

مدعمات التعلم الذاتي وفق المنحى المعرفي

Self-learning support in accordance with the cognitive approach

أم هاني رحمانى*

تاريخ القبول 2018/1/12

تاريخ تقديم البحث 2017/10/04

Abstract

Self-learning appeared within the renewal movements in education that emerged at the beginning of the twentieth century as a traditional education which aimed to transfer of attention focus into the learning process to the learner, as the liberator of the useless practices and methods controlled by comment through the focus of time, it sought to establish the rules of real learning, which is not the result of providing him with facts and information but helping him to discover his individual abilities that will reach and enable him to build his personality which is the driving force of this approach has resulted in the granting of a special orientation to the data and facts produced by the field of knowledge, which emphasized the role of both the individual and the learner, and the responsibility entrusted to him in the construction of his knowledge.

Keyboard: self-learning, learner individual cognitive activity, cognitive theories

ملخص

صاحب الاهتمام بالتعلم الذاتي (l'auto-) (apprentissage) حركات التجديد في التربية والتعليم التي ظهرت مع بداية القرن العشرين كثورة على التربية التقليدية، حيث استهدفت نقل محور الاهتمام في العملية التعليمية والتعلمية إلى المتعلم باعتباره العامل المحرر لها من الممارسات والأساليب العقيمة التي سيطرت عليها ردحا من الزمن، وسعت من خلال التركيز عليه إلى إرساء قواعد التعلم الحقيقي الذي لا ينجم عن تزويده بالحقائق والمعلومات إنما مساعدته على اكتشاف خصائصه وقدراته الفردية التي من شأنها أن توصله إليها، وتمكنه من تحقيق ذاته وبناء شخصيته التي تعدّ القوة الدافعة له في تعلمه وفي تعامله مع بيئته، وقد تمخض هذا التوجه وتحدد منحاه خاصة عن المعطيات والحقائق التي أفرزها الحقل المعرفي والتي أكدت على دوره الوظيفي والأساسي، وعلى المسؤولية الملقاة على عاتقه في تحصيل وبناء معارفه.

الكلمات الدالة: التعلم الذاتي، الفرد المتعلم النشاط المعرفي، النظريات المعرفية.

* قسم اللغة العربية وآدابها، كلية الآداب واللغات ، جامعة الجزائر 2، الجزائر .

مقدمة

شهد العالم في السنوات الأخيرة جملة من التغييرات العميقة التي أفرزت تحديات كثيرة ذات أبعاد سياسية واقتصادية واجتماعية وثقافية، شكلت في مجملها منطلقا لدعوات عديدة جوهرها إعادة النظر في الأنظمة التعليمية السائدة بمدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها والعمل على إصلاحها بما يتوافق والمتطلبات المعاصرة، والحقيقة أنه لا يمكن وصف هذه التغييرات بأقل من كونها ثورة شاملة في علاقة المجتمعات بالتعليم، ذلك أن الموارد الطبيعية والمادية على اختلافها وتنوعها لو توارت أو حُجبت لبرزت المعرفة كأهم مصدر من مصادر القوة الاجتماعية، ولأصبحت تنمية الإطارات البشرية التي تنتج هذه المعرفة وتوظفها هي العامل الحاسم في تحديد مدى تطور مجتمع دون آخر، فالفرد المفكر هو الذي سيغير وهو الذي سيضيف ويبدع، والأمة المتقدمة هي الأمة العارفة بغض النظر عن حجم مواردها أو تعداد سكانها، وبناء عليه جاز القول بأن علاقة التطور والرقى بالتعليم علاقة اطرادية، وأن الاستثمار في هذا المجال هو من أكثر الاستثمارات عائدا على المجتمعات، وقد أدركت الأخيرة هذه القاعدة وبأن مصيرها رهين إبداع أفرادها ومدى استجابتهم لمتطلبات العصر، ما جعل جهودها تتجه نحو البحث عن السبل والوسائل التي تحقق هذه الغاية من خلال إعادة النظر في البنى التعليمية والقواعد التي تتأسس عليها، ومن ثم الاهتمام بأبرز معلم فيها ألا وهو الفرد المتعلم، كونه عمودها الفقري الذي تتأسس عليه ومحورها الرئيس الذي تدور حوله جميع مركباتها وعناصرها وفعاليتها والأهداف التي تصبو إلى تحقيقها، وقد انجر عن الأمر استئصال الثوابت والقيم القاصرة التي تعلقته به ردحا من الزمن وتم تعويضها بمبادئ أخرى تخدمه وتخدم مجتمعه في خضم الصراع العلمي والمعرفي الكبيرين، كان من أهمها تعدي فكرة التعليم التي لم تعد تجد لها مكانا ضمنه إلى مبدأ التعلم الذاتي الذي يستدعي تجاوز الغاية المقتصرة على اكتساب المعارف والمعلومات إلى تنمية المهارات والقدرات المؤدية إليها، وتكوين الشخصية القادرة على التفاعل والتكيف مع يطرح من مستجدات وفق ما تقوم به من ممارسات ذاتية، بموجب ذلك نبذت التربية المعاصرة جميع الممارسات التقليدية التي حُجبت دور الفرد المتعلم وركزت بالمقابل على مركزيته وإيجابيته، ولم تعد تنظر إليه كعنصر حيادي ينطاع للمناهج والبرامج التي تفصل بهدف شحنه بها أين يقتصر دوره على الحفظ والترتيب والاسترجاع وفق ما يقدم له من توجهات وتصويبات، بل عنصر نشط فاعل في العملية التعليمية وموجه لها بما يحركه من دوافع وميول ورغبات، وبما

يملكه من مركبات فكرية ومعرفية ومثل ذهنية وما يستغله من استراتيجيات يوظفها لبناء تعلماته، عنصر قادر على تحمل مسؤولية تعلمه وعلى اضطلاع به بتحقيقها بنفسه واتخاذ القرارات الحاسمة المتعلقة به.

لقد فرضت هذه التغيرات أن يكون التعلم الذاتي حاجة ملحة ومطلبا أساسيا لا مناص من ترسيخه وتأصيله لدى النشء، ذلك أن هدف التربية الأول والأخير هو تكوين أفراد إيجابيين منتجين للمعرفة لا مستهلكين لها، وهذا لا يتحقق إلا إذا حرّرت إرادة الفرد المتعلم وقدراته، ودعم شعوره بالمسؤولية والاستقلالية.

أولا: أهم القواعد المعرفية المدعمة للتعلم الذاتي

يشير التعلم الذاتي¹ إلى النشاط المعرفي الذي يؤدي بالفرد المتعلم إلى بناء وخلق وإبداع تراكيب وبنى ضمن منظومته المعرفية نتيجة تفاعله الذاتي مع الخبرات، حيث يتجاوز الأمر جملة المحددات الخارجية التي تسمح بنقل المعلومات والمعارف إليه إلى القدرات الداخلية الكامنة فيه، والتي تشكل أطرا تفسيرية وإدراكية تتيح له بناءها ذاتيا في وضعيات ذات دلالة اعتمادا على ما يخزنه ذهنه وما يتوافر من موارد، توجهه في ذلك جملة الأهداف التي يصبو إلى تحقيقها، ويتأسس الأخير على استقلاليته - الفرد المتعلم- وقدرته على تحمل مسؤولية التعلم واضطلاع بتنظيمه وتحقيقه بنفسه، توافقا مع دوافعه ورغباته وحاجاته وسرعته وإمكاناته الخاصة، ويتحدد منحاه وفق ما يوظفه من عمليات (معرفية وما وراء معرفية)، وما يتخذ من أساليب واستراتيجيات يستغلها حين الاندماج في مختلف المهام التعليمية حلا للمشكلات وتجاوز للصعوبات التي تعترضه، بغية إحداث تغييرات إيجابية في بنيانه العقلية المعرفية ومهاراته الأدائية العملية.

وقد طرحت السيكلوجيا الحديثة جملة من الافتراضات التي تعد ركيزته، والتي تجعل منه توجها خاصا يهتم بالعمليات العقلية والمعرفية التي يوظفها الفرد لبناء تعلماته على نحو مستقل نذكر من أهمها:

- إن الفرد المتعلم كائن نشط وفعال لا ينتظر وصول المعلومات والمعارف إليه بل يسعى هو إلى تحصيلها بنفسه عن طريق ما يقوم به من نشاطات وما يعتمد عليه من خبرات سابقة يستغلها ليعالج معرفيا ما يتلقاه ويستخلص المناسب، ويسمح له هذا الأمر ببناء التمثيلات التي تحدد أنماط سلوكاته وتوجيهها في المواقف المختلفة.

- تتم المعالجة المعرفية على مراحل أساسية هي " الترميز والتخزين والاسترجاع وتخضع لعدد من التحولات التي يحددها النظام المعرفي اعتمادا على الهدف من المعالجة"² وتتميز هذه الأخيرة بسعتها المحددة نظرا لارتباطها بالذاكرة قصيرة المدى وقدرة المستقبلات الحسية على التركيز في المثيرات والاحتفاظ بها.

- يضطلع نظام المعالجة باستقبال المعلومات من البيئة الخارجية عن طريق المدخلات الحسية (Input)، ثم معالجتها وتحويلها إلى تمثيلات عقلية (عملية الترميز) تخزن في الذاكرة (عملية التخزين) لتسترجع عند الضرورة (عملية الاسترجاع).

- تتأسس عملية المعالجة على خصائص أنظمة الذاكرة الحسية (المسجلات الحسية) والذاكرة قصيرة المدى (الذاكرة العاملة) والذاكرة طويلة المدى، إضافة إلى جملة عمليات التحكم العقلية التي يمكن وصفها "كاستراتيجيات تنفيذية معرفية (حل المشكلة البحث عن المعلومات، استخلاص المعنى، فهم وإنتاج اللغة وغيرها) مخزنة عادة في الذاكرة تتحول إلى أنشطة عندما تقتضي الحاجة"³، وتنوع لتوليد الفعل السلوكي الإنساني سواء كان حركيا أو عقليا أو لغويا أو انفعاليا.

تشير مجمل هذه المعطيات إلى أن فهم التعلم قائم على ربط السلوك الانساني بما يجري داخل الفرد المتعلم من عمليات فيزيولوجية تتم على مستوى الدماغ والحواس والغدد "وقد أكد علماء النفس في هذا السياق إلى أن تحديد آلياته يتطلب التعرف عليها (مناطق الادراك والانتباه والحواس والذاكرة وغيرها)"⁴ باعتبارها القنوات المفسرة له بدءا من انتقال المعلومات إلى حدوث الاستجابة المعرفية:

الجهاز العصبي

يعتبر الدماغ أكثر أعضاء الجسم البشري تنظيما وتعقيدا، وعلى الرغم من أن التجارب العصبية التشريحية قد أزلت الكثير من الغموض حوله إلا أن الخبايا المكشوفة تبقى قليلة ولا تغطي إلا جزءا يسيرا عن حقيقته، وقد أشارت البحوث الحديثة التي خصت تكويناته بالدراسة والتحليل إلى أنها من أبرز العوامل المؤثرة والمتحكمة في عملية التعلم، حيث تعمل كنظام متكامل (رغم اختلافها في الوظيفة الخاصة بها) يخدم كل منها الآخر من أجل تحقيق توازن الفرد مع بيئته، وأن أي خلل وظيفي يحدث فيها خاصة على مستوى الجهاز المركزي العصبي سيؤدي بالضرورة إلى إحداث خلل في عملية معالجة المعلومات وتجهيزها (انخفاض

المستوى الوظيفي للمخ)، ومن ثم القصور عن أداء الوظائف المعرفية والعقلية واللغوية (الفهم، الإدراك، التذكر، الابداع) وحدوث صعوبات في التعلم ينجر عنها الجنوح عنه أو تقديم نتائج تعليمي ضعيف.

ويشير عمل التكوينات العصبية إلى مرونة الدماغ البشري، حيث سادت قديماً فكرة أن الدماغ يتطور وينمو إلى مرحلة عمرية معينة ثم يتوقف بعدها وتبدأ القدرات العقلية والمعرفية بالتضاؤل، والحقيقة أن الدماغ يتطور ويغير من وظائفه وأدائه كلما ازداد عمر الفرد، وذلك تحت تأثير عاملين أساسيين هما الجينات (المورثات) والبيئة وما تقدمه من مثيرات، والعلاقة بين العاملين هي التي تحدد نسبة فقدان المادة الرمادية من الدماغ، وعليه فإن أي فرد طبيعي مهما تقدم به السن يمكنه أن يؤثر في بيئته ببقائه نشطاً، كما يمكنه أن يمرن دماغه بتفاعله المستمر معها حتى تزداد قدراته وتعمق.

ويحيلنا ما سبق إلى الحديث عن موضوع التكيف الدماغي الذي يعد مفتاح التطور الذاتي للتعليمات، والمقصود به نوع من إحداث التوازن بين المتطلبات الذاتية والموجودات في البيئة، فقد أفادت البحوث المعاصرة في هذا الصدد أن نشاط الدماغ يبدأ متقللاً في المرحلة الممتدة من الرضاعة إلى الطفولة، ثم يتهياً الدماغ في الفترة الحرجة وينظم نشاطاته، ويقوم بالتصنيف الأولي ويجهز الآليات القاعدية للتعلم ويضبط قواعد السيطرة حتى على نفسه، وبما أن التعلم يحدث نتيجة ترجمة المثيرات إلى شحنات كهربائية تنتقل عبر الدماغ من عصبون وخلية إلى أخرى بسرعات متفاوتة، فإن هذه الأخيرة تكون محددة وراثياً بعد الولادة، لكن مع التقدم في السن ومع زيادة المهارات يتعمق انتقال هذه الشحنات، ويسهل للدماغ تتبعها لتشمل خلايا أوسع وتتخذ مسارات أكثر تشعباً، وبذلك تتحدد السلوكات وتزداد القدرات تحت سيطرة الدماغ الذي يراجع ويكيف نفسه في كل مرة ليتخصص أكثر.

كما فندت ذات الدراسات فكرة محدودية التعلم الناجمة عن عدم تكاثر الخلايا المشكلة للنسيج العصبي في الدماغ وموتها مع التقدم في العمر، وأكدت بالمقابل على أنها تتكاثر حتى مع تطور السن، وأن التحكم في زيادتها مرهون بالقدرات العقلية للفرد المتعلم، حيث أن تخلق النسيج مرتبط بنوع القدرات العقلية الجديدة التي تدخله والتي تحدث في فترات زمنية ملائمة، أما عن عامل التقدم في السن فإن تأثيره الوحيد على الخلايا هو

نقصانها نتيجة نقص الماء ليس إلا، وبالتالي فإن الفرد قادر على التعلم مدى الحياة كما أنه قادر على اكتساب القدرات الجديدة في كل مرة نتيجة تطور دماغه وتكيفه ذاتيا.

أما عن الدراسات التي خصت نصفي المخ الأيمن والأيسر فقد أثبتت بأن هناك عددا من السمات والخصائص التي تظهر لدى الأفراد تبعا لسيادة أحدهما على الآخر، حيث أن أصحاب النمط الأيمن (نظرا لطبيعة عمله المتشعب) ينجذبون إلى التعامل مع المثيرات الحسية، وأنهم يتميزون بالمرونة والطلاقة والاستمتاع بالتغيير والضجر من الأمور الثابتة والجامدة، والعمل بعفوية والسعي إلى مواجهة التحديات وحل المشكلات وطرح بدائل للاستجابات وإنجاز أكثر من مهمة في فترة زمنية محددة، كما أنهم يميلون إلى العمل المستقل وإلى التعامل مع المثيرات بطريقة ذاتية تنمي قدرتهم على التفكير والإبداع والابتكار، في حين أن أصحاب النمط الأيسر (لطبيعة عمله ضمن مسار محدد) لا يميلون إلى التعامل مع المعطيات الغامضة أو المهمة بل المحددة والواضحة، ويعالجونها على نحو منطقي تتابعي خطوة بخطوة، كما أنهم يخضعون للقواعد الطويلة المستقيمة والمسائل الرياضية ويجيدون التخطيط ورسم الأهداف وتحديد الأولويات وجدولة المهام، إضافة إلى أنهم ثابتون ومنظمون في التعلم ويتفوقون في الاستجابة للتعليمات اللفظية.

والمعارف عليه أن النصف الكروي الأيسر هو الجانب الذي عني بالدراسة وأحيط بالاهتمام نظرا لدوره الفاعل في حدوث التعلم (خاصة تعلم اللغة)، في حين أن الجانبين معا مهمان لحدوث التعلم الذاتي، فقد أفادت الدراسات التي أجريت في هذا الصدد أن استثمار الفرد للنصفين معا سيعمل على زيادة ذكاء الفرد وتطوير قدراته على التفكير للاستفادة مما حوله، وبالتالي سيعمل على مضاعفة مردوده التعليمي ثلاثة أضعاف التعلم القائم على نصف واحد (الأيسر)، وفيزيائيا سرعة النصف الأيسر تساوي 1 من 32 وحدة زمنية سرعة النصف الأيمن في التعلم إذا أحسن توظيفه، وذلك لاعتماد هذا الأخير على أبعاد الخيال والإبداع وقوة التفكير، وبذلك فإن التعلم الذاتي يحدث بالتركيز أكثر على هذا الشق الذي سيتيح للمتعلم سبل التفكير والعمل الإبداعي بسرعة توازي 32 مرة ضعف السرعة بالاعتماد على الشق الأيسر.

الذاكرة

تعتبر الذاكرة جزءا هاما من العقل البشري، فهي مستودع الانطباعات والتجارب والخبرات التي اكتسبها الفرد طيلة حياته عن طريق تفاعله مع العالم الخارجي، والمشرب

الذي يعود إليه لينهل منه حين يتعامل معه ومع عناصره ومتغيراته، وهي من جانب آخر الظاهرة العقلية الوظيفية الأهم والأعقد على الإطلاق من ضمن الظواهر التي تنطوي عليها النفس البشرية، ويؤكد الواقع أن التعلم والذاكرة يتداخلان إلى حد يصعب الفصل بينهما ذلك أن كلا منهما يتطلب وجود الآخر ولا يمكن لأحدهما أن يتحقق أو أن يستقيم عوده إلا بوجود الثاني، فالتعلم لا يحدث إلا بتراكم الخبرات ومعالجتها والاحتفاظ بها في خزان الذاكرة، كما أن الذاكرة لا يمكن أن يتحدد دورها وتأخذ صبغتها دون فعل التعلم، وبدون تعلم يتوقف سيل المعلومات عبر مجاري الاتصال المختلفة وتصبح الذاكرة اجترارية، وبدون ذاكرة لا تجد المعلومات المتدفقة لنفسها مكانا يطبعها ولا يجد التعلم لنفسه معنى، وإذا كان التعلم عملية بناء للخبرات الجديدة بدمجها مع السابقة فإن الذاكرة هي مفتاح هذا البناء وصرحه.

وقد أفادت الأبحاث التي خصتها بأن التعلم الذاتي يتحقق في وجود المثيرات (على اختلافها) والأدوات التي تعين على زياد فاعلية الذاكرة، وأن عمل هذه الأخيرة مرتبط بنشاط الدماغ ومرونة به، إضافة إلى توافر عدد من العمليات المعرفية التي تحدد مسالكها وتضبط مساراتها نخص بالذكر عاملي الانتباه والإدراك، أما عن المثيرات فإنها لا تدخل مباشرة إلى الذاكرة الطويلة المدى إنما تخضع لسيرورة تشفر وتعالج خلالها وتنتقل من حالة إلى أخرى حتى يتم تخزينها، وتتعلق هذه السيرورة من الناحية العصبية بقوة واستمرارية النشاط العصبي الارتدادي الذي يتلوها (المثيرات)، حيث تعمل على تنشيط الدوائر العصبية (المسالك العصبية) الموجودة على مستوى الدماغ المركزي لفترة معينة من الزمن لتتم معالجتها، وكلما زادت شدة المؤثر زاد زمن التنشيط وتضاعفت احتمالات الاحتفاظ بها على نحو دائم في الذاكرة الطويلة، أما إذا توقف النشاط العصبي الارتدادي في بداية الخبرات فستضعف عملية التخزين ما ينعكس سلبا على عملية التذكر، هذا ما يشير إلى أن التعلم الذاتي يتدعم وتتعزيز مناحيه في وجود المثيرات القوية التي تسمح بزيادة النشاط العصبي وبالتالي الاحتفاظ بأكبر قدر من المعلومات المتعلقة بها (توسيع البنية المعرفية)، وتشمل هذه الأخيرة كل ما يمكن أن يثير اهتمام الفرد ويشد انتباهه ويؤججه ويلبي رغباته ويغطي حاجاته ويحقق استقراره وتوازنه.

وبما أن الدماغ هو مركز الذاكرة وحاويها فإن ما يؤثر فيه سينعكس عليها بالضرورة وقد أفادت الدراسات أن الضجيج العقلي الزائد الذي يحصل للدماغ نتيجة الضغوطات الخارجية يضعف القدرة على التفكير التأملي ويحد من إدراك المواقف بعناصرها، ويضيف أعباء زائدة للدوائر القريبة منه خاصة الذاكرة، حيث يصبح الدماغ في حال استثارة تدفع إلى زيادة في المعلومات المدخلة لكن معظمها لا يخزن إلا في الذاكرة القصيرة، وربما يتطور الأمر إلى الاخفاق تماما في تحويلها إلى الذاكرة الطويلة ما يجعل التعلم سطحيًا ومؤقتًا بالمقابل يبرز دور الانتباه الإنتقائي الذي يعد عنصرا بالغ الأهمية في عملية الترميز أثناء المعالجة المعرفية، والمقصود به توجيه التركيز إلى مثير بعينه دون غيره من المثيرات التي يصادفها الفرد في بيئته لأنه يشبع حاجاته ودوافعه الذاتية، وقد شهدت السنوات الأخيرة تجارب عدة أثبتت أن ضعف التعلم والتحصيل مرتبط بقلّة التذكر الراجع بدوره إلى تشتت الانتباه، لأن المثيرات لا تمثل شيئا مهما بالنسبة للفرد المتعلم.

الانتباه

يعد الانتباه ظاهرة معرفية حازت على الكثير من اهتمام الباحثين والدارسين في علم النفس المعرفي باعتباره أول العناصر التي تتدخل أثناء تفاعل الفرد مع المثيرات الحسية التي يتلقاها من البيئة الخارجية، وأحد أهم المحددات التي تعزى إليها عملية التثنت وفقدان التركيز التي تصيب الفرد أثناء التعلم، وقد كان أول من تنبه إليه قبل المحدثين فلاسفة العصر اليوناني على رأسهم أرسطو، لكن أول من وجه الاهتمام إلى دوره في حياة الفرد العقلية وقدمه تقديمًا موضوعيًا بحثًا بالاعتماد على نتائج البحث التجريبي هو عالم النفس الأمريكي ويليام جيمس (Wiliam James) ، حيث عرفه "بعملية تركيز الوعي أو الشعور على الاحساسات الناتجة بفعل المثيرات الخارجية أو تلك الصادرة من الفرد."⁵

يحيل الانتباه إلى حالة تجمع تنحصر فيها القوى الجسمية وتجدد الطاقات النفسية والانفعالية والعمليات العقلية بغية إدراك موضوع معين ومقابلته بالاستجابة الملائمة، وهو مصطلح ينم في جوهره على مستوى عال من اليقظة والتفطن والتركيز الذهني والملاحظة المتعمقة التي يمارسها العقل البشري على مدخلاته للاستفادة منها في حل مشكلاته وإثراء

خبراته وتحقيق توافقه مع محيطه، ما يجعله مفتاح منظومته المعرفية والشخصية وشرط تكامله النفسي.

ولسنا نغالي إذا اعتبرنا بأن الحديث عن التعلم هو حديث عن الانتباه كونه موجد ومحققه، فهو أول محطة من محطات سيرورته وأول عملية معرفية يمارسها الفرد المتعلم ضمن مجاله الحسي أثناء التفاعل مع مختلف عناصره ليتعرف عليها ويقرر بأي منها سيتم وأي منها سيختار ويعالج ويخزن، كما أن صيرورته (التعلم) وحاصل نواتجه ومستواه متوقف عليه ومحصور في مدى فاعليته وقوة تأثيره التي رآها الدارسون والباحثون في مجاله مرتبطة بعوامل مختلفة بعضها داخلي متعلق بالفرد المتعلم وبعضها الآخر خارجي منعكس عليه ذلك أن البيئة مشحونة بالعديد من المعلومات والخبرات والإحساسات التي تفوق بكثير ما يمكن أن يتناوله الفرد بالإمكانات الإدراكية والمعرفية التي يمتلكها، لذلك لا سبيل له لمواجهتها إلا بالاحتكام إلى عملية الانتقاء وفق ما يخدم الذات ويحقق مطالبها، وهنا يبرز الانتباه كعملية نفسية اختيارية تتعلق بالفرد وما يميل إلى التعامل معه، فإن أصاب في اختيار المثير يكون قد أبعد نفسه عن حالات التشويش والتشتت التي ستفقد السيطرة عليه، وتحول دون تركيزه ومعالجته وليس الانتباه محصورا في التركيز على المثير في مدة زمنية فحسب بل والمحافظة عليه، واستغلاله في التذكر والتخيل والتفكير، والاستفادة منه في المواقف التعليمية المختلفة، لذلك هو أداة طيعة لتنمية التعلم الناجح لو أحسن استغلاله.

الإدراك

يشير الإدراك⁶ من الناحية العصبية إلى "عملية ترجمة المحسوسات التي تنتقل إلى الدماغ على شكل رسائل مشفرة، ماهيتها نبضات كهربائية تسري عبر الأعصاب الحسية التي تصل بين الحواس والدماغ لتتجمع ويتألف منها مدرك كلي ذو معنى"⁷، وهو في جوهره "عملية نفسية تسهم في الوصول إلى معاني ودلالات الأشياء والأشخاص والمواقف التي يتعامل معها الفرد عن طريق تنظيم المثيرات الحسية المتعلقة بها، وتفسيرها وصياغتها في كليات ذات معنى"⁸، و "نشاط ثابت ودائم وسهل وآلي وتلقائي يجعل الفرد يفكر طبيعيا بأن العالم هو ما يدركه"⁹ وما يستوعبه ويدفعه إلى التعامل معه على هذا الأساس.

ومجمل القول أن الإدراك قرينة فيزيو نفسية للتعلم تستوطن الدماغ وتحدث فيه وتمثل بدايته جملة من المنبهات التي ترد إلى المستقبلات الحسية الموجودة لدى الفرد المتعلم

لتشكل طاقة تنبعث من المصدر المثير على هيئة موجات متغيرة القوة تحمل في ثناياها ملامحه وتفاصيله، فيعبرها الدماغ كما هي في واقعها المرئي أو المسموع أو الملموس أو غير ذلك ويضفي عليها دلالات مشتقة من المخزون المعرفي وما يقدمه السياق.

وقد أفادت الدراسات أن الطاقة الإدراكية تنمو وتتشكل عبر مراحل من حياة الفرد فنراها بسيطة في أشهره الأولى محصورة على ما يقع عليه النظر من أشياء فإذا غابت حلت محلها مثيرات أخرى، ونتيجة لتكرار الإحساس في الذاكرة القصيرة ينتقل الإدراك إلى المستوى الأبعد من الذاكرة الطويلة، ومع مرور الأشهر تتحول تلك المواضيع المدركة مؤقتاً إلى مواضيع دائمة ضمن الخبرة، ويزداد التطور ليدخل في مرحلة معالجة المواقف باستخدام أكثر من حاسة وبإثارة أكثر من منطقة على مستوى الدماغ، وما إن يصل سن السابعة حتى يوظف دماغه كاملاً في إدراك المثيرات وتبريرها، ويدخل في مرحلة عمليات التفكير المنطقي (كما سماها بياجيه) القائمة على ثبات الأشياء رغم تحولها، ثم ينتقل إلى حالة الإدراك التأملي والفهم النظري للأمور من حوله التي تتجاوز المدركات الحسية المألوفة حيث تثيره الفروقات القائمة بينها إلى محاولة إدراك تفاصيلها أو البحث عن وجوه جديدة لها ضمن المجال الإدراكي المعقد وتزداد قدرته على استخلاص المعلومات من المحيط شيئاً فشيئاً، ويظهر التعلم وفقاً لذلك كبناء من المدركات الناجمة عن التفاعل المباشر مع عناصر وخبرات البيئة.

وبناء عليه فإن التعلم الذاتي يتحقق نتيجة التغيرات الحاصلة للبناء الإدراكي للفرد المتعلم والناجمة بدورها عن تفاعله مع الخبرات والمعارف من حوله، وحتى يحدث بطريقة صحيحة وفعالة ينبغي أن تكون الأخيرة مناسبة لمستوى هذا البناء ومتوافقة وقدرات الفرد، تملك في ذات الوقت ما يثير الدوافع ويحفز الشعور بالاختلاف وعدم الكفاية بالموجود والتطلع إلى المزيد، وقد عدت الدراسات الحديثة هذه القاعدة الأساس الذي يعول عليها لإحداث التعلم الناجح الذي يحوي بين طياته غاية بناء الشخصية المتكاملة الجوانب القادرة على صنع تعلماتها.

ما وراء المعرفة

أشار فلافل (Flavell) إلى أن ما وراء المعرفة هي " قدرة الفرد على التفكير في عمليات تفكيره، ومعرفته بعملياته المعرفية " ¹⁰ وقد وسع المفهوم ليشمل " معرفة الفرد بعملياته

المعرفية ونواتجها كخصائص المعلومات والبيانات التي تتعلق بالتعلم وتلائمه، كما أنها تشمل المراقبة النشطة والتنظيم اللاحق في علاقتها بهدف معرفي معين عادة ما يكون عيانا "11، وعرفها براون (Brown) " بالتحكم الواعي والمتروى للفرد في عملياته واستجاباته المعرفية عن طريق عمليات التنظيم الذاتي"12، واعتبرها هندسون إيلر (Henson;Eller) "مجموع الإجراءات التي يقوم بها المتعلم للمعرفة بالعمليات الذهنية والأنشطة وأساليب التعلم والتحكم الذاتي قبل وأثناء وبعد التعلم لتحقيق الفهم والتخطيط وحل المشكلات وإدارتها."13

تحليل معظم هذه التعريفات (وغيرها) إلى أن ما وراء المعرفة هي "التفكير في عملية التفكير"14، وأنها عملية غير مباشرة تتم على نحو ضمني من خلال السيطرة على العمليات المعرفية ومتابعة سير تنفيذها والحكم على نتائجها، وبما أنها ترتبط بكل فرد متعلم على حدا فإنها تقتضي اختلافها باختلاف عوامل النمو والنضج والذكاء والخبرات السابقة، وقد أشار فلافل(1992) في هذا الصدد أن "طفل ما قبل المرحلة الابتدائية يتميز بحس ما وراء معرفي ضعيف جدا (وأحيانا منعدم) مقارنة بطفل المرحلة الابتدائية"15 وذلك لعدم قدرته على مراقبة ذاته من حيث إمكاناته وقدراته على أداء الأنشطة المختلفة، لكن الأمر يتطور وينمو بدءا من هذه المرحلة حيث مع التقدم في السن تزداد الخبرات ويزداد التنبؤ والانغماس في مراقبة وتقييم الذات، ويبدأ الوعي بالتفكير والضبط الطوعي للعمليات المعرفية يتجلى في سن الحادية عشر وقد يرافق ذلك تغير في سلوكات وعادات المتعلم، وتتعمق الدافعية الذاتية في سن المراهقة وما يليها ويصبح المتعلم أكثر قدرة على العمل دون رقابة وأكثر ثباتا في اختيار الأساليب والاستراتيجيات المعرفية التي تناسب المهام التعليمية التي يواجهها.

وقد فرض التركيز على الآليات المعينة على تطوير وتحسين مهارات التفكير لدى الفرد المتعلم إلى إحاطة الاستراتيجيات والمهارات بما وراء معرفية بهالة من الاهتمام، كونها العصب الذي سيؤدي إلى الهدف من خلال استثمار طاقات الفرد وإمكاناته على نحو واعي للسيطرة على الأوضاع التعليمية على اختلاف أوجهها، والتكيف مع كل مستجد قد يواجهها، وكذا الوسيلة الطيبة في يد المتعلم التي ستمكنه من تحقيق تعلم ذاتي ناجح مبني على حسن توظيف العقل في الفهم والتدبر والتخطيط والتسيير والمراقبة وصنع القرار، وإحداث التغييرات اللازمة تبعا لتغير الأهداف، ليخرج بذلك عن دائرة الاستقبال اللاواعي والاستهلاك السلبي إلى ساحة النشاط والبناء والعطاء.

ثانيا: التعلم الذاتي ضمن النظريات المعرفية

ارتكز السلوكيون في تفسيرهم لعملية التعلم على الأبحاث التجريبية التي أفضت نتائجها إلى الإقرار بمبدأ الارتباط بين المثيرات والاستجابات المصاحبة لها، والاعتماد في تحقيقها على ميكانيزم التعزيز والممارسة المؤدي إلى ظهور وثبات السلوكيات المرغوب فيها حيث أن الفرد المتعلم حسيم قابل لأن يتعلم أي شيء في أي وقت وفي أي سن إذا ما توافرت الشروط المحيطة المحققة لذلك، ما يعني أنه عنصر سلمي ناقل للمعرفة دوره لا يتعدى إحداث الاستجابات المجزأة القابلة للقياس والتعديل كدالة للتعلم، وما يشير من ناحية أخرى إلى أن سيروية تعلمه وتعليمه واحدة (على اعتبار أن عملية تعلمه تخضع لنفس شروط ومبادئ عملية تعليمه)، وقد أثار هذا التصور الإمبريقي البسيط موجة من الانتقادات الموضوعية الواسعة التي طالته من قبل المعرفيين الذين وإن سلموا مثل السلوكيين بأن دراسة التعلم ينبغي أن تتم من خلال البحث التجريبي (دون المغالاة التي يترتب عنها الاصطناع المهدد لصدق التجربة الخارجي وبالتالي استحالة تطبيق نتائجها على الواقع)، إلا أنهم قد عابوا عليهم التركيز على العوامل الخارجية المؤدية إلى حدوثه واستهدافهم من خلال ما طرحوه من آراء وقضايا تقديم قوانين عامة تضبط كيفية التنبؤ والتحكم في سلوك معين، في الوقت الذي كان يفترض التركيز على العمليات العقلية الداخلية التي تحدث لدى الفرد المتعلم باعتبارها المسببة له والمتحكممة فيه، وقد ساهم هذا التوجه في تحويل مركز الاهتمام من السلوك المرتبط بالأنشطة الخارجية التي يمكن ملاحظتها وقياسها في إطار المثير والاستجابة إلى المعرفة باعتبارها الظاهرة السيكلولوجية الخاصة بالذهن والحدث الداخلي الذي يمكن الاهتمام إليه والاستدلال عليه من خلال السلوك الخارجي وبعد أن كان التعلم تغيراً أو تعديلاً في السلوك صار:

- تغيراً للمعارف وسيروية داخلية تحدث في دماغ الفرد.
- نشاطاً ذهنياً قائماً على عمليات عقلية نشطة (الإدراك والفهم والاستنباط).
- تنظيمًا وتشكيلاً لبنيات معرفية وفق وجهات خاصة.
- حاصلًا لنشاط الفرد أثناء تفاعله مع المحيط الذي يتضمنه.

وكنتيجة لذلك طفت على السطح نظريات ونماذج حاول أصحابها تحديد معالم ومتغيرات عملية التعلم (اكتساب المعرفة) والعوامل المؤثرة فيها وفي حدوثها، وكذا

إيجاد تخرجات موضوعية وعملية لآلياتها، متكينين في ذلك على مشارب متعددة بعضها نفسي وبعضها اجتماعي وبعضها مزيج بين الاثنين، وقد برز منها نموذجان تجلت بين ثنايا مبادئهما ملامح ذاتية الفرد ودوره في إحداث التعلم، كما تجلت في تطبيقاتهما التربوية أهم الاستراتيجيات والأساليب التي يقوم عليها التعلم الذاتي، ويتمثل هذان الأخيران في:

البنائية التكوينية

لقد اعتمد بياجيه في شرحه وتفسيره للنمو المعرفي على مقارنة إبستمولوجية بنائية¹⁶ مفادها أن هذا الأخير هو عملية بناء تدريجية يقوم بها الطفل خلال تفاعله مع عناصر البيئة المحيطة به، حيث يخضع هذا البناء إلى ميكانيزمات داخلية (لا تتدخل فيها العوامل الخارجية إلا بنسبة محدودة) تعمل على تشكيل البنيات المعرفية وتطورها عبر كل مرحلة من مراحل حياته، وهذا ما يشير باختصار إلى أن عملية تعلمه خلالها محكومة بنموه ومرهونة به، كما وقد رأى بياجيه أن النمو المعرفي رحلة من المراحل المتتابعة التي تخضع لحسابات دقيقة تبدأ من عالم المحسوسات وتنتهي عند عالم التصورات والمجردات، حيث لا يمكن للطفل أن ينتقل إلى مرحلة دون أن يمر بالتي تسبقها، وأن التقدم الذي يحزره عبرها يحدد مدى قدرته على التكيف مع البيئة.

وقد رأى بياجيه بأن عملية التعلم خلال هذه المراحل تتحدد في "الكيفية التي ينظم بها الفرد المعارف والمعلومات المتناثرة من حوله ضمن النظام المعرفي"¹⁷ حتى يستوعب البيئة التي يعيش فيها ويتكيف مع عناصرها وافترض بأن هذه الأخيرة تتجلى في مجموع الأفعال (Actions) التي يقوم بها في وسطه ليتوافق ويتكيف معه أين يبرز منطق هذا الفعل¹⁸ ويصير نقطة انطلاق لعمليات ذكاء مستقبلية، وافترض بياجيه بأن هذا التكيف إنما يحدث نتيجة عملية الموازنة (équilibre) الذاتية التي يقوم بها الفرد، حيث تبدأ بحدوث نوع من الاضطراب إثر الاصطدام بعراقيل أو مواجهة مشكلات يصعب عليه التعامل معها بما يمتلكه ذهنه من أنماط (نوع من التناقض بين ما يعرفه وما لم يستطع التعرف عليه)، ما ينجر عنه تفعيل آليتي التمثيل (Assimilation) والمواءمة (Accommodation) (اليتين تعملان بصفة تلقائية ومتداخلة مسيرة للنمو النفسي والعضوي والبيولوجي للفرد)¹⁹ للوصول إلى ما يمكن أن يخفف من حدة هذا الاضطراب أو يقضي عليه.

يعدّ التمثل العملية العقلية المسؤولة عن استعمال المعلومات الجديدة من البيئة²⁰ وتحقيق الموافقة بين خصوصياتها وخصوصيات الأنماط الموجودة مسبقا في الذهن وحين لا تتوافق يلجأ الفرد إلى إعادة تشكيلها عن طريق تحويلها وتعديلها لتتناسب مع ما استجد من مثيرات وهذا ما يسميه بياجيه "مواءمة"، أي أن المواءمة هي عبارة عن عملية تحويل للأنماط الموجودة سابقا في الذهن لتسمح بتمثل الأحداث الجديدة في الوضعيات المختلفة، وهكذا وعن طريق هاتين الآليتين يتم تصحيح وإثراء البنيات المعرفية²¹ لتكون أكثر قدرة على التعميم وأكثر فاعلية للتعامل مع الوضعيات الجديدة، ويتحقق بذلك بناء المعرفة في آخر كل مرحلة من هذا النشاط الذي يتخذ شكل سلسلة متواصلة على نحو متداخل حيث يؤدي فقدان التوازن في كل مرة ومحاولة استعادته إلى تحقيق مستوى أعلى من القدرات العقلية، وهذا حسب بياجيه هو سر النمو المعرفي ومفتاحه.

وبناء على ما سبق اعتبر بياجيه أن التعلم عملية تنظيم ذاتية، تنطوي على "تفاعل بين تمثيل الحقائق الجديدة في المعرفة القديمة وملاءمة المعرفة القديمة للحقائق الجديدة"²²، وفي ذلك معارضة تامة "لوجهة النظر التي ترى بأن المعرفة ليست سوى نسخا أصليا سلبيا للواقع"²³، كما أنها تجاوز للنظرة التي حصرتها في خلق وترتيب جملة معينة من المثيرات المستقلة على نحو ما لإحداث استجابات مرغوب فيها إلى نظرة أدق تحيل على "بناء أنساق للتحويلات التي تناظر كثيرا أو قليلا الواقع، أو تتطابق كثيرا أو قليلا معه."²⁴

وحاصل القول أن بياجيه من خلال ما قدمه في نظريته عن التطور المعرفي عند الفرد قد تخطى أطروحة التعلم الاستجابي إلى "التعلم التلقائي الذاتي التنظيم"²⁵ القائم على الدعامات الآتية:

- التعلم عملية عقلية داخلية خاصة بالفرد المتعلم ومتعلقة به وليست استجابات آلية تراكمية لمثيرات البيئة الخارجية.

- التعلم سيرورة بناء وخلق وإبداع لتراكيب معرفية (ضمن المنظومة المعرفية) يسعى الفرد المتعلم من خلالها إلى تنظيم وتفسير ما يمر به من خبرات.

- التعلم عملية جدلية تحدث نتيجة الصراع بين الذات (الخبرات السابقة) والخبرات الجديدة "فالقديم يتصارع مع الجديد حتى يتم اتحاد القديم والجديد من خلال

عملية الموازنة²⁶ التي تتحقق بفعلي التنظيم والتكيف ،وليس مجرد تغير ثابت أو شبه ثابت في السلوك نتيجة الخبرة المعززة.

- التعلم عملية اشتغال الذات على الموضوع وليس عملية اقتناء معلومات أو معارف عنه تقوم على الفهم والتجربة والاستدلال حتى تتلاءم خطاطات الفعل مع الوقائع والمعطيات البيئية باستمرار.

- التعلم نشاط يستهدف بلوغ حالة التوازن التي يفقدها الفرد المتعلم جراء ظهور حاجة جديدة في محيطه تستدعي المعرفة ،أو تغيرا يطرأ على مستوى تفكيره يستوجب التفسير والفهم.

- التعلم عملية واعية تحكمها قواعد وقوانين داخلية خاصة، حيث أن أداء الفرد المتعلم لا يثبت أو يرقى نتيجة عدد المحاولات التي يقوم بها للوصول إلى الهدف، بل نتيجة ما يوظفه للوصول إلى قاعدة أو قانون عام يمكنه من تحقيق ذلك.

تحيل مجمل هذه المعطيات إلى دور الفرد المتعلم الهام في تحقيق التعلم فالأمر لم يعد يتعلق بمحددات خارجية تسمح بنقل المعرفة بل بقدرات داخلية كامنة تتيح له بناءها ذاتيا في وضعيات مشكلة بالنسبة اليه اعتمادا على خبراته السابقة، وعليه ووفقا لبياجيه لا يمكن الحديث عن التعلم الذاتي إذا كان المتعلم سلبيا يعامل كقالب تصب فيه المعلومات والحقائق جاهزة حتى يقوم بحفظها واسترجاعها كلما دعت الضرورة إلى ذلك، بل حين تستثار قدراته ليتفاعل معها ويكون مفاهيمه عنها عن طريق نشاطه الذاتي، فالمعرفة عملية بناء واكتشاف تسعى الذات من خلالها إلى الاجابة عن الاشكاليات التي كانت تستدعي حلا، وتتم بسيرورة دينامية عمادها الشعور والوعي بالمشكلة ثم القيام بنشاط " يعمل فيه العقل بنماذجه وبنياته المختلفة للتأثير على الأشياء والموضوعات ليصل إلى تجريد ما حدث من تغيرات علميا في صورة معارف محددة²⁷ يحقق بها توازنه ويستغلها لحل اشكاليات مشابهة في مواقف أخرى.

ومن هاهنا عارض بياجيه جميع المداخل التعليمية التي تعتمد على الحشو والتلقين السلبي للمعرفة وعلى تكرارها في مختلف المواقف والوضعيات، ودعا إلى اعتماد المداخل النشطة والفعالة التي تركز على فاعلية المتعلم وإيجابيته، والتي تدعم آليات التعلم الذاتي

للمتعلم وتسير به نحو تكوين مفاهيمه الخاصة عن عناصر ومعطيات المحيط من حوله، وفق رؤيته الشخصية التي تتأتى من بحثه وتجربته واستقصائه عنها واكتشافه لها.

المعرفية الاجتماعية

انتج ألبرت باندورا "Albert Bandoura" (1925) في نظريته سبيلا وسطا بين العوامل الذهنية المعرفية للفرد المتعلم وجملة المدعمات الخارجية الاجتماعية التي تثيره بغية إعطاء تفسير وشرح واضح لعملية تعلمه واعتبر سلوكه تبعا لذلك كتلة متداخلة العناصر - جملة مركبات فكرية - يمكن تجزئتها إلى وحدات تعد استجابات لمنهات مختلفة حيث يمكن التحكم فيها بتغيير المنهات أو باستخدام التعزيز.

وقد رأى باندورا " بأن معظم السلوك الانساني يتم تعلمه عن طريق ملاحظة النماذج، فالفرد يكون فكرة عن كيفية أداء أنماط السلوك الجديدة بملاحظتها عن الآخرين...وبما أن الأفراد يستطيعون تعلم ما يعملون من مثال شاهده على الأقل في صيغة مناسبة قبل أن يؤدي أي سلوك، فإنهم سيتجنبون الأخطاء التي لا حاجة إليها"²⁸، على أن التعرض إلى الأنماط السلوكية النماذج لا يعني بالضرورة محاكاتها وتقليدها كما هي (تقليدا سلبيا)، فقد يلجأ الفرد إلى إعادة صياغتها على نحو معين خدمة للأهداف التي يرنو إلى تحقيقها، وبالتالي فإن عامل الانتقائية في تعلم جوانب معينة من السلوك أمر قائم يرتبط على نحو دقيق بمستوى دافعية الفرد الملاحظ وجملة العمليات المعرفية التي يوظفها حين الأداء.

وقد ركز باندورا في شرح نظريته " التعلم بالملاحظة " على ملامح أساسية عدها ركائز حدوث التعلم أولها التفاعل الحتمي المتبادل والمستمر بين عناصر ثلاثة (الفرد والمعرفة والبيئة)²⁹، إذ تعد هذه الأخيرة محدّدات متشابكة يؤثر كل منها في الآخر ويتأثر به، ولا يمكن إعطاء أي منها المزية على المحدّدين الآخرين، كما لا يمكن أيضا الحكم بالتماثل في قوى التأثير بينها، فقد تغطي فاعلية إحداها أو إحداها على الأخرى على اعتبار الجهود الشخصية التي يبذلها الفرد لتنظيم ذاته، والنتائج المترتبة عن الأداء السلوكي، والتغيرات الطارئة على السياق البيئي فسلوك الفرد يتحدد بالمؤثرات البيئية باعتبارها جزئياً نتاجا لمعالجته لها، ما يجعله قادرا على التفكير والابتكار والإبداع وليس فقط مجرد ممارس لردود أفعال ازاء المؤثرات التي توفرها البيئة المحيطة، يعينه على ذلك توظيف عملياته المعرفية التي تشكل أطرا تفسيرية وإدراكية يستقبل بها المعلومات والخبرات ويعالجها بغية التحكم في السلوك وقد أشار باندورا إلى أن هذه الأطر تأخذ شكل التمثيل الرمزي للمعرفة³⁰ (بعد استقباليها

وترميزها وتخزينها وتجهيزها ومعالجتها)، وهي نتاج عمليات الانتباه القصدي والاحتفاظ التي يقوم بها الفرد أثناء تفاعله مع عناصر البيئة وملاحظته سلوك النماذج .

وتنطوي محددات السلوك إلى جانب ما سبق على تأثيرات معقدة لا تقل أهمية تحدث قبل السلوك وبعده وتشمل هذه الأخيرة على جملة المتغيرات الفيزيولوجية والعاطفية والأحداث المعرفية المتعلقة بالفرد إضافة إلى أشكال التعزيز والتدعيم، وهنا أشار باندورا إلى أن أنماط السلوك ليست محكومة بالتعزيزات الخارجية الفورية كما حددها أصحاب التوجه السلوكي بل تتحدد بآثارها المتوقعة المترتبة عن الذات والمنبثقة بدورها عن المعرفة الناجمة عن إدراك نتائج الخبرة المتولدة من ملاحظة سلوكات الآخرين وأنماط تفاعلهم مع المتغيرات البيئية، وعليه فإن التعلم وفق هذه الوجهة هو عملية تمثيل داخلي للسلوك يفسره الفرد بواسطة التغذية الرجعية المستقاة من سلوكه المباشر أو ملاحظة سلوكات الآخرين وما يترتب عنها من نتائج.

إن الفرد حسب باندورا ليس مجرد ممارس سلبي لردود أفعال إزاء المثيرات الخارجية بل هو كائن مفسر يأخذ المعلومات ثم يوظف جملة العمليات الذهنية والمعرفية لمعالجتها واختيار منها ما يناسبه ويخدمه على أساس من التوقعات المحتملة، حيث تتبدى فاعليته وتبرز في قدرته على استباق النتائج المحتملة لمسارات سلوكه، ذلك أن الواحد منه قد يكون نتائج مختلفة تبعا لمتغيرات مختلفة، كما يمكن للواقعة الواحدة أن تكون مثيرا واستجابة ومعززا في عملية التفاعل التبادلي ويتوقف هذا على مدى تقصي الموقف.

ثم إن عملية التعلم محكومة من جهة أخرى بتفعيل خاصية تنظيم الذات والمقصود بها قدرة الفرد على ترتيب المتغيرات البيئية الموقفية ومحاولة توظيف أسس معرفية وما وراء معرفية تمكنه من التفاعل الإيجابي معها بغية إنتاج السلوكات المرغوب بها، وقد أكد باندورا من خلال شرحه وحديثه عن هذا التنظيم أنه "لا يتأثر بالمحددات الشخصية للفرد المتعلم فحسب بل وبالمحددات البيئية والسلوكية التي تعمل على نحو متشابه (لكن غير متكافئ) كضوابط لتنظيم التعلم، يضاف إلى ذلك متغير فعالية الذات الذي يكمن في "جملة معتقدات الفرد وتصورات حول فاعليته لأداء السلوك المطلوب ومقدار الجهد الذي يبذله لتحقيق ذلك"³¹، والذي يبرز دوره جنبا إلى جنب مع عدد من العمليات الفرعية الهامة المتمثلة في الدافعية والملاحظة الذاتية وعمليات التذكر والإنتاج والرصد والحكم الذاتي.

وحاصل القول أن باندورا من خلال حديثه عن آلية الملاحظة والتقليد وتركيزه على خاصية التنظيم الذاتي لحدوث التعلم قد أكد على الطبيعة البنائية الوظيفية لمتغيرات منظومة الذات الفاعلة، حيث تتجلى هذه الأخيرة على المحورين كمركب بنى معرفية تنمو وتتطور في ظل عمليات الانتباه والتنظيم والمراقبة والتقويم... التي تعمل على نحو يعززها وعلى الرغم من أن مداخل هذا التوجه ليست بالجديدة (حيث نجد بعضا من ملامحها فيما قدمه الباحث بياجيه حول بناء المعرفة) لكن هذه الأخيرة تميزت بتركيزها على الذات كفاعل قادر على تنشيط وتدعيم وتعديل السلوك في السياقات المختلفة تبعا لمتغيرات داخلية وأخرى خارجية مرتبطة بها ما تنفك تتشابه وتنصهر لتحدده، هذا إلى جانب أن باندورا قد طرح جملة من المبادئ الأساسية التي يقوم عليها التعلم المنظم ذاتيا، والتي تشير في مجملها الى أن الفرد المتعلم عنصر نشط فاعل ومشارك جوهري في حدوث التعلم، حيث يقوم على نحو هادف ببناء المعاني وتحديد الأهداف والاستراتيجيات التي تقوده الى ضبط سلوكياته انطلاقا من المعلومات والخبرات الموجودة في بيئته الخارجية إضافة إلى ما يخزنه ذهنه لذلك لا ينبغي النظر إليه كصفحة بيضاء تدون فيها المعلومات ليحتفظ بها ويسترجعها عند الحاجة ولا كقالب تصب فيه الخبرات جاهزة ليعيد استعمالها متى استدعى الأمر ذلك، إنما اعتباره فردا يبني معارفه الخاصة انطلاقا من ملاحظاته وممارساته الذاتية وما يتخذه من قرارات تتعلق بها، وعليه فإن تفعيل التعلم يتطلب فهما أعمق للكفاءات والاستراتيجيات ذات الصلة المباشرة بالمتعلم من خلال الاجابة عن أسئلة هامة من مثل: كيف يمكن للمتعلم أن يثار وينتبه وينظم ويقوم بممارسات تعليمية من أجل تحقيق الأهداف، وكيف يمكن الاستفادة من البيئة التعليمية على اختلافها من أجل خلق الاتجاهات التي تنحوبه حذو التعلم بالاعتماد على ذاته.

على هذا الأساس ظهرت اتجاهات كثيرة بعد باندورا حاول أصحابها بناء نماذج تصورية تنطوي على جملة من الرؤى والافتراضات حول طبيعة البيئة التعليمية التي تحتضن هذا النوع من التعلم والشروط الواجب توفرها فيها، حتى يسهل على المتعلم تنمية مهاراته وقدراته التي يعول عليها لمجابهة الكم المعلوماتي والمعرفي الهائل الذي يعد سمة العصر، والذي لا تستطيع البيئة التعليمية التقليدية بعناصرها وما تنطوي عليه من مواكبه.

هوامش البحث

- ¹ - أطلقت الكثير من التسميات على التعلم الذاتي منها القريبة ومنها المختلفة عنه، نذكر من بينها على سبيل المثال لا الحصر التعلم المستقل والتعلم المنظم ذاتيا والتعليم الموجه والتعليم المفرد، كما تعددت التعريفات التي خصته، وهذا راجع حسب رأينا إلى اختلاف توجهات واهتمامات الباحثين فيه من جهة وإلى اختلاف نظرتهم إلى طبيعته والآليات التي يتأسس عليها والشروط التي تحققه من جهة ثانية.
- ² - رافع النصير الزغلول، عماد عبد الرحيم الزغلول، علم النفس المعرفي، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان -الأردن د ت، ص 40.
- ³ - المرجع نفسه، ص 51.
- ⁴ - أنظر:عدنان يوسف العتوم، علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق، الطبعة الثالثة، دار المسيرة للنشر والتوزيع الأردن، 2012، ص 49.
- ⁵ - رافع النصير الزغلول، عماد عبد الرحيم الزغلول، علم النفس المعرفي، مرجع سابق، ص 96.
- ⁶ - تعد النظرية الجشططية من أكثر النظريات اهتماما بموضوع الإدراك، حيث تناولته بالدراسة ضمن إطارها العام الذي يقضي بتحليل الظاهرة النفسية إلى مجموعة من الأجزاء حتى يتسنى فهمها واستيعابها، ثم دراستها ضمن السياق أو الاطار الكلي الذي توجد فيه (مبدأ الكل أكبر من مجموع الأجزاء المكونة له) ما يتيح فهم البنية التنظيمية الخاصة بها.
- ⁷ - راضي الوقفي، مقدمة في علم النفس، الطبعة الرابعة، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2000، ص 226.
- ⁸ - حافظ نبيل عبد الفتاح، صعوبات التعلم والتعليم العلاجي، مكتبة زهراء الشرق، مصر، 1998، ص 24.
- ⁹ - Bagot, jean didier, Information, Sensation et Perception, Armand colin, 1^{er} edition, paris, 1999, p 10.
- ¹⁰ - Flavell H J, Metacognition and Cognitive Monitoring, a New Area of Cognitive Développemental Inquiry, American Psychologist, 34(10), 1979, p910.
- ¹¹ -أنظر: جابر عبد الحميد جابر، استراتيجيات التدريس والتعلم، دار الفكر العربي، مدينة نصر، 1999، ص 329
- ¹² -Brown, A L, Métacognitive Développent And Reading, (In) R.J Spero, B Bruce and W.F Brewer Theoretical Issues In Reading Compréhension, Hellsdale, New Jerssy, Lawrence p453.
- ¹³ -Henson, K T, Eller, B F, Education Psychology For Effective Teaching, Second Edition, New Yor, Wordsworth Publishing Company, 1999, p258.
- ¹⁴ -رافع النصير الزغلول، عماد عبد الرحيم الزغلول، علم النفس المعرفي، مرجع سابق، ص 79.
- ¹⁵ - أنظر: Flavell H, J, Metacognition and Cognitive Monitoring, مرجع سابق، ص 913.
- ¹⁶ - الإبيستمولوجيا Epistémologie أو علم المعرفة هي مبحث نقدي يهتم بدراسة مبادئ العلوم وفرضياتها ونتائجها بغية إبراز أساسها المنطقي وقيمتها الموضوعية (ما يجعلها مختلفة عن نظرية المعرفة التي تعد مبحثا في النسبة بين الموضوع والذات العارفة)، وقد ارتكز بياجيه في طرح فكرته عن النمو المعرفي على أساس إبستمولوجي بنائي يتجلى في مفهومين أساسيين هما التفاعل interaction والبناء construction، حيث يرد الأول إلى طبيعة العلاقة بين الفرد والمحيط، أما الثاني فيوفر المنشطات اللازمة لعملية التفاعل لتكوين البنى المعرفية.
- ¹⁷ - مصطفى ناصف، نظريات التعلم، ترجمة علي حسين حجاج، مراجعة عطية محمود هنا، منشورات عالم المعرفة، 1990، ص 284.

- ¹⁸ - يقصد بياجيه بالمنطق نظام العلاقات الذي يضبط عمليات الطفل ويوجه سلوكاته على جميع المستويات (من الملموس والمحسوس الى التصوري والمجرد)، أنظر: جان بياجيه، الإستيمولوجيا التكوينية، ترجمة السيد نفادي، مراجعة وتقديم محمد علي أبو ريان، دار التكوين، دمشق 2004 ص 28.
- ¹⁹ - استخدم بياجيه مصطلحي التمثل والمواءمة عوض المثير والاستجابة، وعزا عملية التعلم إليهما على اعتبار أنها قضية إستيمولوجية (معرفية) تتجاوز مجرد تحديد وحدات التعلم إلى كيفية حدوث التعلم، وكيفية معرفة المتعلم لهذه الوحدات وتفسير تطورها.
- ²⁰ - أنظر: حسن حسين زيتون، كمال عبد الحميد زيتون، التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية، الطبعة الثانية، عالم الكتب، القاهرة، 2006 ص 90.
- ²¹ - اعتمد بياجيه في نظريته على مصطلح البنية مثل الجشطالتيين لكنه تجاوز مفهومهما عنها بارتكازه على قاعدة التكوين (الانتقال من حالة إلى حالة أخرى أكثر تطورا وثباتا) التي تأخذ أبعادا أخرى فلسفية وسيكولوجية واجتماعية، ما يكسب البنية صفات الكمال وقابلية التحويل والتنظيم الذاتي وهو ما لم يتخذه الجشطالتيون مناطا في أعمالهم.
- ²² - مصطفى ناصف، نظريات التعلم، مرجع سابق، ص 345.
- ²³ - جان بياجيه، الإستيمولوجيا التكوينية، مرجع سابق، ص 46.
- ²⁴ - المرجع نفسه، الصفحة نفسها.
- ²⁵ - مصطفى ناصف، نظريات التعلم، مرجع سابق، ص 334.
- ²⁶ - المرجع نفسه، ص 337.
- ²⁷ - محمد شرقي : مقاربات بيداغوجية - من تفكير التعلم إلى تعلم التفكير - دراسة سوسيو بيداغوجية، إفريقيا الشرق المغرب، 2010، ص 39.
- ²⁸ - جابر جابر عبد الحميد، استراتيجيات التدريس والتعلم، مرجع سابق، ص 19.
- ²⁹ - للاستزادة أكثر أنظر:
- Bandoura, A ,Auto-efficacité , le sentiment d'efficacité personnelle , Traduction Lecomte J, Bruxelles, de Boeck ,1^{er} édition,2003.
- ³⁰ - للتمثيل الداخلي حسب باندورا نظامان، أولهما التخيل والتصور الذهني الذي يستغله الفرد في مراحل نموه المبكرة عندما تكون المهارات اللغوية محدودة، وثانيهما التمييز اللفظي للأحداث أو الوقائع الملاحظة التي تسهل الكثير من أماط التعلم بالملاحظة، لأنها تمكن الفرد من استيعاب وتمثل وتخزين أكبر قدر من المعلومات في صيغ سهلة قابلة للتخزين والاحتفاظ والاسترجاع.
- ³¹ - أنظر: Auto-efficacité , le sentiment d'efficacité personnelle, Bandoura, A ,مرجع سابق، ص 12.