك المحددة من وراء البحث عن إستخدامات أخرى ؟ .

وكذا هنا .. يمكنك إضافة أسئلة أخرى تساعدك على توليد أفكارا خلاقة .



نماذج للإستخدامات الأخرى البديلة



الأصل



الأصل



٤



٣



٢



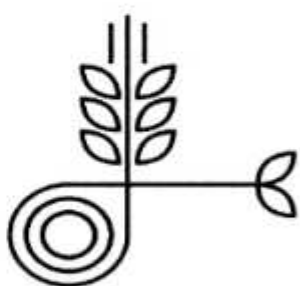
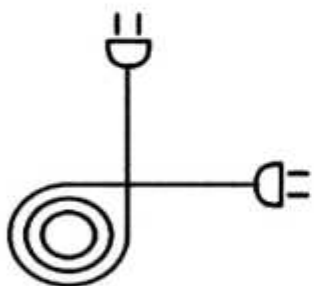
٧



٦



٥

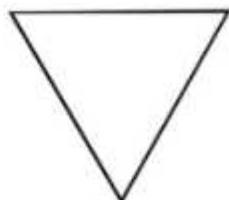




هل تدري ما يمكن صنعه بمثلث ؟ .. فكر لدقائق



المثلث رفعة شطرنج بثلاث لاعبين



المثلث فارغ من أي مضمون



المثلث سماعة رأس



المثلث بروجاز للصور

المثلث شاشة
تليفزيون



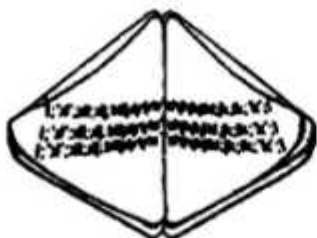
المثلث مشاطة
شعر



المثلث مصدر لكرة السلة



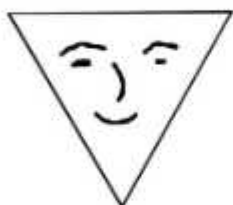
المثلث مظلة تبرد الشمس



اطنلث كتاب



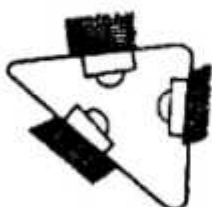
اطنلث ساعة رملية



اطنلث وجه كاريكاتيري



اطنلث قلم



اطنلث ملعب كرة قدم مبني



اطنلث
تليفون محمول



اطنلث شجرة خلافة بثلاثة حدود



اطنلث مفتاح باب

بعض التمرينات التي يمكن إجراؤها باستخدام سكامبر

اختبر نفسك ..

- ١- كيف يمكنك التعامل مع جهازك الجوال .. بدون إستخدام الزراير أو شاشة اللمس ؟ .
- ٢- كيف يمكنك تطوير منزلك .. بدون إستخدام أى من مواد الإنشاء والبناء ؟ .
- ٣- كيف يمكنك كتابة رسالة على الكمبيوتر بدون المفاتيح " ك - ص - خ " ؟ .
- ٤- كيف يمكنك تطوير برواز معلق على حائط ليكون أول ما ينتبه إليه أى ضيف يزورك ؟ .
- ٥- كيف يمكنك إبتكار صندوق هدية جديد لساعة حائط .. ليعلم كل من يراه ما به دون إستخدام صورة أو رسم أو مجسم لساعة ؟ .
- ٦- ما هو العنوان الآخر الذى يمكنك وضعه لفيلم " الفيل الأزرق " المصرى .. مستعينا بأسماء أفلام الكارتون ؟ .
- ٧- كيف يمكنك تحويل قصة قصيرة إلى رواية أجيال من ثلاثة أجزاء ؟ .
- ٨- كيف يمكنك تغيير تسريحة شعرك بحيث تبدو لطيفا كرجل .. إذا كنت لم تحلقه منذ عامين ؟ .
- ٩- إختبر منتجاً بالسوق وأضف إليه خدمة تكميلة .. غير الخدمات المعروفة فى الوقت الحاضر ؟ .
- ١٠- كيف تحصل على طبخة بطعم جديد من نبتة الملوخية .. غير متعارف عليها ؟ .
- ١١- ما هى الأشياء التى يمكن أن تصنعها من سلك ألومونيوم على شكل مربع أو دائرة " .. شريطة أن تكون ضمن الأشياء التى تستخدمها بصفة يومية " ؟ .
- ١٢- ما هى المنتجات التى يمكن أن توسع بها تجارة وتصنيع البرتقال .. " أذكر عشرة منتجات " ؟ .
- ١٣- كيف يمكنك إستغلال إطار السيارة فى أغراض أخرى .. " أذكر عشرة أغراض " ؟ .
- ١٤- كيف يمكنك تطوير فارة الكمبيوتر .. بحيث توفر الوقت والمجهود ؟ .
- ١٥- كيف يمكن تفادى تزوير الكتب المطبوعة ؟ .
- ١٦- كيف يمكنك حلاقة ذقنك .. دون إستعمال الذراعين ؟ .

- ١٧- ما هى الإستخدامات البديلة التى يمكن أن تضيفها إلى .. " قلم الحبر الفارغ - البطارية المستعملة - الستائر القديمة - بقايا الشمع - سجادة تالفة - أربطة الهدايا " .. أذكر عشرة إستخدامات بديلة لكل نوع ؟ .
- ١٨- كيف يمكنك حمل إسطوانة غاز وزن ٦٠ كجم إلى الطابق العاشر .. دون الشعور بالتعب ؟ .
- ١٩- كيف يمكنك تطوير سترة بمقاس صغير .. لتناسب عدة مقاسات أخرى ؟ .
- ٢٠- كيف يمكنك عمل مسبحة مبتكرة بدون إستخدام الحبات حين يمكنك إستخدام الخيط " ؟ .
- ٢١- كيف يمكنك إستعراض كتاب مستغلا الورق .. ولكن بدون إستخدام طريقة التغليف المعتادة ؟ .
- ٢٢- كيف يمكنك إختصار حروف لوحة مفاتيح الكمبيوتر إلى عشرين مفتاحا فقط .. " العربى والإنجليزى " ؟ .
- ٢٣- أذكر حلا مبتكرا يمكن للعالم به مواجهة مشكلة الإختلاط بين الناس لمواجهة مرض كورونا ؟ .



رصدت صحيفة " الإيكونوميست تايم " .. أغرب ١٥ أسئلة تم طرحها خلال أحد الأعوام فى مقابلات عمل للحصول على وظائف بالشركات العالمية ، وجاءت أغرب الأسئلة من نصيب شركات البرمجة والإلكترونيات ، والملاحظ أن الأسئلة المقدمة ورغم غرابتها .. فإن جميعها تقريبا تختبر معدلات الذكاء ، ومدى القدرة على الابتكار والتصرف فى الظروف الصعبة .

١- أمامك صندوق أقلام رصاص .. أذكر ١٥ أشياء تستطيع إستخدامهم فيها بخلاف الأمور التقليدية ، " سؤال لوظيفة مساعد بمجلس الإدارة فى شركة جوجل " .

- ٢- كيف يمكنك حل مشكلات الشركة .. إذا كنت من كوكب المريخ ؟ ، " سؤال
لوظيفة مدير إدارة توظيف في شركة أمازون " .
- ٣- ما أكثر طريقة إبداعية .. لتحطيم ساعة ؟ ، " سؤال وجهته لجنة تعيينات شركة
أبل لشخص أراد الترشح لوظيفة " .
- ٤- إذا كنت لافتة في الشارع .. فأى لافتة تختار أن تكون ؟ ، " سؤال مساعد مبيعات
بشركة باسيفيك صن وير " .
- ٥- أمامك قرص أسطوانة يدور على عمود بشكل مستمر ، وتم إعطائك مجموعة
من الدبابيس ، كيف يمكنك إستخدامها لتحديد الإتجاه الذى يدور إليه القرص ؟
، " سؤال لوظيفة مطور " سوفت وير " بشركة مايكرو سوفت " .
- ٦- هناك عدد لا حصر له من النقاط السوداء والبيضاء على متن طائرة ، أثبت أن
المسافة بين النقطة السوداء والنقطة البيضاء هى وحدة واحدة ، " سؤال محلل
تقنيات بشركة جولدن ساش " .
- ٧- لديك حقيبة مليئة بعدد " N " من الخيوط ، وقمت بسحب نهاية أحد الخيوط
.. وعقده فى طرف الخيط الآخر .. ثم كررت تلك العملية حتى إنتهت الخيوط
بالحقيبة ، ما هو العدد التقديرى للعقد فى الخيط ؟ ، " وظيفة مدير أعمال داخلى
بشركة فيس بوك " .
- ٨- فكر فى منتج أو خدمة لم تخطر فى فكر أحد من قبلويمكن أن تسبب ثورة ، وكيف
يمكن تسويق الفكرة ؟ ، " سؤال وجه لمتقدم لوظيفة محلل بيانات بشركة جى بى
مورغان " .
- ٩- تريد تصميم تليفون للصم .. فكيف يمكنك تنفيذه ؟ " سؤال مدير منتجات
بجوجل " .
- ١٠- كيف تقوم بتصميم مصعد متحرك ؟ ، " شركة مايكروسوفت " .



قصور عمليات سكامبر

والبرامج الموازية

"إن التفكير الإبداعي يقتضى تعلم أنماط التفكير القائمة .. وذلك للنظر إلى الأمور بطرق مختلفة" ادوارد ديبونا

إن ما حققته الابتكارات فيما يفوق النصف قرن الماضى ..

فاق بكثير ما حققته البشرية فى تاريخها الطويل الذى يرجع إلى الوراثة آلاف أو ربما عشرات الألوف من السنين ، ومازال المستقبل يحمل بين طياته الكثير من المفاجآت التى قد لا تستوعبها عقولنا ، حتى أننا يمكن أن نسمى ذلك العصر الذى نعيشه بعصر العلم والإبتكار ، والذى يضع بين أيدينا حصيلة هائلة من الإنجازات العظيمة التى أثرت فى حياة الناس ، وغيّرت أنماط أفكارهم ، وبات كل شئ يتطور بسرعة مذهلة . لقد ظل الكثير من الباحثين والتربويين لوقت طويل يعملون بإجراءات " سكامبر Scamper " ، وما يوازيه من برامج لتلقين الناشئة والراغبين فى طريقة مثلى لتوليد الأفكار " كبرامج الكورت وسى بى إس و تريز ... إلى آخره " ، ولكن التغيرات المذهلة شديدة التسارع والتقدم التى حدثت بالعالم فى كافة مناحى الحياة بتطبيقاتها وتكنولوجياها منذ أواخر القرن العشرين وإلى يومنا هذا .. عصفت بكل سقوف الإبداع وأطاحت بطرق الإبتكار التقليدية ، ولم يعد بمكان قبولية أساليب ومناهج التفكير .

ولقد باتت إجراءات البرابج الشبيهة بسكامبر .. قاصرة جدا ومحدودة تحديدا شديد البساطة للإنطلاق الفكرى الجديد ، بل وأصبح إبتكار مسارات وسبل تخليق الأفكار تتعوذ لنهج أكثر تطورا وتسارعا وبراعة .. ليواكب عالم اليوم بمظهره وخصائصه الجديدة ، ففى تلك اللحظة من القرن الواحد والعشرين لم تعد من قائمة تحد سماء الإبداع ، وفى ظل قصور تلك العمليات عن إحتواء التطور البشرى والبحث الدائب الدائم .. تم تخليق أعدادا كبيرة جدا من القوائم والعمليات التى يمكن إجراؤها على أفكارنا لتوليد أفكارا أخرى جديدة .. " إلى درجة يصعب إحصاؤها كونها إلى الدماغ البشرى ، إذ باتت تتعوذ إلى عقل إلكترونى عظيم الذاكرة لإستيعابها " ، وأصبحت

بدائل الفكرة الواحدة لا حصر لها ، وفي صباح كل يوم تنجلى طرق ومناهج أكثر إدهاشا .

ولقد ساهمت ثورة التكنولوجيا والإنترنت في إستطراد السبل وتناميها إلى حد خرافي .. أو قل هي في إنطلاق مستمر إلى ما لانهاية ، وباتت عمليات سكامبر وما يضارعها هي الصندوق الذى يسمى الجميع إلى تحطيمه والثورة عليه .. بل والخروج من قالبه الساكن ، وباتت لفظة " برة الصندوق **Out Of The Box** " هي الأكثر تداولاً بين جموع المبدعين والمبتكرين في كل مجال .. إذ لم يعد البرنامج العتيق " مقارنة بوتيرة التسارع المسعورة " قادرا على حصر قدرات المبتدئين حتى الناشئة منهم والذين باتت لديهم أفكارا مرعبة ، وأعاصيرا فكرية تقلب أدمغتهم بشكل مباغت ومفجع ، بل لم يعد أبدا قادرا على إيجاد حلولاً جذرية في لحظات العصف الفكرى أثناء الجلسات المصرية التى لا بد من قرارات حاسمة إثر عقدها .

ومما أضعف عمليات سكامبر في إحداث تغيير ملحوظا أنه في كثير من الأحيان لم تعد الحاجة إلى تغيير الفكرة الأصلية .. بل تغيير أجزاء متناهية التضاؤل منها ، وهي أيضا في تضاؤل مستمر ، مما يعطى الأفكار الأساسية تفاصيل شديدة التعقيد والتفصيل .. وقابلية للتطوير بشكل لا محدود ، وتلك أحد أكثر الإشكاليات التى باتت تتضاحم نصب أدمغة المبتكرين يوما بعد يوم ، خاصة بعدما تناسخت الأفكار والمنتجات بشكل ممسوخ ، ولم يعد من فارق ملحوظ يميز به إبداع عن آخر .

فعلى سبيل المثال وبالتطبيق على شركات الاتصالات الهاتفية .. باتت جميعها تقدم نفس الخدمات دون مائز ، ومنذ أعوام والأسواق تضج بشتى المنتجات الغذائية والتكنولوجية والخدمية ... إلى آخره .. شديدة التشابه ، حتى بات الصراع فيما بينهم فاترا دون صوت أو حركة ، فما زال القمح يزرع بنفس الطريقة وكذا الأرز والذرة وكافة المحاصيل الأخرى ، ومئات الشركات تنتج نفس المكرونة والبطاطس المقلية والمياه الغازية وغيرها .. لا يميزها سوى خصائص بعيدة كل البعد عن جوهر المنتج مثل مكسبات الطعم أو طريقة التغليف مثلا ، وهذا ما خلق إشكالية جديدة تضاف إلى قائمة إشكاليات الابتكار فبدلا من إيجاد حلولاً تخلقية .. أسقطنا في فخاخ المنتجات الغير صحية والأكثر خطورة على المدى الطويل .

وهنا أتساءل طالما أنه لافروق مائة بين السلع المعروضة .. لماذا لا تندمج الشركات المدرجة تحت نفس المنتج لتكون كيان كبير يبحث عن إنتاج أفكار جديدة ؟ ، ولا أعرف هل يجوز هذا الإجراء إقتصاديا أم لا ، أو لماذا لا تخصص كل مؤسسة قسما

للإبتكار يبحث عن أفكار غير سائدة ؟ .. لتمييز السلع في شئى جوهرى بدلا من التنافس حول الشكل والتغليف ومكسبات الطعم ... إلى آخره .

وهذا جانباً آخر من الأزمة فبرغم كل هذا التطور وتراكم الأفكار والإحتمالات .. مازلنا نشعر أننا في حاجة إلى طرق وأساليب جديدة للإبتكار والتخليق ، مما أدى بنا إلى هذا التنامى والتخمة الفكرية التى باتت لا بد منها فى ظل الصراع البشرى المحموم .. خاصة بعدما أصبحت سرعته تقاس بأقل من الفيمتو ثانية ، فالقرن الواحد والعشرين يختلف جذريا عن القرن العشرين فى كل معطياته ونتائجه ، واليوم غير الأمس بل تلك اللحظة فى إنطلاق عن اللحظة السالفة .

ولقد أنتج هذا الصراع المحتدم الملايين من الإجراءات لتوليد وتخليق الأفكار الجديدة والإبتكارية فى كافة الحقول والمجالات ، حتى أن ثمة خطوة هامة باتت تحكم جل هذه الطرق مضافا إليها عمليات برامج التدريب شديدة الشبه بسكامبر .. وتلك الخطوة هى التى على أساسها نحدد بأى العمليات سنستعين .. والمعروفة بـ " فحص الأفكار " قبل الإجراء والتغيير ، بل وفحص التغيير نفسه بواسطة الإطلاق أو التطبيق التجريبى كـ " بالونة الإختبار " .. لتبحث مدى جدوى التغيير لتحقيق الهدف المرجو منه .

وبوضع الأفكار تحت الميكروسكوب " قيد الفحص والتفصيل والتقرير " .. نتوصل جيدا إلى أى العمليات نحتاج ، وربما أنتج ذلك الفحص عملية تخليق جديدة لا نظير لها .. ولم نخطر لنا على بال ، وكذا ترشدنا " عملية الفحص " تلك إلى كيفية إحداث هذا التغيير وإعادة التخليق ، وسواء أدوات الفحص أو عملية التغيير هما فى حد ذاتهما عمليات أخرى مستقلة .. مضافة إلى العمليات الشبيهة بسكامبر البسيطة .. وما أسفرت عنه قرائح المفكرين " فيما بعد سكامبر " وما يوازيه ، وكلها تتشارك فى الإعتمال الحادث لكل فكرة .. فهى إما أن تولد أفكارا جديدة من لا شئى أو من عدة أشياء بسيطة ، أو تعالج أفكارا موجودة بالفعل وقد تكون شديدة التعقيد .. تعانى أدمغة المبدعين كثيرا لخلق إبداعات بديلة من رحها .

وأى كان الإجراء فهو إما أن يعمل بشكل كلى أو جزئى .. أو شديد

" إن أبرز ميزة لمن يحققون نجاحا باهرا عن الشغف العادى .. هى القدرة على حمل أنفسهم على العمل "

أنتونيو روش

التجزء يصل إلى التشظى الفكرى ، أو يكاد ، وهو إما أن يحافظ على جوهر الفكرة الأصلية وخصائصها .. أو يغير من طبيعتها بحيث تناسب وتلاءم الهدف المقصود ،

علاوة على إمكانية إستغلال كل فكرة مولدة لأكثر من غرض طبقا للتغييرات التى نمت عليها .

وفى هذا الكتاب " من خلال الباب الرابع " .. قمنا بتفنيد بعض عمليات وطرق التوليد الجديدة التى تم إبتداعها منذ أواخر القرن العشرين .. وذلك لإستعمار مسارات تنامى تلك الطرق ، وهو من شأنه أن يولد طرقا وأساليب أخرى لدى القارئ قد تساعده فى مجال عمله أو حتى فى حياته الخاصة ، ولقد أثرت أن أستعرض تلك العمليات مباشرة من خلال مجال عملى كمهندس معمارى ورسام ، فأنا شخصيا أستخدم تلك العمليات فى معالجة أفكارى وإبداعاتى .. حتى باتت برجة داخلية تنجلى إراديا أو لإراديا مع كل مشروع أعمل عليه ، خاصة فى الرسم والتصميم ، فأنا أستخدم كل الوسائل والمعالجات التى قد تطرأ على خاطرى لتساعدنى فى حل مشكلات التصميم ، أو لتوليد أفكارا جديدة بخصوصها .. من شأنها أن تخدم سير العمل والمنتج النهائى ، ومن يعملون فى أى مجال " يعتبر الإبداع تيمته الأساسية " .. يدركون جيدا كنه مقصدى ، وخاصة من لهم باع طويل فى التصميم والإبتكار .

وقد يظن البعض أن هذا المنتج للترفيه والتسلية .. أو حتى قصد به شريحة بعينها دون الأخرى ، ولكن مالا يدركه الكثيرون أن موضوعات هذا الكتاب تمس كافة مناحى الحياة التى ظهرت إلى يومنا هذا .. منذ أن وطأ أرضها أو بشرى وإلى التو ، مما يعنى أننى لم أعنى العاملين فى مجالات الرسم والتصميم الهندسى والتشكيلى فقط ، فبرؤية أرحب وأكثر شمولية أقصد كل مبدع فى مجاله سواء أكان رساما أو مهندسا أو كاتباً أو رجل علم أو حرفيا أو زارعا إلى آخره ، فقط أطلق العنان لعقلك وإستوعب محتوى الكتاب .. وستعى المغزى من مقصدى .

وإننى إذ إستعنت بالرسم .. فهو محض وسيلة لإيضاح عمليات التغيير والتوليد من خلاله ، مما يعنى أنه فى الإمكان تطبيقها فى كافة المجالات .. فهى فى إستخدام مستمر ودائب على نحو يوازى تطوراتها المتسارعة ، فمنذ الأزل والإنسان يسعى لتطوير وتنمية الأفكار والأشياء التى لها إحتكاك مباشر بحياته ، ليسهل عليه إستخدامها وللتطوير من قدرتها ،

ولكل حالة لبوسها وإحتياجاتها ، فعلى

سبيل المثال نجد أن باب الغرفة يفتح إلى الداخل للولوج السريع .. بينما يفتح باب السيارة للخارج لتفادى الإصطدام بأثاث السيارة ... وهكذا تجرى الأمور .

وكان لتلك العمليات الفضل في فهم الإنسان للحكمة العميقة التي تتوارى خلف الأشياء وعلاّت تخليقها بهذه الهيئة " التي تبدى عليها " ، فعلى سبيل المثال لو طبقنا عملية " العكس " من عمليات سكامبر ونمت الأصابع قبل الذراع .. لأدركنا حكمة أنه لا بد من خلق الذراع قبل الأصابع ، فالرئيسى في كل شئ يتصدر الثانوى أو الفرعى منه .. بل ويدعمه ويحتويه ويحمل أثقاله .

ومن الأقوال التي نتداولها دوماً .. " الحاجة أم الاختراع " ، تلك الخبرة الحياتية التي إهتدى إليها الإنسان بعد الكثير من التجارب والمعاناة ، والعمليات التي إستعان بها وطبقها على حياته آلاف المرات ، وذلك أن الحاجة دائماً ما تدفع الفرد إلى التفكير قهراً لإيجاد حلولاً مجدية ، وظل هذا السلوك عشوائياً غير موجه لسنوات مديدة .. يتدافع في كل اتجاه أينما وخذته ألام الإحتياج والعود .. ليقطع أشواطاً إضافية من الفشل والرسوب إلى أن يجد مسلكاً هادياً ، ونهجا صائباً رشيداً للخروج من الأزمة ، وذلك أن هذا السلوك لم يكن معزز بمنهج علمى قويم .. مدروس ومجرب ، ولكن مع مرور الوقت وإبتداع الطرق والمناهج للتفكير العلمى والتطبيق وفق إستراتيجيات معدة مسبقاً .. إهتدى الإنسان للدرب الذى ينبغى أن يسير فيه ، والنهج الذى سيمضى عليه فمن عمليات سكامبر والقولبة .. والبدء من السهل إلى الصعب ، ومن البسيط إلى المعقد ، ومن المفصل إلى المدمج .. أمكنه تحديد نقطة البداية بل وتغييرها حسب معطياته المتاحة ، أو حتى بصرف النظر عن تلك المعطيات .. وذلك هو الإبداع ، فما كانت الحياة البشرية أن تتطور هذا التطور المذهل لولا القفز على طبيعة الأشياء ، فما من عائق يمنع من المضى والإنتلاق ، ما من إمكانات أو رفاهية أو حتى عجز .. يمنع الإنسان من التفكير الإبداعى والبحث الدءوب وتحقيق منجزات إضافية ، ولن أنسى أبداً شديد إنبهارى بذوى الهمم " المعاقين " .. فلتجربتهم خير مثال على المشابرة والصمود والإستعاضة عما فقدوه ببدائل أخرى ، فمن حرم البصر لم يركن إلى إعاقته الوحيدة .. وإستعاض للمضى بكماله العقلى والجسدى ، لتجد أن من حرم قدما وجد ذراعاً ومن حرم عقلاً وجد جسداً .. وذاك هو صميم الإبداع " القفز على الأشياء " ، خاصة بعدما بات جميعنا فى حاجة إلى قدرة ذاتية لخلق وتكوين أفكارا خارج الصندوق .. لا تعترف بالأطر أو الحدود ، ولا تتخذ لإعتمالاتها مساحة عمل بل تتنامى إلى ما لانهاية .

وبمرور سريع على شباب اليوم نجد أنهم الأكثر إفتقاراً لحل معضلتهم الأساسية والكبرى " الدراسة - العمل - الأحلام " .. فلا ثمة رابطات يجمع بين تلك

التناقض ، فالمهندس يعمل محاسباً ، والمحامي يعمل مدرساً ، وخريج التربية أو الأدب مثلاً قد تراه يعمل مزارعاً ، بينما الأحلام تسير في درب آخر .. أقرب للخيال من إلى الواقع ، ولن أنسى ذلك اليوم حينما اضطرت للعمل في شئون العاملين بأحد مصانع الملابس " نتيجة تأزم أوضاع العمل والوظائف " .. وطلب منى مراجعة أوراق العاملين .. فوجدت أن من بينهم طبيباً بيطرياً !! ، لم يعد اليوم أحداً يعمل بمجال دراسته إلا من كان له حظ موفور " كما يقولون " .

والسؤال الذى يلفت دوماً فى أذهان شبابنا .. لماذا نتعمل مشقة وعناء كل سنين الدراسة هذه .. هالها أنا بالنهاية لن نعمل بها ؟ .. لماذا نتعلم القراءة والكتابة وكفى !! ..

ولكن بنظرة فاحصة عن كتب .. سنجد أن لوسائل التخليق الإمكانية لربط مجال الدراسة بالعمل والأحلام .. وذلك عن طريق تطبيق عمليات التغيير للتقريب بين

المسافات الشاسعة بين موضوع

" كل ما يحدث فى الواقع .. كان فى البداية علماً "
كارل ساندبرج

الدراسة ومجال العمل الحالى ، ولربما تمخضت تلك العمليات عن فكرة جديدة لا نظير لها ، قد تكون أنت مبتكرها ، حينها ستتوقف لبرهات مشدوها .. لم لم تخطر لك من قبل على بال ؟! ، وعن تجربة خاصة .. فقد تمكنت من إستغلال مجال عملى بالهندسة المعمارية فى تطوير أعمال التشكيلية ، وذلك بإبتداع أفكار جديدة وملهمة " فى كثير من الأحيان " .. مما يسر من عملية تسويقها ، فالمستهلك دوماً فى حاجة إلى ما يثير شغفه تجاه المنتج المعروض .

لهذا ، ولكل ما سبق .. نستشف مدى أهمية إجراءات التخليق ودورها فى تطوير حياة الإنسان ، وإرتباطها الوثيق بالأنشطة الحياتية سواء أردنا أم أبينا .. وسواء كان هذا الفعل يصدر عنا إرادياً أو لا إرادياً ، وهو الأمر الذى جعل من عمليات برامج التدريب البسيطة " سكامبر وما يوازيه " قاصرة على مواكبة هذا الحراك البشرى السريع ، مما دعى الإنسان إلى البحث عن وسائل وطرق .. لإفراز بدائل أخرى للأفكار .. أكثر إبتكارية وفاعلية .



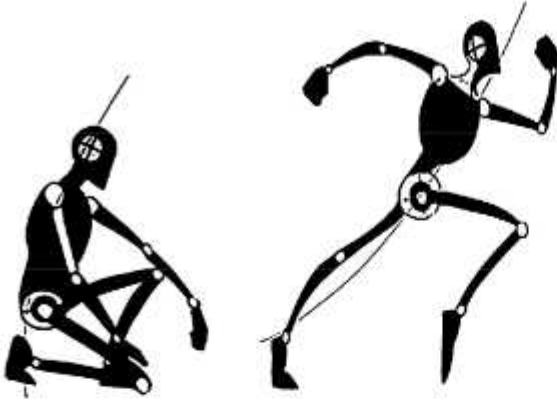


الباب الرابع

عمليات التخليق الانتهائية

الفنون التشكيلية والهندسية

الإنتلاق



منذ ما يزيد عن الأربعين عاما قبل اليوم .. ونحن في حاجة إلى ثورة ونهج جديد ومبتكر من تخليق الأفكار ومعالجتها ، ففي الخمسينيات وحتى نهاية

السبعينيات على سبيل المثال كان رواد أى مجال والمتحكمين في سوقه .. يقودون هذا المجال لسنوات عديدة ، إلى أن تغير الأمر بعد ذلك وتسارعت المدة إلى أن باتت تتراوح من ساعة إلى ستة أشهر ، مما جعل إتخاذ القرار في شراء أى شيء صعبا .

ونقلا عن بحث نشرته جامعة هارفارد في عام ١٩٦٤ م عن التغير والسرعة والمنافسة .. قيل أن العالم سيشهد تغييرا كبيرا لم يره العالم من قبل وبسرعة كبيرة .. وذلك سيؤدى إلى قوة المنافسة ، وأضاف إن لم يتحرك الناس بسرعة تتماشى مع السرعة التى يعيشها العالم .. وبمرونة تامة تتماشى مع هذا التغير الكبير ، وبإبتكار وتقدير كل ما هو جديد .. ستكون النتيجة أن بعض البلاد والشركات والمؤسسات ستواجه مشاكل مادية خطيرة قد تؤدى إلى الإفلاس ، وهو ما عجل من ولادة تكنولوجيات مبتكرة من تخليق الأفكار ومعالجتها من رحم تلك الأزمة العالمية .

وهنا لا يمكن إغفال دور ثورة البرمجيات والإنترنت في إبتكار بدائل المعالجة والتخليق ، فمذ أن إنتلقت لغات البرمجة وتطورت على إثرها برامج تشغيل الحاسوب الحديثة .. انفجر بركان من بدائل التخليق موازيا ، ويتفاهم طرديا مع تطور تلك اللغات والبرامج .. والإحتمالات اللانهائية لكل شيء .

يقول أتوني روبنز " فى الواقع هناك عدد لا محدود من طرق تفسير أى تجربة .. فنحن نميل إلى تشكيل الأشياء حسب طريقة إدراكنا لها فى الماضى ، وكثيرا ما يمكننا خلق فرص أعظم فى حياتنا من هذه الأنماط الإدراكية التى تعودنا عليها "

وخلال السنوات القليلة التى إنقضت .. شهد العالم قفزات هائلة فى حجم ونوعية الإنجازات العلمية .. الناجمة عن مبتكرات حقيقية تفوقت بها على كل ما أنجزته البشرية

طوال تاريخها ، وجدير بالذكر .. أن الأجيال الحديثة كانت هى الأكثر حظا فى معايشة ذلك التسارع الذى أتت به بدائل الأفكار والمعالجات مع مطلع كل يوم جديد ، وإن حقبة الثمانينات كانت حقبة فارقة فى هذا الخصوص على وجه التحديد .. إذ تحول كل شئ إلى شئ جديد ، بل وسطعت أشياء من سموات معتمة .. لم يكن فى السابق يرى بها سوى ظلام دامس .

يقول " ستيفن آر كوفى " فى كتاب " العادة الثامنة " " يعبر الكثيرون عام ١٩٨٩ م العام الذى شهدنا فيه سقوط جدار برلين .. بداية عصر المعلومات وولادة واقع جديد ، ودخول مرحلة من التغيرات العاصفة ذات الأهمية الكبيرة ، إنها بحق بداية عصر جديد " ، وفى فترة أخرى " البقاء والتطور والإبتكار والتفوق والقيادة فى هذا الواقع الجديد .. تتطلب منا الوصول إلى ما هو أكثر من الفعالية "

وبالمرور خلال الفترة من سطوع نجم الثورة الرأسمالية وشعارات الحرية والديمقراطية ... إلى آخره الرنانة ، ووصولاً إلى الجيل الرابع من ثورة الاتصالات والإنترنت .. تفتحت مدارك الإنسان وأبواب العقل والإبداع على مصاريعها ، فبات الجميع يبحث عن مبتكر جديد ليبهر به الجميع ، الشركات والمؤسسات وحتى أصغر المعامل والوكالات ، وعلى المستوى الفردى .. الكل يبحث ويبتكر لينتج كل يوم فكرة مغايرة ، ومهما كانت مدى نفعيتها فالكل ينطلق دون توقف ، تضاعفت منتجات الحواسيب والهواتف الذكية وتكنولوجيات الذكاء الصناعى .. والبرمجيات الوظيفية والوقائية والهجومية فى آن ، كما تنوعت منتجات التصنيع التى لم تعرف من قبل ، وكثرت الهيئات والمؤسسات الداعمة لكل شئ ونقيضه .. سواء أكان خادما للبشرية من عدمه ، الكل يفكر ويتطور ويتنامى ويبحث .. ومازال يبحث ، والآلاف من الأفكار يتم ضخها كل لحظة إلى ساحات التطبيق والتجريب والفحص .. وملايين المنتجات تصرخ على أرفف المتاجر والأسواق .

❓ ولكن السؤال الأهم .. ما الذى نحتاجه لتكون لاعباً فى العصر الصناعى والتكنولوجى الجديد ؟ ..

إنك سوف تحتاج إلى منظومة جديدة من المهارات والأدوات .. تختلف كلياً عما كنت تستعين به فى السابق ، وما هو أهم من ذلك سوف تحتاج إلى منظومة عقلية جديدة ..

أى طريقة جديدة للتفكير ، حيث سيفوق إنتاج عصر المعرفة والمعلومات " الذى بدأ سباقه منذ عام ١٩٦٧ م " .. إنتاج العصر الصناعى خمسين ضعفا على أقل تقدير ، لذا فذلك العصر الذى نعيشه الآن من تاريخ الإنسان يتطلب مهارات ومؤهلات خاصة ، إذ كانت كلفة الإنتاج سابقا مقسمة بنسبة ٨٠٪ للمواد الأولية و ٢٠٪ للمعرفة .. أما اليوم فلها تقسيم آخر ٧٠٪ للمعرفة و ٣٠٪ للمواد الأولية ، فمنذ أربعة عقود وصاعدا ومفتاح كل شئ هو المعرفة .

سبعة تغيرات عالمية مزلزلة

وطبقا لما ورد فى كتاب " العادة الثامنة " لـ " ستيفن آر كوفى .. فإن هناك سبعة تغيرات عالمية مزلزلة .. هى التى صعدت بالإنسان إلى تلك النقطة من التطور المذهل :-

- عولمة الأسواق والتكنولوجيا :- فقد تحولت معظم الأسواق المحلية والوطنية إلى أسواق عالمية لا حدود فيها .
- بروز ظاهرة التواصل العالمى :- وهو التواصل الذى يربط نشاطاتنا بكل فرد فى هذا العالم .

" إن تأريخ الإبداع الإنسانى هو تأريخ التخصيب المتبادل والمتواصل بين الأفكار خارج حدود الجدران .. والحدود المصطنعة بين الثقافات "

جى إم كوتزى

- ديمقراطية المعلومات والتوقعات :- حيث أنه لا أحد يدير شبكة الإنترنت العنكبوتية .. مما نتج عنه أن تجاوزت الحوارات بين البشر كل الحدود ، ومابات من ممنوع أو محظور .
- الزيادات الأسية فى المنافسة :- إذ لم يعد التفوق على المنافسين كافيا ، والمطلوب اليوم التفوق على مستوى العالم كله .
- الانتقال من الاعتماد على رأس المال المالى فى ابتكار الثروة .. إلى الاعتماد على رأس المال الفكرى والاجتماعى :- حيث أن أكثر من ثلثي القيمة المضافة إلى منتجات اليوم تأتي من عمل المعرفة .

- حرية الاختيار :- بعدما بات الناس يحصلون على المزيد من المعلومات .. فيزداد إدراكهم للفرص والبدايل التي يملكونها .
- ماء مزبد باستمرار :- إننا نعيش في بيئة تتغير باستمرار ، فعندما تجدف مجموعة من الناس في نهر جارف يملؤه الزبد الأبيض .. وهذا هو الحال اليوم ، مما يتوجب أن يكون لدى كل شخص شيئا ما في داخله .. يرشده إلى إتخاذ القرار الصحيح .

لذا فالיום بات كل شيء مبهرًا ولافتًا ، فبرغم ما تضح به ساحات الإنتاج من منتجات مكرورة في الكل والجزء والطبيعة .. مازال من أنباء توقفت مشدوها مندهشا ، ولا يمكن تصنيف بدائل تلك الحضارة وما ناهزته من تنامي في كل شيء .. بأنه صعود أو إنحدار ، فهو محض تطور مذهل .. بصرف النظر عن مدى نفعيته للبشر ، فذلك العالم الذي يشهد تطورا في الطب وتكنولوجياه .. مازالت تطلق في شرايينه الأوبئة والفيروسات ، فبتتبع الخطوات الزمنية للإنطلاق لن تجد قطار العلاج والتعافي وحده .. فثمة قطارات أخرى تتلاهد وتتناسق من الأوبئة الجائحة " الطاعون ، الكوليرا ، التيفود ، البلهارسيا ، الدرن ، الجدري ، شلل الأطفال ، الملاريا ، الإيدز ، الجمرة الخبيثة ، إنفلونزا الطيور والخنازير ، السرطان إلى آخره " ، وأخيرا فيروس كورونا " Covide 19 " الذي زلزل العالم بأثره .. وهدد وجود البشرية خلال الشهور السابقة .. وإلى الآن .

ومازال الكل يبحث بدائل وسبل للإندفاع في أوردة الحياة ، وحتى الإنتاج الافتراضي للبرمجيات والإنترنت .. تم تخليق أوبئة تعيق حركته ، بتنا نسير في الطريق وعكسه ، ولكل هدفه ومقاصده ، وفي كل المجالات .. ستجد البشر يخلقون المشكلات جنبا إلى جنب مع حلولها ، وهي محض جولات .. في كل جولة فائز إما بخديعة أو بديل جديد ، السلام والحرب ، التعافي والمرض ، الجهل والعلم ، الدين واللادين إلى آخره ، كل شيء ونقيض كل شيء ، ومازلنا في استمرار وإستمرار .

وفي محاولة لتفسير ما يحدث .. لن نستطيع أن نتفوه ببنت شفة إلا بأنها سنة الحياة ، تلك الحياة وكأنها كائنا آخر يسير معنا نفس الدرب .. يضاهي الإنسان في رحلته من ضعف إلى قوة .. وبالنهاية ضعف وفناء ، وكل ما يحدث يفسر لنا جلجا حكاية الأرض ونهايتها الختمية .. التي وردت في الحكى القرآني والكتب السماوية الأخرى ، بيد أنه بنظرة فاحصة سنجد أن التطور هو القاسم المشترك في كل مراحل الحياة .. بصرف النظر عن

المقاصد ووتيرة السير ، وجنبا إلى جنب يصطف مطوروا الأوبئة ومطوروا النماء والترقى .

وإننا إذ نحاول جاهدين إبراز الطرق الجديدة لتوليد الأفكار .. إنما أريد من تجربتنا المتواضعة الإنضمام إلى صفوف رواد التنمية في كل مناحى الحياة ، وفي هذا السبيل .. نعى بتقديم إستراتيجيات واضحة يمكن لأى فرد " مهما كانت ثقافته أو خبرته المعرفية " .. تطبيقها بكل سهولة ويسر على حياته الخاصة والعملية ، لتكون ترسا رشيدا في تلك الآلية التى لا تتوقف ولا تكل .



عمليات تخليق الأفكار، اللانهاية



كما ذكرنا في السابق فإنه نتيجة الوتيرة المتسارعة - غاية في السرعة - للتطور البشرى وتداعياته .. فإن عددا لانهائيا من عمليات التخليق أضيف إلى عمليات برامج التدريب العقلى البسيطة أمثال " سى بى إس CPS - سكامبر SCAMPER - تريز TRIZ " وغيرها ، وهى فى إطاراد وتزايد لا يتوقف ، إلا أنه وجب أن ننوه أن جزءا من هذه العمليات يمكن إيرادها تحت العناوين الرئيسية لعمليات سكامبر " على سبيل المثال " .. كنوع من الإسهاب والتفصيل الدقيق لتلك العناوين العامة ،

وهذا التدقيق فى حد ذاته هو جملة من العمليات التى يصعب اختزالها .. لأنها فى الغالب لن ترد فى مخيلة المبتكر بهذه السهولة والسرعة ، إذ سيتطلب الأمر منه المزيد من العناء ليفطن لإحتمالات وجودها ، أو ربما لا ينتبه إليها على الإطلاق .

على سبيل المثال .. فإن عملية " التجميع " من عمليات " سكامبر Scamper " يمكن أن ندرج أسفلها عمليات أكثر تفصيلا مثال :-

- إضافة تكوينات سابقة التجهيز .
- إضافة لون أو إضاءة محيطية .
- إضافة نص كتابى أو جداول أو إطارات أو خطوط رسم .
- لصق جزء مقطوع أو منسوخ من جزء آخر .
- تجميع الأشكال فى مجموعات مغلقة أو مفتوحة .
- عمل مصفوفة من الأشكال .
- وربما إضافة المزيد من التفاصيل كالملاحظات أو الرموز الخاصة أو التوقيع ... إلى آخره .

وهنا بالطبع أقصد عمليات التجميع التى يمكن إجراؤها على الرسومات أو التصميمات التشكيلية أو الهندسية كمثال .

كما أنه ثمة تشابه بين بعض عمليات سكامبر ، فمثلا يمكن اعتبار عملية الإستبدال أحد أنماط عملية التغيير والتطوير ، بل ويمكن إدراج معظم العمليات تحت هذا العنوان .. " فالدمج والتكبير والتصغير والحذف والعكس وإعادة الترتيب " ما هي إلا إجراءات تطوير وتغيير للفكرة الأساسية ، وعليه كانت الحاجة ماسة لتفصيل تلك العمليات .. وإبراز فروق بينية واضحة .

لذا في بعض الأحيان لا يمكن اعتبار العمليات المضافة أو المستخدمة " موضوع البحث " .. بأنها عمليات تامة الإستقلال ، كما سنجد منها بطبيعة الحال .. مالا يمكن إدراجه تحت إجراءات سكامبر ، وهذا هو الهدف الرئيسى من الكتاب - إبراز المزيد من الإجراءات التى يمكن تطبيقها على الأفكار الحالية ، أو المخلقة من عدم ، لإحداث نمط من التنوع الحر .. من شأنه أن ينتج المزيد والمزيد من الابتكارات التى لم نخطر لنا من قبل على بال ، وهذا كله فى سبيل مواكبة هذا التسارع المعرفى والتطبيقاتى اللاهث .. الذى إجتاح العالم فى أقل من أربعين عاما الماضية .

وفى سبيل هذا تم الإستعانة ببعض التطبيقات الحالية لإيراد جزء من عمليات التغيير المستخدمة فى أكثر من مجال فى يومنا هذا ، وقد وقع الإختيار على بعض برامج الكمبيوتر .. وذلك لما تحويه من آلاف البدائل لعمليات التغيير والتطوير والتخليق من عدم ، ومثال لذلك برامج الكمبيوتر الخاصة بتعديل الصور وبرامج الرسوم الهندسية مثل " Photoshop - Outocade " ، بالإضافة إلى برامج تحرير النصوص الكتابية مثل مجموعة " Microsoft Office " .

ولقد أتاحت تلك البرامج الكثير من عمليات تطوير الأشكال والصور والرسوم والخطوط على نحو ربما يصعب تطبيقه يدويا ، وهو ما أنتج بعض المبتكرات والتصميمات التى يستحيل أن تلم بكافة جوانبها وتفصيلاتها من خلال الرسم اليدوى " على سبيل المثال " .

وربما كان تصميم " متحف جوجنهايم " مثال واقعى على هذا ، فتصميم هذا المتحف " متعدد الوجوه " .. قد يصيبك بالإرتباك ، حيث تتوارى معظم أوجهه ومسطحاته خلف كتل وتركيبات أخرى تتصدرها ، مما جعل من مهمة إعداد رسم منظورى للمتحف يدويا .. مهمة شبه مستحيلة ، وإن جازت فإنها تتطلب أعدادا خرافية من اللوحات لا جدوى من وجود معظمها .. إذ تقدم الكثير من اللقطات التفصيلية المكررة ، لذا لا يمكن تصميمه أو نقله أو إجراء تعديلات جزئية عليه إلا بإستخدام برامج الرسم الهندسى بالكمبيوتر .. لتعدد مهامها وكثرة بدائلها ، وإتاحتها لإمكانية

أخذ لقطات منظورية دقيقة " أثناء إستعراض المبنى بخاصية الكاميرا .. والتي تدور حول المبنى بزاوية ٣٦٠ درجة " ، كما يمكنها عمل قطاعات تشريحية مفصلة .. والوصول إلى أدق الأجزاء وأكثرها تفاصيل .. وهذا ما لا يمكن إجراؤه بإستخدام الرسم اليدوى ، وإلا سيقطع المصمم شوطا طويلا من الوقت والمجهود .. دون نتيجة مبتكرة وجديدة فى آن .

وليس هذا فحسب ، بل إن بعض برامج التصميم والتحرير بالكومبيوتر .. يمكنها إجراء جملة من عمليات التطوير بكبسة زر واحدة ، مما عين لكل مبدع أن ينجز أعماله فى أقل وقت ممكن .. ودون مجهود العمل اليدوى المضنى ، فأصبح بمكان إنجاز تصميم هندسى لمبنى مركب فى عدة أيام .. بعد أن كان يستغرق هذا العمل - فى كثير من الأحيان - شهورا من الجهد والسهر المتواصل ، وهو ما إنتقل بالمصممين لخوض غمار أفاق أخرى .. كان من الصعب فى السابق التفكير فيها أو الإقتراب حتى منها .

وبالرجوع عدة خطوات سنجد أن الفضل الأول فى هذا .. يرجع إلى هذا الكم من العمليات والبدائل التخليقية التى أدت إلى تطوير التصميمات بشكل سريع ، مما أتاح الفرصة لإعادة توطين تلك الإمكانيات فى مسارات أخرى .. لإكتشاف وإستغلال قدرة تلك التكنولوجيات الأكثر تقدما وبراعة وذكاء .. التى يعج عالم اليوم بها ، وهذا ما يعزز إنتخابنا لبرامج الكومبيوتر لإستعراض عمليات التخليق والتغيير المستخدمة بها



الإبتكار والذكاء الإصطناعي والأنسنة



الذكاء الإصطناعي :- هو قدرة الألة على محاكاة العقل البشرى .. وطريقة عمله فى التفكير والإستنساخ وردود الأفعال ، ويتكون مصطلح الذكاء الإصطناعى من ثلاثة عناصر مهمة هى :- الشبكات العصبية ، التعلم الألى ، تقنيات التعلم العميق .

لا يمكن أن نتناول دور التكنولوجيا الحديثة فى تطوير طرق ووسائل الإبتكار .. دون أن نتطرق إلى الذكاء الإصطناعى ، أكثر الإبتكارات البشرية التى يتزايد الحديث عنها يوما بعد يوم ، والذى أصاب " بما يقدمه من مميزات وإمكانيات قوية " الكثيرين بشيء من الخوف .. بسبب إستحواذه المستمر وسيطرته المتزايدة التى بلغت حد إقصاء العنصر البشرى من

بعض الوظائف ، " فمن المتوقع فى الأعوام المقبلة إختفاء نحو ٤٧٪ من الوظائف فى الولايات المتحدة وحدها ، وقد يصل الحد إلى فقد ما يصل إلى مليون وظيفة قبل حلول العام ٢٠٢٦ م " ، كما هو الحال فى بداية ظهور الثورات الصناعية وإحلال الألة بديلا للإنسان .. لما لها من قدرات تحطت طاقة الإنسان من السرعة وغزارة الإنتاج والحلول التوافقية إلى آخره .

ولكن فى حالة الذكاء الإصطناعى فإن الأمر يختلف ، فإن الآلات بلاشك تستطيع إجراء حلولاً متكاملة وسريعة .. لكنها ظلت قاصرة أمام سيطرة العقل البشرى ، أما تقنيات الذكاء الإصطناعى .. فقد أصبحت تملك جميع المقومات لجعل الألة قادرة على محاكاة عملية التفكير الإنسانى أو العقل البشرى ، وذلك عن طريق قيامها بجميع العمليات وتحليلها بنفس طريقة البشر المنطقية ، ولم يتوقف الأمر عند محض المحاكاة .. بل يمكن لتلك الآلات العاملة بتقنية الذكاء الإصطناعى إتخاذ القرارات بناء على هذه التحليلات ، كما يمكنها التعلم من أخطائها وتطوير نفسها .

جاء على لسان " بيل جيتس " - مؤخرا - " أحد رواد البرمجيات منذ أواخر القرن العشرين وإلى الآن " .. أنه شبه الذكاء الاصطناعي بالأسلحة النووية قائلا " إنها سلاح ذو حدين " ، وقد سبق له التصريح في عام ٢٠١٥ م بالقول ..

" أنا في صف القلقين من الذكاء الاصطناعي الفائق .. إذ سيؤدي الآلات وظائف كثيرة نيابة عنا ، ولن تصل إلى حد الذكاء الفائق وهو أمر إيجابي إذا نجحنا في إدارتها .. ولكن بعد عقود عدة سيصل الذكاء إلى مرحلة يشكل فيها مصدر قلق كبير "

وتعود أهمية الذكاء الاصطناعي في المجالات المختلفة لعدة عوامل .. منها نمو البيانات المتزايدة والحاجة إلى فهم هذه البيانات وتحليلها للوصول إلى نتائج إستراتيجية ، أو لإتخاذ القرارات بشكل فوري ، كما يمكن الاستفادة من هذه البيانات في تدريب نظم الذكاء الاصطناعي .. لتوفير خدمات متطورة ، وأتمتة المهام المختلفة والتي كانت في السابق تعتمد على العنصر البشري .. مما يتيح معالجة الثغرات بشكل ألى دقيق وسريع .

وبالإقتراب من تقنيات الذكاء الاصطناعي .. نجد أنها تعمل من خلال ما يسمى بالشبكات العصبية الاصطناعية " Artificial Neural Networks – ANN "

، وقد سميت بهذا الاسم لأنها تحاكي الشبكات العصبية الموجودة بالعقل البشري في الشكل والمضمون ، والتي تساعد بعض التطبيقات في التعرف على الكتابة اليدوية لمعالجة الشبكات على سبيل المثال ، وتحويل الكلام إلى نص مكتوب ، وتحليل بيانات إستكشاف البترول أو الغاز ، والتنبؤ بالطقس ، والتعرف على نمط الوجه إلى آخره ومن أحدث الأفكار والأبحاث في مجال الذكاء الاصطناعي .. إبتكار نوع جديد يتميز بالوعى الذاتى .. يمكنه تصور العالم بنفسه ويكون قادرا على تكوين فكرة عامة حول ما يجري حوله ، وأن يملك الوعى الكافى للتنبؤ والتصرف بما يتناسب مع الموقف أو ما يسمى بمرحلة " أنسته الألة " .. أو الآلات التى يمكنها أن تفرح وتحزن وتتألم .

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

ویدخل الذكاء الاصطناعي بصفة عامة فى الكثير من المجالات المختلفة ، وتتوافر

العديد من التطبيقات التى لا حدود لها منها .. منها على سبيل المثال :-

✓ صناعة أجهزة الحاسوب والهواتف ومشتقاتها ومستحدثاتها .

✓ صناعة الروبوتات .

- ✓ صناعة المركبات ذاتية القيادة .. كالسيارات أو الطائرات بدون طيار .
- ✓ العديد من تطبيقات وبرامج الحاسب الألى والهاتف .. والتي يمكنها أداء العديد من المهام فى سرعة وكفاءة ملحوظة .
- ✓ فى صناعة جميع الآلات التى تتضمن وحدات معالجة إلكترونية .. كآلات التصنيع والمعدات الطبية وأجهزة الفحص والمراقبة إلى أخرى .
- ✓ فى الأنظمة التعليمية الذكية .. والتى تقوم أحيانا بدور المعلم وتعمل على عمليات تقييم قدرات الدارسين والمتدربين .
- ✓ فى إنشاء المنازل الذكية التى تعتمد على الذكاء الإصطناعى فى أداء معظم المهام .. مثل التحكم فى إضاءة المنزل عن طريق الهاتف أو غلق الأبواب تلقائيا ... إلى أخرى .
- ✓ فى أجهزة الإستشعار بوسائل المواصلات الحديثة ، أو الحساسات الحرارية أو الضوئية أو الحركية ... إلى أخرى .
- ✓ فى إدارة السجلات والإدارة المكتبية .. والمهام الإدارية المتنوعة .
- ✓ تعتبر شركة جوجل وفيسبوك من الشركات الرائدة فى مجال الذكاء الإصطناعى .. وتستخدمهما فى محركات بحثها بشكل واسع للوصول إلى نتائج بحث أكثر دقة .

ولكل ما سبق .. أثرت طرح هذا الموضوع قبل تقديم مادة هذا الباب .. والتى تعتمد أساسا على قدرة الأجهزة الذكية على خلق أنماط لانهائية من عمليات التغيير والتخليق ، وذلك من خلال قدرتها الهائلة على جمع المعلومات وتحليلها ومعالجتها إلى مسارات أخرى هى الأكثر مثالية .

❓ وبأى هذا السؤال الأهم .. ونعمت بعدد الحديث عن الابتكار ..

هل سيكون من الأفضل أن نستعين بالأجهزة الذكية .. لإجراء عمليات التخليق والابتكار ؟ ، أم أن الآلة ستسبب فى يوم ما .. فى عدم قدرة العقل البشرى على اللحاق بركب الإبداع ؟ ! ..

إن ما نراه اليوم لشيء يثير الذعر بحق إذا ما تفكرنا فيه بشئ من العمق ، فكم من الأجهزة الذكية فائقة القدرة .. التى أصبحت فى متناول جميع البشر من أحقرهم إلى أعظمهم ، والأكثر من ذلك أنه بما يزيد عن ٨٥٪ من سكان العالم .. لا يدركون

إمكانيات أجهزتهم الخاصة ، ولا يجيدون إستخدام كافة قدراتها على التحليل والمعالجة .. كـ " اللاب توب والهاتف المحمول والأى باد إلى آخره " ، وفى دول العالم الثالث " فحدث ولا حرج " ، ناهيك عن يتقنون إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى ، ويوجهونها " عن عمد " فى الإتجاه السيئ .

قال الباحث " هافا سيجلمان " مدير برامج تقنية الأنظمة الميكروية بوكالة " داربا " التابعة لوزارة الدفاع الأمريكية " جميع أنواع التقنيات يمكن إساءة إستخدامها ، أظن أن الأمر بيد من يستخدمها .. لا وجود لتقنية سيئة ، بل هناك أشخاص سيئون ؟ " ، كما قال عالم أبحاث الذكاء الإصطناعى فى شركة فيسبوك " عند توفر إهتمام كبير وتمويل ضخيم حول شئى معين .. يظهر أشخاص مستعدون لإساءة إستخدامه ، وما يثير القلق هو إقدام بعض الأشخاص على بيع الذكاء الإصطناعى قبل صنعه حتى ، مدعين معرفة ماهية المشكلة التى سيحلها " .

وهنا يأتى دور ما أردت إثارته بخصوص الإبتكار ، وهو أنه بفضل أنظمة وبرمجيات الذكاء الإصطناعى .. أمكن إستقطاب أعدادا لا نهائية من عمليات المعالجة التى تساعد على إحداث تغيرات وتخليقات مذهلة للأفكار ، وهذا ما دعانا للإستعانة ببعض البرامج التى تتعامل مع النصوص والصور والخطوط .. لإستعراض المزيد من العمليات التخليقية والإجرائية ، فيما يمكن إعتباره الأكثر ذكاء وفاعلية من أنظمة التدريب التقليدية الشبيهة بـ " برنامج سكامبر " .. والتى صممت أساسا لتعليم النشئ ، وإجراء عمليات بسيطة .. وليس عمليات معقدة وأكثر إبداعية كتلك التى تتطلبها مقتضيات العصر ..

وبالمرور السريع على بعض عمليات الذكاء الصناعى .. وجد أن بعض العمليات التى كان من المستحيل إجراؤها " فيما سبق " بمكان للتحقيق ، منها على سبيل المثال .. قدرة هذه العمليات على فهم التصميمات الصورية على أنها تصميمات خطية محضة أو خطية ظلية ، وذلك دون التغير من تقنياتها وطريقة تراكبها ، ويرجع ذلك الفضل إلى أحد العمليات الذكية .. وهى عملية " تأصيل " الأعمال إلى أصغر الوحدات المكونة لها ، وما كان بالإمكان هذا التحويل فى السابق .. دون التغير من خصائص العمل ووحداته الجزئية .

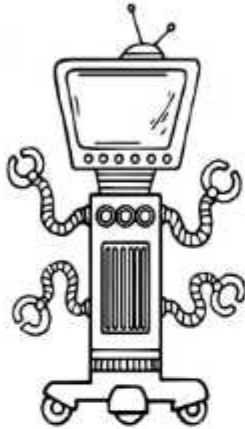
والكثير من الإجراءات الأخرى الأكثر إبتكارية " من وجهة النظر المعاصرة " ، ولا يقصد من هذا الإستعراض هو محاولة الإجراء البدوى .. لعمليات عولجت في الأصل لتمارس مهامها بشكل ألى ، ولكن كان الهدف هو تفصيل بعض العمليات وتبسيط إيضاها .. للتأكيد على إمكانية الإبتكار والإبداع بإستخدام أحد أدوات العصر الأكثر فاعلية كتقنيات الذكاء الصناعى ، التى تقرب شيئا فشيئا من قدرات العقل البشرى .. ولكن بمعدل تفاعلى أسرع وأمثل .

إلا أن هذا الأمر لا يغنى أى مبتكر عن بعض الأمور الأساسية فى عملية الإبداع ، فالتخيل على سبيل المثال .. هو عملية بشرية خاصة لا تتدخل الألة فى إجراءاتها ، فدوما ستجد أن الخطوة الأول تبدأ من فراغ العقل البشرى .. " رغم أن بعض الأبحاث الآن .. ترمى وتدور حول جعل الذكاء الإصطناعى يمتلك القدرة على قراءة المشاعر والتخيل والتنبؤ بردات الفعل ، إلا أنه فى إعتقادى أن التخيل سيظل عملية بشرية خاصة ولا يمكن إحكامها بواسطة الذكاء الإصطناعى .. مهما أوتى من قدرة على محاكاة الإنسان ، وذلك لأمرين شديدى الأهمية .. أولهما ضرورة دوام الإبداع البشرى فهو ضمانة هامة لبقاء الإنسان وإستمراره ، والأمر الثانى هو أن ألة الذكاء الإصطناعى مهما أوتيت من قدرة على التفاعل والتخيل وأمور أخرى .. فلن تمتلك يوما ما عقلا باطنا به معارف البشرية السابقة والمستقبلية " منذ خلق آدم وإلى قيامة الإنسان " ، حتى لو إمتلك تلك الألة نفس مليارات الخلايا العصبية ، ونفس السعة التخزينية الخرافية ، كما أنها أبدا لن تمتلك يوما ما طاقة وروحا .. تضاهى تلك المستودعة فى ذات الإنسان "

أما دور الألة فلا بد أن ينحصر فى تنفيذ وتطوير ومعالجة الأفكار التى جالت لحظة ما فى خلد الإنسان ، كما أن مراحل التخطيط لتنفيذ الفكرة " وهى الخطوة الأهم " .. لا يمكن فيها التخلى عن القدرات البشرية بشكل كلى ، إن الأمر فقط محض ترتيب وتنسيق مرحلى ووظيفى للقدرات الأدمية والإمكانات الألية ، وتحديد نمط الذكاء الإصطناعى الذى ينبغى الإستعانة به .

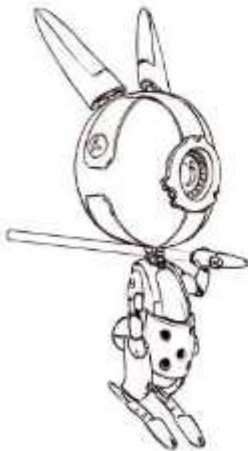
وفي هذا الصدد .. نجد أن لدينا ثلاثة أنماط رئيسية من الذكاء الاصطناعي ، يمكن إستعراضهم بشئ من الإيجاز فيما يلي :-

الذكاء الاصطناعي العام " Artificial General Intelligence AGI "



وهي أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تستطيع فقط أداء مهام محددة بشكل مستقل ، وبواسطة إمكانات محدودة أو متخصصة حتى تحاكي القدرات البشرية ، وهذا يعني أن هذه الأنظمة محدودة أو ضيقة القدرات .. لا تتخطى قدراتها المهام المصممة لأجلها ، مثل إجراء عملية تنسيق أو عملية تحليل بسيطة للعمل ، ويندرج ضمن هذا النمط جميع التطبيقات المعاصرة للذكاء الاصطناعي مثل الآلات التفاعلية ومحدودة الذاكرة ، والتي تركز على مهمة واحدة وتفتقد للوعى الذاتى والقدرة على التأقلم والتعلم الذاتى أو الذكاء الحقيقى .

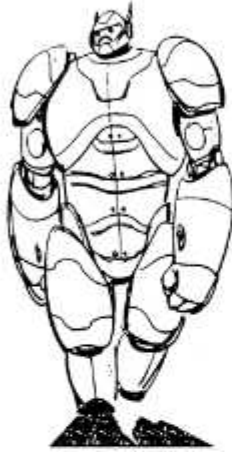
الذكاء الاصطناعي المتخصص " Narrow Artificial Intelligence ANI "



وهي الذى يحاول أن يحاكي دماغ الإنسان ، وسيكون هذا النوع قادرا على أداء معظم المهام التى يقوم بها الإنسان ، مثل قيام أحد أدوات برامج التصميم الصورى بأداء عملية معالجة كاملة بإحتمالاتها وصولا إلى الإجراء الأمثل . ومن أمثلة هذا النمط أيضا فى حياتنا العملية السيارات الذاتية القيادة التى تتطور أنظمتها الآلية بحيث يمكنها التحكم والاستجابة بطريقة ذكية تشبه إستجابات الإنسان للمؤثرات المختلفة على الطريق وبالتالي يصبح

النظام قادرا على إتخاذ قرارات حاسمة أثناء القيادة كما يمكن لهذه الفئة من الأنظمة التعلم والإدراك والفهم والعمل تماما مثل الإنسان .. من خلال محاكاة القدرات البشرية ، الأمر الذى سوف يجعلها تستطيع بناء قدرات متنوعة من شأنها أن تقلل كثيرا من الوقت اللازم لتدريب هذه الأنظمة .

الذكاء الاصطناعي الفائق "Artificial Super Intelligence ASI"



وهو الذكاء الذى يفوق العقل البشرى فى كل المجالات بما فى ذلك الإبداع العلمى والمهارات المختلفة ، وتركز جميع الأبحاث حاليا على هذا النوع من الذكاء الاصطناعى . ومن المتوقع أن يتميز على الأنواع الأخرى بقدراته الفائقة من حيث الذاكرة وسرعة معالجة البيانات وتحليلها وقدرات إتخاذ القرارات ، ومن الأمور الرائعة أن الأجهزة المدعومة بالذكاء الصناعى من النمطين " AGI و ASI " إستطاعت الوصول

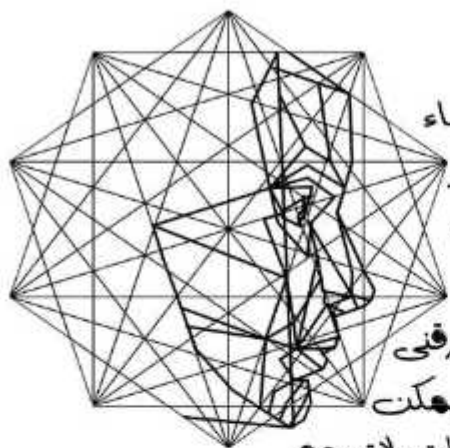
إلى مستويات تضاهى فيها ذكاء الإنسان ، وأصبحت قادرة على التعامل مع كميات هائلة من البيانات وتجرى حسابات معقدة بسرعة كبيرة يصعب على الإنسان مجاراتها خلافا للنوع الأول " ANI " .. والذى يعتمد على رد الفعل ، ويعتبر هذا النوع أكثر الأنواع بساطة وليس لديه المقدرة على تكوين ذكريات أو الإستفادة من التجارب السابقة للمساعدة فى إتخاذ القرارات .

وإعتادا على ما سبق .. نجد أن الذكاء الاصطناعى يتيح عمليات تخليق لا نهائية فاقت بمراحل عدة تلك التى كانت معمول بها إلى وقت قريب ، لذا سنستعين فى هذا الباب ببعض تلك الإجراءات والعمليات التى تتيحها برامج الحاسب الألى كنموذج لأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعى .

وذلك أيضا تمهيدا لإرساء ضرورة تعلم ومعرفة كيفية التعامل مع الآليات الذكية ، وأن الأمور بات ماسا إلى درجة أنه خلال عدة سنوات قليلة .. لن يعد بمكان الإعتراف

بأى من أنماط التعليم دون المرور على هذه التقنيات فائقة التأثير والفعالية .. إلى حد الإبهار .

سؤال .. ؟



وهنا أسائل ... بقدر قوة وإمكانيات الذكاء
الإصطناعي اليس هنالك حلا لمشكلة التزوير
والتشويه التى باتت تنخر فى عظام كل
منتج أصلى ؟ .. ولا سيما المشكلة الأهم
التي تورق قهطاع النشر فى العالم كله " وتورقنى
أنا بشكل شخصى " .. هل يمكن إنتاج ما يمكن
تسميته بالكتاب الذكى .. بحيث يملك قدرات لا تسمح
بتزوير العادة المكتوبة ؟ ..



عينة عشوائية من العمليات الرئيسية

لبعض برامج تحرير الصور Raster - والبرامج الهندسية Vector
وبرامج تحرير النصوص الكتابية

وتلك العينة تم إيرادها عشوائيا من بعض البرامج المنتخبة بعناية ، مثال :-

- ✓ برامج تعديل الصور وتحريرها والتي تتعامل بنظام Raster - الوحدة النقطية Pixel ، مثل برنامج " photoshop " .
- ✓ البرامج الهندسية الخاصة بإنشاء وتعديل وتحرير الرسوم الهندسية والتي تتعامل بنظام Vector - الوحدة الخطية Liner ، مثل برنامج " Outocade " .
- ✓ برامج تحرير وتعديل النصوص الكتابية ، مثل مجموعة " Microsoft Office " .

وهنا ستلاحظ مدى التنوع والتعدد في عمليات التخليق .. والتي عانى الكثير من المبرمجين والمصممين لتكون بين يدي كل مبدع في مجالات " الرسم والتصميم وتحرير النصوص الكتابية " ، حزمة غاية في الروعة من إجراءات توليد الأفكار .

ولتتمكن عزيزي القارئ من تخيل كيفية استخدام تلك العمليات في تطوير أفكارك وإعادة تخليقها من جديد ، عليك أن تتصور أنك تريد رسم وتصميم فكرة ما .. عبارة عن رسم مسطح أو تشكيل ثلاثي الأبعاد ، أو أنه بين يديك تشكيل مرسوم بالفعل .. وتريد تخليق بعض الأفكار عليه من خلال الإجراءات التي سيتم ذكرها لاحقا ، على أن تتخير وتنتخب العمليات التي تناسب فكرتك ، فليست جميعها تليق بتصميمك المتاح .. ربما تليق بعمل آخر ، فما يمكن تطبيقه على الدائرة أو الكرة .. لا يتناسب مع المضلعات المنتظمة " كالمربع أو المستطيل " أو المكعب مثلا .



ولقد تم تصنيف تلك العمليات تصنيفا إفتراضيا .. طبقا لطبيعة الوظيفة التي تؤديها كل عملية ، لذا تم إدراجها أسفل تلك العناوين الرئيسية فيما يلي :-

١- عمليات الرسم الحرة والنمذجة .

٢- عمليات التحرير والتنسيق .

٣- عمليات المقارنة والمحاكاة والتطبيع .

٤- عمليات التأصيل .

٥- عمليات التحليل والاختبار .

٦- عمليات معايير التصميم البصرى .

وربما تجد أن بعض العمليات قد تكررت في أكثر من موضع .. وذلك لإمكانية إستخدامها في أكثر من غرض ، فعلى سبيل المثال نجد أن عملية تشرريح الفكرة إلى طبقات " Layer " .. قد تم إدراجها ضمن عمليات التحرير والتنسيق ، بينما يمكن اعتبارها أحد عمليات تأصيل وتبسيط الأفكار لمكوناتها الأولية ، علاوة على أن لكل عملية بدائل عدة قد تختلف نوعا ما من تصنيف لآخر .. ويمكنك الرجوع إلى برنامج التصميم الأصيل " برنامج الحاسب الألى " لمعرفة بدائل كل عملية ، إذ أنها تتعدد لدرجة لا تسمح بإيرادها جميعا في كتابنا هذا ، كما أن البدائل الرئيسية هى التى تعيننا .. أكثر من تلك الدقيقة والتفصيلية ، وذلك لتنوعها وتعددتها بما يفى ويكفى لموضوعنا الأساسى .

ولقد تم إعتبار أن مايزيد عن ٩٠ ٪ من تلك العمليات الرئيسية .. بمثابة عمليات أخرى مضافة لإجراءات برامج التدريب النمطية السائدة ، وذلك لإيفاءها بالكثير من المهام .. التى كانت تعد في السابق ثغرات محرجة بتلك البرامج الأكثر شهرة " كبرنامج سكامبر " ، كما يصعب إدراجها كليا تحت أى من إجراءات هذه البرامج التدريبية بأى حال من الأحوال .. فهى أكثر تفصيلا وذكاءا ، ومثال على ذلك عمليتى تحويل الفكرة إلى :-

١- نظام " Raster " الوحدة النقطية .

٢- نظام " Vector " الخاص بالتصميمات الخطية .

٣- نظام التظليل الخطى أو الرسم بالأسلوب الظلى " Shad / Sadow " .

إلا إذا إعتبرت كـ " إستخدامات أخرى بديلة " ، وهذا يجوز نوعا ما ولكن بطريقة إجمالية ، إلا أنه سيظل تصنيفا مقتضبا وتعسفيا وشديد الإختزال .

وتتميز تلك العمليات أنها في إجمالها تمكن المستخدم من إحداث تغييرات لانهائية للفكرة الواحدة ، وذلك في سبيل الحصول على أفكار بديعة وتخليقية غاية في الذكاء والمرونة .. من خلال أكثر من إجراء ، فهى تتيح إجراءات تكاملية عدة منها - على سبيل المثال لا الحصر :-

- التبسيط ، التعقيد ، التقسيم ، الاختصار ، التجريد ، الإختزال ، التفصيل ، التجسيم ، التسطیح ، النحت ، الملئ ، التفریع ، التجمید ، الإذابة ، النمذجة ... إلى آخره .
- المقارنة ، التطبيع ، المطابقة ، الإنعكاس ، الإئزان ، التباين ، الإنسجام ، التوافق ، المحاذاة ، التوطین ، التكبير ، التصغير ... إلى آخره .
- والتحكم في " التحرير ، التنسيق ، المظهر ، الجوهر ، الانحناءات ، العمق ، السطح ، اللون ، الضوء ، الحركة ، الإنفتاح ، الإنغلاق ، الخفة ، المتانة ، الكثافة ، الملمس ، الظهور ، الإختفاء ، الخامات ، الإيضاح ، الإنسيابية ، الليونة ، الصلابة ، الدوران ، الإيقاف ، التركيب ، التعشيق ، الكمية ، التسلسل ، الكمال ، البدائل ، الفصل ، الربط ، التتبع ، الإتجاه ، المساحة ، التوسيع ، التقليلص ، التنويع ، البداية ، النهاية ، البروز ، الإنزال ، التصعيد ، الترتيب ، المعالجة ، التأكيد ، التحكم ، التدقيق " ... إلى آخره .
- إعادة الإنتاج ، التصور الخيالي والواقعي ، الحفاظ على خصائص وروح العمل أو مخالفته ... إلى آخره .

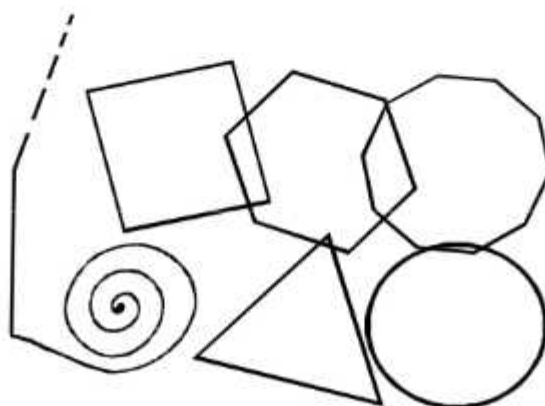
بالإضافة إلى عدد لا حصر له من الإجراءات التطبيقية .. التي يمكنك تنفيذها بكل سهولة بمزيد من التدريب والتجريب والمحاكاة .

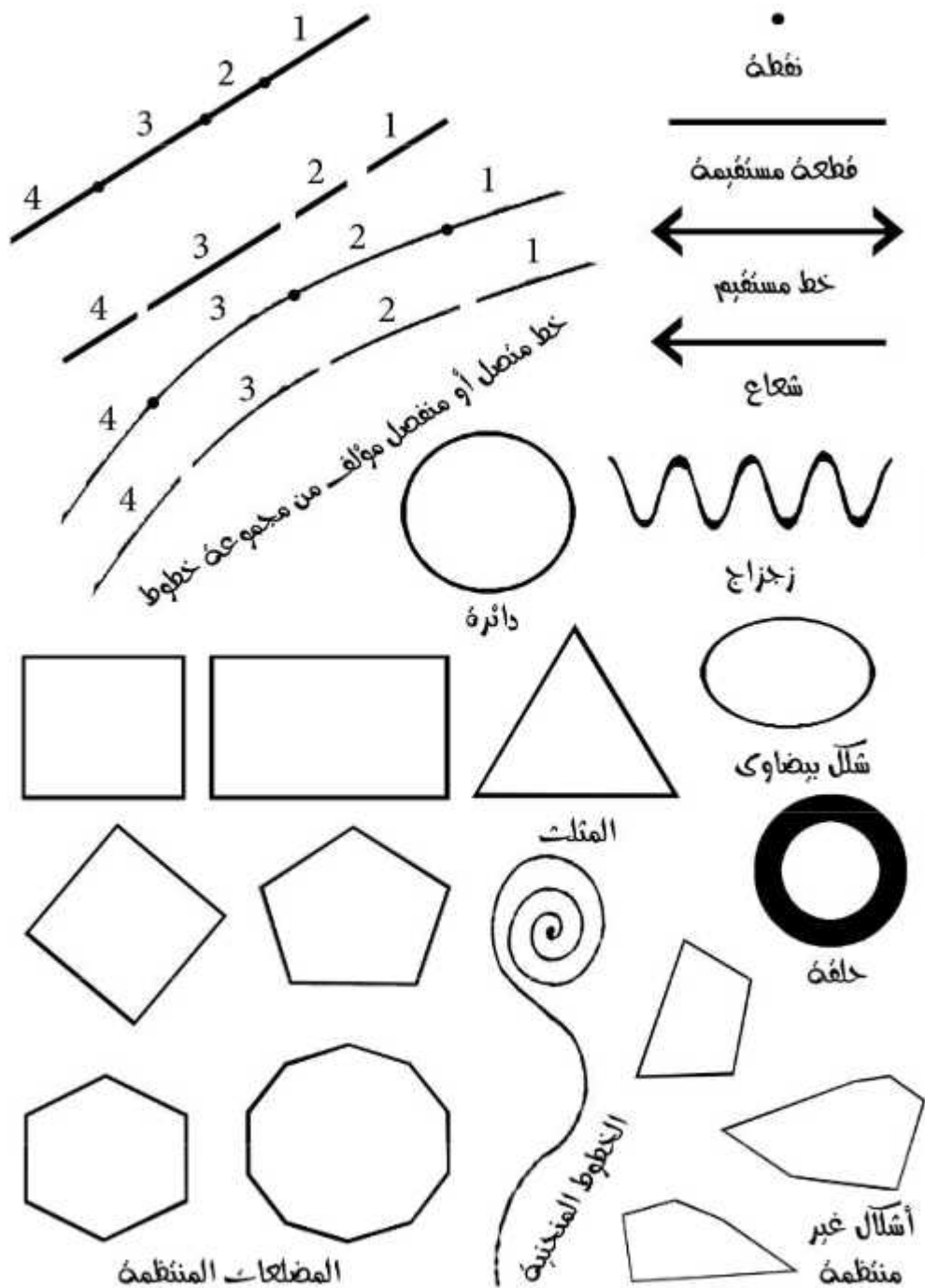


أولا :- عمليات الرسم الحرة والنموزجية

الرسم ثنائي الأبعاد 2 Dimentions

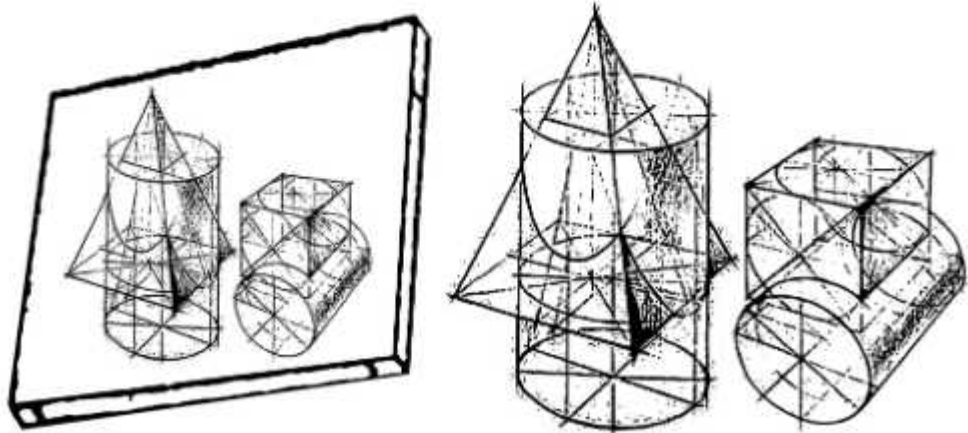
النقطة	Point
القطعة المستقيمة والخط المستقيم	Line
الشعاع	Ray
خط متصل أو منفصل مؤلف من مجموعة خطوط	
الزجاج	Sp Line
الدائرة	Circle
المضلعات المنتظمة "المربع، المعين، المستطيل، الخمس.... إلى آخره"	Polygon
المثلث	Triangle
المضلعات غير المنتظمة "شبه المنحرف، المنحرف.... إلى آخره"	
الأشكال المنحنية "القوس، السحابة، الحلزون.... إلى آخره"	Curved
الشكل البيضاوي	Ellips
الحلقة	Donut

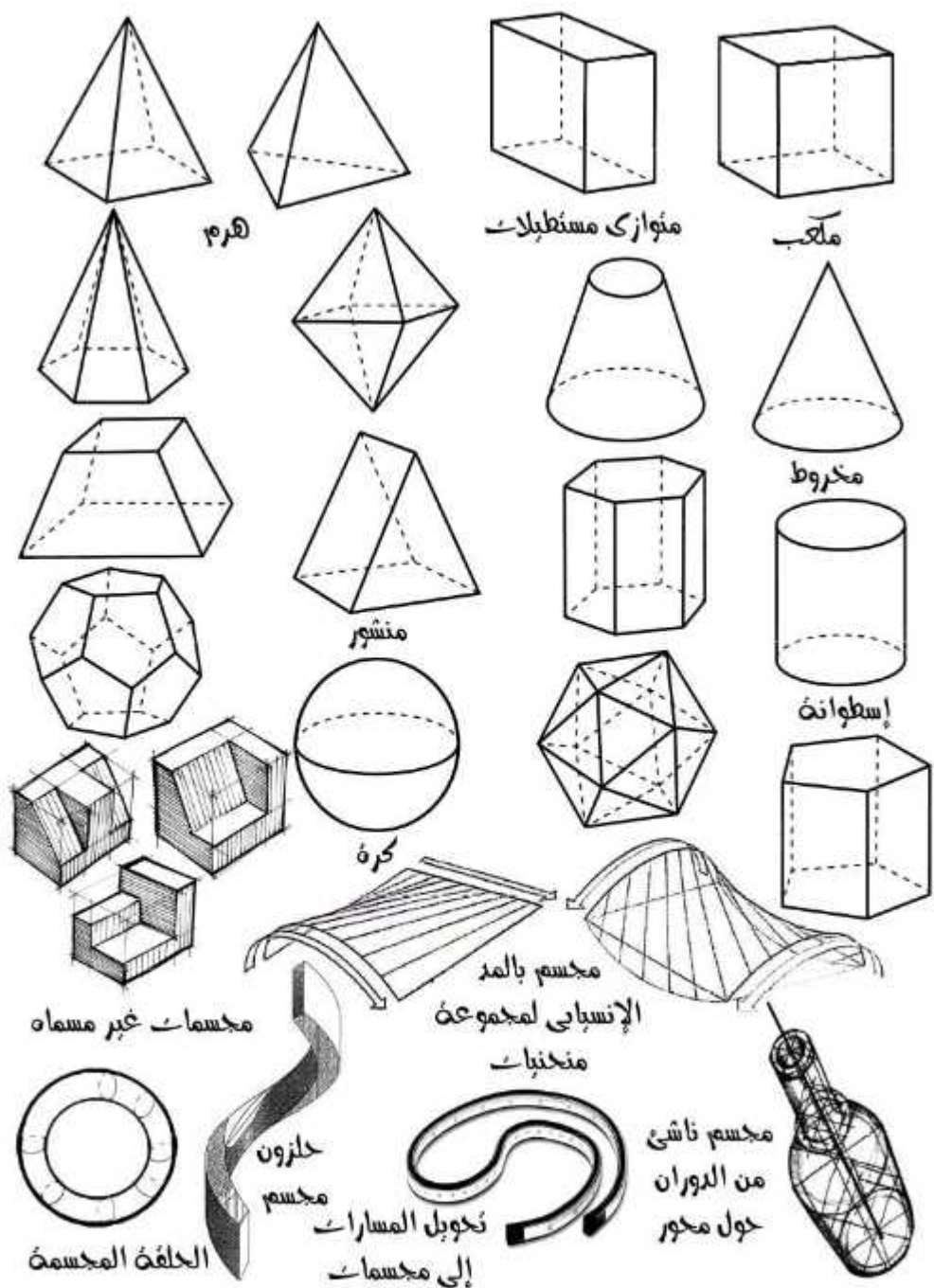




الرسم ثلاثي الأبعاد 3 Dimentions

المكعب والصندوق	Box
الإسطوانة	Cylinder
متوازي المستطيلات	
المخروط	Con
الكرة	Sphere
المهرم	Pyramid
المنشور الثلاثي	Wede
الحلقة المجسمة	Tours
الحلزون المجسم	Helix
مجسم بالمد الإنسيابي لمجموعة منحنيات	Loft
تحويل المسارات إلى مجسمات	Sweep
مجسم ناشئ من الدوران حول محور	Revolve
مجسمات غير مسماه ضمن الأشكال المعروفة	Anonmous Block

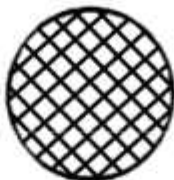




- Sketch خطوط حرة
- Hatch تمشير المساحات المغلقة
- Vector الرسم بالأسلوب الخطي
- Shad / Shadow الرسم بالأسلوب الظلي
- Raster الرسم بالأسلوب الصوري
- Conceptual / Solid الرسم المصمت
- Offset رسم خطوط متوازية مستمرة أو متقطعة بمسافات محددة
- Trace رسم خطوط ذات تخانات معينة
- Boundray / Region تجميع الخطوط المنفصلة في خط واحد متصل لتكوين شكل مغلق
- Help Lines الاستعانة بالخطوط المساعدة كـ " المحاور ، الشبكات ، المسطرة ، خطوط الإشارة ، خطوط التقسيم الأساسية ، خطوط التقسيم القياسية ، العقد الإرشادية ، نقاط الإنتصاف ، رؤوس الأسهم ... إلى آخره "
- Diagrams رسم المخططات البيانية
- Maps رسم الخرائط
- Wireframe Model رسم المجسمات الخطية
- Alignment الرسم بمحاذاة رسم محدد سواء خط أو سطح أو جسم
- Tangency / Interface توقيع خط أو سطح التماس بين شكلين أو أكثر
- Scratch شطب أو تسويد أحد عناصر الرسم
- Inscribe / Scribe رسم شكل داخل شكل آخر أو خارجه
- Fill / Grade ملئ فراغ أحد الأسطح بلون معين أو تدرج لوني
- Intersect / Interfere رسم مجسم ناتج عن تقاطع مجسمين
- Polysolid رسم مجسمات متراكمة
- Bezier Curve رسم منحنى متعدد الحدود
- North Direction تحديد اتجاه الشمال
- Signature إضافة توقيع
- Logo إضافة شعار



Vector
الأسلوب الخطي



نقش المساحات المغلقة



الرسم المصمت



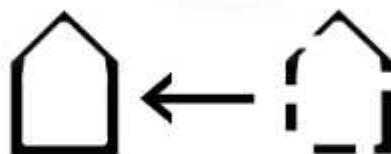
Offset



إسكتش



Shad / Shadow
الأسلوب الظلي



Boundray / Region



المجسمات الخطية



Trace



Raster
الأسلوب الصوري



Help Lines

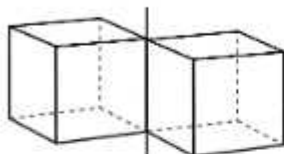
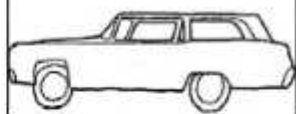
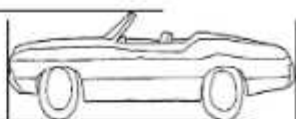




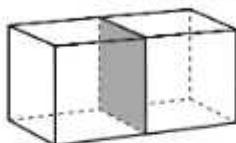
الملئ أو التدرج اللوني



محاذاة



خط التماس



سطح التماس



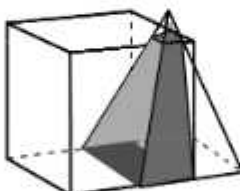
الخرائط



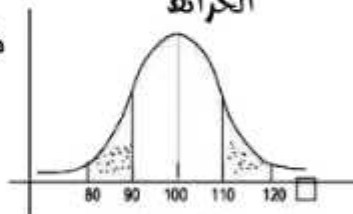
شطب أو تلوين أحد العناصر



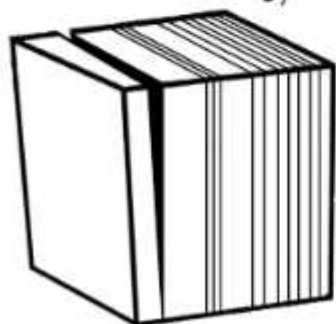
رسم شكل داخل شكل آخر أو خارج بحيث يماسه



مجسم ناتج عن تقاطع مجسمين



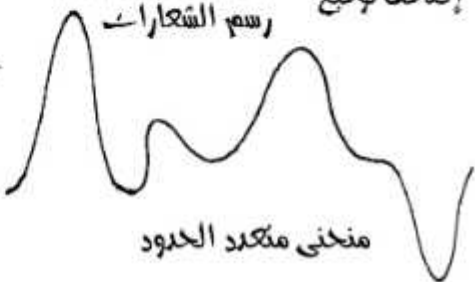
المخططات البيانية



المجسمات المتراكبة



سهم الشمال



منحنى متعدد الحدود

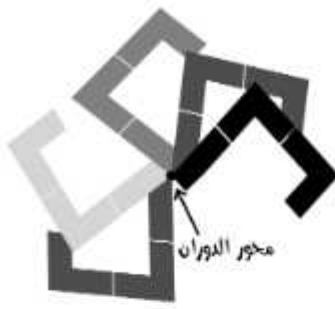
ثانياً:- عمليات التحرير والتنسيق

وتتنوع عمليات التحرير والتنسيق المختلفة والتي يمكن إجراؤها على الأفكار بهدف إنتاج أفكاراً أخرى أكثر إبداعاً وإلهاماً ، سنستعرض منها على سبيل المثال لا الحصر العمليات الآتية :-

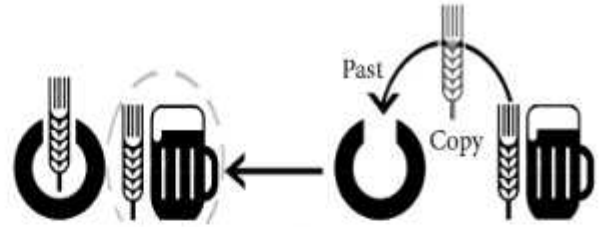
نسخ جزء من أو كل العمل	Copy
قطع جزء من أو كل العمل	Cut
لصق الجزء المقطوع أو المنسوخ من العمل	Past
لصق الجزء المقطوع أو المنسوخ داخل جزء محدد	Past In To
لتدوير أحد العناصر بزاوية قياسية أو محددة	Rotate
لعمل نسخة معكوسة من عنصر أو أكثر	Mirror
لتحريك عنصر أو أكثر من مكان لآخر	Move
إعادة إنتاج العمل بعد تصحيح الأخطاء	Re Generate
للتحكم في مقياس الرسم للعمل	Scale
لتقسيم الخطوط ل وحدات متساوية	Divide
لتقسيم الخطوط ل وحدات ذات مقاييس محددة	Measure
لمسح وحذف أحد العناصر أو جميعها	Erase / Delete
لإزالة جزء معين من عنصر	Break
لشطف أركان العمل المضلعة	Chamfer
لتنعيم أركان العمل المضلعة	Fillet
لتنعيم حواف العمل المضلعة	Anti Aliasing
لمط العناصر في اتجاه محدد	Stretch
لقص زيادات الخطوط بواسطة الخطوط القاطعة	Trim
لمد الخطوط تجاه خط قاطع لإمتداداتها	Extend

لعمل مصفوفة مكررة من العنصر	Array
لعمل مصفوفة مكررة من العنصر على مسار	Array Path
لعمل مصفوفة مكررة من العنصر دائرية	Polar Array
إعدادات صفحة العمل " المساحة ، الهوامش ..	Page Set Up
إعدادات الألوان	Color Setting
لإدراج عنصر للعمل كصورة أو قالب أو رمز ...	Insert
للتراجع عن آخر إجراء أو عملية	Previous / Undo
للتقدم خطوة للأمام	Front
للتحكم في شكل خطوط الكتابة وتعديلاتها	Text / Font
إضافة لون أو ضوء محيطي	Ambient Color / Light
لتجميع العناصر في تكوين أو نموذج واحد	Group / Assembly Modeling
لسحب أو جر أحد أو كل العناصر	Draft
لمضاعفة العملية الحالية	Multiple
للسير مع عقارب الساعة أو عكسها	Counter / Clock Wise
للتحديد ولإلغاء التحديد وإعادة التحديد	Re/De/ Select
لعمل تحديد أو إجراء دائري للعناصر	Radial
لتوسيع أو تقليص مدى العناصر	Contraction / Expand
لرفع أحد أوجه المجسم	Extrude Face
لتكرار وجه أحد أوجه المجسم	Offset Face
للتحكم في المنظور الغشائي	Edge Surface
لقطة قريبة جدا	Big Close Up
مسح " الانتقال من عنصر لآخر مع زوال مفاجئ للأول "	Wipe
حركة بطيئة	Slow Motion

حركة متوازية	Parallel Action
تعريض متعدد للضوء	Multiple Exposure
ظهور دائري	Iris in
ضبط التركيز البؤري	Focus Pull
إضاءة خلفية	Back Lighting
إختفاء تدريجي	Fade Out
ظهور تدريجي	Fade In
عرض سلبي	Negative Show
لقطة متحركة	Dolly Shot
لقطة خداعية	Cheat Shot
إنتقال - لقطة وصل	Bridging Shot
للعرض بلقطة على مسافة بعيدة	Distance View
للعرض بزاوية مرتفعة	High Angle View
للعرض بزاوية منخفضة	Low Angle View
لقطة إعتراضية	Cut In
لقطة عكسية	Reverse View
إظهار العمل من خلال نموذج مجسم	Maquette
لتوقيع أحد عناصر العمل في موضع ما	Located
حيل لتنسيق نهايات رسم أو تصوير أو عرض	Punctuation
لتخليق تسلسل تنسيقى لعناصر العمل	Continuity
لإضافة مؤثر ما للعناصر	Effect
لتعديل بؤرة الرؤية	To Focus
للعرض خارج الكادر المخصص للإستعراض	Out Of View
المسافة التى يتم إفراغها أعلى قمة العمل حتى النهاية العلوية للكادر	Head Room
تنسيق خلفية أو أرضية العمل	Back Ground
تنسيق مقدمة أو المساحة الأمامية للعمل	Fore Ground



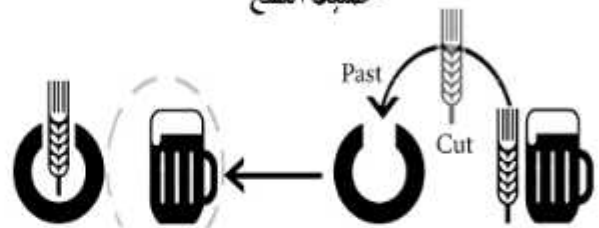
Rotate



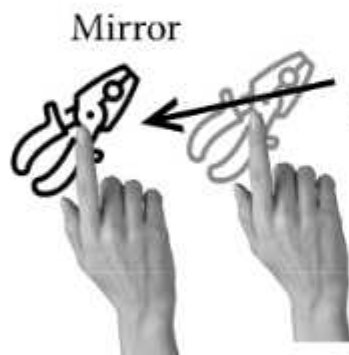
عملية النسخ



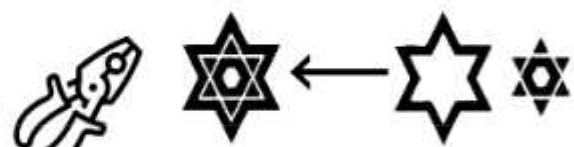
Mirror



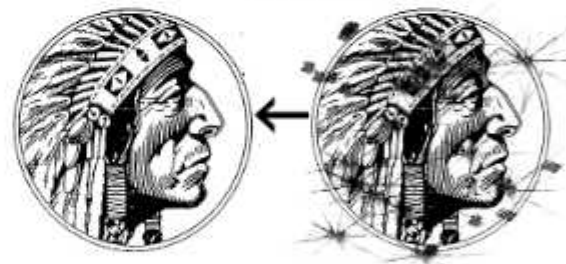
عملية القطع



Move



Past In To



Re Generate



Divide



Measure



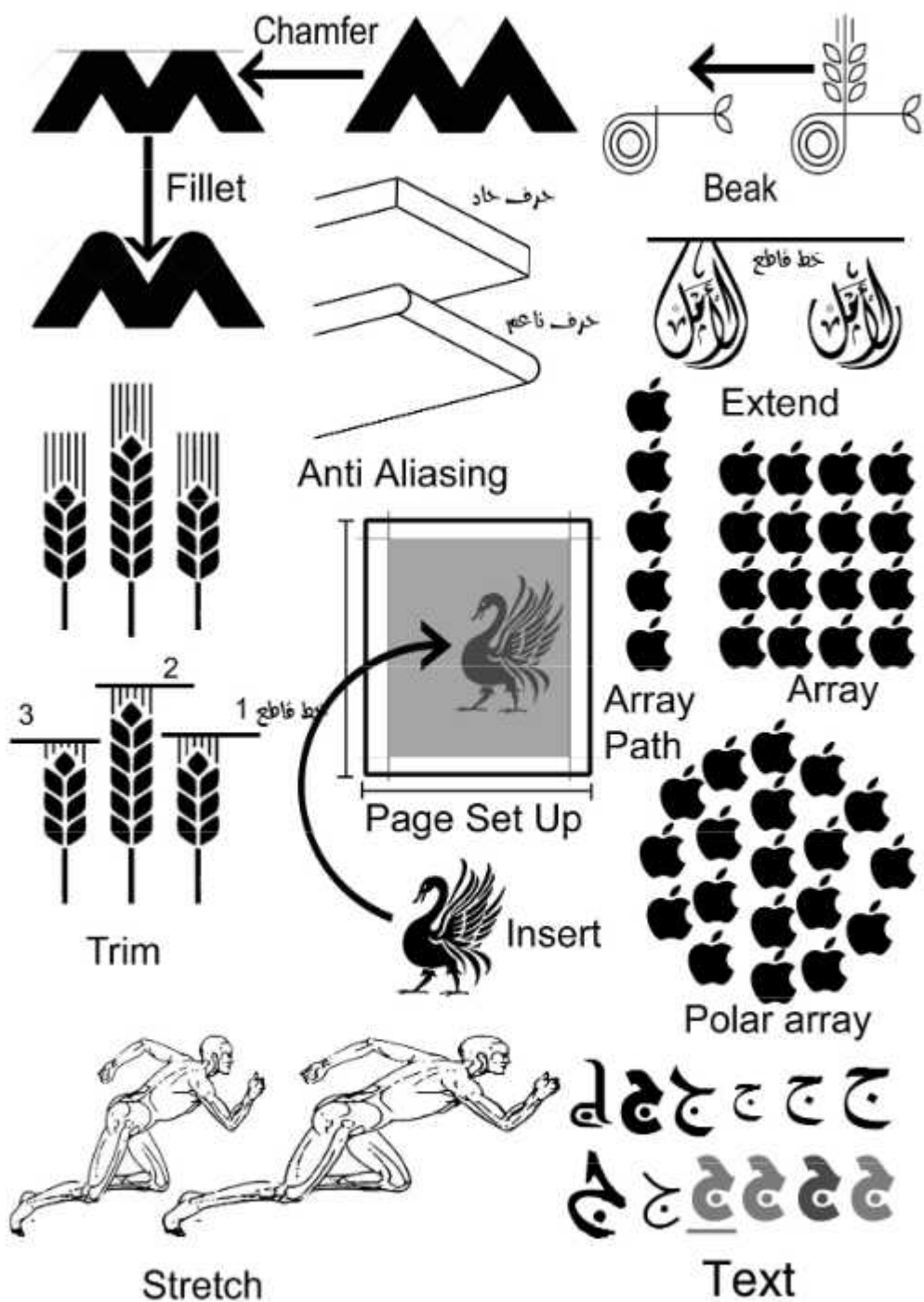
Delete



Erase



Scale

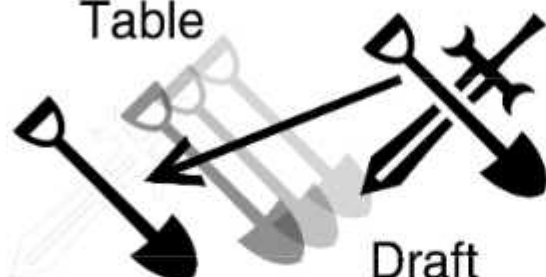


5	4	3	2	1
الخط ٥	الخط ٤	الخط ٣	الخط ٢	الخط ١

Table



Ambient Color / Light



Draft



Group / Assembly Modeling

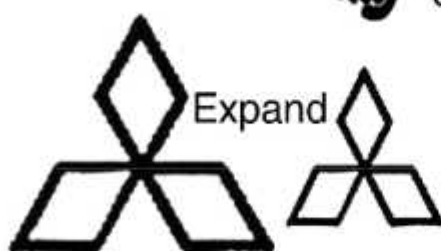


Multiple copy

Copy



Inverse copy



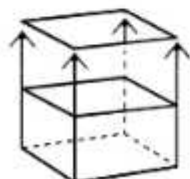
Expand



Counter Clock Wise



Clock Wise



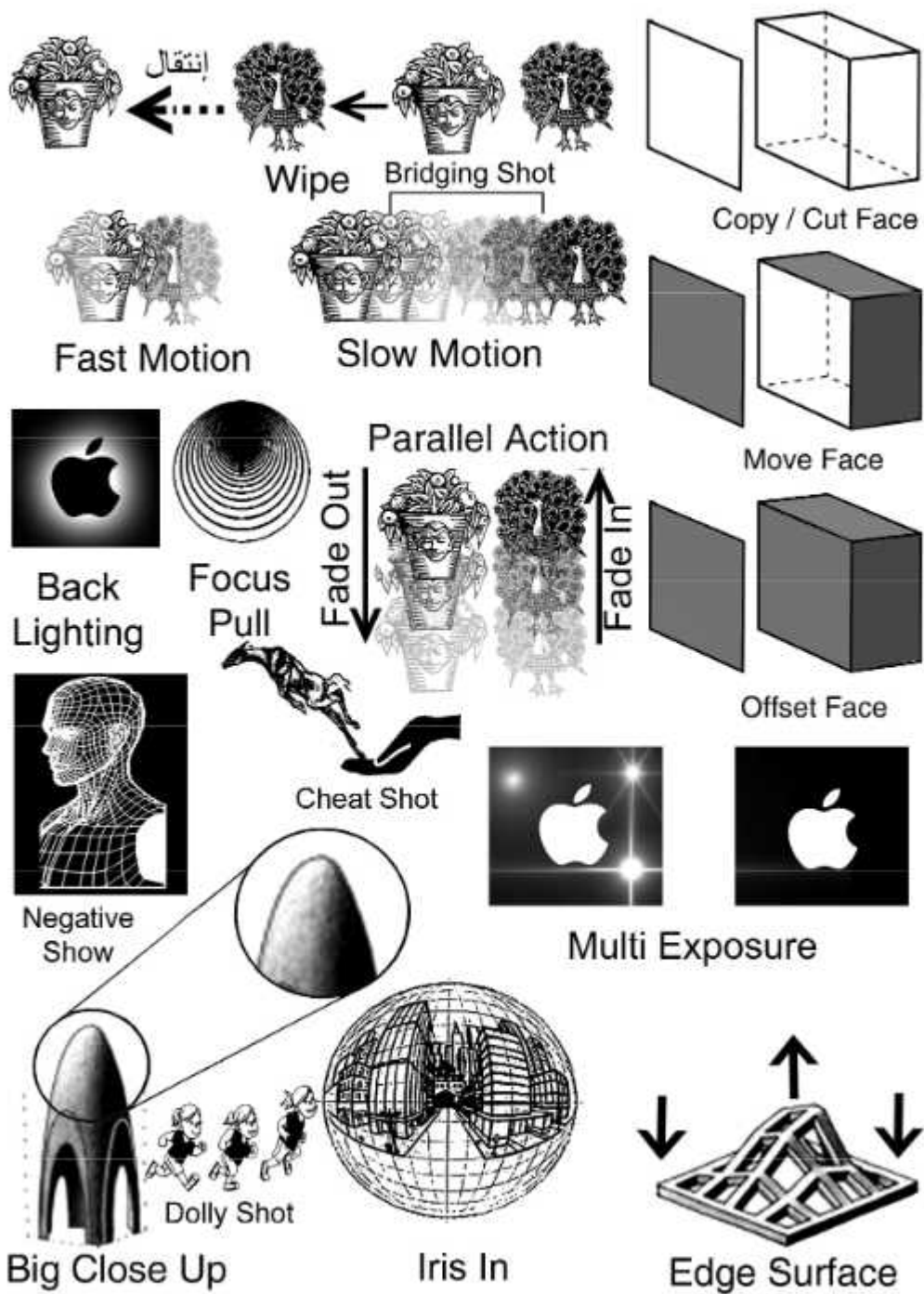
Extrude Face



ReSelect / DeSelect / Select



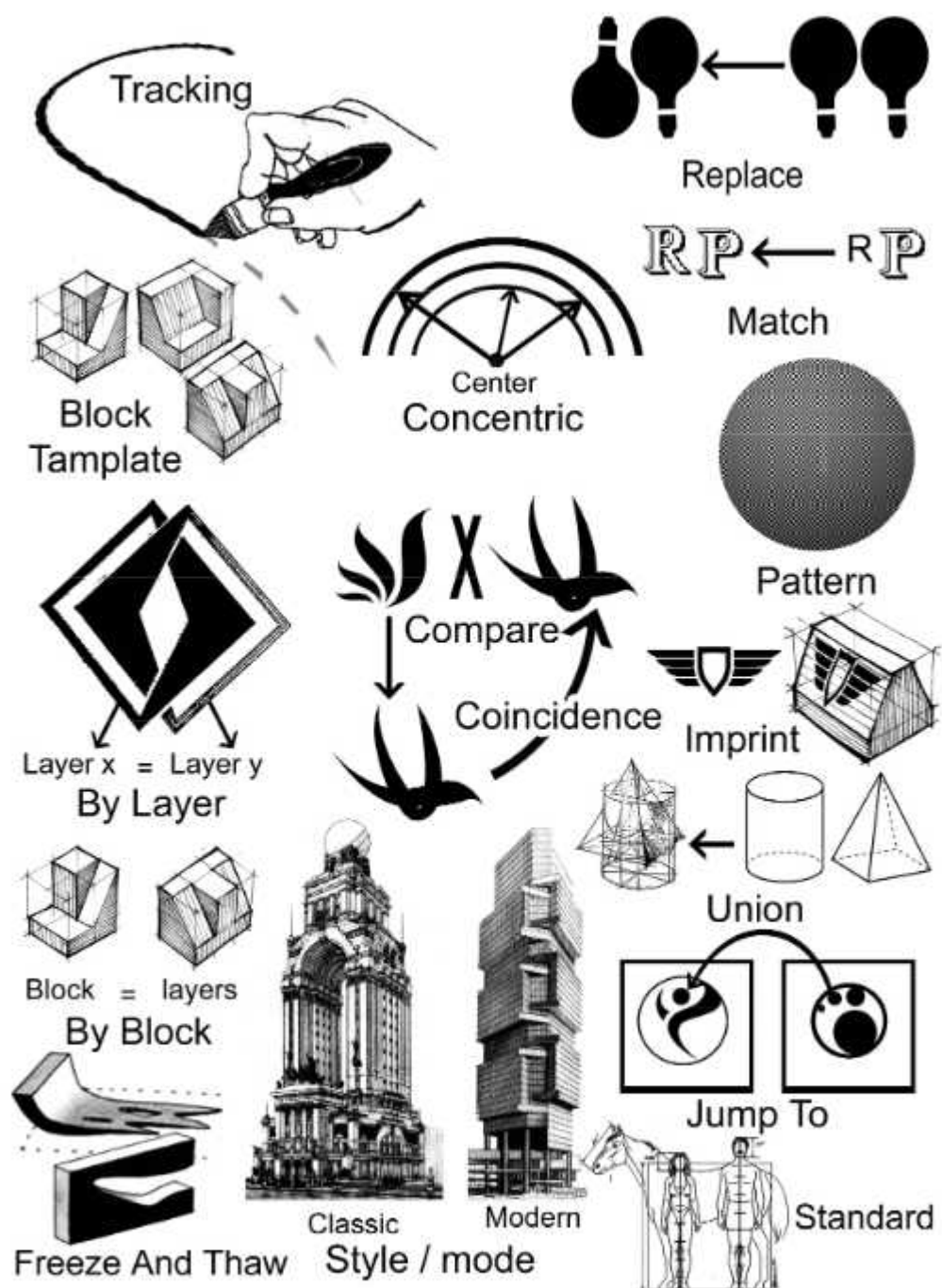
Radial

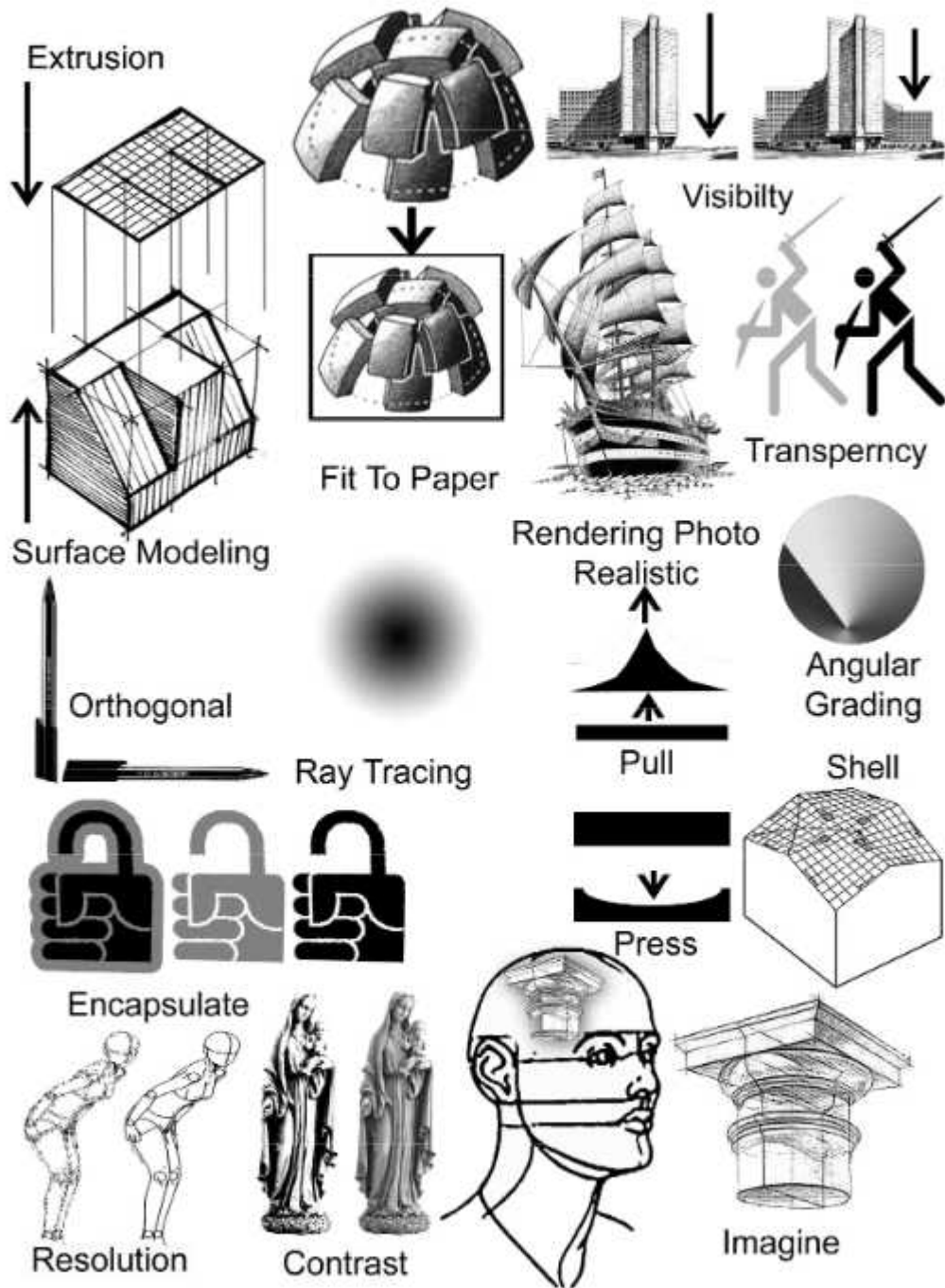


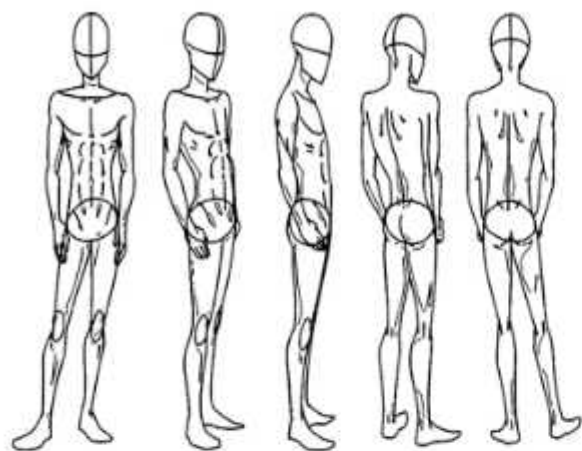
ثالثاً:- عمليات المقارنة والمحاكاة والتطبيع

لإستبدال عنصر أو أكثر بعنصر آخر	Replace
لموافقة أكثر من عنصر في الخصائص	Match
ملئ فراغ أحد الأسطح بنسق معين ومكرر من الأشكال المعدة مسبقاً	Pattern
لختم شكل مسطح وطباعته على أحد أوجه مجسم	Imprint
تتبع مسلك معين أثناء الرسم	Tracking
إنشاء رسومات سابقة التجهيز	Template / Block
رسم منحنيات لها نفس المراكز بأقطار مختلفة	Concentric
لدمج شكلين معا	Union
للإنتقال بالعمل إلى تطبيق آخر	Jump To
لتكرار آخر إجراء أو عملية بهدف المقارنة	Redo
لمقارنة أكثر من عمل وتبيان التشابه والاختلاف	Compare
لإحداث تطابق بين عمليتين متقاربتين في الشكل	Coincidence
لمطابقة طبقة بالعمل بطبقة أخرى	By Layer
لتحويل العمل إلى شكل غير قابل للتعديل له نفس خصائص شكل آخر سابق التجهيز	By Block
لتطبيع أو تنميط الشكل طبقاً لنموذج معين	Style / mode
لتجميد الشكل أو إذابته	Freeze And Thaw
للتحويل إلى الأنماط القياسية	Standard
لتسطيح الرسم المجسم أو رسم شبكة للسطح	Surface Modeling
لإعداد التصميم بما يناسب مساحة الورقة أو من خلال الطباعة	Fit To Paper
للتحويل من ثنائي الأبعاد إلى ثلاثي الأبعاد	Extrusion

الخيارات الإظهار والإخفاء بهدف المقارنة	Visibilty
لتطبيق نمط التعامد على عناصر الرسم	Orthogonal
لإحداث تصور واقعي للتصميم من خلال الظلال والأضواء والخامات المستخدمة ...	Rendering / Photo Realistic
لإستخدام نظام الإخفاء الإشعاعي	Ray Tracing
لتغليف أحد أو كل العناصر	Encapsulate
لإحداث شفافية بألوان الشكل	Transperncy
لإحداث تأثير زاوى	Angular
لعمل سحب بارز	Pull
لضغط شكل معين	Press
لعمل غلاف قشرى للعنصر	Shell
لعمل تصور خيالى للعمل	Imagine
للتحكم فى درجة وضوح الصورة	Resolution
لتنميط العمل طبقا للأنظمة الحديثة	Modernize
لإحداث تباين لوني فى ألوان الصورة	Contrast Color
لإحداث تجانس لوني بين ألوان الصورة	Harmony Color
للدوران حول الجسم لتبين أوجهه المختلفة	Steering Wheel
لعرض العناصر من عدة زوايا وأوضاع مختلفة	View
لعمل مجسم مصمت	Conceptual
لإضاءة الأجزاء المشتركة بين المجسمات	Interfere Lighting
لتحديد إتجاه العنصر	Direction
رسم مضلع حول عناصر يراد إخفاؤها	Wipe Out
لمعاينة العناصر أثناء إجراء أحد العمليات	Preview
للتحكم فى مظهر العناصر " الشكل ، اللون ...	Appearance
وهو عرض مزدوج لعنصر واحد	Double Exposure
الرجوع لبعض اشكال العنصر السابقة	Flash Back







View



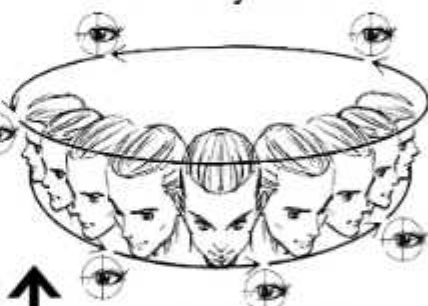
Harmony Colors



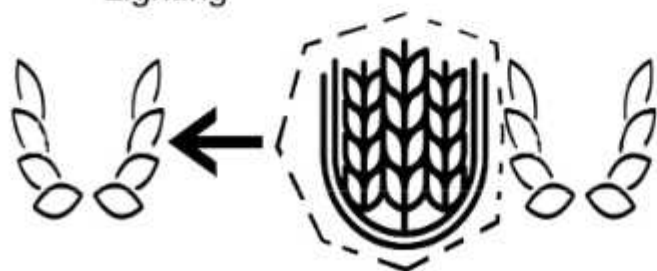
Interfere
Lighting



Direction



Steering Wheel



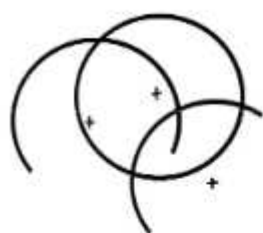
Wipe Out



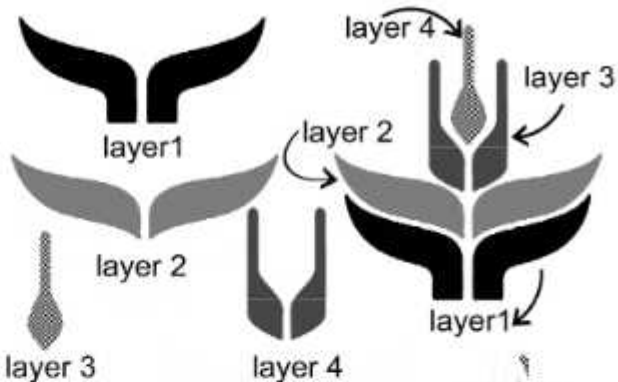
Conceptual

رابعاً:- عمليات التأصيل

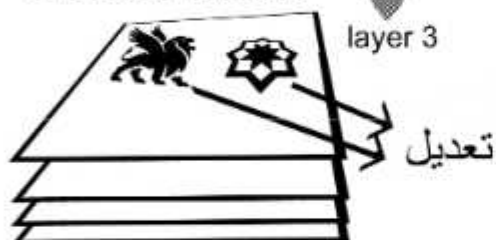
تشریح التصميم إلى طبقات أو أجزاء	Layer
لتفجير العناصر إلى أصغر الوحدات المكونة لها	Explode
لتحديد مراكز الدوائر والأقواس كدلائل	Center Mark
لرسم شكل أو تعديله في نفس مستوى العمل	Coplaner
التوقيع في نظام الإحداثيات الأصلية X Y Z	Coordinat System
لتوقيع العمل من خلال إحداثيات مطلقة	Absolute Coordinate
لتحديد نقاط التقاطع يتم تنفيذ الإجراء بدءاً منها	Pick Point
لتحديد نقطة إرتكاز الشكل	Base Point
لتحديد نقطة الأصل (صفر ، صفر)	Origin
لتعيين المكان المناسب للإجراء	Placement
لإستعادة العناصر المفقودة أثناء العمل	Recovery
لمعرفة مركز التصميم والتعامل من خلاله	Design Center
الرسم وإعادة الرسم	Draw / Redraw
للقفز عبر عقد إستيعارية ضمن شبكة معينة	Snap
شطر أحد العناصر لتصفين غير متساويين	Bisect
ل طرح الأشكال من بعضها	Subtract
القطع الشرائح للمجسمات	Slice
فصل العناصر عن بعضها	Separate
لإلغاء الربط بين العناصر	Disassociate
إنشاء مستوى قاطع للمجسم	Section Plane
تقطيع بطيء	Slow Cutting
تقاطع اللقطات	Cross Cut
لجعل المستوى القاطع للمجسم شفاف	Live Section



Center Mark



Layers

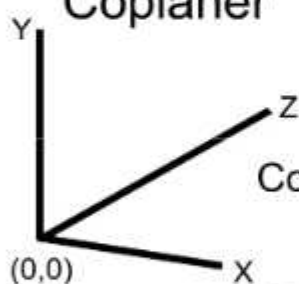


Coplaner

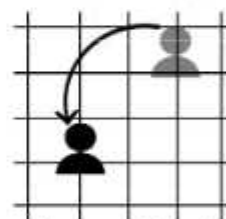
Pick Point



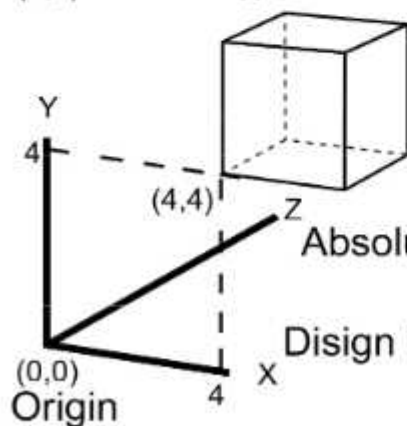
Explode



Coordinate System



Jump Cut



Absolute Coordinate



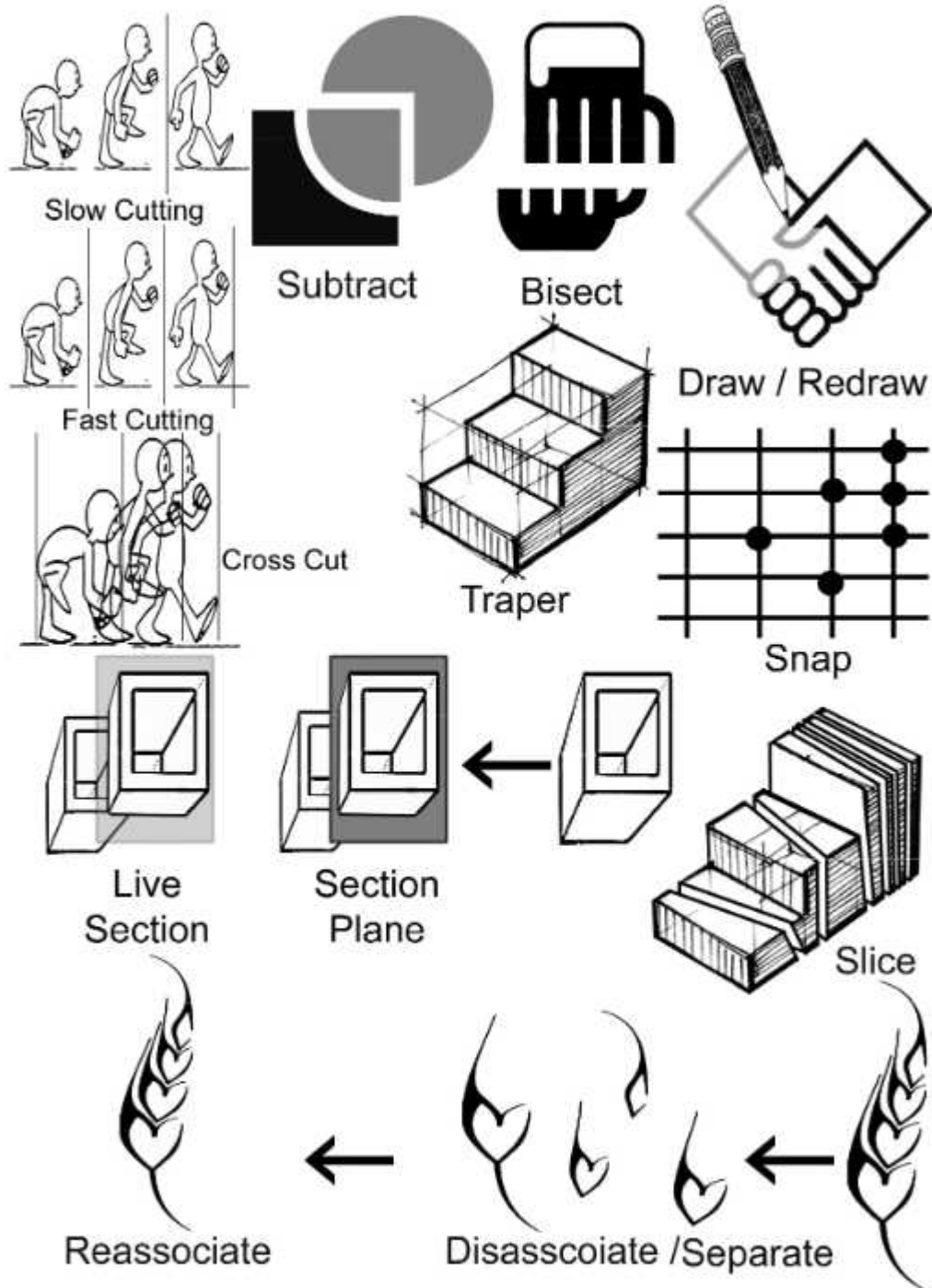
Base Point

Design Center



Placement





خامساً:- عمليات التحليل والاختبار

الحصول على معلومات كاملة عن الشكل	List
لمعرفة خصائص الكتلة المجسمة	Mass Properties
لإضافة تعليق توضيحي وتعديلاته	Annotation / Notes / Mark Up
لإضافة أو معرفة المزيد من التفاصيل	Detail / Data
لتوقيع الأبعاد وتعديلها واختبارها	Dimension
أخذ لقطة مسطحة لرسم 2D أو 3D	Flat Shot
لإنشاء قطاع للمجسم لتحليل مستوياته	Generat Section
لتعيين مساحة سطح ثنائي البعد	Area
لتعيين حجم مجسم ثلاثي البعد	Volume
لتعيين المسافة بين نقطتين	Distance
لعمل قطاع منظوري لتحليل مستوياته	Stules
للتدقيق الإملائي للنصوص	Spell
للبحث عن عنصر معين	Find
لمعرفة إحداثيات نقطة معينة	Id Point
لمعرفة البيانات الزمنية الخاصة بالعناصر	Time
لتكبير وتصغير عرض العنصر	Zoom
لتحديد مجال الرؤية	View Port
لتحديد مناسيب ومستويات العناصر	Levels
لتحديد سماكة وتجاناس الخطوط	Width
لتعيين سمك الشكل ثلاثي الأبعاد على محور Z	Thickness
توضيح العلاقة الداخلية بين تفاصيل العمل	Establishing
لضبط مستوى دقة الرسم أو الوحدات	Tolerance

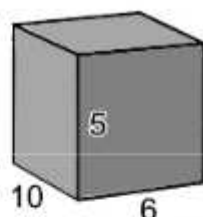
Stiles



Generate
Section



10
Dimension



Length= 6
Width= 5
Depth= 10
Color = Gray

List
Mass Properties

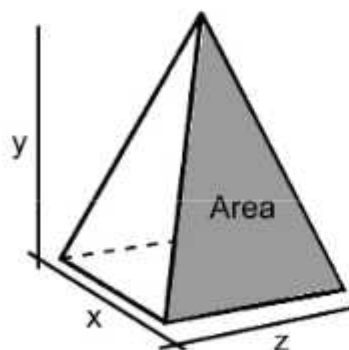


Flat Shot

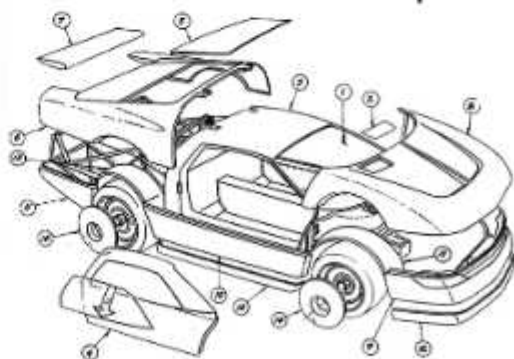


ماكيت لصفحة الجريدة او المحلة
ولتصميم الماكيت يتم الاستعانة
باسكتشات مرسومة يدويا او
باستخدام الكمبيوتر

Annotation / Notes
Mark Up



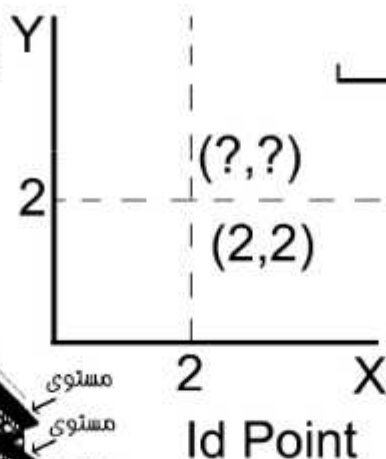
Area / Volume



Details / Data



Find



Distance

الإملاء الحياة
أرسم

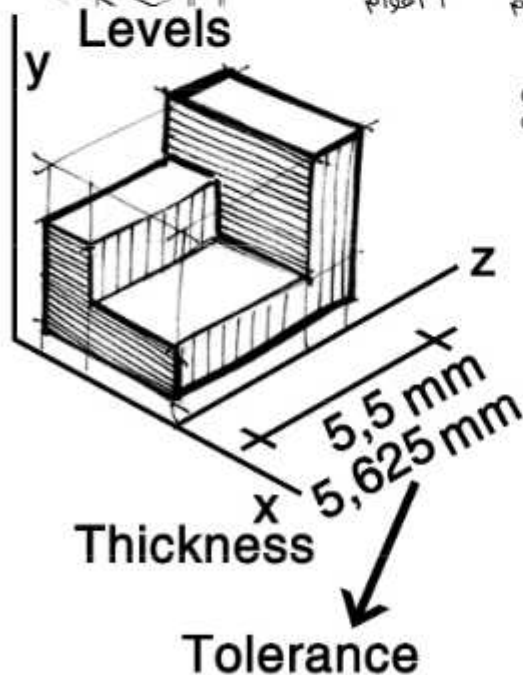
Spell



Id Point



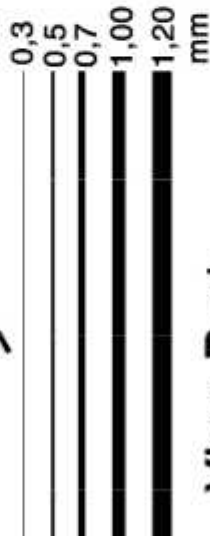
Levels



Thickness

Tolerance

Time



Width



View Port



Zoom

سادساً:- عمليات معايير التصميم البصري

الخط والتعبير

يتعامل مع لغة خط الرسم ومدلوله والإحساس الناتج عنه .. كتعبيرات الخطوط الرأسية والأفقية والمائلة والمتعرجة والمتلاشية والمتقطعة ، وتلاقى الخطوط أو إفراقها وتفاعلاتها مع بعضها البعض .

فلخط الرسم لغة ومدلول وإحساس معين يعبر عنه ، لذا يجب الإحساس بالخط أثناء رسمه أو تحديد الهدف لمعرفة أى الأنواع من الخطوط نحتاج رسمها .

فعلى سبيل المثال تتحدد سمكات الخطوط طبقاً للشكل المراد رسمه :-

- نستخدم الخطوط الثقيلة .. لرسم حدود الشكل " ٠.٧ مم مثلاً " .
- نستخدم الخطوط متوسطة السماكة .. لرسم بعض التفاصيل الكبيرة نسبياً التى يتضمنها الشكل " ٠.٥ مم مثلاً " .
- ونستخدم الخطوط الدقيقة لرسم التفاصيل الصغيرة وشديدة الدقة " ٠.١ - ٠.٣ مم مثلاً " .

كما يحدد الإحساس المراد إيصاله أنواع الخطوط :-

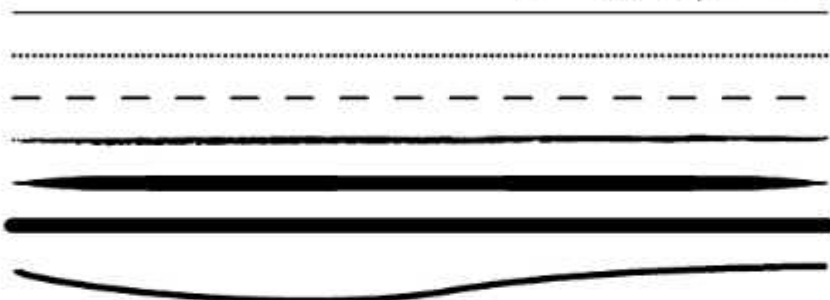
- ✓ فالخط الأفقى .. يوحي بالسكون والراحة ، كرسم الأشكال الطويلة أفقياً .
- ✓ والخط العمودى .. يوحي بالإستطالة والارتفاع ويعبر عن الحياة ، ويبدو هذا جلياً فى رسوم التشكيلات المستطيلة رأسياً .
- ✓ الخط المنحنى .. يوحي باللين والمرونة ، ويعبر عن الحركة الإنسيابية .
- كما محاولة تحريك العين عبر تشكيلات بحركة ناعمة إنسيابية .. كما فى الإنحناءات الأفقية لعدة أشكال مختلفة الارتفاع ومتراسة رأسياً ، أو ذات الإستطالة الأفقية ممدودة الإنحناء .

- ✓ الخط المنكسر .. يوحي بالإضطراب والقلق ، ويعبر فى الغالب عن الحركة والانتقال المتواتر .. كما فى رسم التدرجات الكتلية الصاعدة ، أو الإنتقالات الحادة بين الكتل المتكسرة ، وتبدو الخطوط المائلة بالمثلثات والأهرامات مثلاً ..

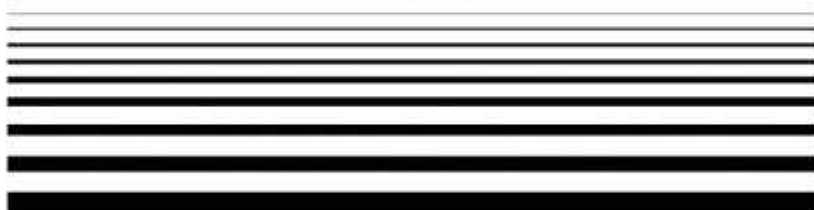
معبرة عن صمود كتلتها وبقائها منتصبه " لتعبر عن حراك زمنى لا ريب أنه مقصود " .

وتؤثر هذه التعابير عند رسم الأفكار أو تصويرها أو حتى إجراؤها بإستخدام الكمبيوتر ، وهذا ما يستشعره المتلقى عند النظر إلى التشكيل العام .

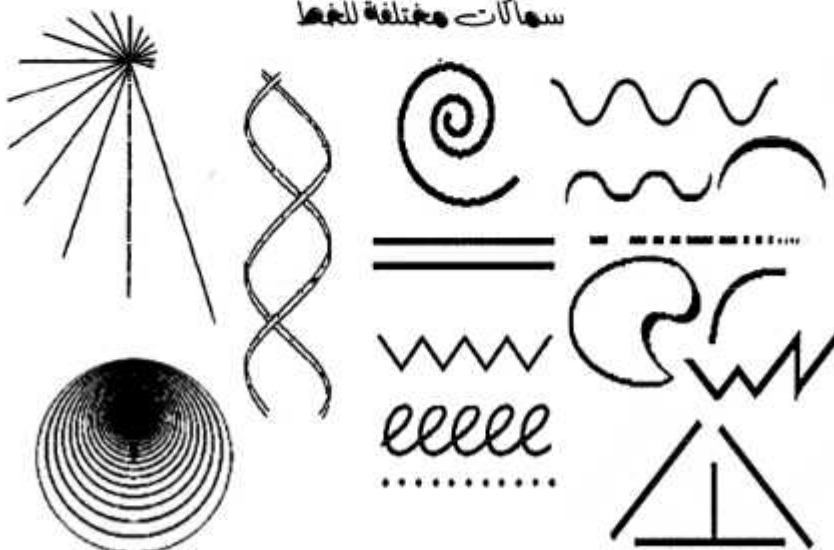
ويمكن تصنيف الخطوط بطرق عدة أخرى .. فمنها مثلا :- الرقيق والضحخم واللين والصلب والمستقيم والمتوتر ... الخ .



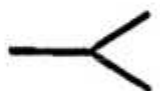
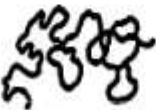
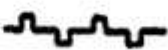
انواع مختلفة للخط

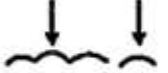
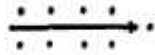


سمكات مختلفة للخط



تفاعلات مختلفة للخطوط

				
نشط	خامل ومستقر	الكتل الإنشائية المصمتة القوية	ميوعة ناعمة غير مهيكلية	حركي
				
ثابت وراسخ	غير ثابت ضعيف الرسوخ	كامل القوة والإمتلاء	خط موج غير منتظم	بؤرة ساكنة ثابتة
				
خط عريض بدائي وبسيط	تراكب الخطوط	لهب متقاطع	مصقول	النماء والتشعب
				
خط محزوز محبب ومضطرب	التضخم الناعم الانسحابي	التناقص بالتقلص	التزايد بالتمدد	التقسيم بالإنفراج
				
قيد الحركة	تعرج متراخ غير منتظم للتجمعات البشرية	إصطدام لانظامي مشوش	مخطط طبقا لنظام معين	محدد الإتجاه

				
صعود متزايد	سقوط متناقص	ضعيف غير محدد	سقوط صعود	خط متقطع
				
حاد الإنحناء تتابعي قيد التوجيه	قيد التركيز	قيد الانفراج	ندية	منحني بياني تناغمي وناغم
				
تقاطع واتصال	توازي مع ندية	إثارة عصبية	تضاد مع احتكاك	مسنن حاد
				
مستقر	غير مستقر	خط تدفق دواري	خط دليل تشكيل موجه	رأسي ساقط



قيم التصميم القياسية

وتتعامل مع المعايير القياسية المعترف بها عالمياً .. " كالنسبة الذهبية ، طرق التقسيم والتشريح القياسية ، القيم البصرية " ، أو الناتجة عن نمذجة العناصر .

النسبة الذهبية "المثالية"

✪ إعتبر الفنان العالمى " ليوناردو دافنشى " أن النسبة الذهبية أو النسبة المثالية .. تكمن في الشكل الهندسى المتكامل " قد إستعان بالتشكيل العام للجسم البشرى " ، بمعنى أنه عندما :-

- يكون الرأس مستقيماً في جسم الإنسان ، والذراعان متباعداً لأعلى ، والرجلان متباعداً .. نحصل على دائرة تحدد الجسم وتلامس اليدين والرجلين .

- وعندما يكون الرأس مستقيماً ، والذراعان متباعداً لأسفل ، والرجلان متباعداً .. نحصل على دائرة ونجمة خماسية يحددان الجسم ، وتلامسان الرأس واليدين والرجلين .

وقد رسم الفنان " ليوناردو دافنشى " لوحة بهذا المعنى .. تسمى لوحة " الرجل الفيتروفي " تعود لعام ١٤٩٠ م ، تمثل رجلين عاريين في وضع متراكب .. أحدهما داخل دائرة والآخر داخل مربع ، يطلق على الرسم والنص المسرد فيها أحياناً مسمى آخر .. وهو شريعة الأنساب .

✪ أما النحات والرسم الألمانى " البرست ديرر " .. فقد رسم كروكيات جميلة جداً للجسم البشرى .. محاولاً إيجاد النسب المثالية التى تكمن في الشكل الهندسى ، فكانت النتيجة أنه عندما يكون الذراعان مرفوعان والرجلان متقاربتان .. نحصل على :-

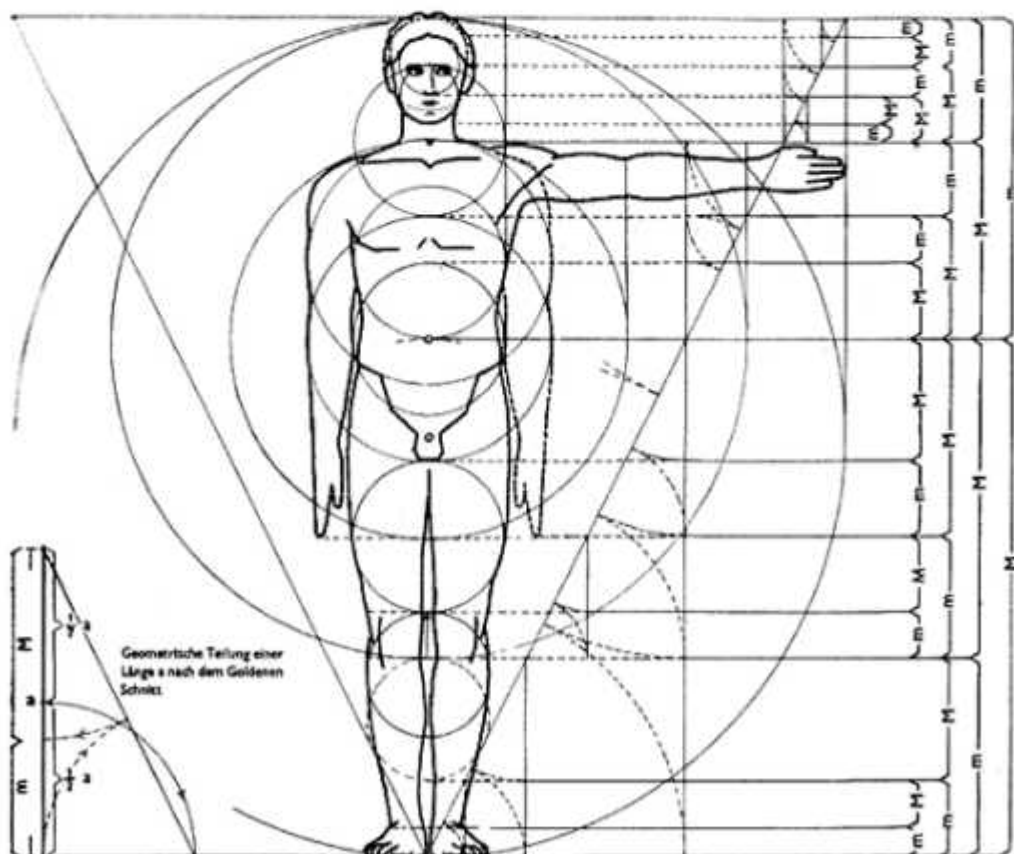
- نجمة تلامس الزراعين والرجلين .
- معين يلامس الذراعين ومحور الجسم .
- دائرة تلامس الذراعين والرجلين .

- ويكون الجسم حول محور وسيط .. يضم القسم الأعلى من الجسم
والخوض على شكل مستدير أو مربع .

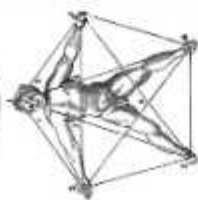
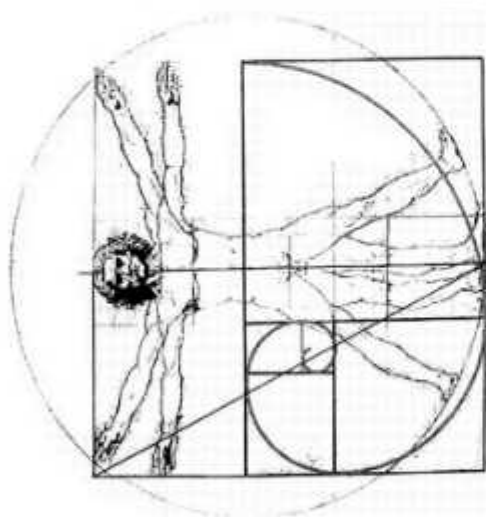
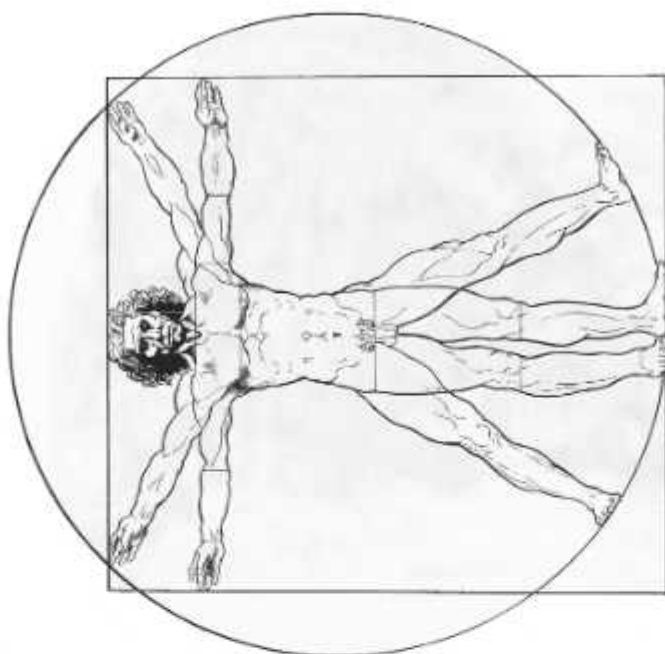
العدد الذهبي أو المقطع الذهبي

هو شكل هندسى تم إنتاجه .. عن طريق تقسيم للأشكال الصغيرة والكبيرة إلى
جزئين غير متساويين ، ويمكن تكراره بالتكبير أو التصغير .. بطريقة متناسقة
ومتناوبة ومتزنة ومتناسبة مع الشكل الكلى ، فيعطى نسبة جمالية للشكل العام .
واليونانيون هم من أنتج هذا المقطع الذهبى ، وتم إستخدامه فى الهندسة المعمارية
.. ورسم اللوحات والمنحوتات كوحدة تعطى بالنهاية شكلا جماليا متناسق .

DER MENSCH DAS MASS ALLER DINGE



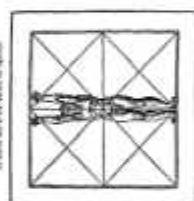
الرجل الفينوفى



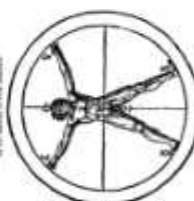
الرجل الفينوفى



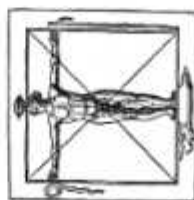
الرجل الفينوفى



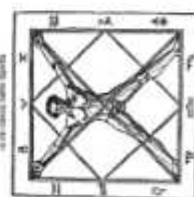
الرجل الفينوفى



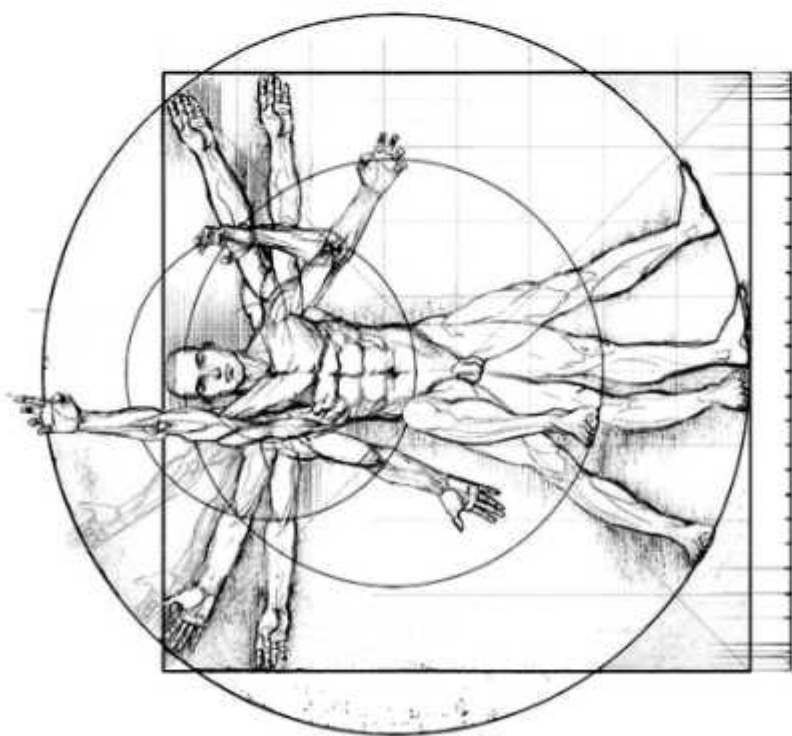
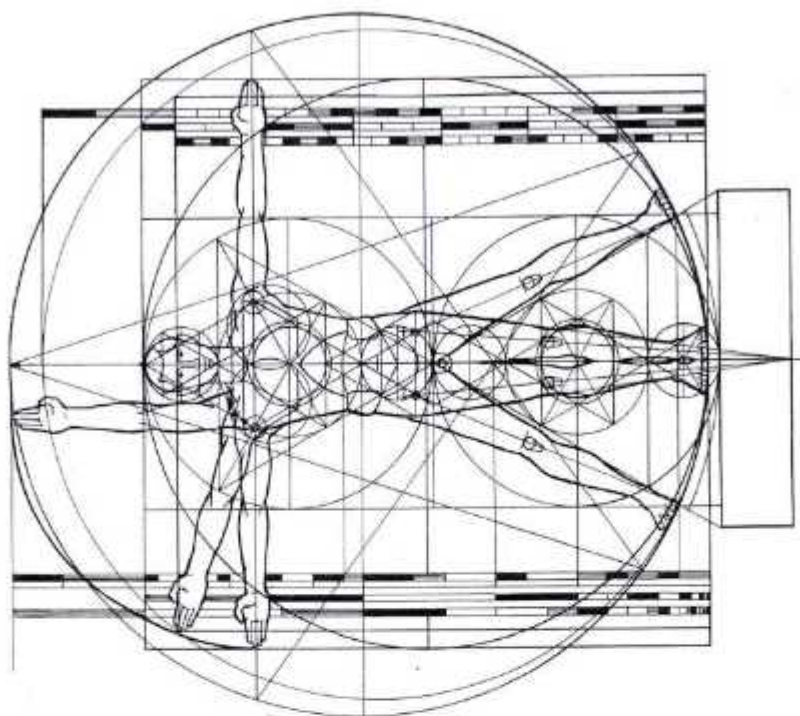
الرجل الفينوفى



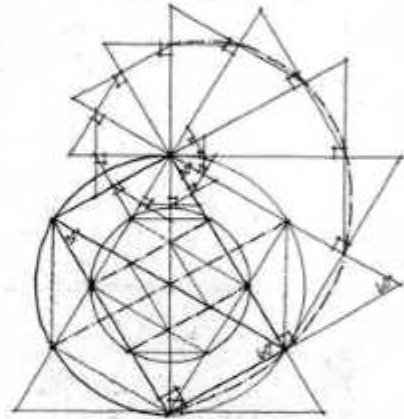
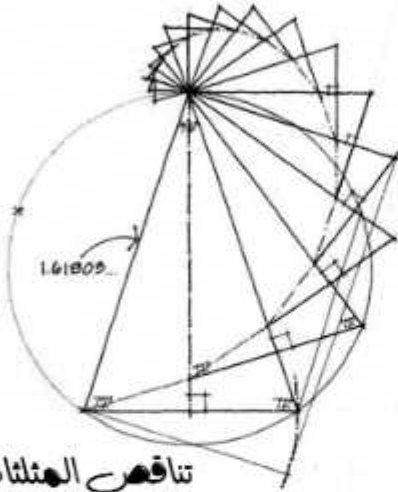
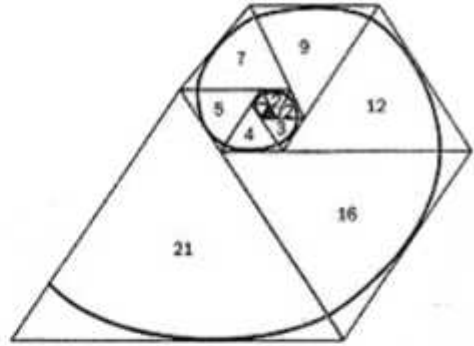
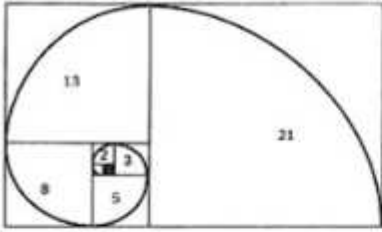
الرجل الفينوفى



الرجل الفينوفى

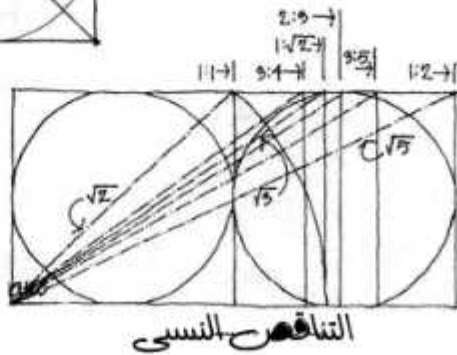
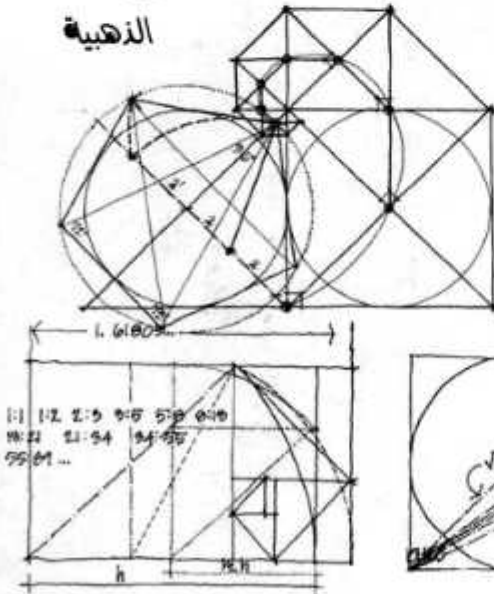


العدد الذهبي - المقطع الذهبي

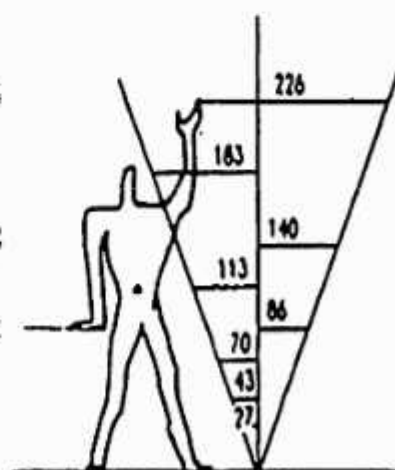
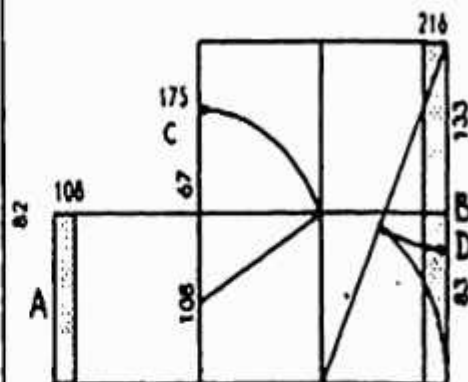
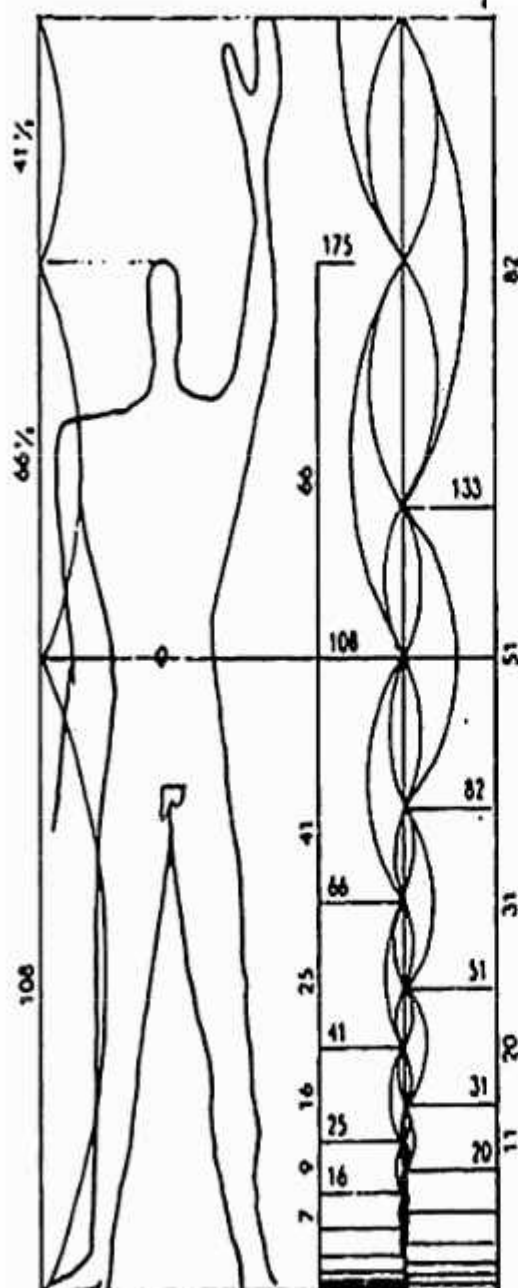


تناقص المثلثات
الذهبية

تناقص الجذور
والعريجات والمثلثات



أبعاد ونسب الجسم وتعاقب النسبة الذهبية - الكلية والجسمية



تعبيرات التفاعل الخطى والتشكيلى

وتعامل مع التعبيرات الناتجة عن تفاعلات الخطوط لتكوين تشكيلات وتجميعات معينة ، وهذا التصنيف على وجه التخصيص .. يتناول حراك الخطوط وإعتمالها مع بعضها البعض ، ما بين التوازى والتقاطع والتقطع بانتظام والتقطع المدروس والتقطع العشوائى ... إلى آخره ، مما ينتج أنماطا شديدة الإبتكارية من التشكيلات والتراكيب .. التى تفيد كثيرا فى أعمال التصميمات الهندسية والفنية الإبتكارية .

١ - ويعتمد التفاعل بين الخطوط على القواعد الأساسية التى تحكم إلتقاءاتها أو توازيتها أو تفرقتها ، كما تلعب نقاط التقسيم أو التقطيع دورا هاما فى توطين الخطوط وتوقيعها فى الأماكن القياسية أو المناسبة .
ومن أمثلة التفاعل الخطى أنه ربما يتقطع الخط ليعطى إنطباع الوجود والزوال ، القرب والبعد ، الظهور والتلاشى ... إلى آخره .
وقد يشترك الخط فى سيره مع خط آخر أو مجموعة من الخطوط .. ليعطى التقاطع فيما بينهم قيمة الإلتقاء ، والتوازى قيمة الإمتداد أو المحاذاه ، والإنفراج قيمة الإفتراق والتشعب الإشعاعى ... والعيد من الإنطباعات الأخرى التى يمكن إستشفافها من تفاعلات الخطوط .

٢ - وفى حالة الأشكال المسطحة " كالمربعات أو الدوائر أو المثلثات ... إلى آخره " فإن التفاعل يعتمد على عدة إعتبارات أساسية ، منها خطوط التقسيم القياسية والمحورية ، ونقاط الإرتكاز ، والنقاط المحورية ... إلى آخره
فقد تتلاقى رؤوس المثلثات لتعطى إنطباع بالتشعب ، أو تتلاقى نقاط الإرتكاز أو التنصيف للمسطحات لتوحى بدوران الشكل حول محور معين ، أو تتداخل بعض مساحات الأشكال لتوحى بالطرح أو الدمج والتجميع ... إلى آخره من الإنطباعات والتعبيرات .

٣- أما الأشكال المجسمة فيعتمد التفاعل فيها على الإعتبارات الضابطة لأشكالها المسطحة وجرمها ثلاثى الأبعاد ، كخطوط ومستويات التقسيم القياسية والمحورية ، ونقاط الارتكاز ، والنقاط المحورية ، بالإضافة إلى العلاقات السطحية أو المجسمة التى قد تجمعها بأشكال أخرى .
فقد تتداخل عدة مجسمات لتوحى بالطرح أو الدمج أو التجميع ، أو تتلاقى رؤوس ونقاط الارتكاز للمجسمات أو نقاطها المحورية .. مما قد يوحي بدورانها حول محور ... وغيرها من التعبيرات .

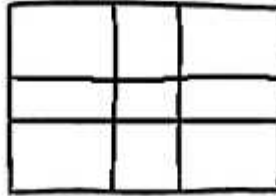
أنظمة التشكيل الحديثة

وهى الترجمة الفعلية لطرق التفاعل بين السطوح والمجسمات " السابق ذكرها فى تعبيرات التفاعل الخطى والتشكيلى " ..
وتتعامل مع أحدث الأنظمة التى تعنى بتفاعلات الكتل أو نحتها أو إعادة تجميعها أو تفاعلات الكتل مع السطوح ثنائية الأبعاد ... وإجراءات أخرى متقدمة قد تنتج الكثير من الابتكارات التفاعلية بين الأشكال والسطوح .

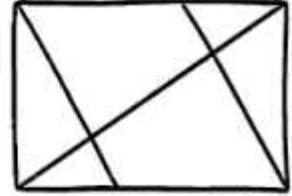
تعبيرات التفاعل الخطي والتشكيلي ثنائي الأبعاد



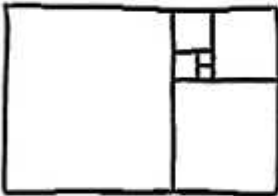
التقسيم الثلاثي



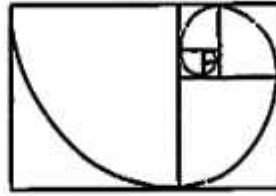
القطاع الذهبي



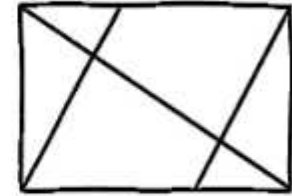
المثلثات الذهبية



القطاع الحلزوني



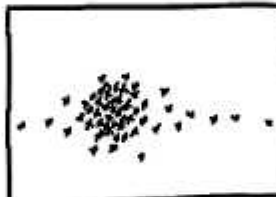
الحلزون الذهبي



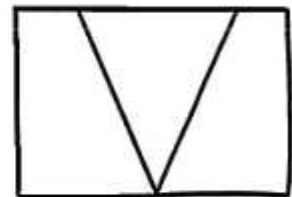
المثلثات المتناغمة



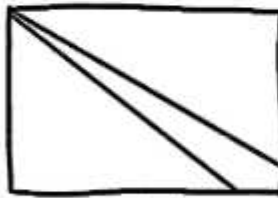
التقاطع



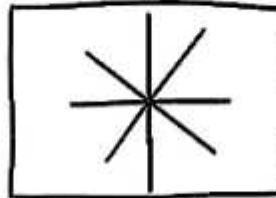
الكتلة البؤرية



تنظيم على شكل V



القطري



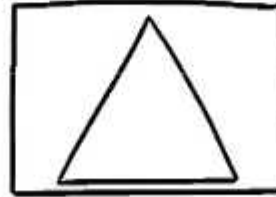
الإشعاعي



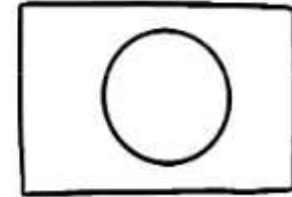
تنظيم على شكل L



المنحني



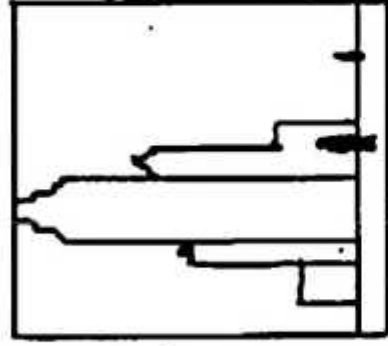
المهرمي



الدائري



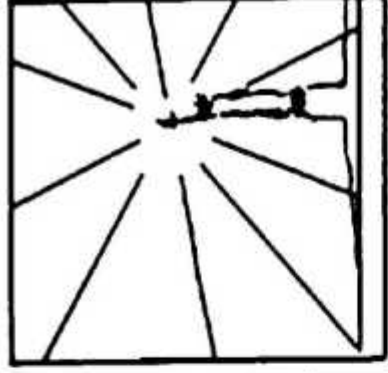
الزوايا توحي
بالارتباك والتفاعل



الأشكال الرأسية توحي
بالارتفاع والطول



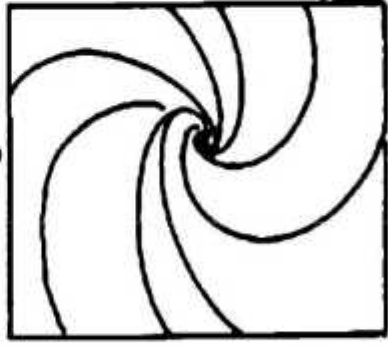
الخطوط الأفقية توحي
بالسلام والهدوء



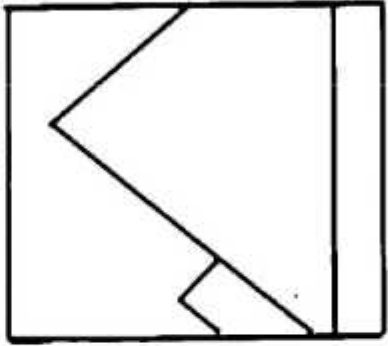
الأشعة توحي بالبريق والوحدة
ومركزية التصميم



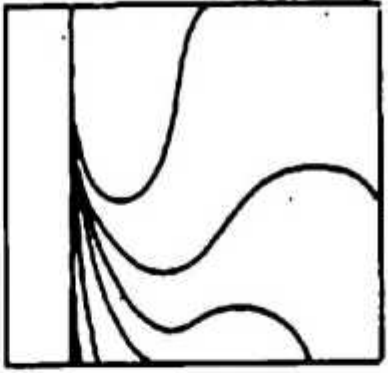
التصميم الإشعاعي
لجذب الانتباه الصادم



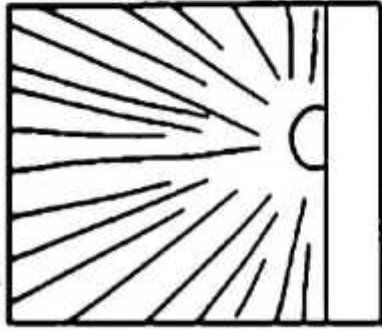
التصميم الحائز ونينوي توحي
بالحركة والقوة



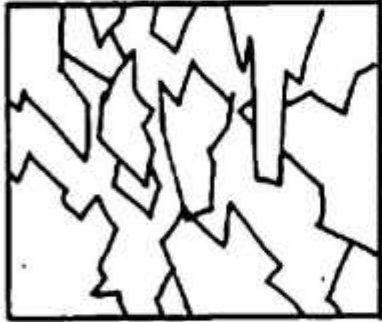
المثلثات توحي بالثبات
والأمن والتوجيه



الإيقاع يعطي التأثير الراداري
والتخطيطي والانتقال



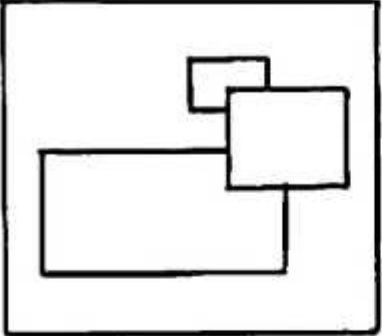
الضوء يوحى بالأمل
والحب والتفاؤل



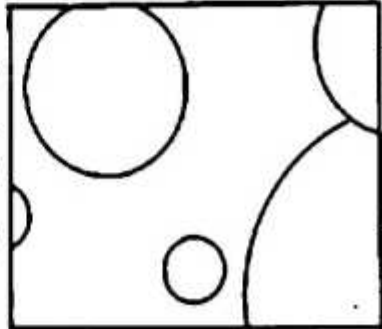
الأشكال المبهمة توحى
بالإضطراب وعدم الاتزان



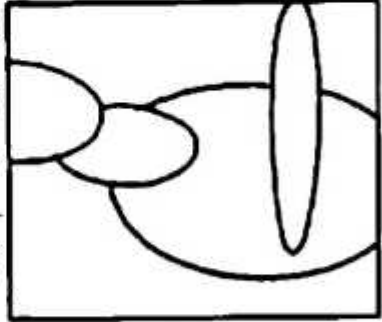
الميل والإحراف يوحى
بالتطايير والإرتباك والتصادم



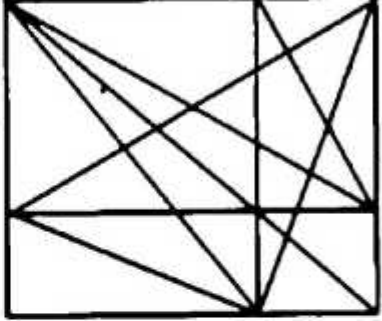
المربعات والمستطيلات
توحى بالطول والوحدة



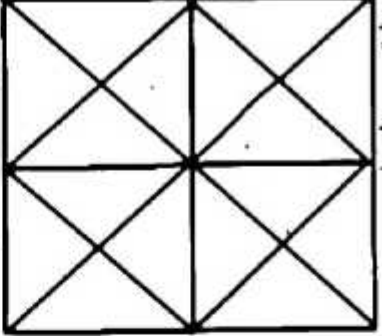
الدوائر توحى بالرحابة
الوعائية والحركة المتساوية



الأشكال البيضاوية توحى
بالحركة الدائبة الدوامية

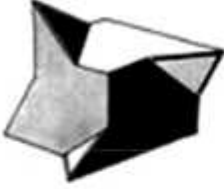


التقسيم غير المعلوم يوحى
بالنشاط والإثارة والتفاعل



التقسيم المعلوم يوحى
بالوحدة والاتزان والتشكيل

أنظمة التشكيل الحديثة



الأركان الممتدة



بركان الألواح



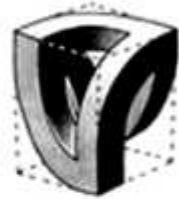
كابولي مجوف



لوح مسحوب



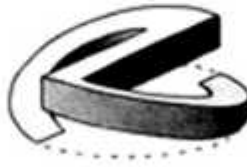
نتوء شبكي



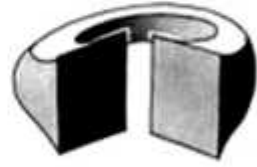
برج منحنى



الألواح المبرومة



دعامات دوامية



تشطير مستوى



عمود برجى قنطرى



كتلة مجزعة



مماشى وسطية مترسبة



البرج الطباشيري



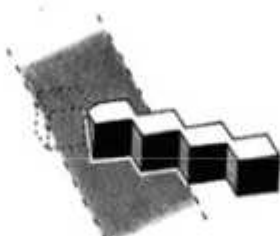
الكتل العملاقة



مبنى مجمع من حرف e



بنية زجاجية دائرية



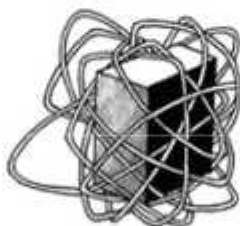
كابولي صاد



الذوبان الانشائي



المعدني الملفف



الهيكل الإنشائي السلكي



عمائر البلوكات الممطوطة



الوحدات المائلة



القباب المرصوة



البرج المضلع



القبة المخندقة



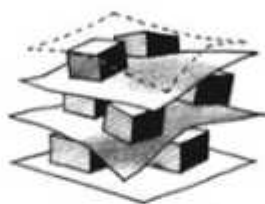
الطوابق الموجهة



واجهة مقولبة



خطوات الملف



الأدوار الورقية



القبة المرصوفة



بلاطة معينة



الهرم سهل التشكيل



الأدوار المتراقصة



القبة الأنبوبية



قشاطر السقف المنحدر



الهيكل الفيروسي



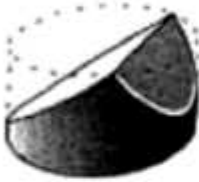
الحلبة النباتية



الشقوق البلاطية



البرج البخيري



عمود ذو سطح مسنن



تصدعات معدنية



أركان الموجات الصوتية



قالب صدوى



مربع مصيدة



النظام المفتت



أعمدة طاردة مركزية



ترسيب وسطى



ألواح مشكلة



كرة ثلاثية



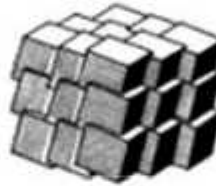
دائرة متحركة



برج منزلق



أبراج عديمة القاع



الغرف المائلة



أبراج تنافسية



نجمي مموج



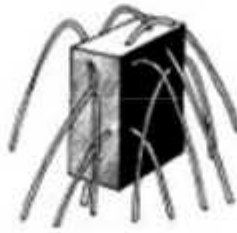
الشرائح المغلقة



أبراج ثلاثية الشقوق



ركلة وخزيرة



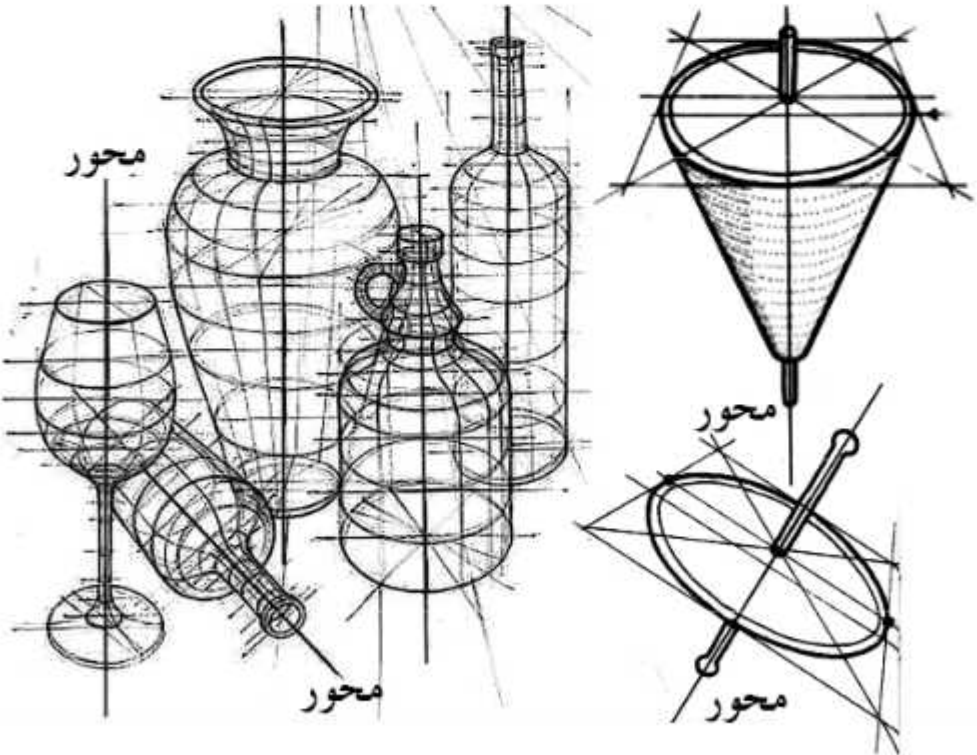
هيكل ذو حبال



إقلاع عمودي

وهو قاسم مشترك وأساسى فى عملية التقسيم والتحرير بهدف التغيير ، فمعظم الأشياء والتراكيب أثناء رسمها أو تصويرها ... إلى آخره .. يكون لها محور أساسى ، وعادةً ما نبدأ أى فكرة بتتبع هذا المحور ، وقد يكون للشكل أكثر من محور كما فى الأشكال المركبة والمعقدة ، وهذه المحاور أهمية كبرى عند توطيد الخطوط المساعدة لتقسيم الشكل ، أو بغرض إجراء أية عملية أخرى ، وهو أول الخطوط عادة التى يتم تحريرها والبحث عنها فى الشكل أو التكوين .

وكما للأشكال محاور معلومة فإن لمساحة العمل أيضاً محور أو عدة محاور أساسية .. وهى إما أفقية أو رأسية وربما كانت مائلة ، وعامة لعمل فكرة ناجحة وبشكل سليم .. يتم تحديد محاور مساحة العمل أولاً ، يليها محاور التشكيل .



أحد القيم التي يمكن إستخدامها في عملية التغيير والتخليق .. وذلك بتوقيع مركز ثقل العنصر أو مجموعة العناصر في أكثر من موضع ، فعند التعامل مع أشياء مترابطة ومتعددة .. لابد من مراعاة التوازن في أحجام الكتل ومواضعها بمساحة العمل وبالنسبة للشكل العام ، بحيث يكون التشكيل النهائي متوازنا وملاءماً للإحساس المراد إيصاله .. سواء أكان " جميل ، قبيح ، شاذ ، إمتداد رأسى ، إمتداد أفقى ... إلى آخره " ، ويعبر عن التوازن بشكل صحيح عن طريق تحديد مركز الثقل لكل شكل .. ومضاهاته لمركز الثقل العام للتركيب الكلى .

أنواع التوازن

وللتوازن نوعان أساسيان هما :-

١- التوازن المتماثل :-

وفي هذا النوع يكون النصف الأيمن للتشكيل .. يكاد ينطبق تماماً مع عناصر التشكيل للنصف الأيسر .



توازن متماثل

٢- التوازن غير المتماثل :-

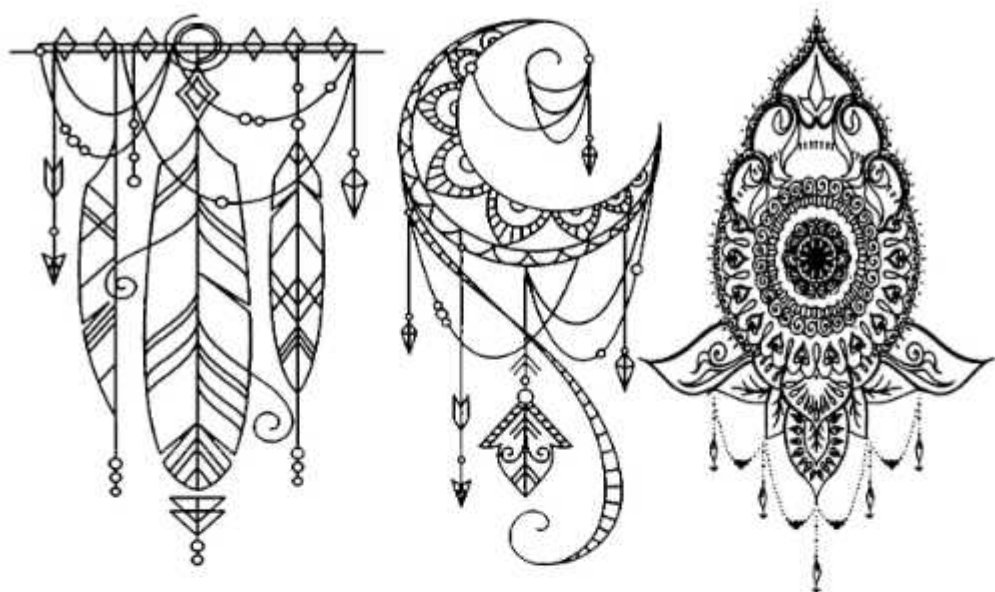
وفيه لا ينطبق النصفان الأيمن والأيسر .. إلا أن التشكيل يكون بالنهاية متوازناً ، والتوازن غير المتماثل يعطى حرية أكثر للمبتكر .. إذ أنه يبعد الإنتباه عن فكرة التطابق ، ويحدث تناوب في حركة العين أيمن مساحة العمل وأيسرها ، ولكن في هذه الحالة عليه أن يوازن بين الكتل والفراغات والمساحات والخطوط ومناطق الظلال والأضواء إلى آخره .



توازن غير متماثل



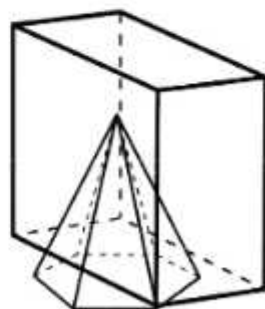
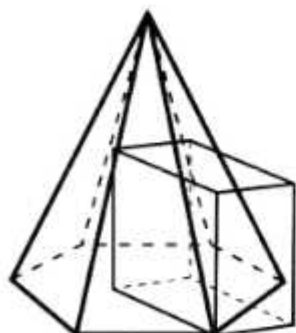
وهو تغيير منطق الملائمة للتشكيل .. بما يليق بموضوع الفكرة وتطويرها ، ويتم ذلك بواسطة التنوع المناسب والمتلائم في مكونات الشكل العام .. عن طريق تنسيقها ، بحيث لا يوضع شيئاً يعطى الإحساس بنشاذ العمل .



النسب

وهي عملية التلاعب بأبعاد التشكيل " الطول والعرض والعمق والارتفاع " .. مقارنة بالشكل الأصلي ، وذلك لإحداث التطوير المطلوب .. مع الوضع في الاعتبار مساحة اللوحة المعدة للعمل .

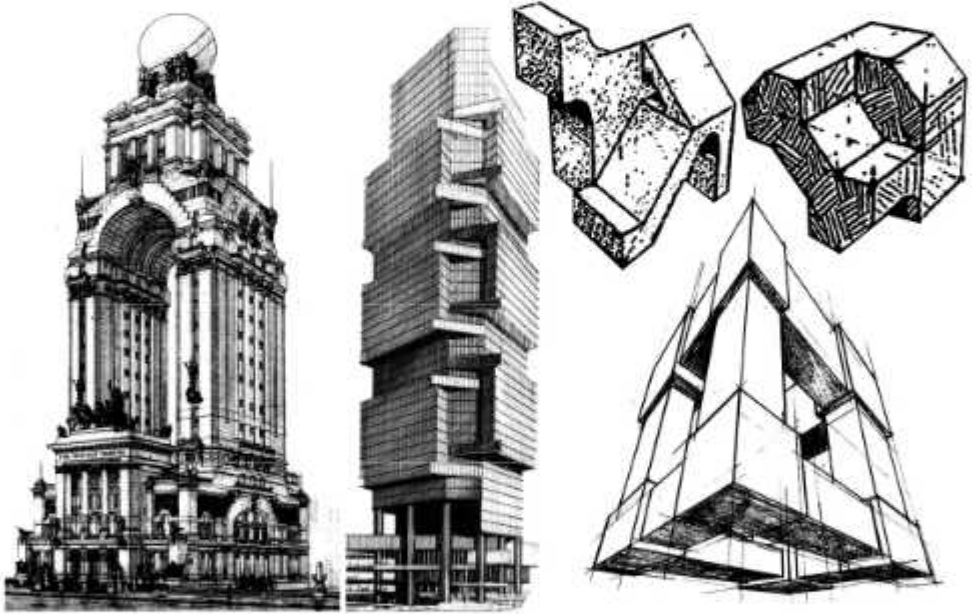
لاحظ .. تعيين الأشكال الهندسية البسيطة والمعبرة عن التشكيل العام أولاً .. يساعد على ضبط التوازن والنسب والتناسق بين الأشياء .



الوحدة

الوحدة هي عملية إعادة استخدام الوحدات الأساسية المكونة للشكل " النقطة ، الخط ، المستوى ، الشكل ، الكتلة ، الفراغ ، الأضواء والظلال ، تقنيات الرسم والتظليل ، التوزيع المثالي للعناصر داخل اللوحة " .. لإحداث وحدة وترابط بين العناصر المكونة للفكرة ، بحيث يكمل العمل بعضه البعض ، ويتم هذا مع كل مبتكر على .. حده حسب أسلوبه في العمل والأدوات التي يستخدمها .

ويجب العلم بأنه في التراكيب المليئة بالخطوط والأشكال .. فإن الكتلة تستحوذ على الإهتمام وتلفت النظر بما لها من ثقل ، ويتم إبراز ملمس الكتل بالظلال والأضواء .. عن طريق التدرج اللوني أو الدرجة الداكنة والفاتحة من اللون الواحد .



مسار حركة العين

بعض المبتكرين يعتمدون على الخطوط غير المرئية " المتخيلة " والناشئة عن حركة العين .. برسم خطوط خفيفة " مساعدة " تحاكيها ، وذلك للتعريف بمسار الحركة التلقائي أو المقصود ، وربما تكون هذه الطريقة أشد تأثيراً من الخطوط المرئية الحادة .

ومسار حركة العين بين عناصر العمل تأخذ أشكالاً عديدة .. منها على سبيل المثال " شكلاً مثلثياً أو دائرياً أو غير ذلك من الأشكال " ، فنرى المصمم بطريقة واعية أو غير واعية .. يشكل عناصر العمل والفراغات بنفس مسار حركة العين التي تمثل رؤيته الداخلية .

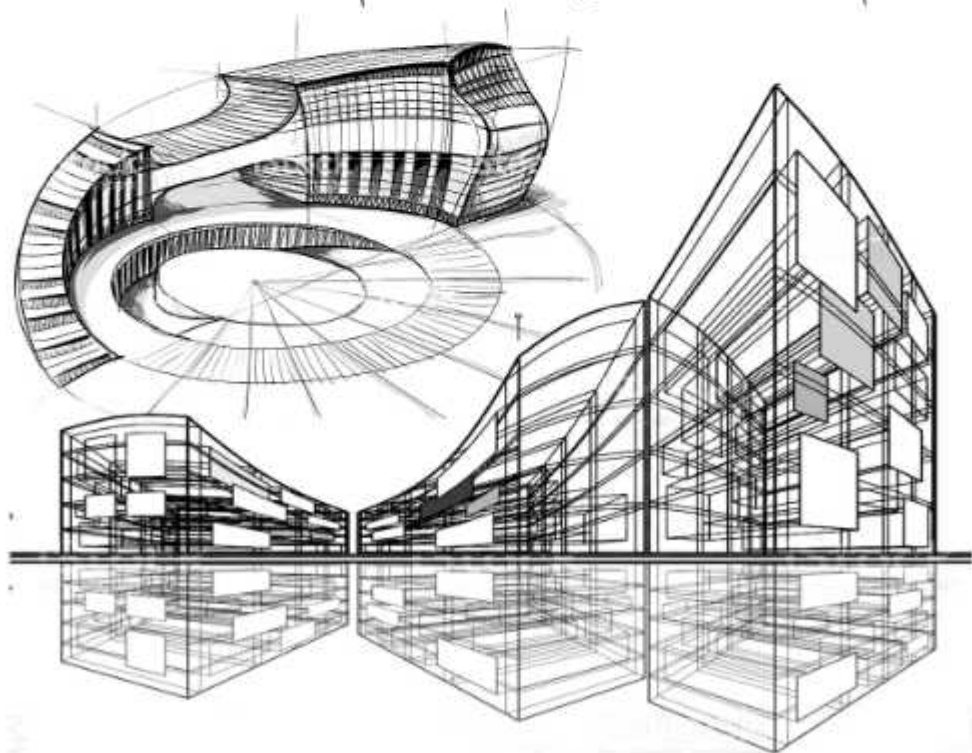
والتغيير في هذه الحالة يمثل عملية إعادة تعيين الخطوط الوهمية الناشئة عن حركة العين في أنحاء التصميم .. وذلك لتعديل الفكرة وتطويرها من خلال تحديد مسار وهمي يتحكم في شكل ونمط التصميم .

■ ففي التشكيلات المكونة من مجموعات مترابكة أو متزاخمة .. يمكن التمييز بالأشكال الأكثر ارتفاعاً .

■ ويوحي الشكل المثلثي بالثبات .. الذي تتميز به العناصر الهرمية أو المتكسرة الراسخة .

■ أما الشكل الدائري أو " الرؤية المنظورية الدائرية " .. فتلفت إنتباه المشاهد ويتطرق بنظره داخله حتى لا يشرذ خارجه ، مثل مجموعة مباني بشكل دائري .

■ أما الأشكال التي توحي بالبعد في العمل .. فهي أشكال مفيدة جداً للتكوين العام إجمالاً ، حيث تؤكد على الواقعية والتجسيم .

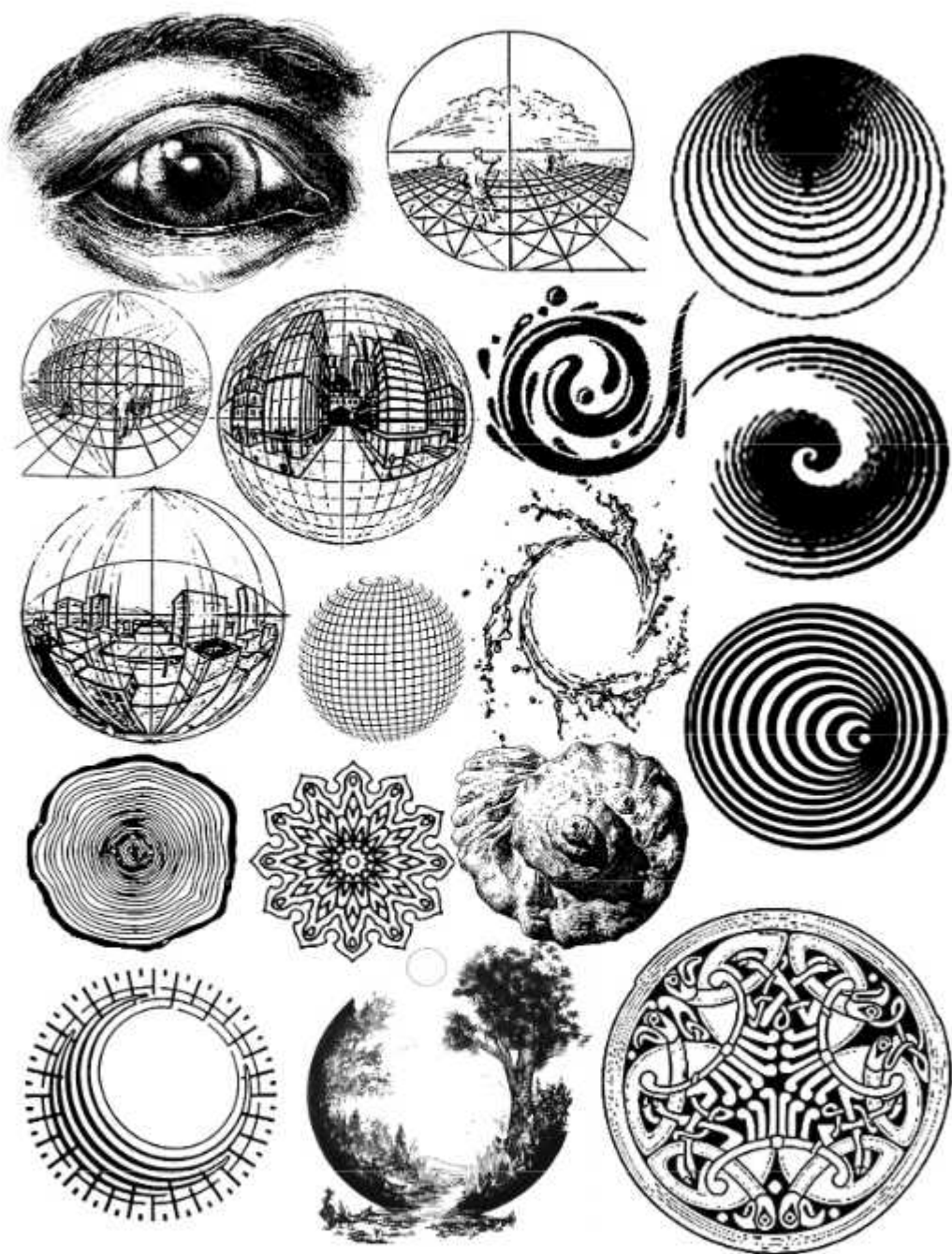




التميز بالأشكال الأكثر ارتفاعاً



نبات الأشكال الهرمية والمتكسرة



الشكل الدائري والرؤية الداخلية

ويحدث عند الانتقال بين عناصر الرسم دون توقف أو تعثر أو ملل ، لذا فابتكار بعض التناوبات الجديدة المنتظمة أو غير المنتظمة بين عناصر الفكرة .. قد يكون هو التخليق بعينه ويغير كثيرا من شكل الفكرة ، فهذا التناوب يولد الحركة في العمل ويبعد عنه الخمول والجمود .

أنماط التناوب

- ويوجد أنماط عدة من التناوبات ، منها على سبيل المثال :-
- تناوب الارتفاع والانخفاض بين الكتل والأشكال .
- تناوب القرب والبعد في الكتلة ذاتها ، أو مجموعات الكتل .
- تناوب الضخامة والضئالة للكتل .
- تناوب في التشكيل نفسه .. بواسطة التنوع بين الأشكال المكونة للفكرة " كرة - مكعب - متوازي مستطيلات - منشور ... إلخ " .
- تناوب في طريقة تفاعل الأشكال مع بعضها البعض .. " توازي - تقاطع - تلاشي - ظهور - تكسر - إنحناء - تماثل - تضاد إلخ " .



العمق

وله أهمية قصوى في إبراز البعد الثالث للعناصر أو الرؤية الخلفية .. وتوظيف تلك المزية في تحديد أهمية كل عنصر ومساحته ومقدار حضوره " من حيث تصدر المشهد أو التراجع " ، وفي إحداث نمط من الواقعية خلال عدة رؤى تختلف في مسافة بعدها عن أقرب نقطة لسطح الصورة الأمامي ، أو بعدا عن عين الناظر .



وهو يعنى بمدى أهمية وحضور ووظيفة كل عنصر فى التشكيل داخل التصميم .. ما بين الأساسى والثانوى والهامشى ، وهو من شأنه إعادة هيكلة الفكرة لإبراز قيمة جديدة وبطل جديد .. يختلف عن محددات الفكرة القديمة ، عن طريق حضور عنصر - أو مجموعة عناصر دون غيرها بطريقة ما ، وذلك بهدف إعادة تعيين العناصر الرئيسية " على وجه التحديد " فى الصورة .. والتى تنجذب إليها العين مباشرة ، ويتم إبراز هذه العناصر بالطريقة المناسبة حسب رؤية المبتكر بالإستعانة بـ " الحجم - الثقل - الأبعاد - القرب والبعد .. الخ " ، فى حين غياب نسبى لعنصر أو مجموعة عناصر أخرى عن المشهد العام .



التصور الإبداعي - الابتكاري

التخيل هو عبارة عن تدفق موجات من الأفكار داخل فراغ الذهن .. والتي يمكن رؤيتها أو سماعها أو إستشعارها أو تذوقها ، وهى فى إجمالها تعبير داخلى عن تجارب الفرد أو أوهامه .

وهو أحد الأساليب التى يقوم من خلالها المخ بتشفير وتخزين المعلومات والتعبير عنها ، وهو كذا الأداة التى تتفاعل بها عقولنا مع أجسادنا .

ومن قوى التخيل العجيبة والرهيبه فى آن .. قدرته على إحداث تغييرات جسدية وعقلية بالإنسان " ما كان يتوقع حدوثها " ، وذلك عن طريق إبتكار وسيلة لإحداث تلك التغييرات ، كأن يتخيل الإنسان بأن ألما فى جسده .. يتسرب من عضو إلى عضو ثم إلى خارج الجسم " وحتى أصعب الألام منها كالسرطان " ، والتجارب فى هذا الخصوص كثيرة جدا وجابت العالم من مكان إلى مكان ، والجميع أكد تخلصه من آلامه ومخاوفه وتوقعاته السيئة .. بمجرد تخيل زوالها وتسربها من بين وشائجه وعروقه وأعضاء جسده .

بل والأكثر من ذلك المرور بتجارب عدة غاية فى التنوع من مكان واحد .. كالذهاب إلى الشاطئ من المنزل ، أو التجول فى نزهة أو صحبة الرفاق القدامى ... إلى آخره ، كل هذا وأكثر يمكنك إحداثه وأنت على أريكتك ، وحتى لا يقال أنه درب من الهلوس أو الأوهام .. فإنه ظهرت بعض آثار تلك التجارب على أجساد من إستخدموا قوة التخيل فى خوضها ، كالشعور بالحر الشديد إلى درجة التعرق وسط الثلوج ... وأشياء أخرى شبيهة .

التصور الإبداعي وهو عملية بناء الفكرة أو ما سيطرأ عليها من تخليق وتغيير فى ذهن المبتكر .. قبل توقعها

على أرض الواقع ، وكما ذكرنا فى الباب الأول .. فإن تلك الخطوة غاية فى الأهمية إذ تحدد الهدف ومداه ، كما تقينا سوءات الرسوب المتكرر وكثرة التعديلات .. وذلك أنها تكون فى أدمغتنا صورة محددة بنسبة كبية للتغيير المراد الحصول عليه .. ولكن بإستخدام قوة الخيال والتخيل .



فيمكننا مثلاً تحريك الأشياء ونقلها من أماكنها المعتادة إلى أماكن أخرى .. لرسم صورة مبتكرة بعد معالجة الأخطاء ، بل وتقييم الفكرة في الخيال قبل التنفيذ الفعلي ، كما

يساعدنا التصور الإبداعي على إضافة أشياء ولمسات جديدة للأفكار .. مما يؤدي إلى شدة الرغبة في التجريب .

وليست الإضافات أو نقل الأشياء فحسب هي إمكانيات عملية التخيل الابتكاري ..

بل يمكنك إجراء عدد لانهاى من

" إن الشيء لا يكتمل بمجرد الوصول إليه .. وإنما يكتمل عندما تصل إلى نهايته " اتلوى روبرت

العمليات على الفكرة بشكل إفتراضى فى ذهنك ، بدءا من عمليات سكامبر وما يضارعه إلى الألاف من الإجراءات المدهشة على نحو غاية فى الدقة والتفصيل والوضوح .

" يمكنك فهم أشعة البهجة الروحية إذا جعلت إنتباهك داخليا ، يمكنك إمتلاك هذه المفاهيم عن طريق تدريب عقلك على الإستماع بالمشهد الجميل للأفكار فى المملكة غير المرئية وغير الملموسة الموجودة داخلك "

باراما هانسا يوجاناندا

أنواع الخيال أو التخيل

وللخيال أو التخيل ثلاثة أنواع رئيسية هى :-

١- الخيال الإستحضارى

وهو تخيل الأشياء وإستحضارها من الذاكرة .. كما شوهدت من قبل .

٢- الخيال المترجم

وهو تخيل الأشياء .. كما تراها أمامك بالضبط .

٣- الخيال الإبداعي

وهو المعنى فى عمليات التخليق والتغيير ، ويتمثل فى إنشاء صور وتكوينات جديدة وإبتكارية .. قد تعتبر هى فى حد ذاتها غير قابلة للتنفيذ ، وهنا يأتى الهدف من عملية التغيير .. وهو محاولة تخليق حلول وأوضاع إنشائية لهذه الإبتكارات .

والمبدع الخيالى هو الذى يتمتع بخيال خصب .. ودائما ما يثرى فريق عمله بأفكار ورؤى جديدة وخلابة ، لذا تنبع أهميته من كونه كالرئة التى تكسر- حدة ونمطية الأفكار ، ويغذى روح الفريق بما هو خارج المألوف ، وهذا الشخص تجده واسع الرؤية .. يرى الصورة الكلية الشاملة أكثر من رؤيته للأمور البسيطة .



وجدير بالذكر أن الوصول إلى القدرة على تخليق فكرة "ربما تكون غير قابلة للتنفيذ" ثم محاولة البحث عن حلول لها .. تتطلب بعض الأنشطة والمهارات التي تعزز لدى المبتكر القدرة على التفكير الإبداعي ، علاوة على أنها تحد من التوتر .. وتقي من التفكير المستمر في سلبيات الحياة ، ومنها على سبيل المثال المواظبة على القراءة " لمدة

**"اقرأ كثيرا.. ولكن لا تقرأ للكتاب انفسهم دوها
.. اقرأ بتنوع كبير.. ولا ترتب معقنت كثيرا حتى كانت
الرواية اليك شفوف هذا ممكن"**

٢٠ دقيقة يوميا على أقل تقدير " .. فهذا يساعد بشكل كبير على زيادة مستوى الذكاء ، بالإضافة إلى الكتابة .. فمن شأنها أن تزيد من القدرة على التركيز والتخيل والإبداع . كما أن تعلم لغة جديدة .. يسهم في تحسين وظائف الدماغ ، ، ويسهم السفر أيضا .. في خفض نسبة التوتر وتعلم أمور جديدة عن الحياة والثقافات والمجتمعات الأخرى ، وأخيرا الرياضة " والتي في اعتقادي أنها تقوم بأهم الأدوار " .. إذ تحسن من صحة الدماغ وتزيد من نشاط خلاياه وتعزز الثقة بالنفس .

لذا كن حريصا عزيزي المبتكر على ممارسة تلك الأنشطة بصفة دورية .. لأنها الضمانة الوحيدة لإستمرار قدرتك على الإبداع بل وترقيتها ، فليس من المعقول أن تواصل تقديم إنجازاتك بنفس المستوى ،

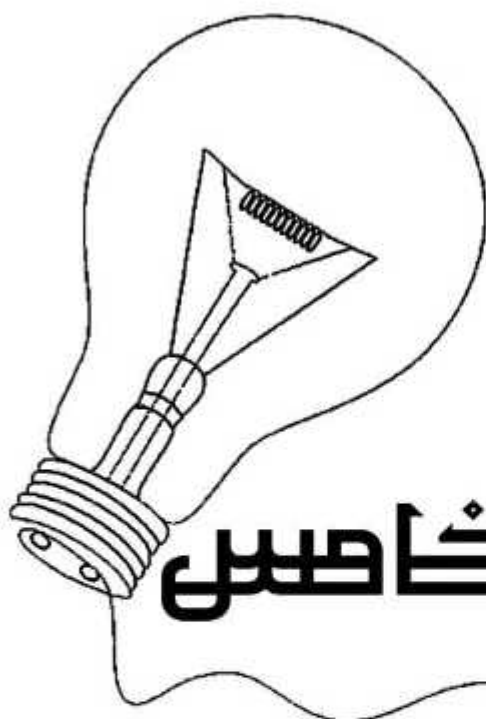
"اعترف بنفسك كمركز ثابت وسط الفوضى التي
تحيط بك .. واعترف بشجاعتك وقدرتك على
تحقيق الأوهام "

لويس هاس

كن أنت أولا قابلا
للتغيير والتطوير ..

حتى تستطيع أن تقدم جديدا ، فالعالم كله يتغير ويسعى في كل لحظة إلى تقديم كل ما هو جديد وفعال ومبهر .





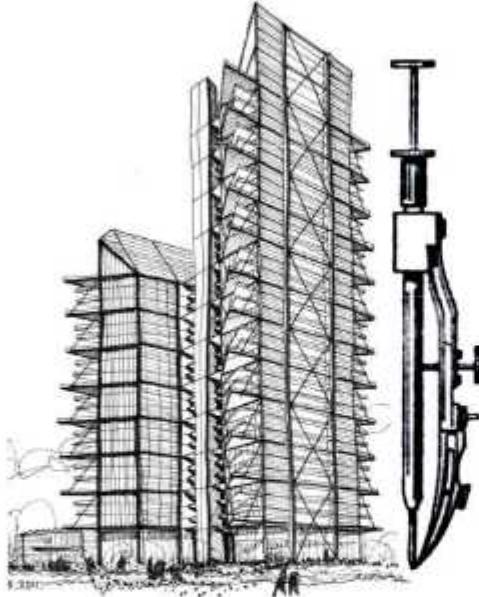
الباب الخامس

تطبيقات تخيلية

بعض تطبيقات الفنون التشكيلية والهندسية

التي تستخدم فيها تقنيات تخليق الأفكار

الرسم الهندسي والمعماري



والمقصود هنا هو عملية الرسم المستخدمة لإنتاج اللوحات الهندسية لأي تصميم ، وثمة نوعين أساسيين من الرسم الهندسي هما :-

١- الرسم الميكانيكي " الرسم

الهندسي " :- يستخدم فيه طريقة الإسقاط العمودي .

٢- الرسم المعماري " الرسم

الفوتوغرافي " :- يستخدم فيه طريقة نقاط وخطوط التلاشي " الهروب " .

وأضف الى هذا الطريقة الرمزية في الرسم " رسم باستخدام الخطوط والرموز " ، وتستخدم في رسم الشبكات والرسوم التوضيحية الخاصة بمجال الهندسة الكهربائية وغيرها من التخصصات الهندسية .. التي لا تعتمد على الرسم بصفة أساسية .

ويعتمد فرعي الهندسة المدنية والمعمارية بشكل كلي على تقنيات الرسم الهندسي في إنتاج تصاميم الأبنية والمنشآت ، والتي تبدأ بواقع الحال بتوضيح الفكرة الأولية ثم العمل على تطويرها وتحديثها وصولاً إلى إختصار الفكرة المعنية ، وذلك باستخدام كافة الوسائل التي تساعد على توضيح الفكرة والهدف المرجو منها .. من إسكتشات وكروكيات ومخططات ووسائل توضيحية ومساعدة أخرى .

ولا يقتصر الرسم الهندسى على فرعى الهندسة المدنية والمعمارية فقط ، بل ثمة فروع وأقسام أخرى تستخدم الرسم الهندسى فى أداء مهامها المنوطة بها .. وهى عديدة إلى حد يصعب حصره ، فمنها على سبيل المثال العلوم الأساسية ، الهندسة الميكانيكية ، الهندسة الكهربائية ، هندسة الإنتاج والتصنيع ، هندسة المساحة والخرائط ، الهندسة الزراعية ، هندسة البترول والتعدين ، الهندسة الكيميائية ، الهندسة البيولوجية والوراثية إلى آخره .

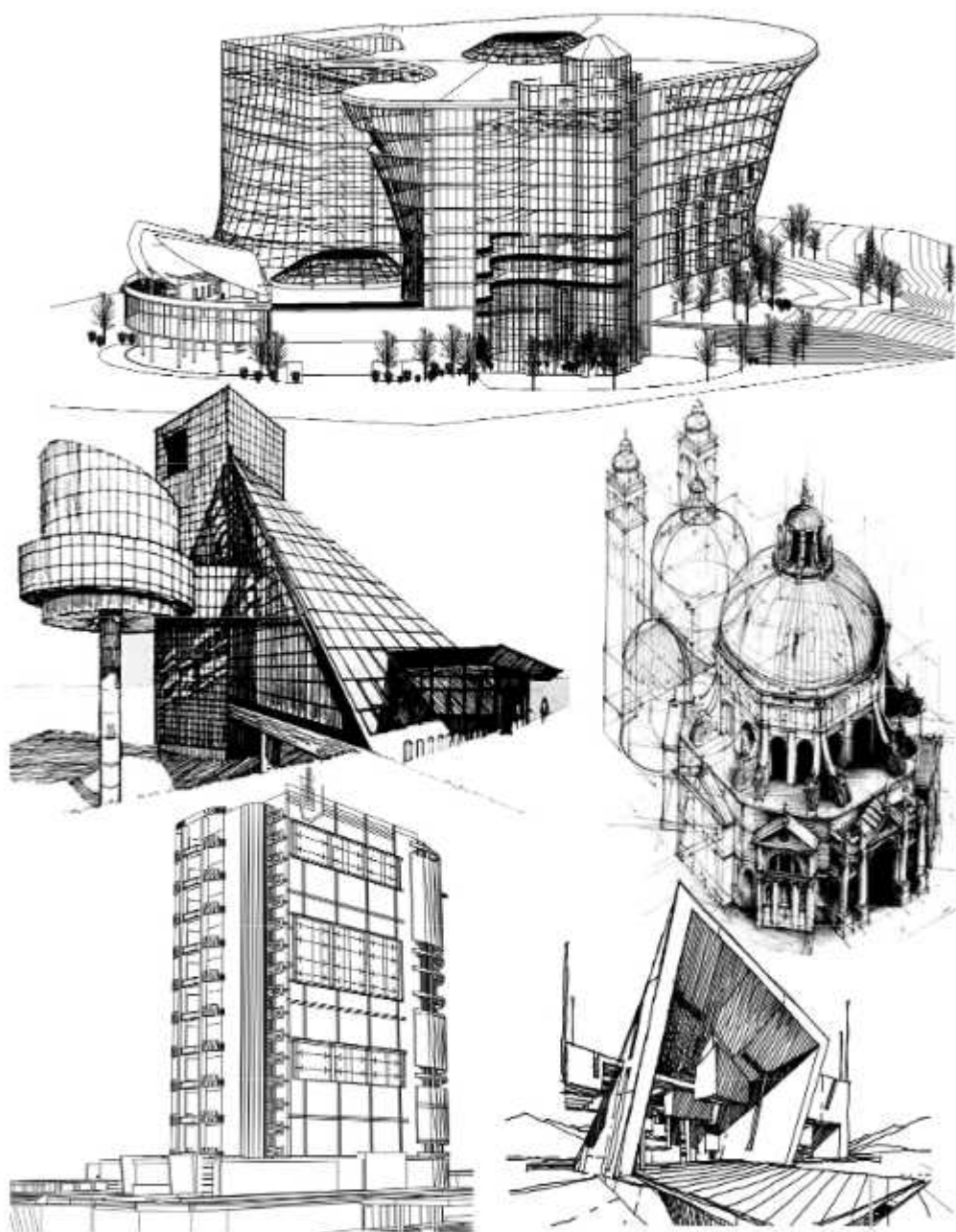
وما لا يعرفه الكثيرون .. أنه فى مجال الصناعة يعتبر الرسم الهندسى عنصرا مساعدا غاية فى الأهمية ، وأهميته تاتى فى أنه أداة مساعدة فى تصميم التقنيات سواء كانت تكنولوجيا التصنيع أو الإنتاج ، أو إحتياجات السلامة اللازمة لضمان إستمرار عملية التصنيع دون مخاطر .

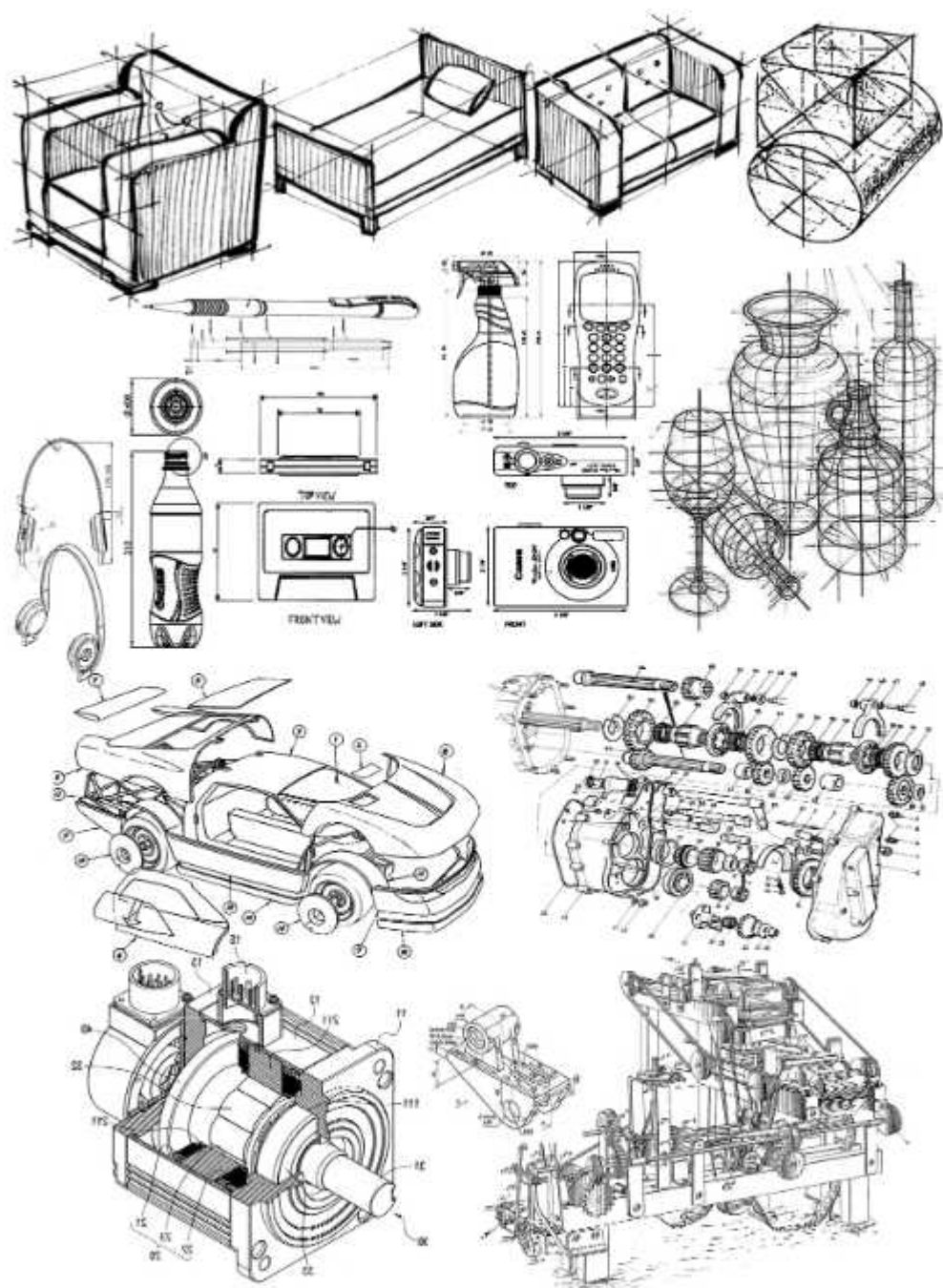
ففى البدء يقوم المصممون والمهندسون " بكافة تخصصاتهم " بتصميم هياكل المصنع ومنشأته ، ثم يعمل آخرون على تصميم الماكينات وخطوط الإنتاج عن طريق الرسم الميكانيكى ، وتعتمد كل تلك المراحل على الرسم بإستخدام برامج الحاسب الألى بصفة أساسية .. إلا أنه لا توجد مرحلة تصميم إلا ويسبقها إسكتش يدوى يوضح الفكرة . مما يعنى أن كل أنماط الماكينات من مولدات ومحركات وماكينات فرز ودرفلة وسيور ومبردات وصوامع وغلايات وخطوط إنتاج كاملة إلى آخره ، كلها تبدأ بتصميم يدوى بالإستعانة بالإسكتشات الحرة .. ثم يليها تجميع تلك الرسومات بإستخدام بالحاسب الآلى ، وذلك لإعطاء التصاميم الواقعية اللازمة .. والتى تسمح بتنفيذها على أرض الواقع من خلال توقيع المقاسات والأبعاد المطلوبة ، لذا فالأمر يعتمد على الرسم والتصميم معا .

ويتم تصميم ماكينات الإنتاج تلك على حسب نوعية المنتج المراد تصنيعه ، حيث يتم إقتراح فكرة وتصميم المنتج أولا " بما يبين الخصائص الأساسية من حيث الشكل والألوان والأبعاد ونوع الإستخدام والكفاءة المقصودة وإمكانية التطوير والتعديل إن أمكن ... إلى آخره " ، وعلى غرارته يتم تصميم الماكينة أو مجموعة الماكينات التى يمكنها إعطاء هذا المنتج المواصفات الشكلية والفنية اللازمة .

وبنسبة تتعدى ٩٠٪ يدخل التصميم والرسم الهندسى فى تحديد المواصفات الشكلية والوظيفية للمنتجات ، والأمثلة على ذلك كثيرة جدا ..
منها على سبيل المثال لا الحصر :-

- صناعة السيارات والطائرات والقطارات والسفن والدراجات وغيرها من وسائل النقل والمواصلات .
- صناعة الأجهزة الإلكترونية والكهربائية بكافة أنواعها .. من حاسبات وهواتف وأجهزة تليفزيون ومكيفات وثلاجات إلى آخره .
- صناعة الاثاث السكنى والإدارى والفندقى والصناعى والتجارى الى آخره
- صناعة تقنيات التعبئة والتغليف المختلفة من العبوات والصناديق والحاويات بشتى أنواعها .. الورقية والبلاستيكية والزجاجية والجلدية ... إلى آخره .
- صناعات المجال المعمارى والانشائى .. مثل صناعة السيراميك والبورسلين وبلاط الموزايكو والبلاط الاسمنتى والإنتر لوك والبوردرات والبرى كاست والمنشآت سابقة التجهيز ومنتجات جبسون بورد والفرم الجبسية ... وغيرها من المنتجات الأساسية .
- الصناعات المعدنية مثل العبوات والصناديق والصوامع والغلايات والأسانسيرات والمسامير والجوايط وصناعات الإستانلس وقطاعات الإستيل وأجزاء الماكينات ... وغيرها الكثير .
- وصناعات أخرى متعددة ومتنوعة كالصناعات الطبية ومستلزماتها ، صناعات النسيج والأقمشة ، صناعة المطبوعات بأنواعها ، الصناعات التكميلية ، الصناعات المكتبية .
- صناعة أدوات الأمان والسلامة المهنية ، الصناعات الجلدية ، الصناعات الزجاجية ، الصناعات الأسمنتية سابقة التجهيز ، صناعة الأدوات والمواد اللاصقة ، صناعة مواد العزل والقائمة تطول .





التصميم الإبداعي



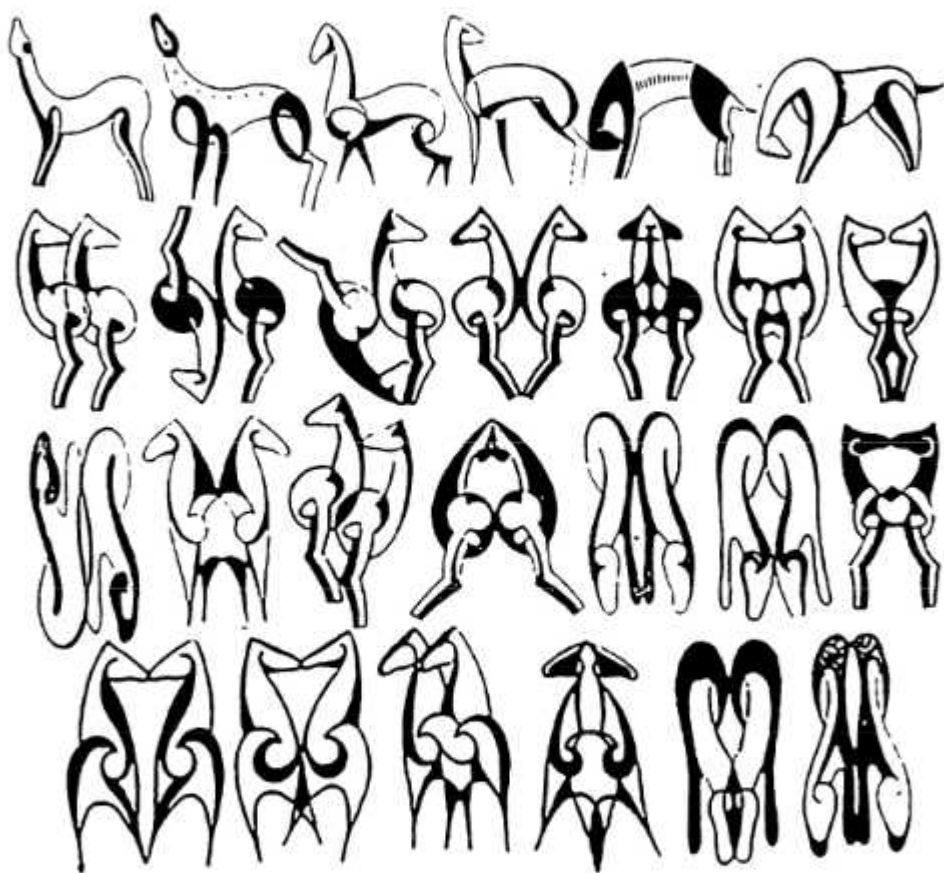
هو دراسة للأسس والأشكال البسيطة التي يقوم عليها التصميم في الفنون الهندسية والتشكيلية للمساحة .. مثل الدائرة والمربع والمستطيل وإشتقاقاتها ، والتصميمات التي تعتمد على أشكال الإنسان والحيوان والطير والنبات ، ووضعها في تكوين جيد لتصبح وسيلة نافعة للمبتدئ عندما يحاول إبتكار عمل أو قطعة خزفية أو نحت أو تصميم لطباعة المنسوجات تتكرر فيه وحدة أو أكثر ... إلى آخره .. بطريقة إيقاعية .

أو بتعريف آخر .. هو إبتكار تصميمات جديدة للأشياء برؤى مختلفة عن حقيقتها ، ومن مميزات هذا التصميم أنه يكون إبداعى وجميل ومختصر إلى حد ما .



ويعتمد هذا التصميم على خبرة المصمم .. والمشاعر الخاصة به ، وكيفية التعبير عن هذه المشاعر باللون وقيمته ، وبالمخطط بشتى أنواعه وأنماطه ، وبالقيمة السطحية والمساحات والأشكال موضوع التصميم .

ويمكن أن يكون العمل بسيطاً من أعمال الفنان الشعبي أو الصانع البدائي ، أو عملاً من أعمال المصورين أو النحاتين أو النساجين أو الخزفيين أو الصائغين ... إلى آخره ، أو أحد المصممين العالمين .



وتستخدم كافة التقنيات والوسائل الفنية لإخراج هذا التصميم .. بداية من الرسم وخاماته وصولاً إلى مرحلة الحصول على منتج نهائي كامل الهيئة ، مع مراعاة القيمة الوظيفية الإبتكارية خلال مراحل التصميم .. وهى قيمة جديدة قد لا تتواجد في الأعمال الفنية النمطية الأخرى ، والتي يراعى فيها الجمال والقيم التشكيلية .. مثل معايير التصميم البصرى القياسية " الإتران ، الإيقاع ، الوحدة ، تناسب الأجزاء ،

علاقات التشكيل البنية ، اللون ، ملائمة الخلفية ، النقاط وما ينشأ عنها من خطوط وأشكال ، القيم السطحية والفضاء والعمق إلى آخره " .

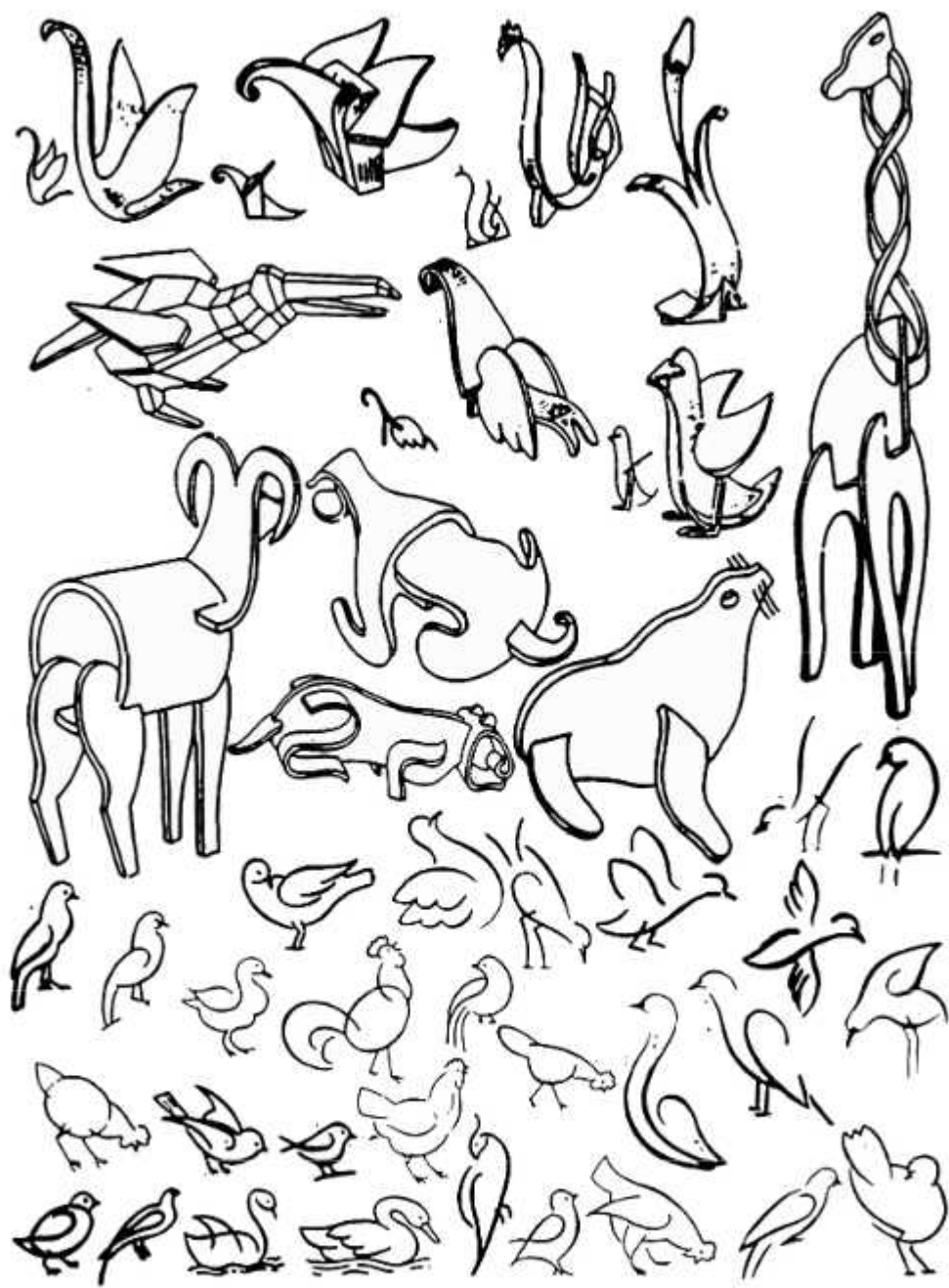
ولإنشاء تصميم ابتكاريا لابد من دراسة وإجراء الكثير من التجارب الذاتية أو تجارب الآخرين .. على الأشكال وتكويناتها ومساحاتها ، وإدراك العلاقة بينها وبين الفراغات المحصورة أو المحيطة ، وكيفية إنتاج تشكيلات إبداعية تحافظ على قيمتى الجمال والغرض الوظيفى ، حيث يبدأ المصمم بانتخاب الأشكال الهندسية الأساسية أو الأشكال الأولية التى سينى عليها تصميمه ، ثم يعمل على تحقيق التناسب الشكلى والتكوينى فيما بينها وبين البيئة المحيطة وخصائصها ، ثم يبدأ بإختيار الخامة المناسبة ويعتمد إلى تشكيلها وتكييفها بإقتصاد ووعى .. بحيث تفى بالغرض منها ، ومن هنا يمكنه أن يتكر أشكالا وتكوينات تساعد على تعلم نهج التصميم الابتكارى خطوة بخطوة .

وكعادة أى مبتكر يبدأ دوما بمحاكاة تجارب الآخرين .. من أجل التعلم والإستنباط والإقتباس " إن لزم الأمر " ، وذلك من خلال تصميمات موجودة بالفعل ، وفى مرحلة ما يشعر أنه بات قادرا على إبتكار تصميمه الخاص .









الطباعة ثلاثية الأبعاد



تعد أحد التقنيات الطامحة في مجال الابتكار والتصميمات ، هي تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد (3d print) .. من أهم التطبيقات في مجال التصميم والابتكار في عالمنا الحديث ، والتي إنتقلت بالتصميمات من مرحلة الطباعة اللونية للمجسمات على المسطحات - والتي لم تحقق غاية ما يسعى إليه أكثر المصممين المتفردين .. إلى تصميمات حقيقية ثلاثية الأبعاد يمكن لمس أدق تفاصيلها وإستشعار سطوح المجسمات باليد وليس بالمشاهدة فقط ، أي " تصميمات حسية مشاهدة ولموسة " .

كما إنتقلت بتقنيات الجرافيك من نمطى الجرافيك الثابت والمتحرك .. إلى نمط الجرافيك المجسم الواقعى ، وذلك بتجسيم الكتل ثلاثية الأبعاد المصممة ببرامج التصميم الهندسى والصورى بإستخدام الكمبيوتر .. بشكل يمكن رؤيته ولمسه وإستشعار خامته والتعاطى معه من خلال " الماكيت " ، بل وتصنيع كافة الأشكال بكامل خاماتها المفترضة من خلال التصميم المبتكر أو المنقول عن مجسم موجود بالفعل ، أو إبتكار خامات أخرى بديلة أكثر إبداعية ، وتلك العملية تدار بالكامل أليا من جهاز الكمبيوتر إلى ماكينة التصنيع .

وهذه التقنية رغم حداثتها أصبحت الأكثر إنتشارا على مستوى العالم وخاصة في مجال التصنيع والتعليم والمجالات التطبيقية المعنية بإنتاج التصميمات الإبتكارية ، فهى تستخدم فى صناعة النماذج التشريحية ثلاثية الأبعاد مثل نماذج " الجسم البشرى - الكائنات حية - النباتات ومكونات الطبيعة المجسمة بشتى أنواعها - وسائل النقل - المنشآت والأبنية ومستلزماتها - الأجهزة الكهربائية والإلكترونية - الماكينات - العبوات شديدة التعقيد - المنتجات المجسمة إلى آخره " .

بل وتطورت هذه التقنية من محض صناعة نموذج مجسم لمجرد الإستعراض .. إلى مراحل إستخدام هذه النماذج فعليا فى الحياه العملية ، فبات بالإمكان الإستفادة من

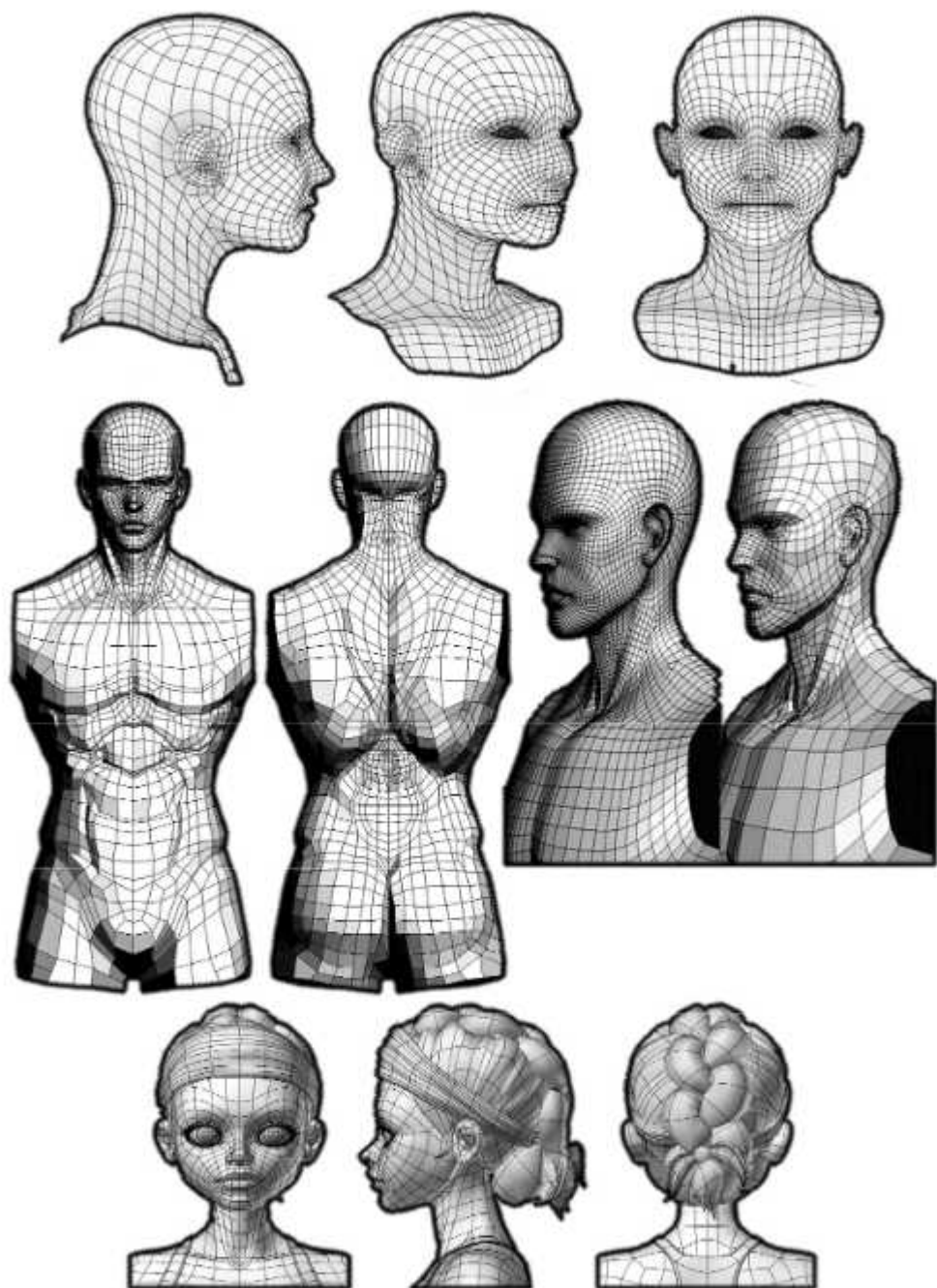
النماذج البشرية في المجالات الطبية ومسلماتها سواء بهدف الدراسة أو الاستخدام الواقعي ، كما أمكنها تصنيع القطع الإلكترونية والكهربائية والميكانيكية وتوطينها للعمل ، وصناعة الهياكل الفعلية وأدق القطع المستخدمة في صناعات وسائل النقل ، والتفاصيل الدقيقة والكبيرة في مجال الإنشاء ... إلى آخره .

ولقد وفرت تلك التقنية الكثير من الوقت والمجهود المستقطع في التصنيع اليدوي أو حتى الألي منه المتسم بالنمطية ، كما أتاحت القدرة على زيادة كفاءة المنتجات وإمكانية التحكم في إمكاناتها على نحو مذهل .

والأكثر من ذلك أن أصبح بإمكان أي مبتكر عمل نماذج مجسمة قياسية لأفكاره .. مع إمكانية تعديلها وتطويرها ، بل وإطلاقها للعمل التجريبي قبل العمل الفعلي " التجريب قبل التنفيذ " ، وتلك الإمكانية لم تكن موجودة من قبل وبهذه السرعة والدقة .. مما إستحال عمليات التغيير والتخليق إلى واقع مبهر .

وتخيل معي لو أن أحد المبتكرين أمكنه تحويل الخرائط والتصورات العقلية حول الأفكار إلى صيغة .. يمكن لماكينة التصنيع قرائتها وترجمتها مباشرة .. عوضا عن البداية بتصميم تلك الأفكار عبر الكمبيوتر ثم تحويلها إلى صورة فعلية مجسمة ، حينها يمكنك إبتكار أي مجسم يخطر ويحول في خيالك بمجرد كبسة زر ، يبدو حلما .. أليس كذلك ؟ ، لكن التلفاز والهاتف والسيارة والطائرة والأقمار الصناعية تقول غير ذلك ، إنها تعلن بصراحة صارخة في وجوهنا .. " الأحلام تتحقق " .

إلا أن تقنية الـ " 3D Print " لم تنتشر في عالمنا العربي بالشكل الكافي وبما يضاهي إستخدامها في كثير من دول العالم الأخرى ، إذ لم يعمل بها كأحد التكنولوجيات الحديثة إلا مؤخرا وعلى أضيق النطاقات ، كما لم تحقق الأهداف المرجوة منها إلى الآن .. فما زال مستخدموها لا ينتجون إلا نماذج نمطية وأفكارا شائعة ، فلم تدخل في مجال الصناعة بكامل قدراتها وإمكاناتها .. وهذا ما نأمل في المستقبل القريب .





انتاج الشخصيات الابتكارية



إن من أهم إمكانيات الابتكار القدرة على تصميم الشخصيات الابتكارية ، تلك الخطوة التي حولها " والث ديزنى " إلى واقع فعلى .. من خلال شخصياته الأكثر شهرة عالميا أمثال " توم وجيرى ، بطوط ، ميكي ماوس إلى آخره " ، والتي تم إستعراضها من خلال أفلام الكارتون في أوائل القرن العشرين .

ورغم أن هذا العلم إبتكر قبل خطوة " والث ديزنى " بألاف السنوات " فقدماء المصريين هم أول من إبتكروا شخصيات الآلهة وشخص العالم الآخر ... إلى آخره وحولوها إلى نماذج مجسمة " ، إلا أن " والث ديزنى " هو أول من أعطى لهذا العلم إسمًا وسميًا .. وبلور

خطوات إنتاج مثل هذه الشخصيات فيما عرف بعد ذلك بإسم " Model Sheet " ، وتعنى الوثيقة التي تقرر محددات الشخصية الابتكارية .. من خلال عدة نماذج مرسومة لها تبين الطول والعرض والشكل والإكسسوارات ونمط الحركة ... وغيرها من مواصفات الشخصية المفترضة .

تصميم الشخصية الابتكارية

وحتى يمكن لأي مبتكر إنتاج شخصية ابتكارية سواء مرسومة أو مجسمة من خلال العرائس أو التحف المنحوتة ، يجب أن يحدد مواصفات شخصيته على غرار الـ " Model Sheet " ، وتلك المواصفات تختلف من شخصية لأخرى ومن أسلوب مبتكر لأخر .. إلا أنها بالنهاية تتحدد بإطارات واحدة ، إذ يجب أن يقوم المبتكر بعمل دراسات تفصيلية حول كل شخصية .. يوضح من خلالها مواصفاتها الأساسية وكيفية تفاعلها وحراكها .

لذا فإن تصميم أى شخصية إبتكارية يتطلب مجموعة من الدراسات " Model Sheet " منها على سبيل المثال لا الحصر :-

- دراسة تقسيم ونسب الشخصية .
- دراسة مراحل رسم الشخصية .
- دراسة الأوجه المختلفة للشخصية (أمامى - خلفى - جانبى - علوى) .
- دراسة تفاصيل الشخصية (الرأس - الذراع - الرجل ... الخ) .
- دراسة كافة حركات الشخصية .

وقبل الشروع فى دراسة أية شخصية إبتكارية " .. بهدف رسمها أو تجسيمها فيما بعد " ، فعليك أن تحدد أولاً نوع الشخصية ، وهما نوعان أساسيان :-

١ - دراسة لشخصية موجودة ومبتكرة بالفعل من قبل .. كشخصية الرجل الخارق مثلاً أو الرجل العنكبوتى أو ميكى ماوس أو توم وجيرى إلى آخره .

٢ - دراسة لشخصية إبتكارية جديدة .. تبتكرها أنت بنفسك ، وهو النوع المعنى بحديثنا .

وتأتى المرحلة الثانية من مراحل التصميم .. وهى أن تقرر محددات الشخصية المطلوبة ، وذلك بأن تتخير النسب التى تراها مناسبة للشخصية ووظيفتها .. عن طريق قياس طول الرأس ومعايرتها ، وليس لزومياً هنا أن تستخدم نفس نسب جسم الإنسان المعتادة " ثمانية رؤوس للشاب اليافع " ، فمن الممكن أن تقوم بتقسيم جسم الشخصية المختارة إلى أربعة رؤوس أو خمسة مثلاً كما يروق لك . وتأتى المراحل الأخرى التالية والتى تمكنك من إكتشاف شخصيتك الإبتكارية .. عن طريق إنتخاب المواصفات التى تجول فى خلدك ، وتحويلها من مجرد خيالات هلامية فى عمق الرأس إلى أمر واقع ، ولأجل ذلك عليك أن تتخير ما يلى :-

▪ الرأس وتفاصيلها :-

شكل الرأس وشكل الانف والعين والفم والشعر والشارب .

▪ الجسم :-

شكل الجسم وحجمه ومدى إستقامته وإنتصابه .. وما إذا كان جسماً متعافياً رياضياً أم جسم كسول ، أو به نوع من أنواع الإعاقة .

▪ تفاصيل الجسم :-

أطوال الذراع والرجل واليد والقدم .. ومدى تناسبها مع إرتفاع الجسم أو أنها أكثر إستطالة أو قصيرة عما هو مفترض أن تكون عليه ، وهل هي أجزاء ضئيلة نحيلة أم أنها متضاخمة وغليلة ... وما إلى ذلك من الدراسات المطلوبة .

■ اللون :-

يجب أن يكون للشخصية لونا تتميز به .. ويتناسب مع طبيعتها ونوعها كونها بشرية أو حيوانية أو نبات أو جماد ... إلى آخره .

■ الملابس :-

ملابس الشخصية .. ولا بد أن تكون مناسبة لطبيعة الشخصية ووظيفتها في العمل .

■ الملحقات :-

الاكسسوارات الخاصة بالشخصية وأشكالها ومدى مواكبتها للعصر والقيم الجمالية ووظيفة الشخصية ، ومدى ثرائها من عدمه ... إلى غير ذلك من تفاصيل .

■ طابع الشخصية وبصمتها في العمل :-

إجعل للشخصية طابعا تتميز به عن باقي شخصيات العمل " كاريزما " ، تتمثل في حركاتها المتفردة .. وتفاعلتها المميزة مع المواقف المختلفة .

■ المهنة :-

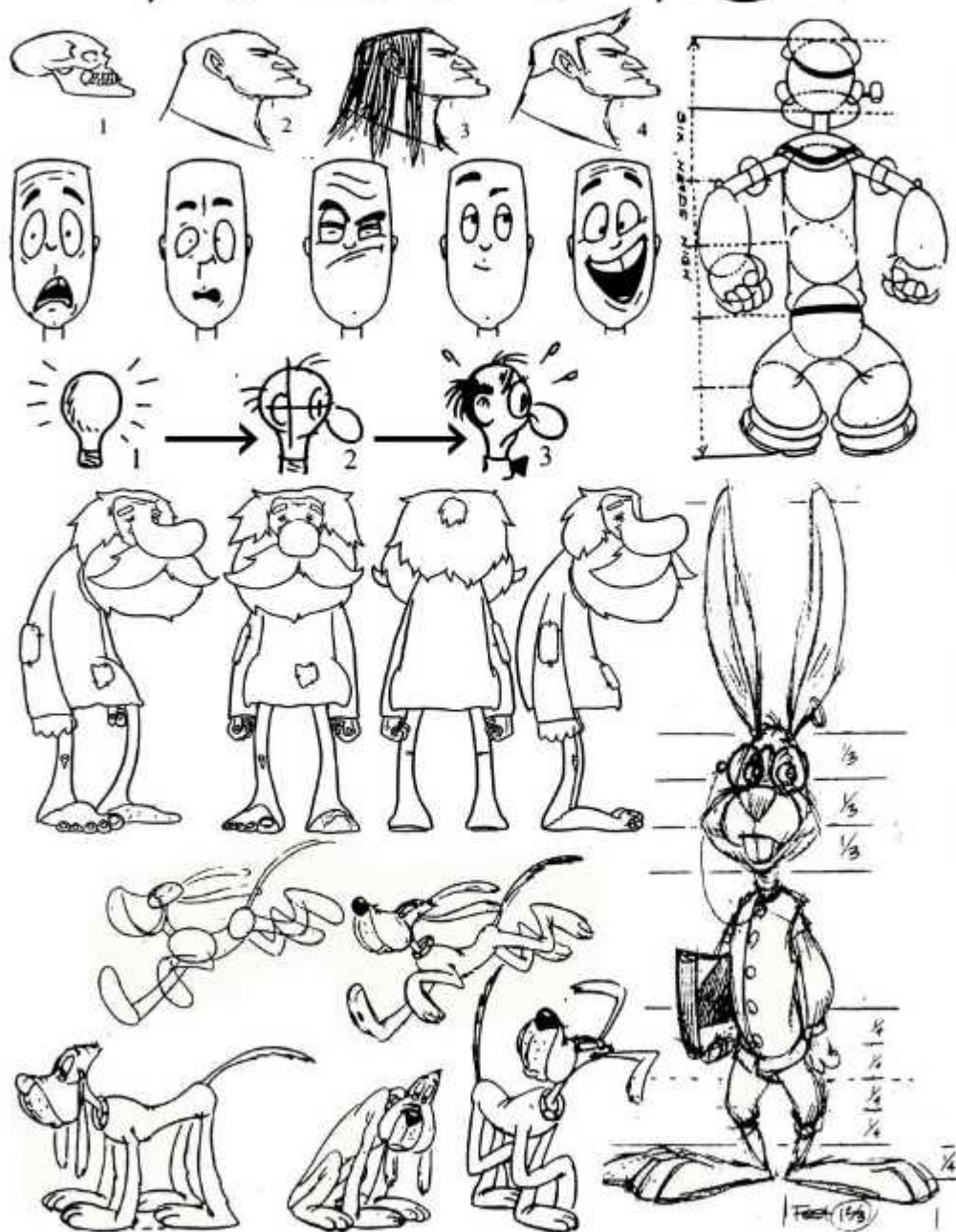
تخير مهنة ملائمة تنطبع على الشخصية .. بحيث تبدو على حركاتها وإنطباعاتها وتعاطيها مع الإكسسوارات الخاصة بها ، وما إذا كانت تستعمل آلة معينة من عدمه .

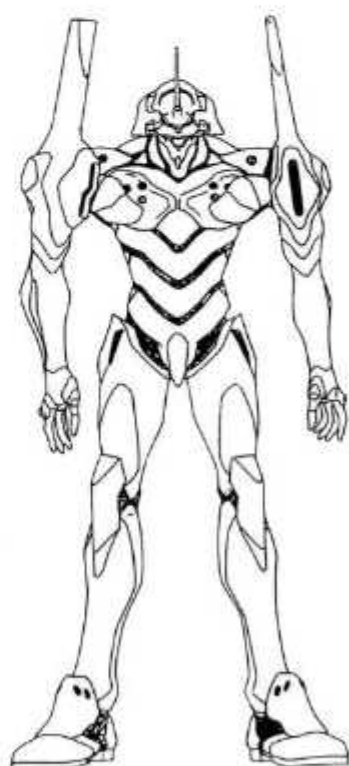
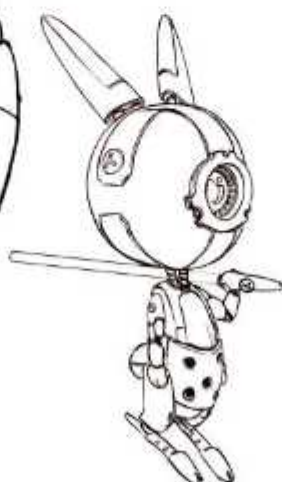
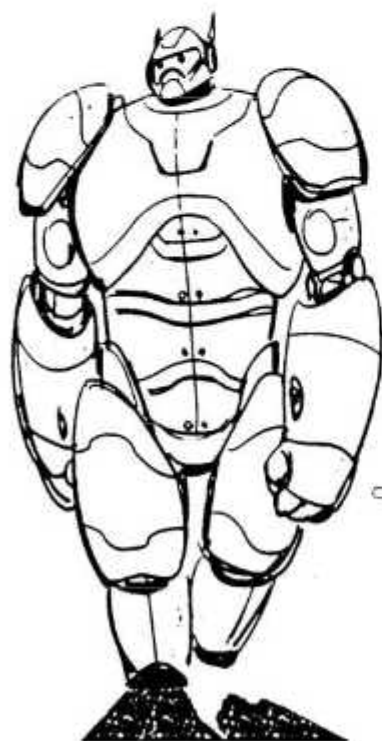
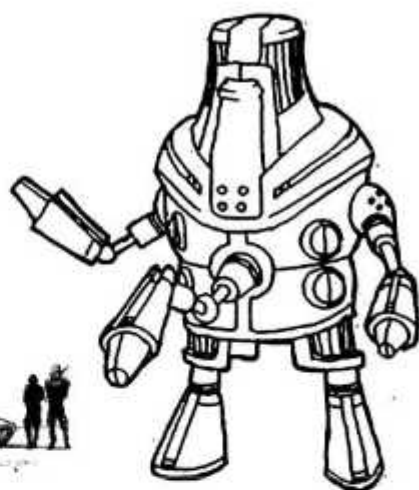
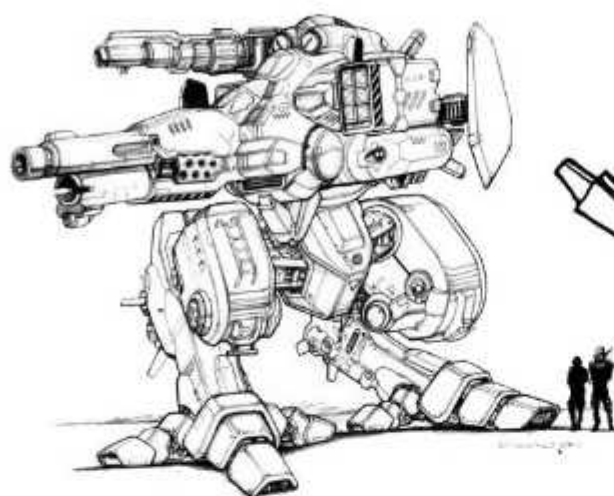
وغيرها من الدراسات التي يجب تجربتها ودراستها قبل ترسيم حدود وخصائص الشخصية بالعمل ، مع العلم أثناء إجراء تلك الدراسات أنك تعتمد بشكل أساسي .. على القواعد التي تحكم سلوكيات جسم الإنسان المعتادة في أوضاعه وحركاته وتفاعلاته في كافة المواقف المختلفة .

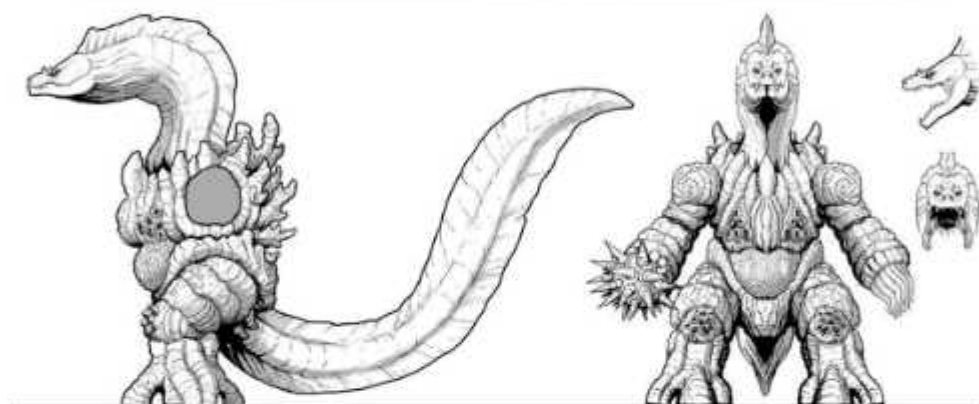
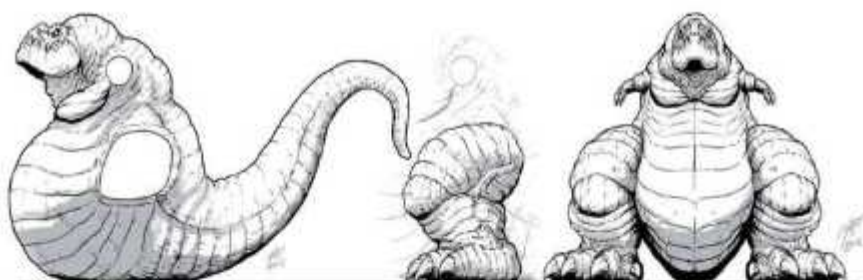
ماهى التفاصيل الأخرى التى ترى أنه يمكن إضافتها إلى
الشخصية الابتكارية ؟ ..



بعض دراسات الشخصيات الابتكارية













فنه الجرافيك والتصميمات

الجرافيك .. هو فن التصميمات الحرة " يدويا أو بإستخدام الحاسب الألى " ، والمعتمد على كافة أنواع الأشكال بدءا من النقطة والخط والمستوى والمشاهد الثابتة بأنواعها " الصورية والخطية والظلية " ، بالإضافة إلى المشاهد المتحركة وذلك لتكوين منتجاً فنياً جديداً ومبتكراً ، ويستخدم فيه عمليات التخليق بشتى أنواعها بدءاً من الـبرامج ذات الشبه بسكامبر .. وما أضيف إليها من إجراءات لانهاية . والجرافيك بصفة عامة ينقسم إلى نوعين أساسيين ، هما :-



- الجرافيك الثابت - المونتاج الفوتوغرافى
- الجرافيك المتحرك

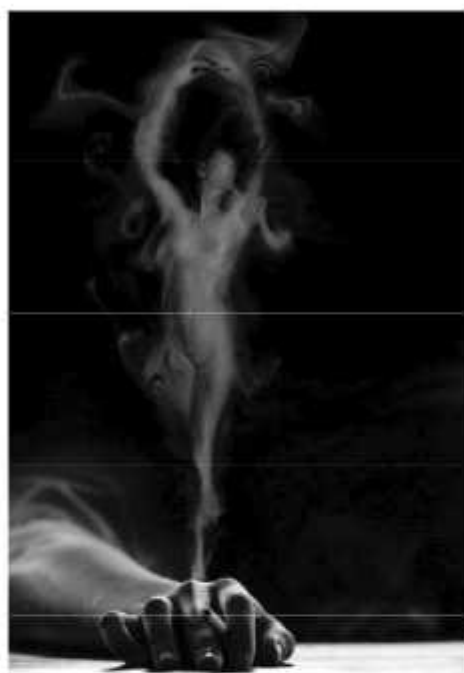
الجرافيك الثابت

ويسمى أيضاً بـ " المونتاج الفوتوغرافى " ويقصد به .. فن التصميمات الحرة المسطحة غير المتحركة .. حيث يتم إستخدام كافة الأشكال الثابتة " الخطية والظلية والصورية " وخواصها .. لإنتاج تصميمات إبتكارية يمكن طباعتها أو نقشها أو رسمها ، أو تفعيلها بأية طريقة لا تعتمد على عنصر- الحركة ، والجرافيك الثابت واسع الإنتشار والإستخدام فى كافة أنحاء العالم .. إلى درجة أنه يمكن الجزم بأنه ما من مجال إلا ويستخدم فيه هذا النمط من التصميمات الحرة .. ومن هذه المجالات على سبيل المثال لا الحصر :-

■ مجال الدعاية والإعلان .. وذلك فى إنتاج الإعلانات واللافتات والمطبوعات الدعائية والبطاقات والكتالوجات وأغلفة المنتجات والطباعة على العبوات إلى آخره .

- في مجال الصحافة والنشر .. وذلك من خلال تصميم صفحات الجرائد والمجلات والكتب والأبحاث والدوريات العلمية والأدبية إلى آخره .
- في تصميم صفحات الانترنت .
- في مجال الفن التشكيلي .. وذلك من خلال إنتاج لوحات مطبوعة أو مجمعة " فن الكولاج - الرسم - النحت إلى آخره " .
- في كافة أنواع الصناعات .. من خلال الطباعة أو النقش أو الحفر على المنتج أو عبوة المنتج أو الوسائل التكميلية ، منها على سبيل المثال صناعات " الملابس - السجاد والمفروشات - السيراميك والبورسلين - الأجهزة الإلكترونية والكهربائية - الأدوات المكتبية - الأدوات الكهربائية..... إلى آخره " .
- في أعمال الديكورات .. من خلال تشطيبات الحوائط والأسقف وذلك بابتكار تصميمات يمكن تنفيذها بتقنيات مختلفة .







وهو فن التصميمات الحرة .. والتي تعتمد بشكل أساسى على الإستعراض من خلال المشاهد المتحركة .. سواء المصورة منها أو الرسومات المجمعة ، أو المشاهد المشكلة باستخدام برامج التصميمات للحاسب الألى ، ويتميز هذا النوع بإمكانية تجميع مشاهد من خلال عمليات المونتاج بهدف إخراجها بطريقة مبتكرة .

وتندرج كافة أنواع المشاهد واللقطات المتحركة المعروفة تحت هذا النمط .. مثل المسلسلات والأفلام القصيرة والطويلة والبرامج واللقطات شديدة القصر ، سواء كانت هذه المشاهد حقيقية مصورة أو كارتونية أو مجمعة .

وجدير بالذكر أنه من أقوى مواطن الجرافيك المتحرك .. تلك التى يتم فيها إنتاج المشاهد المصنعة التى تتضمن شخصيات كارتونية ، حيث يتم رسم وتصميم كل شخصية فى البداية لنراها تتحرك وتتفاعل مع شخصيات أخرى ، وذلك من خلال تصميم كل حركة ستقوم بها الشخصية لاحقاً .. وكأنها مصورة .. ثم يتم تجميع هذه الحركات معا لتظهر بالنهاية وكأنها تتحرك بصورة طبيعية .

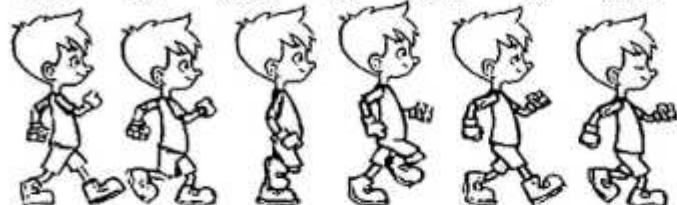
وكذا تصميم الشخصيات ثلاثية الأبعاد ، والتى يتم تكوينها بنفس نهج وأسلوب الشخصيات الكارتونية ولكن باستخدام برامج التصميم الآلية ، ففى البدء يتم تصميم الملامح العامة للشخصية وحركاتها ، والتغيرات التى تطرأ عليها وتعبيرات الوجه ، وكيفية تفاعلها مع كافة المواقف ، ثم يتم تركيبها باستخدام الحاسب الآلى .. وإضفاء لمحات واقعية عليها وكأنها شخصيات حقيقية ، وبعد تجميع مشاهد الشخصية داخل الرواية " على سبيل المثال " .. يتم عمل المونتاج والإخراج النهائى لنحصل بالآخر على فيلم روائى له ممثلين ومخرج وفريق عمل ، وهذا النوع من الافلام "على وجه التخصيص " هو الأكثر والأوسع إنتشاراً .. إذ يحظى بجماهيرية منقطعة النظير ، وحقق فى العقود الأخيرة رواجاً هائلاً حول العالم .. بل وحاز أرقى وأرفع الجوائز والأوسمة .







CONTACT LOW PASSING HIGH CONTACT LOW PASSING







فنه النحت



بتعريف بسيط فإن النحت .. هو فن صناعة النماذج ثلاثية الأبعاد المحسوسة بأشكال فنية مبتكرة .. وبطريقة يدوية تستخدم فيها كافة أنواع الخامات التي يمكن تطويعها وتشكيلها ، وهو أحد فروع الفن التشكيلي الأساسية والأصيلة .

والنحت فن موغل في عمق التاريخ .. فبداياته نشأت مع بداية الانسان على الأرض ، وتطورت تقنياته بطريقة سريعة ومذهلة عبر الحضارات المختلفة وصولا إلى عصرنا الحالى ، وللنحت مكانة عظيمة في الحضارة المصرية القديمة .. إذ كان وسيلة هامة للتدوين والتوثيق وتزين القصور والمعابد والمقابر .. التي كان معظمها يشيد أساسا بالنحت على الصخور والأحجار أو في أعماق الجبال .

والنحت كغيره من الفنون الإبتكارية ، يحتاج إلى فكرة أولا يتم تصميمها بطريقة إبداعية في البدء .. ثم يتم تنفيذ هذا التصميم بإستخدام الخامة المناسبة ،

حيث يبدأ النحات في غالب الأمر .. برسم إسكتش يدوى بخطوط عشوائية أو مدروسة إلى أن تبلور فكرته ، وعند الشعور بتمام التصميم وإختار الفكرة على اللوحة .. يقوم بتنفيذها ونحتها مستخدما ما يحتاجه من أدوات وخامات .

ولابد للنحات أن يحافظ على القيم الفنية في إنتاج مجسماته .. حيث يراعى الإنتقال ما بين الكتلة والفراغ محققا معايير التكوين البصرى - التي سبق ذكرها " النسب ، التوازن ، الانسجام ، الإيقاع ، حركة العين إلى آخره " .

والنقش أو الحفر أو التشكيل هى في الغالب الطرق المستخدمة في النحت لإخراج عمل فنى مبتكر .. فنرى النحات مثلا يطوع الصخور والمعادن ليشكل منها تحفا فنية بديعة ، كما يستخدم آخرون الذهب ليصنع منه الحلى ، والفضة لتتشكل منها الأطباق والأباريق والنياشين ، والخشب ليصنع منه أرقى الاثاث ... وهكذا .



فنه الجرافيتي



فن الجرافيتي " **graphite art** " أو فن الكتابة على الجدران .. هو فن يمارس برسم التصميمات أو التكوينات والإبتكارات الفنية أو الأحرف على الجدران .

وهو من أكثر أنواع الفنون التشكيلية المبتكرة المحيرة التي تفقد الهوية " فلا إنتهاء له " .. إذ أنه فن حر مستقل يرجع إنتهاء فقط لكل ممارس ، ولم يحظى هذا النوع من الإبتكار بالرعاية سواء من أى

من المؤسسات المستقلة أو من الجهات المسؤولة غير منتجى خامات هذا الفن ، وهؤلاء مسئوليتهم منقوصة إذ تقف عاجزة أمام رسالة مبتكرى الجرافيتي .

ولقد نشأ فن الجرافيتي بصورته المستحدثة في الستينات من القرن الماضي في نيويورك .. بإلهام من موسيقى الهيب هوب ، وظهر في نوعين أساسيين هما :-

- المرسوم " **Graffiti** " .

- المكتوب " التوقيع " " **Tag - Handstyle** " .

وكانت رسائله واضحة وموجهة .. إذ تستخدم عبارات معينة ومقصودة ، أو توقيع لإسم أو عصابة ، وكثيراً ما أستخدم في أعمال التخريب .

ولقد واجه فن الجرافيتي الكثير من العقاب والصعوبات .. حيث إستقبله معظم الناس في بداياته بنوع من الإشمئزاز وعدم القبول ، بل وإعتبروه نوعاً من أنواع التشويه العام وخاصة في الدول العربية ، وحورب بكافة الوسائل من الأهالى تارة " الذين تأذوا من تشويه جدران منشآتهم الخاصة " ، ومن المسئولين تارة أخرى .. إذ ناهضوه وحاربوه بشتى السبل بدعوى أنه يشوه جدران المنشآت العامة ، إلى أن أعتبر في أحد مراحل تكونه .. نوعاً من أنواع التخريب الذى يعاقب عليه القانون ، ولم

يلتفت أحدا إلى أن هذا الفن في يوم ما .. سيحظى بهذا القبول ، إذ لم يعن أحدهم بالرواج العظيم الذى حققه في دول الغرب .

ومالا يعرفه الكثيرون أن أصول الجرافيتى .. ترجع للحضارات العتيقة كالحضارة المصرية القديمة والرومانية والإغريقية ... إلى آخره ، فما من حضارة إلا واستخدمت هذا النوع من الفن وبطرق مختلفة للرسم على الجدران سواء كانت معابد أو مقابر أو قصور ، وكانت تلك الوسيلة من أكثر الطرق فعالية في توثيق هذه الحضارات .. بالإمكانات التى كانت متاحة آنذاك ، وعن طريقها عبر إلينا التاريخ القديم بإنتصاراته وإنتكاساته ، وما يحدث الآن .. ما هو إلا تطورا طبيعيا لفن له أصوله ورواده ، بل ويرى رسامى الجرافيتى أن الغرب قد سبقونا بمراحل عديدة في هذا المجال .. وكانوا إمتدادا أصيلا لما بدأه القدماء " في حين أهملته دول الشرق الأوسط - على وجه التخصيص - لسنوات مديدة ، ولم تعترف به كنمط من أنماط الفنون ذات الرسالة إلا مؤخرا ونحت وطأة إنتشاره ورواجه السريع ، وخاصة بين أوساط الشباب .. شعلة المستقبل المتقدة على الدوام .

ويعرفه بعض ممارسيه في العصر الحديث .. بأنه تقنية لتغير الملامح العامة للجدران بإستخدام أدوات الدهان المستحدثة ، كما يرويه أنه أداة شديدة الفعالية والتأثير في التعبير عن الثقافة والمشاعر العامة تجاه أوضاع الدول والأنظمة السائدة ، إذ أنه تعبير حر يسعى سعي الإعلان ، لذا لا بد له من أماكن ملحوظة .. مثل الجدران العامة المكشوفة والظاهرة ، والأبواب ذات المساحات العريضة ، وسطوح وسائل المواصلات العامة كالقطارات والأتوبيسات .. إلى آخره .

ويستخدم الجرافيتي غالبا لإيصال رسائل سياسية وإجتماعية وإقتصادية في شكل من أشكال الوسائل الدعائية ، ويعتبر أيضا أحد أشكال الفن التشكيلي الإبتكارى الحديث .. والذي يمكن مشاهدته في صالات العرض العالمية .. شأنه شأن باقى فروع الفن التشكيلي .

ولكن للإنصاف لا يمكن اعتبار أن فن الجرافيتى المستحدث .. قد تطور تطورا فنيا راقيا ويؤدى رسالة الفن كما يجب أن تكون ، وذلك بسبب عشوائية إستخدامه وما يسببه من إيذاء للمشاهد العام ، في حين أن رسالة الفن الحقيقية هى الإرتقاء بالذوق العام وعدم إيذاء العين بمشاهد غير محبة ، ويرجع إنتشاره على هذا النحو وحيد عن مساره الطبيعي .. أنه إنتشر بدون رعاية من مصادر عاقلة ومسئولة ، بل تطور وفقا لهوى ممارسيه .. ولم يوجه التوجيه الصحيح .

وبالنسبة للخامات التي تستعمل في هذا المجال فهي متعددة ، أهمها " بخاخ الدهان " و " قلم التعليم - او قلم البوية " ، وغالبا يستخدم بخاخ الدهان في الرسم والتوقيع ، أما قلم البوية فيستخدم للتوقيع فقط ، كما أن هناك أغذية خاصة للتحكم في مساحة الرش وشكل البقعة للبخاخ .. وتباع على حدة وتسمى بالقبعة " Cap " ، ويمكن جعل القبعة الواحدة ترش مساحة أصغر وذلك بطريقة يدوية .

وتتوافر العديد من أنواع الأدوات المستخدمة في الدهان والرش بالسوق المحلية ، منها على سبيل المثال :-

- قلم الدهان المعروف بإسم " Paint Marker "
- أقلام دهان لها مقاسات مختلفة " Graffiti Marker "
- علب معبأة بدهان لها منفذ إسفنجي مقوى " Graffiti Mop "

كما أن هناك عدة شركات تقوم بصناعة هذه الأدوات .. لتغطية إحتياجات فنانى الجرافيتى ، منها على سبيل المثال :-

- شركة مونتانا الألمانية " Montana cans " ..
- وتتميز ببخاخات " black & white – Platinume - Gold "
- شركة مونتانا الإسبانية " Spanish Montana "





بالفرنسية " **Coller** " وتعني " لصق " ..
وهو تكنيك إبتكارى يقوم على تجميع أشكال
مختلفة لتكوين عمل فني جديد .

وقد نشأ فن الكولاج أو فن لصق القصاصات
في الصين ، عندما أخترع الورق في القرن الثاني
قبل الميلاد تقريباً .. ومع ذلك فإن إستخدام
الكولاج ظل محدود حتى القرن العاشر للميلاد
، حين بدأ الخطاطون في اليابان بإستعمال
مجموعة من القصاصات من الورق ليكتبوا على
سطحها إنتاجهم من الشعر .

وإرتبط ميلاد وتطور فن الكولاج الحديث .. بميلاد موجة جديدة في الفنون أطلق
عليها الحدائة ، ففي أوروبا ظهرت تقنية الكولاج في القرون الوسطى خلال القرن
الثالث عشر للميلاد ، عندما بدأت الكاتدرائية " **Gothic Cathedrals** " ..
بإستخدام لوحات تصنع من أوراق الأشجار المذهبة والأحجار الكريمة وبعض المعادن
الشمينة في اللوحات الدينية .

وفي القرن التاسع عشر للميلاد إستخدمت طرق الكولاج أيضا بين أوساط هواة
الأعمال اليدوية للتذكارات .. مثل إستخدامهم لها في تزيين ألبومات الصور والكتب .
أما في بدايات القرن العشرين .. فقد تمت تسميته من قبل الفنانين " جورج براك
Georges Braque " الفرنسي و " بابلو بيكاسو **Pablo Picasso** "
الإسباني .. إشتقاقا من اللفظ " **collar** " بـ " فن الكولاج " ، وذلك عندما أصبح
الكولاج جزء مهم من الفن الحديث ، وكان لإستخدام هذه التقنية تأثيرا جذريا بين
أوساط الرسومات الزيتية في القرن العشرين .. كنوع من الفن التجريدي أي التطويري
الجاد ، وإستمر العمل به كفرع أصيل من فروع الفن التشكيلي الإبتكارى وإلى يومنا
هذا .

وعمل الكولاج الفني قد يتضمن قصاصات الجرائد ، الأشرطة ، أجزاء من الورق الملون المصنوعة يدويا ، ونسبة من الأعمال الفنية الأخرى والصور الفوتوغرافية وما إلى ذلك ، حيث يتم تجميع هذه القطع والقصاصات وتلصق على قطعة من الورق أو القماش .

المونتاج الفوتوغرافي

وهو نوع من أنواع فن الكولاج وهو نفسه " فن الجرافيك الثابت " .. ويعتمد على تكوين صورة جديدة من مجموعة من الصور ، أو من أجزاء الصور الفوتوغرافية ، وقد إنتشر إستخدام هذا التكنيك في الصحف والمجلات إلى أن أصبح في يومنا هذا أسهل إجراء وأكثر إنتشارا .. ويرجع الفضل في هذا إلى برامج الكمبيوتر المتخصصة في تركيب الصور وتحريرها .. وأبرزها على الإطلاق برنامج " photoshop " .

ولقد كان الفنان " بيكاسو Pablo Picasso " هو أول من إستخدم تقنية الكولاج في الرسومات الزيتية ، أما فنانون السريالية " وهي مذهب في الفن والأدب للتعبير عن العقل الباطن بصوره يعوزها الترابط " .. فقد إستخدموا القصاصات أو الكولاج بشكل أكثر توسع .

حيث أن هناك عدة طرق إستخدام فيها هذا الأسلوب منها على سبيل المثال :-

■ طريقة السريالية المسماه بـ " كابومانيا Cubomania " .. وهي أسلوب يعمل على تجميع قصاصات صنعت بواسطة قص صورة إلى مربعات بطريقة أوتوماتيكية أو عشوائية .

■ تقنية " إنيميغ Inemage " وهي أحد الأساليب السريالية التي أطلقها الفنان " رينى باسيرسون René Passerson " ، والمماثلة لطريقة " etréissements " التي أطلقها الفنان " ريتشارد جينوفيس Richard Genovese " .. وهو إسم مستوحى في الأصل من الفنان " مارسيل ماريين Marcel Mariën " .

■ تقنية " excavation " التي قدمها الفنان " جينوفيس Genovese " ، وهي عبارة عن إضافة طبقات من الصور بطريقة فيها نوع من الحركة النسبية في

زوايا اللوحة الأصلية ، ثم إزالة جزء من طبقة الصورة العلوية لتكشف لنا عن الصور التي تحتها .

▪ طرق " prehensilhouette " و " landscapade " .. التى ابتكرها الفنان " Penelope Rosemont " .

وبالتالى كان الكولاج هو نموذج الفن في القرن العشرين .. إلا أن أحدا لم يدرك هذا في ذلك الوقت .

ذكر " محسن عطية " في كتابه " التفسير الدلالي للفن " أنه في المرحلة التكعيبية أحدث " بيكاسو " بأسلوب الكولاج صدمة ، والأوراق المقصوصة حولت الصور إلى أخرى أفرغت من معناها وحلت فيها معان أخرى . ، والصدمة يحدثها الانتقال المفاجئ من المعنى الشائع الذى بدأ منه الفنان والمعنى الآخر المتزامن معه ، حيث ينتقل المشاهد عبر نقطة بين عالم وآخر عبر وسيط حسي " .

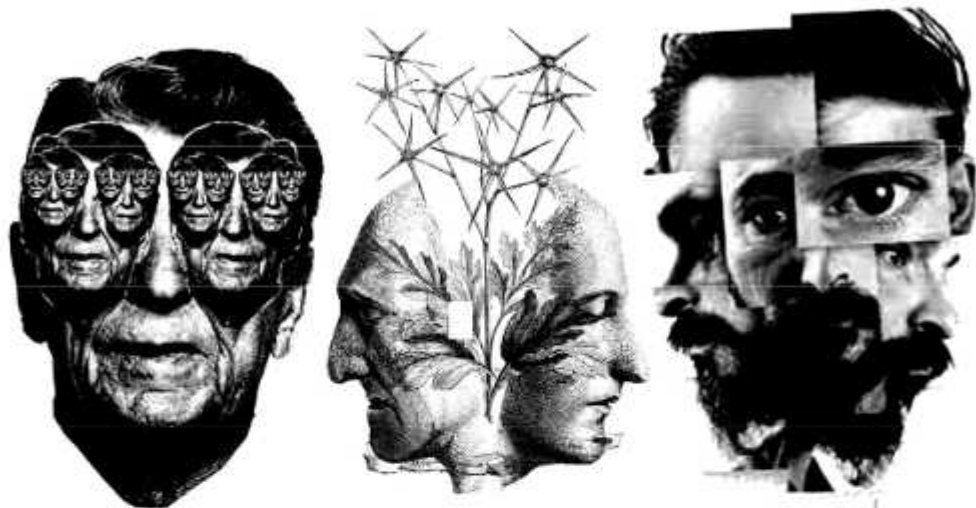
قصاصات القماش

أيضاً هناك تقنية " قصاصات القماش " ، وهي عبارة عن لصق عدة رقع من القماش المطبوع بشكل متفرق على واجهة قطعة قماش أساسية .

وقد برع الفنان البريطاني " جون ووكر John Walker " بهذه التقنية في رسوماته في أواخر السبعينات ، كما كانت قصاصات القماش أساساً جزءاً مكملًا للأعمال المسماة بـ " mixed media " للفنان " جان فرانك Jane Frank " خلال الستينات ، أما الفنانة " لى كراسنر Lee Krasner " الناقدة الذاتية الشديدة .. فكانت تقطع لوحاتها إلى أجزاء فقط لتصنع منها لوحة جديدة .

عندما يتجاوز شكلان منفصلان ، أو مجلوبان من نوعيتين مختلفتين من المواد في لوحة الكولاج على مسطح العمل الفني .. ينبج الواقع الأشد قوة وهو العمل الفني الذى يفوق الواقع ، لذا ففن الكولاج أحد الفنون الإبتكارية الصارخة بقوة ، ففيه يتبع الفنان منطق الكارثة في التعامل مع الإنتقالات الشكلية .. إذ يتجاوز منطق التغيرات التدريجية الهادئة إلى تغييرات مفاجئة .. وربما تكون صادمة ، وذلك كون عملية القص واللصق تشبه فعل

الزلازل الذي يحدث تغييراً غير معروف مسبقاً ، بل يحدث " صدعاً " على سطح العمل
الفنى من خلال إنتاج صيغتين إحداهما فوق الأخرى .





الشعار، Logo

وهو رمز أو صورة أو عنصر مرئي .. يستعمل للدلالة على علامة تجارية أو سلعة معينة ، وقد يستعمل للدلالة على خصوصية شيء معين أو عائلة معينة ، أو لتوضيح فكرة ما ، وقد يمثل الشعار أيضا دولة أو مدينة أو اتحاد دول أو منظمات أو أية مؤسسة أو شركة أو هيئة ... إلى آخره .

والشعار ليس فقط شكل أو أيقونة أو إسم ذو زخارف ، إنه فلسفة لنشاط الكيان وخدماته

وربما إنتهاءاته .. بطريقة ترتبط في ذهنك على نحو يصعب محو الشعار ومدلولاته منه ، كما يمثل علامة ثقة بين المستهلك والشركة أو مقدم الخدمة ، فبمجرد رؤيتك لشعار شركة معروفة تستدل منه على الخدمة المقدمة ومدى كفاءتها .

ويكون الشعار عادة مصمما بحيث يوصل الفكرة بطريقة لافتة وسريعة .. تمكن الشخص من التعرف على الجهة التي يمثلها بسهولة ، وحتى لا يقع في فخاخ الخلط بين الجهات ذات الأسماء المتشابهة .. أو حتى لمحض التمييز البصري .

ويتكون الشعار عادة من عنصرين " صورة أو رمز - وكتابة بخط معين ومميز " ، هما في الغالب يمثلان العلامة التجارية المسجلة أو تعبير رمزي للكيان المقصود وكلما كان " الشعار Logo " ممثلا بطريقة بسيطة .. كان أشد قوة وتأثيرا ، إذ أن البساطة دوما تكون هي سر قوته .

وثمة بعض المميزات أو الاختلافات التي يجب أن يتفرد ويتميز بها الشعار ، منها على سبيل المثال :-

■ أن يكون مميزا ، ولا يمكن الخلط بينه وبين شعارات أخرى بسهولة .

- يعبر تعبيرا صادقا عن النشاط والجهة التى يمثلها .. دون إحتمال لتأويلات تضر برسالته .
- إذا ما قورن بشعارات أخرى لنفس النشاط يمكن إعتباره الأنسب والأمثل .
- عملي ويمكن إستخدامه في نطاقات مختلفة دون المساس بمكوناته ومواطنها .
- يمكن إستعماله ضمن أحجام مختلفة صغيرة أو كبيرة دون أن يفقد وضوحه .
- يمكن تنفيذه بكافة التقنيات سواء الطباعة أو التجسيم وغيره .. دون أن يفقد أحد عناصره .
- يُفضل أن يحتفظ الشعار بشكله العام وخصائصه المميزة عند توقيعه على أية خامة .. سواء الورق أو القماش أو البلاستيك أو الجلد ... إلى آخره .

Land Mark

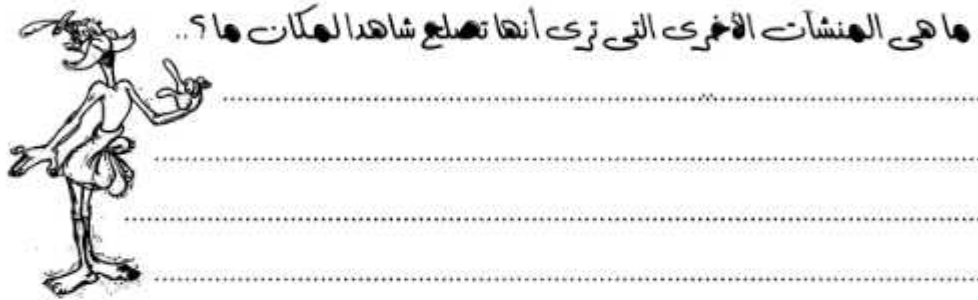
وتعنى علامة مميزة ومجسمة منشأة على الأرض .. سواء كانت كبيرة أو صغيرة في الحجم المهم أنها تميز بقعة بعينها .. سواء كانت مدينة أو دولة أو مكان ما أو منشأة ، ويمكن إعتبارها شاهدا على هذه البقعة .. كشواهد المدن والأماكن المميزة " عندما نتذكر تلك الأماكن فتلك الشواهد أول ما يتبادر للذهن " .

فمثلا إذا ذكرنا مصر .. نتذكر مباشرة الأهرامات وأبو الهول وغيرها من الشواهد الفرعونية ، كما يمكن أن نتذكرها ببرج القاهرة أو مكتبة الإسكندرية إلى آخره من علاماتها المميزة ، والمملكة العربية السعودية .. نتذكرها دوما بالحرمين الشريفين ، وفلسطين .. بالمسجد الأقصى ، وعندما نذكر الهند أول ما يتبادر للذهن .. تاج محل ، أما الصين .. فأهم شواهدا على الإطلاق سورها العظيم ، وفرنسا .. تتميز ببرج ايفل ، وأمريكا .. بتمثال الحرية ... وهكذا .

وقد تكون للدولة أكثر من شاهد نتذكرها به .. إلا أن علم الدولة يظل الشاهد الأول على الإطلاق ، لذا تجده أول ما يتصدر أية سفارة من سفارات الدول الأجنبية .

والشاهد غالبا ما يعبر عن طبيعة المكان وتاريخ وثقافة شعبه ، وفي الأغلب لا بد أن يكون مناسباً لطبوغرافية هذا المكان وتضاريسه حتى يصمد .. ولا يتعرض للإنهيار ، إذ يرتبط أحيانا التعبير عن صمود الدولة .. بصمود شواهدا ، فزوال الشاهد ربما كان نذير شؤم لكارثة حتمية .

ويتشعب مفهوم الـ "لاند مارك Land Mark" ليشمل كل ما تراه أعيننا .. شريطة أن يكون مجسما مميزا لشيء ما ، ليصبح لكل شيء علامة أو شاهد .. يجعله متفردا ومتميزا عن غيره ، لذا فهو أبرز ما تراه يتصدر المشهد . فأبرز ما يميز القبور مثلا .. شاهد القبر والقبو ، والمسجد .. المأذنة والقبعة ، والكنيسة .. الأجراس والصلبان ، والمصانع .. المداخل ، كما أن للميادين شواهد مميزة ترتبط أسمائها بأسماء الميادين .. كميدان الساعة " وهو أشهر أسماء الميادين على مستوى العالم " ، كما أن ميدان التحرير في مصر على سبيل المثال يمتلك تفردا خاصا وشاهده مبنى مجمع التحرير ، فما من بقعة إلا ولها شاهدا يذكرنا به .



لذا فتصميم اللاند مارك لا يرتبط بقريحة المصمم .. قدر ارتباطه بالمكان وخصائصه ، إلا أنه يتعوز نمطا من الابتكارية المعبرة والمختصرة وسهولة الفهم ، والغريب أن أغلب مبتكروا الشواهد على مدى التاريخ .. لم يدركوا أنها يوما ما ستكون شاهدا على المكان أو العصر ، مما يعنى أنه رغم تميزها بالابتكارية .. إلا أنها تنشأ بنمط عفوى غير مقصود أو موجه لغرض سوى تمييز الأشياء ، إلا أن بعضها قصد به عن عمد الإستمرار والتعبير .. كالنصب التذكارية والمنشآت الضخمة في السنوات الأخيرة كبرج خليفة ، وخور دبي المزعم إنشاءه بالإمارات العربية المتحدة .



سَلَام



مِثْل



أَعْمَال



تَقْنِي



سَلَام



سَدْرَاسِي



مَرَج



صَنَاعِي



سُوفِي



مِثْل



سَدْرَاسِي



دَوَام



خِلَاف



مِثْل



نَمُو



مِثْل



خَارُونِي



بِنَى



نَمُو



تَقْنِي



دَائِرِي



خِلَاف



أَعْمَال

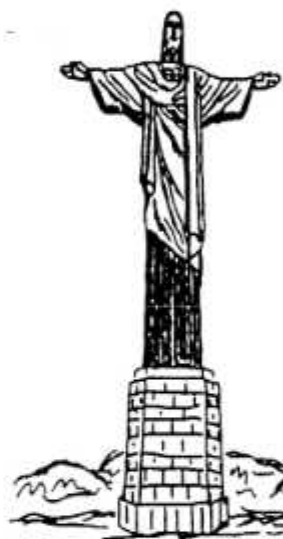


مِثْل

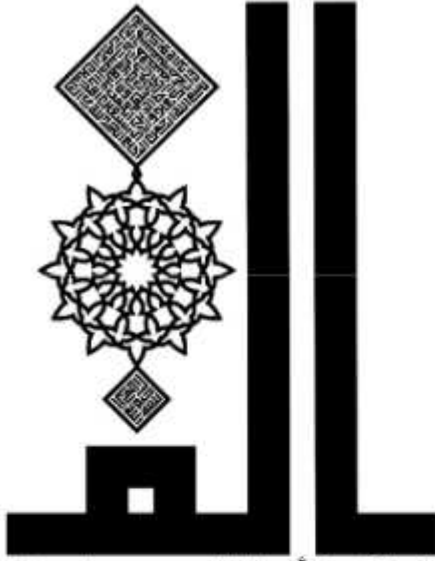


إِنِّصَال

نماذج متنوعة للشعارات



Land Mark



خطوط الكتابة

الخط العربي .. هو فن وتصميم الكتابة التي تستعمل الحروف العربية ، وتميز الكتابة العربية بكونها متصلة مما يجعلها قابلة لاكتساب أشكال هندسية مختلفة .. من خلال المد والرجع والإستدارة والتزوية والتشابك والتداخل والتركيب ، وأنماط أخرى من التكوينات .

والخط العربي ، أو خطوط الكتابة عامة من أهم المجالات الأصلية التي تعتمد اعتمادا شبة كلي على الابتكار ، ولا يمكن لأحد أن ينكر خطواته الجادة والغير مسبقة في طريق الإبداع الموظف ، ويكاد لا يخلو مجال .. إلا ويستعين بخط الكتابة كأحد عناصره الجمالية أو الوظيفية .

إلا أن الخط العربي على وجه التخصيص .. قد إقترن بعدة فنون بشكل متعمق مثل فن الزخرفة .. والتي تستعمل على نحو موسع في عمليات تزيين المساجد والقصور وبعض الأبنية الأثرية التي تعود إلى التراث الإسلامي ، كما أن الخط العربي والزخارف يتضامنان في تحلية المخطوطات والكتب وخاصة نسخ القرآن الكريم ، وقد شهد هذا المجال إقبالا من الفنانين المسلمين بسبب نهى الشريعة عن تصوير البشر- والحيوان .. خاصة في ما يتصل بالأماكن المقدسة والمصاحف .

ولقد تطورت خطوط الكتابة منذ نشأتها وإلى يومنا هذا تطورات جوهرية شديدة الأهمية ، حتى باتت لكل لغة من لغات العالم خطوطها الخاصة .. والتي تعددت أنماطها وأشكالها بشكل سريع على نحو قد يصيبك بالذهول من تلك الإنتقالات والتغيرات شديدة السرعة .

ورغم أن الخط العربي يشهد رجوعا ملحوظا في العقود الأخيرة مقارنة بخطوط لغات أخرى .. إلا أنه يظل الخط الأكثر جمالا وليونة ومرونة ، وذلك لسهولة تشكيله وتطويعه وإحكامه في جميع القوالب الجمالية .

تعددت آراء الباحثين حول الأصل الذي أشتق منه الخط العربي ، وهي في مجملها تتمحور حول مصدرين إشتقاق أساسيين :-

- ١ - الأول تبناه مؤرخو العرب .. ويقول بأنه مشتق من الخط المسند ، والذي عُرف منه أربعة أنواع هي الخط الصفوي نسبة إلى صفا ، والخط الثمودي نسبة إلى ثمود سكان الحِجَر ، والخط اللحياني نسبة إلى لحيان ، والخط السبئي أو الحميري الذي وصل من اليمن إلى الحيرة ثم الأنبار ومنها إلى الحجاز .
- ٢ - والثاني تبناه المؤرخون الأوروبيون ويقول بأن الخط العربي مشتق من حلقة الخط الآرامي لا المسند ، وقالوا أن الخط الفينيقي تولد منه الخط الآرامي ومنه تولد الهندي بأنواعه والفارسي القديم والعبري والمربع التدمري والسرياني والنبطي .

وقالوا أن الخط العربي قسمان :-

- ١ - كوفي :- وهو مأخوذ من نوع من السرياني يقال له السطرنجيلي .
- ٢ - النسخي :- وهو مأخوذ من النبطي .

ولقد تلقى العرب الكتابة وهم على حالة من البداوة الشديدة ، ولم يكن لديهم من أسباب الإستقرار ما يدعو إلى الإبتكار في الخط الذي وصل إليهم ، ولم يبلغ الخط عندهم مبلغ الفن .. إلا عندما أصبحت للعرب دولة تعددت فيها مراكز الثقافة ، ونافست هذه المراكز بعضها بعضاً على نحو ما حدث في الكوفة والبصرة والشام ومصر ، فأتجه الفنان للخط يحسنه ويجوده ويبتكر أنواعاً جديدة منه .

وكان العرب يميلون إلى تسمية الخطوط بأسماء إقليمية .. لأنهم إستجلبوها من عدة أقاليم فنسبوها إليها مثلما تنسب السلع إلى أماكنها ، لذلك عرف الخط العربي قبل عصر النبوة بالنبطي والحيري والأنباري ، لأنه جاء إلى بلاد العرب مع التجارة من هذه الأقاليم ، وعندما إستقر الخط العربي في مكة والمدينة وبدأ ينتشر منها إلى جهات أخرى عرف بإسميهما المكي والمدني ، ولم ينل الخط العربي قدراً من التجديد والإتقان .. إلا في العراق والشام ، وذلك بعد أن إتسعت رقعة الدولة الإسلامية في العصر الأموي ثم ورثتها الدولة العباسية ، وفيهما نشطت حركة العمران فظهرت الكتابات على الأبنية والتحف وإغتني بكتابة المصاحف وزخرفتها .

وكانت أقلام الخطوط العربية في العصور الإسلامية المبكرة تسمى بمقاديرها كالثلث والنصف والثلثين ، كما كانت تنسب إلى الأغراض التي تؤديها كخط التوقيع ، أو تضاف إلى مخترعها كالرئاسي نسبة إلى مخترعه ، ولم تعد الخطوط بعد ذلك تسمى بأسماء المدن إلا في القليل النادر .

ولقد استطاع الخطاط العربي أن يبتكر خطوطاً جديدة من خطوط أخرى ، فهذا ابن مقلة يبتكر خط الثلث .. وقد اشتقه من خطي الجليل والطومار وسماه في أول الأمر خط البديع ، ثم استطاع أن يحسنه ويجوده حتى فاق فيه غيره .. وإشتهر بنيل قصب السبق فيه إلى عصرنا هذا ، وأعتبر مهندساً للحروف العربية ، ثم جاء ابن البواب فزاد الخط جودة وجمالاً ، واستطاع الخطاط التركي ممتاز بك أن يبتكر خط الرقعة من الخط الديواني وخط سياقت .. حيث كان خط الرقعة خليطاً بينهما .

ومع أن الخط العربي قد وجد متأخراً بالنسبة لبعض الخطوط الأخرى كالخط السنسكريتي والخط اليوناني .. إلا أنه انتشر بسرعة فائقة ، ولم يكن إنتشاره محدوداً في بلاد العرب .. بل تعدى ذلك إلى اللغات الأخرى كاللغة الماليزية والأندونيسية والأردية والبنجابية والكشميرية والبلوشية والأفغانية والفارسية والكردية والعثمانية في آسيا ، وكذلك اللغة السنغالية والزنجرارية والصومالية والأريتيرية والسواحلية في أفريقيا ، وإستخدمته بعض شعوب أوروبا لفترة محدودة في بلاد البلقان . وإستمرت رحلة الخط جودة وتطوراً ، حتى كان الخط الحديث الذي ظهرت له نماذج كثيرة خالية من القواعد والضوابط .

أشهر الخطوط العربية

قام العرب والمسلمون بإبتكار أنواع عديدة من الخطوط العربية ، أشهرها على الإطلاق :-

- الخط الكوفي :- وهو أقدم الخطوط وينسب إلى مدينة الكوفة بالعراق ، وعنى به أهلها عناية خاصة وأجادوا أصوله وهندسته وأشكاله ، وإستمر هذا الخط حتى نهاية العصر الفاطمي .
- خط النسخ :- الذي أستخدم في خط المصاحف ويسمى " بالنسخي " ، وقد حل محل الخط الكوفي .. وشاعت شهرته وإستخدامه في العالم الإسلامي منذ العصر الأيوبي .

- خط الثلث :- وُسُمي بذلك نسبة إلى سُمْك القلم ، ويعتبر خط الثلث من أجمل الخطوط العربية وأصعبها كتابة .. كما أنه أصل الخطوط العربية ولا يعتبر الخطاط فنّاناً ما لم يتقن خط الثلث .
- خط الرقعة :- وهو أكثر الخطوط العربية تداولاً واستعمالاً ويسمى بالرقاع ، ولقد ابتكره الخطاط التركي ممتاز بك من الخط الديواني وخط سياقت حيث كان خط الرقعة خليطاً بينهما .
- خط الديواني :- نسبة إلى دواوين السلاطين .. ويسمى أيضاً بالسلطاني ومنه " الجلى " ، هو أحد الخطوط التي ابتكرها العثمانيون ، ويُقال إن أول من وضع قواعده وحدد موازينه الخطاط إبراهيم منيف .
- الخط الفارسي :- نسبة إلى فارس .. ويسمى خط التعليق ، وهو خط جميل تمتاز حروفه بالدقة والإمتداد ، كما يمتاز بسهولة ووضوحه وإنعدام التعقيد فيه إذ لا يتحمل التشكيل .
- خط الإجازة :- وسمي بذلك لإستخدامه في كتابة الإجازات الخطية أي الشهادات الدراسية ، يسمى أيضاً خط التوقيع أو الریحاني ، وإخترع هذا الخط الخطاط يوسف الشجري .. وسماه الخط الرياسي .
- خط الطغراء :- وهي كلمة تترية تحتوى على إسم السلطان الحاكم .. ويسمى بالطغرى أو الطرة ومنه " صينى طغراء " ، ويُعد خط الطغراء أرقى ما وصل إليه فن الجمال التزييني بالخطوط .
- الخط المغربي :- وهو نوع من الخط الكوفي المحلي في بلاد المغرب والأندلس ، وقد شاع إستخدامه في كتابة مصاحفها ومكاتباتها ، وهو أقرب إلى خط النسخ والثلث .
- الخط الكرشوني :- وفيه تكتب اللغة العربية بالحروف السريانية عند الآراميين المسيحيين ، وهي التي تسمى الكرشوني " أو الجرشوني بالجيم المصرية ، بالإنجليزية " Garshuni " .
- خط نستعليق :- وهو أحد إبتكارات الإيرانيين .. ويسمى بالخط الفارسي نستعليق ، ومنه " شكسته نستعليق - نستعليق هندی " .
- الخط الحجازي :- نسبة إلى الحجاز .. وهو خط يميل إلى الليونة أو شبه الليونة .

وثمة أنواع أخرى لم تحظى بنفس الشهرة منها على سبيل المثال :-

الأصفهاني ، الأفريقي ، الأندلسي ، البصري ، البهاري ، البيضاوي ، البيهقي ، تاج " التاجي " ، التركستاني ، التركي ، التونسي-، الجزائري ، الجليل ، السنبل ، السوداني " التمبكتي " ، الشامي " السوري " ، الطومار ، الطباعة عربي ، الغبار فارسي " تعليق " ، الفاسي ، القيرواني ، المحقق ، المدني ، المشق ، المصحفي " مصاحف " ، المصري ، المكي ، المهدي ، النيريزي ، الخط مسلسل إلى آخره .

وثمة أقلام خاصة بالكتابة اليدوية للخط العربي منها :-

قلم الأجوبة ، قلم الثلث الكبير ، قلم الثلثين ، قلم الجليل ، قلم الحرفاج ، قلم الحرم ، قلم الديباج ، قلم الزنبر ، قلم السجلات ، قلم الطومار الكبير ، قلم العهد ، قلم القصص ، قلم المفتاح ، قلم النصف الثقيل ، قلم المؤامرات ... إلى آخره .

الخطوط الطباعية

ومع تسارع تطور التقنيات بدءاً من القرن العشرين ظهر الحاسب الآلي .. كأداة ذكية متطورة تساعد الإنسان في شتى المجالات .. ومن هذه المجالات الخط العربي ، فقد تم تطوير ما سُمي بالخطوط الطباعية .. وهي خطوط واضحة ويمكن قراءتها بسهولة ، وهي كل ما ينطلق من الخط العربي الأصيل .. إذ قام أصحابها من خطاطين ومصممين بتصميمها ثم نشرها على هيئة برامج حاسوبية ، يستطيع من خلالها أي شخص التّفنن في كتابة الخط العربي دون الحاجة لإستخدام الأقلام والورق ، وهذه الخطوط الطباعية تؤدي دوراً جيداً ومطلوباً يلبي الحاجات الطباعية واليومية للأفراد والمؤسسات والشركات .

ومع بدء إنطلاق الشبكة العنكبوتية " الإنترنت " .. كان لابد من إستخدام الخط العربي في دعم المواقع العربية المنشأ فيه ، وقتها كان " **Internet Explorer** " إنترنت إكسبلورر " .. هو المتصفح المهيمن على الـ " **Web** الويب " ، وكان لزاماً على كل مستخدم الإلتزام بخطوط الويب المشهورة ، أو كما تسمى " خطوط الويب الآمنة **Web Safe Fonts** " لضمان ظهور الموقع بنفس الشكل لدى جميع المستخدمين .

إلا أنه مع تطور الـ " Web الويب " أصبح متاحًا لكل مستخدم استخدام خاصة " font face الوجه الأمامي " ، وهي إحدى خصائص " CSS " التي تسمح بتضمين خطوط الويب في المواقع .. بحيث يستطيع المستخدم استخدام الخطوط في أي موقع حتى إذا لم تكن موجودة لدى من يشاهد الموقع ، وقد أنشأت " Google جوجل " منصة خاصة بهذه الخدمة أسمتها " منصة جوجل للخطوط Google Fonts " .. والتي تتميز بسهولة تضمين الخطوط في الموقع وتوفيرها لقدر كبير من الخطوط .

ويتوفر الآن ستة خطوط عربية " طباعية " أساسية .. ومعترف بها عالميا ، وهي :-

- ١- الخط الأميري
- ٢- خط أندرويد الكوفي .. " مناسب للعرض على الشاشة "
- ٣- الخط النسخي .. " مناسب للعرض على الشاشة "
- ٤- خط لطيف .. " من الخطوط النسخية "
- ٥- خط شهرزاد .. " من الخطوط النسخية "
- ٦- خط ثابت .. " وهو خط ذو عرض محدد "

إلا أن الأمر لم يتوقف عند هذه الأنواع الستة ، فقد ابتكر المصممون العرب وغيرهم .. المئات من الأنواع الأخرى ، والتي تتميز بالروعة الإبداعية .. وقدرتها على الإيفاء بإحتياجات المصممين العرب لأنماط أخرى تضاهي الأنماط الأجنبية " شديدة الابتكار والإبداع " .

وما لا يمكن إنكاره أو التغافل عنه تلك الأنماط شديدة الجمال من الخطوط التي تنتمي للغات أخرى ، والتي توفرها برامج الحاسوب .. وأعدادها الخرافية وهي في إزدياد وإبتكار مستمر ، إذ تعادل أعدادها في اللغة الإنجليزية فقط كمثال أضعاف أى لغة أخرى حتى العربية منها ، وهو ربما ما يعكس حاجة المصممين والمبتكرين العرب .. لمزيد من الحراك والنشاط في هذا المجال ، فلا شئ يثير الخجل قدر أن يتخاذل صناع فن الخط أمام من تعلموه منهم لاحقا .. وهذه حقيقة لا ينكرها أحد .. حتى الغرب أنفسهم .

بعض أنواع الخط العربي

بسم الله الرحمن الرحيم

كوفي قديم

بسم الله الرحمن الرحيم

كوفي مضفر

بسم الله الرحمن الرحيم

كوفي مشرفي

بسم الله الرحمن الرحيم

خط كوفي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الخط العثماني

النسخ

بسم الله الرحمن الرحيم

خط كوفي

خط طغراء

خط نستعلیق

خط نستعلیق أحد

إبتلاوات الإبرانيين

خط الثلث

خط الثلث

هَمْ فَأَا كُتْمُ حَبِّ كُتْمٍ، هَالُكُتْمُ حَبِّ كُتْمٍ، هَكُمُ حَبِّ كُتْمٍ

الخط الأندلسي الْمُرْتَرِ إِلَى الْكَتْمِ فَيَلْهَمُ كَقَبُولِ

الخط الحجازي ضَعُوهَا مِنْ قَبْلِ وَبَعْدُ فَوْرًا بِالْفَتْحِ مِنْ فَصَارِ

خط الإجازة وَهُوَ فِي الْآخِرَةِ مِنَ الْخَاسِرِينَ كَيْفَ

خط الرفعة فَهِيَ لِلْمُرْدَانِ بِمَوْتٍ فِي سَبِيلِ فِكْرَتِهِ

خط ديواني فَخْضٌ بِأَبْنَاءِ بَنَاتٍ نَقَمَتَهَا

الخط المغربي مِّنْ رَّبِّكُمْ وَلِيَزِيدَنَّ كَثِيرًا

بعض نماذج الخطوط الطباعية

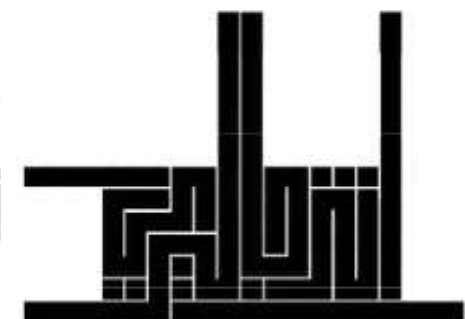
برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق
برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق
 برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق
 برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق
برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق
 برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق
 برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق
برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق
 برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق
 برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق
برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق
 برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق برة الصندوق

OUT OF BOX	out of box
<i>Out Of box</i>	OUT OF BOX
OUT OF BOX	OUT OF BOX
<i>Out Of Box</i>	OUT OF BOX
OUT OF BOX	OUT OF BOX
Out Of Box	OUT OF BOX
OUT OF BOX	OUT OF BOX
<i>Out Of Box</i>	<i>Out Of Box</i>
OUT OF BOX	OUT OF BOX
OUT OF BOX	Out Of Box
OUT OF BOX	Out Of Box
<i>Out Of Box</i>	OUT OF BOX

نماذج لبعض ابتكارات الخطوط العربية











فنون الزخرفة

الزخارف هي فن من فنون الرسم الإبداعية ، ويمكن اعتبارها تصميمات إبتكارية .. يتم فيها إستخدام وحدات من الأشكال النباتية المجردة أو المستوحاه من الكائنات الحية أو حتى وحدات هندسية جمالية ، يتم تكرارها أو عمل تناوب بينها أو إستخدامها في بناء تراكيب فنية ذات إيقاع متزن ومتناسق .. لنحصل بالنهاية على وحدة زخرفية يمكن إستخدامها في عمل تصميم إبتكارى متميز ، ليستخدم فيما بعد للغرض المرجو منه .

أنواع الزخارف

وتتعدد أنماط الزخارف ، فمنها على سبيل المثال :-

- الزخارف الهندسية :- وهى المكونة من تراكب الأشكال الهندسية البسيطة المنتظمة " كالدائرة والمربع والمثلث ، وإشتقاقاتها كالمعين أو متوازى الأضلاع أو الشكل الخمس أو المسدس أو السباعى ... إلى آخره ، أو الشكل البيضاوى أو شبه المنحرف إلى آخره " .
- الزخارف النباتية :- ومنها أيضا ما هو نتاج وحدات نباتية مجردة .. كإستعمال الأوراق والزهور والأغصان والفروع ، وأشكال النباتات المختلفة وتشابكاتها وعلاقاتها .. فى إنتاج الوحدة الزخرفية .
- الزخارف المستوحاة من الكائنات الحية :- ومنها وحدات مستوحاه من الكائنات الحية .. كعمل وحدة زخرفية من أجزاء جسم الانسان أو الحيوان أو الأسماك أو حتى الحشرات ... وغيرها .
- أو حتى إنشاء زخارف مجمعة على شكل كائن حى كامل .. كالإنسان أو الأسد أو الطاووس أو الزرافة أو على شكل نوع من أنواع الطيور .
- وهنا يجب أن نلتفت إلى أن الطيور تحديدا ثرية جدا بالتفاصيل التى تصلح لعمل زخارف جيدة ومبهرة ، وخير مثال على ذلك تلك الأشكال الأخاذة

المنقوشة على أجسامها وأجنحتها ، أو أشكال الريش " في حد ذاته " المتعددة .
والتي تختلف من طائر لآخر ، أو أنواع الرؤوس وتيجانها إلى آخره ،
مما وهبها الله من جمال متفرد .

قيم وقواعد فن الزخرفة

ولفن الزخرفة قيم وقواعد ونظم يجب الحفاظ عليها وإقتفاء أثرها لنحصل على
تكوينات إبتكارية متفردة .. هى في حد ذاتها معايير التكوين البصرى لأى تصميم
إبتكارى ، نذكر بعضها فى إيجاز " فقد تم شرحها مسبقا " :-

- ينبغى أن تكون الخطوط والمساحات وأشكالها ونهج توزيعها أو سيرانها ..
معبرة بصدق عن الهدف المعنى من التكوين العام .
- الحفاظ على النسبة بين طول التصميم وعرضه ، والمساحة المزمع توقيع
التصميم فيها .
- التوازن .. سواء المتماثل منه أو غير المتماثل والذي ينبغى أن يشمل التكوين
الفنى .
- التناسق بين وحدات التصميم الجزئية والتكوين العام .
- يجب أن يتوفر عنصر الوحدة بين عناصر الوحدة الزخرفية .. فهو بالنهاية
ينطبع على مدى تماسك الشكل وترابطه وتكامله وإنسجامه فى آن .
- بالنهاية يجب أن يعطى التكوين الزخرفى مسارا للعين " لائقا ومريحا ومحبيبا ،
وجالبا أيضا " .. دون الشعور بنشاز أحد المسارات عن الإتجاه العام
للتصميم ، وهذا لا يتأتى .. إلا عندما تترتب وتتناظم الوحدات الجزئية فى
الإتجاهات المناسبة والمكملة .
- أما عن الإيقاع فربما كان التيمة الأهم للوحدة الزخرفية والقيمة الأساسية التى
لأجلها صنع التصميم ، وثمة نوعين من الإيقاع .. " إيقاع من الداخل إلى
الداخل بين المساحات والفراغات البينية " ، " إيقاع من الداخل إلى الخارج
أو العكس .. وهو الذى يضبط إلتحام الوحدة الزخرفية مع مكونات المساحة
المحيطة دون الشعور بنشاز الرابط " .
- كما ينبغى ألا نتغافل عن مركز الإهتمام .. وهو أول ما تقع عليه العين سواء
داخل التصميم أو خارجه .

- قاعدة التشعب الذي يعنى ويتخذ أساساً في نمو مفارق الزخرفة ، وهى تنبثق إلى ثلاثة أنواع أساسية " تشعب النقطة ، تشعب الخط ، تشعب المساحة " .
- وأخيرا اللون .. وهو صفة أخرى يتجلى جمالها بمجرد وقوع الضوء عليه ، كما أنه وسيلة هامة من وسائل التعبير لفهم موضوع الزخرفة ، فهو لغة البلاغة الصامتة .. التى تعبر من التكوين إلى نفسية الإنسان ، فإما أن يشعر بأن التصميم لائقا للحدث والمكان .. أو يصيبه الإحباط من عدم توافقهما .

تطبيقات الزخاف

أولا :- فى العصور القديمة

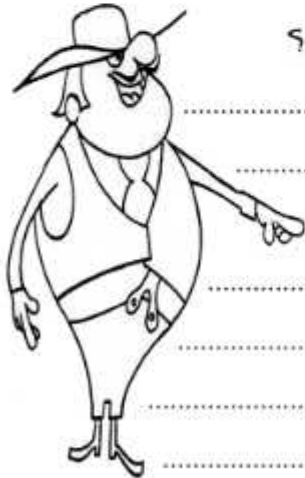
- لقد برع القدامى فى فن الزخارف وأنتجوا لنا رصيذا هائلا من الوحدات الزخرفية .. نراها حولنا فى المنشآت القديمة .. سواء كانت مساجد أو كنائس أو معابد أو منشآت سكنية أو حتى منشآت عامة ، ولقد تعددت إستخدامات الزخارف على مر العصور والحضارات القديمة ، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر :-
- إستخدمت الزخارف بصفة عامة فى العصور القديمة فى تزيين المحاريب والمنابر والمآذن والقباب والقبوات وشواهد القبور والنوافذ ورؤوس المباني الخاصة والعامة .
- وفى تزيين وتطعيم الكرانيش والحليات والبراويز ووحدات الأرابيسك وتيجان وقواعد الأعمدة وفى عمل النوافير والفسقيات .
- وفى تمييز المداخل والطرق الرئيسية ، وتميز شواهد المباني ، وفى تزيين الجدران والأسقف والأرضيات .
- وفى تزيين ساحات الإجتماعات والحكم والساحات المفتوحة والمسارح والبهو .
- وإستخدمت كذلك فى تميز وحدات المعابد وشواهدا .. وحتى على جدران المقابر وأرضياتها وأسقفها .
- وكذا إستخدمت فى تزيين وحدات الأثاث والتوابيت والتماثيل .
- وفى تميز الملابس والتيجان للملوك والحكام والحاشية وكبار الموظفين وأصحاب المهن والرهبان والشيوخ وحتى العامة .
- وإستخدمت أيضا فى إبتداع شخصيات وهمية بكافة تفاصيلها .. كالألهة والحكام والملهمين وقصص الأساطير والتراث .

ثانياً :- في العصر الحديث :-

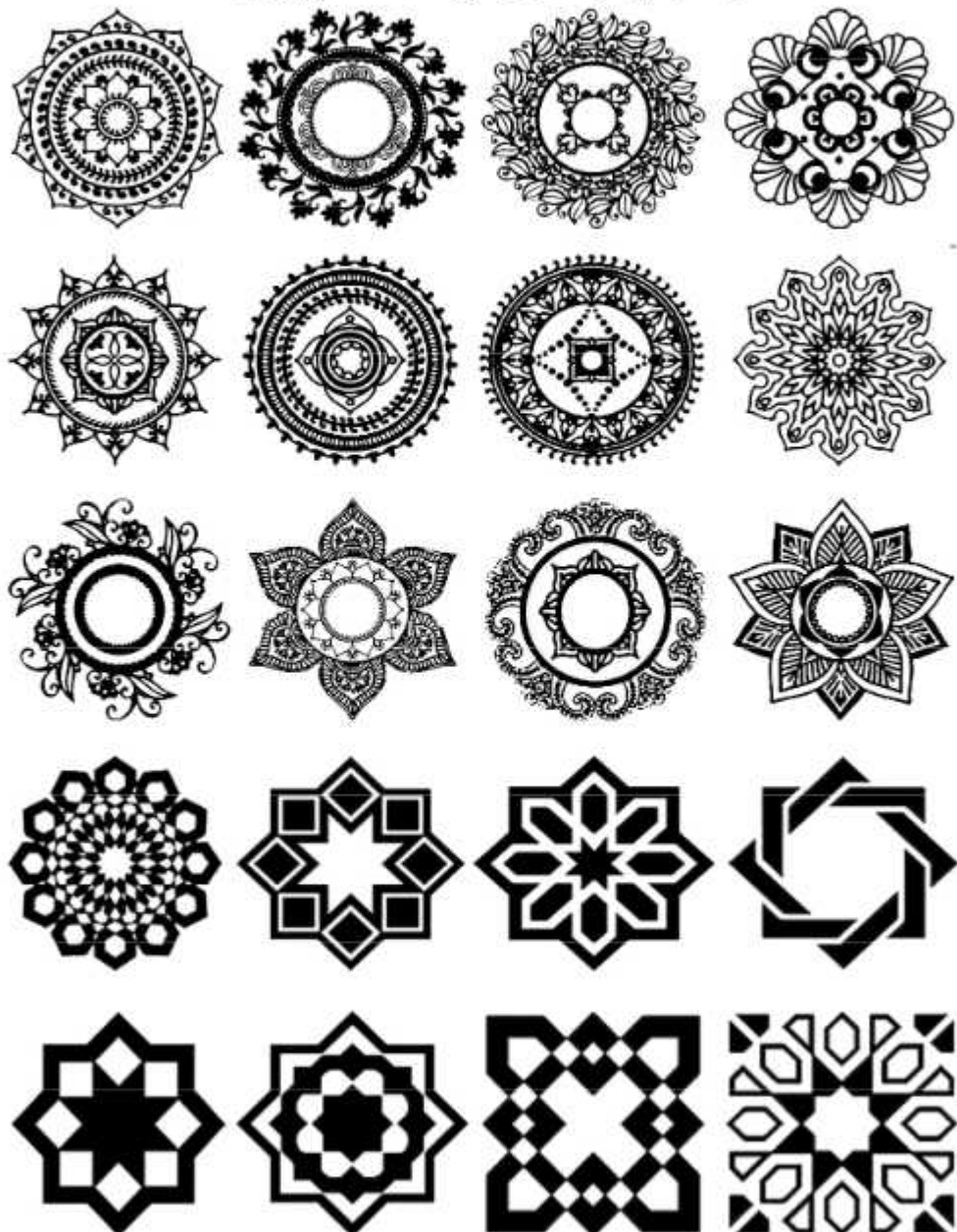
قد نرى الزخارف في العصر الحديث بصور عدة مطبوعة مثلاً أو محفورة أو بارزة أو مجسمة تجسماً كاملاً .. وبكافة أنواع الخامات ، لذا فلها استخدامات متنوعة وعديدة إلى حد يصعب حصره ، فمنها على سبيل المثال :-

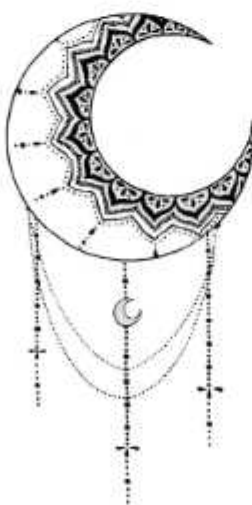
- الزخارف الخشبية التي تستخدم لتطعيم قطع الأثاث وتزيينها .
- الزخارف المناسبة المستخدمة في عمل أطر اللوحات الفنية .. لتزدان بها وتزيدها قيمة .
- استخدام الزخارف في المنشآت .. لعمل الحليات والكرانيش والحدود والأطر ، والخطوط الفاصلة والمحددة لأعمال الديكورات الداخلية والخارجية .
- استخدامها في الأشغال المعدنية بأنواعها .. سواء كانت نحف أو أنتيكات ، أو حتى في أشغال الكريتال والألومونيوم لتزيين المنافذ والأبواب .
- كما يمكن استخدامها كمجرد تصميم .. في إنتاج اللوحات أو المطبوعات بكافة أنواعها .
- إنتشار استخدام الزخارف في المجال الصناعي .. في صناعة الأقمشة على سبيل المثال أو السجاد أو السيراميك أو البلاط ... إلى آخره .
- وقد يستخدمها الفنانون التشكيليون في إنتاج بعض أعمالهم ودراساتهم الفنية .
- استخدامها في أعمال التزيين والديكورات " مرسومة أو مجسمة " .. بدور العبادة سواء المساجد أو الكنائس .

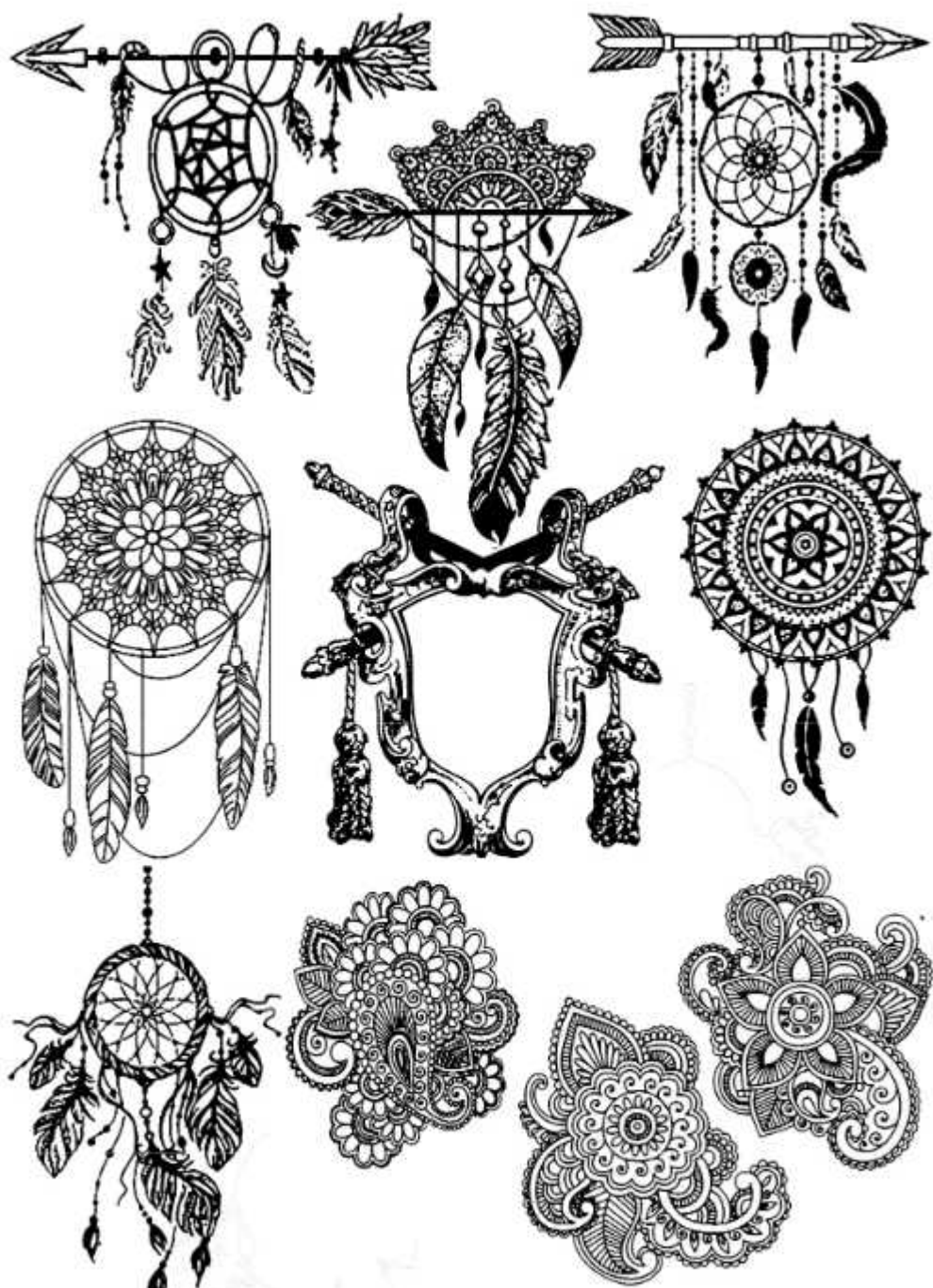
هل تعرف استخدامات أخرى لفن الزخرفة ؟



نماذج مبتكرة لبعض الوحدات الزخرفية











التصميمات الدعائية



التصميمات الدعائية .. تعتبر من أهم التطبيقات التي تعتمد اعتماداً كلياً على الابتكار ، حتى أنه يمكن الجزم بأن عمل تصميم دعائي واحد .. تكاد لا تخلو مرحلة من مراحلها بالإجمال من فكرة مبتكرة ، حيث أن هذا الفن أو العلم " إن جاز الإصطلاح " .. يقوم أصلاً بالقدرة على لفت الإنتباه والأنظار ، وهذا لا يتأتى بالتبعية إلا بالأفكار المتفردة المختلفة .

وكأى إبتكار يبدأ التصميم الدعائي بفكرة تضيء في ذهن المصمم .. فيعمل على تنفيذها وتكون البداية دوماً من الإسكتشات والتخطيط

اليدوى ، وما إن تتضح معالم فكرته من حيث البداية والنهاية والأطر والتفاصيل الداخلية .. يشرع مباشرة في تنفيذها ، وبقدر إتقاد فكرته في ذهنه يكن الحساس والإنجاز والخطوات الموفقة .

وتأتى المرحلة الثانية وهى مرحلة التنفيذ .. وهى ترتكن بالكلية إلى إمكانيات المصمم فى إستخدام برامج التصميم بالحاسب الألى ، ويتحدد البرنامج طبقاً لنوع التصميم ويمكن تفصيل هذا الأمر فيما يلى :-

التصميمات الثابتة

وهى نوعين من التصميمات :-

- التصميم الصوري " Raster " :-

وفيهما يتصدر برنامج " فوتوشوب Photoshop " المشهد دون منازع ، وقد يستعين المصمم ببعض البرامج المساعدة .. وذلك فى حالة عدم قدرة برنامج فوتوشوب على فتح بعض صيغ الصور ، مثل مجموعة البرامج المكتبية " ميكروسوفت أوفيس Microsoft Office " أو برنامج " الرسام

Paint " ، وربما إستعان المصمم ببرامج أخرى كبرامج تحويل الصيغ
الصورية مثلا .

- التصميم الخطي " Vector " :-

وهنا يحتل برنامجي " أوتوكاد Autocad " و " Corel Draw " المكانة الأولى في هذا النمط من التصميمات ، ويمكن أيضا الإستعانة ببعض البرامج الأخرى التي تسهل عملية التصميم الخطي ، وتجد حلا سريعا لبعض مشاكله .. كمشكلة الصيغ على سبيل المثال .

٢ ← التصميمات المتحركة

وهي أيضا تنفرع إلى نوعين :-

- تصميمات القوالب سابقة التجهيز :-

ويقصد بها تلك التصميمات التي تتبنى حركات نموذجية .. ولا يملك المصمم تحكما كليا ومطلقا في تشكيلها ، وفي هذا النوع يعتبر برنامج " فلاش Flash " هو الأنسب ، وبالطبع فإن بعض الأفكار تحتاج لهذا النهج من التصميم .. كتلك الأفكار التي تعتمد على الكيانات الرمزية المجردة المتحركة ، ولقد إتسع نطاق إستخدام هذه التصميمات فبتنا نراها اليوم في الإعلانات والعروض التليفزيونية والسينمائية .. وحتى بعض عمليات المونتاج باتت تستعين بها .

ولا يمكن التغافل عن دور برنامج " جافا Java " في تصميم صفحات الإنترنت .

- التصميمات المتحركة الحرة

ويقصد بها تلك التصميمات والعروض التي يملك المصمم تحكما كليا في مراحلها ، ويمكن الإستعانة ببرنامج " 3D Max " كمثال وبالطبع لا تقتصر هذه البرامج المذكورة على أداء المهام السابق ذكرها ، فقد ظهرت بطبيعة الحال على الساحة العديد من البرامج الأخرى التي تقوم بنفس المهام ، وربما تتميز بالمزيد من الإمكانيات والأداء السريع .

أذكر بعض أسماء البرامج الحديثة التي يمكنك أداء
مهام الجرافيك الثابت والمتحرك ..



ولعل ما يهمنا هنا هو إختيار المصمم أو المبتكر للأداة التي تسهل عليه مهمته وتحقيق فكرته .. دون الإنتقاص من قيمتها أو اللجوء لوسائل إضطرارية فهي لن تحقق الهدف المرجو منها ، لذا كلما إستعان المبتكر بالأداة المناسبة .. كلما إمتلك القدرة على تنفيذ الفكرة كما هي تجول في خاطره ، والأكثر من ذلك أنها تتيح له العديد من الرؤى لتطوير الفكرة عما تبادر إلى ذهنه في المرة الأولى .. وما نل إليه تصميمه .

وتأتى المرحلة الثالثة والأخيرة وهي وسيلة العرض ، وتنوع الوسائل طبقا لنوع التصميم وهي عديدة للغاية .. ولا مجال لحصرها بالكامل ، ولكن نذكر منها على سبيل المثال فيما يخص التصميمات الثابتة بأنواعها أننا قد نراها مطبوعة أو مجسمة وتختلف تقنياتها وأنماطها ووسائل عرضها طبقا لنوع التصميم ورسالته .

فلو تناولنا الطباعة كمثال سنجد أنه يمكن طباعة التصميم بتقنيات عدة .. منها على سبيل المثال طباعة السلك سكرين " وهي نمط طباعة وحيد اللون " ، طباعة الأوفست " وهي تطبع حتى أربعة ألوان " ، طباعة فصل الألوان " وهي تطبع حتى سبعة ألوان وفيها تبدى المطبوعات أكثر واقعية تضاهى صور الكاميرا " إلى آخره .

أما عن أنماط الطباعة فهي عديدة للغاية ومازالت في تطور مستمر .. نذكر منها على سبيل المثال طباعة الألوان ، طباعة البصمة ، الطباعة البارزة أو المحفورة ، الطباعة المطفية " مط " ، الطباعة اللامعة ... إلى آخره ، وبالنسبة لوسائل عرض الطباعة

فهي أيضا لا حصر لها وتتجدد يوما بعد يوم .. فهي إما لافتة أو إعلان ورقى أو بانفليت أو كتالوج أو مطروف أو كارت شخصى ، وربما نراها على التلفاز أو حتى من خلال شبكة الإنترنت والقائمة تطول .

أما عن تجسيم التصميمات الثابتة فلها أيضا أكثر من وسيلة .. منها مثلا النحت أو المشغولات اليدوية أو التجسيم الألى بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد إلى آخره .

وبالنسبة لوسائل عرض التصميمات المتحركة فتنوع وتعدد .. فقد نراها معروضة على إحدى اللافئات التى تستجيب للمعرض المتحركة ، أو من خلال عروى التلفاز أو شاشة السينما ، أو عبر أحد مواقع شبكة الإنترنت ... إلى آخره .

وتلك هى دورة الإنتاج الدعائى بشئ من الإيجاز ، فهى دوما ما تبدأ بفكرة مخطوطة يدويا وتنتهى بتصميم كامل الهيئة .. يمثل آخر ما نمت إليه الفكرة ، ومن هذا إلى ذاك يمر التصميم المقترح بالعديد من المراحل التقنية .. التى من خلالها تنطور الفكرة من شئ إلى شئ آخر مختلف وأحدث ، لذا لا يمكن إهمال دور تلك الآليات والذكاء الإصطناعى فى عمليات البلورة والتغيير ، كما لا يمكن التغافل عن الخامات والتكنولوجيات التى تتعاطى معها بنهج فعال .. لإخراج التصميم فى أنسب صورة تحقق عنصرى الدهشة والجذب .

ولكن رغم أن هذه التقنيات والوسائل التى تتطور وتستحدث يوما بعد يوم .. إلا أن هذا لا يكفى إحتياج المجال الدعائى للعقول المبتكرة " ذات الخبرة الخاصة والرؤى الثاقبة المتعمقة " .. والتى تجيد عمليات التنسيق والترتيب والتحويل والتغيير إلى آخره ، فهو مجال قائم بالكلية على إعمال الأفكار ، والأفكار الجديدة والمختلفة على وجه التخصيص ، فكلما كان ذهن المبتكر متقدما ومشتعلا .. كلما أنتج المزيد من الإبداعات المبهرة ، ورواد هذا المجال فى تسارع وتصارع لتقديم كل ما هو جديد ويختلف عن النموذجى والقالبى ، إذ لا مكان للأفكار النمطية السائدة فهى فى ظل مصفوفة الأفكار المتشابهة والمكرورة .. نادرا ما تجذب الإنتباه أو تحقق الهدف المرجو منها .

نماذج لبعض الملصقات الدعائية









كشأن أى تصميم يبدأ .. مصممى الأزياء والموضة أفكارهم بالإسكتشات اليدوية التى توضح رؤاهم ، وتبدى وجهة النظر التى برقت لوهلة فى أذهانهم حول النموذج المراد تنفيذه ، والأمر فى العادة يبدأ بتفصيلا صغيرة أو رؤية عامة غير محددة الملامح ، وهنا يأتى دور توقيع تلك الرؤية على الورق .

ولكن يظل التصميم هلاميا غير دقيق إلى أن يبدأ المصمم أو المبتكر فى وضع الأبعاد .. وهنا يجب أن تكون لديه المعرفة والمعلومات الكافية التى تخص نسب الإنسان ومقاييسه النموذجية ، ويمكن إستقاء تلك البيانات من أحد المراجع التى تدرس أبعاد جسم الإنسان والنسبة الذهبية ، مثل " Time Saver " أو " Neufert " .

ويتطور الإسكتش بدوره وذلك بتوقيع المزيد من التفاصيل وضبط المقاسات طبقا للمقاس الذى يراد تصميم النموذج عليه .. مما يعطيه مزيدا من الدقة ، وهنا أيضا يجب أن يكون المصمم على علم تام بكيفية رسم ما يسمى بـ " الباترون " .. وهو باختصار التصميم أو الشبلونة أو الإسطامبة التى تحاكي الموديل المراد تفصيله .. من حيث المقاسات والأبعاد والنسب حتى أدق التفاصيل .

ثم تأتى المرحلة التالية وهى مرحلة قص القماش ، ويتم ذلك طبقا لمقاس كل مكون من مكونات الباترون الذى يستعان به لتمام عملية القص .. وذلك بوضع قطعة القماش أسفل الباترون " ويكون عادة شفافا " ، ثم السير بأداة القص على خطوط الرسم .. حتى يحاكي كل جزء مقطوع نظيره المرسوم بالباترون ، ولا يتم إجراء أى عملية قبل تمام القص .. وذلك لنحصل على " الموديل " بالكامل ، إلا أنه يكون مفصولا إلى أجزاء متفرقة .

بعد ذلك تأتى مرحلة تجميع أجزاء القص .. ويتم ذلك بواسطة عملية " الحياكة " باستخدام الماكينة المناسبة والمعدة لهذا الغرض ، وهنا لاحظ أن الأمر يكون فى بدايته محض تجميع للمساحات الكبيرة من القماش .. ثم تليها مرحلة وضع التفاصيل الدقيقة لكل قطعة ، ولكن هناك طريقة أخرى وهى الأدق .. وذلك بأن يتم إنهاء كل قطعة بتفاصيلها على حدة .. وبعد الإنتهاء يتم تجميع القطع معا بكافة تفاصيلها .

ثم تأتى المرحلة الأخيرة وهى مرحلة التشطيب ، وتتضمن تلك المرحلة أمران ، أولهما وضع الإكسسوارات الضرورية للموديل " كالأزرار والأحزمة والياقات وبعض الحواشى إلى آخره " ، أما الأمر الثانى فهو عملية تزيين الموديل بالقطع التى تحسن من شكله العام " كالكرانيش والتطريز أو الطباعة أو الإضافات المكملة ... إلى آخره " ، وتلك العملية لا تقل أهمية عن باقى المراحل .. فيها يكتمل التصميم ويلقى القبول اللائق .

وتلك هى المراحل العامة التى يمر بها أى تصميم ، ولكن ثمة عمليات تكميلية أخرى تتطلبها بعض الموديلات .. وهى تتحدد طبقا للفكرة والنموذج المراد تنفيذه ، وقد تختلف طبقا للظرف الذى لأجله وضع التصميم ، وهى أيضا تتحدد وفقا للثقافات والشعوب المختلفة ، إلا أنه بالنهاية تتفق جميعها فى تكتيك التصنيع وصولا للنموذج النهائى .

وبنظرة عامة نجد أن تصميمات الملابس والموضة متعددة إلى حد التنوع اللانهائى ، فمنها المحلى الذى يناسب زى الدولة أو زى فئة من فئات الشعب .. بما يتناسب مع الثقافة الداخلية السائدة ، ومنها العالمى الذى يمكن إعتباره زيا رائجا .. ويمكن إرتدائه فى أى مكان بالعالم دون الشعور بتميز أو إختلاف فى المظهر العام .

كما يمكن تصنيف أنماط الأزياء والموضة .. وفقا لمعايير أخرى تختلف من ظرف إلى ظرف ومن مناسبة لأخرى .. بما يحقق الجمال والتنوع والإبتكار المتجدد ، ويتنافس المصممون حول العالم لعمل تصميمات خاصة ومتفردة من نوعها .. والمساهمة بـ " براند Brand " وهو نمط شديد التجدد والحداثة يميز كل مبتكر عن الآخر ، كما أنه الوسيلة المثلى لتحقيق القبول والرواج السريع .





المعرض

الرسم - التصوير - النحت - الجرافيك - الكولاج

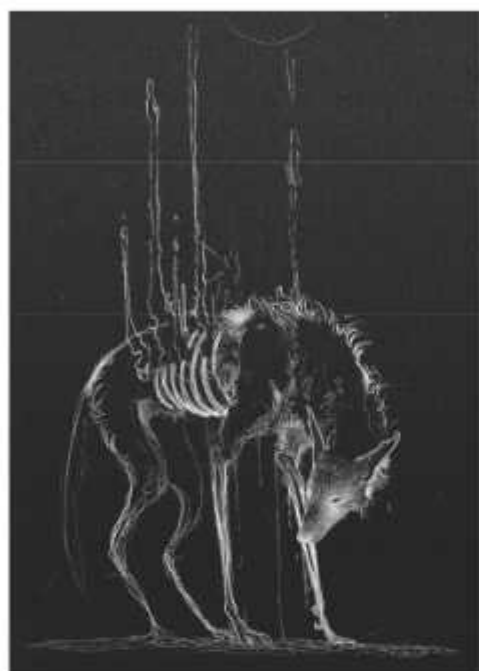


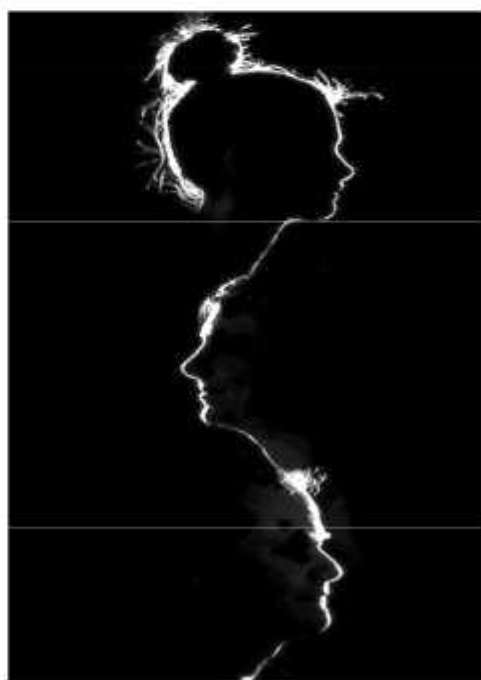


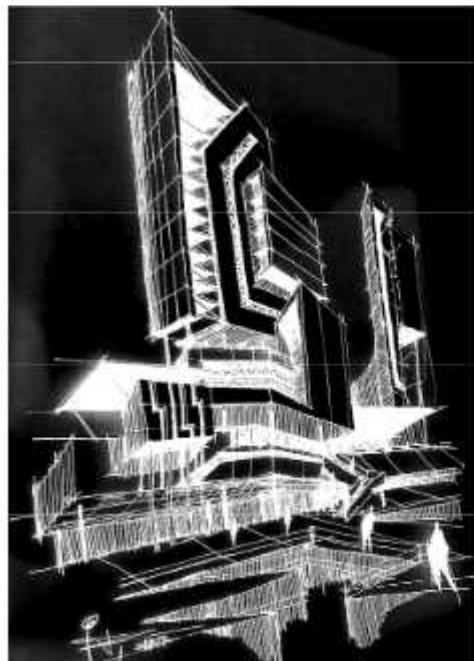




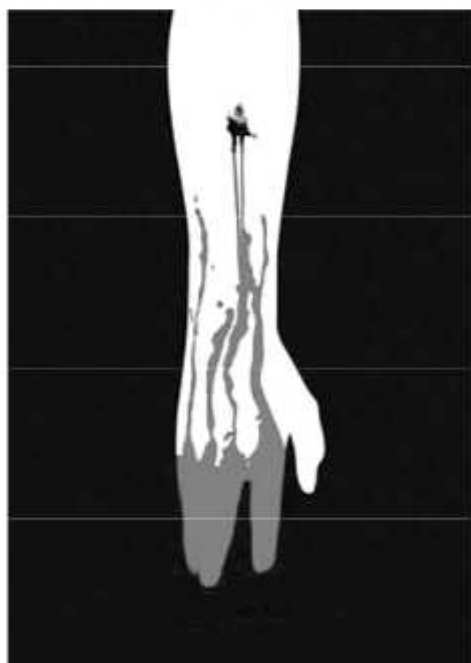


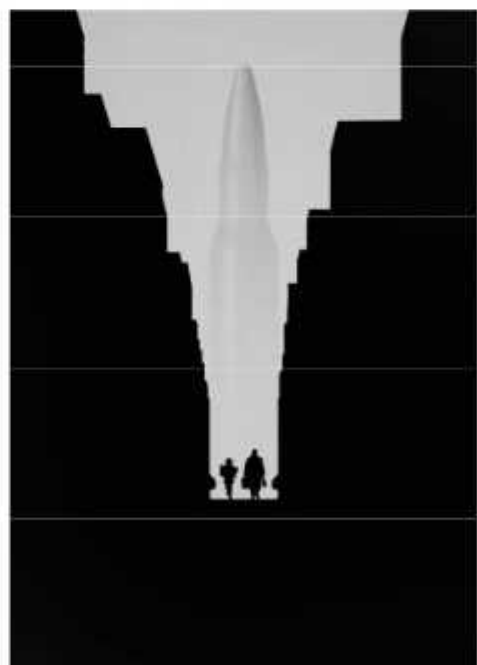
















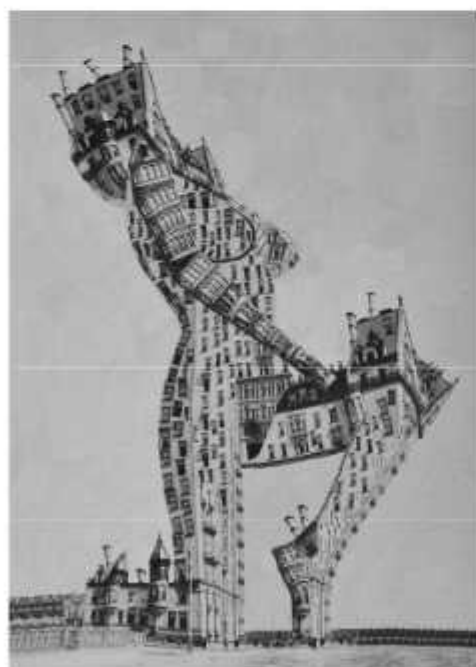








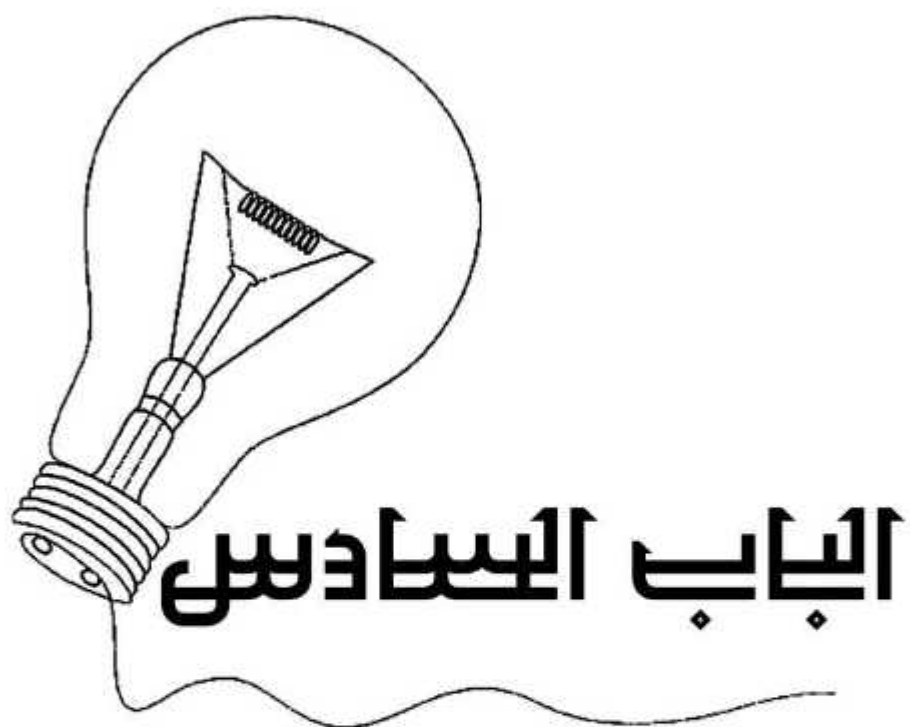












إستراتيجيات ومفاهيم

إستراتيجيات هامة

فى سبيل التحكم فى القدرات العقلية وتوجيهها عن قصد فى المسار الصحيح ، بل والإرتقاء بطاقاتها وإمكاناتها .. ثمة بعض من الإستراتيجيات والأساليب التى يمكنك من خلال ممارستها ضبط إدراكك للأشياء والمفاهيم وتبنى عادات غاية فى الروعة ، من شأنها إختزال الكثير من المراحل والخطوات لإستلهاام اللحظات المباركة ، وإلتقاط الأفكار شديدة الإبتكارية .

وهذه الإستراتيجيات هى عدة خطوات سهلة الممارسة .. يمكن للفرد أن يلوذ بها كلما واجه تشويشا ما بأفكاره أو تعثرا فى إدراك شئ ما ، كما أن من شأنها تفعيل قدرات العقل العاطفى والتحليلى الذهنية فى هذا السبيل .

وتلك الإستراتيجيات هى ثمرة ما أنتجته قرائح علماء التنمية البشرية والطب النفسى والسلوكى وخبراء التنويم المغناطيسى وغيرها من العلوم والمعارف على مدى سنوات طويلة .. وخاصة منذ نهايات القرن التاسع عشر وإلى يومنا هذا ، وهى ذاتها الأساليب التى كان معظم عباقرة العالم يستخدمونها لتسيير حياتهم على نهج مقصود من التنظيم الغير نمطى ، وقد يكون لها الفضل الأول فى كثير من منجزاتهم العظيمة التى أبهروا بها العالم على مر ما يزيد عن قرن من الزمان .

ولقد ظلت هذه الإستراتيجيات حبيسة صدور وعقول مبتكريها إلى وقت طويل دون أن يفصحوا عنها .. سوى من خلال نتف مقتضبة من قياتهم ومؤلفاتهم الشهيرة ، إلى أن نقب عنها إثنان من المفكرين العظام هما " ريتشارد باندر " و " جون غريندر " عام ١٩٧٣ م .. حين طرحوا لأول مرة أسلوب البرمجة اللغوية العصبية ، وصاغوها فى مجموعة من النماذج والمبادئ لوصف العلاقة بين العقل واللغة .

وقد بنى هذان المفكران أطروحاتهم على أبحاث قام بها علماء آخرون أشهرهم العالمان الأمريكى " نعوم شومسكى " والبولندى " ألفريد كورزبسكى " ، وذلك من خلال تحديد الوسائل الناجحة المتكررة من النماذج السلوكية للذين تعودوا الحصول على النجاح .. وكانوا قادرين على إنجاز هذه النماذج وتعليمها للآخرين ، وهى النماذج التى

سميت فيما بعد بالنماذج اللغوية العصبية .. والتي قدمت عدة برامج عقلية في سبيل الوصول إلى أقصى درجات الإبداع والابتكار .
ولقد ظلت دول العالم الثالث " وخاصة دول الشرق الأوسط " في منأى عن كل تلك العلوم والمعارف ، إذ حرص علماء الغرب على حبسها عن العالم بأسره .. وحصرها في فئة صغيرة من القادة وكبار المفكرين والعلماء ، إلى أن نقلها زمرة من علمائنا ومفكرينا العظام الذين إختلطوا بعلماء الغرب ومعارفهم .. وأبرزهم الدكتور " إبراهيم الفقى " ، والذي إبتكر علما جديدا من هذه الأساليب وهو علم " التكيف العصبى " وأصبح علما معتمدا ومعترف به عالميا .

وهنا عزيزى القارئ ..

نقدم لك مجموعة من الإستراتيجيات شديدة الأهمية .. والتي قد تساعدك على تحسين أداءك الفكرى ، وتبنى عادات صحية يمكنك إستغلالها في معالجة عشرات الإدراك الخاطئ ، كما تسهم في تقوية قدرتك على الإستغلال الأمثل لأبسط الأفكار .. من خلال إتخاذ أفضل وسائل المعالجات الذهنية للإبداع والابتكار .



الإفتراضات المسبقة للبرمجة اللغوية العصبية

وهي ١٤ إفتراض غير مثبتة علميا .. تعتمد على مبادئ نفسية تهدف لحل الأزمات ، ومساعدة الأشخاص على تحقيق نجاحات وإنجازات أفضل في حياتهم .. عن طريق النمذجة أو محاكاة الناجحين .

❖ احترام رؤية الشخص للعالم الأخرى ..

❖ الغريزة ليست العالم = الإدراك ليس الحياة .. الغريزة = الإدراك = العالم ..

❖ توجد نية إيجابية وراء كل سلوك ..

❖ يبذل الناس أقصى ما في استطاعتهم بالمصادر المتوفرة لديهم ..

❖ لا وجود لشعاع مقاوم ميت .. إنما هناك رجال اتصال مستبدون برأيهم ..

❖ يكمن معنى الاتصال في الإستجابة التي تحصل عليها ..

❖ الشخص الأكثر مرونة هو الذي يسهل على الموقف ..

❖ لا وجود للفشل .. إنما هناك رأى وعدد عن تجربة ..

❖ لكل تجربة شكلية .. فإذا غيرت الشكلية غيرت التجربة معها ..

❖ يتم الاتصال الإنساني على مستويين .. الواعي واللاواعي ..

❖ تجد عند جميع البشر في تاريخهم الماضي كافة المصادر التي يحتاجونها

.. لإحداث تغييرات إيجابية في حياتهم ..

❖ إن الجسم والعقل يؤثر كل منهما على الأخر ..

❖ إذا كانت شينا ممكنا لشخص ما .. فمن الممكن لأي شخص أن

يتعلم كيف يعمل الشيء ذاته ..

❖ إنني مسؤول عن ذهني .. لذا فأنا مسؤول عن النتائج التي أحصل إليها ..



إستراتيجية الإستراحة وأسلوب التنفس

الإستراحة - إجلس في مكان مريح .. لن يزعجك فيه أحد لمدة ٢٠ دقيقة .

أسلوب التنفس - تنفس بطريقة " ٤ - ٢ - ٨ " ، بمعنى :-

- شهيق ٤ عدات .
 - أمسك الهواء في صدرك لمدة عدتين .
 - زفير لمدة ٨ عدات .
- يضعك أسلوب التنفس في حالة " ألفا " للإسترخاء التام .. حيث تدور أمواج الدماغ بسرعة " ٧ : ١٤ " دورة في الدقيقة ، وهي ضرورية لبلوغ ذروة الإبداع .

إستراتيجية التركيز - نموذج التركيز

تستعمل إستراتيجية التركيز .. إذا أردت التركيز في شعور معين أو فكرة معينة أو إدراك معين .

- قرر وحدد الفكرة التي تريد التركيز عليها .. من خلال :-

الإلغاء - تلغى صفة أو عدة صفات لا تريد التفكير فيها .

التميم - تعمم صفة أو عدة صفات تريد التركيز عليها .

التركيز - أعمل تركيزك على ما قمت بإستخدامه من تميم وإلغاء .

غير وضعية جسدك - وذلك بما يناسب ما قمت بإستخدامه من

إلغاء ليتأثر عقلك فيستجيب .

- تحصل على النتائج المناسبة سواء كانت " إيجابية - سلبية "

إستراتيجية الإدراك

طريقة الفيلم السينمائي

طريقة الفيلم السينمائي .. تستخدم عند حدوث خلاف بينك وبين فكرة أو شيء أو شخص آخر حول إدراك معين " وجهة نظر معينة " ، نحاول خلالها الوصول لرأى محايد إيجابي .

الإستراحة وأسلوب التنفس

- إجلس في مكان مريح .. لن يزعجك فيه أحد لمدة ٢٠ دقيقة .
- تنفس بطريقة " ٤ - ٢ - ٨ " .. أى " شهيق ٤ عدات - أمسك الهواء في صدرك لمدة عدتين - زفير لمدة ٨ عدات " .
- يضعك أسلوب التنفس في حالة " ألفا " للإسترخاء التام .. وهى ضرورية لبلوغ ذروة الإبداع .

➤ وجهة نظر ١

فكر في موقف مضى أو فكرة .. كانت ردود فعلك فيها سلبية " تخيل أنك تشاهد المنظر من مقعد صالة للسينما أو المسرح " .

◀ وجهة نظر ٢

انظر إلى نفسك وأنت تتصرف .. وإلى رد فعل شخص آخر يمر بذات الموقف .

↻ تبديل الوضع

كن أنت الشخص الآخر .. ومن هذه الزاوية أنظر إلى نفسك ، ولاحظ مشاعرك .

↻ تبديل الوضع

فكر في شخص تعتقد في رجاحة عقله وإتزانه وشاهد هذا الشخص وهو يتصرف في الموقف ذاته .

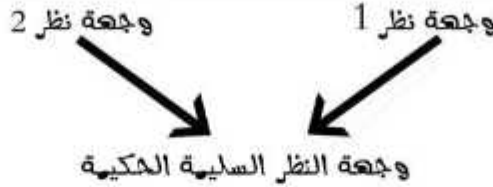
أنت الشخص المحايد - راجع العقل

تصور نفسك أصبحت نموذجك .. وقد إمتلكك المعرفة الواجبة من خلال المقارنات السابقة .

إعرض الفيلم ثانيا

والآن قم بعرض الفيلم مرة ثانية .. مستعينا بمعرفتك الجديدة ، ولاحظ الفرق في سلوكك ومشاعرك ، حيث أنك لن تتصرف مثل التصرفات السابقة .

للتغلب على الإدراك العالي تجاه فكرة ما



إستراتيجية التصور الإبداعي - تخيل الأهداف

١ - الإستراحة وأسلوب التنفس

- إجلس في مكان مريح .. لن يزعجك فيه أحد لمدة ٢٠ دقيقة .
- تنفس بطريقة " ٤ - ٢ - ٨ " .. " شهيق ٤ عدات - أمسك الهواء في صدرك لمدة عدتين - زفير لمدة ٨ عدات " ، يضعك أسلوب التنفس في حالة " ألفا " للإسترخاء التام .. وهي ضرورية لبلوغ ذروة الإبداع ، كرره من ٦ إلى ١٠ مرات .

- ٢- أغمر عينيك .. وتخيل نفسك وأنت على إتصال بفكرة أو بشيء أو بشخص ما ، شاهد نفسك وأنت توفر للفكرة أو الشيء أو الشخص .. الدوافع والمسببات لكي يوافقك ، إنظر إلى الصورة وكأنها تحدث وأشعر بها .

- ٣- افتح عينيك .. كرر هذا التمرين كلما شاهدت نفسك في موقف مختلف مع أشخاص أو أفكار مختلفة في أصعب حالاتها ، تخيل نفسك وأنت تحل كل مشكلة بدقة متناهية .

سوف يساعدك هذا التمرين أن تصبح الشخص الذي تراه في مخيلتك .

إستراتيجية الرابط - البحث عن رابط

أصل الفكرة .. البحث في الماضي عن تجربة إيجابية وربطها برابط ، العودة إلى الماضي وإختبار تجربة بها حالة معينة " وهى التى تريدها .. ولتكن السعادة مثلا " ، ثم نستخدم رابطا معنا " كأغنية أو مقولة أو لمسة إلى آخره " ، ونستعمل هذا الرابط فيما بعد .. كلما أردنا الوصول إلى تلك الحالة ، وإختبار مدى فعاليتها .

أولا : التمهيد

- ١ - نختار الحالة النفسية المرادة .. ولتكن " حالة السعادة مثلا " ، ثم ننتخب رابطا سهل الإستعمال " قبضة يد ، لمسة ، صوت أغنية ، مقولة معينة ... إلى آخره " .
- ٢ - الإستراحة وأسلوب التنفس
- إجلس في مكان مريح .. لن يزعجك فيه أحد لمدة ٢٠ دقيقة .
- تنفس بطريقة " ٤ - ٢ - ٨ " .. بمعنى :- " شهيق ٤ عادات - أمسك الهواء في صدرك لمدة عديتين - زفير لمدة ٨ عادات " ، يضعك أسلوب التنفس في حالة " ألفا " للإسترخاء التام .. وهى ضرورية لبلوغ ذروة الإبداع .

ثانيا : العودة إلى الماضي

- نغمض العينين .
- نعود إلى الماضي ونتذكر تجربة .. ولتكن " سعيدة مثلا " ، ونتخيل أننا نعيش تلك التجربة وكأنها تحدث الآن بكافة إنفعالاتها العقلية .
- نحاول الشعور به جسمانيا .. نحرك الجسم بما يتناسب مع الشعور الطاغى بالسعادة .
- نعيد إستخدام الرابط الذى إختارناه في الماضي .. سواء كان " لمسة يد ، قبضة ، أغنية ، مقولة ... إلى آخره .

ثالثا : الحاضر وإختبار الرابط

نستخدم الحاضر هنا .. لإختبار فعالية الرابط .

- نفتح العينين ونتنفس وتنفسا عميقاً ..
- " شهيق ثم زفير لثلاث أضعاف الشهيق " .
- نلمس الرابط ونختبر مدى فعاليته .. وذلك بأن نجرب الرابط ، وننظر هل يعطينا نفس الشعور والحالة المرادة .. أم لا ، وفي حالة أنه لا يعمل نكرر ما سبق .

رابعا : المستقبل

- نتنفس وتنفسا عميقاً ..
- " شهيق ثم زفير لثلاث أضعاف الشهيق " .
- نغمض العينين ونتخيل أننا نعيش نفس التجربة ولكن في المستقبل .
- نلمس الرابط .. نشعر بالمشاعر الإيجابية التي أردناها من قبل .
- النتيجة :-** يتغير إدراكنا بسهولة فيما بعد .. بمجرد لمس أو إستعمال الرابط الذى إختبرناه ، ودون الحاجة لإجراء التجربة السابقة بالكامل ، ولكن يوصى بتكرار هذا التمرين ليتأكد الرابط داخلنا " صباحا وقبل النوم .. ووقت الهدوء والراحة " .

إستراتيجية إلغاء الرابط

بناء على إجراءات الطريقة السابقة ، ننفذ إستراتيجية إلغاء الرابط .

- إختيار الحالة النفسية المرادة .
- إختيار الرابط .. المراد إستعماله .
- تحديد وقت الحالة النفسية المرادة .. من ذاكرتك .
- عش التجربة بمخيلتك مرة أخرى .. كما لو كانت تحدث الآن .
- الشعور الجسمانى للتجربة .. الفيزيولوجيا .
- لمس الرابط الذى إختبرته .
- الرجوع إلى الحاضر .
- إختبر الرابط .. هل أصبح فعالا ، أم لا ؟ .
- عش نفس التجربة ولكن في المستقبل .. في موقف تختاره .

إستراتيجية مولد السلوك الجديد

طريقه الزواج المقاوم للبلكس جلاس

وتستخدم لخلق فكرة جديدة أو " حماس جديد ، أو شعور جديد ، أو سلوك جديد ، أو إدراك جديد ، أو تجربة جديدة " ، وفي كل الحالات السابقة .. فإن التمرين يعمل على إحلال عادة جديدة تتمناها محل عادة قديمة .. لا ترغب في إستمرارها ، وتلك من أفضل الطرق لتوليد حالات تحتضن الأفكار الإبتكارية وترعاها ، وتحافظ على حالة الشغف وتجعلها في أوج نشاطها .. طالما كنت تمارس هذه الإستراتيجية دون توقف أو إنقطاع .

- فكر في سلوك تتمناه .
- تذكر أحد الناجحين .. لديه نفس السلوك الجديد الذي تتمناه .
- إجلس في مكان مريح .. لن يزعجك فيه أحد لمدة ٢٠ دقيقة .
- تنفس بطريقة " ٤ - ٢ - ٨ " .. " شهيق ٤ عدات - أمسك الهواء في صدرك لمدة عدتين - زفير لمدة ٨ عدات " ، يضعك أسلوب التنفس في حالة " ألفا " للإسترخاء التام .. وهي ضرورية لبلوغ ذروة الإبداع .
- أغمض عينيك وتخيل أن لوح زجاج مقاوم " بلكس جلاس " موجود أمامك .
- تخيل أن أحد الناجحين " الذي اخترته " .. موجود وراء لوح الزجاج ويمارس السلوك الذي تتمناه .
- تصور أن جزء منك يصل إلى هذا الرجل " الناجح " .. وراء اللوح الزجاجي وينضم إليه .
- راقب هذا الجزء منك " نسخة منك " .. وهو يتعلم كيف يتصرف مثل هذا الرجل " الناجح " .

- شاهد هذا الجزء منك وهو يحل محل الرجل الناجح .. ويكتسب معرفته وسلوكه - يحاكيه .
- قم بتقييم هذا الجزء منك " نسخة منك " .. وإجر التعديلات اللازمة عليه إلى أن تصبح راضيا عنه تماما .
- تخيل هذا الجزء منك " نسخة منك " وهو يعود إليك .. ويندمج فيك مع كامل معرفته .
- فكر في موقف مضى كنت فيه محتاجا لهذا السلوك .. ولم تملكه لاحظ سلوكك مع إضافة المعرفة الجديدة إليه .
- تخيل نفسك في المستقبل في موقف ما تحتاج فيه إلى هذا السلوك .. وأنت تمارس هذا السلوك الجديد ، ولاحظ الفرق في مشاعرك .

النتيجة :- ستمكن من إمتلاك السلوك الذى تمنيته .. ولكن هذا يتوقف على كثرة تكرار التمرين السابق ، فهذا من شأنه أن يغير برمجتك السابقة .. ويوطن فى عقلك الباطن برمجة أخرى ، تظهر فى صورة عادات تصدر منك تلقائيا .. وأنفا ستتكيف معها عصبيا وتنوطن بعمق .. بحيث يستحيل تغييرها إلا بإحلالها بعادة وسلوك جديد .. باستخدام الطريقة السابقة أو طريقة أخرى مناسبة .

إستراتيجية حل المشاكل

الفصل : إفصل نفسك عن الموقف وكن محايدا

- استخدم رابطا للتحكم فى ذاتك والمشاعر السلبية .. وإختبر فعاليته .
- أوجد مكانا مريحا .. لن يزعجك فيه أحد لممارسة التمرين العقلى لمدة ٢٠ دقيقة
- تنفس تنفسا عميقا إلى أن تشعر بالراحة .. أغمض عيناك وضع نفسك فى موقف تحد .
- إمس رابطك للتحكم فى ذاتك .. وفصلها عن الموقف الصعب .

- شاهد نفسك وأنت في غاية الإسترخاء وراحة البال .. ومركزا على البلاغ وفي الأغلب على النوايا ، تخيل نفسك وأنت تحل المشكلة بلباقة .. وفي وضع المسيطر المطلق على المواقف .
- افتح عينيك ببطء .

إبطال الإنفعال السلبي

- خذ علما بالمشكلة .. وهو أن تجعل الآخرين يشعرون أنك تسمعهم وتفهمهم .
 - التعاطف مع الشخص .. بأن تقول مثلا " أنا أفهمك " .
 - مشاركة هموم الناس .. بأن تقول مثلا " أنا أشعر بك " .
- ملحوظة .. كلمة " أنا أوافقك " ممن الممكن إستخدامها ضدك في حدة النقاش ، وتقلل من خياراتك وتغلق الحوار مبكرا ، والبديل لها " إنى أدرك وجهة نظرك .. وإليك ما أفكر فيه " .

التركيز على الحل

- المساهمة :-
- دع الأشخاص يشاركون عملية الحل .. وهذا مع الأشخاص الميالين للتحليل الذهني ، وذلك بسؤالهم " كيف تحبون أن يحل هذا الموقف ؟ " .
- الإنفراد بالحل :-
- تحمل مسؤولية الموقف بأكمله .. وهذا مع الأشخاص الثورية التي تريد حلا سريعا وفي الحال ، مع إظهار التقدير لهم .. قل مثلا " إنى هنا لمعالجة هذا الموقف .. وسوف أفعل ذلك سريعا " أو " أعرف جهودك ولك خالص تقديري " ، أدخل كلمة الآن دوما في جمل الحديث .

الربط بالإنفعالات إيجابية

- ربط الطرف الآخر بالإنفعالات الإيجابية والطيبة التي تحصل بها على موافقتهم .. وتترك أثرا طيبا ، أى شئ به تقدير وإهتمام وإحترام .. قل " إنى حقا أقدر ما فعلت .. وأريدك أن تعرف أنك موضع عنايتي " .

إستراتيجية الإتصال المطلق

وتستخدم لإحداث إتصال طيب بين الناس أو فريق العمل .. حول فكرة معينة .

إستمع

هدفك في آخر الأمر .. التغلب على الإنفعالات السلبية .

إفصل

إستخدم رابطا إيجابيا .. وإفصل نفسك عن الموقف ، وكن محايدا في إنفعالاتك .

شاطر هموم الناس

تفهم وأشعر بها بحسونه .. وشاركهم .

لاحظ ووافق نظامه التمثيلي

ملاحظة النظام التمثيلي وموافقته .. " كلمات وحركات .. إلى آخره " ، إذا أن هناك ثلاثة أنواع من الأنظمة التمثيلية .. " النظام البصري والنظام السمعي والنظام الحسي " ، ولكل نظام مفرداته وحركاته الخاصة .. وكل إنسان يستخدم أحد هذه الأنظمة الثلاث بشكل تلقائي وطاغ .

وضع وقدر العلاقة

ويتم توضيح المشكلة بإستخدام التأكيدات اللغوية .. " الألفاظ المنطوقة .. التركيز على العلاقة الطيبة ، والمشكلة الموجودة " .

أعد صياغة التبليغ

كرر المشكلة بكلماتك وطريقتك .. للتأكد من أنك فهمتها .

إعزل

إعزل كل مشكلة على حدة .. " عزل المشاكل عن بعضها " .

عمم

عمم الأشياء الطيبة والإيجابية .. للحصول على الموافقة والتقدير والاحترام والاهتمام .

خصص

حدد أشياء معينة طيبة وإيجابية .. للحصول على سلسلة من الموافقات ، إرفق سؤالك بـ " على وجه التخصيص " أو " بالتحديد " .

تحرك نحو النتيجة

استمر في التخصيص .. لحدوث الإنسجام والتفاهم والمشاعر الإيجابية مجتمعة ، وإبق مرنا إلى أقصى حد .. إلى أن تجد حلا .

إستراتيجية الحل الإطارى

حل أى مشكلة بطريقة الحل الإطارى .. إسأل نفسك هذه الأسئلة ، وحاول أن تجد إجابات صادقة عليها .. تفكر مليا قبل إصدار أية إجابات .

الهدف

ماذا اريد ؟ ..

الزمان

متى اريد ذلك ؟ ..

المصادر

ماهى المصادر المتوفرة لدى ؟ ..

الكيفية

كيف يمكننى استغلال مصادرى ؟ ..

تأثير الهدف

عندما احصل على ما اريد .. كيف تتغير حياتى ؟ ..

البداية

مت اينت ابدأ ؟ ..

إستراتيجية بناء العلاقة الإنسانية

الموافقة

وهو موافقة النظام التمثيلي للشخص الآخر ، سواء أكان " سمعى أو بصرى أو حسى " .. من خلال الصفات والتأكيدات اللغوية أو تلميحات وإشارات العيون .

المطابقة

إستمرار عملية الموافقة .. لتثبيت العلاقة ، ولتكن لكما نفس الرؤية للعالم .

القيادة

هو أن يتبع الشخص الآخر قيادتك فى كل شئى أو العكس ، وإذا إستمرت القيادة .. أصبح لديك علاقة ممتازة ، والقيادة فى حد ذاتها .. إختبار لمدى نجاح الموافقة والمطابقة .

الإنتقال إلى النتيجة

إما أن يتبعك الشخص نحو الهدف الذى تريد .. وإما أن يرفض أن يتبعك ، فتضطر إلى تكرار الإستراتيجية بمزيد من المرونة .

إستراتيجية التغيير - التعلم والتطبيق

لاحظ

وهو أن تدرك الشئى الخاطئ أو السيئ .

قرر

حسم الموقف بقرار .. يستند على طاقة عالية وإيمان بأن التغيير ممكن .

التدرج في التغيير .. وذلك بدمج خطوات صغيرة وسهلة .. لتصنع الخطوة أو الخطوات الكبيرة .

« طريقة الإستيعاب

- اختيار خطوة صغيرة .
- اختيار خطوات سهلة التحقيق " منطقية " .
- زيادة الخطوات المرحلية " خطوات متعددة " .
- دمج الخطوات مع بعضها البعض .
- التغيير تلقائياً " الإستجابة للتغيير عقلاً وجسماً " .
- برمجة كل ذلك في العقل اللاواعى .. حيث أن العقل اللاواعى لا يميز ما يدخل إليه .
- النتيجة :- تنشأ عادة جديدة .

الممارسة - المقاومة

وهى عملية مقاومة عودة العادة القديمة مرة أخرى .. لإختبار مدى رغبتك في التغيير " مواجهة التحديات " .

المواظبة

وهى إستمرار ومواصلة ممارسة التغيير بجعل حماسك فى أوج قمته دائماً .. وذلك بربط العمل والأهداف بمثل أعلى أو قيمة عليا ، لا تجعل التغيير مؤقتاً إجعله .. مستمراً فى الزمن .

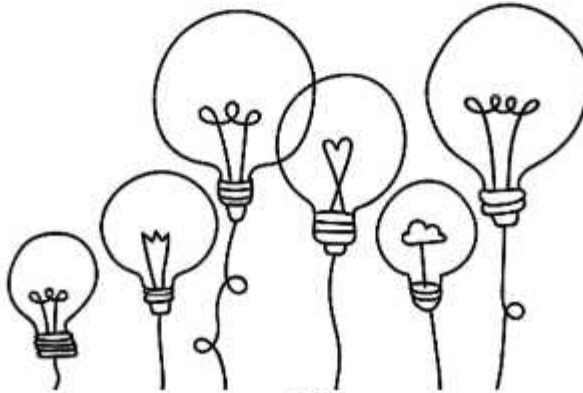
تقول الروائية البريطانية " دوريس ليسنغ " " إذا كنت تكذب فى مقاطع متفرقة فى مواضع مختلفة .. ستخسر الإستمرارية الثمينة للشكل والتي يوفرها العمل المنظم والمتواصل " .

إستراتيجية التحكم فى برمجة العقل

الجسم ← يؤثر ← العقل

وعنه يستجيب العقل

- ١- الإستراحة وأسلوب التنفس
 - إجلس فى مكان مريح .. لن يزعجك فيه أحد لمدة ٢٠ دقيقة .
 - تنفس بطريقة " ٤ - ٢ - ٨ " .. " شهيق ٤ عدات - أمسك الهواء فى صدرك لمدة عدتين - زفير لمدة ٨ عدات " .. يضعك أسلوب التنفس فى حالة " ألفا " للإسترخاء التام ، وهى ضرورية لبلوغ ذروة الإبداع ، كرره من ٦ إلى ١٠ مرات .
- ٢- غير وضعية جسمك وإستجاباته " فيزيولوجيتك " .. بما يتناسب مع الحالة التى تريدها ، " مثلاً فى حالة السعادة .. يفرد الجسم والكتفين ، وترفع الرأس مع الابتسام " .
 ولتشتيت أى شعور سلبى .. يوصى بوضع أحد الأصابع بين العينين فى وضع عمودى ، مع النظر إليه بكلتا العينين .. فيتم تشتيت وإنفعال وطاقة وتأثير العقل العاطفى والتحليلي .
- ٣- قل وكرر " أنا قادر على التحكم فى ردود فعلى " ، وهنا ننوه على أهمية التكرارات اللفظية .. ومدى قوة تأثيراتها على العقل والجسم معاً .
- ٤- ركز على ما تريد إيصاله " الفكرة أو الشئ " فقط .. ولا تركز على تعاطى الأشخاص معك ، ركز على النوايا والجوهر .. لا الكلمات أو التعبيرات السطحية .



مصطلحات هامة

الفكرة - العبقرية - الابتكار - الإختراع - الإكتشاف

الدماغ البشرى



هو مركز العقل ، ويقدر وزنه بحوالى ٢٪ من وزن الجسم البالغ ، ويحتوى على حوالى مائة مليار خلية عصبية ، وتحتوى كل خلية على عدد هائل من المركبات الكيميائية الكهربائية ، ونظام مجهرى قوى لفك رموز المعلومات ومعالجتها ، كما أنها تحتوى على نظام إرسال شديد التعقيد إلا أنه يمكن تثبيته فى رأس دبوس صغير ، وتملك الخلية العصبية الواحدة القدرة على إستقبال النبض من مئات الآلاف من النقاط الرابطة فى كل ثانية ، وتماثل مثل شبكات الهاتف الواسعة تقوم الخلية بحساب ومعالجة المعلومات بشكل تلقائى وفورى فى جزء من الثانية ، ثم تمضى- الحصيلة الإجمالية للمعلومات ليعاد توجيهها فى الطريق الصحيح .

المفكر

هو الشخص الذى يضع الفكرة فى ذهنه ، وهو الأساس والسبب فى كل شئ .. فهو الذى يقرر ما يريد ثم يختار الأسلوب ويضعه فى الفعل .

الفكرة

هى أعمال العقل فى العلوم للوصول إلى المجهول ، ويستطيع العقل أن ينتج يوميا ما يقارب الـ ٦٠٠٠٠ فكرة ، والشخص العادى تعبر ذهنه قرابة عشرة آلاف فكرة يوميا ذات طابع سلبى ، والفكرة هى جذر كل شئ وكل نشاط يقوم به الإنسان .

التفكير

وهو عملية تعرف العقل على الأفكار وتحليلها من كافة الزوايا ، ثم إعطائها منطقاً ومعنى مبنياً على معلومات مشابهة .. ومتواجدة في مخازن الذاكرة .
ويمكن تعريفه بأنه سلسلة من النشاطات العقلية .. التى يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير تم إستقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمسة اللمس ، البصر ، السمع ، الشم ، التذوق .

العقل الواعى

هو ذلك القسم فى مخ الإنسان القادر على إدراك الزمان والمكان والأشخاص والأحداث ، ويفكر العقل الواعى بألفين خلية فقط ، ويعمل هذا العقل فى حالة اليقظة فقط .. ويتوقف تماماً عند النوم أو الإغفاء أو الإغماء .

العقل الباطن

هو ذلك الجزء من العقل الذى لا يمتلك القدرة على إدراك الزمان والمكان والأشخاص والأحداث ، ويختلف العقل الباطن عن الواعى فى أنه يفكر بأربعة ملايين خلية ، كما لديه المقدرة على العمل أثناء اليقظة والنوم أو الإغفاء أو الإغماء ... وما شابه ، إذ يستمر فى نشاطه ليل نهار .

النموذج الفكرى البشرى

هو مجموعة من العمليات الذهنية المتشابكة والمتداخلة ، والتى يغذيها عنصر- واحد من المعلومات ، هذه العمليات الذهنية هى :-
" الإدراك ، التعلم ، الإتجاهية ، الدافعية ، التقرير "

التفكير العادى

وهو تلك العملية الذهنية التى لا تنتج سوى أفكاراً نمطية .. تضاهى معظم الأفكار السائدة والمتعارف عليها بين أوساط الناس ، لذا لا يمكن للتفكير العادى أن ينتج أفكاراً ثورية أو تطويرية .

التفكير الذكى

وهو عملية ذهنية أكثر تطوراً من التفكير النمطى ، إذ تنتج أفكاراً تضاهى الأفكار السائدة إلا أنها أكثر ذكاءً من غيرها ، وهذا النمط من التفكير ربما يعطى إرهاباً

لأفكار تطويرية .. ولكنها قصيرة المدى ، وشديدة الإرتباط بالحال والظرف الذى أنتجت فيه .

التفكير المبتكر

وهو عملية ذهنية خاصة جدا إذ تتخطى حدود كل ما هو سائد ونمطى من زمان ومكان وظروف آنية ، فتكسر كل ما هو متعارف عليه بين الناس من إعتقادات وإرث معرفى قديم .. لتولد أفكارا تخليقية جديدة " خارج الصندوق " ، ويوصف المفكر الذى ينتج هذا النوع من الأفكار الابتكارية " بالعبقريه " .. سواء الدائمة أو النوبات العارضة ، وكل إنسان يمكنه إنتاج هذه الأفكار الإبداعية .. شريطة أن ينتبه إلى لحظاته المباركة والملهمة ، ويجيد تدوينها وإنتخاب اللائق منها بشكل مناسب ومبتكر .

ويمكن تعريفه بأنه نمط التفكير الذى يهدف منذ بدايته إلى خلق أفكار غير نمطية ، وتحويل أصول هذه الأفكار إلى أفكار أخرى مغايرة ومميزة وإبتكارية ، وفى هذا السبيل يستخدم التخيل أو التصور الإبداعى بإعمال الخيال .. لتكوين صور إفتراضية لأطروحات الأفكار المختلفة .. لإنتخاب أكثرها تميزا وإختلافا عن الأفكار الأساسية .

التفكير الدقيق

وهو عملية تعبير الفرد بدقة عن الأشياء والظواهر .. بنهج وصفى صريح بدون تأويل أو تفسير إعتقادى .. إعتقادا على معلومات واضحة وشديدة التحديد والتفصيل ، مستقاه من مصادر موثوق بها لا ريب فى صحتها ومصداقيتها .

التفكير التأملى

وهو التفكير الذى يعتمد على تحليل المواقف والظواهر بطريقة تأملية ، تبحث فى تأصيل الأشياء إلى عناصرها المختلفة وربما الأولية ، وتتحرى العلاقات الداخلية بين الأجزاء والمراحل والوحدات الصغيرة المكونة لها .

التفكير الإستدلالي

ويعتمد هذا الأسلوب على المنطق من حيث تطبيقه لقواعد عامة صحيحة البرهنة على صحة القضايا الخاصة ، فنظريات الهندسة على سبيل المثال تعتبر قواعد عامة .. لأن صحتها تثبت بالبرهان ، ويعتبر كل تمرين قضية خاصة ، وعند التفكير

هو مصطلح عام يشير إلى أى جهد متميز وفكرة مختلفة وفعل فريد ، وهو غالبا ما يعبر عن محصلة العمل وتميز الفعل أكثر من الفاعل نفسه " كأن نقول : هذا عمل مبدع بحق " .

ورغم إسمه المخادع .. إلا أنه قد يتبلور نتيجة للتنظيم والتفانى والإخلاص دون أن يرتبط بالضرورة بموهبة " الابتكار " أو " الاختراع " .. فالطبيب والمعلم يمكنهما الإبداع فى مجالهما دون أن يتكرا شيئا جديدا بالضرورة .

الابتكار فى اللغة مشتق من بَكَرَ .. ومنه أبَكَرَ وإبتكر ، والبكر هو أصل كل شئى أو " كل فعلة لم يتقدمها مثلها ، وأصل الابتكار الإستحواذ على باكورة الشئى ، وأول الشئى باكورته .

وهو موهبة ذهنية خاصة .. ترتقى بعملية الإبداع ذاتها وتطبع صاحبها بصفة العبقرية والتميز ، فحين نصف شخصا ما بأنه " مبتكر " نعنئ غالبا إمتلاكه موهبة " التفكير الإبتكارى " ، والقدرة على إبداع شئى فريد وغير مسبوق .

وبهذا يمكن القول أن مفهوم الابتكار .. يقف خلف جميع الإبداعات العلمية والفنية والأدبية التى تتميز بالتفرد والأصالة والإضافة الحقيقية .

ويمكن تعريف الابتكار أيضا .. بأنه هو تحويل المعرفة القديمة إلى خدمات جديدة ومختلفة من شأنها النهوض بمستوى الفرد والمجتمع إلى مستو متقدم ورفيع .

أو هو عملية ولادة عقلية " عن قصد أو غير قصد " تنشأ من تزاوج عدة معارف لتأتى لنا بخدمة جديدة .

" الابتكار هو عملية يصبح فيها الفرد أكثر حساسية للمشكلات أوجه النقص وفجوات المعرفة الناقصة وعدم الإنسجام وغير ذلك .. فيحدد فيها الصعوبة ويبحث عن الحلول ثم يقوم بوضع تخمينات وصياغة الفروض من النقائص ثم يختبر هذه الفروض ويعيد إختبارها ثم يقدم نتائجها فى نهاية الأمر "

بول تورانس

هو جزء من عملية الإبتكار .. ويرتبط غالبا بالمجال التقنى أو الإنتاج الصناعى ، وهو موهبة تتطلب دمج عناصر معروفة سلفا لتركيب جهاز أو منتج جديد يؤدى هدفا مختلفا ، فالسيارة مثلا إختراع رائد يتركب من عناصر معروفة (كالمسامير والأسلاك والتروس المعدنية) ، شكلت مع بعضها جهازا جديدا يؤدى مهمة مختلفة .



وبناء عليه يمكن القول أن " الإختراع " أحد أوجه " الإبتكار " ويندرج تحت مفهوم " الإبداع " ، ولكنه معاكس " للإكتشاف " كونه خلقا لحالة غير موجودة أصلا .

" الإبتكار يرتكز على إنتاج أشياء جديدة حتى وإن كانت عناصرها موجودة من قبل كإبتكار عمل من أعمال الفن أو غيرها من الأعمال التى تسم بالجدية ، أما الإختراع فهو يعد من الجوانب الإبتكارية غير أنه يعتمد على الإنتاج المركب وهو إدماج جديد لوسائل من أجل الوصول إلى هدف معين "

الإكتشاف

هو محاولة لتفسير وفهم أشياء موجودة سلفا " كأن نقول إكتشف العلماء كوكبا جديدا أو فيروسا خطيرا " ، وهو لا يندرج بالضرورة تحت مفهوم " الإبداع " ، ولا يحتاج غالبا إلى " تفكير إبتكارى " كونه يتعرف على أشياء موجودة أصلا .. فالقارة الأمريكية مثلا موجودة منذ القدم .. ومعروفة لأهلها الأصليين منذ آلاف السنين ، ولكن تم إكتشافها بالمصادفة من قبل شخص غير مبتكر يدعى " كريستوفر كولومبس " .. كان هدفه الأساسى الوصول إلى الهند من ناحية الغرب .

التخيل

هو عبارة عن تدفق موجات من الأفكار داخل فراغ الذهن .. والتى يمكن رؤيتها أو سماعها أو إستشعارها أو تذوقها ، وهى فى إجمالها تعبير داخلى عن تجارب الفرد أو أوهامه .

وهو أحد الأساليب التى يقوم من خلالها المخ بتشفير وتخزين المعلومات .. والتعبير عنها ، وهو كذا الأداة التى تتفاعل بها عقولنا مع أجسادنا ، وما التخيل إلا فكرة مركزة فى شكل صور .. تسبب مشاعر متساوية فى القوة .

التصور الإبداعى

ويطلق عليه كذا " التخيل الإبتكارى أو التدريبات الذهنية " ، وهو عملية بناء الفكرة أو ما سيطرأ عليها من تخليق وتغيير فى ذهن المبتكر قبل توقيعه على أرض الواقع ، وهى خطوة غاية فى الأهمية إذ تحدد الهدف ومداه ، كما تقينا سوءات الرسوب المتكرر وكثرة التعديلات .. وذلك أنها تكون فى أدمغتنا صورة محددة بنسبة كبيرة للتغيير المراد الحصول عليه ، ولكن بإستخدام قوة الخيال والتخيل . وعليه تقوم عملية الإبتكار بشكل جوهري ، فهو الخيال بما فيه من صور وتصورات نستخدمها فى عملية التخليق الحر للأفكار ، فالمخيلة هى القاسم الأهم على طريق الإبداع .. تقربك لكثير من الخطوات من الحقائق الملموسة والتصورات الواقعية . ويعرف التصور الإبداعى أيضا بأنه هو عملية تصور الأهداف .. لدفع العقل اللاواعى إلى جعل الصور الذهنية تتحول إلى حقائق ملموسة .

التصميم الإبتكارى

هو دراسة للأسس والأشكال البسيطة التى يقوم عليها التصميم فى الفنون الهندسية والتشكيلية للمساحة .. مثل الدائرة والمربع والمستطيل ، والتصميمات التى تعتمد على أشكال الإنسان والحيوان والنبات ، ووضعها فى تكوين جيد لتصبح وسيلة نافعة للمبتدئ .. عندما يحاول إبتكار عمل أو قطعة خزفية أو نحت ، أو تصميم لطباعة المنسوجات تتكرر فيه وحدة أو أكثر ... إلى آخره .. بطريقة إيقاعية . أو بتعريف آخر .. هو إبتكار تصميمات جديدة للأشياء برؤى مختلفة عن حقيقتها ، ومن مميزات هذا التصميم أنه يكون إبداعى وجميل ومختصر إلى حد ما .

الإدراك Perception

وهو ذلك النشاط العقلى الذى عن طريقه نستطيع التعرف على موضوعات العالم الخارجى من أحداث وأشخاص وأماكن وأزمنة .. بالاستجابة العقلية للمؤثرات الحسية والذهنية ، ثم ينتج عنها مقارنة المعلومات المخزونة بالذاكرة والمعلومات



الحالية .. لتنتج معلومة جديدة تسبب إدراك معين إما
سلبى أو إيجابى ، مما يؤدى بدوره إلى سلوك معين من
نفس النوع .

التعلم Learning

ويقصد به العملية المنظمة التى يتلقى خلالها الإنسان
معلومات أو معارف أو مهارات جديدة .. قد تؤدى
إلى تغيير إدراكه ومن ثم سلوكه .

الاتجاهية Attitude Formation

وهى الاتجاهات التى يتخذها الإنسان اعتمادا على
إدراكه ، فهو يرغب أو لا يرغب ، يؤيد أو يعارض ، يفعل أو لا يفعل إلى
آخره من ردود الأفعال ، وهى إما اتجاهات إنفعالية عاطفية ، أو اتجاهات معرفية
عقلية ، أو اتجاهات فعلية أدائية .

الدافعية Motivation

هى العملية الذهنية التى تعبر عن إعتمال الدوافع المختلفة فى ذهن الإنسان ،
والدوافع هى القوى المحركة لكل سلوك .. والتى تدفع الفرد إلى إشباع احتياجاته
الإنسانية وتلبية رغباته الملحة .
وقد تكون هذه الدوافع إيجابية أو سلبية ، شعورية أو لاشعورية ، مادية أو معنوية ،
نشطة أو خاملة ، وهذه الدوافع هى التى تنشئ السلوك .. وتحدد اتجاهه وقوته
ومدى إستمراره ، أو حتى تنهى هذا السلوك نهائيا .

التقرير Deciding

وتتلخص عملية التقرير فى إختيار القرار الذى يراه الإنسان مناسبا .. اعتمادا على
معرفته للمشكلة وأسبابها والآثار المترتبة عنها ، وإستكشافه لعدة حلول ومقارنتها
وصولا للحل الأمثل .

الملاحظة Observation

وهى القدرة على التدقيق فى الأشياء .. والتمعن فى الأحداث بإستخدام الحواس
الخمس ، وملاحظة نقاط الضعف والقوة والمميزات والعيوب .

هو القدرة على الفحص الدقيق للموضوع أو القضية .. بهدف إلى تحديد مواطن الضعف من خلال التحصيل ، وإصدار الأحكام بالاستناد إلى معايير مقبولة تتخذ أساسا للنقد .

التمثيل Assimilation

وهو نزعة الفرد لأن يدمج أمورا من العالم الخارجى .. فى بنائه العقلى .

العصف الذهنى

هو أسلوب تعليمى يقوم على حرية التفكير ، ويستخدم من أجل توليد أكبر كم من الأفكار الجديدة لمعالجة موضوع معين ، وبمشاركة المعنيين بهذا الموضوع ومن خلال جلسة قصيرة ، أو بمعنى آخر وضع الذهن فى حالة من النشاط والتفكير السريع .. تجاه قضية محددة ، والبحث عن أفكار جديدة تتميز بالإيجابية للتعامل مع تلك القضية .. مع ضرورة إزالة جميع العوائق والتحفيزات الشخصية أمام المشاركين ، وإطلاق العنان لتفكيرهم ليبدعوا ويقدموا أفضل ما لديهم من أفكار .

مختبر توليد الأفكار

وهو مجموعات من المبتكرين والمحللين .. يعملون على دراسة الأفكار وإقترحات التغيير المختلفة ، ومناقشتها وإختبارها للحصول على أفكار جديدة مبتكرة ، وهو بمثابة ورشة تفكير تعمل على شحذ همّة الفريق بحيث يقدم كل شخص رأيه وفكرته وأطروحاته .. لتعطى مساحة أكبر من الإبداع لفريق العمل .

طريقة التفكير غير التقليدى لتوليد الأفكار

ويعنى تعمد مخالفة الأفكار السائدة والنمطية التى تمثل معروفة الناس ومألوفاتهم ، وهذا من شأنه أن يولد سيلا من الأفكار الابتكارية الجديدة ، والتى لم تخطر على أذهان الكثيرين ، وهو حال أكثر المبدعين من المبتكرين والمخترعين العظام ، ومن خلال هذا النمط أو الطريقة تمكنوا من أن يمنحوا البشرية أفضل ما أنتجوا .. مما غير أكثر أوجه المعارف والتكنولوجيات .

تحليل القيمة للأفكار

ويعنى دراسة الفكرة وإختبارها من كل زواياها وضمن وجهات نظر متعددة لتقييمها تقيماً منصفاً ، وهذا من شأنه أن يوضح الأهداف المرجوة منها ومدى جدوى الأفكار ونفعيتها ، ومقارنة قيمة النتائج بالنسبة للمستفيدين .. بالتكلفة المعنوية والمادية التى تتطلبها الأفكار لتحقيق تلك النتائج ، وذلك لتحديد إن كان الأمر يستأهل المضى فى التغيير من عدمه ، ونتائج ذلك التحليل من شأنه أن يعرف بالطرق الصحيحة والمختصرة لتوليد الأفكار حول الفكرة موضوع البحث والإختبار .

تحليل التغييرات الممكنة

ويقصد به عرض التغييرات المتاحة للأفكار .. وإختبار مدى إمكانية تحقيقها وتنفيذها ، وهو من شأنه أن يجمع الأفكار الصالحة لتحقيق الهدف المرجو بشكل دقيق .. وإستبعاد الأفكار طويلة المدى أو صعبة التحقيق ، كما أن أحد النتائج المثمرة لتحليل التغييرات الممكنة .. هى إنبثاق المزيد من الأفكار المولدة التى تدخل حيز التغييرات المتاحة .

المبدع الخيالى

هو الذى يتمتع بخيال خصب ودائماً ما يشرى فريق عمله بأفكار ورؤى جديدة وطلاقة ، لذا تتبع أهميته من كونه كالرئة التى تكسر حدة ونمطية الأفكار .. ويغذى روح الفريق بما هو خارج المألوف ، هذا الشخص تجده واسع الرؤية يرى الصورة الكلية الشاملة أكثر من رؤيته للأمور البسيطة .

سكامبر

هو أحد البرامج التدريبية .. التى تحتوى على قائمة من العمليات التخيلية تهدف إلى توليد الأفكار لتنمية الخيال الإبداعى ، وبتعريف آخر هو برنامج معالجة أو تحويل أى شئ إلى فكرة جديدة أى طريقة للوصول إلى أفكار إبداعية عن طريق طرح الأسئلة ، وذلك من خلال مجموعة من الألعاب والأنشطة التى صاغها " بوب أيرل " .

وهو برنامج شهير يتكون من عشرة عمليات رئيسية هى " الإستبدال ، التجميع ، التكيف ، التطوير ، التكبير ، التصغير ، الحذف ، العكس ، إعادة الترتيب ،

إستخدامات أخرى بديلة " ، وذلك من خلال طرح أسئلة محددة وتلقى إجابات عليها .. مما يساهم في إبتكار أفكار جديدة .

الملكية الفكرية

هى مصطلح قانونى يدل على ما ينتجه العقل البشرى من أفكار محددة .. تتم ترجمتها إلى أشياء ملموسة ، فیدخل فى نطاقها .. كافة الحقوق الناتجة من النشاط الفكرى للإنسان فى الحقول الفنية والأدبية والعلمية والصناعية والتجارية وماشابه .

براءة الإختراع

وهى تلك الشهادة التى تمنحها الدولة لصاحب الإختراع ، وعادة ما تمنح الدولة براءة إختراع عن كل إبتكار جديد قابل للإستغلال الصناعى .. سواء أكان متعلقا بمنتجات صناعية جديدة أو بطرق أو وسائل صناعية مستحدثة ، أو بتطبيق جديد لطرق أو وسائل صناعية معروفة ، كإختراع الآلات أو الأجهزة وما إلى ذلك . وتنضمن شهادة براءة الإختراع كل ما يتعلق بالإختراع من أوصاف أو بيانات .. مثل رقم البراءة وإسم المخترع ومالك الإختراع وتسمية الإختراع ومدة الحماية وتاريخ بدايتها وتاريخ إنتهائها .

الجرافيك

هو فن التصميمات الحرة " يدويا أو بإستخدام الحاسب الألى " .. المعتمد على كافة أنواع الأشكال بدءا من النقطة والخط والمستوى والمشاهد الثابتة بأنواعها " الصورية والخطية والظلية " ، بالإضافة إلى المشاهد المتحركة وذلك لتكوين منتجا فنيا جديدا ومبتكرا ، ويستخدم فيه عمليات البرامج التدريبية المعروفة مثل سكامبر وما شابه ، وما إستحدث إليها من عمليات لانهاية بهدف التغير والتطوير ، وهو ينقسم إلى نوعين أساسيين هما :-

- الجرافيك الثابت

- الجرافيك المتحرك

الجرافيك الثابت

ويسمى أيضا بـ " المونتاج الفوتوغرافى " .. ويقصد به فن التصميمات الحرة المسطحة غير المتحركة ، حيث يتم إستخدام كافة الأشكال الثابتة " الخطية والظلية

والصورية " وخواصها .. لإنتاج تصميمات إبتكارية يمكن طباعتها أو نقشها أو رسمها ، أو تفعيلها بأية طريقة لا تعتمد على عنصر الحركة .

الجرافيك المتحرك

وهو فن التصميمات الحرة والتي تعتمد بشكل أساسى على الإستعراض من خلال المشاهد المتحركة .. سواء المصورة منها أو الرسومات المجمعة أو المشاهد المشكلة بإستخدام برامج التصميمات بالحاسب الألى ، ويتميز هذا النوع بإمكانية تجميع مشاهد من خلال عمليات المونتاج بهدف إخراجها بطريقة مبتكرة .

الجرافيتى

هو فن الكتابة على الجدران ، وبإختصار هو فن يمارس برسم التصميمات أو التكوينات والإبتكارات الفنية أو الأحرف على الجدران ، وهو من أكثر أنواع الفنون التشكيلية المبتكرة المحيرة .. التى تفقد الهوية فلا إنتهاء له ، إذ أنه فن حر مستقل يرجع إنتهاء فقط لكل ممارس ، ويعرفه بعض ممارسيه فى العصر الحديث .. بأنه تقنية لتغير الملامح العامة للجدران بإستخدام أدوات الدهان المستحدثة .



كما يروونه أنه أداة شديدة الفعالية والتأثير فى التعبير عن الثقافة والمشاعر العامة تجاه أوضاع الدول والأنظمة السائدة ، إذ أنه تعبير حر يسعى سعي الإعلان ، لذا لا بد من مكان ملحوظ .. مثل الجدران العامة المكشوفة والظاهرة والأبواب ذات المساحات العريضة وسطوح وسائل المواصلات العامة كالقطارات والتوبيسات إلى آخره .

الكولاج

بالفرنسية " Coller " وتعنى " لصق " ، وهو تكنيك إبتكارى يقوم على تجميع أشكال مختلفة لتكوين عمل فني جديد ، وقد تمت تسميته من قبل الفنانين " جورج براك " الفرنسي و " بابلو بيكاسو " الإسباني فى بدايات القرن العشرين .

المونتاج الفوتوغرافى

وهو نوع من أنواع فن الكولاج وهو أيضا " الجرافيك الثابت ، ويعتمد هذا الفن على تكوين صورة جديدة من مجموعة من الصور أو من أجزاء الصور الفوتوغرافية ،

وقد إنتشر إستخدام هذا التكنيك في الصحف والمجلات .. إلى أن أصبح في يومنا هذا أسهل إجراء وأكثر إنتشارا ، ويرجع الفضل في هذا إلى برامج الكمبيوتر المتخصصة في تركيب الصور وتحريرها .. وأبرزها . على الإطلاق برنامج " فوتوشوب photoshop " .

Model Sheet

وتعنى الوثيقة التى تقرر محددات الشخصية الإبتكارية " كشخصيات أفلام الكارتون " .. من خلال عدة نماذج مرسومة لها .. تبين الطول والعرض والشكل والإكسسوارات ونمط الحركة ... وغيرها من مواصفات الشخصية المفترضة .

الشعار Logo

وهو رمز أو صورة أو عنصر مرئي يستعمل للدلالة على علامة تجارية أو سلعة معينة ، وقد يستعمل للدلالة على خصوصية شيء معين أو عائلة معينة ، أو لتوضيح فكرة ما ، وقد يمثل الشعار أيضا دولة أو مدينة أو إتحاد دول أو منظمات أو أية مؤسسة أو شركة أو هيئة

لاند مارك Land Mark

وتعنى علامة مميزة ومجسمة منشأة على الأرض .. سواء كانت كبيرة أو صغيرة فى الحجم المهم أنها تميز بقعة بعينها .. سواء كانت مدينة أو دولة أو مكان ما أو منشأة ، ويمكن إعتبارها شاهدا على هذه البقعة كشواهد المدن والأماكن المميزة ، عندما نتذكر تلك المدن فتلك الشواهد أول ما يتبادر للذهن .

الخط العربى

هو فن وتصميم الكتابة التى تستعمل الحروف العربية ، وتتميز الكتابة العربية بكونها متصلة مما يجعلها قابلة لإكتساب أشكال هندسية مختلفة .. من خلال المد والرجع والإستدارة والتزوية والتشابك والتداخل والتركيب .

الزخارف

هى فن من فنون الرسم الإبداعية ، ويمكن إعتبارها تصميمات إبتكارية ، يتم فيها إستخدام وحدات من الأشكال النباتية المجردة أو المستوحاه من الكائنات الحية أو حتى وحدات هندسية جمالية .. يتم تكرارها أو عمل تناوب بينها أو إستخدامها فى

بناء تراكيب فنية ذات إيقاع متزن ومتناسق ، لنحصل بالنهاية على وحدة زخرفية يمكن إستخدامها في عمل تصميم إبتكارى متميز ليستخدم فيما بعد للغرض المرجو منه .

❖ الذكاء الاصطناعى

هو قدرة الآلة على محاكاة العقل البشرى .. وطريقة عمله فى التفكير والإستسناخ وردود الأفعال ، ويتكون مصطلح الذكاء الاصطناعى من ثلاثة عناصر مهمة هى :- الشبكات العصبية ، التعلم الآلى ، تقنيات التعلم العميق .

❖ الذكاء الاصطناعى المتخصص Narrow Artificial Intelligence ANI

وهى أنظمة الذكاء الاصطناعى التى تستطيع فقط أداء مهام محددة بشكل مستقل .. وبواسطة إمكانات محدودة أو متخصصة حتى تحاكي القدرات البشرية .

❖ الذكاء الاصطناعى العام Artificial General Intelligence AGI

وهى أنظمة الذكاء الاصطناعى التى تحاول أن تحاكي دماغ الإنسان بشكل كلى ، وسيكون هذا النوع قادرا على أداء معظم المهام التى يقوم بها الإنسان .

❖ الذكاء الاصطناعى الفائق Artificial Super Intelligence ASI

وهو الذكاء الذى يفوق العقل البشرى فى كل المجالات .. بما فى ذلك الإبداع العلمى والمهارات المختلفة ، وتركز جميع الأبحاث حاليا على هذا النوع من الذكاء الاصطناعى ، ومن المتوقع أن يتميز على الأنواع الأخرى بقدراته الفائقة من حيث الذاكرة وسرعة معالجة البيانات وتحليلها وقدرات إتخاذ القرارات .

❖ الوحدة النامية

هى الجسر الذى يربط بين العناصر الخاملة والمتحركة ، أو الفكرة القديمة والحديثة والأحدث ، وهذه الوحدة هى التى تبرز قوة التغير وقدرته .. فالسيارة التى تسرع تحتاج إلى وحدات ناقلة كالعجلات تبرز قوة الحركة وسرعتها .

❖ جسر الفكرة

وهى مجموعة الكلمات أو الصور أو العناصر العشوائية .. التى يستخدمها المبتكر بطرق غير منظمة ، والتأمل فى جوانبها المختلفة بهدف محاولة ربطها بفكرة ما لتحويل المسار الفكرى من نمط لآخر ، وذلك بالربط بين مفاهيمها والفكرة موضوع النقاش ،

ويفضل إستخدام " كلمات أو صور أو عناصر " جديدة ومختلفة عن الفكرة .. وذلك لخلق مثيرات جديدة وغير نمطية لتوليد الأفكار .

التخزين أو الحضانة

وهى المرحلة التى يعمل بها المبدع على تخزين معارفه ومعلوماته التى جمعها من مصادر شتى فى مخازن الذاكرة .. حتى تختمر وتنضج وتصبح صالحة للإستخدام والتطبيق .



الإجتراح

وهى المرحلة التى يعمل بها المبدع على إستدعاء معارفه المخزنة بذاكرته .. لأجل إستخدامها فى أحد منافذ التطبيق ، وهى مرحلة الخيال أو الحراك والتمثيل الداخلى ، إذ يسبح المبدع شاردا فى خيالات تشبه أحلام اليقظة .. ويحدث ذلك فيما نسميه بـ " اللحظات الملهمة " ، حيث يبدأ عمل التصور الإبداعى .. عندما تنبعث الأفكار من خلد المبدع فى صورة إبداعات تخلق مدهشة .. قد تصلح فيما بعد لأن تكون إبتكارا متميزا أو إختراعا مختلفا وجديدا .

الطلاقة الفكرية

وتعنى القدرة على إطلاق كلمات أو أفكار أو تعبيرات ذات معنى محدد وصياغة مختلفة إبداعية حول المشكلة أو الفكرة المطروحة .

المرونة

وتعنى المرونة العقلية التى من شأنها أن تميز الشخص الذى لديه قدرة على تغيير زاوية تفكيره عن الشخص الذى يجمد تفكيره فى إتجاه معين ، وهى تقتضى النظر إلى المرونة من خلال زاويتين :-

١ - المرونة التكيفية للمشكلات والأفكار .. من خلال الحلول والبدائل الدقيقة الممكنة والمتاحة فى حيز البيئة التى يعيش فيها .

٢ - المرونة التلقائية .. وهى عكس المرونة التكيفية .. إذ تتعامل مع الأفكار والمشكلات دون النظر إلى بيئاتها ، وصاحب هذا النوع هو الأقدر على إنتاج

أكبر عدد من الأفكار الإبداعية ، إذ يتبنى في غالب الأمر نهج اللاشعور في التعاطي مع الأفكار .. معتمدا على قدرة العقل الباطن اللانهائية .

الأصالة

وهي القدرة على إنتاج أفكار تنسم بالحداثه " غير الشائعة أو المعروفة وذات الإرتباطات البعيدة بالمشكلة " ، أى القدرة على التوصل إلى شئ جديد لم يتوصل إليه أحد من قبل ، وعامل الأصالة يعتمد على المبدع والبيئة التى نشأ وتكون فيها ، وتجاربه وخبراته المكتسبه .

التداعيات البعيدة

وتعنى قدرة المبدع وحيله الإبداعية على توسيع خطة معينة لتطویر الأفكار .. من خلال عمليات تخليق وتوليد الأفكار كعمليات سكامبر على سبيل المثال .

التركيز

هو العملية الذهنية التى تحدد بؤرة الهدف وتضييق دائرة التفكير ، وتزِيل الخيالات المبعثرة الناتجة عن الأفكار والمؤثرات الجانبية .. التى تعمل على تشتيت الذهن .

التوقيت الحيوى

وهو أفضل التوقيتات الذى يمكن للعقل أن ينتج فيه أفكارا خلاقة ، وفتراته الزمنية تختلف من شخص لآخر ومن فئة عمرية لأخرى ، فمثلا البالغين يفكرون بطريقة مرتبة وفعالة فى الصباح عنه فى أى وقت آخر من أوقات اليوم ، أما المراهقون وكبار السن فإنهم يفكرون بطريقة أكثر فاعلية فى المساء .

التغيير

هو فاعلية التحول المنظم والواعى من واقع معين إلى واقع أفضل .. يضمن الإنتقال إلى حالة تنظيمية أكثر قدرة على حل المشكلات ، وذلك بأقل ضرر ممكن " على الأفراد والمنظمات " وأقصر وقت وأقل جهد .

إستهدافية التغيير

ويقصد به النمط الواعى الذى يتخذه التغيير أثناء الحدوث ، إذ أن التغيير حركة تفاعل ذكى ، ولا يمكن بمكان أن يحدث بشكل عشوائى .. بل يتم فى إطار حركة

منظمة تتجه إلى غاية معلومة ومقبولة من قوى التغيير ، والإستهدافية تعنى تحرك هذه القوى إلى الهدف الذى تم تحديده مسبقا .. ضمن خطة وإستراتيجية منظمة .

واقعية التغيير

وهو إرتباط التغيير بالواقع العملى الذى نعيشه ، وإتمامه فى إطار إمكانيات البيئة المحيطة والظروف التى تمر بها ، وإلا بات تغييرا إفتراضيا غير قابل للتنفيذ .. وبالتالى لا يمكن إعتبار خطواته بالخطوات المبتكرة أو الإبداعية ، وهنا لا نعنى بالطبع الأفكار التى يظن النمطيون أنها مستحيلة الحدوث " كالتأثرة مثلا فى العصور البدائية " ، وإنما نعنى تلك الأفكار الغير المتوافقة أو المتسقة بالكلية " كصيد السمك من رمال الصحراء مثلا " .

توافقية التغيير

وهو التوافق الذى يتعين أن يتوافر بين عملية التغيير وبين رغبات وإحتياجات القوى المختلفة لعملية التغيير ، وهو جزء شديد الأهمية من حركة التغيير .. فلا يمكن تنفيذ مشروع بالمليارات مثلا لشركة لا يتعدى رأس مالها مئات الألوف .. بشكل ذاتى وكلى .

فاعلية التغيير

يتعين أن تكون إدارة التغيير فاعلة ، أى تملك القدرة على الحركة بحرية مناسبة ، وتملك القدرة على التأثير على الآخرين وتوجيه قوى الفعل ، وهذا لا يتأتى إلا بالمعرفة الكافية والقيادة الحاسمة وإمتلاك أليات التغيير والقدرة الإبداعية .

شرعية التغيير

وتعنى أنه ينبغى أن يتم التغيير الواعى فى إطار الشرعية التى تحددها الأنظمة والقوانين " الحاكمة والمنظمة للأداء " ، والأخلاقية التى تقتضيهما أعراف الناس ومعتقداتهم وحدود حرياتهم ، وهو ما يضمن لعملية التغيير الإستمرار .. وتلقى التدعيم من جهات البيئة الحاضنة المختلفة .



أهم الأفكار المبتكرة في تاريخ البشرية



وإعترافا منا بفضل المبتكرين في كافة المجالات .. نستعرض تلك العينة العشوائية من أهم المبتكرات في تاريخ البشرية .. وفاء منا لجهدهم العظيم وتخليدا لأسماءهم ، لتذكركم جميعا كلما إستعنا بأحد مبتكراتهم التي يسرت على الإنسان رحلته على الأرض . حتى وإن ظهرت مبتكرات أكثر ذكاءا وتطورا .. تظل خطواتهم هي الأولى في طريقها ، واللبنات التي قام عليها كل شيء ، ومهما تحول إستخدام تلك المبتكرات .. تبقى النوايا الأولى هي المقصد الحقيقي .

"هناك إنسان في مكان ما .. يجلس الآن في ظل شجرة .. والسبب هو أن أحدا بادرا إلى غرس شجرة منذ وقت طويل "

وراث بافيت

إخترتها "مايياخ داملر" عام ١٨٨٩ م	السيارة
إختره "توماس إديسون" عام ١٩٣١ م	المصباح الكهربائي
إختره "جرهام بل" ١٨٤٧ - ١٩٢٢ م	التليفون
إختره "أنطونيو ميوتشي" ١٨٧١ م	الهاتف
إختره "جون لوجي بيرد" عام ١٩٢٦ م	التلفزيون
إبتكرها "والث ديزني" ١٩٢٨ - ١٩٣٧ م	الرسوم المتحركة
أنتجها "إميل رينو" عام ١٨٩٢ م	أول من أنتج صور متحركة
إخترتها "كريستوفر شولز" ١٨٦٨ م	الألة الكاتبة

السكك الحديدية	إبتكرها "ستيفنسون" ، "جيسوب" عام ١٨٣٠
الفونوغراف	إخترعه "توماس إديسون" ١٨٤٧ - ١٩٣١ م
الكهرباء	إكتشفها "توماس أديسون" ١٨٤٧ م
الديناميت	إخترعه "ألفريد نوبل" ١٨٣٣ - ١٨٩٦ م
الحاسوب	إخترعه "هوارد آيكن" عام ١٩٤٤ م
الحاسبة الإلكترونية	إبتكرها "كيللي" عام ١٩٧٢ م
أول آلة حسابية للجمع	إبتكرها "بليز باسكال" ١٦٣٩ م
التلغراف	إكتشفه "صموئيل مورس" ١٨٣٥ م
أول آلة تلغراف تحت البحر	إبتكرها "كرامبتون" عام ١٨٥١ م
التلغراف الهوائي	إكتشفه "كلود شاب" عام ١٧٩٣ م
الطباعة	إبتكرها "جوتنبرج" عام ١٤٤٠ م
الطباعة الإسطوانية	إخترعها "ريتشارد هيو" عام ١٨٤٦
طريقة برايل	إبتكرها "لويس برايل" عام ١٨٠٩ - ١٨٥٢ م
ساعة اليد والجيب	إخترعها "برونيللتشي" عام ١٤١٠ م
الساعة الكهربائية	إخترعها "ألكسندر بلان" عام ١٨٤٠ م
بندول الساعة	إخترعه "كريستيان هيوجنس" عام ١٦٥٧ م
المنبه	إخترعه "أنطوان إيديه" عام ١٨٤٧ م
المنبه الميكانيكي	إخترعه "ليفى هتشينز" عام ١٧٨٧ م
الدراجة	إخترعها "كيرك باتريك ماكميلان" عام ١٨٣٩ م
الدراجة البخارية	إخترعها "يوجين وميشيل ورنر" عام ١٨٩٧ م

التلسكوب	إبتكره " <u>جاليليو جاليلي</u> " عام ١٦٠٩ م
التليسكوب اللاسلكي	إخترعه " <u>جروت رير</u> " عام ١٩٤٢م
دوران الأرض حول الشمس	إكتشفه " <u>كوبرنيكوس</u> " عام ١٨٠٠ م
القمر الصناعي	إخترعه " <u>بيتر كاييتزا، وآخرون</u> " عام ١٩٥٧م
البريد	إبتكره " <u>سيروس الكبير</u> " في القرن السادس ق . م
المجهر	إخترعه " <u>أنتوني فان ليفينهوك</u> " عام ١٦٨٣م
المجهر الالكتروني	إخترعه " <u>فلاديمير زفوركن</u> " عام ١٩٣٩م
الميكروسكوب	إبتكره " <u>كورنيليوس دريل</u> " في القرن التاسع عشر
الميكروفون	إبتكره " <u>دايفد هوجس</u> " في القرن التاسع عشر
أول ماكينة خياطة	إخترعها " <u>إسحق سنجر</u> " عام ١٨٥١ م
التصوير السينمائي	إبتكره " <u>بولي</u> " عام ١٨٩٢ م
شاشة السينما العريضة	إخترعها " <u>هنري جاك كرتيان</u> " عام ١٩٣١ م
طريقة التصوير الشمسي	إبتكرها " <u>إدموند بيكريل</u> " عام ١٨٤٩ م
آلة التصوير	إبتكرها " <u>شارل باتيه</u> " عام ١٨٩٧ م
آلة تصوير المستندات	إخترعها " <u>جي . إس . بيدلر</u> " عام ١٩٠٣ م
آلة النسخ الفوتوغرافي	إخترعها " <u>تشيستر كارلسون</u> " عام ١٩٣٧م
آلة التصوير الملون	إخترعها " <u>جبريل ليان</u> " عام ١٨٩١م
الكاميرا	إخترعها " <u>جورج إيستمان</u> " عام ١٨٨٨م
جهاز التصوير التسجيلي	إخترعه " <u>جول ماريه</u> " عام ١٨٨٨م
كاميرا الفيديو	إخترعها " <u>مازوريكين</u> " عام ١٩٢٣م

أول إرسال تليفزيونى ملون	إبتكره "جون بارد" عام ١٩٦٢ م
أول محطة إرسال لاسلكية	إبتكرها "بلونديل"
الترام الكهربائى	إخترعه "ف. سبراغ" عام ١٨٨٨ م
الترانزستور "المقحل"	إخترعه "جون باردين" ورفاقه عام ١٩٥٦ م
المكواة الكهربائية	إخترعها "سيلى" عام ١٨٨٢ م
المغناطيس الكهربى	إبتكره "وليم ستيرجون" عام ١٨٢٥ م
الكهرومغناطيسية	إكتشفها "ه. ك. أورستيد" عام ١٨١٩ م
الشريط الممغنط	إخترعه "ف. بفلومر" عام ١٩٢٨ م
المدفأة الكهربائية	إخترعها "بيل ودوسينج" عام ١٨٩٢ م
الطاحونة الكهربائية	إبتكرها "فريد أوزيوس" عام ١٩٣٠ م
الكرسى القاذف	إبتكره "أودولك" عام ١٩١٢ م
المولد الكهربائى	إخترعه "مايكل فاراداي" عام ١٨٣١ م
المحرك الكهربائى	إبتكره "جيمس واط" فى القرن التاسع عشر
المحول الكهربائى	إبتكره "لوسيان جولار" عام ١٨٨٢ م
أول وحدة تكييف كهربائية	إخترعها "ويليس أول" عام ١٩٠٢ م
البطارية الكهربائية	إبتكرها "أليساندور فولتا" عام ١٨٠٠ م
الغسالة الكهربائية	إخترعها "هاميلتون سميث" عام ١٨٥٨ م
مكنسة السجاد	إخترعها "ملفيل بيل" عام ١٨٧٦ م
آلة الحلاقة الكهربائية	إخترعها "جاكوب شيك" عام ١٩٢٨ م
مكبر الصوت	إبتكره "أرنس فيرمر" عام ١٨٧٧ م

المسجل	إخترعه " <u>فلاديمير بولسون</u> " عام ١٨٩٩ م
توليد الطاقة الكهربائية من الماء	أول من أجرى تلك العملية " <u>أرستد برجيس</u> " عام ١٨٦٩ م
الكوابح	إبتكرها "ج. ويستنغهاوس" عام ١٨٦٩ م
الكلفينيتور	إخترعه " <u>ناتانيل والزعام</u> " عام ١٩١٨ م
اللاسلكى	إخترعه " <u>أوجين دوكرتيه</u> " عام ١٩٨٩ م
الرادار	إخترعه " <u>واتسون واط</u> " عام ١٩٣٥ م
الرادار التام	إبتكره "م. هـ. بيرز" عام ١٩٤٩ م
الرادون	إكتشفه " <u>رامساي</u> " عام ١٩٠٤ م
الراديوم المشع	إكتشفه " <u>مارى وبيار كورى</u> " عام ١٩٠٣ م
الراديو	إخترعه " <u>غولييلمو ماركونى</u> " عام ١٨٩٤ م
راديو السيارة	إخترعه " <u>جورج فروست</u> " عام ١٩٢٢ م
البارود	إبتكره " <u>روجرز بابكون</u> " القرن الثالث عشر
المسدس	إبتكره " <u>صموئيل كولت</u> " عام ١٨٣٦ م
المسدس الرشاش	إبتكره " <u>بيروزافيلا</u> " عام ١٩١٥ م
الخرطوشة الحربية	إبتكرها " <u>ألكسندر فورزيس</u> " عام ١٨٠٧ م
طريقة الإعدام بالغاز	إبتكرها " <u>دى. إيه. تورنر</u> " عام ١٩٢٤ م
الدبابة	إخترعها " <u>إرنست سونيتون</u> " عام ١٩١٤ م
الغواصة	إخترعها " <u>جون هولاند</u> " عام ١٨٩١ م
المنطاط	إبتكره " <u>الأخوان مونغولفييه</u> " عام ١٧٨٣ م

مظلة المهبوط	إبتكرها " جان بيير بلانشار " عام ١٧٨٥ م
المظلة	إبتكرها " جاك جارتز " عام ١٨٠٢ م
المظلة (الشمسية)	إبتكرها " صمويل فوكس " عام ١٨٥٢ م
طفاية الحريق	إبتكرها " ألكسندر رولان " عام ١٩٠٥ م
أول طائرة فعلية	إبتكرها " ويلبور وأرفيل ورايت " عام ١٩٠٣ م
الطائرة الهليكوبتر	إخترعها " سيكورسكي " عام ١٩٠٩ م
الطائرة العمودية	إخترعها " أنريكو فورلاني " عام ١٨٧٧ م.
أول منارة في التاريخ	إبتكرها " بطليموس الثاني " عام ٢٨٥ قبل الميلاد
البوصلة	إبتكرها " أمار سبيري " عام ١٩١١ م
المحرك الصاروخي	إخترعه " بيدرو بوليه " عام ١٨٩٧ م
محرك الاحتراق الداخلي	إبتكره " رودلف ديازيل " عام ١٩١٢ م
محرك ذى الستة إسطوانات	إبتكره " فرنان فروست " عام ١٨٨٨ م
المحرك التفاث	إبتكره " فرانك ويتل " عام ١٩٣٥ م
أول آلة حراثة بخارية	إخترعها " جون هيت كوت " عام ١٨٣٢ م
أول محطة خدمة للسيارات	إبتكرها السيد " بورول " عام ١٨٩٥ م
السيارة السرير	إخترعها " جون بولمان " عام ١٨٦٤ م
السيارة الرينو	إخترعها " رينو لويس " عام ١٨٩٨ م
آلة الحصاد	إبتكرها " جيرمر بايلي " عام ١٨٢٢ م
حزام النجاة	إبتكره " دى لاشايل " عام ١٧٦٩ م
حلابة الأبقار	إبتكرها " ألكسندر شيلدر " عام ١٨٩٥ م

ألة التبريد	إخترعها "كارل فون ليند" عام ١٨٧٨ م
ألة التبريد السريع	إخترعها "إدمون كاريه" عام ١٨٦٦ م
مبرد السيارة	إبتكره "و. ماياخ" عام ١٨٩٧ م
المصعد الهيدروليكي	إبتكره "ليون آدو" عام ١٨٦٧ م
الطنبور والرافعة	إخترعها "أرشيمدس" القرن الثاني قبل الميلاد
ألة نزع الأعشاب	إبتكرها "روبرت سالمون" عام ١٨٢٠ م
آلات الحفر والآلات الزراعية التي تعمل البخار	إخترعها "تريفيثيك" ١٧٧١ - ١٨٨٣ م
السلم المتحرك	إخترعه "جون هوبلز وجيمس رينو" عام ١٨٩٢ م
الإطارات الهوائية	إبتكرها "جان دنلوب" عام ١٨٨٨ م
ألة صناعة الورق	إخترعها "لويس روبرت" عام ١٧٩٩ م
الترموس	إبتكره "جيمس ديوار" عام ١٨٩٢ م
التول الآلي	إبتكره "إدمون كارترايت" عام ١٧٨٥ م
ماكينة العزق الدوارة	إبتكرها "أيسن هوارد" عام ١٩١٢ م
الزجاج المسلح	إخترعه "أبير ليون" عام ١٨٩٣ م
مانعة الصواعق	إخترعها "بنجامين فرانكلين" عام ١٧٥٢ م
الذرة	إكتشفها "جون دالتون" عام ١٨٠٨ م
الفوتون	إكتشفه "ماكس بورن" عام ١٩١٢ م
الانشطار النووي	إكتشفه "باينيسست بيرين" عام ١٩١٩ م
الثلج الصناعي	إبتكره "جون جوري" عام ١٨٣٣ م

عنصر البولونيوم المشع	إكتشفه " <u>مارى وبير كورى</u> " عام ١٩٠١ م
طيف الهيدروجين	إكتشفه " <u>نيلز بوهر</u> " عام ١٩١٤ م
قنبلة النيترون	إخترعها " <u>صموئيل كوهين</u> " عام ١٩٥٨ م
قنبلة النيتروجلسرين	إخترعها " <u>سولدر و أسكانيو</u> " عام ١٩٤٧ م
الهيليوم السائل	إكتشفه " <u>هيك أوينز</u> " عام ١٩٠٨ م
أشعة الليزر	إكتشفها " <u>أ. ل. شاولو</u> " عام ١٩٥٨ م
أشعة X	إكتشفها " <u>وليم رونتجن</u> " عام ١٨٩٥ م
أشعة ألفا	إكتشفها " <u>هانز جيجر</u> " عام ١٩٠٨ م
أشعة بيتا	إكتشفها " <u>هنرى بيكيريل</u> " عام ١٨٦٩ م
الأشعة المهبطية	إكتشفها " <u>جى . أو . هيتورف</u> " القرن التاسع عشر
المكبر الإشعاعى	إخترعه " <u>شارل هاردتوانز</u> " عام ١٩٥٤ م
أنبوبة أشعة الكاثود	إبتكرها " <u>كارل براون</u> " عام ١٨٩٧ م
الذكاء الإصطناعى	إبتكره " <u>ألان تروننغ</u> " عام ١٩٤٧ م
الروبوت	إخترعه " <u>كايبك كاريل</u> " عام ١٩٢٤ م
لعبة الرجبى	إبتكرها " <u>و . و . أليس</u> " عام ١٨٢٣ م
لعبة البازل	إبتكرها " <u>جون سيلبورى</u> " عام ١٧٨٧ م
لعبة الأتارى	إخترعها " <u>نولاند بوشنال</u> " عام ١٩٧٢ م
ماكينة الصرف الإلكتروتى	إخترعها " <u>جون شيفرد بارون</u> " عام ١٩٦٧ م
الووكمان	إخترعه " <u>أكيو موريتا</u> " عام ١٩٧٩ م
الشفرات الإلكترونية	إخترعها " <u>جاكوب شيل</u> " عام ١٩٢٥ م

لغة الكمبيوتر A.P.L	إبتكرها " <u>كين إيفرسن</u> " عام ١٩٥٦ م
لغة الكمبيوتر A.D.A	إبتكرها " <u>جان إيشبياه</u> " عام ١٩٧٤ م
لغة الكمبيوتر Basic	إبتكرها " <u>جون كيميني</u> " عام ١٩٦٥ م
لغة الكمبيوتر Pascal	إبتكرها " <u>وورث</u> " عام ١٩٦٩ م
لغة الكمبيوتر ليسيب	إبتكرها " <u>مكارثي</u> " عام ١٩٥٨ م
شبكة الويب العالمية	إخترعها " <u>تيم بيرنزلي</u> " عام ١٩٨٩ م
موقع Hotmail	أسسه " <u>صابر باتيا ، جاك سميث</u> " عام ١٩٨٨ م
موقع Linkexchange لتبادل الإعلانات	أسسه " <u>توني شاي ، سانجاي مادان</u> " عام ١٩٩٦ م
فكرة آبل للأجهزة الذكية	إبتكرها " <u>ستيف جوبز</u> " عام ١٩٦٧ م
دليل تسويق Campus Concept	أسسه " <u>إيان ليوبولد</u> " عام ١٩٨٦ م
برنامج Asterisk خدمات الإتصال الهاتفية	وضعه " <u>مارك سبنسر</u> " عام ١٩٩٩ م
فكرة " جاسيك " للطائرات والبرمجيات	أسسها الطيار " <u>روبرت فويت</u> " عام ١٩٩١ م
موقع Facebook	أسسه " <u>مارك زوكر</u> " عام ١٩٨٤ م
موقع Google	أسسه " <u>لاري بايج و سيرجي برين</u> " عام ١٩٩٨ م
موقع Yahoo	أسسه " <u>جيرى يانج و ديفيد فايلو</u> " عام ١٩٩٥ م
موقع تويتر	أسسه " <u>جاك دورس</u> " عام ٢٠٠٦ م
برنامج إنستجرام	وضعه " <u>كيفين سيستروم</u> " عام ٢٠١٠ م
تطبيق واتس أب	وضعه " <u>بريان أكتون و جان كوم</u> " عام ٢٠٠٩ م

فكرة مطاعم كنتاكي	إبتكرها " هارلند دافيد ساندروز " ١٩٥٢ م
فكرة مطاعم دومينوز بيتزا	إبتكرها " جيمس موناهان " ١٩٦٠ م
النظرية النسبية	وضعها " أينشتاين " عام ١٩١٥ م
مبدأ النسبية	أول من وضعه " جاليليو جاليلي " عام ١٦٣٦ م
نظرية النشوء والإرتقاء	وضعها " دارون " ١٨٠٩ - ١٨٨٢ م
النظرية الذرية	وضعها " ديموقريطس " ٤٦٠ - ٣٦١ ق. م
نظرية التحليل النفسى	وضعها " سيجموند فرويد " ١٨٥٦ - ١٩٣٩ م
نظرية فيثاغورث	وضعها " فيثاغورث " ٥٧٢ - ٤٩٧ ق. م
قانون بقاء الكتلة	وضعها " لافوازييه " ١٧٤٣ - ١٧٩٤ م
نظرية الكم	وضعها " ماكس بلانك " ١٨٥٨ - ١٩٤٧ م
علم الجبر ورقم " الصفر "	أسسه " الخوارزمي " ٨٧٠ - ٨٤٧ م
نظريات الجبر الحديث	وضعها " جورج بول " عام ١٨٤٧ م
حساب التفاضل	إبتكره " أودوكس " فى القرن الرابع قبل الميلاد
علم الاجتماع	أسسه " إبن خلدون " عام ١٤٠٦ م
علم الجراحة وألاته	أسسه " الزهراوى " ١٠٣٦ م
علم الأجنة - الدورة الدموية الكبرى	وضعها وإكتشفه " وليم هارفى " ١٥٧٨ - ١٦٥٧ م
مقياس شدة الريح	وضعها " السير فرنسيس يوقور " عام ١٨٠٦ م
مقياس فهرنهيت	وضعها " جبريل دانيال فهرنهيت "
مقياس ريختر	وضعها " تشالز ريختر " عام ١٩٣٥ م

إكتشفها العالم المصرى " <u>أحمد زويل</u> " عام ١٩٩٩ م	الفيمتو ثانية
إكتشفها " <u>إسحق نيوتن</u> " ١٤٦٢ - ١٧٢٧ م	الجاذبية الأرضية
إكتشفه " <u>أرشميدس</u> " القرن الثانى قبل الميلاد	قانون الطفو والإزاحة
إكتشفها " <u>و. هارفى</u> " عام ١٦٢٨ م	الدورة الدموية
إختره " <u>أ. د. والر</u> " عام ١٨٨٧ م	جهاز تخطيط القلب الكهربائى
إبتكرها " <u>جون شارلتون</u> " عام ١٨٦١ م	البطاقات البريدية
إختره " <u>تورشيللى</u> " القرن السابع عشر	الباروميتر الزئبقى
صممه " <u>أ. غ. إيفل</u> " عام ١٨٨٤ م	برج إيفل
إبتكرها " <u>جون باميرتون</u> " عام ١٨٨٦ م	مادة الكوكاكولا
إبتكرها " <u>باميتيه</u> " عام ١٨٠٥	طريقة تجفيف الحليب
إبتكره " <u>ستروس</u> " عام ١٨٧٣ م	قماش الجينز
إبتكره " <u>ج. برتين</u> " عام ١٩٦٢ م	شاحن الفولت
إبتكره " <u>كنتين</u> " عام ١٦٥٥ م	الشعر المستعار
أسسه " <u>هنرى دونان</u> " عام ١٨٦٣ م	الصليب الأحمر
إختره " <u>أ. أماتى</u> " القرن السادس عشر	الكمان
إختره " <u>إس. دميان</u> " عام ١٨٢٩ م	الأكورديون
إختره " <u>كريستوفورى</u> " عام ١٦٩٠ م	البيانو
إختره " <u>أدولف ساكس</u> " عام ١٨٦٤ م	الساكسفون
إبتكرها " <u>جاك بابينه</u> " عام ١٨٣٩ م	آلة قياس الزوايا

آلة قياس معدل السرعة	إبتكرها " <u>جاك باينه</u> " عام ١٨٤١م
ترمومتر الضغط الجوي	إبتكره " <u>أوجين بوردون</u> " في القرن التاسع عشر
الجالفونومتر	إبتكره " <u>أنطوان بيريكيل</u> " في القرن التاسع عشر
المناديل الورقية	إبتكرها " <u>كميرلي كلارك</u> " عام ١٩٢٤ م
المصباح الزيتي	إبتكره " <u>آمه أرجان</u> " عام ١٨٠٤ م
لاصق فيلكرو	إبتكره " <u>جورج دوميسترال</u> " عام ١٩٤٠م
القلم الجاف	إبتكره " <u>لاديسلاو جوزيف بيرو</u> "
القلم الحبر	إبتكره " <u>لويس إديسون وترمان</u> " عام ١٨٨٤م
تكيف الهواء	إخترعه " <u>ولليس كاريه</u> " عام ١٩١١م
سلك التنجستين	إبتكره " <u>و.د. كوليدج</u> " عام ١٩١٠م
التوربين	إخترعه " <u>جايمس فرانسيس</u> " عام ١٨٨٥م
ورق الكربون	إبتكره " <u>ويد جورد</u> " عام ١٩٠٥م
الزمام المنزلق	إبتكره " <u>هويتكوم جادسون</u> " عام ١٨٩٣ م
أعواد الثقاب " الكبريت "	إبتكرها " <u>جون ووكر</u> " عام ١٨٢٧م
الحرير الصناعي	إبتكره " <u>شاردونت</u> " عام ١٨٨٤م
المحاة المطاطية	إبتكرها " <u>فيرمادي ماجلان</u> " في القرن الثامن عشر.
حفظ الطعام في العلب	إبتكره " <u>نيقولا أبير</u> " عام ١٧٩٥م
الساعة الطبية	إبتكرها " <u>رينيه لينيك</u> " عام ١٨١٨ م
النظارة الطبية	إبتكرها " <u>روجر بيكون</u> " عام ١٢٦٨م
تقنية أطفال الأنابيب	إبتكرها " <u>باتريك ستابتو</u> " عام ١٩٧٩م

ألة تفتيت حصوات الكلى	إخترعها "كريستيان شوس" عام ١٩٨٢ م
ميكروب الكوليرا	إكتشفه "روبرت كوخ" عام ١٨٨٢ م
مرض الجذام	أول من وصفه "يوحنا بن ماسويه" ٢٤٣ - ٨٥٧ م
ديدان البلهارسيا	إكتشفها "بلهارس" ١٨٢٥ - ١٨٦٢ م
الجراثيم	إكتشفها "لويس باستور" في القرن التاسع عشر
تطعيم الأطفال	إبتكره "لويس باستور" عام ١٨٩٤ م
لقاح مرض الجدري	إبتكره "إدوارد جندر" عام ١٨٠٢ م
لقاحات الدفتريا ، السل البقري ، التيتانوس	إكتشفها "بهرنج" ١٨٥٤ - ١٩١٧ م
أول من زرع قلبا بشريا	"كريستيان برنار" عام ١٩٦٧ م
أقراص الأسبرين	إخترعها "شارل جيرهدرت" ١٨٥٣ م

" يخسر الناس معظم الفرص التي تواجههم .. لأنها تأتيهم دائما على هيئة مشكلات
بملايس العمل ، فلا توجد فرص مجردة من الجهد إلا في الأحلام ولا يرى الفرص في
الأحلام إلا المنام "

توماس إديسون



الأسئلة المنظورية

التي وردت بالكتاب

إعتيادا على ما سلف من طرق التخليق اللانهائية .. حاول الإجابة على تلك الأسئلة بكل صدق ، مستخدما ما تعلمته من أساليب التخيل والتفكير الإبتكارى ، وأنظر عدد الأفكار التى يمكنك توليدها .. حاول تخليق عشرة احتمالات على أقل تقدير " وذلك فيما يخص الأسئلة التى تحتل أكثر من إجابة " .

✽ هل يمكنك معرفة الجزء من دماغك المتحكم فى جسمك ؟ .. ترى أى الأنظمة تتبع التحليل أم العاطفى ؟ ، ولماذا ؟ .

✽ ترى إلى أى أنواع التفكير ينتمى تفكيرك ، التفكير الدقيق أم التأملى أم الإستدلالى أم الإبتكارى ؟ ، وما دليلك على ذلك ؟ .

✽ ترى ماهى الأنشطة المرتبطة بحركة وإعتمال الأفكار برأسك ؟ .

✽ طبقا لنسب الذكاء التى وردت بالباب الثانى ، أى النسب تعتقد أنها تمثل نسبة ذكاءك ؟ ، وكيف تعتقد أنك تستطيع الإرتقاء بها ؟ .

✽ أى نظريات الإبداع الواردة بالباب الأول يتفق مع مفهومك الشخصى عن التفكير الإبداعى ؟ ، ولماذا ؟ .

✽ هل يمكنك تصنيف قدرتك الإبداعية ؟ .. هل هى إبتكارية ، إختراعية ، إكتشافية ؟ .. أم فطرة عبقرية ؟ ، ولماذا .

✽ ما هى نقاط الضعف والقوة فى شخصيتك ؟ .. إذكر عشر نقاط لكل جانب .

✽ ما هى إعتبارات تخليق الأفكار التى ترى أنه ينبغى توافرها .. بالنسبة لوجهة نظرك ؟ .

✽ هل تذكر الوقت الذى تأتيك فيه أفكارا ملهمة ؟ ، وبماذا تفسر أنها لا تأتيك إلا فى هذا الوقت تحديدا ؟ .

✽ ترى من هم لصوص الوقت فى حياتك ؟ وماذا تفعل حيال ذلك ؟ .

✽ هل فكرت يوما ما .. ما هو التوقيت الحيوى والفعال بالنسبة لك ؟ .

✻ هل أنت بحق .. تجد نفسك في العمل الذى تقوم به ؟ ، وهل لديك من خطط حياى ذلك ؟ .

✻ ما هى تأكيداتك اللغوية التى تريد أن تكرر ها دوما ؟ .

✻ ما هى الأسباب التى تظن أنها تعيقك عن التفكير فى الأمور على نحو إبتكارى ؟ .

✻ ما هو هدفك الحقيقى فى الحياة ؟ .. كن صادقا مع نفسك .

✻ ماذا تظن أنك بحاجة إليه .. لتكون فاعلا فى العصر الصناعى والتكنولوجى الجديد ؟ .

✻ ترى كيف يمكنك التغلب على إدراكك الحالى حول فكرة ما أو شىء بعينه ؟ .

✻ كيف تظن أنه يمكن ربط مجال دراستك بعملك الحالى .. وبالأحلام التى تمنيت مرارا تحقيقها ؟ .

✻ ما هى الكلمات أو الصور التى يمكنك إثارتها لتوليد أفكارا إبتكارية .. لإيجاد حلا جذريا لمشكلة مرض كورونا ؟ .

✻ كيف يمكنك رفع القيمة المادية للوح من البلاستيك ؟ ! .

✻ ما هى التقنيات التى يمكنك إستخدامها لإحداث تغيير بمكان عملك .. من نوع " التنوع التكنى " ؟ .



✻ ما هى التغييرات ضمن " لغة التعبير " .. التى

يمكنك الإستعانة بها لتطوير مكتبك الخاصة ؟ .

✻ ما هى الركيزة التى سبداً منها أو تستخدمها ..

لتجديد ديكورات غرفتك الخاصة ؟ .

✻ كيف يمكنك تطوير مراسم الإحتفال بيوم زفافك

إعتادا على ثقافات شعوب أفريقيا الوسطى ؟ .

✻ كيف يمكنك إستخدام مهنتك .. لإبتكار شعار

لمصنع مواد بناء ؟ .

✻ ما هو التغيير الإقراضى التام .. الذى تظن أنه ممكن

الحدوث ؟ .

✻ هل يمكن أن يحدث أحدنا تغييرا سحريا لفكرة ما ؟ وكيف ؟ .. يمكنك إستخدام

إحدى الأفكار من إبتكارك .

✻ ما هى التغييرات السحرية التى عايشتها بنفسك .. أو سمعت عنها ؟ .

❖ ما هي أكثر الابتكارات جنونا التي سمعت عنها أو رأيتها ؟ وما رأيك في مثل هذا النوع من الابتكارات ؟ .

❖ أذكر أحد الابتكارات التي تظن أنها " وليدة الصدفة " ؟ ولماذا تظن ذلك ؟ .

❖ ما هي الأسئلة المختلفة التي يمكن أن تسألها لأولادك إثر عودتهم من المدرسة ؟ .

❖ ماذا ترى حول تلك الأبواب التي كلما حرصت على وصددها في حياتك وأحكمت إغلاقها .. فتضع الأقدار مفاتيحها في طريقك ؟ وهل تظن أن هذا يحدث من قبيل المصادفة ؟ .

❖ ما هو رأيك حول عدم إهتمام بعض من دور النشر بالتنسيق .. وذلك فيما يخص الكتب ذات المضمون الجيد ؟ .

❖ ما هي الأشياء التي يمكنك إبتكارها من رسم لـ " مربع ، مستطيل ، مثلث ، دائرة " ؟

❖ ما هي التفاصيل والدراسات التي تحتاجها الشخصية الإبتكارية .. لإمكانية رسمها وتصميمها بشكل مثالي .. من وجهة نظرك ؟ .

❖ أذكر بعض أسماء البرامج الحديثة .. التي يمكنها أداء مهام الجرافيك الثابت والمتحرك ؟

❖ ماهي تطبيقات الزخرفة الإبتكارية في العصور القديمة والعصر الحديث ؟ .

❖ ما هي المنشآت التي ترى أنها تصلح لأن تكون شاهدا لمكان ما " لاند مارك " ؟ .

❖ هل سألت نفسك قبل ذلك .. هل يبدو الناس والأشياء والأفكار كما نراهم فعلا ؟ ، وهل يرونا الناس وأفكارنا كما نحن بحق ؟ ، أم أن ثمة معيار يقاس به الأمر ؟ .. وإلا فلماذا تختلف آراء كثير من الناس حول الشخص الواحد والفكرة الواحدة ، ماذا تعتقد أنه ربما يكون تفسير لهذا الأمر ؟ .

❖ بماذا تفسر كمية الأفكار الإبداعية المذهلة التي تنثال على عقل الفرد تحت تأثير حالات نفسية وجسدية خاصة ؟ .. كتلك التي ينتجها الإنسان في بعض حالات الإكتئاب أو الهوس أو الفصام ، أو حتى تحت تأثير المخدر أو الخمر ، وهل تعتقد أن ذلك الأمر له علاقة بسيطرة العقل الباطن على العقل الواعي في تلك الحالات الخاصة ؟ .

❖ هل تعتقد أن الناس يرثون حظوظ آبائهم ؟ ، أم أن بأيديهم خلق حياتهم بأنفسهم ؟ ، وما تعليقك على تلك الحيوانات المتكررة التي يعيشها أكثر من جيل للعائلة الواحدة .. الجد والأب والحفيد ؟ .. وربما ما هو أبعد من ذلك !! .

✻ ترى كيف تخلق جسرا بين حماسك لبعض الأفكار الإبداعية .. وفتور الآخرين تجاهها ؟ ، رغم كونهم يتبنون تفكيراً إبداعياً .

✻ أى الأفكار تعتقد أنها ذات القيمة العليا، الأفكار ذات القيمة المادية أم المعنوية ؟ ولماذا ؟ ، وهل حدث يوماً أن تنكرت لبعض أفكارك التي تظن أنها مخجلة رغم فعاليتها ؟ .. أم أنك ممن لا يابهون بالآخرين ، ولا يتأثرون بوجهات نظرهم للأمر ؟ .

✻ بماذا تفسر في رأيك .. أن ثمة أشخاص لا تتحرك قرائهم لإنتاج أفكار مبدعة إلا إذا أسقطوا عنوة تحت ضغوط نفسية عنيفة ، وأن آخرون تتوقف قدراتهم الذهنية تماماً إذا ما تعرضوا لذات الظروف ؟ وهل الأمر له علاقة بالإثارة والتحفيز والثبات الإنفعالي ؟ .. أم بالتربية القاسية ؟ .

✻ ما هو ردك حول تساؤلات بعض الشباب بعدم جدوى تحمل شقاء سنين التعلم الطويلة ؟ وظنهم بأن الكفاية في تعلم القراءة والكتابة ؟ .

✻ هل من الأفضل الاستعانة بقدرات الذكاء الإصطناعي في عملية الابتكار ؟ .. أم أنه لا بد وأن يتم بشكل كلي .. اعتماداً على العنصر البشري ؟ .

✻ كيف تواجه مجالات العمل المختلفة عمليات التشويه والتزوير واسعة الانتشار .. فيما تظن ؟ .

✻ هل يمكنك وضع تعريفاً خاصاً لـ " العبقرية - الابتكار - الإبداع - الاختراع - الاكتشاف " ؟ .



✻ ما هي الاختراعات التي غيرت وجه الحياة البشرية على مر التاريخ .. من وجهة نظرك ؟

✻ ماذا كان إنطباعك الأول عن هذا الكتاب ؟ ، وما الذي تغير في هذه اللحظة ؟ ولماذا ؟

✻ ما هو رأيك حول مادة هذا الكتاب وطريقة التنسيق ، وتصميم الغلاف والتصميمات الداخلية ؟ .

✻ ما هي أفضل الكتب والمراجع التي قرأتها حول موضوع الابتكار وتخليق الأفكار ؟ .

ماذا لو؟

" لا يوجد فى تاريخ الإنسان أو مستقبله ما يمكن نعته بأنه مستحيلا . . فكل الأفكار قابلة للتحقق طالما أنها مرت على رأس إنسان ، وذلك هو العقد الذى أبرم بين طاقاتنا وطاقات الكون الفسيح "

١- **ماذا لو ..** استطاع الإنسان إصطناع نسخ إفتراضية لأى شخص بالعالم أو حتى قد فارق الحياة بكامل قدراتها الذهنية والعاطفية .. إعتادا على آلية تقوم بجمع سيرته

ومقولاته وردود أفعاله المعروفة إلى آخره ، وبناء تلك النسخة بالركون إلى تلك المعلومات المسبقة ، يمكن محاورتها وإستشارتها فى أمور ما .. ومعرفة ردود أفعالها تجاهها وإلى غير ذلك ؟ .



٢- **ماذا لو ..** تمكن الإنسان من التحكم فى نويات العبقرية اللاشعورية ، بحيث يمكنه الدخول فيها والخروج وقتها يشاء على نحو واعى وبشكل كلى ؟ .. وذلك بما لا يجعله يتفصل عن الواقع أو يفقد المد الفكرى والخيالى تحت أى من المؤثرات الخارجية .

٣- **ماذا لو ..** تمكن الإنسان من إختيار العقل المسئول عن أفكاره ومشاعره " التحليلي أو العاطفي " ، والانتقال بينهما بسلاسة وقتها يشاء .. وبشكل واعى ؟ .

٤- **ماذا لو ..** استطاع شخص ما إبتكار أنماط من المجسات أو الشرائح وما شابه لزرعها أو إلحاقها بجسم الإنسان .. يمكنها أداء بعض المهام نيابة عنه فى حالة عجزه أو مرضه

وضعه ، كإرسال إستغاثة إلى طبيب أو مستشفى أو حتى صديق ما ، أو إرسال رسائل إلى من يهمهم الأمر لتبيان الحالة الصحية أو المزاجية للإنسان دون تدخل منه .. وخاصة عندما لا تصدر منه أية إستجابات حيوية توضح حالته وما يضارع أو يفوق ذلك من مهام ؟ .

٥- **ماذا لو ..** إستطاع الإنسان تمكين العقل الباطن بشكل كلى من التحكم فى أفكاره ، وكشف الستار عن قدراته وإمكاناته بكامل طاقتها ؟ ، مع الأخذ فى الاعتبار القدرة على نزع خصاله الغير محمودة إنسانيا كالنزعات العدوانية والجنسية الشاذة ... إلى آخره .

٦- **ماذا لو ..** تم إبتكار تكنولوجيا متطورة تنقل كل ما يجول بخلد الإنسان أثناء النوم أو اليقظة .. وصياغة ذلك على هيئة كلمات منطوقة وصور ثابتة أو متحركة ، بحيث يمكن للإنسان رؤية كل تصورات عن الأشياء رأى العين ؟ .

٧- **ماذا لو ..** إستطاع أحدهم إبتكار إستراتيجية تمكن الإنسان من التفكير فى عدة أشياء فى اللحظة الواحدة .. ومعالجتها وخلق حلا سريعا وفوريا ، بما يضاهى الآلات التى تعمل بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعى ؟ .

٨- **ماذا لو ..** تمكن الإنسان من إختراع آلية ما تستطيع فك شفرات مخزونه المعرفة المودع فى عقله الباطن أو ترجمته إلى كلمات وصور، فيما يخص ماضى البشرية ومستقبلها البعيد ؟

٩- **ماذا لو ..** تمكن أحد المبتكرين من إبتكار تكنولوجيا جديدة يمكنها تحويل الخرائط والتصورات العقلية حول الأفكار إلى صيغة .. يمكن لماكينه التصنيع " بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد " قرائتها وترجمتها مباشرة .. عوضا عن البداية بتصميم تلك الأفكار عبر الكمبيوتر ثم تحويلها إلى صورة فعلية مجسمة ؟ ، حينها يمكنك إبتكار أى مجسم يخطر ويحول فى خيالك بمجرد كبسة زر .

١٠- **ماذا لو ..** تم إبتكار ما يمكن تسميته بـ " الكتاب الذكى " ، إعتادا على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى المتطورة .. بحيث يملك قدرات لا تسمح بتزوير مادة الكتاب ؟ .

١١- **ماذا لو ..** أمكن الإنسان إعمال قانون بقاء الطاقة الذى ينص أن " الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من عدم " فى إرجاع الطاقة الصوتية والضوئية لأحداث الماضى البعيد ، أو إستخدام تكنولوجيا للإستباق لمعرفة بعض أحداث المستقبل ؟ ، مما يمكنه من رؤية

وسماع ما حدث في أهم المواقف التاريخية المؤثرة ، كمعرفة أسرار التحنيط عند قدماء المصريين أو كيف بنى الهرم الأكبر أو رؤية معجزات الأنبياء السابقين إلى آخره .

١٢- **ماذا لو** .. أمكن الإنسان تهيئة لحظاته المباركة والحيوية وقتما يشاء ، وأن يحصل على أفكارا ملهمة وثاقبة ومثالية حول الأشياء حيثما ووقتها يريد ؟ .

١٣- **ماذا لو** .. أمكن الإنسان التحكم في معدل نشاطه الذهني ونسبة ذكائه من خلال أبسط الممارسات .. أو بمجرد أن يبدأ في معالجة مشكلة ما ؟ .

١٤- **ماذا لو** .. تمكن الإنسان من الاحتفاظ بذكرياته ومخزونه المعرفي كاملا على وحدة تخزين متنقلة .. يمكنه إستخدامها وقتما يشاء ، ومعالجة مضمونها بالحذف أو الإضافة أو التطوير كما يريد ؟ .

١٥- **ماذا لو** .. أمكن الإنسان إدراك الأشياء إدراكا مطلقا كما تبدو هي بالضبط .. وليس كما يدركها عقله ضمن تاريخه المعرفي ومؤثرات الحاضر ؟ .

١٦- **ماذا لو** .. لم تقف شبكة الإنترنت أو وسائل الاتصالات عائقا أما الإنسان للتعرف على مواقع الأماكن والأشخاص في أنحاء العالم من خلال تكنولوجيا أخرى أكثر ذكاءا وتطورا ؟ .

١٧- **ماذا لو** .. تمكن الإنسان من إبتكار إستراتيجيات شديدة الفعالية للتحكم في المراكز والنواقل العصبية .. للدخول في الحالة المزاجية التي يريد ، كالسعادة أو الإنشاء أو الإسترخاء ... إلى آخره دون اللجوء لتخصصين أو لأخذ العقاقير ؟ .

١٨- **ماذا لو** .. تمكن الإنسان من رؤية الأشياء المخبوءة خلف الكتل الصماء أو أسفل طبقات التربة بصورة واقعية تامة الملامح .. وليست ملامح مشوهة كما تفعل المستشعرات الحرارية أو الضوئية أو الحركية ... إلى آخره ؟ .

١٩- **ماذا لو** .. إستطاع الإنسان إختراع أحد الأجهزة الضوئية التي يمكنها إستشفاف كائنات العوالم الخفية الأخرى .. والتي لا يمكن رؤيتها ضمن قدرات العين البشرية ، والتعاطى معها ؟ .

٢٠- **ماذا لو** .. إستطاع الإنسان إبتكار آلية معينة .. يمكنها إحداث تمويه ضوئي للأشياء بحيث يمكن التحكم في إخفاءها أو إظهارها بصورة واقعية ؟ .. علما بأنه ثمة ما يشابه ذلك في علوم الفيزياء بما يسمى بـ " التمويه الإلكتروني " .

٢١- **ماذا لو** .. تمكن الإنسان بكل سهولة من إحداث إنسجاما وتوصلا بين عقله الواعى وعقله الباطن ، بما يمكنه من إعادة تخليق حالاته الذهنية والشعورية كيفما يشاء ؟

٢٢- **ماذا لو** .. إمتلك الإنسان تحكما كاملا فى إيصال رسائله الذهنية إلى المتلقى .. دون أن يتفوه بكلمة فيما يشبه التخاطر ، وإلى أى إنسان بصرف النظر عن قدراته الذهنية ؟ .



٢٣- **ماذا لو** .. تمكن العلماء من

خلال علوم الهندسة الوراثية من إبتكار طريقة يستطيع بها الإنسان بناء خلايا أعضائه شديدة الحساسية فى وقت وجيز ودون الحاجة لمتبرع ، كخلايا الكلى أو الكبد أو القلب ؟ ، والأكثر من ذلك إمكانية إصلاح العيوب الخلقية الخطيرة دون تدخل جراحى كضمور المخ أو الأعصاب أو تبدل أوضاع القلب ... وما إلى ذلك ؟ .

٢٤- **ماذا لو** .. تمكن العلماء من

إبتكار أسلوب " ركونا إلى

الهندسة الوراثية أيضا " يستطيع الإنسان من خلاله التخلص من تبعات الإدمان أو الإصابة بالأمراض المزمنة ، وذلك من خلال بناء خلايا للجسم بكامله فى وقت وجيز ، بحيث يصبح الإنسان شخصا آخر يخلو جسده من أية آثار للمرض لا ظاهرة ولا مكنونة أو خاملة ؟ .

٢٥- **ماذا لو** .. تمكن الطبيب النفسى أو المعالج الروحى ... وما شابه .. من نقل

معتقداته وإستراتيجية علاجه إلى عقل مريضه مباشرة .. دون الحاجة لجلسات علاج وإسترخاء مديدة أو تناول العقاقير ؟ .

٢٦- **ماذا لو** .. تمكن العلماء من إبتكار إستراتيجية أو عقار أو آلية تمكن الإنسان من

الخروج من الحياة الدنيا لوضع ساعات " الموت المؤقت " .. كما يحدث قدريا لبعض

الحالات التي تعود بعد الموت ، وذلك بهدف الولوج إلى عالم البرزخ وإستشفاف
علائمه وهيئاته وما له من تأثيرات روحية وجسدية ونفسية قد تغير كثيرا من حياة
الإنسان الدنيا ؟ .

٢٧- **ماذا لو** .. تمكن الإنسان من تركيز بؤرة الـ ٦٠٠٠٠ فكرة التي ينتجها العقل يوميا
على موضوع واحد ؟ ، هل تتخيل كمية الاحتمالات التي قد ينتجها عقله لمعالجة هذا
الموضوع !! .

٢٨- **ماذا لو** .. تمكن الإنسان من عقد جلسة عصف ذهني بينه وبين مجموعة من "
الروبوتات " ، تم تغذيتها مسبقا بالموارد المتاحة والمعلومات المتوفرة والمشكلة المطروحة
.. والهدف المرجو ؟ ، ألن تكون هذه الجلسة أكثر إنتاجية إعتادا على قدرات الذكاء
الإصطناعي ؟! ، ودون حدوث أية مقاطعات أو أحداث عارضة توقف سير الجلسة ؟
ومميزات أخرى كثيرة .

٢٩- **ماذا لو** .. تمكن علماء المهندسين من إبتكار مواد بناء " بدءا من التسليح والمواد
اللاصقة والعزل إلى مواد التشطيب " صديقة للبيئة بشكل كلى ، لها نفس فعل مواد
البناء القديمة كالطوب اللبن .. وترقيتها بالقدرة على تحمل الأوزان والإجهادات
المختلفة ؟ ، ألن يكون أرخص ماديا وأكثر إنسجاما مع العوامل البيئية المختلفة ... إلى
آخره ؟ .

٣٠- **ماذا لو** .. تم تصميم تكنولوجيات الذكاء الإصطناعي المتفوقة بالتنسيق بين عقولها
والعقل البشرى ، بحيث لا تنصرف أو تبدى ردة فعل دون إذن واعى من الإنسان من
خلال وحدات إستشعار أو وسائل إتصال لاسلكية أو ما شابه ؟ .

٣١- **ماذا لو** .. إستطاع علماء المهندسين تطوير الأنظمة الإنشائية .. بحيث تصبح الأبنية
قادرة على حماية أنفسها ذاتيا وبشكل كلى من الكوارث البيئية المفاجئة " كالزلازل
والأعاصير ... إلى آخره " دون التعرض لإمبيارات سواء جزئية أو كلية ؟ .

٣٢- **ماذا لو** .. أمكن إبتكار كتاب شديد الشبه بالكتاب الورقى التقليدى " قابل
للتصفح " .. ويمكن رؤية محتواه على شكل مشاهد فيديو متحركة ؟ .. " ولا يقصد
بالطبع الكتب الإلكترونية التي يمكن إستعراضها من خلال الأجهزة الذكية " .

٣٣- **ماذا لو** .. أمكن إختراع كاميرا ذكية يمكنها تصوير المشاهد بشكل كروى كامل "
بزوايا ٣٦٠ درجة في كل الإتجاهات ومن خلال لقطة واحدة ؟ .

٣٤- **ماذا لو** .. تم إبتكار تقنية يمكنها توصيل الكهرباء للأجهزة الحرة لاسلكيا وبدون إستخدام بطاريات .. بمجرد كبسة زر على جهاز تحكم كـ " الريموت كنترول " ؟ .

٣٥- **ماذا لو** .. تم تفعيل تقنيات علم الـ " Pyramidology " وطاقته الكهرومغناطيسية الجبارة وما تحدثه من جلاء ذهني حاد وشفافية ثاقبة إلى آخره .. في تعريف الإنسان بقدرات عقله الباطن كاملة " ذلك المارد الكامن في أعماق كل إنسان " .. حتى يتأتى لكل إنسان إستخدام قدراته الموهولة وبشكل كلى وقتما يشاء ، وفي إستشفاف النوايا الخبيثة لمن يتعامل معه ، أوفى إجلاء الجوانب العبقريّة في شخصيته .. في سبيل إنتاج إبداعات من شأنها إبهار العالم وربما تغيير مساره ؟ .

٣٦- **ماذا لو** .. أمكن الإنسان في لحظة ما إخراس جميع المؤثرات الجانبية التي تشتت ذهنه .. بشكل ذاتي ودون اللجوء لأى من الأليات .. وإيقاف المد الفكرى السرطاني والذي يجعل الذهن يتشرد في كل الإتجاهات بعيدا عن الفكرة الأساسية ، كأن يتمكن الإنسان من صم حواسه عن الأصوات الصادرة من آلاف الجماهير في ملعب كرة بالحجم الكبير .. بمجرد أن يقرر هذا ذاتيا وإرادة حرة واعية ؟ .



٣٧- **ماذا لو** .. أمكن بطريقة ما شحن العقل بأى كم وأنواع من العلوم بكبسة زر وفي أقل من دقيقة واحدة .. من خلال تقنية تعمل على ملئ فراغ ذاكرة الإنسان بسرعة فورية ؟ ، حتى أنه يمكن شحن أنواع العلوم التي لا ينسجم معها الإنسان أو لا يجب تعلمها ، كما يمكن توطين أصعب العلوم في أكثر العقول بدائية وبساطة ، حتى أنه يمكن تحميل مركز الذاكرة بتجارب العظام السابقين .. لإمكانية تصفيتها وإنتخاب الخطوات المناسبة منها .

٣٨- **ماذا لو** .. أمكن زرع شريحة إتصال في مخ الإنسان تمكنه من التواصل مع أى

شخص بالعالم " يحمل في رأسه شريحة مماثلة " .. بمجرد التفكير فيه أو تمييزه بطريقة ما من خلال أحد إشارات الحواس كنطق مصطلح أو جملة أو شفرة ما ... إلى آخره ؟ .

٣٩- **ماذا لو ..** تمكن الإنسان من اختراع آلية ما تمكن الإنسان من التحكم في المد الزمني ، بمعنى السيطرة على الشعور بقصر الوقت أو طوله ؟ .. فقد يشعر أحدنا بأن دقيقة واحدة من الزمن وكأنها ساعة كاملة في أوقات الضيق أو الحزن ، والعكس فقد يشعر بأن ساعة وكأنها مضت في دقيقة واحدة أثناء الفرح والسعادة ، لذا ستعمل هذه الآلية على مراكز الشعور بالزمن بحيث تمده في أوقات السعادة مثلاً .. أو تقصر مداه في أوقات الحزن بتقنية تعتمد في الأساس على عنصر الإيهام ، إلا أن لها فائدة عظيمة في تحسين الحالة المزاجية وموازنتها طبقاً لما يحتاجه الإنسان طوال الوقت .

٤٠- **ماذا لو ..** تمكن الإنسان من اختراع آلية بسيطة تشبه في عملها وحدة العناية المركزة بأي مستشفى ؟ ، إذ تعمل في أوقات الخطر على التحكم في ضبط ضربات القلب وضغط الدم والجلطات وتقلصات المعدة ... إلى آخره بشكل تلقائي ودون تدخل الطبيب .. بمجرد إستشعارها بتغيرات جسمانية قد تعرض الإنسان للمرض أو الموت ، وما بالك لو تم تطبيق هذه الأطروحة فيما يخص المخاطر النفسية التي قد تحيق بالإنسان نتيجة تغيرات بكمياء المخ .

٤١- **ماذا لو ..** تمكن الإنسان من إبتكار كتب ذكية يمكنها تنسيق المادة المكتوبة بالطريقة التي تتوافق مع القدرة الذهنية للمتلقى بشكل تلقائي .. من خلال التعرف على مستوى ذكاء الإنسان مسبقاً عبر مجموعة أسئلة أو ما شابه .. كإضافة صور أو عناوين أو فصل فقرات أو ترقيم جل إلى آخره من التنسيقات ، وبما يتوافق مع كم المعلومات المطلوبة وطريقة عرضها ؟ .

٤٢- **ماذا لو ..** أمكن التحكم في مراكز الإدراك بالعقل ووحدات العين من خلال آلية ما .. بحيث يمكن للإنسان أن يدرك البدائل اللانهائية للشكل الواحد كما شاء ؟ ، كأن ينظر إلى مكعب ويتحكم في تحويله إلى كرة أو مخروط أو هرم أو منشور ... إلى آخره .. فتراه العين ويدركه العقل أنيا ، أو أن يتمكن الإنسان من رؤية الأشكال بكافة الألوان " ضمن طاقة العين المعروفة وهي ٢٥٦ مليون لون " .. بحيث يمكنه رؤية كرة مثلاً باللون الأخضر أو الأحمر أو الأزرق ... إلى آخره أو ضمن خليط من الألوان بشكل إبتكاري ، ويمكن الإستعانة بنوع من العدسات فائقة الذكاء في إتصال مباشر بمراكز الإدراك بالمخ لأداء تلك المهمة .

٤٣- **ماذا لو** .. أمكن إختراع آلية ما تعمل على تلقين مراكز العقل مباشرة بالتأكيدات اللغوية التى يرغب الإنسان فى تكرارها .. بحيث يحدث هذا الشيء بشكل يعيه الإنسان وإن غاب إدراكه للحظات .. يعمل على إثارة إنتباهه بوسيلة ما ؟ ، وهو من شأنه أن يساعد الإنسان على تغيير عاداته السيئة بسهولة وتلقائيا وتبنى عادات جديدة .

٤٤- **ماذا لو** .. أمكن إنتاج وحدة تخزين خاصة على إتصال بمراكز العقل التى تستقبل الأفكار المهمة لحظة وصولها .. تعمل على تخزينها لحظيا ، أو تخزين بعض الأمور المؤقتة والعاجلة ... إلى أخرى ، بحيث يمكن إسترجاع تلك الأفكار والمعلومات وقت الحاجة إليها ؟ .

٤٥- **ماذا لو** .. تم إلحاق وحدة معالجة حسابية برأس الإنسان تقوم بأداء العمليات الحسابية شديدة التعقيد بمجرد رؤيتها بالعين أو سماعها بالأذن ، لتخبر الفرد بنتائجها فى صورة صوت يرد إلى الأذن أو معلومة تصل إلى مراكز الإستيعاب والفهم ؟ .

٤٦- **ماذا لو** .. تم تصنيع أكواب مياه تعمل على تنقية المياه فور صبها .. وذلك من خلال وحدات فلتر ذكية ملحقة بقاعها أو سطوحها ؟ .

٤٧- **ماذا لو** .. تم تصنيع نوع من المناديل تضاهى المناديل الورقية .. تعمل على تحويل ماء العرق المالح والساخن إلى ماء مثلج خال من الملوحة ؟ .

٤٨- **ماذا لو** .. تم تصنيع آلة ذكية يمكن إدخال الفكرة أو المشكلة إليها " خاصة الأمور التى تخص حياة الإنسان " .. فتعمل على إعادة تدويرها وتخليق عشرات الاحتمالات والحلول لها ؟ .

٤٩- **ماذا لو** .. أمكن إختراع جهاز هاتف يمكن للصم والبكم إستخدامه دون مساعدة الآخرين ؟ .

٥٠- **ماذا لو** .. أمكن إبتكار برنامج للرسم الهندسى " ولا أقصد المعمارى بالطبع " .. يعمل على التصميم أوتوماتيكيا من خلال إدخال بيانات الوحدة المراد تصميمها ، فيعطى جميع الاحتمالات المفترضة للتصميم ؟ .

٥١- **ماذا لو** .. أمكن إستخدام تكنولوجيا الطباعة بالليزر .. لطباعة التصميمات الديكورية على مسطحات الأبنية الخارجية أو الداخلية ، أو مسطحات المواد المختلفة الأخرى كالأخشاب والإستانلس ؟ .

٥٢- **ماذا لو** .. تم تطوير ماكينة الطباعة ثلاثية الأبعاد بحيث يمكن تغذيتها بإداة معينة وإقتراح تشكيل معين .. فتعمل الماكينة على تقديم كل إقتراحات التشكيل الأخرى من نفس عناصر ووحدات الشكل الأساسى المقدم .. بصورة مجسمة ؟ .

٥٣- **ماذا لو** .. أمكن وضع برنامج حاسب ألى خاص بالتصميمات يعمل أليا على ضبط التصميمات المدخلة إليه طبقا للمعايير القياسية العالمية والنسب الذهبية ؟ ، بمعنى عمل إعادة ضبط لتشكيلات " مشوهة أو ممطوطة أو منبعجة أو محدبة ... إلى آخره .. صممت من خلال برامج أخرى طبقا لمعايير معدة مسبقا ومدرجة ضمن إحتالات البرنامج ، ولا ضيم من تقديم تشريح أو تقسيم قياسى للتشكيل المراد ضبطه ، أو موازنته وتنسيقه وضبط نسبه ... إلى آخره .

٥٤- **ماذا لو** .. أمكن وضع برنامج تصميم .. يمكنه وضع إحتالات للأوجه والجوانب المختلفة لتشكيل معين وتصميمه منظوريا .. من خلال أحد أوجهه فقط ؟ .

٥٥- **ماذا لو** .. أمكن وضع برنامج تصميم يمكنه تقديم إحتالات تشكيل مختلفة من خلال وضع عدة وحدات وعناصر منفصلة .. ومن خلال عدة أنظمة .. كالتشكيل الخطى والسلكى والأصم ... إلى آخره ؟ .

٥٦- **ماذا لو** .. أمكن وضع برنامج تصميم يمكنه تقديم إحتالات للمؤثرات المختلفة شديدة الذكاء على تشكيلات وكيانات مختلفة ، كإحتالات التقدم فى العمر ، أو التأثير بالعوامل البيئية كالحرارة والرياح والضوء ، أو { التصدعات وإستجابات الطرق والإنسحاق والسحب والدرفلة والتشطير والترصيف والقشط والدوامة والتكسير والتفتيت واللى واللف والطررد المركزى والترسب والبرم والتفريغ والتشريح والمط والضغط والتجزيع والتشويه والتمويه والتجمد والذوبان والتبخير والتمويج والإنزلاق والنمذجة { ، والتأثيرات الجيولوجية والسيزمية ... إلى آخره .. وما شابه من المؤثرات الذكية ؟ .

٥٧- **ماذا لو** .. أمكن إختراع آلية " تعتمد على الأشعة أو لا تعتمد " تهدف إلى وضع صورة كاملة لأعضاء الجسم البشرى الداخلية بلقطة تصوير واحدة ، عوضا عن الوقت الطويل الذى قد يقضيه المريض عاريا تحت أجهزة الأشعة ؟ .

٥٨- **ماذا لو** .. أمكن وضع برنامج تحليل " حاسب ألى " يمكنه وضع بيانات دقيقة وذكية لشكل معروض من خلال رسم أو تصوير مسطح كتحديد العمق والإرتفاعات

والمسافات الواقعية والبعيدة في الصورة ... إلى آخره ؟ .

٥٩- **ماذا لو** .. تمكنت وسائل المواصلات والماكينات من العمل والتحرك بمصدر للطاقة ذاتي ومتجدد .. عوضا عن إعادة الشحن من وقت لآخر .. كالطاقة الذرية مثلا "مع توفير أقصى حدود الأمان" ؟ .

ملحوظة  ربما قد تكون بعض الإقتراحات والأطروحات السابقة .. قد تحققت بالفعل ، أو جارى العمل عليها في مكان ما .

hope



الخاتمة



عزيزى القارئ ..

فى نهاية رحلتنا المتواضعة ودون أن أستخدم تلك العبارات الإنشائية الزائفة فى كثير من الأحيان ، أردت أن أخط عدة حقائق علمتى إياها الحياة .. عزيزى القارئ .. كلنا يستطيع .. وكلنا يملك القدرة ، ولكن ثمة من يعمل ويبحث وينقب وآخرون ممن ركنوا إلى اللوم والشكوى .. وكلاهما على نفس الطريق ..

المبتكرون ليسوا بكائنات من كواكب أخرى ..
"كل البشر لديهم فى داخلهم ما هو جدير بالإعتراف"
فعلا .. ولكنهم لا يفكرون به ..
ولم يؤتوا مفاتيح الإبداع وحدهم ، المسافة بينك وبين أعظم المبتكرين لا تعدو بضع خطوات .. إلا أنه حرص على أن يعمل .. ويؤمن بما يعمل ، أما أنت ، فمازلت تائه .. تدعى المحاولة .. وأنا هنا لا أنكر معاناتك .. إلا أنها معاناة دون هدف .

هل سألت نفسك يوما ما .. ما هو هدفى فى الحياة ؟

أكاد أجزم أنه السؤال الوحيد الذى لن تجد له إجابة .. فركونك الدائم إلى منطقة الراحة أكبر دليل على ذلك ..

إعلم صديقى .. أنه وقتها تجد لهذا السؤال إجابة .. ستكون قد قطعت أولى خطواتك فى طريق الناجحين ، والذى إختاره كل عظيم قبلك .. كلها وضعت أمامه الاحتمالات والسبل ..

وربما ستسأل .. ولكن ماذا يتعين على أن أفعل ؟ ..

والإجابة التى أؤمن بها وأصدق رسائلها دوما .. أن المعرفة هى الحل ، إقرأ هذا الكتاب وما يشابهه .. وحدد لنفسك إستراتيجية وصول لهدف واضح وصریح ، إختبر صدق نيتك وإيمانك به ، وتعلم أنه كما يجب أن تحدد هدفا .. يجب أن تمتلك المعرفة الكاملة بالطريق ..

إسأل نفسك .. هل يجوز لفرد أن يسير طريقا دون أن يعرف كيف سيطويه ؟ ، كيف سيدرك علائمه .. ويستدل على عقباته وعراقيله ؟ .. وما السبيل لتجاوزها ؟ ، الكثير والكثير من الأسئلة .. التى لن تجد لها أجوبة سوى المعرفة .. وهذا بيت القصيد .

المعرفة .. هى التى ستجعل منك مبتكرا ومبدعا ، وبدونها لا تأمل فى شئ ، وفى يومنا هذا ما عاد مستحيلا أن تتلقى المعرفة والدراية والإدراك فيما يخص أمر ما ، فما من باب موصل .. ولا طريق مبتور ، فمصادر المعرفة أصبحت متاحة لكل فرد فى هذا العالم الصغير ..

حتما وبمزيد من البحث ستجد فى القراءة والإضطلاع ضالتك ، ومن خلال الشبكة العنكبوتية سيأتيك ما تاه منك قبل عدة خطوات ، فقط بادر .. وتحرك ، إبحث .. وتحدى مألوفات الناس ..

ولكن فلتتخير جيدا مصادر تلك المعرفة .. كما ينبغى أن تحدد المسارات الإيجابية التى ترتقى بحياتك .. لا تنحدر بها ، ولا أبالغ حين أقول أن بعض المعارف .. قد تؤدى بك إلى الموت منتحرا .

يقول الأديب " روبرت بن وارين " " إن غاية الإنسان هى المعرفة ، لكن يظل هناك شئ واحد لا يستطيع الإنسان أن يحدده ، فهو لا يعرف هل سيقبل بسبب المعرفة التى حصل عليها ، أم بسبب المعرفة التى لم يحصل عليها ، وما هى المعرفة التى إذا ما إمتلكها سوف تنقذه "

ثمة كثير من الناس الذين لديهم ملكات إبتكارية مدهشة .. إلا أنها تكونت فى بيئة خائفة .. ضيقت عليها الهموم وحاصرتها المشاكل ، " وهذان أمران لا يتفقان أبدا - الهموم والإبداع " ، فتضيع قدراتهم سدى فى مهب تلك الرياح القاسية العاتية ، وهم مع شديد الأسف .. كثر إلى حد مرعب .. يجعل المرء ترحا أسفا على ما تحسره البشرية كل يوم من إمكانات أهدرتها المشاكل وسحقتها الهموم ..

" لا يطفى نور العقل إلا عواصف النفس "
قول مانور

فتلك الخلفيات السوداء .. هى أكثر المؤثرات الخارجية المشوشة لحراك العقل ، والجارفة لكل إبداع ، فهى تطفى جذوة الشغف والحماس فى النفس .. وتهدر الكثير من الساعات الملهمة والمباركة ..



لا تقف ..

وتنتظر من يدفعك ..

وقولي لمثل هؤلاء الأشخاص .. لا بد من خروج آمن من مثل هذه الظروف .. بوجد الآذان وإغفاء الحواس عما تتلقاه من مؤثرات هازمة .. تمحي كل ومضة أمل تلمع في فراغ القلب المظلم تبشر بأيام أخرى قادمة .. يمكن أن يقدم فيها المرء جديدا ..

هي حرب وصراع ذاتي بين خيارين .. الاندماج في المحيط المختنق بأسوأ عاداته وسلوكياته ، وبين رحبة الابتكار وسعته ، هي حرب تدور رحاها في أعماق الإنسان .. بين المبتكر النائر على أوضاعه .. والنمطي الذي تماهى مع ما يتلقاه من محبطات هادمة ..

أنصت دائما لصوتك الداخلي النابع من أعماقك .. وإتبع ذاك الضوء الذي يبرق في عقلك من آن لآخر .. فهما سبيل النجاة من تلك البيئة التي تحترق فيها نفسك رويدا رويدا ، وإلا لن يتبقى منك في نهاية الطريق .. سوى فتات إنسان ، ستنتظرهم عيناك .. " رفقاء الدرب الذين بدأوا الطريق معك " .. وقد أذعنتك الموم عاجزا دون عقل أو جسد ، وستذهب عن صفحة الحياة .. ربما دون مودع ، وسيندر ذكرك من الدنيا .. قبل أن يفنى جسدك في مودعك الأخير، إنها رحلة ألم قاسية .. وعجلة غشيمة لا ترحم .

صديقي .. لا تستسلم لما سموه فشلا ، تقبل الخوف والنكوص والكبوات .. كصديق غير موثوق به .. يأتي ويغادر وقتما يشاء ، كن فاعلا في حياتك أولا .. ثم حياة الآخرين ، ولا تترك فرصة أو لحظة مباركة دون تدوين ،

فأنفا .. ستعود وتفتح دفترك الصغير لتقرأ أفكارك الملهمة ، ربما بواحدة منها تغيرت حياتك ، وسحقت أنت همومك .. بأقدام إختارت سابقا طريق الابتكار والنجاح .. تقول " روندا بايرن " في كتاب " السر " .. " إن حياتك بين يديك بصرف النظر عن مكانك ، بصرف النظر عما حدث في حياتك ، يمكنك أن تبدأ ، أن تختار أفكارك بوعي ، ويمكنك أن تغير حياتك ، ليس هناك موقف ميئوس منه .. كل ما يحدث في حياتك يمكن تغييره " ..

كما يقول " مايكل بيرنارد بيكويت " .. " يمكنك أن تبدأ بلا شيء ، ومن لا شيء ومن

لا مكان ، وسوف تجد طريقك ، كل ما تحتاج إليه هو أنت ، وقدرتك على التفكير في الأشياء لتجلبها إلى الوجود ، كل شيء تم إبتكاره وإخترعه عبر تاريخ البشرية .. بدأ بفكرة واحدة ، من تلك الفكرة الوحيدة إنفتح الطريق ونجسد .. وانتقل من العدم إلى الوجود .."

لقد غير العالم العظيم .. "ألبرت أينشتاين" .. بشكل ثوري .. من طريقة نظرنا لكل من الزمن والمكان والجاذبية الأرضية ، ولكن لو رجعت عدة خطوات قبل أن يحدث هذا .. وتأملت خلفيته الفقيرة وبداياته المتواضعة .. لشعرت أنه من المستحيل بالنسبة له أن ينجز كل ذلك ..

"إنخذ الخطوة الأولى بالإيمان .. لست مضطرا لأن ترك السبل التالية كلها .. فقط إصعد الدرجة الأولى .."
مارتن لوتر كينج الابن

ستلقى مزيدا من السخريه .. وكثيرا من البرود

والإستهزاء ، والأمر متعلق بقدرتك على التجاهل وصم الآذان ، فهائى اليوم .. غدا يتملقون ويتمسحون بأطراف ثيابك ، وتلك هى الحقيقة المكرورة ، إن العشرات فى دربك ليست أعتى كثيرا بتلك التى واجهها عظماء التاريخ ، هى أيضا عقبات مكرورة وشديدة السخف ، فلا تمنحها أكثر من وزنها الحقيقى .. تجاهل ثم تجاهل .. ثم تجاهل .



يقول ستيفن آركوفى ..

إحدى أكثر القصص الدينية التى احبها قصة سيدنا يوسف .. الذى بيع فى سوق العبيد بـ ٢٠ على يد إخوته وهو فى سن صغيرة .. هل يمكنك أن تتخيل كم كانت من السهل عليه أن يستغرق فى رثاء حاله كخادم للعرب .. وأن يركز على ما فعله به إخوته ومن اشتراه .. وعلى كل ما حدث له ؟ .. ولكن يوسف كان مبادرا .. وفى غضون فترة قصيرة أصبح يدبر منزل العرب .. ومسؤولا عن كل ما يملكه العرب .. لأن ثقته فيه كانت كبيرة ثم جاء اليوم الذى وضع يوسف فى موقف صعب .. ولكنه رفض أن يتنازل عن شرفه .. ونتيجة لذلك حبس ظلما ثلاثة عشر عاما ولكنه إستم بروج المبادرة مرة أخرى .. وعمل فى إعمار دائرة تأثيره .. وبعد وقت قصير أصبح يدبر السجون .. ثم مصر بالكامل بإعتباره الذراع اليمين للفرعون مباشرة

"في وقت ما في حياتك .. كان هناك على
الارجح من يؤمن بك .. عندها لم تكن تؤمن
بنفسك .. ستبغى أركوبى

حالما .. ستجد من
يؤمن بكونك
شخص جدير
بالإهتمام والتقدير ..

وكذا الإحترام ، وهؤلاء الذين لم يروا فيك إلا الفشل وتكرار الفشل والحياة الضائعة ..
وهزءوا منك ومن أفكارك مرارا وتكرارا ، سيتمنون يوما ما أن تفضى إليهم بكلمة ..
ولو من باب الدعابة ..

وأخيرا عزيزى القارئ ..

إستمع دوما لذاتك وتوجه لها .. فمن الذات يتغير كل شئ ، دع الإيمان بقوة أفكارك
يقودك .. ويسيطر على مساعيك ، الظروف لا تدوم والأماكن لا تدوم .. حتى
الأشخاص لا يدومون ، فقط هى الأفكار التى تدوم .. وتتخطى الزمان والمكان
بظروفها وشخصها ، فتبنى أفكارا تُذكر بك .. وتُذكر بها ..

وتأكد أن ثمة شخص ما فى هذا العالم " قريب أو بعيد " ،
يؤمن بقدرتك وإستطاعتك ..

" تم بحمد الله "





أولة :- المراجع العربية

- ✓ صناعة الأفكار المبتكرة - أحمد الضبع - دار أجيال للنشر والتوزيع ٢٠٠٩ م .
- ✓ إستراتيجيات التفكير - د. إبراهيم الفقى - دار الراية للنشر والتوزيع ٢٠٠٩ م .
- ✓ قوة التفكير - د. إبراهيم الفقى - الإبداع الفكرى للنشر والتوزيع .
- ✓ دليل المتدربين - دار الفكر للنشر والتوزيع - الأردن - ٢٠٠٨ م .
- ✓ العصف الذهنى وفن صناعة الأفكار - منال البارودى - المجموعة العربية للتدريب والنشر ٢٠١٥ م .
- ✓ الألعاب التربوية إستراتيجية لتنمية التفكير - د. زيد الهويدى - دار الكتاب الجامعى ٢٠١٢ م .
- ✓ أنشطة وألعاب لتنمية التفكير - زيد الهويدى - مطبعة السفير - العين - منطقة العين التعليمية ١٩٩٩ م .
- ✓ البرمجة اللغوية العصبية - د. إبراهيم الفقى - الإبداع الفكرى للنشر والتوزيع .
- ✓ الموسوعة فى أعلام الدنيا - مجدى سيد عبد العزيز - مكتبة الأداب ٢٠١٢ م .
- ✓ إحترف فن الفراسة - د. إبراهيم الفقى - الحياة للدعاية والإعلان ٢٠١٠ م .
- ✓ الهندسة الوراثية والأخلاق - ناهدة البقصمى - عالم المعرفة ١٩٩٣ م .
- ✓ خوارق اللاشعور أو أسرار الشخصية الناجحة - د. على الوردى - دار الوراق للنشر ٢٠١٣ م .
- ✓ أسرار تصميم المنظور المعمارى - نبيل مرعى - دار الكتب العلمية - مصر ٢٠٢٠ م
- ✓ الإبداع فى حل المشكلات - صفاء الأعسر - دار قباء للنشر والتوزيع القاهرة ٢٠٠٠ م .
- ✓ تنمية الإبداع والتفكير الإبداعى - عايش زيتون - جمعى عمال المطابع التعاونية - عمان ١٩٨٧ م .

- ✓ فكر وإكتشف - عمر الشيخ وحنان عنابي - المؤسسة الأردنية لثقافة الطفل - عمان ١٩٩٣ م.
- ✓ أصوات الرواية " مترجم " - ترجمة لطيفة الدليمي - كتاب دبی الثقافية الإصدار ١٢٨ لعام ٢٠١٥ م.
- ✓ فن إدارة الوقت - د. إبراهيم الفقى - دار ثمرات للنشر والتوزيع .
- ✓ الأعمال الكاملة للدكتور إبراهيم الفقى " الجزء الثانى " - دار القمر للنشر والتوزيع - بيروت ٢٠١١ م.
- ✓ العملية الإبداعية فى فن التصوير - د/ شاکر عبد الحمید - عالم المعرفة - الكويت ١٩٨٧ .
- ✓ عالم بلا حواجز فى الإعلام الدولى - محمد فتحى - الهيئة العامة للكتاب - القاهرة ١٩٨٢ م.
- ✓ مدخل إلى فن كتابة الدراما - عادل النادى - الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٩٣ م.
- ✓ تعلم كتابة الرواية والسيناريو - محمود الشامى - ٢٠١٩ م.
- ✓ مجلة لغة العصر - دار الأهرام - العدد ٢٣٢ - إبريل ٢٠٢٠ م.
- ✓ حصاد القرن العشرين رجال صاغوا القرن - فؤاد شاکر - الدار المصرية اللبنانية - مكتبة الأسرة ٢٠٠١ م.
- ✓ ثقافة السرد الإنسيابي - وصفى ياسين - الهيئة المصرية العامة للكتاب ٢٠١٨ م.
- ✓ إنجازات السرد فى الرواية المصرية المعاصرة - د. محمد أبو السعود الخيارى - الهيئة المصرية العامة للكتاب ٢٠١٩ م.
- ✓ أسرار القوة الذاتية - د. إبراهيم الفقى - الإبداع الفكرى للنشر والتوزيع .
- ✓ فن الإنيكييت - دينا على ماهر - أخبار اليوم قطاع الثقافة .
- ✓ مهارات التفكير - المنهج المطبق فى جامعة الإمارات العربية المتحدة .
- ✓ صناعة الإبداع - د. على الحمادى .
- ✓ تعليم التفكير النظرية والتطبيق - صالح ومحمد بكر نوفل أبو جادو - دار المسيرة - عمان ٢٠٠٧ م.
- ✓ تكنولوجيا التعليم وتنمية القدرة على التفكير الإبتكارى - أحمد حامد منصور - ذات السلاسل - بيروت - لبنان ١٩٨٦ م.
- ✓ الحرفيون المصريون - د. محمد الشيمى .
- ✓ علم النفس التربوى - أحمد زكى صالح - مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - ١٩٥٤ م.

- ✓ التصوير والحياة - د/ محمد نبهان سويلم - عالم المعرفة - الكويت ١٩٨٤ م .
- ✓ الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات " إنجليزي - عربي " - المجلد الثاني - أحمد محمد الشامي ، سيد حسب الله - المكتبة الأكاديمية - القاهرة ٢٠٠١ م .
- ✓ علم النفس التربوي - آمال صادق ، فؤاد أبو حطب - مكتبة الأنجلو المصرية ١٩٩٦ م .
- ✓ تعليم التفكير في عصر المعلومات - مجدى عبد الكريم حبيب - دار الفكر العربي ٢٠٠٣ م .
- ✓ تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات - فتحى عبد الحميد جروان - عالم الكتب - الطبعة الأولى القاهرة ١٩٩٩ م .
- ✓ تدريس مهارات التفكير - جوت سعادة - الطبعة الأولى - الإصدار الثاني - ٢٠٠٦ م .
- ✓ التفكير والتعلم والذاكرة في ضوء أبحاث الدماغ - إبراهيم أحمد الحارثي - مكتبة الشقري - الرياض - الطبعة الأولى ٢٠٠١ م .
- ✓ تعليم التفكير - إبراهيم الحارثي - مكتبة الشقري - الرياض ٢٠٠١ م .
- ✓ موسوعة أسرار إسكتش التحجير - نبيل مرعى - دار الكتب العلمية - مصر .
- ✓ تربويات المخ البشرى - محمد عبد الهادى حسين - دار الفكر للطباعة والنشر - عمان الأردن - ٢٠٠٣ م .
- ✓ مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين - ناديا سرور - دار الفكر للطباعة والنشر - عمان الأردن ٢٠٠٣ م .
- ✓ التنبؤ العلمى ومستقبل الإنسان - د/ عبد المحسن صالح - عالم المعرفة - الكويت ١٩٨١ م .
- ✓ خطوط إنتاج العقل التربوى - سعيد إسماعيل على - أعمال مؤتمر جمعية المناهج وطرق التدريس - كلية التربية - جامعة عين شمس ٢٠٠٤ م .
- ✓ مبادئ الرسم - محى الدين طالو .
- ✓ تعليم التفكير ومهارته - سعيد عبد العزيز - دار الثقافة للنشر والتوزيع ٢٠٠٩ م .
- ✓ أصالة التفكير - عبد الستار إبراهيم - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة ١٩٧٩ م .
- ✓ فسيولوجيا القدرات العقلية في الرياضة - عبد الستار جبار ضمد - دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ٢٠٠٠ م .
- ✓ الهوية والمنهجية بين الإبداع والتهافت - محمد وردى - كتاب دى الثقافية ٢٠١٤ م

- ✓ التفوق العقلي والإبتكار - عبد السلام عبد الغفار - دار النهضة العربية - القاهرة ١٩٧٧ م.
- ✓ احدث قواعد الرسم - اسعد رنو .
- ✓ التفكير الإبتكارى والإبداعى ومعوقات الإبتكار " برنامج تدريبي " - عبد الفتاح دياب حسين - ٢٠٠٤ م .
- ✓ موسوعة أسرار الرسم والتصميم - نبيل مرعى - دار الكتب العلمية - مصر ٢٠٢٠ م .
- ✓ القدرات العقلية والذكاء - فؤاد أبو حطب - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة ١٩٩٦ م .
- ✓ التفكير الإبتكارى والإبداعى طريقك إلى التميز والنجاح - مدحت محمد أبو النصر - المجموعة العربية للتدريب والنشر ٢٠٠٩ م .
- ✓ الإبداع فى الفن والعلم - د/ حسن أحمد عيسى - عالم المعرفة - الكويت ١٩٧٩ م .
- ✓ تعليم التفكير للمرحلة الأساسية - نايفة قظامى - دار الفكر للنشر والتوزيع ٢٠٠٤ م .
- ✓ البرمجة اللغوية العصبية فى ٢١ يوما " مترجم " - هارى آلد و بيريل هيندر - مكتبة جرير - الرياض ٢٠٠٤ م .
- ✓ الدراما المرئية - عبد المجيد شكرى .
- ✓ أساسيات الرسم الهندسى - ممدوح البصول وعاهد الخطيب، - دار صفاء للنشر والتوزيع - عمان - الأردن ١٩٩٧ م .
- ✓ مبادئ الرسم الهندسى والتخطيطى - محمد صلاح عباس وأحمد عبد الغنى - دار الكتب العلمية .
- ✓ العمارة " كتلة وفراغ ونظام " - فرانسيس شنج - ترجمة د . أحمد الخطيب - مكتبة الأنجلو المصرية .
- ✓ المعايير التصميمية للسكن الصحراوى والريفى - وزارة الأشغال العامة والإسكان - المملكة العربية السعودية .
- ✓ مجلة لغة العصر - دار الأهرام - العدد ٢٣٢ أبريل ٢٠٢٠ م .
- ✓ جمالية الفن العربى - د/ عفيف بهنسى - عالم المعرفة - الكويت ١٩٧٩ م .
- ✓ المبدعون - النصوص الفائزة فى مسابقة " المبدعون " - الدورة الأولى - كتاب دى الثقافية ٢٠٠١ م .

- ✓ سكامبر " مترجم " - بوب إبيريل Bob Eberle - ١٩٩٨ م .
- ✓ سكامبر أون " مترجم " - بوب إبيريل Bob Eberle - ١٩٩٨ م .
- ✓ الأفكار والأسلوب " مترجم " - أ . ف . تشيتشرين - ترجمة د . حياة شرارة - دار الشؤون الثقافية العامة عن وزارة الثقافة والإعلام - العراق .
- ✓ العبقريّة والإبداع والقيادة " مترجم " - دين كيث سايمتن - ترجمة د . شاكّر عبد الحميد .
- ✓ قدرات غير محدودة " مترجم " - أنتوني روبينز - مكتبة جرير ٢٠٠١ م الطبعة الأولى .
- ✓ إرتقاء الحياة الاختراعات العشرة العظيمة للتطور " مترجم " - نيك لين - ترجمة محمد عبد الرحمن إسماعيل - مؤسسة هندواي للتعليم والثقافة ٢٠١٢ م .
- ✓ كتاب خريطة العقل " مترجم " - توني وباري بوزان - مكتبة جرير ٢٠١٠ م .
- ✓ العادات السبع للناس الأكثر فعالية " مترجم " - ستيفن آر كوفي - مكتبة جرير ٢٠٠٩ م - الطبعة العشرون .
- ✓ المدينة الفاضلة عبر التاريخ " مترجم " - ماريا لويزا برنيري .
- ✓ ترجمة د . عطيات أبو السعود - مراجعة د . عبد الغفار مكاوي - عالم المعرفة ١٩٩٧
- ✓ الفوز مع الناس " مترجم " - جون سي . ماكسويل - مكتبة جرير ٢٠٠٩ الطبعة الأولى .
- ✓ العادة الثامنة من الفعالية إلى العظمة " مترجم " - ستيفن آر كوفي .
- ✓ ترجمة د . السيد ياسر العيتي - دار الفكر ٢٠٠٦ م الطبعة الأولى .
- ✓ الإدارة الناجحة للوقت " مترجم " - باتريك فورسيث - مكتبة جرير ٢٠١٤ م .
- ✓ المرجع الأكيد في لغة الجسد " مترجم " - آلان وباربارا بييز - مكتبة جرير ٢٠١٥
- ✓ القوة في داخلك " مترجم " - لويزل . هاي - ترجمة رنا عكاوي - دار الخيال للنشر والتوزيع ٢٠١٤ م .
- ✓ عقول المستقبل - ترجمة د/ لطفى فطيم - عالم المعرفة - الكويت ١٩٨٥ م .
- ✓ حكم وتعاليم " مترجم " - ستيفن آر كوفي - مكتبة جرير ٢٠١٣ الطبعة الأولى .
- ✓ ستيف جوينز والقصة المدهشة لمؤسس أبل " مترجم " - كارن بلومنتال .

- ترجمة عبد المقصود عبد الكريم - دار بلومزبرى - مؤسسة قطر للنشر ٢٠١٢ م .
- ✓ إدارة الأولويات الأهم أولا ستيفن آر كوفي " مترجم " - أ. روجر ميريل ، ربيكا ميريل - ترجمة د. السيد متولى حسن - مكتبة جرير ٢٠٠٧ - الطبعة الخامسة .
- ✓ الأشياء الأولى أولا ستيفن آر كوفي " مترجم " - روجر ميريل ، ربيكا ميريل شراكة فرانكلين كوفي - مكتبة جرير ٢٠١٣ م الطبعة الحادية عشر .
- ✓ العالم بعد مائتى عام - ترجمة شوقى جلال - عالم المعرفة - الكويت ١٩٨٢ م .
- ✓ السر " مترجم " - روندا بايرن - مكتبة جرير ٢٠٠٨ الطبعة الأولى .
- ✓ فن تنظيم كل شئ " مترجم " - روزالى ماجيو - مكتبة جرير ٢٠١٠ م الطبعة الأولى .
- ✓ فن المونتاج السينمائى " مترجم " - جافين ميللار - ترجمة / أحمد الحضرى - الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٨٧ م .
- ✓ قوة عقلك الباطن " مترجم " - د. جوزيف ميرفى - مكتبة جرير ٢٠١٣ الطبعة التاسعة .
- ✓ أيقظ المارد الذى بداخلك " مترجم " - أنطونى روبينز - مكتبة جرير .
- ✓ الإخراج السينمائى - تروى لانير وكلاى نيكولاس .
- ✓ الإبداع الجاد " مترجم " - إدوارد دى بونو - ترجمة باسمه النورى - مكتبة العبيكان ٢٠٠٥ م .
- ✓ برنامج الكورت لتعليم التفكير - إدوارد دى بونو - ترجمو وتحقيق / دينا عمر فيضى ، عبد الحكيم الصافى - الطبعة الأولى ٢٠٠٨ م .
- ✓ الذكاء الإصطناعى واقعه ومستقبله - تأليف / آلان بونيه - ترجمة د/ على صبرى فرغلى - عالم المعرفة - الكويت ١٩٩٣ م .
- ✓ تعليم التفكير " مترجم " - إدوارد دى بونو - ترجمة / عادل عبد الكريم وآخرين - مؤسسة الكويت للتقدم العلمى - الكويت ١٩٨٩ م .
- ✓ المرجع فى تدريس مهارات التفكير " دليل المعلم " " مترجم " - بارى . ك . بير ترجمة / مؤيد فوزى .
- ✓ التفكير المستقيم والتفكير الأعوج - ترجمة / حسن سعيد الكرمى .
- مراجعة صدقى خطاب - عالم المعرفة - الكويت ١٩٧٩ م .
- ✓ الذكاء العاطفى " مترجم " - جدولمان دانيال - ترجمة / ليلى الجبالى - سلسلة عالم المعرفة - الكويت ٢٠٠٠ م .

✓ عودة إلى الدماغ المشقوق " مترجم " - ميشيل كازانيكا - ترجمة مؤسسة الكويت للتقدم العلمي - مجلة العلوم " م ١٥ ع ١٢ " - الكويت ١٩٩٩ م .

- **Drawing From Your Imagination** – Ron Tiner .
- **Figure Drawing With out Amodel** – Ron Tiner .
- **Drawing Cartoons And Comis for Dummies** – Brain Fairrington .
- **How To Draw Biltz Cartoons** – Bruce Biltz .
- **Design Graphic** . G. Leslie Martin ، Macmillan publishing com ، Inc.
- **Collier Macmillan publishers**. London.
- **Design Drawing**. William Kirby Lockard. Van Nostrand Reinhold company.
- **Architectural Graphic** . C. Leslie Martin. Macmillan publishing Com ، Inc.
- **Perpective Scientifique and Artistique**. J. Daynei .
- **Concept Source Book** - Edward T. White .
- **High Tech Illustration** - Judy Martin .
- **Design of Citics** - Bacon ، Edmund . New York: The Viking Press ، 1974 .
- **Planning and Cities Series** - Collins ، George R. gen. ed . New York .
- **Principles of Two-Dimensional Design** - Wong ، Wucius . New York: Van Nostrand Reinhold Co. ، 1972 .

- www.wikipedia.org
- www.artprojectforkids.org
- www.dragoart.com
- www.dattarajkamat.com
- www.mymehndidesigns.com
- www.waltdisney.com
- www.realisticcoloringpages.com
- www.ebookclipart.com
- www.pixabay.com
- www.clipart-library.com
- www.pinterest.com
- www.ipining.com
- www.istockphoto.com
- www.gettyimages.com
- www.kibbitzer.com
- www.ingo.com
- www.shutterstock.com
- www.tattoobite.com
- www.png.com
- www.depositphotos.com
- www.clipartof.com
- www.istock.com
- www.bigstock.com
- www.123rf.com

المقدمة	٧
---------------	---

الباب الأول :- ماهية العقل والأفكار ومقومات التخليق اللاواعي

تمهيد .. ماهية الدماغ البشري والعقل	١٧
ماهية الأفكار	٢٥
- النموذج الفكري للإنسان	٢٨
- أنماط التفكير	٣٠
- طرق التفكير العامة	٣١
- سمات الفكرة	٣٤
- طرق عرض الأفكار	٣٦
مقومات التخليق غير الواعي	
- العبقرية	٣٩
- الذكاء	٤٨
- الإبداع	٥٢
الميكانيكية اللاشعورية لتوليد الأفكار	٥٨
- مراحل تكون العادات	٦٤

الباب الثاني :- مقومات التخليق الواعي

ماهية التخليق الواعي	
- الابتكار	٧١
- الاختراع	٧٢
- الإكتشاف	٧٣
ماهية التغيير	
- خصائص التغيير	٧٥
- معدلات التغيير والتطوير للأفكار	٧٧

٧٨.....	- حجم التغيير
٨٠.....	■ مصادر الأفكار الابتكارية
٨٧.....	■ أهمية الابتكار والتفكير الإبداعي
٩٢.....	■ أهم سمات الشخصية الابتكارية
١٠٣.....	■ اعتبارات تخليق الأفكار
١١١.....	■ أنماط التغيير
١٢٨.....	■ محطات الابتكار
١٦٠.....	■ إستراتيجية توليد الأفكار
١٦٨.....	■ قوة التأكيدات اللغوية
١٧٤.....	■ معوقات الابتكار

الباب الثالث :- سكامبر Scamper

وإشكاليات التخليق الواعي

١٨١.....	■ سكامبر Scamper - نبذة تاريخية
١٨٣.....	■ سكامبر Scamper - قائمة توليد الأفكار
	■ عمليات Scamper العشرة الأساسية " قائمة توليد الأفكار "
١٨٧.....	- أولا :- الاستبدال والإحلال Substitute
١٩٢.....	- ثانيا :- التجميع أو الدمج Combine
١٩٦.....	- ثالثا :- التكيف Adapt
٢٠١.....	- رابعا :- التطوير Modifying
٢٠٨.....	- خامسا :- التكبير Magnifying
٢٠٩.....	- سادسا :- التصغير Minifying
٢١٧.....	- سابعا :- الحذف والإلغاء Eliminate
٢٢٢.....	- ثامنا :- العكس Reverse
٢٢٧.....	- تاسعا :- إعادة الترتيب Re Arrange
٢٣٣.....	- عاشرا :- إستخدامات أخرى بديلة Put To Other Uses
٢٤٠.....	■ بعض التمرينات التي يمكن إجراؤها بإستخدام سكامبر
٢٤٣.....	■ قصور عمليات سكامبر والبرامج الموازية

الباب الرابع :- عمليات التخليق الانهائية

الفنون التشكيلية والهندسية

٢٥١.....	■ الإنطلاق
----------	------------

- عمليات تخليق الأفكار اللانهائية ٢٥٦
- الابتكار والذكاء الإصطناعي والأنسة ٢٥٩
- عينة عشوائية من العمليات الأساسية ٢٦٧
- أولا :- عمليات الرسم الحرة والنموذجية ٢٧٠
- ثانيا :- عمليات التحرير والتنسيق ٢٧٧
- ثالثا :- عمليات المقارنة والمحاكاة والتطبيع ٢٨٤
- رابعا :- عمليات التأصيل ٢٨٩
- خامسا : عمليات التحليل والاختبار ٢٩٢
- سادسا :- عمليات معايير التصميم البصرى ٢٩٥

الباب الخامس :- تطبيقات تخطيطية

بعض تطبيقات الفنون التشكيلية والهندسية .. التى تستخدم فيها تقنيات تخليق الأفكار

- الرسم الهندسى والمعمارى ٣٣٥
- التصميم الإبتكارى ٣٤٠
- الطباعة ثلاثية الأبعاد ٣٤٦
- إنتاج الشخصيات الإبتكارية ٣٥٠
- فن الجرافيك والتصميمات ٣٦٠
- فن النحت ٣٧٠
- فن الجرافيتى ٣٧٣
- فن الكولاج ٣٧٧
- اللوجو واللاتد مارك ٣٨١
- خطوط الكتابة ٣٨٦
- فنون الزخرفة ٤٠٠
- التصميمات الدعائية ٤٠٩
- الملابس والموضة ٤١٦
- المعرض " الرسم - التصوير - النحت - الجرافيك - الكولاج " ٤١٩

الباب السادس :- إستراتيجيات ومفاهيم

- إستراتيجيات هامة ٤٤٣
- مصطلحات هامة ٤٥٩
- أهم الأفكار المبتكرة فى تاريخ البشرية ٤٧٦
- الأسئلة المنظورية التى وردت بالكتاب ٤٨٩

- ماذا لو ؟ ٤٩٣
- الخاتمة ٥٠٣
-

- المصادر ٥٠٩
- الفهرس ٥١٧



الجزء الثانى
من موسوعة
" برة الصندوق "



ورشة الكتابة
ومصانع النشر



مزيج فائق الابتكارية من خبرات الكتابة والنشر لعظماء الكتاب

- لمعطيات الإلهام وآلية التخليق الممكنى ..
- من التأليف إلى النشر ومفاتيح الرواية السرية ..
- التقنيات الحديثة والأساليب المبتكرة للسرد والعلى الروائى ..
- أخفاء السرد الشائعة وعزوف القراء عن المطالعة ..
- تروير الكتب .. ودور الناشرين ..
- النشر الورقى والنشر الإلكتروني .. وجهها لوجه ..
- تكلفة الطباعة وإحتيال دور النشر ..
- أسرار الإنتشار والرواج السريع ..

... وعناوين أخرى

صدر مؤخرا للمؤلف ..



أخزأت يوسف
خريشات واقعية



رواية
حكاية حكاهها الله



رواية أبو يبللو



موسوعة
أسرار إسكتش التعبير



موسوعة
أسرار الرسم والتصميم



إستاتجلينا
مجموعة قصصية



أسرار تصميم المنظور المعماري

مُؤَسَّسَةُ الْأُمَّةِ الْعَرَبِيَّةِ
لِلنَّشْرِ وَالتَّوْزِيعِ