عالمنا الجليل
ونظرات فى برامج تنمية التفكير

أ. د . عزيزة محمد السيد (*)

حين تقف الحياة بمفاهيما الدنيوية القاصرة حائلا دون تحقيق السرمدية ، تكون لغة الوجدان هى وسيطنا لحل هذه المعضلة الوجودية . ... وذكرى أستاذنا وعالمنا الجليل «فؤاد أبو حطب» تتمثل فيما أفنى فيه حياته ، عاشها طولاً وعرضا ينهل قدر استطاعته من ينابيع العلم ، ويبذل الوقت والجهد والمال فى سبيل معرفة الجديد فيه .

ولذا كان هذه المقال عن أحب الموضوعات إليه ، وكان كتابه فيه من البدايات العربية الشاملة والتى من هاديات الفهم وتحديد الأطر النظرية التى تكون رقعته . «التفكير» كان موضوعه الأثير الذى عبر اهتمامه به عما يميز الأستاذ من تقدير اسمى مافضل الله به الإنسان على سائر المخلوقات .. العقل .. فكانت محاولاته منذ عكوفه على أبحاثه فى الدراسات العليا ، ثم فى كتاباته ومؤلفاته الشهيرة المتميزة فيه ، ثم من خلال تلاميذه الذين يمثلون الامتداد لأفكاره وجهوده ، تجديداً وتجويداً لما تعلموه من الأستاذ. إليك عالمنا ... أهدى نظرات فى برامج تنمية التفكير ...

تذكرة بحياتك من ما امضيت فيه تلك الحياة ...

نظرات فى برامج تنمية التفكير

«التفكير» ذلك المفهوم الذى يحمل بين طياته تناقضات صنعتها عوامل عديدة مثلت الدراسات الأولية عنه فى محاولتها لفهم كيفية حدوثه بعضا من هذه العوامل كما ساهمت استخدامات ادوات قياسه تحقيقا لأغراض سياسية ومجتمعية فى خلط المفاهيم العلمية ، ومن ثم مثل ذلك بعضا ثانيا من تلك العوامل ، ثم كان غموض بعض أبعاد العملية ذاتها وتداخل المفاهيم قد مثل البعد الثالث الذى أدى إلى ما اكتنف هذا المفهوم من غموض ، وتعدد ... فكان ان راحت التخصصات المتباينة تتناول المفهوم بفلسفات ورؤى تتسق وتراثها ، لتقدم لنا تنوعا يعكس فى جزء منه

(*) أستاذ ورئيس قسم علم النفس بكلية البنات – جامعة عين شمس .

تناقضاً وتضارباً فى المعنى ، بينما يعكس فى جزء آخر ثراء وتكاملا . إذ بينما تقدم الفلسفة إطلالة لها طابعها فى تحديد معنى التفكير كان لعلم النفس تناوله المغاير للمفهوم . و«التفكير» مفهوم يحتمل كل هذه النظرات .

وتنتمى الجهود فى علم النفس إلى تخصصين بدءا منفصلين فى فترة سابقة، وكرست هذا الانفصال تقسيم الجمعية الأمريكية لعلم النفس لمجالات العلم إلى إثنين وخمسين مجالا ، مثل علم النفس المعرفى وعلم النفس العصبى مجالين منها . إلا أن أحدث التقسيمات الآن لهذه المجالات لم يضم علم النفس المعرفى بين دفتيه ، بينما أبقى على علم النفس العصبى . والأمر يحدوه المنطق القوى ، حيث أن الاكتشافات العلمية المتطورة عن تكوين المخ وامكاناته ، وعن قابليته للتشكيل والتنمية ، مثلت تحديات تستنفر الجهود لإعادة النظر مرة أخرى فيما أعتبر لفترات ليست بالقصيرة من عمر البحث العلمى فى طور المسلمات التى لا تقبل تجربة أو تتطلب تحقيقا .

ومن ثم ، فإن تاريخ هذا المفهوم قديم حديث ، فحيث كان واحداً من الموضوعات التى شغلت المهتمين قديماً بنظرياته وتقسيماته وأنواعه ، وتباينت هذه الجهود وتعددت فى التنظير عن خصائص عملية التفكير وكيفية حدوثها وعن الأنشطة العقلية المصاحبة لها ، اختلفت الرؤى فى أنواعه فتداخلت التقسيمات ، وحظيت بعضها بالاهتمام بينهما كان الإهمال من نصيب البعض الآخر ، كما إنشغلت الجهود بدقة توصيف العلاقة بين عملية التفكير وبين سائر الأبعاد والوظائف المعرفية للفرد، فاللغة وعلاقتها بالتفكير وشكل هذه العلاقة ، والذكاء وعلاقته بعمليات التفكير ، مثلت جانباً من جهود المهتمين بدراسة موضوع التفكير.

أما الجهود الحديثة التى تتخذ من موضوع التفكير محوراً لها ، فهى تتجاوز مرحلة التدارس والبحث بهدف التوصيف وفهم العلاقات وفض الاشتباك بين ما هو ذكاء وما هو تفكير إلى **التنمية والاثراء** . والاهتمام بتنمية التفكير وإثرائه إنما يستمد منطقه من روافد كثيرة يأتى فى مقدمتها ذلك الرافد الخاص بأبحاث ودراسات المخ البشرى ، واكتشاف إمكاناته المحققة والممكنة التحقيق ، ولعل الأخيرة بما تمثله من نسبة عالية تفوق ٩٥٪ كانت ومازال حافزاً قوياً للمتخصصين فى علم النفس وفى التربية للمعرفة الأكثر ، والبحث الأكثر عمقا من أجل المزيد من الإكتشافات ، والمزيد من التجريب للخروج بهذا الممكن إلى حيز التحقيق .

أما رافدنا الثانى فهو طبيعة العصر . فالعلاقة الحوارية القائمة بين تحديات العصر وطبيعة المتغيرات الاى يأتى محملا بها وبين طبيعة الحياة شاملة الانسان والعلوم والسياسات ، قد تفسر لنا هذا التبارى بين العلوم ، فيزدهر علم ويخبو آخر ،

كما يمكن أن تفسر لنا أيضاً جانباً من ترتيب الأولويات فى كل مرحلة من مراحل التطور المجتمعى . هذا فضلاً عن إتخاذها مرجعاً فى الالتزام الشخصى أو المؤسسى بسياسات بعينها دون أخرى . ولعل طبيعة الحياة فى العصر الراهن قد ادت بالجهود المبذولة من أجل تنمية الأمكانات البشرية فى مواجهة تحديات الحاضر والمستقبل المتوقع إلى ان تنحو منحى براجماتيا نفعيا يستهدف ما فيه فائدة ونفعاً ملموساً للانسان ولمجتمعه فكانت سيادة الاهتمام بالتنمية فى مجال الامكانات البشرية فى محاولات دائبة وجادة لتقديم ما يفيد فى الانتقال بهذه الامكانات إلى حيز الوجود الفعلى ويعود على الفرد والمجتمع بتحقيق خطوة للأمام على طريق التقدم الذى نسير فى ركابه عالماً واحداً رغم التفاوت فى النمو الحضارى .

أما الرافد الثالث الذى يفسر هذه الموجة الطاغية من الاهتمام بتنمية التفكير فى السنوات القليلة القريبة ، هو المفارقة المنطقية التى تستنكر الجمع بين الحرية وبين الموقف العقلى العاجز عن إعطاء المعنى للحدث ، هذا الموقف وإن كان مصحوباً بالدهشة إلا انها الدهشة الكسيحة التى لا تتجاوز فغر الفاه والعينين معا . فالمجتمع الحر الذى نسعى بكل طاقاتنا إلى بنائه والخروج به إلى حيز الوجود يتطلب عقلاً حراً يعتمد على ذلته فى مواجهة مشكلاته الحياتية ، والحرية فى التعامل هى شريطة الاستقلالية التى تقف حائلاً دون الدخول فى علاقات هيمنة وإذعان بديلاً عن علاقات ناضجة تقوم على أساس من الإحترام المتبادل ومفهوم الندية . والمجتمع القائم على الحرية يتطلب أفراداً على قرد من النضج العقلى والإنفعالى والإجتماعى . ومع إختلاف المداخل فى تحقيق هذا النضج المنشود إلا انها قد إتفقت جمعيا فى تعزيز دور الخبرة فى تحقيقه ، وفهم الدروس المستفادة من معايشتها ، والتأكيد على العمليات العقلية التى صاحبتها وأدت إليها ، أو حالت دونها ، ومن كليهما يفيد تفكير الانسان .

وقد تعزى زيادة مساحة الحرية فى حياتنا إلى التقدم التكنولوجى زئورة الاتصالات التى جعلت من العالم قرية صغيرة ، تنكشف فيها الخصوصية لصالح مفهوم العولمة ، وتخضع فيها الأطر القيمية والمعرفية للفحص والإختبار . وحتى لا يكون الناتج إما رفضاً تاماً لما هو جديد لصالح القديم على عدم منفعته أو ملاءمته للوقت الراهن ، أو يكون قبولاً تاماً جرياً على مبدأ المحاكاة دون مناقشة للأكثر فاعلية للزمن الحالى ، لهذا مثل الاهتمام بتنمية مهارات التفكير ضرورة ملحة من قبيل إستكمال الفرد للأدوات التى تلائم العصر الراهن من حيث قياس البدائل والموازنة بينها بطريقة جيدة لإتخاذ القرار المناسب .

أمارافدنا الرابع فيتمثل فى العلاقة الوثيقة التى تربط بين التعليم وبين المهارات العقلية . والعلاقة هنا كما تصورها بصمات التربويين هى علاقة العلة بالمعلول ، أو هى علاقة السبب والنتيجة . ومن ثم فقد إستتبع الحديث عن العقل والمهارات العقلية حديثاً عن التعليم وعن المؤسسة التعليمية ، والمناهج المقررة ثم المدرس وسيط المعرفة بمعناها الشامل . فقد ظلت المدرسة لفترة طويلة موطن التعليم، حيث كان المدرس هو ناقل المعرفة ممثلة فى المحتوى الدراسى ، ولذلك إقترنت تربية العقول بالمدرسة والمدرس والمنهج . وفى عصرنا الراهن ومع ثورة المعلومات وتقدم التكنولوجيا ، تعددت مصادر الحصول على المعرفة وتباينت ، الأمر الذى يدعو بقوة إلى إعادة صياغة دور المدرسة ، وإعادة توصيف دور المدرس بما يتلاءم وقدر ما أتاحه التقدم المعلوماتى والتكنولوجى من حرية للتلاميذ لتحصيل المعرفة بالقدر الذى يريدون ، والنوعية التى يطلبون ، ومن ثم ، قد يتحدد دور المدرسة فى مساعدة التلميذ على أن يتعلم معتمداً على ذاته ، ومهاراته العقلية التى يمتلكها ، على أن تكون معايشة الخبرة بمواجهتها ، وتحليلها ثم اتخاذ المناسب من القرارات بشأنها ، هو سبيله إلى تحقيق النضج العقلى والإجتماعى والإنفعالى الذى ننشده ، وهو سبيله أيضا إلى الإبداع . ومن هنا كانت تفرقة العلماء وفى مقدمتهم بوتكن بين نوعين من التعلم :

١ – التعلم من أجل البقاء .

٢ – التعلم من أجل الإبداع .

ويمثل دفع عملية التفكير وتحسين مهاراته إحدى الطرق لتحقيق التعلم من أجل الإبداع الذى يمثل مطلباً هاماً وضرورياً لمسايرة المواقف الحياتية المتغيرة المتلاحقة ، والتى تخاطب من الفرد قدراته المتنوعة فى الإستجابة للتجدد الذى تتسم به ، الأمر الذى يبرز بقوة ضرورة التعليم من أجل التفكير . وليس بخاف على المهتمين والمشتغلين بهذه القضايا التربوية مدى التباعد بين الدور التقليدى الممارس بالفعل فى المدرسة ، وبين الدور الأمثل والأكثر ملاءمة لطبيعة العصر الراهن .

برامج تنمية التفكير : رؤية نقدية .

أثناء السنوات الأخيرة ، بذلت جهود عديدة لتطوير برامج لتنمية مهارات التفكير وإثرائها من خلال العمل فى الفصل المدرسى . وكما اجتمعت هذه الجهود على ما تتشابه فيه ، فقد ميزت بينها كذلك فروق غير قليلة . إذ بينما قام بعضها على قاعدة عريضة من نظريات النمو المعرفى ، إفتقد البعض الأخر إلى هذا التحديد، وبينما أكد بعضها على أهمية تدريب المعلم وإعداده لكى نضمن نجاح

البرنامج فى تحقيق أهدافه ، نجد البعض الأخر من هذه البرامج يؤكد بقوة على كفاءة الأدوات المستخدمة ومحتوى التدريبات كأساس لنجاح البرنامج . فضلا عن إختلاف هذه البرامج فى اهتمامها بالمرحلة العمرية ، وفى نوعية التعليمات ودرجة استمراريتها ، ثم إختلافها فى مدى ارتباطها بالمحتوى الأكاديمى كمادة للتدريب .

ومن قبيل تجميع التناثر فى كل يضفى عليه المعنى ، ووحدة تتجاوز الجزئيات والتفاصيل ، تكون عوناً لنا على فهم الاختلافات وتأكيد التشابهات بين البرامج ، كان لابد من تقديم المحاولات لتقسيم البرامج وتصنيفها بهدف توضيح نقاط الإتصال والإنفصال بين بعضها البعض . غير أنه ونحن نعرض لهذه المحاولة، نضع نصب أعيننا المحاولات السابقة فى هذا الصدد ، هذا من ناحية ، كما أننا نتفق مع نيكرسون فى أنه ليس هناك ما يسمى بالتصنيف الأمثل لهذه البرامج ، هذا من ناحية أخرى . وذلك بسبب أن مشكلة هذه البرامج فى إختلافها وتبيانها على أبعاد كثيرة وأن أى تجميع لها فى فئات قد يكون أمراً من قبيل التعسف أحياناً ، غير أن التصنيف وإن شابه التعسف بالنسبة لبعض البرامج ، إلا أنه افضل من لاشئ . ويقدم لنا نيكرسون وزملاؤه تصنيفا لهذه البرامج يشتمل على خمس فئات على النحو التالى:

أولاً : فئة البرامج الموجهة بالعمليات المعرفية :

وتضم هذه الفئة البرامج التى تتخذ من تعليم العمليات المعرفية الأساسية محورا لها ، وهى المهارات التى تعد ضرورية لتحديد الكفاءة العقلية .وتشمل هذه الفئة البرامج التالية :

١ – برنامج الإثراء الآدائى .

٢ – برنامج العقل .

٣ – برنامج عمليات العلم .

٤ – برنامج فكرى .

٥ – برنامج الأساسيات .

٦ – مشروع الذكاء .

والجدير بالانتباه هنا هو أن هذه البرامج على تنوعها ، إلا أنه ينتظمها محور واحد واضح وهو تنمية المهارات المعرفية الأساسية مدخلا لتنمية القدرة على التفكير بصورة جيدة ، حيث أن هذه المهارات الأساسية تعد ضرورية لعمليات التفكير

المركبة والأكثر تعقيداً . إذ أن الجهود التى ساهمت فى وضع وتنفيذ البرامج التى تنتمى إلى هذه الفئة تنطلق من تشخيص صعوبات التفكير ونقصها يعزوها إلى نقص العمليات المعرفية الأولية مثل : الفهم ، المقارنة ، التصنيف ، الإستدلال (الاستقراء والاستنباط) ... إلى آخر هذه العمليات المعرفية التى قد ينظر إليها باعتبارها عمليات بسيطة على نحو ما ، إلا أنها بلغة العلم تمثل الذرة التى تعد أساس بناء العمليات المعرفية المركبة والأكثر تعقيداً ، فهى أصل البناء ، يرتبط وجودها بالوحدة التى لا تقبل الإنقسام . وقد إستتبع ذلك النظر إلى هذه العمليات المعرفية على أن كلاً منها هو وحدة لا تقبل الإنقسام ، فمهارة التصنيف مثلاً هى «كل» متكامل لا تنقسم إلى مجموعة خطوات ، ويتم تعليمها وتعلمه كمهارة كلية ، وكذلك مهارة المقارنة وغيرها من المهارات سالفة الذكر .

ولقد تفاوتت البرامج التى تتدرج تحت هذا التصنيف من حيث قوتها فى البناء، وفاعليتها فى إحداث التأثير المطلوب وتحقيق الهدف من إستخدامها ، هذا فضلا عن تفاوتها فى درجة المهارة المتطلبة من القائم بالتنفيذ لمكونات البرنامج ، ولهذا كان التفاوت فى نجاح هذه البرامج . فكما برزت بعض هذه البرامج ، يظل هناك بعض آخر رهن المزيد من التجارب . فعلى سبيل المثال ، إذ بينما حقق برنامج فرشتين (برنامج الإثراء الآدائى) نجاحاً باهراً وإستمر فى مجال التطبيق فترة ليست بالقصيرة وفى بلدان مختلفة ، كان نصيب برنامج الأساسيات (بناء وتطبيق وإستراتيجيات الكفاءات العقلية للتلاميذ) قليل من التجارب التى تكشف عن إيجابيات هذا البرنامج وتدعمها .

غير أنه من الجدير بالذكر هنا أن هذه البرامج القائمة على ضرورة تنمية العمليات المعرفية الأساسية تتوافق جميعها فى النظر إلى الذكاء باعتباره عددا من المكونات ، حتى وإن إختلفت هذه المكونات من برنامج إلى آخر . فضلا عن ذلك فقد إختلفت هذه البرامج فى درجة انطلاقها من المحتوى الدراسى والعمليات المعرفية المتطلبة له ، إذ بينما ركزت بعض البرامج على التدريب بعيدا عن محتوى المناهج الدراسية ، نجد البعض الآخر قد حرص على التدريب والتنمية فى إرتباطها بالمحتوى الدراسى والعمليات المعرفية المرتبطة به . لكن التجارب المتعددة التى أجريب على برنامج الإثراء الأدائى قد فسرت النجاح الذى حققه هذا البرنامج ، بل وتفوقه على برنامج الإثراء العام ، بعزوه إلى التدريبات المتحررة من محتوى المناهج الدراسية ، الأمر الذى أدى إلى تركيز البرنامج على العمليات المعرفية التى عنّى بها دون أن يسبب للمتدرب المعاناة من مضمون المناهج ، أو يثقل على ذاكرته، وقد يفسر ذلك بدوره إتساع نطاق تطبيق هذا البرنامج فى خمس مدن

(أمريكا ، كندا ، فنزويلا ، إسرائيل) . ويبقى أن نشير إلى ان هذه البرامج بإهتمامها بالعمليات المعرفية الأساسية ، لم تلتفت إلى المهارات الأكثر تعقيدا كمهارة القراءة والكتابة ، والتى تشير إليها الكتابات الحديثة وتؤكد على كيفية توظيفها لخدمة تنمية مهارات التفكير .

ثانياً : فئة البرامج الموجهة لمساعدة الفرد على الإكتشاف :

وتشتمل هذه الفئة على البرامج التى تؤكد على طرق ومناهج واضحة ومحددة ، وقابلة للتطبيق توجه لمساعدة الفرد على أن يكتشف ويتعلم بنفسه ، وذلك بعيداً عن محتوى المناهج التى تدرس للتلاميذ . ومن هذه البرامج ما يلى :

١ – البرامج القائمة على حل المشكلات .

٢ – برنامج سكونفيلد لحل المشكلات الرياضية .

٣ – إجرائية التفكير .

٤ – مشروع الدراسات المعرفية .

٥ – برنامج التفكير المنتج .

٦ – التفكير الإحاطى وبرنامج كورت .

٧ – برنامج حل المشكلات الطبية .

فى السنوات الأخيرة ، أعطى الباحثون إهتماما كبيرا لدراسة وتنمية إتجاه حل المشكلات ، ووضع خطط هذه الحلول . ولقد مثلت الرغبة فى فهم أفضل لكيفية تناول الماهرين فى حل المشكلات ومدى اختلافهم عن غير الماهرين فى هذا الصدد أحد دوافع هذا الاهتمام . كما أن الرغبة فى تصميم برامج بواسطة الكمبيوتر لحل المشكلات العقلية كما يفعل الانسان أو ربما أفضل ، تعد دافعا آخر للاهتمام بهذا الاتجاه .

وينظر مؤيدوا هذا الاتجاه لمهارة التفكير كموضوع لمعرفة مناسبة عن الكيفية التى يمكن أن تكون عونا للفرد فى مواجهة مختلف المواقف التى يقابلها . وذلك يعنى أن ما يحتاجه الفرد لكى يكون ذا تفكير جيد هو مجموعة من المهارات التى اكتشفها بنفسه ، تكون مساعدة له فى حل عدد كبير من المشكلات التى يواجهها ، مستعينا فى ذلك بمهارة ما وراء المعرفة التى تساعده على تطبيق ما يتناسب مع كل موقف على حده . ويفترض أصحاب هذا الاتجاه وجود المهارات الأساسية التى يدعو إليها أصحاب فكر الفئة الأولى من برامج تنمية التفكير . ومن هنا جاء قول

المهتمين بهذا الاتجاه – تنمية مهارات الفرد على الإكتشاف – بأن التدريب فى مجال حل المشكلات لا يكون مثمراً إلا مع من لديه الاستعداد أن يملك المهارات المعرفية الأساسية (لاركن ١٩٨٠ ، براون ، برانسفورد ، وشاى ١٩٧٨) .

ويعتمد مؤيدوا هذا الاتجاه على تحليل العمل الواحد إلى مجموعة تفصيلات، أى مجموعة أعمال فرعية حتى يستطيع الفرد أن يستخدم المهارات التى تدرب عليها للوصول للحل المناسب . وكأن هذا الاتجاه يضع نجاح الأمر كله فى عملية التحليل الجيد للعمل . إلا أنه من الجدير بالذكر هنا ضرورة الانتباه إلى ما يذكره نيكرسون من أن هناك بعض الاستراتيجيات التى تتصف بالعمومية دون إرتباط بفعالية محددة ، فعلى سبيل المثال ، «العصف الذهنى» من المهارات ذات الفاعلية العامة التى لا ترتبط بفاعلية مخصصة . وبالتالى قد لايفيد هنا تحليل العمل بقدر مايفيد معرفة الفرد متى يفيد منها الاستفادة الأمثل . إذا أضفنا إلى ذلك أن معرفة الفرد باستراتيجية ما لايعنى حرصه على تطبيقها فى المواقف التى تقابله ، وأن هناك بعض الاستراتيجيات التى يصعب على الفرد أن يطوعها للاستفادة منها فى مواقف مغايرة للمواقف التى سبق أن مر بها فى التدريب ، فإن ذلك يعنى أن هناك صعوبات تتحدى فاعلية هذه البرامج ، الأمر الذى يقلل من أهمية التركيز على تحليل العمل كشرط أساسى لنجاح إستخدام الاستراتيجيات التى تدرب عليها الفرد وتعلمها .

ثالثا : فئة البرامج الموجهة بالتفكير الشكلى :

وهى تخص مجموعة البرامج التى تحدد هدفها فى الرقى بالتفكير الشكلى كما تعرفه النظريات المعرفية وعلى رأسها نظرية جان بياجيه فى النمو المعرفى ، ولقد إرتبطت معظم هذه البرامج بمحتوى المناهج التى تدرس للتلاميذ . ومن البرامج التى تتدرج تحت هذه الفئة ما يلى :

١ – برنامج تأكيد نمو عمليات التجريد فى التفكير .

٢ – برنامج نمو مهارات التفكير الاجرائى

٣ – برنامج إتحاد إدارة وإجراء برامج لتطوير المهارات .

٤ – برنامج تأكيد التفكير التحليلى .

٥ – برنامج نمو التفكير فى العلوم .

عندما توالت الكتابات فى بداية السبعينيات تعبر عن فقر الأساس المعرفى لدى طلبة الجامعة ، فقد دفع هذا القول بالمعنيين بالأمر إلى تصميم البرامج التى تقوم على أساس تنمية مهارات التفكير الشكلى لدى الطالب الجامعى . ولقد وجد الغالبية

المتحمسين لهذا الأمر من نظرية جان بياجيه منطلقاً لهم ، فضلاً عن الاستعانة بمفردات العملية التعليمية . ومن ثم ، فإن البرامج التى تندرج تحت هذه الفئة تتجاوز تعليم المهارات الأساسية ، أو المهارات المساعدة للفرد على أن يكتشف الحل بنفسه ، تتجاوز هذا وذاك إلى تعليم الفرد المفاهيم التى يدعى بياجيه انها تميز التفكير الشكلى الاجرائى . كما أن هذه البرامج تقوم كذلك على التكامل بين تعليم التفكير وبين تعليم المحتوى فى آن واحد . ولذلك قد تعرف هذه البرامج بأنها محاولات لتعليم المحتوى بأساليب جديدة ، أو هو تعليم المعروف أو المألوف فى سياق غير معروف أو مألوف . فلقد اعتمدت هذه البرامج فى مادتها على مقررات الرياضيات والفيزياء كمحتوى تعلم من خلاله المنهج المقرر ومهارات التفكير الشكلى معاً ، إلا أن الأولوية كانت للتجربة ، والاكتشاف ، والبحث ، وصياغة الأفكار ، وتتقدم فى ذلك على عمليات التذكر واستظهار المعلومات . ولا شك أن الفيزياء ثم الرياضيات هى من العلوم التى تعتمد إلى حد كبير على المفاهيم المجردة ، ولذلك كان طبيعياً أن ينبع الاحساس بالمشكلة من متخصصى الفيزياء . ولذلك فقد شاركوا فى العديد من البرامج من وضعها إلى تجربتها ثم تطويرها .

ولقد أسفرت النتائج الخاصة بتجربة هذه البرامج عن مؤشرات على درجة من الإيجابية لكنها غير قاطعة بتأكيد الفاعلية . فعلى سبيل المثال ، أظهر المشاركون فى هذه البرامج حماساً كبيراً لها ، كما أن المدرسون أنفسهم قد طالبوا بإعادة النظر فى أهداف التدريس وأساليبه ، وعبروا عن عدم الشعور بالرضا عما هو معروف ومألوف من هذه الأساليب .

أما عن النتائج الكمية لتطبيقات هذه البرامج ، فالايجابى منها لم يكن من القوة التى تفرض ضرورة وجود هذه البرامج على الساحة . ولأن الثقل الأكبر غالبا للنتائج الكمية ، فإننا نقف عند حدود القول بأن نتائج هذه البرامج قد اختلفت باختلاف المواقف والتجارب . فعل حين أظهر برنامج (آدابت) نتائج جيدة ميزت بين العينة التجريبية والعينة الضابطة على قدرات التفكير الناقد ، وعلى تركيب المفاهيم ، إختلف الأمر فى برنامج (دوورس) ، حيث أثبتت النتائج تفوق المجموعة الضابطة، على المجموعة التجريبية فى القدرات المنطقية . وقد أرجع الباحثون ذلك إلى الاختلاف بين عينات الطلبة أنفسهم .

لكنه من الجدير بالذكر والذى يحسب لهذه البرامج هو أنها قد نبعت من المؤسسة التربوية ، وحركتها دافعية أساتذة فى المواد العلمية وبصفة خاصة تخصص الفيزياء كما سبقت الاشارة ، لهم خبرتهم الطويلة فى تدريسها بالأساليب التقليدية

المعروفة ولا يعنى ذلك بوضوح إلا الشعور بالحاجة إلى اتجاهات جديدة فى هذا المجال.

رابعا : فئة البرامج الموجهة بتنمية التفكير من خلال اللغة واستخدام الرموز .

وهى تخص مجموعة البرامج الموجهة لتنمية التفكير وتحسين مهاراته من خلال التعامل مع اللغة وإستخدام الرمزية فى التفكير ، وهى تشتمل على البرامج التالية :

١ – برنامج اللغة فى الفكر والفعل .

٢ – الكتابة مدخلا للتفكير .

٣ – الكتابة وسيلة للتفكير .

٤ – برنامج نمذجة الحديث الداخلى وتعليمات الذات وسيلة لتعليم التفكير .

٥ – لغة للوجو والتفكير الإجرائى .

ويمثل موضوع العلاقة بين التفكير واللغة محوراً للمناقشة بين المعنيين بالأمور التربوية . ولذا قامت البرامج التى تتدرج تحت هذه الفئة على أهمية اللازم . فالتفكير الجيد يتطلب مهارة على استخدام الرمزية فى التعبير عن الأفكار، حيث أن الفرد يجب أن يكون معالجاً ماهراً للغة ، والمنطق الشكلى ، وبرامج الكمبيوتر لأنها جميعا تعد أدوات للتفكير .

ومن أهم إيجابيات هذه البرامج هو التركيز على نوعيات من المنتجات العقلية على درجة من التركيبية ، مثل المقال ، وكتابة القصة ، ثم المناقشات وبرامج الحاسب الآلى . ولقد تفاوتت هذه البرامج فى درجة نجاحها . إذ بينما أثبت بعضها نجاحا قويا ، مازال البعض الآخر يحتاج إلى مزيد من التجارب الميدانية التى تصقله وتضيف إليه .

ولما كان للمواقف الحياتية اليومية طبيعتها الخاصة التى تبعدها إلى حد كبير . عن المواقف المحددة تحديدا دقيقا التى يتدرب عليها الفرد فى برامج حل المشكلات، الأمر الذى يحتاج إلى مهارات أخرى وعمليات ممتدة من إعادة البناء والمراجعة حتى يستطيع الفرد التطبيق ، كانت للبرامج التى تضمها هذه الفئة أهميتها الخاصة فى الاستعانة بالمواقف التى تقارب المواقف الحياتية أو التى يحتك بها الفرد ويعايشها.

وإطلاق وصف «الكلام المتجمد» على الكتابة يشير بوضوح إلى أن الكتابة تتطلب من الكاتب أكثر من مجرد نسخ الكلام المنطوق ، وأنها ليست طريقة لعرض الأفكار تحقيقا لهدف نقل الرسالة إلى الآخرين ، بل هى وسيلة للتفكير فى حد ذاته . ومن ثم إرتبطت الكتابة بالتفكير لأن الكتابة تتطلب تفكيرا من ناحية ، ولأن الكتابة هى زميلة للتفكير من ناحية أخرى . لذلك تفاوتت الجهود التى تتدرج تحت هذه الفئة مابين تقديم المنطق الواضح على وجود اللغة فى حياتنا فكراً وفعلاً ، وارتباطها بها كما يعرضه كتاب هياكاوا ١٩٦٤ ، والذى يشير فيه إلى أننا نعيش داخل اللغة ، فإن عالمنا من المعرفة ، ومن التفاعل مع الآخرين هو عبارة عن أبنية لغوية ، أى مركبات لغوية، وأنه لكى نتعامل مع الحياة بصورة أفضل ، لابد وان نتجنب مزالق اللغة بالقدر الذى نبحث فيه عن مفاتيح اللغة . ولذا يقدم فى نهاية الكتاب برنامجاً لتحسين فهم الفرد للغة والطرق التى تؤثر بها على التفكير . وبين جهود أخرى تعتمد على المنطق التربوى فى فهم عملية الكتابة ، ومن ثم توجهت هذه الجهود نحو تقدير أهمية هذا النشاط العقلى وتقديم ما يمكن أن يعين على إنجازه بصورة متقنة تدل بدورها على إتقان الفكر .فالنظرات التربوية ترى أن الكتابة هى إحدى صور التفكير ومعنى ذلك أن تعليم الفرد أن يكتب كتابة جيدة إنما يعنى أن نعلمه أن يفكر بطريقة جيدة ، وأن هذه الوسائل التى تساعد على الكتابة الجيدة يمكن أن تسهم فى تحسين الأنواع الأخرى من التفكير .

وتوالت الجهود فى هذا الصدد لتبرز إهتمام البعض بنشاط الكلام الداخلى فى الفرد امثال ميكنبوم وتوجهه نحو مراجعة النظريات الحديثة فى مجال العلاج النفسى وتعديل السلوك المعرفى بالتركيز على الكلام الداخلى ، الذى يمكن أن يلعب دورا محورياً فى ضبط سلوك الفرد . ومن ثم فإن العلاج الذى يعتمد على تناول الكلام الداخلى للفرد ، إنما يهدف إلى تغيير عملية الحوار الداخلى للفرد موضع العلاج . وإذا ماتم هذا التغيير ، فإنه يمكن أن يتغير بالتالى السلوك الصريح الواضح للفرد وكذلك أيضا البناء المعرفى الداخلى للفرد .

ومن الجهود التى استعانت باللغة فى صورة أخرى لما تم ذكره ، ماتم دراسته عن لغة اللوجو وهى لغة الكمبيوتر مع العاديين وذوى الاعاقة . واللغة هنا هى اللغة التى تستخدم فى عمل الاتصال مع الآلة . وقد أجريت العديد من الدراسات منذ السبعينيات ، واثبتت أن لغة اللوجو تمثل آداة ذات قوة للتعليمات ، وإن كنا فى حاجة إلى مزيد من الأبحاث لمعرفة الاستغلال الأمثل لها .

ونعود فنؤكد مرة أخرى على أن لهذا التوجه الفضل فى إثارة القضايا المتعلقة بالعلاقة بين التفكير وبين اللغة ، وفى التركيز على المنتجات العقلية المركبة

كالمقال، وكتابة القصة ، والمناقشات وغيرها مما ساهم فى تحقيق الواقعية للبرامج التى تتدرج تحت هذه الفئة . ولا شك أن هذه الموضوعات تمثل مجالاً جيداً للباحثين فى تحسن مستوى الأداء فى الموقف التعليمى .

خامسا : فئة البرامج القائمة على التفكير فى التفكير :

وتضم هذه الفئة البرامج القائمة على تنمية التفكير من خلال التعامل معه كموضوع له تقسيماته . وتضم هذه الفئة البرامج التالية :

١ – برنامج الفلسفة للأطفال .

٢ – برنامج تحليل المحاجاة .

٣ – برنامج مهارات ماوراء المعرفة .

٤ – برنامج موجه بخصائص الفرد الذى يقوم بحل المشكلات .

لقد اهتمت بعض برامج تنمية التفكير بالتركيز على التفكير كموضوع فى ذاته ، إنطلاقاً من المسلمة الخاصة بأن الفهم الأفضل لطبيعة الفكر يمكن أن تحسن من قدرة الفرد على التفكير . لذلك تضمنت هذه الفئة برنامجاً عن تقديم الفلسفة للأطفال ، وآخر عن تحليل مهارة المحاجاة بغرض معرفة مكوناتها . فضلا عن الجهود التى تركز على تعلم مهارات ماوراء المعرفة ، وتلك التى تعرض لخصائص القائم بحل المشلات بصورة جيدة .

ويعلق ليبمان على المنطلق النظرى الذى يحكم هذه البرامج بقوله : «أننا نعلم الطفل أن يفكر فى أشياء كثيرة ، كالعلوم ، والتاريخ ، واللغة الانجليزية ...» إلا أننا لا نعلمه أن يفكر فى التفكير رغم أنه قادر على فعل ذلك ويحب أن يفعل ذلك . نحن لا نشجعه بالقدر الكافى لأن يفكر فى نفسه ، فى تكوين أحكام مستقلة، أن يكون فخوراً باكتشافاته ، وأن يكون فخورا بأن له وجهة نظره الخاصة التى يستطيع أن ينسبها لنفسه ، أو أن يكون راضيا عن شجاعته بالتفكير المنطقى للأمور . لهذا كانت محاولة تقديم المنطق الفلسفى للطفل باستخدام الكلمات التى يسهل عليه فهمها والتعامل معها.

وتعد محاولة هايز لتحديد خصائص الفرد الذى يقوم بحل المشكلات بطريقة جيدة استكمالاً لهذا الخط الفكرى ، إذ يقدم توصيفاً لخطوات حل المشكلة ، ثم يعرض لاستراتيجيات حل المشكلات ويوصفها . وذلك بهدف التحليل الذى قد يعين الفرد على التفكير الأفضل . كذلك الأمر أيضا فى محاولة تولمن وزملائه عن تحليل مهاراة المحاجاة ١٩٧٩ ، التى انطلقت من المسلمة السابقة والخاصة بأن معرفة الفرد

بمكونات مهارة ما يؤدى إلى آداء أفضل فى هذا المهارة . إلا أن الاختبار الواقعى لهذه النظرات ، والذى لم يكشف عن أدلة قوية عن فاعلية هذه الجهود ، بل ودعت إلى المزيد من تجربةهذه الأدوات على عينات مختلفة ، وفى سياقات متباينة حتى يتزايد رصيد هذه الجهود من النتائج التى ترجح فعاليتها أو تحول دونها . فقد ناقش نيكرسون على سبيل المثال ، مدى صحة المقولة الخاصة بأن المعرفة بالمهارة تزيد من قدرة الفرد على الأداء الأفضل فيها سواء كانت هذه المهارة هى التفكير أو كانت مهارة كالسباحة . فضلا عن هذا ، فإن بعض هذه المهارات التى يركز عليها هذا الإتجاه قد تضمنها بالفعل بعض فئات البرامج الأخرى وخاصة فئة البرامج الموجهة بمساعدة الفرد على الاكتشاف بنفسه .

وفى تقييم خلاصة هذه البرامج جميعا فإنه يجدر بنا أن نشير إلى أن هذه الجهود التى بذلت وما زالت فى المجال التربوى لتحسين مستوى الأداء المحدد بتخصص ما تارة ، أو غير المحدد والذى يتجه إلى تنمية إمكانات الفرد العقلية بعامة تارة أخرى إنما تدل دلالة واضحة على مدى الاهتمام بالعنصر البشرى وإمكاناته من ناحية ، وتقدير أهمية العملية التعليمية فى بناء قدرات هذا العنصر وصقلها لأهمية ذلك فى بناء المجتمعات وتحقيق قدرتها على تجاوز عثراتها فى سبيل التقدم إلى الأمام أسوة بالدول التى تتقدم الركب الحضارى ، من ناحية أخرى ، ولعلنا نجد فى تجربة كوريا الجنوبية ، وفنزويلا ، ومن قبلهم اليابان مثالاً حياً يشهد على أهمية العناية بالعملية التعليمية وبالمنتج التعليمى كخطوات بداية لنهضة الشعوب وتقدمها إلى صفوف الدول الكبرى فى مختلف المجالات .

ولعل وجود المفاهيم الجديدة على الساحة التربوية تستنفر جهود المتخصصين الجادة من أجل تحسين العملية التعليمية والمنتج التعليمى فى آن واحد. إذ يقدم لنا التراث الحديث مفاهيم حديثة فى المجال التربوى تستدعى الوقفات العلمية الفاحصة لمغزاها وجدوى تطبيقها فى مدراسنا من أجل غد أفضل لحياة أفضل . فعلى سبيل المثال ، مفهوم المستفهم الموهوب والذى يخص أداء المدرس ويعيد صياغته ، ثم مفهوم الذكاء الوجدانى ودور المدرس فى تربية وتنمية هذا النوع من إمكانات التلميذ منذ مراحله الأولى . والتراث المتنامى فى الوقت الراهن يقدم الكثير من هذه المفاهيم التى تبرز مواكبة لمتطلبات العصر الراهن .

ومن ثم ، كانت هذه النظرات فى برامج تنمية التفكير ومهاراته المتعددة ، وما يطرحه من قضايا جديرة بالدراسة قد تسهم فى الاضافة إلى المجال التربوى وتثريه وتعدل من سلبياته .