المحاضرة الخامسة

- المحاضرة الخامسة -

الابتكار:

أول ما أردت أن استهل به محاضراتي هو توضيح الفرق بين مفهومي الابتكار والإبداع، لان هناك خلط كبير من طرف بعض الطلبة وحتى في بعض المراجع، رغم أنهما مفهومان متداخلان ومتشابهان إلى حد ما، ولكن يبقى لكل مفهوم خصائص ومميزات.

فالإبداع هو ا نياتي الفرد بأفكار جديدة، لم تكن موجودة من قبل على ارض الواقع، باستخدام مهاراته وقدراته العقلية، في حين أن الابتكار هو تحويل تلك الفكرة الجديدة الموجودة إلى شيء حقيقي/مادي وبذلك فان الابتكار هو الجزء الإبداعي لعملية الإبداع.

كما يجب أن يعلم الطالب بأنه لايمكن قياس الإبداع (من الصعب) في حين يمكن قياس الابتكار (لأنه شيء ملموس).

أولا: مفهوم الابتكار:

بالرغم من أهمية موضوع الابتكار وحيويته لدى المختصين في التربية وعلم النفس، إلا انه لا يوجد اتفاق عام على تعريفه، ويرجع سبب عدم الاتفاق إلى اختلاف وجهات نظر هؤلاء المختصين حول طبيعته ومكوناته، فيرى ماكينون (Machinnon) الابتكار على انه عملية تمدد عبر الزمن وتتميز بالأصالة وبالقابلية للتحقيق، كذلك يعرفه ميدنك على انه عملية صب عدة عناصر متداعية في قالب جديد يحقق احتياجات معينة أو فائدة ما، بحيث تعد هذه العملية ابتكاريه بقدر جدة أو أصالة العناصر التي تشتملها، أما تورانس (Torrance) فيعرفه على انه العملية التي تتضمن الإحساس بالمشكلات والفجوات في مجال ما والمحاولة إلى وضع الفروض واختبار صحتها للوصول إلى حلول لهذه المشكلات.[1]

إذن فما هو الابتكار حسب" انتيناوولفلوك" حيث تراه القدرة على إنتاج أعمالأصيلة، ولكن تظل مناسبة ومفيدة، ويتفق معظم علماء النفس على انه لا يوجد شيء مثل "ابتكاريه لجميع الأغراض"، فالناس يكونون مبتكرين في مجال معين كما كان جون لريفنج مبتكرا في كتابة الروايات.[2]

ثانيا: مراحل العملية الابتكارية:

تسير العملية الابتكارية وفق مراحل معينة، تلي كل واحد منها الأخرى بنظام معين، ولكل مرحلة بداية ونهاية، فكل مرحلة تبدأ بنهاية المرحلة السابقة عليها وتنتهي بداية المرحلة التالية لها وقد يحدث توقف في مرحلة ما، ويعود المبتكر

---

[1]- عماد عبد الرحيم الزغول: مرجع سبق ذكره، ص 288

[2]- انيتا وولفلوك: مرجع سبق ذكره، ص 677

إلى مرحلة سابقة مما يستدعي مرونة في النظام الذي تسير وفقه العملية الابتكارية، ولقد رتب جراهام والاس مراحل العملية الابتكارية على النحو التالي:[3]

1- الإعداد / التهيؤ / الاستعداد.

2- الاختمار / التحضين / الافراخ.

3- الإلهام / الإشراف / البصيرة / الوحي / الإضاءة / الحدس.

4- التحقيق / الإثبات.

أما بالنسبة للمرحلة الأولى والتي يتم فيها تحديد المشكل والإحاطة بجميع الجوانب ذات العلاقة به ومحاولة مقارنتها مع المشاكل المشابهة له، ليصل بعدها للمرحلة الثانية وهي أن يعطي الفرد أو الباحث لنفسه فترة معينة حتى تختمر أفكاره، لتشرف بعدها تلك الأفكار في المرحلة الثالثة وهذا ما نسميه بالإلهامأوالإضاءة، لأنها فعلا تضيء أفكاره وتتوضح له بصورة دقيقة ليصل لأخر محطة أو مرحلة وهي التحقق والتأكد من صحة ودقة المعلومة / الفكرة / الإنتاج / الحل (مع إعطاء عدة أمثلة عن ذلك)

ثالثا: مكونات التفكير الابتكاري:

يتألف التفكير ألابتكاري حسب عماد عبد الرحيم الزغول من مجموعة قدرات أو عناصر تتمثل فيما يلي:[4]

أولا: الطلاقة الفكرية وتتمثل في قدرة الفرد على استدعاء اكبر عدد ممكن من الأفكار المناسبة في فترة زمنية معينة لمشكلة ما.

ثانيا: الطلاقة اللفظية وتشير إلى قدرة الفرد على إنتاجاكبر عدد ممكن من المفردات ضمن مواصفات معينة في فترة زمنية معينة.

ثالثا: المرونة التلقائية وتتمثل في قدرة الفرد على الابتعاد عن التقليد وإنتاج أفكار مناسبة لموقف ما بحيث تتسم بالتنوعية و اللانمطية.

رابعا: الأصالة وتشير إلى قدرات الفرد على إنتاج أفكار أصيلة ونادرة أي التفكير إلى مدى ابعد من الأشياء المعتادة ، بحيث يكون الفرد قادرا على إنتاج أفكار تمتاز بالجدة والندرة.

خامسا: التفاصيل وتشير إلى قدرة الفرد على تقديم إضافات وتفاصيل جديدة لفكرة معينة أو موقف ما.

---

[3]- حسين عبد الرحيم رشوان: الابتكار- الأسس الاجتماعية والنفسية-، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث، 2007، ص ص 87-88

[4]- عماد عبد الرحيم الزغول: مرجع سبق ذكره، ص 290

رابعا: بعض العوامل المشجعة للتفكير الابتكاري والإبداعي:

يمكن رصد بعض العوامل المشجعة للتفكير ألابتكاري والإبداعي كما يلي:[5]

1- الاهتمام بالمبتكرين.

2- تجنب التعرض للأمراض.

3- الاستفادة من الفرص المختلفة للتعليم والمعرفة والاحتكاك.

4- تفادي التشتت.

5- تنمية المهارات لأقصى حد.

6- تقليل العزلة.

7-الحساسية للمشكلات.

8-القيادة الديمقراطية.

9-درجة ذكاء متوسطة أو عالية.

10-البيئة المناسبة المشجعة غير المعطلة (الأسرة/ العمل/ الناس/.....).

11-سلامة الحواس.

ويضيف تورانس في كتابه "توجيه موهبة الابتكار" انه يمكن زيادة معدل الابتكار في المجتمع من خلال:[6]

- الاهتمام بالمبتكرين.

- مواجهة القلق والخوف.

- تجنب التعرض للأمراض بمختلف أنواعها.

- تقليل التأكيد على الاختلاف بين الجنسين.

- الاستفادة من الفرص المختلفة للتعليم والمعرفة والاحتكاك.

- تفادي التشتت والمساهمات المتنوعة.

---

[5]- مدحت أبو النصر: التفكير ألابتكاري والإبداعي –طريقك إلى التميز والنجاح، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2012، ص ص 46-47.

[6]- المرجع نفسه، ص 47.

- تنمية المهارات لأقصى حد.

- تقليل العزلة والغربة.

- تعليم مواجهة الفشل والمشقات والمواقف الصعبة.

خامسا: العلاقة بين الذكاء والابتكار:

قام علماء النفس والاجتماع بفحص القدرات والصفات التي تميز الإنسان عن سائر الكائنات الأخرى، فوجدوا أن الحيوان تحركه الغريزة والإنسان يحركه الذكاء والميول وسمات الشخصية، مما يتيح له القيام بعملية الابتكار.[7]

إن موضوع العلاقة بين الذكاء والابتكار لازال يشكل تساؤلا يثير الجدل بين العديد من المتخصصين في علم النفس، فالبعض يعتقد أن جميع الأعمال الابتكارية تتطلب توافر حد أدنى من الذكاء، بحيث ينظر هؤلاء إلى الابتكار على انه احد جوانب الذكاء، ففي هذا الصدد يرى كل من "كاتل" و"سبيرمان" و"ثورندايك" وغيرهم أن الابتكار عملية تعتمد على الذكاء، في حين يرى آخرون أن الابتكار قدرة أو عملية مستقلة عن الذكاء، إذ يؤكد هؤلاء أن الذكاء ليس عاملا حاسما في الابتكار، فقد نجد الكثيرين من الأفراد المبدعين الذين يمتازون بدرجة ذكاء عادية، في حين أن هناك الكثيرين ممن يمتازون بدرجات ذكاء عالية لكنهم مبدعين، ويرى جيلفورد أن الابتكار هو محصلة لمجموعة قدرات تقع ضمن التفكير المتشعب وهي الأصالة والمرونة والطلاقة، في حين أن القدرات التي يشتمل عليها الذكاء تقع ضمن قدرات التفكير المحدد (المتقارب).[8]

كما يعتقد بعض الباحثين أن العلاقة بين الذكاء والابتكار هي علاقة منحنية(Getzels et Jakson 1962) والتي يطلق عليها أحيانا فرضية العتبة وقد انبثقت هذه الفرضية من الاعتقاد بان حدا أدنى من الذكاء (فوق المتوسط) ضروري للابتكار، وبعد تلك النقطة (العتبة) فان الزيادة في الذكاء لا تعني بالضرورة زيادة في الابتكار، حدد بعض الباحثين هذه النقطة واعتبروا أنها درجة معيارية واحدة فوق المتوسط Niazet Nunez1991) والبعض الآخر حددها على أنها نسبة ذكاء تعادل 120

(Barron 1963 – Torrance 1962)[9]

---

[7]- حسين عبد الحميد احمد رشوان: الذكاء الأسس النفسية والاجتماعية، الإسكندرية، مركز الإسكندرية للكتاب، 2008، ص 3.

[8]- عماد عبد الرحيم الزغول: مرجع سبق ذكره، ص 291.

[9]- ماهر محمد أبو هلال وخالد نجيب الطحان: العلاقة بين التفكير ألابتكاري والذكاء والتحصيل الدراسي لدى عينة من المتفوقين في دولة الإمارات العربية المتحدة، مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، العدد22، يوليو2002، ص 157.