

ماهي الطرق التي يمكن ان يلجا اليها الباحث لتطوير مهاراته من خلالها أهم طرق التفكير التي تعمل على تطوير وتنمية الفكر، على النحو التالي

١-التفكير الرأسي

- وهو التفكير المعتمد على العقلانية و المنطق، ويركز على الحقيقة الواقعة
- ويتقدم أصحاب هذا التفكير في خطوات ثابتة متأنية نحو الخلل
- وهو تفكي ريعد تكرار لنفس حالات سابقة أو تكرار لعملية تفكير سابقة.
- فهو نوع من أنواع التقدم الانسيابي خطوة بخطوة نحو الحل

اللقاء الرابع

فلو أخذت مجموعة من مكعبات الأطفال ووضعت واحدا فوق الاخر سيمثل هذا بالضبط التفكير الرأسي وهو ما يطلق عليه التفكير النمطي أو التقليدي. وهو تفكير عملي وسريع ومرتب وحاسم.

والتفكير الرأسي يمثل بانحدار الماء على تضاريس الأرض وتستقر في مجارى الأنهار وفي الابار والفجوات، فكذلك أيضا يفعل التفكير الرأسي، الذي يعمق التدفق المائي (الفكري) هذه المسارات وبالتالي تزداد احتمالية تكرار سلوكها في المستقبل

ويمكن تلخيص التفكير المنطقي (المتسلسل) في أن تبدأ "من نقطة مقبولة، وتتقدم خطوة بخطوة، وأن تكون دائما على صواب في كل خطوة. ويشبه هذا التمهيد ممر من القطع الحجرية فوق أرض زلقة من الطين (ويمثل الأفكار التي لم تتشكل بعد) ، وتقف فوق أول قطعة حجرية ثابتة ثم تضع القطعة التالية وتكرر هذا حتى النهاية المطلوبة".

٢-التفكير الترابطي

وهو التفكير الذي يربط ما بين الافكار المختلفة والمعارف المختلفة للوصول الى فكرة جديدة إذ يقول توماس ديش "الابداع هو القدرة على رؤية العلاقات حيث لا يوجد اي منها"

عندما حول ادوارد جينر Edward Jenner (مكتشف التطعيم ضد الجدري انتباهه من لماذا يصاب) الناس بالجدري الى طرح تساؤل: لماذا لا تصاب الفلاحات حالبات الابقار بالجدري؟ وبناء على هذا السؤال التحفيزي توصل الى أعظم الاكتشافات الطبية وهو مصل الجدري فبتحوله من السؤال الاول الى الثاني وربطه بين المعارف المتحصل عليها لاحظ ان عدوى جدري البقر Cow Box (ذلك المرض البسيط الذي تصاب) به حالبات الابقار يعطي لأجسادها حصانة ضد المرض الجدري الخطير.

٣

- التفكير الإسقاطي:

التفكير الإسقاطي يعتمد على ملاحظة السلوك ثم تفسيره وفق خبرة الباحث.

فإذا رأيت شخصا يجول في غرفة ذهابا وإيابا تستطيع أن تدرك إنه قلق.

فعندما نرصد مسألة أو حالة فإننا نفسرها تفسراً إسقاطياً بما يكون لدينا من معارف ومهارات، ثم نسعى إلى إثباتها بالحجة والبرهان، ولكن علينا أن ندرك إنها تصل في غالبها في طور الاحتمالات، وهناك النموذج المعروف لسيجموند فرويد في تفسيره للعلاقة التي تربط الأبن بوالدته وأسقاطاته في هذا السياق.

فالتفكير الإسقاطي تكون فيه الظاهرة أو الحالة موجودة فعلا وحادثة، ويقوم الباحث فقط بتفسيرها أو رصدها والتعرف عليها من خلال إسقاط القوانين المتطابقة عليها.

بماذا تتميز الطريقة الإسقاطية؟

وتتميز الطريقة الإسقاطية بأنها تعرض على المبحوث مادة غير محددة البناء نسبياً

بحيث يطلب من المبحوث إضفاء معنى على هذا المثير، وحينما يقوم المبحوث (الغاشع للتجربة) بهذه العملية يفترض أنه يكشف عن الكثير من اتجاهاته ومشاعره الحقيقية الكامنة اللاشعورية، إذ يتعذر على المبحوث التعبير عنها صراحة بواسطة الطرق الأخرى للبحث.

٤- التفكير التأملي ((التفكير الناقد))

- ويطلق عليه تفكير حل المشكلات
- وهو تفكير موجه حيث يبحث الفكر عن اهداف محددة اذ هناك ظروف محددة تمثل مشكلة تتطلب استجابات تهدف الى الوصول الى حل معين.

ماذا يقصد بالتفكير التأملي؟

وبذلك يقصد بالتفكير التأملي النشاط العقلي الرامي الى حل مشكلة من المشكلات يحكمه ويوجهه الرغبة في الوصول الى هدف معين وهو حل المشكلة

قد أشار (جون ديوي) في كتابه (كيف نفكر في عام ١٩١٠) خطوات التفكير التأملي في عملية حل المشكلة على النحو التالي:

- (١) الشعور بالمشكلة.
- (٢) تحديد المشكلة يظهر في موقف ما.
- (٣) اقتراح حلول للمشكلة وضع الفروض وهنا يدعو هذا التفكير الى ان يسأل اسئلة ويجيب عليها.
- (٤) جمع المعلومات المساعدة في حل المشكلة او استنباط الفروض المساعدة في الحل حتى يتأكد ان عاملا من العوامل هو مثلا يمثل الاصل او السبب.
- (٥) اختيار صحة الفروض عن طريق اجراء التجارب المختلفة الممكنة التحقيق

ومن خلال قراءة خطوات عملية التفكير التأملى يظهر لنا كيف يعتمد التفكير فيها على حل المشكلات علي طريقتى الاستقراء والاستنباط لكي يتهكن الفرد من الوصول لحل المشكلة.

فالاستقراء يمهّد لوضع الفروض والاستنباط يصل لوضع النتائج المنطقية

فيستبعد الفروض التى لا تتماشى مع الحقائق ثم يعود الاستقراء ثانية ليسهم في اختبار الفروض
الباقيه

وهكذا ينتقل الباحث باستمرار بين جميع الحقائق إصدار كليات (فروض) لتفسير هذه الحقائق ، واستنباط نتائج القروض، ثم البحث عن مزيد من الحقائق لاختبار هذه القروض حتى يصل باستخدام كل من الاستقراء والاستنباط إلى معرفة يمكن الثقة فيها.

ولا تسير "خطوات (التفكير التأملى) باستمرار بنفس التتابع الذي حدده (ديوى)

كما أنها ليست بالضرورة مراحل فكرية منفصلة، وإنما يحدث كثيرا من التداخل

بينها، فالفرد ينتقل من مرحلة أو عملية إلى أخرى أماماً أو خلفاً فيغير، ويبحث، ويبدل ويفسر، ويتعلم بعض الناس أن يتخذوا طريقة معينة في حل مشكلاتهم.

وعندما لا تتوصل عاداتهم في العناية والمثابرة إلى الحل يركزون علي مرحلة واحده من عملية حل المشكلات، وهي استيضاح المشكلة ويوجهون علي أنفسهم أسئلة تحصر تفكيرهم في نطاق المشكلة".

فها هو نيوتن يتأمل سقوط التفاحة على الأرض ويتساءل "لماذا وقعت التفاحة من الشجرة في اتجاه عمودى نحو الأرض، وليس في اتجاه اخر؟!"

ويمكن القول أن التفكير الناقد وهو نوع سيطر على تفكير الكثير من الباحثين والمفكرين يعد نوعاً من التفكير التأملى، وهو الذي يفحص ويبحث بين جميع السمات الموجودة في المواقف أو المشكلة، ويشتمل على جمع وتنظيم وتذكر وتحليل المعلومات والقدرة على الخروج بنتيجة ثاقبة من خلال مجموعة بيانات وتحديد المناسب والمتناقض .

ماذا تشمل مهارات التفكير الناقد؟

- ✓ وتشمل مهارة التفكير الناقد المهارات التالية::
- ✓ مهارة الاستنتاج.
- ✓ مهارة الاستقراء.
- ✓ مهارة تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة.
- ✓ مهارة المقارنة والتباين أو التناقض.
- ✓ مهارة تحديد الأولويات.
- ✓ مهارة التتابع.
- ✓ مهارة التمييز.

مخترع عاكسات الضوء الضوء بيرسى

5- التفكير الاستنباطي

بداية التفكير تنطلق من مقدمات او مسلمات بديهية يعتقد في سلامتها وتتصف بعموميتها ومن خلالها يمكن الوصول الى استنتاج جزئيات تطابق بالبديهية أو المسلمة فإذا ما تطابقتها صحت وإذا لم تطابقها اصبحت خاطئة.

على ماذا يعتمد التفكير الاستنباطي؟

يعتمد على مفاهيم ذهنية يتوافق بعضها مع بعض بصرف النظر عن مطابقتها للوقائع في العالم الخارجي وهو طريق من طرق التفكير التي لا غنى عنها لأي باحث حتى لا يقيد نفسه بحدود ما يقع ، في حدود خبرته الحسية المباشرة.

إذ جيد الباحث نفسه يدير في ذهنه الأمر على جميع الوجوه، فيربط فكرة بفكرة ويستخرج واحدة من أخرى، حتى إذا اهتدى من خلال هذه العمليات العقلية الداخلية، إلى نتيجة ذات أهمية يخرج بها عندئذ إلى العالم الخارجي ليختبر صدق هذه النتيجة اختباراً يعتمد على الواقع الملموس، فإذا تبين صحتها أصبحت قاعدة علمية أو نظرية يمكن الاستناد إليها في الواقع التطبيقي

6- التفكير الاستقرائي

التفكير الاستقرائي عكس التفكير الاستنباطي فالاستقرائي يسقط على اشياء الوجود الخارجي ومداره هناك هو اتخاذ الحاضر شاهداً على الغائب "فمن علمنا بطبيعة الضوء نستطيع ان نتوقع ظواهر ضوئية معينة قد تحدث مستقبلاً بتوافر بعض الظروف المحددة ومن خلال ادراكنا لاتجاه الريح ومقدار الضغط الجوي ودرجة رطوبة الهواء يمكن لنا ان نتوقع شيئاً عن نزول المطر او عدمه "

{ويلاحظ إن هذا النوع من التفكير يختلف عن التفكير الاستنباطي، فهذا التفكير ينطلق من الجزئيات إلى الحكم الكلي}

ماذا يطلق على التفكير الاستقرائي؟

ويطلق على هذا النوع من التفكير التعميم ويقصد به الوصول إلى حكم أو نظرية، وهو الغاية من التفكير، "أى صياغة القانون وهو يأخذ حصيلة الملاحظة ويجعل منها حالة جزئية يصعد منها إلى صياغة قاعدة عامة تنطبق عليها وعلى مثيلاتها ويجب الحذر من إساءة التعميم"

7- التفكير المتباعد

هو توسع الافاق من خلال طرح الافتراضات وتجاوز حدود المعقول، وإطلاق عنان العقل ليجر في بحور عديدة من التفكير.

وهو نوع من التفكير القادر على قراءة ورؤية البيانات المتوافرة بشكل اخر يكون فريد من نوعه وغير متوقع، ويمكن تعريفه بشكل أكثر وضوحاً بأنه قدرة الشخص على استخدام المعرفة والبيانات المتوافرة في مجال آخر غير مجالها المأخوذ.

فعندما قرأ توماس مالتوس كتاب عن السكان، استخدم المعرفة والبيانات المأخوذة منه بشكل مختلف في مجال اخر هو مجال علم الاقتصاد، ويكون مالتوس بذلك قد أدخل من خلال ذلك عامل جديد في دراسة الفعاليات الاقتصادية في وقت كانت هذه الفعاليات لا تزال تدرس وتحلل على أسس سكنوية راکدة، وكان لدخول عامل السكان في صميم السياسة الاقتصادية أن تشكل علم خاص يرتبط ارتباطاً وثيقاً بعلم الاقتصاد وهو علم السكان .

٨- التفكير المتقارب

هو تفكير مبني على اختيار فئة من البيانات والمعلومات والخروج بنتيجة كلية مقبولة او استجابة مبنية على بيانات معطاه من خلال تطويرها لتصبح شيئاً مفيداً باستعمال المنطق والتصنيف والقياس والتحليل والمقارنة مع الأهداف، هو تفكير يقيم صدق أمور موجودة ولا يعمل على تغيير المبادئ الموجودة ويمكن التنبؤ بنتائجه لأنه يتحدد بالقواعد المنطقية فهو تفكير يعتمد على الاستفادة من البيانات القليلة المتوافرة في حل المشكلة.

٩- التفكير الجانبي ((هو التفكير الإبداعي))

- ✓ هو طريقة لرؤية الأمور بشكل مختلف غير تقليدية
- ✓ فهو بمثابة طريق جديد لرؤية الأشياء وهو القدرة على النظر للطرق البديلة لرؤية النتائج،
- ✓ ويميل الى استكشاف كل الطرق البديلة والمختلفة للنظر الى شيء ما بدلا من قبول الطريقة التي تبدو واعدة بالحل والاكتفاء بها عن البدائل.

وينبه ادوارد دو بونو ان أخطر ما يهدد الفكر الجانبي وجود فكرة سائدة مسيطرة تستقطب باقي الأفكار وتهزمها، فالفكر السائدة تعوق تكوين الأفكار البديلة الجانبية ومعرفة هذه الحقيقة هي اول خطوة نحو التفكير الجانبي

ماهي المبادئ التي أشار اليها بونو لتدعيم التفكير الجانبي؟

ويشير ادوارد دو بونو الى أربعة مبادئ لتدعيم التفكير الجانبي على النحو التالي:

- ١- التعرف على الأفكار المتسلطة التي تستقطب باقي الأفكار وتخضعها لآليتها.
- ٢- البحث عن عدة اختيارات ادراكية بديلة عن الرؤية الأحادية الجانب (التفكير الراسمي).
- ٣- الهروب من قبضة المنطق الحديدية المسيطرة على عمليات التفكير لأن المنطق لا يأتي بأفكار جديدة.
- ٤- استخدام الصدفة أي ادخال عنصر من العشوائية أو المفاجأة لتدعيم توليد الأفكار او الفكرة الجديدة.

ان اكتساب مهارة التحول عن النظرة الواحدة الظاهرة للأمور الى توليد البدائل الادراكية يحتاج لتعود وتمارين طويل وقدره على الخيال ويعد اكتساب الثقة والمهارة يمكنك توليد وتجريب طرق عديدة للرؤية بسرعه وسهولة.

وتأتي أغلب الأفكار الجديدة عندما ترغبم المعلومات الجديدة الواردة من الملاحظة والتجارب والمشاهدات الباحث على أن يعيد تقييم الأفكار القديمة. وربما كان طريق

البحث عن المعلومات الجديدة هو الأضمن للوصول إلى الأفكار الجديدة، ولكن حتى هذا الطريق لا يعتمد عليه مفردة، لأن من الجائز الباس المعلومات الجديدة زى التفسير

القديم، فقد تفسر— هذه المعلومات الجديدة من خلال النظرية القديمة وتطن بحيث تحافظ على القديم .