الفصل الخامس
تعليم التفكيـــر

- تمهيد.
- مبررات تعليم التفكير.
- كيف نعلم التفكير؟
- جهود (جون نسبت) فى تعليم التفكير.
- طرق تعليم التفكير.
- استراتيجيات مستقبلية لتعليم مهارات التفكير العليا.

تمهيد :

يقول جون نسبت :

«لايمكن اعتبار المنهج مقبولا مالم يوضح ويقدم مساهمة فى تنمية وتعلم التفكير»

وتكمن فكرة تعليم التفكير فى أن الأطفال والكبار يمكنهم تعلم التفكير بفاعلية من خلال التعليم المناسب. والإستجابة الطبيعية لتلك الفكرة، هى: إما أنه لايمكن تطبيقها، أو أننا نقوم بها بالفعل.

لايمكن أن تطبق:

قامت النظرة القديمة على أن التفكير يعتمد على الذكاء، ولهذا لانستطيع أن نعلم الناس كيفية اكتساب مهارات التفكير.

فكل ما يمكننا فعله هو أن نبطئ وأن نتعامل تدريجيًا (خطوة خطوة) مع أولئك الذين لايحسنون التفكير. هذه النظرة للقدرة الطبيعية مستمرة حتى يومنا هذا، فى اعتقادنا الشائع، ومن المحتمل أنها تتضمن شيئًا من الحقيقة. لكن التفكير هو عملية يجب علينا تعلمها. فنحن نكون أطرنا الشخصية من الاستفسار وأساليب الفهم والطرق الفنية لحل المشكلات ومن خلال الخبرة. فالثقافة الغنية تعرض كثيرًا من هذه الأطر الجاهزة في اللغة والرياضيات والعلوم (على سبيل المثال)، لذلك يجب على كل فرد أن يتعرف على هذه الأطر، إذ إن الأنشطة البسيطة الواضحة، مثل: الفهم والقراءة تتضمن البحث عن المعنى. ورغم وجود مهارات واستراتيجيات للتفكير تتكون من الخبرة، فإن التمكن من تلك المهارات والاستراتيجيات يُترك للصدفة وحدها، وعليه فإن بعض الناس يكونوا أسرع من غيرهم فى اكتساب مثل تلك المهارات والاستراتيجيات. ولكن التعليم المناسب يسهم فى مساعدتنا جميعًا فى تحسين قدراتنا واكتسابنا للمهارات والاستراتيجيات.

نحن نطبقها بالفعل :

فى التعليم المتطور، يظهر حل المشكلة والتفكير النقدى بصورة واضحة فى منهج التفكير، حيث يتم تقديم موضوعات ليفكر فيها الأطفال بأنفسهم، وأيضًا، فى التعليم المتطور، يخترع معلمى التكنولوجيا مهامًا بارعة، مثل: بناء تركيبات، وتشييد تصميمات إبداعية، من أجل تحقيق استخدامات تعليمية تعلمية، واستخدامات حياتية.

وفى الإدارة والطب والقانون، يتم استخدام دراسات الحالة والمماثلة لتدريس حل المشاكل وصناعة القرار، حيث يفتح الكمبيوتر فى المدارس آفاقًا جديدة ويقدم إمكانات حقيقية فاعلة مع وجود تغذية راجعة، وللتدريب على عملية تكوين المعلومات واستردادها من خلال تطبيق عمليات التفكير التى تتماشى مع تلك المعلومات.

ثلاثة قضايا :

ولكن: هل تعليم التفكير حقيقة واقعة، أم أنه مجرد طريقة حسنة لتدريس الرياضيات أو العلوم أو الدراسات المهنية؟

بمعنى؛

* هل التقنيات التى يتم تدريسها فى ميادين محددة يمكن تعميمها فى مجالات التفكير الأخرى؟ (هذه هى قضية التحول)
* يتطلب التفكير أساسًا متينًا وقويًا من المعرفة، فهل يوجد خطر لتأكيد عملية التفكير على حساب المحتوى؟ (هذه هى قضية التوازن).
* ليس كافيًا فقط أن نضع مشكلات ونتوقع من الدارسين أن يخترعوا حلولاً لها، فكيف نعلم التفكير؟ (هذه هى قضية الأسلوب).

مبررات تعليم التفكير:

التفكير مهارة ذهنية قابلة للتعلم والتدريب، وقابلة لأن يصل فيها المتعلم إلى درجة الاتقان (Mastery Thinking) بعد توافر المواقف والخبرات المناسبة لتحقيق ذلك.

ولكن: هل كل معلم لديه القدرة على تدريب الطلبة على التفكير الفعال والهادف؟

يمثل السؤال السابق أحد التحديات التى تواجه المخططين والمنظرين بهدف تحسين الأداءات التعليمية التعلمية الصفية، وتتطلب الإجابة عنه، إجراء نقاشات طويلة فى الموضوع يمكن ذكرها على صورة سيناريو تجاه تعليم التفكير. وقد يتضمن ذلك السيناريو المواقف التالية:

(١) يكون التفكير أحيانًا حالة من زيادة الشغل الذهنى دون أن يكون له فائدة، أو يعود على الأفراد بالنفع بحيث يترتب عليه حل مشكلة، أو تحسين وضع قائم، وبذلك يكون التفكير سفسطائيًا.

(٢) يكون التفكير مفيدًا حينما يبدأ فيه تعليم الأطفال الانطلاق من قضية مفيدة، مثل:

لماذا يصعب إذابة السكر فى عصير الليمون؟

هل توفير الطفل لمصروفه يجعله غنيًا فى المستقبل؟

يترتب على هذا الفهم أن يكون التفكير هادفًا، ويدرب الأطفال على البحث عن هدف، والانطلاق من هدف، وبذلك يكون للتفكير وظيفة ذهنية بناءة، وينتفى المنحى العبثى فى التفكير الذى يسود تفكير المراهقين أحيانًا.

(٣) إذا فكر المعلم أن الطفل رهن أوامر إصبع المعلم، فهو مخطئ لأن عقل الطفل وذهنه لايعمل بالتحكم الآلى، ولأن هناك قوى ذهنية لا يستطيع الطفل نفسه السيطرة عليها، أو ضبطها. وهناك افتراض آخر مفاده أن أداء الطفل هو نتاج تفاعل مجموعة متغيرات بيولوجية، بالإضافة إلى الدافعية، والاستعداد الذهنى.

(٤) يمكن فهم مستوى تفكير الأطفال من خلال محاولة الإجابة عن الأسئلة التالية:

- هل يفكر الأطفال تفكيرًا وظيفيًا بطبيعتهم؟
- هل يختلف استعداد التفكير عند الأطفال من طفل لآخر؟
- هل يفهم الوالدان أنماط تفكير طفلهم؟
- هل يفهم المعلمون وأولياء الأمور لماذا تختلف أنماط تفكير الأطفال؟
- هلى لدى المعلمين وأولياء الأمور أدوات وآلات لمعرفة كيف يفكر الأطفال؟
- لماذا تختلف وجهات نظر الراشدين عن وجهات نظر الأطفال فى قضية ما...؟

قد ينوه المعلم وولى الأمر عندما يبحثان معًا -أو كل منهما على إنفراد- عن الطرق المناسبة للتعرف على تفكير الطفل ويظهران الحيرة، والإنهاك تجاه قضية كيف يمكن فهم تفكير الطفل.

أيضًا، عجزت ثقافتنا عن توفير طرق مناسبة للتعرف على تفكير الطفل ؛ بمعنى إنها عجزت عن توفير أدوات ومواد للكشف عن تفكير الطفل ومراحله بسبب إهمال التراث النفسى دراسة الأطفال.

وبعامة، إن ما انبثق من الأدب المتوافر فى التراث عن دراسة الطفل، يحدد نظرة أفراد المجتمع والثقافة إلى الطفل على أساس المرتكزات التالية:

- الطفل مخلوق صغير، عاجز، ليس له قيمة.
- الطفل ليس لديه سلطة.
- قيمة الطفل تتحدد بأنه مستهلك.
- النظرة للطفل تتطلب ثقافة نفسية متطورة.
- الطفل مستقبل، ومن لايهمه مستقبل الطفل، فالثقافة معنية به وكفيلة بتحقيقه.
- الطفل أحد عناصر المنزل، ولايهتم الرجل -فى أحيان كثيرة- بعناصر المنزل.
- حاجة الطفل الأساسية هى الطعام والشراب.
- الطفل شيطان أخرس لا يفهم مايقول ولايقول مايفهم.

تمثل الإعتبارات السابقة عقبات تتحدى فكر الراشد أيا كان: أبًا ، معلمًا، مخططًا، منظرًا ضمن ثقافتنا فى شتى تجلياتها، وبهذه الاعتبارات أهمل الطفل، وهو: أهم عنصر فى المجتمع، وأهم عنصر من عناصر التخطيط للمستقبل، وهو رجل المستقبل.

والسؤال :

هل هناك ضرورة لتعليم التفكير؟

فى أحيان كثيرة جدًا، يتقدم الطفل اليوم على الراشد من حوله في فهم، وتنظيم، وتوليف موجودات المكان. فالطفل يستطيع أن يطور مهارات التفكير، فى وقت قصير جدًا من الوقت الذى كان يستغرقه والده، ومعلمه، والراشدون فى المجتمع من حوله، عندما كانوا فى مثل عمره.

يواجه الطفل فى هذا العالم التكنولوجى المتقدم محصولا معرفيًا تقنيًا خبراتيًا هائلا ومذهلا، لذلك لا يستطيع الطفل الإنتظار حتى يصل إلى المرحلة الفطامية الذهنية (Mental Weaning)، وعليه فإنه يحتاج إلى مرحلة الفطام المبكر (Early Weaning)، ليصل إلى اكتشاف العالم وموجوداته، وحتى لا يفقد الثقة فى السيطرة على مكوناته. ويمكن تحقيق ذلك حينما يتم تدريب الطفل على أساليب معالجة المعلومات والتقنيات والخبرات بطريقة متسارعة. فالتفكير مادة الذهن، ووظيفته. والذهن بخصائصه، ومتطلباته، يعملان معًا فى منظومة المدخلات (In Put) والمخرجات (On Put) على صورة نتاجات أو إنتاج: معادلة، معالجة، تصميم هندسى معرفى، فكرة متناسقة. على هذا الأساس، يسهم التدريب فى تهذيب التفكير وتحسينه وتطويره، بما يحقق الهدف المأمول.

ويمكن تحديد ضرورة تعليم التفكير بالأسباب الآتية:

* عندما نعلم الفرد الصيد، فذلك أفضل بالنسبة له عن تقديم الطعام له يوميًا، لأن هذا التقديم قد ينتفى أو يصعب تحقيقه يومًا ما، لظروف خارجة عن الإرادة.
* إن تعلم كيفية معالجة المعرفة والخبرات تفوق فى قيمتها أهمية المعرفة نفسها وكميتها، لذلك فإن تعلم كيفية الحصول على المعلومة أهم من تعلم المعلومة نفسها.
* التركيز على وظيفية التفكير أهم من التركيز على نتاج التفكير.
* يفوق الذهن المملوء بالخبرات والاستراتيجيات، وطرق المعالجة البيت الذى يمتلأ بالكتب والمراجع.
* أن شعور الفرد بحلاوة منتجه الذهنى يفوق فى أهميته وقيمته إنجاز حفظ معلومة أنتجها شخص آخر.

* أن توجه المناهج نحو: كيف يفكر المتعلم؟ وكيف يتعلم؟، يفوق كثيراً مردودات كيف يتذكر المتعلم؟
* التفكير المنتج هو التفكير الذى يشكل هدفًا للتخطيط والتعليم، فالتفكير كيف تصعد إلى قمة الجبل أهم من عملية الصعود إلى الجبل بطريقة آلية.

خلاصة القول، يشكل المتعلم موضوعًا وهدفًا لأن تُكرس الجهود له من أجل تحقيق التفكير المتقن، مع مراعاة أنه قد لايملك الأدوات اللازمة التى يستطيع بها ضبط مجرى وسير تفكيره، وحتى تتوافر له هذه القدرة لابد من توافر أو ظهور استعدادات التفكير اللازمة لهذه العملية... وهذه تكون محكومة بالمرحلة التطورية التى يمر بها المتعلم.

بمعنى؛ قد يفتقر المتعلم إلى آليات يستطيع بها ضبط عملياته التفكيرية، وليس لديه القدرة على مراقبة ما يحدث فى داخل ذهنه، وما يرتبط وما لا يرتبط بموضوع التعلم الذى يراد معالجته. وهذا يؤكد أهمية الالتفات إلى تعليم مهارات التفكير وتوظيفها على وسائط معرفية (مادة دراسية)؛ لأن اتقان هذه المهارات وتوظيفها فى مواقف التعلم تسهم فى:

* زيادة ثقة المتعلم بنفسه.
* زيادة قدرة ضبطه وسيطرته على ما يحدث من عمليات ربط واستنتاج، واستدعاء.
* زيادة مستوى تحصيله الدراسى.
* زيادة درجة تكيفه السوى فى المدرسة والمجتمع.

تأسيسًا على ما تقدم، يمكن الزعم بأن التفكير وتعلمه، ومباشرته، وتوظيفه، يسهم فى تحقيق الآتى:

- يزيد من إنسانية الطفل.
- يزيد من قيمته وأهميته.
- يسرع فى تأهيله وإعداده للمجتمع.
- يهذب قدراته، ويجعله أكثر ملائمة لمطالب المستقبل.
- يزيد من نشاطه وحيويته.
- يزيد من إيجابية فهمه لذاته التحصيلية والاجتماعية.
- ينقله من متلق سلبى إلى نشط فاعل منظم.
- يحوله إلى باحث عن المعرفة ومعالج لها وليس حافظًا لها فى ذاكرته.

*** نماذج لتعليم التفكير فى المدرسة Teaching Thinking Models:**

توجد حدود فارقة بين تعليم التفكير وتعليم مهارات التفكير، إذ يتضمن التفكير تهيئة الفرص والمواقف، وتنظيم الخبرات التى تتيح الفرصة أمام الطلاب للتفكير، ودفعهم وحثهم، ومبادرتهم على استغلالها، وتوظيف العمليات الذهنية المختلفة بها، بينما يتضمن تعليم مهارات التفكير افتراض أن التفكير مثله، مثل أى مهارة قابلة للتعلم، والنقل، والتوظيف فى مواقف حياتية، أو أكاديمية جيدة. ويتضمن تعلم مهارة التفكير تعلم استراتيجيات، وعمليات ذهنية، مناسبة فى مستوى ودرجة استخدامها، إذ إن استخدام المهارة يتم عادة وفق مستويات، يتم على أساسها تحديد درجة السيطرة الذهنية على هذه الأداءات.

وافترض **ماير** (Mayer) فى كتابه (The Promise of Cognitive Pschlology) أن وحدة قياس الذكاء فى المستقبل هى الوحدة الزمنية المستغرقة فى المعالجة الذهنية لموضوع ما، أو لمسألة ما. بمعنى؛ الفروق بين الأفراد فى الذكاء هى فروق فى الزمن الذى تستغرقه المعالجة الذهنية، وهى التى تحدد الإمكانات المتوافرة لدى الفرد فى التوظيف حينما يواجه بمشكلة أو قضية.

وتختلف نماذج التفكير باختلاف الاتجاهات التى ينطلق منها أصحابها، وباختلاف النظرة السيكولوجية التى ينطلقون منها، لتفسير العمل الذهنى والمعالجات الذهنية التى يفترضون توظيفها فى المواقف الذهنية أو التعلمية.

وعليه، يوجد تباين كبير بين نماذج تفكير الأفراد، فلماذا؟!

فى البداية، انطلقت اتجاهات التفكير من الاتجاه السلوكى الشرطى، الذى يذهب إلى أن التفكير استجابة شرطية تجاه مثيرات محددة تستدعى استجابات محددة مرتبطة بالظروف التى توجد ضمنها، ويحدد استمرار هذه الفكرة الثواب الذى اتبع بها أو يليها، ثم انطلقت اتجاهات التفكير إلى الاتجاه السلوكى الإجرائى الذى يذهب إلى أن التفكير عملية إجرائية ذهنية يبادر بها الفرد فيلاقى استجابة، قد تكون هذه الاستجابة مرتبطة بحالة ذهنية، أو بحل مشكلة أو إجابة عن سؤال يبحث له الفرد عن إجابة شافية، ويتم تعزيز تكرار هذه الاستجابة فى ضوء ما يلاقيه الفرد من تعزيز وتصحيح مصوب يرتبط بتشجيع خارجى ثم يصبح تشجيعًا ذاتيًا.

ويختلف الاتجاه المعرفى عن الاتجاه السلوكى الإجرائى، لأنه يكون أكثر اقترابًا من طبيعة الإنسان وعملياته الذهنية الحيوية، حيث ينظر هذا الاتجاه للإنسان على أنه منظم للموقف والمعرفة، معالج لها نشط حيوى يبنى الموقف ويعيد بناءه بهدف استيعابه،

ورفع مستوى معالجته. ويفترض هذا الاتجاه، أن الأفراد مختلفون فى مستوى وآليات العمل الذهنى العاملة، والموظفة فى الموقف، أو فى معالجة الخبرة. ويتحدد مستوى العمل الذهنى بقضيتين هما:

* طبيعة البنى المعرفية التى يطورها الفرد جراء تفاعلاته النشطة فى المواقف، والخبرات التى يحصل عليها جراء ذلك.
* مستوى العمليات الذهنية الموظفة فى الموقف أو الخبرة، والتي تحدد عادة بخبرة المتعلم واستراتيجياته المتطورة لديه، ووحدة الزمن المستغرق فى إدخال الخبرة إلى الذهن.

وقد لاقى الاتجاه المعرفى قبولا فى الأوساط البحثية والتدريسية، والتدريبية، لاقترابه من التفسير الإنسانى لهذه العملية، ولاحترام هذا الاتجاه قدرة الإنسان من حيث كونه معالجًا، وحيويًا ونشطًا فى المواقف التعلمية.

ويندرج تحت هذا العنوان نموذج **جيلفورد** الذى طوره فى نظرية الذهن Intelltectual Theory، والذى اعتمدته ميكر (Meaker) فى كتابها The Structure of Intellect's Interpretation and Uses (1969)، حيث افترضت **ميكر** أن الفروق بين الطلاب فروق فى العمليات الذهنية المعرفية، وليست فروقًا فى المحتويات (Contents) أو فى النواتج (Products).

وقد ذهبت **ميكر** إلى أن تدريب الطلاب على التفكير يجب أن يقوم على أساس تدريبهم على عمليات ذهنية معرفية: استنباط، استدلال، استقراء، ترميز، تنظيم، تخزين، استرجاع..

وعليه، فإن اتقان الطالب لهذه العمليات يجب أن يشكل هدف الاتجاه فى التدريب على التفكير، لذلك ينبغى أن تقوم وظيفة المناهج على أساس تحقيق هذه المهارات، وتوظيفها، وتقصير الزمن المستغرق فى استخدامها لكى تصبح على صورة مهارة.

ثانيًا: كيف نعلم التفكير؟:

يوجد بهذا الشأن عدة دراسات ممتازة، تمركزت وتمحورت حول تدريس التفكير، حيث توجد مدرستان: **أولهما** تعتقد فى تحديد عنصر المهارات فى التفكير الذى يتم دراسته وممارسته، ومن ثم تحديد المأمول من تطبيقه.

أحيانًا ما تكون مهارات الموضوع المحدد واضحة، كما فى العلوم، أو فى الفلسفة، ولكن يوجد -أيضًا- البرامج التى تطالب بتدريس مهارات تفكيرية عامة. وفى هذا المجال، على الرغم من وجود ما يزيد عن مائة (١٠٠) من هذه البرامج فى السوق

الأمريكية بمفردها، إذ إن معظم الكليات الأمريكية تقدم مقررات فى مهارات التفكير، فإن المعلمين غالبًا ما يكونوا فى شك حقيقى ما إذا كانت المهارات التي يتم تدريسها فى هذه البرامج تتحول إلى أساليب تفكير حقيقية فاعلة، إذ أنها تبدو وكأنها مجرد نصائح لممارسة التفكير، تتمثل فى: توقف وفكر، حدد المشكلة، قسمها إلى مراحل وعالج كل واحدة فى زمن محدد، إبحث عن تشابه (تماثل) مع الأخذ فى الاعتبار الدليل المناقض، وهكذا. ولكن معرفة القواعد لا يضمن -أبدًا- أن يقوم الفرد بتطبيقها، أو أيهم يختار، أو كيف يؤلف بينهم فى خطط استراتيجية.

أما المدرسة **الثانية** فتعتقد فى صب أو طمر أو دمج تدريس التفكير فى حدود المقرر. فالتفكير -كما يتناقشون- ليس إضافة، ولكنه عنصر متكامل فى التدريس والتعليم فى كافة المواضيع والمناهج الدراسية. والتوازن فى الرأى يبدو أنه فى صالح هذا الاتجاه، الذى ينعكس فى شعار منهج التفكير.

وبعامة مهما كان النهج الذى تتبعه أى من المدرستين السابقتين، فإن تدريس التفكير، يتطلب معرفة كاملة وشاملة بالعناصر والجوانب التالية:

*** وضوح التفكير:**

أساسًا، إن اتجاه فلسفة الصب (الدمج) تعنى أن تدريس العملية يماثل تمامًا تدريس المحتوى؛ فالتعليم ليس فقط اكتساب كميات من المعلومات، وليس فقط عمل مسائل أو مشروعات أيضًا. فمثلا، يمكن تعلم الرياضيات على يد مدرس ممتاز، يعطى التلاميذ تمارين عديدة بدلا من التدريب الروتينى، ورغم ذلك، فإنه لايخبرهم بكيفية المضى فى كيفية التفكير فى حلها. **التمهن المعرفى** هو مصطلح يستخدم لوصف طريقة يقدمها المعلم لاستراتيجيات تفكير واضحة تساعد المتعلمين فى اظهار كيفية تعاملهم مع مشكلة، حيث يكون تقديم نموذج هو أحد الاجراءات المتبعة.

ما تقدم، يتطلب من المعلمين أنفسهم (أو الأباء) جعل استراتيجياتهم فى التفكير واضحة فى اظهار كيفية تعاملهم مع المشكلة، كما أن التحدث بصوت عال كما يُعتقد يكون أيضًا عاملا مساعدًا فى ضبط ومراقبة التفسيرات التى يقدمها المتعلمون. إن التعليم التعاونى، لهو استراتيجية تقوم علي أساس المشاركة والمناقشة، حتي يتعلم الطلاب من أخطاء بعضهم البعض ومن أخطائهم الشخصية. إن المناقشة تستخدم لتحليل عمليات التفسير والمناقشة.

العنصر الشائع فى كل هذه الوسائل هو تنمية وعى ما بعد المعرفة، والسيطرة على عمليات التفكير. إن عالم النفس الأمريكى **«جلاسر»** يصفها بأنها كما لوكانت استراتيجيات مضبوطة ذاتيًا.

* العنصر المؤثر :

كل ما سبق ذكره بمثابة معرفة خالصة تمامًا، ولكن يوجد عنصر مؤثر مهم أيضًا. إن الفلسفات والدوافع تلعب دورًا مهما فى التفكير، لأن التفكير يتطلب بذل مجهود. إلا أن معرفة تأثير التفكير ليس كافيًا، فإننا أيضًا نحتاج إلى الإرادة لاستخدام تلك المعرفة، لننمى عادة التفكير، فهل يمكن تدريس مثل هذه الاتجاهات؟ نعم، إذ يمكن اكسابها للتلاميذ وتشجيعهم خلال مناخ التعليم الذى يكون قادرًا على تحمل الأسئلة التى يقدمها التلاميذ، ويبنى ثقتهم فى أنفسهم، ويرفض تأكيد أهمية الحفظ، ويحبط النظام الفاشستى فى إدارة عملية التدريس. وعند مواجهة صعوبة، فمن المحتمل أن نعمل بجهد وبفكر متزايد، أو نعمل عن طريق تكرار استراتيجية بلا تفكير، أو عن طريق اختيار عشوائى أو الاستسلام، فأى أسلوب عمل نختاره، يعتمد بالدرجة الأولى على اتجاهاتنا، وعاداتنا المكتسبة من العقل والثقة فى أنفسنا. إن الاتجاه العقلى لمواجهة الصعوبة ليس بالشىء الذى نتعلمه من تعليمات مباشرة أو من الانصات للنصائح الجيدة.

إن تعليم التفكير فى ذاته موضوعًا واسعًا، ينصب فى حقول (ميادين) أخرى. أنه ليس مجرد موضوع لتعليم مهارات تدريسية أو استراتيجيات تعلمية، ولكنه يستخدم تيارًا خالقًا لبيئات تعليمية قوية للتفكير.

* علم أصول التدريس الجديد :

إن فكرة تدريس التفكير ليست جديدة تمامًا، إذ إنهالا تعود فقط إلى **ديوى**، وإنما ترجع أصولها إلى **أرسطو**، ويمكن رؤيتها -حاليًا- كتطوير للمبادئ القديمة فى التعليم المتقدم. أنه ليس موضوعًا جديدًا تمامًا، يناضل من أجل أن يكون له وجود حقيقى فى منهج مزدحم بالفعل، ورغم ذلك، يمكن النظر إليه كموضوع جديد، عندما ننظر إلى تدريس التفكير على أساس : أنه استراتيجية علم تدريس غريب، نعتقد أنه يعزز الاتجاه للتعليم فى كل مجالات المنهج. إنه ليس موضوعًا يهدف الإضافة للتركيب الموجود، ولكنه تغيير لطبيعة هذا التركيب.

وهكذا فإن تدريس التفكير يتضمن تغييرًا عميقًا لاتجاه التعليم والمعرفة والتدريس والتعليم. وعليه، لايمكن قبول أى منهج يدعى ويزعم بأنه يسهم بالفعل فى تدريس التفكير، دون وجود أسانيد قوية تدل على ذلك.

ثالثا : جهود (جون نسبت) فى تعليم التفكير :

كما قلنا من قبل، إن فكرة تدريس التفكير ليست بجديدة، فمنذ **أفلاطون** وعبر القرون فإن تنمية الفكر كانت هدفًا تعليميًا أساسيًا. وفى القرن التاسع عشر استهدفت

دراسة العلوم الكلاسيكية والرياضيات كنظام فكرى تقوية القدرة على التفكير. وقد تم اسقاط نظرية القدرة من الاعتبار، إذ سادت فكرة الذكاء الفطرى فى مهنة التعليم حتى أواخر العقد السادس من القرن العشرين. فقد قام **بورنر وفيجوفسكى** وآخرون بتطوير علم النفس وإعادة بناء هيكله، على أساس أن المتعلمين خلاّقين نشطاء لمعرفتهم الخاصة ولإمتلاكهم أطر التفسير.

إن دراسة المعلومات واسترجاعها، وكذلك دراسة الذكاء الاصطناعى، تحدد العمليات التنفيذية التى تتناول المعلومات، والتى تجعل تدريس هذه العمليات ممكنًا. والآن فإن حل المشكلات واتخاذ القرار أصبح يمثل جزءً رئيسًا فى كثير من المناهج فى التعليم الابتدائى والثانوى، وفى الدراسات المهنية وفى الإدارة وفى استمرار التعليم ذاته.

*** حركات التطوير الحالية :**

هناك انقسام رئيس فى هذا المجال بين هؤلاء الذين يهدفون تدريس مهارات التفكير من خلال برامج مصممة بصورة خاصة لتحقيق ذلك الغرض وبين أولئك الذين يؤيدون تلقين الفكر من خلال المنهج القديم.

هذه البرامج تُبنى عادة على تحليل مهارات التفكير، والتى يتم تدريسها وممارستها فى المناهج الخاصة. وتدرج مقالة **نسبت وديفز** عام ١٩٩٠ ثلاثين برنامجًا، -وإن كانت هذه البرامج تتجاوز المائة فى أسواق أمريكا وحدها- وغالبًا ما يكون لها أسماء مؤثرة، مثل: موهبة بلا حدود، ومهارات التفكير عالية المرتبة، والمشروع المؤثر (الفعال).

ويتمثل النقد الرئيس فى تناولها التفكير كعامل إضافى، وأن مدخل المهارات ذاته هو محبط أو مشتت، وأن انتقال هذه المهارات إلى سياق جديد هو بلا شك غير مضمون.

وأولئك الذين يؤيدون نظرية التلقين يقولون أن التفكير لايمكن أن ينفصل عن سياقه وإن هذا المدخل لا ينفصل عن ممارسته الحالية، وأن الانتقال يكون على الأرجح لو أنه تم تلقين التفكير فى التدريس والتعلم فى مناهج التفكير، وكل من المحتوى وعملية الممارسة هما وجهان لعملة واحدة. فالتفكير يتمحور حول شىء ما، وبعض المدرسين يقولون أننا نفعل ذلك بالعقل، ولكن حل المشكلة غالبًا ما يتم رؤيته على أنه -فقط- طريقة أفضل لتدريس مادة ما وليس طريقة لتدريس التفكير، وحينئذ يكون انتقال أثر التدريب ضعيف للغاية. وخلال السنوات الأخيرة، أصبحت **نظرية التلقين** مقبولة بصورة أوسع، وقد تم إكمال برنامج الاتصالات بجامعة هارفرد عام ١٩٩١، حيث تم بناءه على أساس هذه النظرية. وهناك أيضًا حركة عالمية لفلسفة تعليم الأطفال والتى تهدف ترجمة

الإجراءات ومفاهيم المنطق والأخلاقيات إلى موضوعات عملية والتى يمكن إعمالها من خلال المناقشات مع الأطفال.

وقد فتح استخدام أجهزة الكمبيوتر مجالا جديدًا للنظرية الجديدة، فمن خلال ألعاب الكمبيوتر التى تتطلب التطبيق الواعى لاستراتيجيات التفكير من خلال المحاكاة، ومن خلال البرمجة بلغات الكمبيوتر مثل (لوجو) التى يمكن أن يتقنها الصغار، يمكن تعلم التفكير.

طرق النظرية :

بادئ ذى بدء، من المهم بمكانة، الإجابة عن السؤال التالى:

كيف يمكن للمدرسين أن يشجعوا مهارات واستراتيجيات التفكير؟

سواء استخدم المدرسون البرامج التى يتم تصميمها على أساس تعليم التفكير، أو استخدموا برامج تقوم على التلقين فهناك طرقًا متنوعة تساعد على توضيح عمليات التفكير، وبذلك تسمح بفهم تلك العمليات بصورة أوضح.

فعلى سبيل المثال: عند قيام المدرس بتمثيل الأدوار، فهو يتحدث بصوت عال عندما يعرض مشكلة أو خطابًا أو تقريرًا أو قصيدة، وذلك يسهم فى إثارة تفكير الطلاب، ويفجر طاقاتهم الإبداعية، ويحفزهم للتعلم بفاعلية.

أيضًا، يسمح التعلم الجماعى أو التعاونى بأشكاله المختلفة للطلاب بشرح أسبابهم لبعضهم البعض، وهكذا يوضحونها لأنفسهم ويتعلمون من أخطاء بعضهم البعض.

كذلك، المناقشة طريقة جيدة للتعلم، بشرط أن تحتوى على تحليل لعمليات الحوار إذا أردنا أن تكون فعالة فى تدريس التفكير.

ومن المهم لتعلم التفكير طرح الأسئلة السقراطية: **لماذا نقول ذلك؟ هل يمكنا أن نفسر ذلك؟ هل هناك حوار ينافى ذلك؟**.

وتوضح تلك الطرق مبدأ المعرفة العليا أو تنظيم الذات كما يسميها الأوروبيون. والمعرفة العليا هى مفهوم قدمه **فلافون** عام ١٩٧٦، وتعنى إدراك العمليات الفكرية والتحكم فيها، وتهدف إعطاء التلاميذ تدريبًا لتوجيه فكرهم. ويوضح المدرس الاستراتيجيات ويجب على المتعلمين استيعابها وجعلها جزءً من طريقة تفكيرهم الاعتيادى، وهكذا فإن **تعلم كيفية التعلم** يعنى أن يأخذ الطالب من المدرس طريقة التحكم فى تعلمه وتفكيره وإدارتهما بنجاح.

موضوعات رئيسية فى تعليم وتعلم التفكير :

وتتمثل فى الآتى:

* الانتقال :

يوجد بحث مهم عن حل المشكلات فى الرياضيات يمكن أن يقدم فقط كطريقة أفضل فى تدريس الرياضيات، وأيضًا يمكن أن نفترض أن النظريات التى تم تعلمها -من خلال ذلك البحث- سوف تُطبق على حل المشكلات بصورة عامة. ومشاكل الحياة الواقعية متعددة، ورغم ذلك يكون من الصعب غالبًا تعرف ماهية المشكلة أكثر من إيجاد حل لها!

وكمثال يوضح ما تقدم: ما عدد المركبات (الحافلات) المطلوبة لنقل مائة وثلاثين شخصًا علمًا بأن كل مركبة تنقل واحدًا وثلاثين راكبًا؟

الإجابة هى أربع مركبات، ويتبقى ستة أشخاص.

وهذا قد يرضى شركة المركبات ولكنه لا يرضى الركاب. وسواء تبنينا نظرية التلقين أو البرامج فإن الاختيار الحاسم فى تقسيم تدريس التفكير هو الانتقال، حيث يساعد فى الإجابة عن السؤال: هل الكفاءة المطلوبة فى سياق معين يمكن تطبيقها فى سياق آخر؟ وتهدف البرامج إلى تدريس مهارات عامة ولكنها تكون ضعيفة عندما يتم تطبيقها فى مجالات خاصة. وفى التلقين يتعلم الطالب مهارات خاصة، تكون قوية فى سياقها، ولكنها تكون ضعيفة فى التطبيق العام. والقاعدة العامة هى تدريس الانتقال الذى يوضح تطبيقًا أوسع، كما يقدم تدريبًا فى مجالات مرتبطة ولكنها مختلفة. وفى مقالة مفصلة أخرى فى البحث التعليمى قام «**بركن وسلمون**» بالتمييز بين شكلين من أشكال الانتقال، هما: انتقال الطريق السريع وانتقال الطريق البطئ، وانتقال الطريق البطئ هو عمل مخطط آلى، مثل مهارة قيادة السيارة التى يتم تنميتها لقيادة عربة أيا كانت نوعيتها. وتدريس انتقال هذه المهارات يتطلب التدرب عليها حتى يمكن تطبيقها بصورة لاشعورية. وانتقال الطريق السريع، هو عمل شعورى مقصود، ويتطلب وجود سياق نشط وتجريد عقلى مقصود للمبدأ، حيث يتم تطبيقه فى سياق مختلف. وكل من شكلى الانتقال مطلوبين، لذلك يحتاج الإنسان أن يعرف متى يكون كل منهما ملائمًا. فمثلا: كثير من التعلم فى مراحل التعليم الأولى، مثل: القراءة والحساب يمكن تطبيقه فى انتقال الطريق البطئ بينما فى المراحل المتقدمة فإن المعرفة الخاصة بالجوانب الخاصة والمهارات هى التى يمكن نقلها عن طريق عمليات الطريق السريع. ولتوسيع مدى الانتقال ينصح خبراء التربية بعمل الوصلات وعمل الروابط ووجود تطبيقات وأمثلة كلما أمكن، وفى الوصلات يقوم

المدرس بالتوسط فى عمليات التجريد وعمل اتصال، وذلك عن طريق توضيح المبادئ وتشجيع الطلاب على التعميم.

* عناصر وجدانية واجتماعية :

يجب على البحث المعرفى أن يضع فى الحسبان السمات الاجتماعية والوجدانية. فالاتجاهات والدافعية يلعبان دورًا مهمًا فى التفكير. فالتفكير يتطلب جهدًا، والمعرفة بالتفكير الفعال لاتكفى، فنحن أيضًا نحتاج الإدارة لاستخدام هذه المعرفة وتنمية عادة التفكير. يقول (**رنسك وكلويفر**): إن منهج التفكير لايجب عليه فقط أن يتيح تدريس مهارات المعرفة، ولكنه يسهم -أيضًا- فى تنمية المعرفة لاستخدامها وظيفيًا. ويُميز **بوكارت** بين الوعى والإرداة، ويضرب لنا مثلا لطالب عنده وعى بالاستراتيجية التى يستخدمها فى الحسابات أو القراءة ولكنه لا يرغب فى بذل الجهد المطلوب. وهذه الإرادة أو الاستعداد يتم تنميته فى مناخ اجتماعى ومن ثم يمكن استخدام التعلم الجماعى، فدور المدرس كوسيط، يتطلب أن يساعد الطالب على الاشتراك فى التفكير للوصول إلى المستوى الأعلى مع الآخرين، وأن يعلم الطالب أن لديه القدرة والسماح -وحتى الاضطرار- للاشتراك فى تحليل نقدى.

إن الذى يشكل الاستعداد للاشتراك فى التفكير، يقوم على أساس إدراك الطلاب للمهمة وللعملية ولكفاءتهم ولصورتهم الذاتية.

والسؤال :

كيف يتم اكتساب مثل هذه الاتجاهات والقيم؟

ربما يتم اكتسابها ولا يتم تعلمها، فهى تنمو من العلاقات، ويتم تشجيعها فى مناخ التعلم الذى يكون قابلا لطرح الأسئلة والتوضيح، ويمكن إحباطها بتأكيد الاستظهار والمناخ الغير ديمقراطى أو السيادى (الشمولى)، ومن ثم فإن مفهوم البيئة القوية والمناخ الصحى فى التعلم يسهم فى تعلم التفكير. ونحن نحتاج لتبنى الرضا بالتفكير وليس الانشغال بالصعوبات أو الخزى من الفشل. إن حل الصعوبة وفهم موضوع معقد والبصيرة الناقدة فى حل المشكلة، تكون بمثابة خبرات مرضية جدًا. والتشوش والعجز عن الفهم يكونان بمثابة عوامل محبطة، ويمحوان الرغبة فى التعلم أو حتى المحاولة فيه. إن هذا البعد العاطفى فى التفكير لم ينل قسطًا مرضيًا من البحث.

* التقييم :

لو أردنا إقناع الناس بأن يأخذوا تدريس التفكير بجدية، فلابد من إيجاد دليل ملموس لتحقيق ما نزعمه بأن الأطفال والبالغين يفكرون بصورة أكثر فعالية، وذلك نتيجة

الخبرات التى يكتسبونها من التعليم. وبصورة حتمية من الصعب إثبات ذلك، ومن الصعب -أيضًا- تحديد ما يجب اتخاذه كدليل قاطع على النجاح. والأداء الناجح فى اختبارات نسب الذكاء لايكفى، إذ أنه يعكس فقط تأثيرًا هامشيًا. ولا يمكننا أن نميز بين مزايا البرنامج والطرق المستخدمة فى تطبيقه أو تأخذ فى حساباتها نوعية التدريس. إن دراسات التقييم هى حتمًا قصيرة الأجل، ولا يمكن أن تقيس الأثار بعيدة الأجل. إذًا فالعناصر الاجتماعية والوجدانية قد لاتتوافق مع القياسات الموضوعية. ومع ذلك، فهناك تقييم أشمل لبعض البرامج الخاصة التى تدعى تطوير التفكير.

* القياس :

ليس هناك عرض له معنى بخصوص تصميم المنهج أو طريقة تدريسه، فى ظل تجاهل القياس. ففى التعليم الثانوى يكون للامتحانات تأثير قوى على: ما يجب تدريسه؟ وكيف يتم تدريسه؟ وكيف يستعد الطلاب للتعلم؟ ويمكن أن يكون تغيير نظام الامتحانات وسيلة فعالة فى التأثير على المنهج، لكن الامتحانات تؤكد أهمية إعادة إخراج واستدعاء المعلومات الحقيقية الموجودة عند الطلاب، وتمنع -وقد ترفض- أى نظرية فى التعلم تقوم فقط أو يقتصر مجالها على حل المشكلة والتفكير الناقد. إن مقررات الدرجة العليا فى اسكتلندا أو شهادة (G.C.S.E.) فى إنجلترا تشمل توفير صيغة جديدة للاختبارات، مثل: الأبحاث، ولكنها لا تدل على كيفية تعلم التلاميذ أساليب القيام بذلك أو كيفية تدريس المدرسين لها. وقد قام مركز الامتحانات فى جامعة كامبرج بمشروع بحث عام ١٩٨٧ لتطوير اختبارات الدراسات العليا فى مهارات التفكير والتفكير الناقد، وهناك أساليب جديدة فى الاختبارات، كما توجد سجلات عن التحصيل التى تؤخذ بعين الاعتبار فى كثير من الدول. ورغم أن هذه لاترتبط بالضرورة بمناهج التفكير، فإنها على الأقل تقلل تأكيد أهمية الاستظهار.

خلاصة القول :

إن ما سبق ذكره، لهو مقدمة لعلم بحثى عن تدريس التفكير، رغم أنها لا تمثل رؤية شاملة للموضوع. ففكرة تدريس التفكير تثير موضوعات أكبر كثيرًا، مثل: طبيعة المعرفة ونظريات التعلم البناءة وأهداف التعليم. ويجب ألا نرى هذا على أنه موضوع جديد يصارع من أجل حجز مكان له فى المناهج المزدحمة. فلو قبلنا نظرية التلقين فإنها تمثل استراتيجية تدريسية متميزة يمكن أن تحدد مدخلا للتعلم فى كل مجالات المنهج. إنها حركة تتطور بصورة قوية فى التعليم الابتدائى وهى ثورة هادئة فى التعليم الثانوى وإصلاح جذرى ومبدأ راسخ فى إكمال التعليم.

رابعًا : طرق تعليم التفكير:

يتمحور الحديث التالى حول «تدريس التفكير من خلال الوصف والتحليل للمنهج أو المدخل التلقينى»، كما مثل فى أعمال بعض التربويين، مثل: «**روبرت سوارتز**» و«**دافيد بيركينز**» و«**ساندرا باركس**»، وأيضًا بعد اعتبار أن القضية الحقيقية الإسمية للتفكير قد إرتفعت بواسطة التحليل، وأن منطق صانعى قرار المناهج له علاقة مباشرة بإختبار طرق تعليم التفكير.

وفى الحديث التالى الذى تنبثق أصوله من النظرية التعليمية، يلفت «**صوفى هاروتينيان جوردون**» الانتباه إلى قضيتين فى التعليم، هما: (١) تأكيد أهمية تعليم الناس التفكير، (٢) مشكلة ما يمكن فعله لتحقيق ذلك. وفى تحليل هذه المشكلة يمكن اكتشاف مفاهيم التفكير النقدى، والمدخل التلقينى للتعليم، حيث تقوم على هذه المفاهيم: عملية تعلم الأطفال، وإطار عمل التفكير النقدى، ورؤية لرسم شكل لحدود ومتطلبات المناقشات الخاصة بالتضمين والتبرير فى المنهج المصمم لتعليم التفكير، وأيضًا، اكتشاف القضايا التصورية والحقيقية، التى تتقارب مع المفاهيم والتصورات السابقة.

وكما قلنا من قبل، يمكن تضمين تعليم مهارات التفكير فى المنهج بطرق متنوعة. فربما يتم تعليمها كأنها مهارات من حقها أن تندرج تحت تصنيف التفكير النقدى. كما يمكن تعليمها كإختبارات عاكسة لكيفية حدوث التفكير من خلالها وعبر فرع من المعرفة فى المادة الدراسية (المنهج التلقينى). وكذلك يمكن تعليمها عن طريق برنامج فلسفى للأطفال، أو عن طريقة محددة للفهم والتقابل لتخطيط المادة (المدخل المفاهيمى).

إن أولى الخطوات التى يمكن وضعها لتشكيل المناقشات الأساسية لاختبارات المناهج، يمكن تحقيقها عن طريق الوصف القصير لكل مدخل من المداخل السابقة، وعن طريق تحليل القضايا المتقاربة الحقيقية. والحديث التالى يقدم مثالا عن كيفية تطبيق الوصف والتحليل باستخدام المنهج التلقينى، كنموذج. وأيضًا، يوضح أنواع القضايا التى يمكن أن تنجم كنتيجة لمثل هذا الوصف والتحليل، حيث يمكن استخدام الفلسفة للأطفال، كنموذج.

ويوجد نظامان من القضايا يمكن وضعهما فى الاعتبار، لغرض الوصف، حيث ينتمى النظام **الأول** من القضايا إلى المحتوى، ويتضمن ثلاثة مشاكل هى: (١)المدخل الذى يُتخذ لفلسفة الأطفال لثقافة عظماء المفكرين وأعظم الأفكار فى الفلسفة، (٢) حقوق الأطفال، (٣) علاقة الفلسفة بباقى المواد. أما النظام **الثانى** فيتعلق بالطريقة

التى تنبثق منهـا المشكلتين: (١) الصراع وتفـسيره لفكرة الخبرة، (٢) المـناداة بالمساواة بينهم.

ولكن الشيق والمـهم أيضًا فى الحديث التـالى، هو إنشاء أفضل الأسـاليب لتحليل الطرق الممكنة لتعليم التـفكير ومهاراته التى تنتمى إليه أو التى يتـم تعريفها. إن الوصف والتحليل للقضايا الحقيقيـة المتقاربة، تمثل المنهج الذى يدور حول هذه النماذج. وعلى النقيض، قد تكون أهم المـداخل المتخصصة التى يمكن إسـتخدامها غير مـناسبة لشرح شتى الطرق الممكنة لتعليم مهارات التفكير.

كيفية حدوث التفكير من خلال نظام المادة التلقينى (الوصف):

عادة، يتم تعـريف المدخل التلقينى فى أعـمال «**روبرت سوارتز**» و«**دافيد بيركينز**» وأحدثها فى أعمال «**ساندرا باركس**». ولقد تم استخدام التلقين فى وقت مبكر فى مجمل أعمال «**سوارتز**» لتعليم التفكيـر فى كتاب بعنوان «تعليم التفكير: قـضايا ومداخل» والذى كتبه «**بركينز**» وتم نشره فى عـام (١٩٨٩). وقد قام بوصف التـعليم التلقينى للتـفكير فى الفـصول العـادية عن طريق إعـادة بناء الدروس باستـخدام الـطرق العادية فى بناء مـادة المناهج. وما كان يحتفظ به «**سوارتز وبركينز**» فى رأسيهما هو بناء الدروس فى مجال بناء المادة، حيث يكون التلاميذ قادرون على كسب وفـهم ما يسمونه «أحد مكونات» التفكير سواء أكان فى العمل الدراسى الأكـاديمى أو فى حياتهم اليومية. وكـانت النتيجة دروس مهارات التفكير التلقينى.

ومـما يذكـر أن بعض المكونات التى قـام بنمذجـتهـا «**سوارتز وبركينز**» فى هـذا الوصف، فى مختلف مهـارات التفكير التلقينى فى الدروس، يمكن الاعتـماد عليها، فى الشرح السببى واستـخدام الأدلة والبراهين للاستنتاج. وحيث أن محتوى المـادة القياسية يمكن أن يعاد هيكلته فى المدخل التلقينى، لذا فـإن هذه المكونات يعلو بريقها. ونتيجة لذلك، يصبح التلاميذ أكثر إدراكًا بها، وبذلك يمكنهم كسب الإدراك المعرفى.

ومن ثم فإن إعادة بناء المحتوى يتم تصميمـه ليشكل المحتوى حول مختلف الأبنية المعرفية، التى لهـا علاقة بمهارات التفكير. وعليه، فـإن خريطة أو شكل التفكير والذى يعرض بناء مهارات التفكير، لهو مسألة يمكن استخدامها فى إنشاء الدرس النفعى. فعلى سبـيل المثال، لتعليم مـهارة التفكيـر فى شرح موضوع بعـينه، يمكن استخـدام خريطة التفكير، التى عن طريقها يمكن الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما الأسباب الممكنة فى تحقيق المسألة؟
- ماذا يمكن إيجاده والذى يمكن إعتباره ضد الأرجح لهذه الإمكانيات؟

- ما الدليل الذى يمكن الحصول عليه، والذى له علاقة بالأسباب؟
- ما الإمكانية التى يمكن الحصول عليها، وتتحقق من خلال الدليل؟

وعليه، فإن بناء الدرس لا يتخذ قاعدة له من محتوى المادة فقط، ولكن يمكن تحقيق ذلك -أيضًا- فى بناء خريطة التفكير، التى يمكن تطبيقها لمحتوى الدرس من خلال المسائل المخططة والأنشطة. لقد كانت المهام الأولى للمدرسين هى الإمساك ببنية مهارة التفكير، ثم غرسها فى محتوى الدرس، وهذا يتم عمله عن طريق رؤية تجعل التلاميذ يدركون ماهية المهارة، وأيضًا يفهمون أبعادها، ويطبقونها فى سياق آخر، سواء أكان فى الفصل أم فى حياتهم الخارجية. ولهذا، هناك متطلب آخر للتلاميذ، وهو ممارسة مدروسة إنعكاسية، والتى تتكون عن طريق دمج الإدراك المعرفى فى الأشكال المخصصة للتفكير، والتى تستخدم إنعكاسات فى أمثلة وأشكال جديدة ومتنوعة.
ويحتوى الدرس التلقينى على ثلاثة معالم رئيسة هى:

- البناء الفعلى المستخدم فى مهارة التفكير.
- خلق إدراك للتفكير، يقوم به التلاميذ.
- تنوع ممارسة إنعكاسية فى تطبيق المهارة.

وتوجد ملاحظة إضافية عن المدخل التلقينى النفعى، وهى أنها لا تكون فى أى طريقة محددة ومعينة للمادة، لأنها تقوم على رؤية يمكن من خلالها أن يقطع التلقين الحدود الفاصلة للمادة العادية، ولذا، يتم تعليم مهارات التفكير من خلال المنهج، وفقًا لمبدأ، يتضح فى المصطلح التالى أو الفترة الزمنية التالية:

أهداف تعليم التفكير لابد أن تتحقق فى المفاهيم العامة، التى تقطع خلال جسر يربط بين المواد الدراسية العادية، طالما كان التفكير جيدًا.

ومن ثم فإن خريطة التفكير والمكونة من شرح سببى وتسلسلى، يمكن تطبيقها لمواد مختلفة ويمكن تعليمها فى مستويات مختلفة من الأعمار.

إذًا، من الضرورى أن يكون واضحًا أن المواد المعيارية هى التى تُشكل إطار العمل، الذي يعمل خلاله المدخل التلقينى النفعى، علاوة على إختلاف محتوى الدروس التى تركز على تعليم المهارات النوعية للتفكير، يجب أن تكون بمثابة الجسر إلى المناهج المعيارية فى سبيل يعظم من تأثيرها.

خريطة التفكير :

تقترح خريطة التفكير أن المدخل التلقينى يقوم أساسًا على تحقيق تميز بين مهارات التفكير التى تعتمد على التوضيح والفهم، مثل: التفكير الإبداعى، وكذلك التفكير

النقدى، وعمليات التفكير التى تسهم فى صنع القرارات، وحل المشكلات التى تتضمن مهارات توضيح الأفكار (تحليل الأفكار عن طريق: المقارنة/ التطابق، التصنيف/ التطبيق، الجزء/ الكل، وعلاقة تلك الأفكار بالنتيجة)، والمهارات فى توليد الأفكار عن طريق توليد الإمكانيات (توليد الإمكانيات عن طريق تنوع الأفكار، وجديتها وتفصيلاتها، وعن طريق خلق الاستعارات (تمثيل/ استعارة) ومهارات تأسيس عقلانية الأفكار ومسبباتها عن طريق إنشاء قاعدة معلومات (دقة الملاحظة- إمكانية الاعتماد على المصادر) عن طريق الاستنتاج (استخدام الدليل للشرح السببى، وللتأكيد، وللتعميم، والتفكير عن طريق القياس)، والاستنباط (الحالة الشرطية إذا كان.. فإن)، والعمليات الفكرية التى تتضمن مهارة صناعة القرار ومهارات حل المشاكل (توليد الأفكار وتوضيحها وتأسيس الأفكار العقلانية).

المدخل التلقينى قضية جدلية دائمة:

يثور جدل عظيم الشأن حول المدخل التلقينى، على أساس أن التلقينية تسهم فى تحسين تفكير التلاميذ، والقضية هنا هى منطق مهارات التفكير. فالخريطة فى ميدان التفكير والمعرفة والتى جهزها كل من **سوارتز بيركينز** لاتقترح أى نوع من الترتيب والتسلسل، والتي عن طريقها ينبغى تقديم مهارات التفكير لكى يتعلمها التلاميذ. فى توضيح مستوى البداية: الكلمة والفهم، التفكير الإبداعى، التفكير النقدى، صناعة القرار، وحل المشكلات، فإن جميعها تعرض بشكل إنفرادى توضيحى فى الخريطة. وفى المستوى الأصغر فإن كل واحدة من هذه المواقع/ الأسس، يكون لها نظامها الخاص المحدد، مثل: التصنيف/ التوضيح وعلاقة الكل بالأجزاء والتسلسل التعاقبى والنتائج. ومن ثم فإن السؤال الذى يطرح نفسه، هو: هل يجب تعليم هذه المهارات فى بعض أنواع التسلسل التعاقبى المرتب ، أم يجب رؤيتها على أنها ضروريات ترتبط بمحتوى ومنهج المادة؟

إن الدروس التلقينية لابد أن تؤسس على نوع من التسلسل المنطقى والذي عادة يوجد فى صورة: مقررات التفكير النقدى القياسية، حيث يتم تعليم مهارات التفكير من خلال عمليات تبدأ من السهل إلى الأكثر تعقيدًا، مارة من المهارة الأساسية للفهم- فى خطوة مستقلة من الاستنتاج- إلى المهارة المركبة عالية المستوى، ومن السبب إلى النتيجة إلى مهارات التخطيط الرئيسه المعقدة، ومن التعقيد الطويل الجدلى إلى تقييم مدى قوة كل خطوة فى التلقين، وفى المنافسة. ومن ثم فإن دروس التلقين سوف تزداد وترتفع فى نوع من تسلسل مهارات التفكير، والتى تتحرك بنظام وعلى نمط يبدأ من الأسهل إلى الأكثر تعقيدًا.

ومن ثم فإن ليس هناك رغبة لكى يتم تضمين هذا التسلسل الهرمى فى مدخل **سوارتز وبيركينز**. حتى أن الموقع على الخريطة فى ميدان معرفة التفكير والتصنيف النقدى لايدل على أن هناك أى ضروريات منطقية أو أى ترتيب مرغوب فيه يمكن إتباعه فى تعليم المهارات، والتى تتعلق بالمعلومات الأساسية (الدقة فى المعلومات والمصادر التى يمكن الإعتماد عليها) والمهارات التى تتعلق بالاستنتاجات (التفسير السببى والتنبؤ والتعميم والمعقول عن طريق التمثيل والتشابه والتفسير الشرطى).

ومن السهل والممكن أن خريطة التفكير، التى لفت «**سوارتز وبيركينز**» الانتباه إليها، أن تقترح ترتيبًا للأحداث.

إذًا، خريطة التفكير هى قائمة مشيدة على بعض الأسئلة المفتاحية فى لغة مهارات التفكير أو عملية تقودنا إلى حكم معلوماتى عادل. والأسئلة هى: التسلسل المنوالى فى ترتيب طبيعى لتقديم الطرق المؤثرة فى ترتيب فكر الفرد.

وإن أمكن فإن خريطة التفكير لابد أن تكون تحت سيطرة المعلم «من خلال فهم التلاميذ لمهارة التفكير أو العملية».

ولكن: **كيف يمكن تطوير البناء والتسلسل فى تعليم مهارات التفكير رغم أنهما ظلا غامضين وتركا بغير وضوح لفترة طويلة؟**

فى الحقيقة، ربما لم تسبب هذه الحالة قلقًا لـ: **سوارتز وبيركينز**، لذلك لم يحاولا إنشاء أى نوع من الترتيب أو التسلسل، فى تعليم مهارات التفكير. وإلى حد ما، فإن هذه الصورة وجدت تأييدًا وتدعيمًا فى التعليق، لذلك فإن الموضوع الذى قاما به أتاح وجود سياق الكلام لدروس التلقين.

وعليه.. عندما قررا بصورة منطقية، أن مهارات التفكير وعملياته رغم إمكانية تعلمها فى أى ترتيب، فإن هناك حالات تستوجب تحقيق ذلك بإلحاح. وبعامة، يمكن تعليم بعض المهارات أو العمليات قبل بعضها، دون مراعاة البناء والتسلسل. فعلى سبيل المثال: المقارنة والمطابقة تتضمن التوضيح والتمثيل وتعريف الأسباب والنهايات، وهذه الأساسيات تلعب دورًا فى إكتشاف القرار المفترض.

ومثل هذا التعليق يقترح: بسبب عدم إدراك منطق مهارات التفكير، فمن الأفضل الإعتراف بها فى العبور والمرور فقط. ولتجنب تشريد الذهن الذى يمثل اهتمامًا رئيسًا لعرض كيفية تعليم التفكير المهارى عبر دروس التلقين، لذا فإن المواقع على خريطة التفكير ربما تكون بسيطة ولغرض التوضيح اللفظى، وربما تنسب المهارات والمهارات الفرعية إلى بعضها البعض، لذلك فإن الإمكانية الثانية، وهى التلقين لابد أن تحتوى مهارات التفكير والتى هى ضرورية لربط محتوى المادة.

باعتبار هذا النوع من السياق، فإن قضية منطق مهارة التفكير تفترض أساليب وأشكال مختلفة. وكما رأينا، تبعا وطبقًا لسوارتز وبيركينز فإن محتوى المواد العادية عندما يتم إعادة بنائها، فإن مهارة محددة بالضبط يمكن تلقينها فى الدرس عن طريق رسم محتوى الدرس حول البناء المتداخل فى هذه المهارة.

ومن ثم فإن انتباه التلاميذ يتركز على ملاحظة المهارة وتطبيقاتها فى مواقف أخرى. وأوامر تقديم محتوى المنهج لها دورها فى تقديم مهارات التفكير. ومهما كان الأمر، يبدو أن «سوارتز وبيركينز» قد بحثا عن أى ترتيب فى المحتوى ليعكسا الترتيب فى مهارات التفكير.

علاوة على أنهم -تقريبًا- قد جمدا الرؤية بالنسبة لنماذج مؤكدة من التفكير، قد لا تكون سهلة المنال للأطفال الصغار، وفى استحسان لتدعيم الهدف، وهو: «مدى مكتمل للبناء فى تفكير مهارى فى أى مرحلة مدرسية». وعلى أساس إدراك أن طرق البناء تسهم فى تحقيق تطور ملائم، يبدو أن جميع مهارات التفكير يحتمل تدريسها فى جميع الأعمار.

واقترح **سوارتز وبيركينز** أن المدرس عليه استخدام ثلاثة إجراءات لإيجاد سياق الكلام لدروس التلقين باستخدام: اللوائح التى يزود بها المدرسون أنفسهم، أو التى يبتكرونها، أو التي تكون عبارة عن قائمة من سياقات الكلام المقترحة للدروس التلقينية. ومسح المنهج للمواضيع المفتاحية الرئيسة «عرض الحالة» عبارة عن مهارة تفكيرية محددة، تسمح بإمكانية تحضير دروس جيدة وتنفيذ مراجعة النصوص للمواضيع الرئيسة والأهداف الملائمة للمنهج التلقينى، من قبل المدرسين.

وتعليقًا من قبل بعض المدرسين، ممن أجروا مثل هذه المراجعة، أشاروا إلى قلقهم حول التسلسل التعاقبى فى علاقته بالمحتوى.

إن توضيح أى سياقات تبدو أفضل ملائمة للدروس الأولى ولنقل الأمثلة ووضعها فى باقى حسابات الترتيب، والذى من خلاله تكون أهداف المحتوى -غالبًا- قابلة للتعلم فى العام الدراسى.

ختامًا، يبدو أن المحتوى يمكن إدراكه قياسًا بامتلاك منطق، تكون محصلته المرئية فى ترتيب أهداف المحتوى، ولكن مهارات التفكير لا تملك منطق متأصل بشكل عام، علاوة على أن تقديم تلك المهارات يعتمد على المنهج المختار.

وعلى نقيض الوضع الذى اتخذه **سوارتز وبيركينز**، فإن مداخل أخرى لتعليم مهارات التفكير حاولت توحيد وخدمة بناء تسلسل منطقى فى ترتيب تقديم تلك المهارات

وتحضيرها للتلاميذ. والمثال البارز فى الشأن، هو نوع من النصوص التى استخدمت لتدعيم تدريس التفكير النقدى، ولتحقيق صياغة معيارية فى تحضير المحتوى. والمثال المطابق لهذا النص هو كتاب **ترودى جوفيير** تحت عنوان: «دراسة عملية للمناقشة»، الذى يوضح أن قيادة التلاميذ تتم خلال فصول متتابعة، بداية من طبيعة المناقشة وبناءها، وتحركًا خلال الثقة والمصداقية فى المناقشة؛ ومن ثم رسم وتشكيل للمناقشات. إن إعتبار مصداقية المناقشات تتجلى فى: المنطق المطلق والمقترح، والمناقشة الاستقرائية، وأخيرًا التطبيق لهذه الظواهر فى العلوم الاجتماعية والحياة الاجتماعية، وبالنظر للسبب، والعلاقة والصلة والشرح الاستقرائى.

ويناقش الكتّاب فى مدارس التفكير النقدى مهارات التفكير فى شكل رسمى وغير رسمى، مع النظر إلى منطقها الخاص. وعليه، فإن الترتيب الخاص بالتحضير لمادة تعلمية يساعد التلاميذ على البناء والتدرج من الأسباب السهلة إلى الاتصالات النهائية وإلى الأكثر تعقيدًا للتطبيق، من أجل تحقيق فهم منطقى فى إطار نظرى. إن مناقشة المنهج التلقينى من خلال ترتب محتواه وأهدافه ينتج تغطية ضيقة لمهارات التفكير التى يتعملها التلاميذ، كما يؤكد نقصًا غير مرغوب فيه للترتيب المنطقى فى تعليمهم.

وبإعطاء القضية الوجودية التى سبق توضيحها، وهى: ماذا ينبغى لصانعى قرارات المناهج أن يضعوه فى حساباتهم بإعتبار أن التلقين يمثل نمطًا مفضلا لتدريس مهارات التفكير؟ والقضية المهمة الأخرى، تتمثل فى: ما المناقشات والدلائل التى لها علاقة بمنطق صانعى قرارات المناهج؟

منطق صناعة قرار المناهج -الجدول المدرسى:

لتبرير تدريس مهارات التفكير، فى أى شكل، لابد أن نقر أن مهارات التفكير تعكس جودة المنهج، لذلك يجب أن يتعلم التلاميذ تلك المهارات، وذلك يمثل مبررًا قويًا لإقرار أية أنشطة لتعليم مهارات التفكير للتلاميذ، على أن هناك متطلبًا لطريقة مقترحة يمكن أن تكون أفضل من أى طرق أخرى لتطوير كفاءة المنهج.

ويمكن تقديم عمليات صناعة قرار المناهج كما يلى:

* كفاءة المنهج ذاته.
* كفاءة المنهج قياسًا بالمناهج الأخرى.
* ترتبط كفادة المنهج بمهارات تفكير بعينها.
* من أجل ذلك، ولذلك الغرض، ينبغى تعلم مهارات التفكير ذات العلاقة بالمنهج.
* يمكن تعلم مهارات التفكير فى جميع المستويات التعليمية (أ أو ب أو جـ أو د).

وتوجد أربع طرق لتعليم مهارات التفكير؛ وهى: التفكير النقدى، التلقين، الفلسفة للأطفال، إطارالتفكير النقدى، ولذلك ينبغى تعلم التفكير، للحكم على أى من هذه الخيارات هو أفضل لتعليم مهارات التفكير أو أفضل الطرق لتعليم الأطفال والتى تتضمن تعليم مهارات التفكير.

وأيًا كانت المصطلحات المستخدمة فى: صناعة -عمل- الحكم على، فإن بعض العوامل يمكن اعتبارها ذات علاقة فى عملية تعليم مهارات التفكير. ومما يذكر، قد تتحقق الطرق الأربعة السابقة لتعليم مهارات التفكير بأشياء أخرى، وتتطلب مصادر مختلفة ولها مخرجات مختلفة.

ووفقًا للتفكير النقدى، وهو يعد الأقرب لتعليم مهارات التفكير، على أساس وضع الاتجاهات المرغوبة كجزء من المخرجات. وتتطلب وجود مصادر تتمثل فى: شكل كفاءة المدرس، وأساليب تدريس المواد، ووقت الجدول المدرسى فى الحصص الإضافية.

وبالنسبة لتعلم مهارات التفكير فى الفلسفة بالنسبة للأطفال، فإن لها مواضع مختلفة الاتجاهات المرغوبة. وتتطلب مصادر فى كفاءة المدرس فى الفلسفة،وتعليم المواد، والجدول الزمني الصغير الذى سيحل محل التدريس، . .إلخ

يعلم التلقين مهارات التفكير كجزء من المواد الأخرى، مع الاتجاهات التى ربما تكون جزءً من إتجاهات ينبغى مراعاتها فى دراسة تلك المواد. فكفاءة المعلم وتعليم المواد ربما يتشابهان لمتطلباتهما بواسطة التفكير النقدى، أما الوقت المخصص فيكون مطلوبًا لتعليم المواد التلقينية.

والمدخل الإطارى -إطار العمل- يشجع اتجاهًا مختلفًا فى جانب المعلمين تجاه تعليمهم وتقويمهم للمواد الأخرى، ولكنه لايزعم أهمية وجود وقت محدد لتوزيع العمل أو لحصص تعليم مهارات التفكير، وذلك يتطلب كفاءة المعلم فى التدريس والتقويم لمهارات التفكير فى مادة ما، وليس من الضرورى أن يتطلب الكفاءة فى التفكير النقدى.

وبعد تخطيط المتغيرات لإعتبارها أساسًا فى الحكم، والذي من خلالها يمكن تحديد الخيار الأفضل، يكون هناك اعتبارات مفصلة للمتغيرات، قد تشبه ما يلى:

إن جودة مهارات التفكير يتم تعلمها بطريقة ما عن طرق التعليم، ربما يتم مقارنتها ببقية الطرق، وربما يحكم على أن العرض والعمق لمهارات التفكير يتم تعلمهما فى فلسفة الأطفال أفضل منه بالنسبة للتفكير النقدى. كما أن الأطفال يكون لديهم القدرة على ضم المهارات فى خاتمة فلسفية -على وجه الخصوص- يمكن أن يصلوا إليها. وربما تكون جودة المهارات التى يتم تعلمها عن طريق التلقين تكون أفضل من إطار

العمل، لأن انتباه خاص يتكون لتعليم هذه المهارات عبر الدروس المحددة باستخدام مواد معينة. بالإضافة إلى هذه الاعتبارات التى طرحت هنا كأنها مرتبة، يكون من الملائم تقرير ما إذا كانت المخرجات قد تم تطويرها بواسطة التلاميذ من خلال واحدة من طرائق تدريس مهارات التفكير، والتى تتساوى فى كونها مصطلحات مفيدة فى مواقف أخرى، أم لا. وربما تطورت السيطرة التقنية لمهارات التفكير بطريقة أفضل عن طريق التفكير النقدى عنها فى الطرق الأخرى، وقد يكون التلاميذ قادرون على عمل تأثير أقوى لهذه المهارات إذا تم تعليمها فى سياقات أخري للكلام. وبطريقة مماثلة قد يكون من الممكن توضيح مختلف الاتجاهات المرغوب فيها، مثل: طريقة لتدريس مهارات التفكير وتصنيف ترتيب مواضع الاتجاهات فى مصطلحات مرغوب فيها، وقد تفتح فلسفة الأطفال أنواعًا من الأسئلة ربما تكون إضافة إلى الاتجاهات النقدية عن طريق التفكير النقدى. والالتماس التلقينى وليس الإطار العملى لهذه الإتجاهات النقدية، يكون أكثر محدودية للمهارات التقنية للمناقشة المستقرة فى مساحة المادة. والاتجاهات التى ينشدون تعلمها لها علاقة بتعلم المواد الدراسية.

ويتطلب تصنيف مستوى المصادر مصطلحات من كفاءة المدرس، قد تكون سهلة نسبيًا. وتتطلب خريطة إطار العمل المهارات الممتدة التى يمتلكها المدرسون ويفترضون أن تلاميذهم سيكتسبونها بتعلم ودراسة المادة. وتتطلب كلا من الطريقة التلقينية والتفكير النقدى من المدرس، تعلم مهارات تفكير محددة، وطرق تدريس هذه المهارات. وتتطلب الفلسفة للأطفال من المدرسين أن يكون لديهم بعض الفهم للفلسفة كمهارات التفكير المحددة- المتخصصة.

ولايتطلب إطار العمل وجود مواد تعليمية محددة، ولكنه يستوجب المساعدة المحسوبة، التى يحتاج إليها المدرسون لإعانتهم لإدارة التقويمات المطلوبة. وتتطلب الطرق الأخرى لتدريس مهارات التفكير تدريس مواد محددة وتفاوت فى نوعية التقويم المساعد.

ومن ثم فإن إعطاء أهمية لتوزيع الجدول الزمنى، يكون متطلبًا للفلسفة للأطفال والتفكير النقدى. ومثل هذا التوزيع يعني أن الأنشطة يمكن تنفيذها بواسطة المدرسين في الفصل، ومن عيوبها إمكانية أن يحل محله شيئًا ما، وبالتالى لايعكس توزيع الجدول الزمنى جودة المنهج فى أسلوب مباشر. والطريقة التلقينية تقلل وتخفض جدوى هذه القضية، عندما يتم إدخال تعليم مهارات التفكير فى فراغ تقسيم الجدول الزمني، إذ إنها تحل محل بعض المحتويات من مادة الجدول الزمنى. ويقلل إطار العمل من سلبيات هذه القضية بالبحث وتغيير الطريقة التى يرى بها المدرسون والتلاميذ معًا منهجية ما يفعلونه عندما يكرسون جزءً مهمًا من الوقت لأنشطة مهارات تفكير محددة.

تتعلق جميع الاعتبارات السابقة بالحكم على أفضل الطرق لتعليم مهارات التعليم والتفكير. وهناك المزيد مما يجب وضعه فى الاعتبار للحكم على أفضل الطرق لتعليم التلاميذ، والتى تتضمن تعليم مهارات التفكير. وهذا لأن أفضل الطرق لتعليم مهارات التفكير قد لا تتناسب ومعاييرنا الأخلاقية، أو قد تتضمن بعض الأشكال الإضافية التى تقودنا إلى الحكم بأن هناك طريقة أخرى هى الأفضل، ولا يوجد فى أى من الطرق الأربعة الموضحة لتعليم مهارات التفكير ما يخالف بوضوح المعايير الأخلاقية الاجتماعية، التى تُطلق فى التدريب والتعليم. ومن ثم فإن كل واحدة من الطرق الموضحة تحتوى على أشكال وملامح إضافية لها علاقة بالحكم كأفضل طريقة لتعليم الأطفال.

ويقلل كل من التلقين وإطار العمل اعتبارات الأشكال الإضافية بالعمل فى توضيح وتأسيس الحكم على الجدول المدرسى والمنهج الدراسى، الذى يتم احتوائه فى مواد الجدول الزمنى فى المدرسة. علي أن التفكير النقدى قد يعمل فى هذه المواد خارج نطاق الجدول المدرسى ويضع فى الإعتبار قيمة المادة التى يمكن استثنائها نتيجة لتضمينها. ولا تتطلب الفلسفة للأطفال هذا النوع من الاعتبار فقط، لكنها تتطلب أيضًا الحكم على إستحقاق التلاميذ الذين يدرسون الفلسفة للنوع الذي يقدم فى هذه الطريقة لتدريس مهارات التفكير.

والسؤال :

وماذا عن الجدل الذى يثار حول قضية «تعليم التفكير»؟

دار جدل كبير حول السؤال: هل يمكن تعليم التفكير؟ لدى أوساط التربويين، المنظرين، والممارسين. كان **دى بونو** (De Bono) من أوائل المتحمسين لفكرة تعليم التفكير، وبشكل خاص ضمن دروس مخصصة معدة اعدادًا جيدا لتحقيق ذلك الغرض. وذهب إلى أنه يمكن تعليم التفكير مثل تعليم أية مادة دراسية أخرى (لغة، اجتماعيات، علوم.. إلخ). بمعنى؛ باستخدام هذا المنحى يتحسن تفكير الطلاب، وتصبح العملية مخططة ومنظمة ومحققة لأهداف مقصودة، بدلا من العشوائية الموقفية، التي يتم فيها تعليم التفكير عبر مواد داسية. ونتيجة الاعتقاد بإمكانية تعليم التفكير عبر المواد الدراسية ساد افتراض آخر مفاده: «أن أية مادة دراسية مهما كانت ضعيفة فى تركيبها وتصميمها، فإنها تعتبر مناسبة ممتازة لتعلم مهارات التفكير واستراتيجياته».

والافتراض الأخير المتضمن تعليم مهارات واستراتيجيات التفكير فى كل مادة من المواد الدراسية، يسهم بشكل طبيعى وتلقائى فى ممارسات عمليات التفكير المختلفة فى سياقات منظمة محدودة.

لقد افترض **فولى** (Foly, 1971) أن العملية التربوية أكثر أهمية من المحتوى التعليمى ذاته، إذ أظهرت البحوث التى عنيت بدراسة العلاقة بين سلوك المعلم وتعلم الطلاب، أن جزءً كبيراً من تعلم الطلاب وإنجازهم يرد إلى خصائص معينة فى عملية التدريس. وقد تحددت هذه الخصائص بالعوامل التى تتعلق بالتفاعل الذى يقوم بين المعلم والطلاب، وإدارة الصف، ووضوح الهدف فى أذهان الطلاب، وتنظيم التعلم الصفى، واستراتيجيات توجيه الأسئلة وطريقة المعلم وأسلوبه فى تلقى التساؤلات والإجابة عنها، ونظام التعزيز، وأسلوب التوجيه، كما افترض **فولى** أن محصلة التعلم تعتمد على أسلوب التعليم الذى يقدمه المعلم فى الصف.

وإذا انحصرت مهمة تقرير ما يتعلمه الطلاب وكيف، ومتى، وأن يكون المعلم هو المصدر فى تقديم التعزيز، فإن الطلاب يمكن أن يتفوقوا فى التحصيل، ولكن فى المقابل قد تتدنى أداءاتهم الإبداعية وتفكيرهم المنطقى فى تلك العمليات الذهنية التى تتطلب الاستقلالية فى التفكير.

وفى المقابل إذا تحولت مصادر الضبط، على أساس تحديد: ماذا، كيف، ومتى يتعلم الطلاب بأنفسهم؟ فإن أداءاتهم تصبح داخلية وذات مصادر تعزيز ذاتية ويوجهون أنفسهم وتعلمهم. ويصبح أداؤهم التحصيلى وتفكيرهم أفضل.

وفى اللحظة التى يتوجه المعلم من مصدر ضبط إلى موجه، ومهيئ لظروف الطلاب وخبراتهم للتفاعل والإنجاز، يتحول اهتمام الطلاب بعمليات التفكير بدلا من الحفظ والصم وانجاز مهمات التحصيل.

إن تعليم التفكير، وتدريب الطلاب على إتقان مهارات التفكير، يستوجب التخلى عن نظام صب الطلاب وقولبتهم فى نظام واحد، والانتقال إلى تعليم يتطلب تعدد الأهداف، وتنوع العمليات الذهنية، وتعزيز تفرد وتميز الطلاب، وذلك يحقق اتقان الطلاب لمهارات التفكير وعملياته، وأساليب الحصول على المعرفة والخبرة بأنفسهم، وهذه آليات لاتسهم فقط فى تعلم التفكير. وإنما تسهم أيضًا فى تطوير مهارات التفكير عند الطلاب.

والسؤال :

ما دور المعلم فى تطوير مهارات التفكير لدى الطلاب؟

إن تغير سلوك المعلم الصفى، ومسؤولياته الجديدة من العوامل المهمة فى تحسين مهارات التفكير لدى الطلاب، أو الاتجاه نحوه. وقد افترض **آرثر كوستا** (Arthur Costa, 1985) أن سلوك المعلم الذى يشجع على تفكير الأطفال وأداءاتهم الصفية يؤثر

على مفهوم الذات، والعلاقات الاجتماعية، ومهارة التفكير والعمليات الذهنية. ويمكن تحديد عدد من العوامل تتعلق بدور المعلم فى تنمية تفكير الطلاب، مثل: توجيه وطرح الأسئلة، وبنية الصف، ونمط استجابات الطلاب المعززة، ونمذجة الطلاب لأداء المعلم الصفى. . إن المعلم الذى يتبنى أسلوب الأسئلة المثيرة للتفكير لدى الطلاب، والذي يعمل على استثارة الطلاب لاستخدام حواسهم (Modalities) يسهم بدرجة كبيرة فى ممارسة الطلاب للعمليات الذهنية التالية: التكميل، الوصف، الاسترجاع، تحديد الأشياء، التسمية، الملاحظة، الاختيار، تعريف الأشياء، المقابلة، العد، الترتيب.

أيضًا، من خلال عمل المعلم التفاعلي، يمكن تحديد عمليات معالجة المعلومات كأهداف واجبة التنفيذ، وهى:

تحليل، تصنيف، الشرح والتفسير، ذكر الأسباب، التضمين، التوليف، الاستدلال، التجريب، الاختلاف، التمييز، التجريب، التتابع، التنظيم، التلخيص، تحديد أوجه الشبه.

أما الأهداف التى تتركز على تدريب الطلاب على التفكير الإبداعى واستخدام المخيلة، وتطبيق نظام قيمى فى عمليات التقويم والحكم على الأشياء، فتتضمن العمليات الذهنية الآتية:

التصيم، بناء نموذج، الافتراض، الاختراع، الاستقراء، الإبداع، التنبؤ، الحكم، التقييم، التخطيط، التخيل، التعميم.

إن للمعلم دورًا حيويًا فى إشاعة الجو المناسب للتدريب على التفكير وإثارة عملياته، والتدريب علي تعلم الاستراتيجيات والعمليات الذهنية بدلا من التركيز على الحفظ والصم، وحتى يتحقق ذلك يجب علي المعلم أن يوفر الجو الصفى المناسب الذي يتضمن:

- تزويد الطلاب بالتغذية الراجعة عن أدائهم والبيانات المتعلقة بذلك.
- تزويد الطلاب بتعليقات مناسبة تساعد كل منهم للتعبير عن رأيه على أداءاتهم، والتحدث بعبارات واضحة تبرز ما يريده المعلم من الطلاب.
- تزويد الطلاب بالفرص المناسبة للتعلم المستقل والوصول إلى النتائج التى يريدونها بقيامهم بالأداء المناسب، باستخدام الأدوات المختلفة التي يوفرها المعلم.
- توفير طرق الحصول على المعرفة والبيانات اللازمة، والمعلومات التى تخدم تحقيق أهداف التعلم، من مكتبة، ومصادر، ومواد، وأدوات، وسؤال المعلم وغيرها مما يسهم فى استثارة المبادرة والاستقلال فى التعلم.

إن عدم وجود استراتيجيات تدريسية فاصلة قطعية، محددة وواضحة يمثل أحد أشكال التحدى فى عملية التدريس. وأيضًا، من أشكال ذلك التحدى، عدم وجود خطط تنظيمية قابلة للتطبيق على نطاق واسع وعلى مستوي شامل. إن ذلك غالبًا ما يكون مصدرًا لشعور المعلمين بالإحباط، إنهم يتساءلون كثيرًا عن كيفية تحقيق التفاعل الصفى، فيتلقون إجابة غير مقنعة، وهى: إن الأمر يعتمد على الموقف.

إن أهم الاعتبارات فى قبول المعلم للاتجاهات التدريسية الإبداعية الحديثة هو كيفية ربط هذا القبول بالنظام المعتقداتى للمعلم نفسه، إذ على المعلم أن يصدق ويحقق الأفكار المقترحة، إضافة إلى الاستراتيجيات التدريسية التى يتقنها، ويدافع عنها. ويجب أن لا يولد البرنامج الجديد تنافرًا كبيرًا بالنسبة للمعلم فى الغرفة الصفية، سواء أكان ذلك من الناحية النظرية أم من الناحية التطبيقية.

وهناك العديد من طرق تنفيذ برامج التدريس من أجل التفكير، ولا تعد أية طريقة منها طريقة متوافقة وصحيحة تمامًا. وعلى الرغم من وجوب الاحتفاظ بمبادئ تدريسية معينة، فإن هذه المبادئ يمكن أن تتصف بالسماحة والاتساع فى التطبيق. وهناك العديد من الاختلافات فى طرق التدريس، بسبب التباين فى الاتجاهات التى قد يتبناها المعلم فى تدريسه للتفكير. وإذا كان المعلم يخطط من أجل البدء بتدريس التفكير كبرنامج فى غرفة صفية، فعليه الأخذ فى اعتباره الاختلافات المتعلقة بالتنظيم الجمعى، إضافة إلى مدى التطبيق. ثم اختيار الإجراءات التى يشعر المعلم بأنها تتفق ومعتقداته الشخصية وقيمه الخاصة بعمله التدريسى، وأثناء وضع المعلم للخيارات، لابد من أن يسأل نفسه:

* ما إمكانية ممارسة الضبط المطلوب إذا ما تم اختيار اتجاه بعينه؟
* ما مدى اتفاق هذا الاتجاه مع خلفية التلاميذ الخبراتية؟
* هل يتناسب هذا الاتجاه والخطة التنظيمية مع ظروف الصف الذى يقوم المدرس بتدريسه؟

وعندما يفكر المعلم فى هذه الخيارات، عليه أن يأخذ فى اعتباره متغيرات الطلاب، وخلفياتهم الخبراتية، والمواد التدريسية المتوافرة والدعم الإدارى، ومستوى تحمله للغموض (يعني مدى نجاحه فى تقبل الأفكار الجديدة وتجريبها) إضافة إلى حاجته لممارسة الضبط الصفى.

ومما يذكر أن المعلم قد يرغب فى اختيار أحد الاتجاهات من بين الاتجاهات المتوافرة، أو قد يميل إلى خلق مزيج من عنده من بين ما يمتلكه من خبرات، أو قد يخترع تصميمًا أصيلا جديدًا كلية.

التعليم ضمن مجموعات :

قد يختلف المعلمون فيما بينهم، من حيث تطبيقاتهم للتدريس من أجل التفكير فى تنظيمهم لغرفهم الصفية، حيث يقدمون تنظيمات مختلفة، علمًا بأن لكل خطة تنظيمية فوائدها ومحدداتها. وفى هذا الصدد، يمكن التمييز بين التنظيمات التالية للفصول:

(١) العمل مع الصف ككل:

إذا كانت أغلب النشاطات الصفية تنفذ ضمن الصف ككل، ففى البداية يكون من الأفضل استخدام اتجاه الصف الكامل فى تدريس التفكير؛ لأنه أكثر قدرة على الضبط من قبل المعلم، ولهذا الاتجاه منافع واضحة، إضافة إلى محددات مميزة. ويتطلب التدريس على مستوى الصف درجة أقل من إعادة تنظيم المعرفة الصفية، كما أنه مألوف بالنسبة للعديد من المعلمين. ورغم أن هذه الطريقة مريحة تمامًا فى التدريس، فإن عيبها الرئيس، يتمثل فى نقص التفاعلات الفردية ما بين المعلم والطالب. وعند تبنى اتجاه الصف ككل، من المفروض أن تسهل الإجراءات التالية عملية التنفيذ:

* يبدأ المعلم بتقديم عملية التفكير إلى الطالب، والتى على أساسها يقوم التمرين أو النشاط.
* حينما يمتلك الطلاب فهمًا واضحًا عما تحويه العملية، يقوم المعلم باختيار النشاط اللازم.
* وعند اختيار المعلم النشاطات المقدمة، عليه تحديد إجابات دقيقة عن الأسئلة التالية:

- هل يعطى النشاط للطلاب فرصة لتدريبهم على عملية التفكير بطريقة واضحة وغير غامضة؟

- هل النشاط مناسبا لخلفية الأطفال الخبراتية؟

- هل يكون المعلم أكثر راحة عند استخدامه للنشاط التفكيرى فى هذا المجال المعين من المنهاج؟

- هل يرتبط النشاط بما يقوم المعلم بتدريسه فى الصف؟

- كيف يسهم النشاط التفكيرى فى تطوير مهارات ومفاهيم خاصة فى المجال المدرسى؟

* يأخذ المعلم قرارا بخصوص كيفية إعطاء الاستجابات، لتحديد ما إذا كان يريدها لفظية/ شفوية أو كتابية.
* يقدم المعلم النشاط للصف، وعند استخدامه مواد تعليمية، عليه أن يتأكد من أن كافة

الأطفال يمتلكون فرصة ملاحظة المواد ومعالجتها. أما إذا استخدم الصور والشروحات، عليه أن يتأكد من أن جميع الأطفال يمكن أن يروا البيانات أو المعلومات بوضوح.

* يمنح المعلم الطلاب وقتًا محددًا لدراسة متطلبات النشاط والتفكير فيها.
* أما بالنسبة للنشاطات التى تتطلب استجابات كتابية، يجب على المعلم تحقيق الآتى:
- يطلب من الطلاب انهاء المهمة آخذا فى اعتباره ما تتطلبه العملية من خطوات، ويتأكد من أنه يعطى الطلاب وقتا كافيا للتفكير.
- حينما ينهى الطلاب المهمة، يطلب منهم أن يناقشوه فى الأفكار المتضمنة فى المهمة، وعليه أن يستجب لكل عبارة تصدر عن التلميذ والخاصة بأنواع التدريس من أجل التفكير، ويتنبه إليها ويفكر بدقة فيها.
- يطلب من الطلاب إعطاء ردود أفعالهم على التمرين، ويستخدم البيانات من خلال التعليقات التقويمية التى يصدرها الطلاب، وذلك من أجل تقوية مهارات التدريس من أجل التفكير.
* وبالنسبة للنشاطات التى تتطلب استجابات شفوية، يجب على المعلم القيام بالآتى:
- قد يرغب المعلم فى تسجيل أفكار الطلاب على اللوح أو على طبق ورقى كرتونى.
- يطلب من الطلاب الاستجابة للمهمة، ويستجيب لكل عبارة تصدر عنهم، وذلك عن طريق الانتباه إليها والتأمل فى الفكرة التى ينقلها كل تلميذ على حدة، ويتجنب الاستجابات التى تغلق التفكير أو تضع حدودا عليه.
- أن يكون المعلم حساسًا صوب متعة الطالب بالنشاط، وعليه أن لايستمر بالمهمة، ويوقف العمل فورًا، إذا ما لاحظ أن الطالب يشعر بالإرهاق.
- يطلب من الطلاب أن يزودوه بالتغذية الراجعة الخاصة بالنشاط، ويستخدم تعليقات الطلاب التقويمية كبيانات من أجل مساعدته فى زيادة مهاراته التدريسية من أجل التفكير.

(٢) العمل فى مجموعات صغيرة :

وعلى العكس من اتجاه الصف ككل، يسمح العمل ضمن مجموعات صغيرة بتفاعل أكبر بين الأطفال؛ لأن هذا الأسلوب يساعد فى البحث الاستثارى. إن التفكير الجمعى، فى مجموعة صغيرة يمكن أن يكون طريقة تحث الطلاب على العصف الذهنى للأفكار، ولكنه لا يعد مجديا أو مثمرًا فى المجموعات الواسعة. أيضًا، ، فإن الطلاب الذين يمتلكون صعوبات فى التحدث ضمن مجموعات كبيرة قد يطرحون أفكارهم فى المواقف التعليمية التى تشتمل على مجموعات صغيرة.

وقد يتطلب العمل مع مجموعات صغيرة إعادة لتنظيم الغرفة الصفية خاصة بالنسبة للمتعلمين الذين اعتادوا الدراسة ضمن المجموعات الكبيرة. وقد تنشأ المشكلات عند تشكيل المجموعات (مثال: ماذا يجعل الأطفال يعملون بشكل فاعل مع بعضهم البعض؟)، وعند تحديد كيفية جعل الأطفال يتبعون إجراءات العمل الجمعى بطريقة فاعلة، وعند مساعدة المجموعات على البقاء فى المهمة/ النشاط بفاعلية. وليس هناك قواعد محددة من أجل تخصيص أو تعيين أفراد المجموعات، ولا توجد منافع واضحة فى العمل الجمعى لها علاقة بالقدرة الأكاديمية.

وعند اختيار أسلوب التدريس ضمن مجموعة صغيرة، يجب اتباع الإجراءات الواردة فى النقاط الثلاثة الأولى المذكورة سلفا كما هو الحال فى التعامل مع الصف ككل، ثم يعقب ذلك القيام بما يلى:

* اعداد أو تحضير نسخ عن النشاط التفكيرى من أجل توزيعه علي كل مجموعة.
* تقسيم الصف إلى مجموعات تعلم تعاونية تتألف من أربعة إلى خمسة أعضاء.
* التأكد من أن المجموعات تفهم متطلبات عملية التفكير.
* توزع نسخ النشاط على كل مجموعة، ثم يطلب المعلم من الطلاب أن يتحدثوا مع بعضهم البعض بشأن الأفكار والعمل مع بعضهم البعض من أجل انهاء النشاط، كما يطلب من كل مجموعة أن تختار مقررا من أجل أن يكون مسؤولا عن تسجيل أفكار المجموعة.
* عندما تنهى المجموعات التكليف أو العمل المطلوب، يطلب المعلم من كل مقرر أن يقدم استجابات المجموعة أمام باقى زملائه في الصف، وقد ينقل المقررون الأفكار على اللوح. وعلى المعلم أن يدعو الصف إلى مناقشة الاختلافات والتباينات فى استجابات كل مجموعة، ويتجنب إطلاق الأحكام بشأن قيمة الاستجابات التى تصدر عنهم.

(٣) العمل ضمن مجموعة فردية :

قد يجد بعض المعلمين أن أسلوب المجموعة الفردية يمكن أن يهبهم قدرة أكبر على الضبط والإدارة؛ لأنه يسمح للمعلم بالعمل بشكل أكثر فاعلية وبطريقة أكثر فائدة من الناحية الإنتاجية، مقارنة بالعمل مع مجموعة تتألف من عدد قليل من الطلبة، وأن ذلك يعزز تأثير تفاعلات التدريس من أجل التفكير. وبما أن النتاج الأساسى يأتى نتيجة للتفاعلات التسهيلية التى تجرى بين المعلم والطالب الواحد، فمن الواضح بأن الجو/ البيئة الأكثر نفعا هى الشكل التدريسى ضمن مجموعة صغيرة محددة الأعضاء.

وهناك نقطة ضعف بسيطة فى هذا الأسلوب وهى أن باقى أعضاء الصف قد لا يكونوا منشغلين بالعمل المثمر؛ لأن المعلم يعمل مع نسبة قليلة من الطلاب. وفيما يأتى بعض الخطوات التى يجب على المعلم أخذها بالاعتبار عند تنفيذه أو تبنيه لأسلوب المجموعة الواحدة.

* يقرر المعلم مقدمًا من هم الأطفال الذين سوف يعمل معهم، وقد يكون من الممتع أن يجرب مجموعة مختلفة أو يلاحظ الاستجابات المختلفة للطلاب المختلفين. ويجب أن لا تحتوى المجموعة الجيدة على أكثر من ستة طلاب، إذ كلما ازداد عدد الطلاب فى المجموعة، قلت إمكانية تحقيق التفاعلات الفردية.
* يقرر المعلم سلفًا ما سيقوم بفعله باقى طلاب الصف. وبالطبع، قد يعمل هؤلاء كل علي حدة أو قد يعملون ضمن مجموعات صغيرة فى النشاط التفكيرى. وقد يقرأون أو يكتبون أو يعملون على أداء نوع آخر من الواجبات.
* يقوم المعلم باختيار النشاط التفكيرى المناسب للمجموعة. وفي عملية الاختيار يجب أن يتأكد المعلم من أن الطلاب يمتلكون فهما جيدا أو واضحًا عما تحتويه العملية.
* يقدم المعلم النشاط إلى المجموعة مع اعطائهم وقتًا كافيًا لتفحص النشاط والتحدث مع بعضهم البعض بشأن الاستجابات الخاصة بالمهمة، بشرط أن يتجنب التفاعلات حتى يتأكد من أن المجموعة قد حققت البحث الموجه ذاتيًا.
* يدعو المعلم الطلاب لمناقشة أفكارهم معه (ماذا وجدوا؟) وعندما يستجيبون إليه، يستمع باهتمام لكل فكرة ويتأمل أو يفكر بالمعنى الذى تتضمنه فكرة الطالب المقدمة من قبله. يستمر المعلم فى هذه التفاعلات التأملية التفكيرية لمدة خمس دقائق أو حسبما يرى أن ذلك مثمرًا أو مفيدًا.

ويتجنب المعلم أن يعلق على أفكار الطلاب، كأن يقول لهم «جيد» أو «ممتع» أو «مفيد». وحينما تنتهى الجلسة، يشكر الطلاب على مشاركتهم التفكير أو طرح الأفكار.

* يضع المعلم جدولا بشأن تدوير المجموعات بحيث يضمن أن كافة التلاميذ وبالتساوى قد توافرت لهم فرصة العمل معه ضمن مجموعة صغيرة فى جلسة تفكيرية.

(٤) العمل مع الطلاب بشكل فردى:

قد يفضل بعض المعلمين تنظيم تدريسهم من أجل التفكير في برامج فردية. فى هذه الحالة، يكون الوضع مختلفًا جذريًا، فبدلا من اختيار الكتب، يقوم الطلاب باختيار المادة، ويفكرون بالمنهاج الخاص بالمرحلة واضافة التعديل المناسب من أجل استيعاب كافة قدراتهم المختلفة. وبالنسبة لدور المعلم، فإنه يقوم باختيار أنشطة الفصل التى يعتقد بأنها ملائمة للطلاب.

ومما يذكر، حينما يصبح المعلم خبيرًا فى التدريس من أجل التفكير، قد يرغب فى اختلاق نشاطاته الخاصة، فيكتب بوضوح التعليمات الخاصة بكل نشاط على بطاقات، ويقدمها للطلاب. ويمكن للمعلم استخدام الصور والشروحات المأخوذة من مجلات وكتب قديمة وذلك من أجل جعل البطاقات أكثر جاذبية ومن أجل أن تبدو النشاطات أكثر وضوحًا.

وبعامة..

قد يكون التدريس من أجل التفكير أسلوبًا جديدا بالنسبة للعديد من المعلمين. وبما أن الإنسان يجب أن يمشى قبل أن يستطيع الجرى، فإننا قد نحتاج إلى التقدم ببطء أكثر قبل أن نتمكن من القيام بقفزات أكبر. وهذا هو السبب الكامن وراء وجوب مراعاة مدى رغبة المعلمين الأولية فى ادخال التدريس من أجل التفكير فى برامجهم الصفية، ومراعاة -أيضًا- أن يكون التطبيق جنبا إلى جنب مع الخيارات الخاصة بتنظيم المجموعات من أجل التدريس. وليس هناك خيار واحد يمنع أو يقف عقبة فى طريق اختيار البدائل المعطاة فى مجال آخر.

ومن أجل التفكير فى مادة دراسية، يكون من المهم تحديد إجابات قاطعة عن الأسئلة التالية:

إلى أى مدى سوف يشعر المعلم بالراحة عند استخدامه لاتجاه التدريس من أجل التفكير؟

* ما المجال المنهجى الذى سوف يسمح له بتجربة هذه الأفكار وهو يشعر بالأمان بشأن انجاز الأهداف التعلمية المطلوبة؟

ما المادة الدراسية التى تبدو بالنسبة له مجالا مناسبا من أجل توفير الفرص الأغنى التى تسهم فى جعل الطلاب يندمجون فى طريقة تفكير عقلية عليا؟

هناك طريقة واحدة لإدخال التدريس من أجل التفكير إلى غرفة المعلم الصفية، هى البدء بتأكيد- فى مجال موضوع دراسى- استخدام ذلك من أجل أن يقوى المعلم مهاراته، ومن أجل زيادة وعيه وبناء مشاعره الخاصة بالنجاح فى التنفيذ.

وحالما تتولد لدى المعلم ثقة متزايدة فى استخدام هذا الأسلوب، فسوف يرغب فى تحقيق امتداد التطبيق إلى مجالات أخرى من المنهاج. وإذا قام باختيار التدريس من أجل التفكير فى إطار محدود، فإنه قد يأخذ فى الاعتبار خطة تنظيمية تخص مجموعة صغيرة أو صفًا كاملا، وقد يرغب بتحوير اتجاه البرنامج، ليناسب هذا التطبيق المحدود. وفيما يأتى بعض الخطوط العريضة التى قد تساعد المعلم فى ذلك:

* يقرر المعلم الموضوع الدراسى الذى يسمح له بتأكيد التدريس من أجل التفكير.
* يحدد المعلم النشاط ذا العلاقة بما يدرس فى تلك المادة الدراسية من بين المجالات التى يتم تقديمها فى هذا الفصل. ويمكن للمعلم عمل خيارات مناسبة من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:
  - هل النشاط ذو علاقة بما يدرس فى ذلك الموضوع؟
  - هل النشاط من ضمن حيز/ خلفية الأطفال من الخبرات؟
  - كيف يساعد هذا النشاط فى بناء المهارات الخاصة؟
  - كيف يساعد هذا النشاط فى تعميق فهم الطلاب الخاص للموضوع؟
* يتأكد المعلم من أن الطلاب يفهمون ما تخوله إليهم عملية التفكير.
* يقدم المعلم المهمة إلى الطلاب، ويسمح لهم بأخذ وقت محدد كاف من أجل القيام ببحثهم.
* قد يعطى المعلم استجاباته للطلاب شفويًا أو كتابيًا.
* يعمل المعلم على بناء مهاراته عن طريق استخدام استجابات التدريس من أجل التفكير، وعندما يطلب من الطالب أن يشاركه أفكاره، وحين يستجيب لكل فكرة، يجب أن يركز على الانتباه والتفكير فى الأفكار الرئيسة فى كل عبارة صدرت عنه.
* بعد تطور ثقة ومهارة المعلم فى استخدام الاستجابات التأملية، يبدأ بمد مخزون استجاباته عن طريق تضمينه التحليل المناسب والاستجابات التى تتميز بالتحدى.

ويمكن **توسيع تطبيقات التدريس من أجل التفكير**، من خلال تحقيق المدرس التوصيات التالية:

* كلما يشعر المعلم براحة أكبر عند تأكيد التفكير، يبدأ بنقل نشاطات التفكير إلى مجال دراسى ثان، ثم إلى مجال دراسى عام فى النهاية.
* يعمل المعلم فى مكان مريح بالنسبة إليه متبعا جدوله الصفى.
* يضبط ردود أفعاله نحو طريقة سير البرنامج. فإذا شعر بالقوة والثقة والقدرة، وإذا لاقى احساسا بالنمو المهنى فى استخدام هذه الاستراتيجيات، فهذا يعني أن المكان الذي هيأه لنفسه هو مكان مناسب.
* إذا شعر المعلم بأنه متوتر وغير سعيد ومحبط، وإذا صادفه إحساس بالارتباك والاضطراب، فمن الأفضل أن يترك المكان بسرعة. إن الإسراع فى التدريس من أجل التفكير قد يكون غير مجد بل ضار، إذا ما نفذ على حساب زيادة التوتر أثناء عمل

المعلمين. إن التقدم خطوة خطوة وبأسلوب يسمح للمعلم بالنمو المهنى المستمر هو مفتاح نجاح التنفيذ.

ختامًا للحديث السابق، يجدر التنويه إلى أن اتجاهات تنفيذ برامج التدريس من أجل التفكير، والتى تم وصفها فيما تقدم ليست مقيدة تمامًا لإبداعات المعلم. ولم يقصد بها ولا بأى شكل من الأشكال أن تعتبر الطرق الوحيدة فى البدء بالتدريس من أجل التفكير فى غرفة المعلم الصفية. وقد تم اقتراحها كأمثلة أو نماذج مساعدة، يمكن أن تخدم المعلم كخطوط عريضة لابتكاراته، التى قد تشتمل على سمات سبق وصفها، وقد تنفصل كليًا عنها، مما ينتج عنها إبداعات جديدة. إن أسلوب التدريس الذى يختاره المعلم يجب أن يكون ذا حيوية تربوية، ويجب أن يكون اتجاهًا يسمح له بدرجة من الحرية التى يحتاجها من أجل النمو والتعليم مع الطلاب بخصوص أوجه التحدى وإثارة الفضول والشعور بالراحة أثناء تدريسه للتفكير.

خامسًا: استراتيجيات مستقبلية لتعليم مهارات التفكير العليا:

يلفت **ميلز** Miles (1996) انتباهنا من خلال دراسة، عنوانها: «ثورة تطوير المناهج، وتعليم التفكير» أنه من الضرورى إحداث التكامل بين المحتوى التعليمى وطرق التدريس مع مهارات التفكير الأساسية داخل المناهج الدراسية، وبذلك يتمثل دور عمليات التفكير فى الجمع بين استراتيجيات التفكير والتفاعل مع العديد من المواقف الحياتية. ويستوجب ذلك تفعيل عمليات تعليم مهارات التفكير فى المناهج التعليمية وإعادة صياغة وهيكلة المناهج التعليمية فى صورة جديدة، وهو ما يتطلب ضرورة تدريب الطلاب على استخدام تطبيقات مهارات التفكير والإستكشاف والمناقشة والتحليل والدفاع عن الآراء والمعتقدات الشخصية والعمليات العقلية المعرفية. وبهذا يتطور التعليم الفعال للطلاب ليقابل احتياجات المجتمعات المتطورة فى بدايات القرن الحادى والعشرين.

أيضًا، أصدر **بنتلى** Bentely (1998) كتابا، تحت عنوان: «التعلم خارج أسوار الفصل الدراسى: نظام مدرسى لعالم متغير» Learning Beyond Classroom: Education for a Changing World، يناقش فيه طبيعة التعليم الفعال الذى يواكب ويساير القرن الحادى والعشرين، والذى يقوم على أساس توثيق العلاقات بين المدرسة والمجتمع والتكامل بينهما، وانعكاس التعليم على تحديات الحياة ومتطلبات الدارسين.

إن الحل هو البحث عن رؤية تعليمية فعالة مستقبلية، مثل: تنشيط مشاركة الأفراد فى المجتمع وتطوير الأداء الوظيفى والإنجاز. ولاشك أن الرؤية التعليمية الفعالة هى اعتبار المدرسة محور الشبكات التعليمية التى تعتبر حلقة الوصل بين الأفراد والمجتمع

وإتاحة الفرصة إلى آفاق تعليمية جديدة داخل المجتمع وإتاحة الفرصة للطلاب على تحمل المسئولية وتخطيط وتنفيذ الخطط التعليمية بأنفسهم، من خلال تحقيق أنماط التعلم النشط Active Learning Partnerships وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات كأداة تعليمية فعالة.

ويعرض **كوليتز، مانجيرى** Collins & Manjieri فى كتابها «طرق تعليم التفكير فى القرن الحادى والعشرين» Teaching Thinking: An Agenda for The Twenty-First Century (١٩٩٢) بعض الأفكار والاستراتيجيات اللازمة لتعليم التفكير فى المدارس.

وبالنسبة لتحسين وتطوير التدريس والتعلم لاستثارة التفكير، شارك باركر Parker ببحث عنوانه: «أثر بيئة التعلم من خلال استخدام شبكات المعلومات والإنترنت على السلوك الأكاديمى» Shared Intranet Science Learning Environment on Acadmic Behaviors فى المؤتمر الدولى العاشر لتكنولوجيا المعلومات وإعداد المعلم، الذى عقد فى مدينة سان أنطونيو بالولايات المتحدة الأمريكية (٢٨ فبراير- ٤ مارس ١٩٩٩)، واستهدف ذلك البحث دراسة مدى فاعلية بيئة التعلم من خلال إستخدام شبكات المعلومات والإنترنت على تنمية القدرة على حل المشكلات وما يصاحبها من عمليات تفكيرية تأملية لما وراء المعرفة Reflective. وقد أشارت النتائج إلى أن السلوكيات المتعلمة من خلال استخدام بيئات شبكة المعلومات والإنترنت تنمى الجوانب الإيجابية لتطوير البيئة التعليمية وتحسين مهارات التفكير المنظم للطلاب.

وفى دراسة عنوانها: «معايير لجودة مجالات التعليم والتعلم من المعامل التعليمية الأقليمية: برامج فى مجال تعليم الأطفال»، قام بها **ليفنسون، ستونهيل** Livenson, Stonhill (1997). قدما فيها حوالى ستة عشر فكرة تهدف تحسين وتطوير التدريس والتعلم. ويعتبر برنامج التعليم الإقليمى هو أكثر هيئات الأبحاث والإستثمارات التعليمية التابعة لوزارة التعليم الأمريكية. وتهدف هذه الدراسة تطوير الأداء التعليمى، حيث يقدم كل معمل من هذه المعامل مقايسة ومعايرة للعملية التعليمية، ومن ثم يتم التوصل إلى معايير الجودة للمناهج التعليمية من خلال مقارنة مقترحات كل معهد على حدة.

ويتم تجميع هذه الممارسات والمقترحات التى تصنف إلى: مجال تعليم الأطفال، المحتويات التعليمية والتدريب، تطوير مهارات المعلمين، تحسين الاستراتيجيات التعليمية والمدرسية. وهذا التصنيف يكون فى الشكل الآتى:

* علاقة وروابط أسرية.
* برامج خاصة بالرضع والأطفال الصغار.
* برامج تقييم دراسة عبر التدريب بالفيديو.
* برنامج رياضيات شامل.
* برامج مهنية: تحديد الاتجاهات التعليمية، تحسين الأداء التعليمى فى المدارس الريفية والنائية.
* تدعيم دور القيادات التعليمية، وتحسين وسائل التوضيح والإستفسار لتحسين التفكير فى التدريس.

ومما يذكر أن كل برنامج جديد، يجب أن يشرح أهدافه قبل عرضه وكيفية تطوير استراتيجياته التعليمية وكيفية الإختبار، وكيفية تطبيقه وطرق توظيفه فى المجتمع.

وفى مدينة نيومكسيكو بالولايات المتحدة الأمريكية، انعقد المؤتمر السنوى التاسع عشر للجمعية الأمريكية للتربية الخاصة، فى الفترة ما بين ٢٥ - ٢٧ مارس ١٩٩٩م، وقد ألقى فيه **مونتجومرى** وآخرون Montgomery, et. al بحثًا موضوعه: «تنمية الإبداع متعدد الأبعاد لدى المتعلمين النابغين والموهوبين» Developing A Multigeneration Creativity Website For Gifted & Talented Learners. ناقشوا فيه الأساليب والمصادر المستخدمة لإثارة الإبتكارية من خلال الإستجابات المفتوحة لدى الطلاب النابغين والموهوبين. وكشف الباحثون عن أهمية تنظيم طريقة إثارة الإبتكارية باستخدام نوعين من المتغيرات تشمل: متغيرات الشخص الداخلية، ومتغيرات العملية مثل: مهارات التفكير، عمليات التعلم النوعية، خصائص الفرد التى تستجيب للتنمية.

وأكد **مونتجومرى** أن مهارات التفكير العليا التى تشمل: التحليل، التركيب، التقويم، ضمن تصنيف (**بلوم**) للمعرفة، غالبًا ما تتكامل داخل نماذج حل المشكلات الإبتكارية. ومن الممكن الوصول إلى الحلول الإبتكارية للمشكلات من خلال مهارات التفكير الآتية :

* التفكير الناقد Critical Th.
* التفكير التباعدى Divergent Th.
* التفكير الإستنباطى Deductive Th.
* التفكر الإستقرائى Inductive Th.
* التفكير الإحاطى (الجانبى) Lateral Th.

* مهارات ما وراء المعرفة Metacognitive Skill
* التفكير البصرى Visual Th.
* التفكير الرأسى Vertical Th.

ومن الممكن إتاحة بيئة ابتكارية من خلال الأساليب الآتية :

* الميل نحو التعدد والتغيير Set Breaking
* عمليات التفعيل والتشغيل العقلى Blockbusting Processes
* الدراما المبدعة Creative Dramatics
* التوليد الذاتى للأفكار Autogenics
* السوسيودراما Sociodrama
* توسيع وتعميق وإحماء الإهتمامات Warm Up
* قلق التأويل Constructive Discontent
* السيكودراما Psychodrama
* التدريب على الإسترخاء Relaxation Training
* الدراسات المستقبلية Future Studies

أما عن النظم التى تنمى العمليات الإبداعية أو التى يستعان بها فى تقييم الإبتكار فهى:

* الإختراق Bionics
* الصور البلاغية Synectics
* حل المشكلات المستقبلية Future Problem Solving
* حل المشكلات الإبداعية Creative Problem Solving
* الإبداع بالتصميم Creativity By Design
* Intraprenewing

وتم مناقشة كل من: مكونات نموذج حل المشكلات؛ طرق خلق الارتباطات (التداعيات) الأصلية، أساليب تحسين الإبداع، العصف الذهنى، التخيل، التصور البصرى.

قام **فلورى، دورف** Florey, Dorf (1997) بدراسة عن «مهارات القيادة لدى الطلاب الموهوبين بالمدارس المتوسطة» فى مدينة دوجلاس بولاية نيفادا الأمريكية، حيث شارك الطلاب الموهوبين فى برامج مهارات القيادة المرتبطة بتعليم مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعى. وتم هذا فى إطار ادماج مهارات التقييم ودروس التعليم داخل

الأنشطة الطلابية مع التكامل بين مهارات القيادة واستراتيجيات التفكير الناقد والتفكير الإبداعى. وفى مرحلة تالية استكمل أفراد عينة من الطلاب (ن = ٢٠) مجموعة من الاستبيانات للاشتراك فى مواقف حياتية اجتماعية لحلول المشكلات تكشف عن خبرات اجتماعية للطلاب، وبعد ذلك تم تحليل ومراجعة وتقييم هذه الحلول والتوفيق بينها وبين الظروف والخبرات الاجتماعية.

وجدير بالذكر أن بعض المعلمين قد اشتركوا فى عمليات متابعة لهذه البرامج التعليمية الخاصة بإكتساب الطلاب لمهارات القيادة عن طريق تفعيل دور مهارات التفكير. وقد أشارت النتائج البعدية إلى أن الطلاب المشاركين أصبحوا أكثر ألفة مع مهارات القيادة واستراتيجياتها من خلال المحاضرة والمناقشة وأصبحوا قادرين على تفعيلها اجتماعيا ودراسيا ومناقشتها. ومن ثم، فإن إدماج استراتيجيات مهارات القيادة مع استراتيجيات المناهج التعليمية، قد أضاف أبعادًا جديدة للعملية التعليمية نتيجة لتفعيل دور مهارات التفكير الإبداعى للطلاب.

وبالنسبة لإسهامات الكمبيوتر فى تعليم وتعلم مهارات التفكير العليا، اشترك **بل** وآخرون Bull, Kimbal, Stansbery (1998) ضمن فعاليات المؤتمر الأمريكى للتربية الخاصة، المنعقد فى مدينة شارلستون فى الفترة ما بين ٢٥ - ٢٨ مارس ١٩٩٥ ببحث عنوانه: «تصميم المناهج التعليمية باستخدام الحاسبات الآلية» ووضع البحث مجموعة من الفروض والمبادئ المرتبطة بالتعلم باستخدام الحاسب الآلى Computer Mediated Learning (CML). وتقترح الدراسة بعض التصميمات التعليمية والاستراتيجيات داخل الفصل الدراسى للتدريب والتخطيط على التعلم من خلال الحاسب الآلى. ويعتبر أساس استخدام CML هو الاعتماد على مناهج تدريس اختيارية.

وقد عرضت الدراسة مجموعة افتراضات خاصة بطرق تعليم المناهج عن طريق الاختيار، وتم شرحها وإلقاء الضوء عليها. وقد لخصت الدراسة مناهج التعليم عن طريق الحاسبات الآلية فيما يأتى:

* التخطيط لمناهج بنائية تطور الأداء التعليمى للطلاب من خلال ممارسة التعليم بواسطة التفاعل مع البيئة المحيطة والمحادثات والمعرفة والتدريبات المتنوعة باستخدام الخرائط والبيانات.

* ممارسات معرفية تتعلق بالنظريات وقواعد محدودة، والتنظيم الذاتى للطلاب، وتحليل الأبحاث، وتكوين الأفكار وحلول المشكلات.

* تكوين بيئات دافعية ولامعرفية تؤثر فى الدارسين (بيئة آمنة نفسيًا يتحمل فيها الطلاب المسئولية)، وتشجيع حب الاستطلاع وعمليات التعلم الدافعية.
* تكوين استراتيجيات وأدوات تعليمية جديدة باستخدام: الإنترنت، المنظمات المتقدمة، اللعب، دراسات الحالة، التفكير بصوت عال.

وأوضحت الدراسة أن استراتيجيات التعلم التعارفى بين الطلاب يشمل: التوضيح الذاتى، والمشاركة فى الملاحظات، ملاحظة الآخرين، والتعليم التبادلى Reciprocal Teaching.

واستخدم **بلاك وآخرون** Black et al (1999) أسلوب برمجة **اللوجو** لتعليم مهارات حل المشكلات للصفوف من الرابع حتى الثامن الأساسى. وتم مناقشة النتائج وإسهاماتها فى الكمبيوتر لتعليم مهارات التفكير العليا.

وناقشت دراسة **أو ونج كى** وآخرون Au Wing Kee et al (1998) أهمية تدخل المعلم فى استخدام اللوجو فى المدارس الابتدائية والثانوية، مؤكدة المدخل الأكثر توجها للعملية Process Oriented Approach للتدريس. وتم الإستعانة ببعض الأدوات، مثل: استمارات العمل، أساليب صياغة الأسئلة، إتاحة البيئة المتفاعلة والمنعكسة.

وقد اشترك **سميث وسبرلينج** Smith, Spurling (1999) فى تأليف كتاب: «التعلم مدى الحياة» الذى يهدف ما يأتى:

* تأسيس ثقافة جديدة للتعلم مدى الحياة.
* الغرض من تقديم الثقافة الجديدة الخاصة بالتعلم مدى الحياة.
* اكتشاف ضرورة ثقافة التعلم الجديدة.

وبالنسبة للمداخل المختلفة لتعليم مهارات التفكير الأساسية: اهتمت دراسة **براند هورست، سبليتجربر** Brandhorst, Splittgerber (1999) بتقديم تعريف أكثر دقة لطبيعة التفكير فى الدراسات الاجتماعية. وقد ناقش البحث مجموعة من الملامح والخصائص والإجراءات التدريسية لثلاث مداخل فى تعليم التفكير هى:

* التفكير التأملى Reflective Thinking
* الإستقصاء والإستكشاف Inquirey
* التفكير الناقد Critical Thinking

وناقش البحث الاهتمامات الحديثة بالعلم المعرفى Cognitive Science وأوضح التطبيقات النوعية والطرق الحديثة الخاصة بتحسين التعليم التقليدى للتفكير.

وقد اشترك **ويلن، فيليبس** Wilen & Phillips فى بحث تناولا فيه: «مدخل ما وراء المعرفة فى تعليم التفكير الناقد فى مقرر الدراسات الاجتماعية»، وأكدا أن الهدف الرئيس لمنهج الدراسات الاجتماعية هو إعداد الطلاب وتشجيعهم على اتخاذ القرارات الخاصة السياسية والعامة. وأوضحت الدراسة أن المدخل الأكثر فاعلية فى تعليم التفكير فى هذا المجال هو دمج مهارات تعليم التفكير فى سياق المناهج التعليمية.

وقدم **واطسن** Watson (1990) دليلا إلى طلاب الجامعة يهدف زيادة وتنمية مهارات التفكير من خلال استخدام قواعد البيانات فى مجموعة دروس تشمل تعليمات استخدام أعمال الميكروسوفت وذلك لتتوافق مع برنامج لقواعد البيانات فى أى منهج، وقد عرض **واطسن** ملخصا لبعض البحوث مثل:

* تعلم استراتيجيات البحث فى قواعد البيانات (Hannah, L.)
* قواعد البيانات المصممة للتلميذ (Thomas, R.)
* حل المشكلات باستخدام قواعد البيانات (Hunter, B.)
* تعلم حب الدراسات الاجتماعية (Collis, B.)
* قواعد البيانات فى حصة اللغة الإنجليزية (Blankerbarker, R.)

وقام مركز التعليم والتعلم بالولايات الأمريكية بدراسة حديثة اشترك فيها **بليرن** وآخرون Pellerin et. Al. عنوانها: «المدخل التعاونى فى تنمية التفكير بين معلمى الفصول والوسائط المختلفة بالمكتبة» Cooperative Development of Thinking Skills: Emphasizing The Cooperative Effort Between Library Media& Classroom Teacher ويشتمل البحث على خطط إحدى وثلاثين دراسة استهدفت تنمية مهارات التفكير باستخدام الوسائط والوسائل المختلفة التى يتيحها مركز التعلم والتعليم فى مجالات: فنون اللغة، الدراسات الاجتماعية المصممة لمختلف المستويات للصفوف الدراسية فى التعليم الابتدائى والاعدادى.

ويحتوى كل درس على المكونات الآتية:

* أهداف المهارات السلوكية ومهارات التفكير.
* الإستعداد المرغوب فيه نحو الاتجاه لخبرات الدرس.
* جوهر خطة الدرس التى تشمل: الهدف الحالى من الدرس، معرفة خلفية الدرس، أنشطة الطالب، المواد التعليمية، أساليب التدريس والأساليب التعليمية، تتابع الدرس، جوانب ما وراء المعرفة.

* تحويل خصائص التطبيقات الإضافية لمهارات التفكير ومتابعة الأنشطة.

وأكدت دراسة **كولى** وآخرون Coly, et al (1997) على «فاعلية استخدام الكمبيوتر داخل الفصول الدراسية» وأوصت بضرورة الاستخدام الأكثر للتكنولوجيا فى المدارس الأمريكية من خلال مساعدة شبكة الأنترنت وشبكات المعلومات، وتكنولوجيا الأقمار الصناعية. ولقد استخدم الطلاب الكمبيوتر عام ١٩٩٤ فى كل من: المنزل والمدرسة بمساعدة المعلمين فى جميع المواد الدراسية، وبصفة خاصة فى مقررى: الدراسات الاجتماعية والرياضيات.

وقد تناول **جورجى** Gourgey (1998) بالدراسة والتحليل مدخل ما وراء المعرفة عند تعليم المهارات الأساسية، وأشار إلى فاعلية عمليات التنظيم الذاتى التى تحقق الإنجاز فى المهارات الأساسية للقراءة (فهم المعانى، الاهتمام بالعلاقات، إعادة تكوين السياق، وضوح الهدف)، وحل المشكلات الرياضية (وضوح أهداف المسائل، استيعاب المفاهيم، تطبيق المعرفة والمعلومات، مراقبة التقدم). وقد اهتمت الدراسة بالخبرات فى تكامل ما وراء المعرفة مع كل من: تعليم القراءة والرياضيات، استجابات الطلاب نحو التعلم الميتامعرفى للتفكير Learning To Think Metacognitively.

وأخيراً، بالنسبة لتنمية مهارات التفكير فى المناهج الدراسية المختلفة، أثبت **فرميليون** Vermillion (1997) الحاجة الملحة للتكامل بين تعليم التفكير الناقد فى مناهج اللغة الإنجليزية للأغراض الأكاديمية English for Academic Purposes (EAP)، واللغة الإنجليزية كلغة ثانوية English As A Second Language (ESL). ولقد توصلت الدراسة إلى ثلاث مكونات أساسية للتفكير الناقد هى: فهم المعنى الذى يقصده المؤلف، تركيب جميع المعلومات المتاحة التى تتضمن الاستدلال، التحليل. هذا ويتضمن مكون التحليل كل من: تقييم المنطق الذى يعتمد على الحقيقة، صدق الآراء والأفكار، بالإضافة إلى فهم موقف المؤلف ومعانى كلماته.

ولقد اهتمت الدراسة بتطبيق هذه الاتجاهات التعليمية داخل الفصول الدراسية، حيث أنها تعتمد على عنصرين أساسيين فى تعليم مهارات التفكير الناقد، هما العوامل اللامعرفية، التطبيقات العملية فى كل من الفهم والتركيب والتحليل، وذلك من خلال سياق المناهج. ولقد أعطى **فرميليون** مثالا لخطة درس فى موضوع التفكير الناقد عن الغموض Tolerance.

ولقد استعرضت دراسة **ممفورد** Mumford (1991) الجهود التى تمت لتنمية مهارات التفكير الأساسية، وإمكانية استخداماتها التعليمية الخاصة بجمع البيانات بهدف

تطوير مهارات التفكير، بالإضافة إلى تعزيز أساليب التفكير. وتعرفت الدراسة على عشرة مبادئ رئيسية لتدريس مادة التاريخ والتي تشجع التفكير الناقد، وثمانى مهارات نوعية يمكن تنميتها من خلال تدريس مناهج التاريخ، وتوصلت الدراسة إلى أن الطلاب يستطيعون اكتساب الحقائق ومهارات التفكير اللازمة للتعامل معها.

ولقد اشترك **كنايت** Knight فى الورشة التى سبقت المؤتمر السنوى السابع لكلية فرجينيا، الذى عقد فى الفترة من ١٢-١٤ اكتوبر عام ١٩٩٦، حيث قدم فيها بحثا موضوعه: «التدريس من أجل التفكير فى التاريخ والعلوم الاجتماعية» Teaching for Thinking in History & Social Sciences عرض فيه **التفكير الناقد** على أنه: تفكير يعتمد على الوقائع والمقدمات Reasonable، تاملى Reflective ينصب على تحديد ما يعتقد فيه الفرد أو ما يؤديه بالفعل. وحيث أن العلوم الاجتماعية تتطلب من المشاركين أن يسألوا أسئلة مناسبة، ويطوروا محكات تقييمية ملائمة، ويعمموا من الحقائق التى يتم ملاحظتها، ويضعوا فروضا خاصة بالمفاهيم، ويصدروا أحكاما، لذلك يجب أن تندمج مهارات التفكير الناقد داخل تدريس نظم العلوم الاجتماعية. ونتيجة لذلك، يجب أن تطبق مهارات التفكير الأساسية وتتكامل مع عمليات تدريس العلوم الاجتماعية.

وحيث إن الهدف ليس مجرد تقديم مجموعة مجردة من المفاهيم والمصطلحات والنظريات للطلاب خاصة فى مجالات العلوم الطبيعية، بل يتعدى ذلك إلى أننا نريد إنتاج جيل من الطلاب المبدعين والناقدين والمحللين للقضايا والمشكلات الحياتية من خلال تقييم الموضوعات وتحليلها موضوعيًا، ومن ثم خلق عادات تفكيرية إيجابية تنعكس بعد ذلك على الحياة الواقعية، من هنا يلزم دمج عمليات التفكير فى المناهج التعليمية داخل الفصول الدراسية، وذلك من خلال كل من: توظيف مناهج صناعة واتخاذ القرار، استراتيجيات حل المشكلات، تكوين المفاهيم وعمليات التصنيف، تأكيد تعزيز دور الإبداع فى عمليات التفكير، وبالتالى يمكن تطوير أداء الطلاب على استخدام مهارات التفكير، ليس فقط فى حياتهم التعليمية، وإنما فى حياتهم الواقعية أيضًا.

وأكد **كنايت** على أنه عند تحليل المناقشات الممتدة، يتمكن الطلاب من تحقيق:

* التعرف على جوانب المناقشة.
* التوصل إلى الاستنتاج.
* التعرف على الأسباب المستخدمة فى دعم وتأييد الاستنتاجات.
* معرفة المقدمات غير الموجودة عن طريق اختبار فروض ما وراء استنتاج معين.
* تحليل المقدمات.

* مراجعة المعلومات البديلة أو وجهات النظر المختلفة.
* قبول أو رفض استنتاج معين.

ولقد استخدم **ايفرت وزينسر** Evertt, Zinser (1998) مدخل التفكير الناقد فى الربط بين مقررات العلوم الاجتماعية Interdisciplinary Social Science Courses: Using A Critical Thinking Approach. وأكدا الحاجة الملحة لنواتج تعلم التفكير الناقد المتزايدة فى مقابل مدخلات تعلم الطلاب الأكثر نشاطا.

وبمراجعة التراث السيكولوجى الحالى يتضح أهمية مدخل التقرير التحليلى The Broad Analytical Expository Report Approch (BAER) فى تعليم التفكير الناقد وارتباطه بخبرات مقررات التربية العامة التجريبية وأحد الجامعات الأجنبية.

وقد قام **فريزمان** Freseman (1996) بدراسة عن «تحسين عمليات التفكير العليا فى الجغرافيا لدى طلاب المرحلة المتوسطة عن طريق التعليم المباشر لمهارات التفكير» Improving Skills Higher Order Thinking of Middle School Georgraphy Students Teaching Directly. استعرض فيها مجموعة من الخبرات التجريبية الخاصة بعمليات تطوير وتحسين مهارات التفكير لتلاميذ المدارس المتوسطة.

ولقد أجريت العديد من الأبحاث التى ناقشت دور مهارات التفكير الأساسية فى المراحل التعليمية المختلفة، التى تعتمد إلى حد كبير على تطبيقات استراتيجيات التفكير، والتى يجب أن تنظر إليها المناهج الدراسية بمزيد من الاهتمام والدراسة، وتطبيق هذه المهارات داخل المدارس الحكومية على كافة مستوياتها.

ولقد تم بالفعل تطوير برنامج وظيفى لتطبيقات مهارات التفكير الأساسية عند طلاب المرحلة المتوسطة، وتم تنظيم وتصنيف وتلخيص مهارات التفكير بما يتناسب مع طبيعة هذه المرحلة الدراسية. وقد عززت هذه العمليات من دور مهارات التفكير خلال استخدام المتشابهات وأسلوب اختيار الأفكار الإبداعية الخاصة بموضوعات معينة، والتى اكتسبها الطلاب.

وجدير بالذكر أن هذه الأساليب الجديدة قد طبقت في مناهج الجغرافيا، وقد اعتمد هذا البرنامج على استخدامات بعض المقالات من الجرائد والمجلات بهدف إضافة الواقعية وتطوير أهمية الحقائق والمفاهيم ومدى ارتباطهما بالعالم الواقعى.

ومن هنا يأتى دور المعلمين في تقديم واستعراض مجموعة من العلاقات والتدريبات التى تؤكد أهمية توظيف واستغلال مهارات التفكير فى الحياة العملية، بالإضافة إلى مقارنة هذه الأساليب العملية المستحدثة بالأساليب التقليدية. هذا ولقد حققت هذه

البرامج التدريبية إيجابيات عديدة فى المجالات التعليمية، حيث تمكنت من استثارة الحماس التعليمي للطلاب والمشاركة فى عمليات المناقشة داخل الفصول الدراسية، بالإضافة إلى مشاركة أولياء الأمور فى هذه البرامج وتقييم الأداء التعليمى لأطفالهم.

وفى المؤتمر السنوى للجمعية الأمريكية لعلم النفس المنعقد فى واشنطن وفى الفترة ما بين ١٤ - ١٨ أغسطس عام ١٩٩٢، ألقى **ويليس** Willis بحثا عنوانه: «التكامل بين مستويات التفكير الناقد وواجبات الكتابة للطلاب المستجدين بقسم علم النفس». وفى الدراسة أعد **ويليس** مجموعة من التدريبات الخاصة بالكتابة التحليلية القصيرة التى تهدف ما يلى:

* تنمية مهارات كل من: التفكير الناقد والكتابة.
* إثارة التفكير الإبداعى والكتابة الإبداعية.
* تدعيم تعلم المفاهيم السيكولوجية.
* تقييم القدرات المعرفية للطلاب.

ولقد اعتمد تقييم الدراسة على تصنيف **بلوم** للمستويات المتعددة للتفكير الناقد وهى: الاستدعاء Recall، الفهم Comprehension، التطبيق Application، التحليل Analysis، التركيب Sinthesis، التقويم Evaluation. وأكدت الدراسة ضرورة تقديم المشكلات وفرض الفروض، حتى يمكن توضيح فهم وإدراك وتحليل مهارات التفكير ثم تطبيقها على مواقف حياتية يتعايش فيها الطلاب.

وقد استعرضت الدراسة مقدمة من علم النفس من خلال بعض الموضوعات، مثل: تاريخ علم النفس، الأسس البيولوجية لعلم النفس، التكيف والتعلم، الذاكرة والذكاء، تطوير علم النفس، الشخصية، السلوكيات الشاذة فى علم النفس الاجتماعى. ثم يقوم الطلاب باختيار موضوع أو أكثر من هذه الموضوعات علي أساس اهتماماتهم الخاصة. ويتعامل الطلاب مع الموضوعات المختارة من خلال: إجراء التحليلات عليها، والوعى بمفاهيمها ومصطلحاتها، وكتابة المزيد من الأبحاث عنها. ثم بعد ذلك تتم الاستعانة بآراء الطلاب وخبراتهم تجاه هذه الموضوعات. وفى مرحلة أخيرة يتم تقييم الأعمال التى يقوم الطلاب بتحليلها ثم يتم التعرف على درجة تطبيق الطلاب لمهارات التفكير الناقد ومهارات الكتابة. وقد قرر معظم الطلاب المشاركين فى الدراسة، أن هذا البحث قد نجح سواء فى تنمية مهارات التفكير أو فى إثارتهم من الناحية العقلية المعرفية.

المراجع

(١) مجدى عبد الكريم حبيب، «تعليم التفكير.. المداخل، الإستراتيجيات، النظريات»، المؤتمر العلمى الخامس: تربية الموهوبين والمتفوقين المدخل إلى عصر التميز والإبداع (جامعة أسيوط: كلية التربية)، ١٤ - ١٥ ديسمبر ٢٠٠٢.

(٢) ـــــــــــــــ، **التفكير.. الأسس النظرية والاستراتيجيات**، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٦.

(٣) نايفة قطامى، **تعليم التفكير للمرحلة الأساسية**، عمان (الأردن): دار الفكر، ٢٠٠١، ص ص ١٨ - ٢٦، ص ص ٦٥ - ٧٩.

(4) De Matos Christine, "Computers and the Thinking Curriculum: Partners in Educational Revolution", 2003.
<A HREE"http://www.edfac.usyd.edu.au/projects/comped/matosref.html>

(5) Fisher, Robert, **Teaching Children to Think**, N.Y: Blackwell, 1990.

(6) Jones, H.E. Melville. & Haynes, B.T., "Teaching Thinking Skills: Mapping the Arguments for Curriculum Choices Revisited", Paper Presented at the AARE-NZARE Conference, Melbourne, Ddcember 1999.

(7) Marzano, Robert J., et.al., "Dimensions of Thinking", The association for Supervision and Curriculum Development, 1988.

(8) Nisbet, John. "The Thinking Curriculum", **Research in Education**, No. 47, Autumn 1990.

(9) Norton, P.& Sprague, D., "Timber Lane Tales: Problem-Centered, Learning and Technology Integration", Paper Presented at the Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (10th), San Antonio, TX, 28 February-4

March 1990.

(10) Pellegrini, June, "Developing Thinking and Reasoning Skills in Primary Learners Using Detective Fiction", **Yale-New Haven Teachers Institute**, 2002.

(11) Suhor, Charles, "Thinking Skills in English-And Across the Curriculum", ERIC Degest, 1984.

(12) Wagner, B.J., "Thinking Happens In Head", Paper Presented at the Meeting of the Association of American Publishers, Arligton, VA, 10 May 1998.