

تعريف ببرنامج سكامبر SCAMPER

من خلال اهتمامي بهذا البرنامج ومعايشتي له لفترة من الزمن فإنني أقدم للقارئ العربي موجزا سريعا أو لمحة عن أبرز محطات تطويره، وهي كالتالي:

1. في البداية اقترح ألكس أو سبورن *Alex Osborn* في عام (1963) قائمة توليد الأفكار -*Spurring Check-list* وهي تلك الكلمات أو الجمل المفتاحية التي تشكل حروفها الأولى كلمة سكامبر *SCAMPER*؛ لكي تكون استراتيجية مساعدة أثناء جلسات العصف الذهني (انظر صفحة 6 من دليل المدرب).

2. ثم قدم ريتشارد دي ميلي *Richard de Mille* في عام (1967) كتابا بعنوان ضع أملك على السقف، وهذا الكتاب يهدف إلى تنمية الخيال لدى الناشئة.

3. بعد فترة من الزمن وخصوصا في العام (1970) قدم فرانك ويليامز *Frank E. Williams* وزملاؤه أثناء عملية كمدير لمشروع المدارس الوطنية مجموعة من الأساليب هدفت إلى تحفيز التعبير الابداعي عند الأطفال، وباختصار فقد كانت تلك الأساليب تستند على بعدين أساسيين وهما كالتالي: ما أسماه بالعمليات المعرفية: (الاصالة، والمرونة، والطلاقة، والميل الى التفضيلات)، وما أسماه بالعمليات العاطفية أو الوجدانية: (حب الاستطلاع، والاستعداد للتعامل مع المخاطر، وتفضيل التعقيد، والحدس)، (انظر صفحة 14 من دليل المدرب).

4. قام بوب ابيريل *Bob Eberle* في عام (1996) بمزج كل تلك الخبرات السابقة ودمجها مع بعضها البعض في بناء برنامج سكامبر *SCAMPER*، والمتمثلة في جهود أو سبورن *Osborn*، وخصوصاً قائمة توليد الأفكار حيث قام بتعريف كل كلمة منها بشكل دقيق وإجرائي، وأضافها لاساليب ويليامز *Williams* بحيث أصبح لديه نموذج أسماه سكامبر *SCAMPER* لتنمية الخيال الإبداعي، وهو عبارة عن مكعب ثلاثي الأبعاد (انظر صفحة 16 من دليل المدرب)، كما قام بصياغة ألعاب وأنشطة وفق أسلوب دي ميلي *de Mille* في تنمية الخيال الإبداعي، وبذلك يكون لديه ما يلي: (النموذج العلمي، والأسلوب العملي، والأنشطة)، وأصدر أول إصدار له وهو: سكامبر *SCAMPER*، ويحتوي على عشر ألعاب، ثم أصدر بعد ذلك إصدار آخر وهو سكامبر أون *SCAMPER ON*، ويحتوي الأخير على عشر ألعاب أيضا، وقد يكون لهذا البرنامج عدة طبعات، ولكن الطبعة التي تم الاعتماد عليها عند تعريب هذا البرنامج وتطويره للغة العربية هي الطبعة الأخيرة والتي صدرت في عام (1996).

فلسفة برنامج سكامبر SCAMPER

ترتكز فلسفة سكامبر SCAMPER في مضمونها على المرتكزات التالية:

أولاً، إن التدريب على الخيال بأسلوب المرح واللعب، وإجراء معالجات ذهنية بواسطة "قائمة توليد الأفكار Spurring Checklist" على تلك الخيالات يسهم في تنمية الخيال الإبداعي، والذي يسهم بدوره في تنمية وتعزيز الإبداع؛ ويتحقق ذلك عند التعرض لألعاب وأنشطة برنامج سكامبر SCAMPER.

ثانياً، هنالك اتجاهان رئيسان في تعليم التفكير، ولكل منهما منطلقاته ومبرراته. فالإتجاه الأول يرى أهمية تقديم البرامج والأنشطة التي تهدف إلى تعليم التفكير بشكل مستقل عن المناهج الدراسية العادية، بحيث تكون منهجاً منفرداً يدرس مثله مثل أي مادة أخرى في المدرسة، أما الإتجاه الثاني فإنه يرى أهمية تقديم تلك الأنشطة داخل المنهج الدراسي العادي وضمن محتواه. وفي هذا الصدد يمكننا القول بأن برنامج سكامبر SCAMPER يتبنى الإتجاه الأول.

ثالثاً، هنالك رأيان شهيران في تعليم التفكير، ولكل منهما منطلقاته ومبرراته. فالرأي الأول يؤكد على أن يتم التدريب على المهارات بشكل مباشر، من خلال إبراز المهارة المراد التدريب عليها للمتدرب، أما الرأي الثاني فإنه يرى أن يتم دمج المهارة ضمن محتوى معين من دون إبرازها أو الإعلان عنها، بحيث يتم التدريب عليها بشكل غير مباشر بعد وضعها في سياقات مختلفة. وفي هذا الصدد يمكن القول - وبشكل عام - إن برنامج سكامبر-SCAMPER يتبنى الرأي الثاني أثناء تقديم الألعاب والأنشطة خلال اللقاءات التدريبية.

رابعاً، هنالك عدة طرق لتعليم التفكير، وتنمية الإبداع ويتبنى برنامج سكامبر SCAMPER الطريقة التالية:

(1) إجراءات ما قبل التدريب على البرنامج:

- يجب أن يكون المدرب متقناً للبرنامج وذلك بقراءة محتوى البرنامج وألعابه بشكل عميق.
- يجب أن يكون مكان عقد اللقاءات التدريبية ملائماً ومريحاً للمدرب والمتدربين على حد سواء.
- يجب أن يقوم المدرب في أول لقاء تدريبي بعرض مختصر حول الإبداع وأهميته ويبسط المصطلحات والمفاهيم الخاصة به، ثم يستعرض وبشكل سريع قائمة توليد الأفكار سكامبر SCAMPER.
- التأكد من إتقان جميع المتدربين لتعليمات البرنامج بعد شرحها لهم، ومن ثم القيام بممارسة أحد الألعاب التدريبية. (أنظر صفحة 18)

(2) إجراءات التدريب على البرنامج:

- يقوم المدرب بتقديم عنوان اللعبة، ومن ثم يعرض استهلالاً قصيراً أو مدخلاً للعبة.

- يقوم المدرب بتقديم (بعض الوسائل التعليمية والأدوات المساعدة) كالصور أو المجسمات بحسب اللعبة المراد لعبها مع المتدربين. (أنظر للملاحق في دليل المدرب)
- يقوم المدرب بسؤال المتدربين عن وجود أي تساؤلات لديهم وذلك للإجابة عليها، ومن ثم يقول المدرب: "والآن، ما رأيكم أن نلعب لعبة؟" ثم يذكر أسم اللعبة".
- التذكير بتعليمات البرنامج قبل بدء اللعبة، أو استئناف أي جزء منها متى دعت الحاجة ذلك.
- البدء في قراءة نص اللعبة قراءة معبرة، وعند الانتهاء من اللعبة أو أحد أجزائها يقوم المدرب بإرشاد المتدربين إلى بطاقة النشاط ذات العلاقة في دليل المدرب؛ لعمل ما يراد فيها من تطبيقات.

3) توجيه نشاط المتدربين أثناء اللقاء التدريبي يتم من خلال:

- تدريب وإشراف مباشر من قبل المدرب.
- يقوم المدرب بحفز المتدربين على إنتاج الأفكار الأصيلة، وممارسة الخيال الإبداعي وذلك من خلال سماعهم لنصوص الألعاب والتفاعل معها.
- يقوم المدرب بعرض بطاقات أنشطة تساعد على تحويل تلك الخيالات الإبداعية إلى سلوكيات يمكن رصدها، وتقديم تغذية راجعة حيالها.

4) تهيئة الفرص للمتدربين بالتدريب عن طريق اللعب، وحفزهم على تعميم الخبرات المكتسبة، في مواقف حياتية مختلفة.

خامسا، الفئة المستهدفة لهذا البرنامج:

يستهدف برنامج سكامبر SCAMPER شريحة كبيرة من المجتمع، ففي ثنايا البرنامج الأصلي وفي أكثر من موضع يشير معد البرنامج بوب إبيريل Bob Eberle إلى أنه صالح للاستخدام مع الأطفال بدءا من عمر ثلاث سنوات ووصولاً إلى الكبار وطلبة الجامعة، على أن يتم إجراء تعديلات طفيفة في تعليماته (أنظر صفحة 21)، ومن خلال مراجعتي للبرنامج، والأدب التربوي المتعلق به فإنني لم ألاحظ أي دليل يشير إلى حصره في عمر معين، أو مستوى عقلي معين، أما فيما يتعلق ببعض الجوانب ذات البعد الثقافي فقد تمت معالجتها وفق الطرق العلمية.

أهداف برنامج سكامبر SCAMPER

يسعى برنامج سكامبر SCAMPER إلى تحقيق عدد من الأهداف أهمها ما يلي:

- بناء اتجاهات إيجابية لدى المتدربين نحو التفكير والخيال والإبداع، وعملية تعلمه وتعليمه من خلال تبسيط المعاني، واستثمار الإمكانيات المتاحة.
- تنمية الخيال، وخاصة الخيال الإبداعي لدى المتدربين.
- تنمية مهارات التفكير بشكل عام والتفكير الإنتاجي بشكل خاص لدى المتدربين.
- تهيئة المتدربين لمهام الإنتاج والتفكير الإبداعي.
- إكساب المتدربين وتعليمهم ممارسة أساليب توليد الأفكار المتضمنة داخل ألعاب وأنشطة سكامبر SCAMPER.
- زيادة فترات الانتباه، وبناء روح الجماعة لدى المتدربين.
- إثارة حب الاستطلاع، وتحمل المخاطر، وتفضيل التعقيد، والحدس، لدى المتدربين.
- فتح آفاق التفكير التباعدي لدى المتدربين من خلال ما يتم تقديمه أثناء اللقاءات التدريبية.
- مساعدة المتدربين على تعميم الخبرات المكتسبة في مواقف حياتية مختلفة، بعد تقديمها لهم في سياقات متنوعة.
- إيجاد مستويات عالية من الطموح والآمال، وتعزيز مفهوم الذات لدى المتدربين.

هل يمكن للجميع الاستفادة من برنامج سكامبر SCAMPER؟

سكامبر SCAMPER: هو الانطلاق والمرح واللعب للجميع أو للأكبر سنا تماما كالطفل...

و تعني كلمة سكامبر SCAMPER اصطلاحا "الانطلاق، أو الجري، والعدو، والمرح كالطفل..." وهذه الكلمة هي كلمة وصفية تصف عملية البحث بمرح عن الأفكار التي صممت الألعاب من أجلها، كما أن هذه الكلمة مكونة من الحروف الأولى لمجموعة من الكلمات أو الجمل التي تشكل في مجملها كلمة سكامبر SCAMPER، وتلك الكلمات تشكل قائمة لتوليد الأفكار المثيرة، والأصيلة.

فالهدف هنا هو زيادة احتمال إيجاد الأفكار الإبداعية، فكلما زادت الأفكار كان ذلك أفضل، إذ يرى جيلفورد J. Guilford " أن الشخص القادر على إنتاج عدد كبير من الأفكار يكون لديه احتمال كبير في ظهور أفكار مهمة".

وقائمة سكامبر SCAMPER تشجع وتعزز مجموعة كبيرة من المعالجات الذهنية المرتبطة بالتفكير الإبداعي، ففي رأي المبدعين أن تلك الأساليب تؤدي إلى أفكار ونتائج مفيدة وأصيلة وجديدة، ومجمل هذه الأساليب تتضمنها ألعاب سكامبر SCAMPER، وللإجابة على السؤال السابق فإنه لا توجد أي مشكلة من الاستفادة بسكامبر SCAMPER، خاصة إذا كنت تبحث عن الأفكار الخيالية. فالكل مع سكامبر SCAMPER يكون لديه أفكار وأفكار كثيرة وجيدة، فالمرح والخيال يساعدان على إنتاج الأفكار المبدعة.

وبطبيعة الحال فإن الغرض من هذا البرنامج هو مساعدة الأفراد على تحسين قدرتهم الخيالية وتنمية الإبداع لديهم، وألعاب سكامبر SCAMPER تساعد في تعلم وتجربة أساليب توليد الأفكار، والتي هي من متطلبات بعض المهن مثل: التأليف، والاختراع، والكتابة. وهذه الأساليب تم تطبيقها بنجاح في التجارة، والصناعة، وفي تطوير منتجات جديدة، وتحسين طرق العمل، وحل مشكلات عديدة.

فالخيال هو عملية تكوين صور ذهنية لما هو غير موجود بالفعل، أي القدرة على رؤية ما هو غير مرئي، والخيال الإبداعي يمثل القدرة على تكوين صور ذهنية أصيلة، فعملية التخيل الإبداعي هي عملية استخدام وإعادة تنظيم مخزون الذاكرة، حيث تخضع عملية تذكر المعلومات واستعادتها لعملية التكيف والتجميع، أو أي معالجات ذهنية أخرى؛ بهدف إنتاج الأفكار الإبداعية.

ويطلب من المتدربين عند لعب ألعاب سكامبر SCAMPER التفكير بطريقة خيالية، ويحدث الخيال الإبداعي عند تطبيق "قائمة توليد الأفكار" على الأشياء المألوفة، إذ تعد المعارف والخبرات المحيطة بنا المادة الرئيسة المستخدمة لإنتاج الخيالات الأصيلة والجديدة.

منطلقات برنامج سكامبر SCAMPER

لقد أهتم التربويون وعلماء النفس بشكل متزايد منذ سنوات خلت بالقدرات الإبداعية والخيال عند الأفراد بشكل عام والأطفال على وجه الخصوص، ولكن لم تعط تلك المواهب الاهتمام اللازم في المدارس، رغم أهمية رعايتها وتعزيزها.

ومن الطبيعي أن تكون لدى الأطفال القدرة على التعبير عن الإعجاب وحب الاستطلاع والخيال والإبداع، ولكن يكتشف الأطفال في فترة مبكرة من حياتهم وجود عدد قليل من التعزيز والمكافآت في هذا النوع من النشاط. ويبدو أن كثيراً من الكبار حريصون على دفع الأطفال إلى العالم الحقيقي بسرعة، إذ تعد ضغوط الخضوع والامتثال التي يفرضها الكبار على الأطفال سبباً رئيساً في تأخير وبطء التعبير الإبداعي.

وطبقاً لما يراه تورانس *E. Paul Torrance* الباحث في جامعة جورجيا، أن هناك انخفاضاً في التعبير الإبداعي يحدث عند الأطفال وخصوصاً في الصفين الرابع والسابع، وهذا باختصار يعني أن الكبار يحاولون مساعدة الأطفال على النمو ومواجهة الواقع، على الرغم من أنهم يقومون بدفن أو إطفاء شعلة التفكير والتعبير الإبداعي.

وفي هذا الصدد يرى ستودارد *George Stoddard* الباحث في جامعة نيويورك: "أن الإبداع، هو الحاجة الملحة للتساؤل والبحث والاختراع والأداء..."، ويعقب على ذلك بقوله: "أن الإبداع أصبح مدفوناً داخل ملايين الأطفال في المدارس، وقد أصبحوا الآن من الكبار الذين لم يتجاوزوا تعلم الأدوار".

وفي هذا الصدد يقول تورانس: *Torrance* "إن المجتمع يهضم الحقوق في تعامله مع المبدعين خاصة عندما يكونون صغاراً". ولا شك أن آراء الخبراء تلك نابعة من مصادر عدة، وتشير في مضمونها إلى أن الغالبية العظمى من الناس قد دفعوا لأسباب عدة إلى تجاهل وإهمال مواهب قيمة كان يمكن أن تساعدهم في تحقيق ذواتهم وتحقيق الإنتاجية والسعادة عندما يكبرون.

ومن هنا يمكن استخلاص جملة من القوى التي تسهم في دفن الخيال الإبداعي لدى الأطفال وهي كالتالي:

- الضغط على الأطفال للخضوع والامتثال، ويعد ذلك سببا رئيسا .
- الأنشطة المنتقاة والأهداف الموضوعة من الكبار، والروتين المنزلي، والمدرسي، وضوابط الأندية والمؤسسات، والمنهج الدراسي غير المرن .
- سيطرة الآخرين، والعلاقات التي تعمل على دفن الإجابة الخيالية المبدعة، فعندما تسمع " هذه فكرة سخيفة " أو " لم لا تكبر؟" مثل هذه التعليقات تقضي أو تؤثر على مفهوم الذات وتعيق الخيال الإبداعي .
- إن التفكير والتعبير الإبداعي يتطلب التلاعب بالأفكار والعبث بالمسؤوليات، والتجول في عالم افتراضي غير حقيقي. وعدم قبول الاتجاهات السائدة، وهذا الأمر غير متاح في المنظومات التربوية مما يعيق الخيال والإبداع .

لذا فمن الواجب على التربويين معرفة الظروف التي تعيق التعبير والخيال الإبداعي؛ كي يبتعدوا عنها ويعرفوا أيضا الاتجاهات والسلوكيات التي تشجع وتكافئ هذا النوع من النشاط؛ كي يشجعوا عليها ويعززوها .

قائمة سكامبر SCAMPER

- **الاستبدال: Substitute** هو أداء الشخص لدور شخص آخر، أو استخدام شيء معين بدل شيء آخر. وتتضمن التساؤلات التالية: ماذا بعد؟ هل هناك مكان آخر؟ هل هناك وقت آخر؟...الخ.
- **التجميع: Combine** هو تجميع الأشياء مع بعضها البعض لتكون شيئا واحدا. وتتضمن التساؤلات التالية: ما الذي تستطيع أن تجمعها؟ ما الذي يتقابل مع؟ ما هي الأهداف؟ ما هي الأفكار؟ ما هي المواد؟...الخ.
- **التكييف: Adjust, Adapt** هو التكيف للملائمة غرض أو ظرف محدد. من خلال تغيير الشكل، أو إعادة الترتيب، أو الإبقاء عليه كما هو. وتتضمن التالي: إعادة التشكيل؟ الضبط أو التعديل؟ التلطيف؟ التسوية؟ الموافقة؟...الخ.
- **التطوير: Modify** هو تغيير الشكل أو النوع من خلال استخدام ألوان أخرى، أو أصوات أخرى، أو حركة أخرى، أو شكل آخر، أو حجم آخر، أو طعم آخر، أو رائحة أخرى...الخ.
- **التكبير: Magnify** هو تكبير في الشكل أو النوع من خلال الإضافة إليه وجعله أكثر ارتفاعا، أو أكثر قوة، أو أكثر سمكا، أو أكثر طولاً...الخ.
- **التصغير: Minify** هو تصغير الشيء ليكون أصغر أو أقل من خلال جعله أصغر، أو أخف، أو أبطأ، أو أقل حدوثا وتكرارا، أو أقل سماكة...الخ.
- **الاستخدامات الأخرى: Put to Other Uses** استخدام الشيء لأغراض غير تلك التي وضع من أجلها أصلا. وتتضمن التساؤلات الآتية: ما هي الاستخدامات الجديدة؟ ما هي الأماكن الأخرى التي يستخدم بها؟ متى يستخدم؟ وكيف يستخدم؟...الخ.

- **الحذف: Eliminate** وهو الإزالة أو التخلص من النوعية. وتتضمن التساؤلات التالية: ما الذي يمكن التخلص منه؟ ما الذي يمكن إزالته؟ ما الذي يمكن تبسيطه؟...الخ.
- **العكس: Reverse** وهو الوضعية العكسية أو التدوير. وتتضمن التساؤلات التالية: ما الذي يمكن إدارته؟ ما الذي يمكن قلبه رأساً على عقب؟ ما الذي يمكن قلبه (الداخل للخارج والعكس)؟ ما الذي يمكن تدويره 180 درجة؟...الخ.
- **إعادة الترتيب: Rearrange** وهو تغيير الترتيب أو التعديل أو تغيير الخطة أو الشكل، أو النمط، أو إعادة التجميع، أو إعادة التوزيع...الخ.

تنمية وتطور الخيال الإبداعي

عادة ما يتم تعزيز الأطفال وتشجيعهم على ما يلي: (أ) تعلم ما تم تحديده مسبقاً. (ب) تذكر ما يعرفونه. (ج) المحافظة على المعرفة المكتسبة. ويجب التأكيد هنا على أن اكتساب المعرفة الأساسية، والقدرة على استدعاء هذه المعلومات هي وظيفة أساسية لنمو الفرد ولا يجب التقليل من أهميتها.

ولكن في الحقيقة ليس هذا هو المكان الذي سنتوقف عنده إذا كان لا بد من تنمية القدرة الإبداعية لأعلى حد ممكن، فإذا كان مطلوباً من الأطفال الاستخدام الكامل لقدراتهم وإمكانياتهم الإبداعية لا بد من تشجيعهم وإعطائهم الفرصة لـ: (أ) استكشاف ما هو غير محدد وغير معروف. (ب) مراجعة ما هو معروف. (ج) إبداع ما هو ممكن.

وعند النظر إلى البرامج التربوية الاعتيادية فإننا نجد أنها قد أعطت أهمية كبرى للوظائف المنسوبة إلى الجزء الأيسر من الدماغ، على الرغم من أن الإبداع ينسب إلى الجزء الأيمن من الدماغ، وهذا ما تم مراعاته عند بناء ألعاب وأنشطة هذا البرنامج، كما تم الاستفادة من أساليب ريتشارد دي ميلي *Richard de Mille* صاحب كتاب *SCAMPER* على السقف، الذي كان بمثابة النموذج للأساليب المستخدمة في ألعاب *SCAMPER*، كما تم الاستفادة من أعمال فرانك وليامز *Frank E. Williams* في مجال العمليات الوجدانية والمعرفية المرتبطة بالتعبير الإبداعي، وقد تم دمج ذلك بشكل تفاعلي وجرى التعبير عنه في نموذج *SCAMPER* بعد أن أضيفت إليه المعالجات الذهنية التي تمثلها قائمة توليد الأفكار *Spurring Checklist* التي أعدها أوسبورن *Alex Osborn*.

العمليات المعرفية والوجدانية التي تسهم في تنمية التعبير الإبداعي

أولاً، العمليات المعرفية التي تسهم في التعبير الإبداعي:

(أ) **طلاقة التفكير: Fluent Thinking** وهي توليد مجموعة من الأفكار أو الخطط أو النتائج، والهدف هو بناء مخزون كبير من المعلومات للاستخدام فيما بعد.

ويمكن التعبير عنها في النقاط التالية:

■ حرية انسياب وتدفق الأفكار.

■ توليد أكبر عدد من الأفكار.

■ إيجاد عدد كبير من الإجابات والردود المناسبة.

(ب) مرونة التفكير: *Flexible Thinking* وهي التعديل والتغيير والتقليل بين أنواع التفكير، كما يتضمن التحول في التفكير ليشمل الأسباب المتناقضة والآراء المختلفة والخطط البديلة والجوانب المختلفة للمواقف، وهذا النوع من التفكير يضع في اعتباره مجموعة من الأفكار ذات الطرق المتباينة.

ويمكن التعبير عنها في النقاط التالية:

■ التغيير والتعديل في أنواع التفكير.

■ إضافة آراء مختلفة.

■ البحث عن الخطط البديلة.

(ج) الأصالة: *Originality* وهي إنتاج الإجابات غير العادية وغير المتوقعة، والتي تتميز بالجدة، والتفرد. ويمكن أن نعتبر الإجابات أصيلة إذا كانت غير عادية، ومبتكرة وإبداعية.

ويمكن التعبير عنها في النقاط التالية:

■ إنتاج الردود والإجابات غير العادية أو غير المتوقعة.

■ الحدأة والتفرد.

(د) التفكير الموسع (الميل إلى التفصيلات): *Elaborative Thinking* وهو القدرة على إثراء الفكرة، أو الخطة، أو المنتج. وهذا يتطلب إضافة تفاصيل ضرورية إليه بهدف تحقيق التواصل التام، وتمثل التفاصيل استجابات أنيقة، لزعرفة الفكرة أو التوسع في وصفها والإضافة عليها.

ويمكن التعبير عنها في النقاط التالية:

■ مراجعة وإثراء الفكرة، أو الخطة، أو الإنتاج.

■ جعل الفكرة البسيطة أو الإجابة البسيطة أكثر تقبلا بعرض تفاصيلها.

■ الاهتمام بالبعد الوصفي والتوضيحي.

ثانيا، العمليات الانفعالية (الوجدانية) التي تسهم في التعبير الإبداعي:

(أ) حب الاستطلاع: *Curiosity* وهو سلوك استكشافي أولي موجه نحو اكتساب المعرفة، ويتضمن استخدام كل الحواس في البحث والاختبار والتأكد من صحة التخمينات، والاندفاع نحو المجهول أو غير المؤلف؛ لتحقيق الرغبة القوية في معرفة الشيء.

ويمكن التعبير عنه في النقاط التالية:

■ الرغبة القوية والملحة لمعرفة الأشياء.

■ التساؤل وكثرة النقاش والبحث.

■ القدرة على التفكير بعمق.

ب) **الاستعداد للتعامل مع المخاطر المتوقعة: Willingness to Take a Calculated Risk** وهو نشاط يشتمل على التأمل، والتنبؤ، والحكمة، والبصيرة، وحساب احتمال النجاح والفشل قبل وقوع الحدث، ويتميز من يتحمل المخاطر بالإرادة والاستعداد ووضع الأهداف للمكاسب والفوائد، كما يتميز بحساب عوامل الصدفة والحظ وحب المجهول والمغامرة وتحمل القلق، كل هذه صفات معروفة لكل من يتحمل المخاطر والمجازفات.

ويمكن التعبير عنه في النقاط التالية:

■ حرية التخمين، وعدم الخوف من الخطأ.

■ التأمل، والتنبؤ، والتوقع.

■ حب المجهول، والمغامرات.

ج) **تفضيل التعقيد: Preference for Complexity** وهو الرغبة والاستعداد لقبول التحدي، ويمثل الرغبة في العمل أو التعامل مع التفاصيل، والميل للتمحيص والبحث عن الأفكار المعقدة والمشكلات الصعبة، ويمكن أن تظهر التحديات في شكل أفكار معقدة يصعب حلها أو مشكلات صعبة أو رسومات وتصميمات معقدة أو نظريات معقدة.

ويمكن التعبير عنه في النقاط التالية:

■ الرغبة في تنظيم وترتيب حالات الفوضى.

■ الرغبة في العمل مع كثرة التفاصيل والمشكلات المعقدة.

■ الاستعداد لقبول التحدي.

د) **الحدس: Intuition** وهو الإدراك الذي يتطلب نفاذ البصيرة وسرعة البديهة، وفهما وتمييزا مباشرا للحقيقة أو الواقع مستقلا عن العمليات المنطقية. إذا: فهو الإدراك والفهم السريع والمباشر للمعرفة الجديدة غير المتعلمة.

ويمكن التعبير عنه في النقاط التالية:

■ نفاذ البصيرة.

■ الحس الباطني.

■ فهم وإدراك الأفكار، أو المعلومات باستقلال عن العمليات المنطقية.