

لماذا التفكير الإبداعي والتفكير النقدي معا؟ (2)

مصطفى عشوي

أستاذ علم النفس في جامعة الجزائر سابقا

amusta2009@gmail.com

مقدمة

بعد جهود الفلاسفة في دراسة العقل والوعي والشعور والتفكير وأنماطه، أصبح علماء النفس وخبراء التربية يهتمون بالفكر والتفكير وارتباطهما باللغة والتعليم والتعلم. ومن بين الدراسات الرائدة في هذا المجال دراسات [بياجي](#) (Piaget)، و**تشومسكي** (Chomsky).

ونظراً لاهتمام علماء النفس والتربية بتطوير التفكير بصفة عامة وأنماط التفكير الإبداعي والتفكير النقدي بصفة خاصة، فقد أصبح الاهتمام في العقود الأخيرة منصباً على دراسة كيفية تطوير هذه الأنماط في مراحل التعليم والتعلم المختلفة وخاصة في إطار النظام التربوي الرسمي (الروضة والمدرسة والثانوية والجامعة).

وعليه، فقد بدأت المدارس والجامعات تُعَلِّم الأطفال والطلاب أنماطاً متطورة من التفكير بهدف إعدادهم للحياة المهنية إعداداً يتسم بالكفاءة والفاعلية. وفي هذا الإطار، فإننا نلاحظ أنّ بعض الجامعات قد بدأت تدرّس للطلاب مقررات تتعلق بالإبداع والحل الإبداعي للمشكلات، مثل الجامعة الإسلامية العالمية بماليزيا. بينما عمدت مدارس وجامعات أخرى، كما ذكر ذلك كل من سوارتز (Swartz) وفيشر (Fisher) وباركس (Parks) [24]، إلى دمج أنماط التفكير المختلفة ضمن مقررات الاختصاص نفسها أو أنشطة تعليمية مختلفة.

ويُعتبر موضوع دمج أنماط التفكير المختلفة، ومن بينها التفكير النقدي، من ضمن متطلبات الاعتماد الأكاديمي لبعض هيئات الاعتماد مثل الهيئة الأمريكية لاعتماد برامج إدارة الأعمال (AACSB)، عندما تتقدم جامعة ما للحصول على الاعتماد من هذه الهيئة، كما كان الشأن بالنسبة لجامعة الملك فهد للبترول والمعادن، وغيرها من الجامعات التي حصلت على هذا الاعتماد.

ونحن إذ نؤكد على ضرورة إدماج هذه المهارات في المقررات والبرامج الأكاديمية المختلفة، وفي الأنشطة اللاصفية أيضاً، فإننا لا نرى، في حدود علمنا، دراسات كثيرة وخاصة في البلدان العربية خاصة بتبيان العلاقة بين التفكير الإبداعي والتفكير النقدي، سواء كان ذلك من الناحية الفسيولوجية أم من الناحية التربوية (التعليم، التعلم). وهذا ما دفعنا لتقديم هذا المقال بهدف توجيه الباحثين إلى هذا الموضوع لأهميته من الناحية التربوية التطبيقية (التعليم والتعلم)، ومن ناحية البحث العلمي أيضاً.

ونهدف في هذا المقال إلى:

- 1- تبين أهمية الاهتمام بالدماغ الأيسر والدماغ الأيمن معاً، أثناء عمليات التعلم والتعليم، باعتبار أنّ الأول هو المركز الأساسي للتفكير النقدي والتحليلي، واعتبار الثاني المركز الأساسي للعمليات الإبداعية.
- 2- تبين أهمية تصميم البرامج الدراسية بمقرراتها وأنشطتها المختلفة بشكل يحفز أساساً الأقسام العلوية من الدماغ (اليمنى واليسرى) ولكنه لا يهمل الأقسام السفلى، والتنبيه إلى أهمية تصميم برامج تدريبية (تطبيقية) لتطوير قدرات ومهارات الإبداع والتفكير النقدي معاً.

- 3- التنبيه إلى ضرورة تكامل جهود المؤسسات المختلفة في العمل على إزالة عوائق التفكير النقدي والإبداع سواء كانت هذه العوائق على مستوى الأسرة أو المدرسة أو على مستوى المجتمع ككل أو على مستوى الفرد ذاته، وتشجيع البحث العلمي في هذا المجال.
- 4- الإشارة إلى ضرورة بناء القدرات والمهارات المتعلقة بالتفكير النقدي والإبداع في شكل تكاملي في جميع مراحل التعليم الرسمية وغير الرسمية (الأسرة، الروضة، المدرسة، الثانوية، الجامعة).

1. ما هي العلاقة بين التفكير النقدي والتفكير الإبداعي؟

اختلفت مواقف الباحثين فيما يتعلق بالعلاقة بين مفهومي التفكير النقدي والتفكير الإبداعي؛ فبينما يرى بعضهم مثل فيشر (Fisher) [17] أن العلاقة تكاملية، أورد بعضهم مثل فورستر (Forrester) [18] أن التفكير النقدي تابع للتفكير الإبداعي ومدعم له حيث يمكن التفكير النقدي من تقويم الحلول المختلفة التي يقدمها التفكير الإبداعي واختيار أحسن الحلول. وأكد نيهان [10] أن التفكير الإبداعي يشير إلى استلهاً أفكار جديدة وأصيلة بينما يظهر التفكير الناقد في تقويم الأفكار الإبداعية، والفائدة المتحققة من تطبيق تلك الأفكار على المستوى اللفظي والعملية، وأن التفكير الإبداعي يربط بين الأسباب والنتائج بناءً على معلومات كثيرة، بينما يعمل التفكير الناقد على تقديم التعليل أو البرهان لتفسير مطروح.

ويعرّف التفكير الإبداعي بأنه تكوين الحلول الممكنة لحل مشكلة ما أو إيجاد توضيحات ممكنة لظاهرة ما. في حين التفكير الناقد هو اختيار وتقويم الحلول المقترحة. وقد أظهرت دراسة فيشر [17] وجود ارتباط قوي وواضح بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي. وفي هذا الإطار لا يميز السليتي [2] تمييزاً واضحاً بين التفكير النقدي والتفكير الإبداعي؛ فجميع أشكال التفكير الجيد تتضمن تقويماً للجودة أو النوعية، وإنتاج ما يمكن وصفه بالجدية، وانشغال الدماغ بعملية تفكير مركبة؛ فأصحاب التفكير الناقد يولّدون أفكاراً لتقويم صدقها وصلاحيتها للاستخدام. ويعتبر بعضهم أن التفكير الناقد تقويمي وأن التفكير الإبداعي توليدي (للحلول). لكن هذين النمطين ليسا متناقضين، بل إنهما متكاملان كما سنرى عند الإجابة عن السؤال الثالث لهذه الدراسة.

أما من الناحية الفسيولوجية، فقد عرفنا، في الجزء الأول من المقال، أن قدرات أو مهارات التفكير النقدي ترتكز في الجانب العلوي الأيسر من الدماغ بينما ترتكز قدرات أو مهارات التفكير الإبداعي في الجانب الأيمن من الدماغ. ولا شك، أن بينهما تشابكاً وتفاعلاً وتكاملاً، وأن الدماغ لا يشتغل كآلة ميكانيكية.

ورغم عدم اتفاق الباحثين على نوع العلاقة الموجودة بين التفكير النقدي والتفكير الإبداعي إلا أن فيشر [17] قد قدّم مقارنة بين المفهومين تساعدنا على ملاحظة الفروق بينهما، كما هو موضح في الجدول 1.

ورغم بعض المحاولات للتمييز بين التفكير النقدي والتفكير الإبداعي ودراسة العلاقة بينهما إلا أن باحثين آخرين يرون ضرورة الجمع بينهما. فقد أكدت فورستر [18] مثلاً، إن التمييز بين المفهومين لا يفيد في الفصول الدراسية لأنه ينبغي للطلاب أن يفكروا بطرق نقدية وإبداعية معاً، وأن تشجيع تدريس مهارات التفكير وفق نمط تفكير واحد غير مفيد، وتؤكد بالتالي على ضرورة الجمع بين التفكير النقدي والتفكير الإبداعي في مراحل التعليم المختلفة. وأضافت مؤكدة أنه من واجب المؤسسات التربوية مساعدة الطلاب وإعدادهم للتفكير بأسلوب مرناً يؤهلهم للتوافق مع بيئات العمل المختلفة.

الجدول 1. مقارنة بين التفكير النقدي والتفكير الإبداعي: عن فيشر [17]

التفكير النقدي	التفكير الإبداعي
تحليلي	منتج

تبايعدي	تقاربي
جانبي (فرعي)	عمودي
إمكانية	احتمالية
عدم إصدار الأحكام	إصدار الأحكام
تشكيل الفرضيات	اختبار الفرضية - الفرضيات
ذاتي	موضوعي
جواب (أحد الأجوبة)	الجواب
مفتوح	مغلق
ترابطي	خطي
تخميني - افتراضي	استدلالي
حدسي	منطقي
نعم مع	نعم ولكن

ويُعتبر ماير (Meyers) [20] من الذين ألحوا على ضرورة إعداد بيئة مناسبة لتشجيع تنمية التفكير النقدي وتطويره. وهذا ما يتطلب حسب رأيه توفير الشروط الأربعة التالية:

- إثارة الطلاب وتحفيزهم؛
- إثارة مناقشة ذات مغزى؛
- التعرض لأفكار ووجهات نظر الآخرين؛
- إعداد جو يتسم بالدعم والثقة وتحسينه.

ولتوضيح العلاقة التكاملية بين أنواع التفكير المختلفة وعلاقتها بالتعلم والتعليم، طرحنا السؤال الآتي.

2. ما هي أوجه التكامل بين التفكير النقدي والتفكير الإبداعي في التربية والتعليم؟

يُجمع معظم الباحثين على تأكيد أهمية كل من التفكير النقدي والتفكير الإبداعي في عمليات التعلم والتعليم. ولكن عددا قليلا فقط منهم من يؤكد على ضرورة الجمع بين هذين النوعين من التفكير في مراحل التعليم المختلفة. ومن هؤلاء الباحث الأمريكي توماس (Thomas) [25] الذي أكد أن تعلم الطلاب التفكير النقدي في السنة الجامعية الأولى سيرفع وعيهم بأهمية هذا النوع من التفكير وحاجتهم إليه، كما سيمكّنهم من استعمال وإدماج مهارات التفكير النقدي خلال السنوات القادمة من دراستهم، وفي المقررات والأعمال المختلفة. وعليه، فإن تطوير التفكير النقدي ينبغي أن يكون عملية مستمرة خلال المرحلة الجامعية كلها.

ومن الذين أكدوا على أهمية الجمع بين التفكير النقدي والتفكير الإبداعي فورستر [18] التي أشارت إلى أن التعليم لا ينبغي أن يركز على المهارات الأساسية والمعرفة فقط، بل ينبغي التركيز أيضا على تدريس وممارسة مهارات التفكير النقدي والتفكير الإبداعي، لأن هذه المهارات هي التي تشجع على التعلم والتطوير الذاتي مدى الحياة. ولقد جاء هذا التأكيد على ضرورة تشجيع الطلاب وتحفيزهم على ممارسة التفكير النقدي والتفكير الإبداعي بعد أن أثار بعض الباحثين موضوع تدني مستوى مهارات التفكير النقدي حتى لدى الطلاب الجامعيين. وهذا ما أثاره بيكر وراد (Baker & Rudd) سنة 2001 [12]، اللذان أشارا إلى أن للتعليم الجامعي تأثيرًا بسيطاً في قدرة الطلاب ليكونوا مبدعين، وفي استعدادهم للتفكير بصفة نقدية. وقد انتقد هذان الباحثان طريقة التدريس التقليدية التي تعتمد على التلقين والحفظ والاختبارات التي تمتحن الطلاب في قدرتهم على الحفظ في مراحل التعليم بالثانويات والجامعات.

وأكدًا في الوقت ذاته، على أنّ طريقة التدريس التي تهدف لترقية التفكير أصعب بكثير من طريقة التدريس التقليدية إذ تتطلب وقتًا أطول لإعداد الدروس، وهي أصعب في التخطيط، وهي تحدد حجم المادة التي تقدّم "التي تعلم". وفي آخر الدراسة، أُلح الباحثان على ضرورة تدريس الطلاب مهارات التفكير النقدي والتفكير الإبداعي، وضرورة القيام ببحوث أكثر في هذا المجال.

وفي البلدان العربية، بيّنت دراسة قام بها مرعي ونوفل [9] أن درجة امتلاك مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا) الذين يمثلون المستويات الدراسية، دون المستوى المقبول تربويًا والذي حدد بـ (80%)، وبيّنت نتائج الدراسة أيضا وجود فرق في مستوى مهارات التفكير الناقد تبعًا لمتغير الجنس وذلك لصالح الإناث. فيما كانت هناك فروق تبعًا للمستوى الدراسي وذلك لصالح طلاب السنة الأولى والثانية. ومن أهم ما دلّت النتائج أيضًا عليه، وجود علاقة إيجابية بين معدل شهادة الدراسة الثانوية العامة ومستوى مهارات التفكير الناقد في مهارة الاستدلال، والمعدل التراكمي من جهة ثانية ومستوى مهارات التفكير الناقد في مهارات الاستقراء، والاستدلال والتقييم من جهة أخرى. وتبيّن في دراسة مبارك [8] أن هناك انخفاضًا في مستوى التفكير النقدي عند طلبة الصف العاشر في دولة الإمارات العربية المتحدة. وقد جاءت مهارة الاستدلال في المرتبة الأولى تلتها مهارة التقويم ثم التحليل ثم الاستقراء وأخيرًا الاستنتاج.

أما فيشر [17] فقد أكد على أهمية كل من التفكير النقدي والتفكير الإبداعي في العملية التربوية حيث إن التفكير النقدي ضروري للحكم على الأفكار الجديدة، والعمليات والمواد التي يولّدها أو ينتجها التفكير الإبداعي. وعليه، ينبغي تحفيز الطلاب على التفكير، كما ينبغي إعطاؤهم وقتًا لتطوير الأفكار والتعاون مع ضرورة وجود هيئة تدريس تقدّم المعلومات والملاحظات والتحفيز لهم. وأُلح فيشر أنه، وبالرغم من قيام المعلمين المبدعين بتشجيع المتعلمين المبدعين، إلا أنه من الضروري أن يقوم المعلمون باستعمال التفكير النقدي لتقويم طرق تدريسهم، وأساليب تعلم تلاميذهم (طلابهم). وعليه، استنتج فيشر أن النظام التربوي يحتاج المعلمين والطلاب القادرين على ربط الأفكار مع بعض، والقادرين على رؤية أوجه الشبه والاختلاف، والمتّصفين بالمرونة وحب الاستطلاع في تفكيرهم. وأكد فيشر في الأخير أن مسؤولية التعلم الفعال مشتركة بين المعلمين والمتعلمين.

وفي دراسة قام بها سميث (Smith) [23] سنة 2014 حول مهارات التفكير عند طلاب إدارة الأعمال استخلص

ما يلي:

- 1- ينبغي لأقسام إدارة الأعمال بالجامعات أن تتبني رؤية شاملة للتفكير الفعال الذي ينبغي أن يتضمّن المعرفة والمهارات والتطبيق.
- 2- ينبغي لهذه الأقسام أن تخصص مقررات لتعليم التفكير مثل حل المشكلات واتخاذ القرارات إلى جانب دراسة مواضيع ذات العلاقة في مواضيع التخصص المختلفة.
- 3- ينبغي لأعضاء هيئة التدريس تحديد مهارات التفكير التي يحتاجها الطلاب للنجاح في حياتهم المهنية، وتضمين هذه المهارات في المقررات المختلفة.
- 4- استعمال اختبارات موضوعية لقياس مهارات التفكير وخاصة التفكير النقدي لدى الطلاب كل خمس سنوات مثلاً.

إذا كانت هذه وضعية تدريس التفكير النقدي والتفكير الإبداعي في بعض البلدان الغربية مثل الولايات المتحدة، فإن عوائق التفكير الإبداعي قد كانت موضوع بحث ميداني [6] في تسع بلدان عربية، حيث بينت النتائج المحصل عليها في هذا البحث أن الطلبة الجامعيين العرب يعانون عوائق الإبداع بصفة عامة؛ وأن أشد عوائق الإبداع التي يعانونها هي العوائق المتعلقة بمفهوم الذات (الثقة بالنفس والمخاطرة) والعوائق المتعلقة بإنجاز المهام بالإضافة إلى العوائق المرتبطة

بالتحليل المنطقي. وتتفق هذه النتائج مع النتائج التي حصل عليها سعدي (2006) في بحثه الذي أجراه على عينة من الأساتذة السعوديين، وتتفق أيضاً مع دراسة سعدي والديبسي (2008) التي أجريت على المديرين السعوديين. وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه عدة باحثين مثل جروان (2002) حول العلاقة بين ضعف الإبداع وضعف الثقة بالنفس [6]. وانطلاقاً من هذا الواقع الذي لا يشجع الإبداع، فإننا ندعو إلى مزيد من البحوث والدراسات التي تكشف النقاب عن عوائق التفكير النقدي والإبداع في البلدان العربية مهما كان مصدرها، والعمل على اقتراح برامج دراسية وتدريبية تشجع على التفكير النقدي والإبداع سواء كان ذلك في مستويات التعليم المختلفة أم في الأسرة أم في المجتمع ككل، وسواء كان ذلك مرتبطاً بجوانب ثقافية-اجتماعية أم بجوانب سياسية أم بجوانب تربوية - بيداغوجية. وبالموازاة مع النداءات التي تدعو إلى الاهتمام بالموهوبين والموهوبين، وإلى تطوير قدرات الإبداع والتفكير النقدي في البلدان العربية، فإن هناك ضرورة للعمل الجاد في تطوير جودة التعليم بصفة عامة في هذه البلدان وفق مؤشرات ومعايير موضوعية سواء كانت كمية أم كمية، وذلك وفق رؤية ورسالة واضحتين للنظام التربوي ولكل المؤسسات المعنية بالقضايا التربوية.

ومن أهم هذه المعايير ما يتعلق بمعايير التفكير الناقد والتي لخصها أبو بكر [1] فيما يلي: يشير مفهوم معايير التفكير الناقد إلى المعايير والمواصفات المتفق عليها لدى المعنيين بمجال التفكير، التي يرجع إليها، ويستند إليها في الحكم على نوعية التفكير الذي يمارسه الفرد عند قيامه بمعالجة موضوع ما من الموضوعات. وتمثل أهم تلك المعايير فيما يأتي:

- **الوضوح:** ويُعدُّ أحد أهم معايير التفكير الناقد بوصفه المدخل الأساس لما يليه من معايير التفكير الناقد، على اعتبار أن الفكرة ما لم تنطو على قدر من الوضوح، فلن يكون من السهولة بمكان فهمها، ومن ثم لن تتمكن من معرفة قصد المتكلم، وبالتالي لن تتمكن من الحكم على أفكاره.
- **المنطقية:** ويشير إلى ضرورة تنظيم الأفكار وتسلسلها وترابطها بصورة تفودنا إلى الوصول إلى نتائج معقولة، مبنية على حجج مناسبة.
- **العمق:** ويشير إلى تجاوز عتبة السطحية، والمرور العابر في معالجة المشكلات، والسعي حثيثاً إلى سبر غورها، والغوص في عمقها، والنفوذ إلى جوهرها.
- **الدقة:** ويشير هذا المعيار إلى معالجة الموضوعات بشكل كامل دون زيادة أو نقصان.
- **الاتساع:** ويشير هذا المعيار إلى معالجة الموضوع من كافة زواياه، والإحاطة به من جميع جوانبه.

ونؤكد في الأخير وكما تبين دراسات علم النفس العصبي-التي أشرنا إلى بعضها في الجزء الأول من المقال- أن هناك حاجة لتنشيط وتحفيز الجانب الأيمن للدماغ بالإضافة إلى الجانب الأيسر منه؛ وذلك في كل المقررات والبرامج التربوية والأنشطة الصفية واللاصفية، وفي الكتب المدرسية وتمرينها، وفي جميع مراحل التعليم بل وحتى في الإطار الأسري والإعلامي. وأن هناك حاجة لتطوير البحث العلمي بالبلدان العربية في هذا المجال وخاصة في مجال قياس التفكير النقدي وفق معايير موضوعية تراعي الأبعاد البيئية والثقافية؛ وإن ترجمت بعض مقاييس التفكير النقدي إلى اللغة العربية مثل اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير النقدي الذي طُبِّق في مصر والأردن ولبنان، واختبار جامعة كورنيل للتفكير النقدي.

خاتمة

استعرضت هذه الدراسة أهم قدرات ومهارات التفكير النقدي والتفكير الإبداعي، والعلاقة بين هذه القدرات والمهارات من خلال نموذج هيرمان للتقسيم الرباعي للدماغ، ومن خلال دراسات سابقة أخرى. كما بينت هذه الدراسة أهمية الجمع بين هذه القدرات والمهارات في عمليات التعلم والتعليم في المراحل المختلفة من العمر، ومراحل النظام التربوي وخاصة في المرحلة الجامعية؛ وذلك من خلال منظور تكاملي يتجسد في الأنشطة الصفية من خلال مقررات

معينة، وأعمال تطبيقية كما ينبغي أن يتبلور في أنشطة لاصفية من خلال التمرن على نقد الأفكار والمقولات والأوضاع بموضوعية، والعمل على حل مشكلات حقيقية في البيئة والمجتمع.
ولعل هذه الدراسة تشكل مدخلاً لدراسات ميدانية مقارنة في البلدان العربية، خاصة وأن الأنظمة التربوية في هذه البلدان تتعرض لنقد مستمر فيما يتعلق أساساً بجودة المخرجات وقدرتها على التفكير الناقد والمبدع، والإسهام بكفاءة وفعالية في حل المشكلات المطروحة في شتى المجالات، وتحقيق قيمة مضافة في مسار التنمية الشاملة.

تنويه: أصل هذا الموضوع محاضرة أُلقيت في مؤتمر: "الإبداع والتفكير النقدي في التربية والتعليم"، مملكة البحرين، 22-23 أبريل 2015. وقد نُشر الجزء الأول من المقال في مجلة بشائر العلوم، العدد 11، جويلية 2024.
<https://www.ens-kouba.dz/magazine/pdf/n11/article11-1.pdf>

المراجع

- [1] أبو بكر، عبد اللطيف عبد القادر، التفكير الناقد...كيف؟ ولماذا؟، مجلة المعرفة مجلة شهرية تصدر عن وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية، العدد 198، 2011.
- [2] السليتي، فراس محمود، التفكير الناقد والإبداعي: استراتيجيات التعلم التعاوني في تدريس المطالعة والنصوص، عالم الكتب الحديث، عمان، 2006.
- [3] بياجي، جان (1923)، اللغة والفكر عند الطفل، ترجمة عزت راجح، أمين مرسي قنديل، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، 2001.
- [4] جروان، عبد الرحمن فتحي، الإبداع، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2002.
- [5] عجوة، عبد العال حامد؛ البنا، عادل السعيد، اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد، المكتبة المصرية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2000.
- [6] عشوي، مصطفى؛ بوسنة، محمود؛ الخليفة، عمر هارون؛ بوحمامة، جيلالي؛ خليفة، بتول؛ سيد أحمد، رجب سليمان؛ عبد الباري، معن؛ هلال، هدى، عوائق الإبداع لدى طلبة الجامعات العربية: دراسة إقليمية. دراسات نفسية، المجلد العشرون، عدد 4، القاهرة، 2010.
- [7] عطية، محسن علي، الجودة الشاملة والجديد في التدريس، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2009.
- [8] مبارك، محمد حسين جمال، أنماط التعلم التفكير وعلاقتها بالتفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر بدولة الإمارات العربية المتحدة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، كلية العلوم التربوية والنفسية (2009-2010).
- [9] مرعي، توفيق؛ نوفل، محمد بكر، مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا)، المنارة، المجلد 13، العدد 4، 2007.
- [10] نهبان، سعد سعيد، برنامج مقترح لتنمية التفكير الناقد في الرياضيات لدى طلبة الصف التاسع بمحافظة غزة، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، كلية التربية وجامعة الأقصى، كلية التربية، فلسطين، 2001.
- [11] Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R., eds., A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives, Allyn and Bacon, 2001.

- [12] Baker, M. & Rudd, R. C., Relationships between Critical and Creative Thinking, Journal of Southern Agricultural Education Research , 51(1), 2001, 173-188.
- [13] Beyer, B.K., Practical strategies for the teaching of thinking, Allyn and Bacon, Inc., Boston MA, 1987.
- [14] Bloom, B. S., Englehart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R., Taxonomy of educational objectives, The classification of educational goals, Handbook 1: Cognitive domain, Longmans, New York, 1956.
- [15] Chomsky, N., New Horizons in the Study of Language and Mind, Cambridge University Press, Cambridge, 2000.
- [16] Facione, P.A., Critical thinking: what it is and why it counts, 2010 update. Insight Assessment. [Online] 2010.
- [17] Fisher, R., Creative minds: Building communities of learning in the creative age, Paper presented at the Teaching Qualities Initiative Conference, Hong Kong.
- [18] Forrester, J. C., Thinking Creatively; Thinking critically, Canadian Center of Science and Education, 2008. <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v4n5p100>
- [19] Lumsdaine, E. & Lumsdaine, M., Creative Problem Solving. McGraw-Hill, Inc., New York, 1998.
- [20] Meyers, C., Teaching Students to Think Critically, Jossey-Bass, San Francisco, 1986.
- [21] Paul, R., Elder, L. & Bartell, T., California teacher preparation for instruction in critical thinking: Research findings and policy recommendations, The Foundation for Critical Thinking, Dillon Beach, CA, 1997.
- [22] Powley, E. H. & Taylor, S. N., Pedagogical Approaches to Develop Critical Thinking and Crisis Leadership, Journal of Management Education, 38(4), 2014, 560–585.
- [23] Smith, G. F., Assessing Business Student Thinking Skills, Journal of Management Education, 38(3), 2014, 384–411.
- [24] Swartz, R., Fisher, S., & Parks, S., Infusing the teaching of critical and creative thinking into secondary science, Critical Thinking Company, Pacific Grove, CA, 1999.
- [25] Thomas, T., Developing First Year Students' Critical Thinking Skills, Asian Social Science, 7(4), 2011, 26-35.

