تعليم التفكير

مفاهيم وتطبيقات

تعليم التفكير

مفاهيم وتطبيقات

تأليف

د. فتحي عبد الرحمن جروان

رئيس المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين

جامعة عمان العربية للدراسات العليا

الطبعـــة السادسة

1434-2013

دار الفكر
ناشرون ومُوزعُون

إهداء
إلى أبنـــائي :
عبد الرَّحمـــن وعـلاء وعمـــر...

المحتويات

تقديم 17

الجزء الأول 19

الفصل الأول: مدخل إلى تعليم مهارات التفكير

تعليم مهارات التفكير بين القول والممارسة 21

معوقات تعليم مهارات التفكير 24

لماذا تعليم مهارات التفكير؟ 26

هل يمكن تعليم مهارات التفكير؟ 31

برامج تعليم مهارات التفكير 32

برنامج ديبونو لتعليم التفكير 34

أساليب تعليم مهارات التفكير 38

الفصل الثاني: طبيعة التفكير

تعريف التفكير 42

خصائص التفكير 44

تصنيف التفكير من حيث الفاعلية 46

أنواع التفكير المركب 48

التفكير فوق المعرفي 49

مهارات التفكير المعرفية 52

مهارات التفكير فوق المعرفية 54

تصنيف بلوم للأهداف التربوية 56

الفصل الثالث: التفكير الناقد والتفكير الإبداعي

مفهوم التفكير الناقد ـــــ 62
خصائص المفكر الناقد ـــــ 65
مهارات التفكير الناقد ـــــ 67
1- مهارات التفكير الاستقرائي ـــــ 68
2- مهارات التفكير الاستنباطي ـــــ 71
3- مهارات التفكير التقييمي ـــــ 73
معايير التفكير الناقد ـــــ 74
تعريف التفكير الإبداعي ـــــ 77
مهارات التفكير الإبداعي ـــــ 77
عقبات التفكير الإبداعي ـــــ 80
مقارنة بين التفكير الإبداعي والتفكير الناقد ـــــ 82

الفصل الرابع: حل المشكلات واتخاذ القرار

مفهوم حل المشكلات ـــــ 86
استراتيجيات الخبير في حل المشكلات ـــــ 90
عناصر المشكلة ـــــ 94
أنواع المشكلات ـــــ 95
مصادر الخطأ في حل المشكلات ـــــ 98
نموذج جليفورد لحل المشكلات ـــــ 100
العصف الذهني ـــــ 102
مفهوم عملية اتخاذ القرار ـــــ 105
تصنيف القرارات واستراتيجياتها ـــــ 106
العلاقة بين عمليتي اتخاذ القرار وحل المشكلات ـــــ 108

الفصل الخامس: عوامل نجاح تعليم التفكير

مقدمة... 110
أولاً : المعلم... 110
ثانياً : البيئة المدرسية والصفية 117
ثالثاً : ملاءمة النشاطات التعليمية لمهارات التفكير 121
رابعاً : استراتيجية تعليم مهارات التفكير 123
خامساً : استراتيجيات تعليم مهارات التفكير العليا ضمن المناهج الدراسية 131

الجزء الثاني...

الفصل السادس : مهارات جمع المعلومات وتنظيمها

1- الملاحظة 135
2- المقارنة.. 138
3- التصنيف 141
4- الترتيب. 147
5- تنظيم المعلومات 149
تدريب رقم *1 - 6* 158
تدريب رقم *2 - 6* 159
تدريب رقم *3 - 6* 160
تدريب رقم *4 - 6* 160

الفصل السابع : مهارات معالجة المعلومات وتحليلها..

1- التطبيق 162
2- التفسير 165
3- التلخيص 172
4- التعرف على العلاقات والأنماط 175
تدريب رقم *1 - 7* 190
تدريب رقم *2 - 7* 191

تدريب رقم 3 - 7 193
تدريب رقم 4 - 7 197
تدريب رقم 5 - 7 199
تدريب رقم 6 - 7 201

الفصل الثامن : مهارات توليد المعلومات

1- الطلاقة 204
2- المرونة 205
3- وضع الفرضيات وإيجاد الافتراضات 209
4- التنبؤ في ضوء المعطيات 212

الفصل التاسع: مهارات تقييم المعلومات

1- النقد 218
2- التعرف على الأخطاء والمغالطات 220
تدريب رقم 9 - 1 224

الفصل العاشر : مهارات الاستدلال

مفهوم الاستدلال 226
الاستدلال والتبرير 227
الاستدلال والتفكير الناقد 228
الاستدلال واللغة 229
الاستدلال والمعرفة 229
الاستدلال والمنطق 230
الاستدلال والحقيقة 231
الاستدلال الاستنباطي 233
الاستدلال الاستقرائي 240
مقارنة بين الاستدلال الاستنباطي والاستدلال الاستقرائي 242
الاستدلال التمثيلي 243
تدريب رقم 10 - 1 245

الفصل الحادي عشر: مهارات التفكير فوق المعرفية

مقدمة 252
مرحلة الإعداد 252
المرحلة المباشرة 256
استرتيجيات تعليم مهارات التفكير فوق المعرفية 261

الفصل الثاني عشر: وحدة تعليمية إثرائية حول المنحى التكاملي في تعليم المحتوى

مقدمة 270
الأهداف العامة والخاصة 271
إرشادات خلال التطبيق 274
الجزء الأول 276
الجزء الثاني 280
الجزء قبلي 284
ثقافة عامة وتطبيقات عملية 287
الجزء الرابع 291
الجزء الخامس 296
الجزء السادس 299

المراجع العربية والأجنبية 311
المراجع العربية 312
المراجع الأجنبية 313

الملاحق 325
ملحق رقم (*1*): قائمة تقدير المفكر الناقد 326
ملحق رقم (*2*) 328
قائمة تقدير ذاتي لرصد وتقييم سلوكات المعلم التي تساعد على تنمية التفكير 329
ملحق رقم (*3*) قائمة تقييم ذاتي لرصد ومتابعة مهارات التفكير والإبداع في التعليم 331

تعريف بالمصطلحات 335

مقدمة الطبعة السادسة

تصدر هذه الطبعة دون تغيير لعنوان الكتاب بعد مرور حوالي اثنتي عشرة سنة على صدور الطبعة الأولى منه، ومن المؤكّد أن الحاجة لإعمال العقل والتفكير، ولا سيّما في مخاطبة أوسع شريحة من شرائح مجتمعاتنا العربية، وهي شريحة الطلبة على مقاعد الدراسة في التعليم العام والجامعي والقائمين على تعليمهم، تزداد سنة بعد سنة، وربما يوماً بعد يوم، نظراً إلى التغيرات الهائلة وغير المسبوقة التي تجتاح عالمنا، وتؤثّر على جميع مجالات حياتنا اليومية، ولا نملك خياراً سوى أن نتعامل معها بعقلانية لتقليص الآثار السلبية المترتبة عليها إن لم يكن بإمكاننا الإفادة منها في بعض الجوانب.

ومن الطبيعي إذا سلّمنا بأنّ التغيّر المتسارع يمثّل أحد أبرز مظاهر التطور الاجتماعي في هذا العصر، فإنّ الحاجة لتعليم التفكير ضرورة حتمية لأي عملية إصلاح تربوي على مستوى جميع مراحل التعليم وخاصة المراحل المراحل الدراسية المبكرة، حيث ينبغي توفير فرص كافية للطلبة لممارسة وإتقان مهارات التفكير ، وامتلاك أدواته على اختلاف مستوياتها، في جميع المواد الدراسية، لأنهم بعد تخرجهم سوف يواجهون تحديات وصعوبات أكثر تقيداً واتساعاً مما هو عليه الحال في أثناء دراستهم.

وعندما صدرت الطبعة الأولى تضمّنت مقدمتها إشارة إلى الانفجار المعرفي الإنساني الذي كان يتضاعف حسب ما يرى علماء المستقبل كل ثلاث سنوات، بفعل التقدم السريع في مجال تقنية الاتصالات والمعلومات، وأصبح يتضاعف الآن كل سنة ونصف أو أقل من ذلك، بفعل عوامل أخرى كان آخرها الأزمات المالية والاقتصادية والسياسية، التي خيّمت على العالم بأسره، ولا سيّما الدول العملاقة وفي مقدمتها الولايات المتحدة الأمريكية.

وفي ضوء ذلك رأيت الإبقاء على مضامين فصول الكتاب الأساسية من المفاهيم، والمبادىء، والنظريات، والتطبيقات، مع تحديث المراجع الأجنبية التي تناولتها إصدارت جديدة لهذه المراجع، كلما كان ذلك ممكناً، وحذف بعض الشروحات، والتطبيقات أو الأمثلة غير الضرورية للتسهيل على الطالب والمعلم في استيعاب المضمون وتطبيقاته من واقع مناهجنا العربية، وتصويب بعض الأخطاء المطبعية، بالإضافة إلى بعض التغييرات الشكلية، مثل نقل قوائم تقدير النشاطات والسلوكات الصفية المرتبطة بالممارسات الصفية كملاحق في نهاية الكتاب، وإضافة قائمة تقدير ذاتي جديدة لتقييم سلوكات التفكير الناقد من قبل المعلم والطالب.

أمّا التعديلات الجوهرية التي تضمنها هذه الطبعة، فقد استندت إلى التغذية الراجعة والخبرات التي تراكمت لديّ، من خلال التطبيقات الميدانية التي أدارها في برامج تدريبية حول تعليم التفكير على مدى عشر سنوات، في عدّة دول عربية من بينها المملكة العربية السعودية، ودولة الإمارات العربية المتحدة، وسلطنة عُمان، ودولة الكويت، وقطر، واليمن، والسودان، والأردن. وقد شارك في هذه البرامج ما يزيد عن ألفين من الكوادر التربوية في إدارات المناهج، والتوجيه والإشراف، والإرشاد، والكوادر العاملة في المدارس العامة والخاصة، ومدارس ومراكز الموهوبين، بالإضافة إلى ما تعلّمته في تدريسي لمساق "تعليم" التفكير لطلبة الدراسات العليا لعدة سنوات، والإشراف على عشرات الرسائل الجامعية في مستوى الماجستير والدكتوراه التي تناولت على وجه الخصوص موضوعات تتعلق بتنمية مهارات التفكير الإبداعي، والتفكير الناقد، والتفكير فوق المعرفي في أكثر من دولة عربية.

وربما كان من أبرز التعديلات التي أضيفت إلى هذه الطبعة إضافات مهمة للفصل الخامس اشتملت على عرض لاستراتيجيات تعليم مهارات التفكير ضمن المناهج الدراسية، وكيفية تحليل وحدات من المناهج الدراسية، لتحديد مهارات التفكير الواردة فيها كما تعكسها الأسئلة والنشاطات في آخر الوحدة، وذلك من

أجل تطويرها بإدماج مهارات تفكير عليا فيها، وأساليب تقييم مهارات التفكير العليا، كما تضمنت التعديلات إثراء الفصل السادس بنشاطين على مهارة التصنيف كانا من نتاجات برامج التدريب، لأنني تعلّمت منها أنّ تنمية مهارات التفكير الإبداعي يمكن تحقيقها باستخدام استراتيجيات تعليم مهارات التفكير الأساسية كالتصنيف والمقارنة وغيرهما.

كما أنّ إحدى معوقات تعليم مهارات التفكير الناقد والإبداعي التي عولجت في الكتاب تضمنت مشكلة كيفية تقييم أو تصحيح استجابات الطلبة على الأسئلة ذات العلاقة بها، وقد تحققت من خلال ما لمسته في برامج التدريب إنها لا تزال تمثّل عقبة فعلية، وبناء عليه فقد أُضيفت إيضاحات بعد عرض النشاطين المذكورين حول طريقة التقييم أو التصحيح.

وأخيراً لا يسعني إلا أن أعبّر عن تقديري لأولئك الجنود المجهولين من المتدربين الذين علمتهم، وأفتخر بأنني تعلمت منهم، ولأسرة دار الفكر للطباعة والنشر، خالص الشكر والتقدير على رعايتهم لهذا المرجع الذي حقق انتشاراً واسعاً في أنحاء الوطن العربي بفضل جهودهم، والذى أعتقد أنه لا غنى عنه لأيّ مكتبة مدرسية أو جامعية، أو معلم يسعى إلى تنمية مهارات التفكير لدى طلبته، وإدماجها ضمن المناهج التي يدرسها. أعاننا وأعانهم الله على نشر الرسالة، وعلى الله التوفيق.

المؤلّف

د. فتحي عبدالرحمن جروان

رئيس قسم علم النفس والإرشاد والتربية الخاصة

كلية العلوم التربوية والنفسية

جامعة عمان العربية

أغسطس/آب 2001

تقديم

كان الهدف الأساسي من إعداد كتاب "**تعليم التفكير**" : مفاهيم وتطبيقات مخاطبة الكوادر التعليمية والادارية ومتخذي القرار في مؤسسات التعليم العام والجامعي، وتوجيه أنظارهم إلى القضية المنسية في مناهجنا ومدارسنا وجامعاتنا... إنها مسؤولية توجيه التعليم لتنمية مهارات التفكير والابداع لدى الطلبة. وقد تجمع لدى المؤلف ما يكفي من الأدلة المكتوبة على أن هذا الهدف قد تحقق بدرجة فاقت التوقعات.

منذ صدور الطبعة الأولى قبل حوالي إحدى عشرة سنة حدث الكثير من الانجازات والنشاطات على أكثر من صعيد. ووجدت الرسالة التي حملها الكتاب استجابة في العديد من الدول العربية على مستوى التعليم العام والتعليم الجامعي، ولم تقتصر الاستجابة على المبادرات الفردية في مدرسة هنا وأخرى هناك، ولكنها أخذت طابعاً مؤسسياً في أكثر من مكان، وأصبح توجيه التعليم لتنمية مهارات التفكير وتحفيز الابداع عنواناً لبرامج تطويرية تبنتها مدارس كثيرة، كما أصبح هدفاً تعمل على تحقيقه مراكز رعاية الطلبة الموهوبين والمتفوقين على نحو خاص.

أما على مستوى التعليم الجامعي فقد برز الاهتمام بالموضوع على شكل بحوث ورسائل جامعية في مستوى الماجستير والدكتوراه، وقد تسنّى للمؤلف أن يحكّم عدداً من هذه البحوث والدراسات بما في ذلك أدواتها وبرامجها المصممة لتنمية مهارات التفكير الأساسية ومهارات التفكير الناقد والتفكير الابداعي بصورة غير مباشرة من خلال تعليم المواد الدراسية المقررة، أو بصورة مباشرة من خلال حصص النشاط والبرامج الإثرائية الموجهة لتحفيز الابداع وتنمية التفكير. وعقدت ندوات ومشاغل تدريبية محلية وعربية تحت شعار «تنمية التفكير والابداع».

لقد ثبت زيف الافتراض القائل بأن تعليم محتوى المواد الدراسية بالطرائق المعتادة كفيل بتنمية مهارات التفكير لدى الطلبة على اختلاف مستوياتهم. وتنبّهت الدول المتقدمة لهذه الحقيقة وحمّلت نظمها التربوية مسؤولية تخلفها أو

فشلها باصلاحات جذرية شعارها «التفكير والابداع». وإذا كانت الأمور كذلك بالنسبة إلى تلك الدول فما بالنا نحن؟ ولا يخفى على مستنير ما آلت إليه أوضاعنا في حقول التنمية المختلفة.

إن الحقيقة التي لا جدال فيها هي أن العجلة بدأت تدور بسرعة، ولا يملك أحد وقفها من جديد، لأن البقاء في عصر العولمة والمعلوماتية يحتم علينا إعداد الملايين من أطفالنا وشبابنا على مقاعد الدراسة؛ لمواجهة تداعيات التغيرات المتسارعة التي لم يعد يُجد التعامل معها بأساليب بالية ومناهج مختلفة واختبارات قائمة على مفهوم «خبّرني عما في الكتاب»*.

إنّ التنافس بين الأمم والشعوب في الحاضر والمستقبل محكوم بما تنتجه من معارف وتقنيات في الميادين المختلفة بالحياة الإنسانية، حتى إن بعض الخبراء يرون بأن عالم اللامعقول الذي نعيشه ترسمه وتحدد معالمه المجتمعات والعقول المبدعة. ومن المؤكد أن هذه المجتمعات وتلك العقول تضع في قمة أولوياتها تطوير العناصر الفكرية والابداعية لدى أبنائها إلى أقصى درجة ممكنة، عن طريق تدريب التفكير والابداع بكل الوسائل اللازمة.

وفي ضوء هذه القناعات وتلك المتغيرات ونفاذ الطبعة الأولى أصبحت الحاجة ماسة لإعادة طباعة الكتاب وتنقيحه لتجاوز الأخطار والهفوات التي وقعت في طبعته الأولى، وقد سعى المؤلف إلى تحقيق نوع من التوازن بين النظرية والتطبيق عن طريق تقنين التدريبات وتخليصها من الحشو أو التكرار، مع المحافظة على المفاهيم الأساسية والهيكلية التي توصل إليها المؤلف فيما يتعلق بمستويات وتصنيفات مهارات التفكير وعملياته واستراتيجياته.

ولا يسع المؤلف إلا أن يتوجه بالشكر للمربين والباحثين الذين لم يبخلوا بملاحظاتهم واقتراحاتهم حول موضوعات الكتاب، والتي أخذت بالاعتبار في إعداد الطبعة الجديدة، كما استحقت أسرة دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع خالص الشكر والتقدير على تشجيعهم ودعمهم لإصدار الكتاب في حلته الجديدة لقناعتهم بحاجة الميدان إليه بعد أن نفذت طبعته الأولى، ولإيمانهم برسالته التي يمكن أن تضيء شمعة على طريق النهوض والإصلاح التربوي.

المؤلف

د. فتحي عبد الرحمن جروان

شباط / فبراير 2010

عمان / الاردن