ROUTE
EDUCATIONAL & SOCIAL SCIENCE JOURNAL
ISSN: 2148-5518

Volume 7, Issue 5, May 2020, p. 1-18

İstanbul / Türkiye

Article Information

Article Type: *Research Article*

This article was checked by iThenticate.

Article History:
Received
17/03/2020
Received in revised form
10/04/2020
Available online
15/05/2020

COGNITIVE PSYCHOLOGY AND THE TRANSITION OF THE EDUCATION PARADIGM TO THE LEARNING PARADIGM

Barebzi ABDELLAH[1]

Abstract

This article aims to monitor the achievements of cognitive psychology in the field of learning, and to reveal its most important applications and extensions in the learning-teaching process, highlighting the relationship between development and learning, and showing how the transition from learning and development processes to knowledge acquisition processes, and revealed the relationship between intelligence and learning. It aims to answer the following questions: How was the transition from the educational paradigm to the learning paradigm? What are the most important contributions of cognitive psychology in the field of learning? What is the nature of the relationship between development and learning, is it addiction or an independent relationship? Is intelligence subject to learning and development?

Key words: cognitive psychology, paradigm, education, learning.

[1]Dr, Moulay Ismail University, Morocco, barebzia@gmail.com

السيكولوجية المعرفية والانتقال من براديغم التعليم إلى براديغم التعلم

بربزي عبد الله[2]

ملخص

تعد السكولوجية المعرفية توجها جديداً داخل علم النفس المعاصر حيث انتقل الاهتمام من السلوك الخارجي (الحركي أو اللفظي) إلى الاهتمام بسرورة المعالجة الذهنية قبل تمظهرها في الواقع، وخصوصا العمليات الذهنية التي تشمل الإدراك والذاكرة والتفكير والتعلم...والتي تجعل الفرد يحل بواسطتها مشاكله ويخطط لمستقبله ويطور معرفته، ويتمثل واقعه، وتهتم السيكولوجية المعرفية بدراسة وتحليل العمليات الذهنية والاستراتيجيات المعرفية التي يوظفها الفرد خلال معالجته لمختلف المسائل أو المشكلات التي تتسم بالتعقيد والدقة في مواجهتها لشرح وتحليل مختلف الاستراتيجيات الذهنية والمعرفية.
لقد حددت السيكولوجية المعرفية في مباشرتها أمور التعلم توجها جديدا يتم بموجبه تعميق الاشتغال على الفعل التعليمي التعلمي وفق مبادئ علمية تعزز مسالك الاستفادة من كل النتائج التي توصلت إليها العلوم المعرفية، في أبعادها التخصصية المختلفة اللسانية والسيكولوجية والعصبية والتربوية والبيداغوجية...وفي هذا الإطار يعتمد براديغم التعلم في تصوره على طرائق بيداغوجية تشجع المتعلم على التكوين الذاتي وتعلم مهارات التفكير، إن المتعلم وفقا لهذا المنظور هو الذي يدرك ماذا يفعل؟ ومتى يفعل؟ ولماذا يفعل؟ ويعتبر المتعلم فاعلا نشيطا وليس سلبيا، أثناء تعلمه يطور كفاياته عبر تفكيره وممارسة نشاطه أثناء حله للمشكلات، ومن خلال احتكاكه وتفاعله مع الآخرين، فهو إذن يقوم بتقويم ذاتي من خلال إدراكه لاستراتيجياته التعلمية التي يوظفها أثناء التعلم، وبذلك يصبح المدرس بمثابة الموجه له وليس مصدرا للمعرفة، ويكون اهتمامه بالمعرفة أقل ليشتغل أكثر ببنائها وتنظيمها والعمل على إدماجها.... فالمتعلم بهذا المعنى يكتسب معارف ومهاراتٍ وقيما من خلال تجاربه الشخصية واحتكاكه بزملائه في الدراسة أو اللعب أو التأهيل المهني، وإذا كان التعلم بصفة عامة هو نشاط ذاتي وفعالية بشرية بامتياز يزاوله الفرد طيلة حياته دون أن يكون مشروطا بفضاء نظامي، فإن التعلم المدرسي هو نشاط بيداغوجي يربط بين المدرس والمتعلم والمعرفة داخل إطار منظم ووفق معايير وشروط محددة. إن اهتمام السيكولوجية المعرفية بالذكاء والدماغ والنمو والذاكرة واستراتيجيات التعلم، واستفادتها من النتائج العلمية التي توصلت إليها العلوم العصبية والتطور الحاصل في الحقل التكنولوجي، أسهم في إحداث قطيعة ابيستيمولوجية مع البراديغم السلوكي في مجال التعلم، و هذا ما أدى إلى الانتقال من براديغم التعليم إلى براديغم التعلم.
وفي هذا السياق يسعى هذا المقال إلى رصد إنجازات علم النفس المعرفي في ميدان التعلم وكشف أهم تطبيقاته في العملية التعليمية التعلمية، وذلك بإبراز

[2] د. ، أستاذ التعليم العالي مؤهل، جامعة مولاي إسماعيل، مكناس، المغرب

العلاقة بين النمو والتعلم، وبيان كيف تم الانتقال من سيرورات التعلم والنمو إلى سيرورات اكتساب المعارف وكشف العلاقة بين الذكاء والتعلم. ويروم الإجابة على التساؤلات الآتية: كيف تم الانتقال من براديغم التعليم إلى براديغم التعلم . وما هي أهم اسهامات السيكولوجية المعرفية في مجال التعلم؟ ما طبيعة العلاقة القائمة بين النمو والتعلم، هل هي علاقة تبعية أم استقلالية؟ هل الذكاء قابل للتعلم والتطوي؟ وكيف يعالج دماغ المتعلم الأنشطة المعرفية من قبيل الادراك والانتباه والتذكر...؟

الكلمات المفتاحية : السيكولوجية المعرفية، البراديغم، التعليم، التعلم

المحور الأول: المقاربة المفاهيمية

قبل أن نباشر الحديث عن أبرز نتائج الدراسات والأبحاث التي توصلت إليها السيكولوجية المعرفية حول النمو والذكاء في علاقتهما بالتعلم، يتوجب علينا التوقف عند المفاهيم الرئيسة في هذا المقال لعلها تضيئ لنا الطريق للإجابة عن الأسئلة المطروحة من قبيل البراديغم والسيكولوجية المعرفية والتعليم والتعلم.

1-مفهوم البراديغم:

يمكن ترجمة مصطلح البارادايغم (باللاتينيةParadigma)) بأنه (النموذج الفكري) أو (النموذج الإدراكي) أو (الإطار النظري)، وقد ظهرت هذه الكلمة منذ أواخر الستينيات من القرن العشرين في اللغة الإنجليزية بمفهوم جديد ليشير إلى نمط من التفكير ضمن تخصص علمي أو موضوع متصل بنظرية المعرفة «الإبستيمولوجيا» فالبراديغم هو إطار عام يشمل مختلف النظريات التي يتبناها العلماء والدارسون في فترة زمنية ما على مستوى مناهجهم وأشكال فهمهم للظواهر العلمية وعلى المستوى التربوي أو البيداغوجي يصبح البراديغم بمثابة ذلك التصور العام لمختلف مكونات العلاقات التي قد تربط بين مكونات الفعل التربوي أو البيداغوجي(المدرس والمتعلم والمعرفة) (أمزيان ص16).

2- من منطق التعليم إلى منطق التعلم

أ-مفهوم التعلم

ظل مفهوم التعليم في مدلوله التقليدي يتحدد غالبا في هيمنة المدرس على الأفعال والطرائق المرتبطة بعمليات التعليم بوصفه مصدر المعرفة والفاعل المركزي فيها، في حين أن المتعلم لم يكن في الغالب سوى مستقبل ومتلق للمعلومات، ومخزن لها في ذهنه عن طريق الشحن والحفظ والتكرار. ومع تطور النظريات التربوية أضحى التعليم مفهوما واسعا ونشاطا يخضع للتخطيط من قبل أطراف العملية التعليمية التعلمية بمن فيهم المتعلمون، بهدف تحقيق مخرجات تربوية معينة من خلال أنشطة وممارسات مشتركة بين المدرس والمتعلمين (مجدي 2009 ص 250).

وفي هذا السياق تعد ممارسات التعليم نشاطا مهنيا معقدا مفاده إنجاز مهام تتوخى تعليم وتنشئة المتعلمين في مؤسسة لها توجهاتها واكراهاتها عبر وضعيات بيداغوجية وديداكتيكية، وبغايات متعددة بل ومتعارضة أحيانا، وتحيل ممارسات التدريس والتعليم على الأبعاد التالية (المودني 2018 ص 7):

- بعد قصدي أداتي يتلخص في تحقيق التعلم والتنشئة الاجتماعية للمتعلمين
- بعد تقني يهم المهارات والتقنيات المهنية للتدريس
- بعد نسقي يرتبط بالوضعية والبنية التنظيمية
- بعد زمني يتعلق بتطور سيرورة الممارسة خلال مدة زمنية معينة
- بعد عاطفي وجداني يؤشر على مدى انخراط الفاعلين
- بعد نفسي اجتماعي يرتبط بالطبيعة البشرية لموضوع العمل(المتعلم) وللفصل كمجموعة بشرية.

يستفاد مما سبق أن ممارسات التدريس والتعليم ليست فقط مجموعة من الأفعال الملموسة والتفاعلات المرتبطة بالنشاط المرئي ـ بل إنها تشمل آليات وطرق إنجاز النشاط في وضعية معينة من قبل شخص معين في تفاعل مع أشخاص آخرين، وكذلك ردود الأفعال والاختيارات وعمليات اتخاذ القرار((Zanten 2017, p337

ب- مفهوم التعلم

يتخذ مفهوم التعلم دلالات متعددة، ومن تم يختلف تعريفه من نظرية إلى أخرى، إن أغلب التعريفات التي صيغت حول التعلم تمت بشكل عام، بواسطة الاعتماد على توجه محدد يهتم ببعض المتغيرات ويلغي الأخرى من تحليلاته لهذه العملية، وفي هذا الإطار يعرف هوداي التعلم بكونه تعديل في القدرة على القيام بفعل ما نتيجة التفاعل مع البيئة، بينما يرى مايير أن التعلم هو تغيير دائم نسبيا في معارف وسلوك المتعلم ناتج عن الخبرة .(Zanten,2017,p27) إن التعلم بهذا المعنى هو تجسيده لتغيير وليد فعل وتجربة وخبرة الفرد في محيطه، وبما أن فعل التعلم يرتبط بعدة عوامل وتتحكم فيه عدة متغيرات سواء كانت مرتبطة بالفرد المتعلم أو بالموضوع أو بوضعية التعلم التي يحدث فيها ذلك الفعل سنقترح التعريف التالي:

التعلم عملية اكتساب لمجموعة من المعارف والحركات والمواقف والمهارات، ويتم هذا الاكتساب في وضعية محددة، ومن خلال التفاعل بين الفرد المتعلم والموضوع الخاص بالتعلم. نستنتج من خلال هذا التعريف أن فعل التعلم يرتبط بعدة متغيرات متداخلة فيما بينها (الفرد/المتعلم موضوع التعلم، الوضعية التعلمية، نتائج التعلم، التفاعل(، فالفرد المتعلم كذات هو مجموعة من القدرات والاستعدادات النفسية والذهنية والاجتماعية أو الثقافية، ويشير موضوع التعلم إلى كل ما يمكن أن يكتسبه الفرد في وضعية وشروط معينة ويتخذ هذا الموضوع أشكالا وأنواعا مختلفة، كالأفكار والتصورات أو المواقف والمهارات والكفايات. أما الوضعية التعلمية فهي تشكل الإطار أو السياق العام الذي يتم فيه فعل التعلم، وقد تكون هذه الوضعية تلقائية (أثناء اللعب مثلا) أو وضعية موجهة وقصدية كما هو الشأن بالنسبة للتعلم داخل القسم. ونقصد بنواتج التعلم مجموعة من السلوكيات أو التصرفات أو المهارات الظاهرة أو الباطنة التي تظهر على شكل إنجازات تختلف من فرد إلى آخر وتعكس درجة التعلم التي توصل إليها، بينما يشير التفاعل إلى التداخل والترابط بين الفرد المتعلم وموضوع التعلم ثم وضعية التعلم.(بربزي 2014 ص).

ويذهب بيرنو إلى القول "إن سبب وجود المدرسة هو تحقيق التعلم، أما الباقي فهو مجرد وسائل" ولتحقيق ذلك يلزم توفر ثلاثة شروط :

- توفر وضعية لا تهدد هوية وسلامة وتضامن المتعلمين فيما بينهم
- تتيح وضعية معبأة حاملة لمعنى كفيلة بضمان انبثاق نشاط يمكن أن ينخرط فيه المتعلم بشكل شخصي ومستديم.
- توفر وضعية القرب في عملية التعلم من خلال ترشيد حالة اللاتوازن الذي ينتج عن قابلية مشكلات للتعلم للتجاوز(المودني 2018 ص 7).

3- أطروحات حول ممارسات التدريس والتعلم

تتسم ممارسات التدريس والتعلم بالتداخل وتعدد الأبعاد، فهي كما سبقت الاشارة عبارة عن بنية خفية لا يظهر منها سوى أقطابها الرئيسة الثلاثة، فالإحاطة بمختلف جوانبها تستدعي جهدا معرفيا وأركيولوجيا خاصا، ومن بين الاسهامات الفكرية المتميزة في هذا الإطار العمل الذي أنجزه (هوساي(Houssaye 2014)، حيث افترض وجود سبع أطروحات ناظمة لممارسات التدريس والتعلم ضمن نموذج علائقي قوامه ثلاثة أقطاب رئيسة هي: المدرس والتلميذ والمعرفة، وثلاثة أشكال ممكنة للعلاقات البيداغوجيا: وضعية التدريس وضعية التكوين، ووضعية التعلم، وفي هذا الصدد لخص هيس وفايغوند هذه الأطروحات السبع كما يلي :

- تتخذ الوضعية البيداغوجية بوصفها مثلثا مكونا من ثلاثة عناصر: المعرفة والمدرس والمتعلم، مسارات يكون فيها عنصران اثنان فاعلان، بينما يتوجب على العنصر الثالث قبول وضعية الغائب أو القيام بدور الطائش.
- كل بيداغوجية تبنى على التركيز على علاقة ثنائية بين عنصرين واستبعاد الثالث دون القطع معه، فتغيير البيداغوجيا يستلزم تغييرا إما للعلاقة الأساسية أو للسيرورة.
- هناك ثلاثة سيرورات: التدريس الذي يركز على محور المدرس والمعرفة، التكوين الذي يركز على محور المدرس التلاميذ، تم التعلم الذي يركز على محور التلاميذ والمعرفة، وبما أنه لا يتأتى اشتغال المحاور الثلاثة مجتمعة في الوقت نفسه، فإنه يتعين التركيز على محور واحد مع إعادة تحديد دور المحورين الآخرين.
- بمجرد التموقع داخل سيرورة معينة يتم الخضوع لمنطقها، ويصبح من غير المتاح تجاوزها، والتغيير لا يمكن أن يحدث إلا بالتموقع في سيرورة أخرى، حيث تتسم هذه السيرورات بالحصرية ويغيب التكامل بينها (المودني 2018 ص 13):
- يندرج المثلث البيداغوجي نفسه ضمن دائرة تمثل المؤسسة، لكن العلاقة مع هذا الكل تختلف حسب السيرورة المعتمدة: الهوية بغية التدريس، والمعارضة في وضعية التكوين والتسامح في وضعية التعلم.
- تتوقف استمرارية سيرورة ما باعتبارها ذات أفضلية على ترك المحور المركزي الذي تمثله لهامش من التصرف والتعويض للمحورين الآخرين في غياب ذلك يكون الأداء غير مرضي، ومن تم يبدأ الطرف الغائب في لعب دور الطائش.
- يغيب الوضوح المطلق عن كل السيرورات، فكل سيرورة تندرج ضمنها ممارسات بيداغوجية مختلفة باختلاف الأهمية المخصصة للمحورين الآخرين تتشكل المجموعات من خلال البنية المؤسسة لها القائمة على الإقصاء المتبادل تؤكد هذه الأطروحات بدورها أن ممارسات التدريس والتعلم تتسم بطابع إشكالي معقد متعدد الأبعاد وبمسارات مستترة لا تتيح الجزم على نحو قاطع في طبيعة وسيرورات ومآلات هذه الممارسات (المودني 2018 ص 14).

4- السيكولوجية المعرفية

يعد علم النفس المعرفي ذلك المجال العلمي في السيكولوجيا المعاصرة الذي ينطلق من فرضية أن التفكير هو سيرورة في معالجة المعلومات ويعود تسمية هذا المجال إلى مفهوم المعرفة الذي يحيل على آليات النشاط الذهني وعرفه نيسر بكونه علم يهتم بدراسة جميع العمليات التي يتم من خلالها نقل المدخلات الحسية وتحويلها واختصارها وتوضيحها وتخزينها واستعمالها، ويهتم كذلك بدراسة وظيفة الذكاء وأصل المعارف والاستراتيجيات المعرفية المستعملة في الاستيعاب والتذكر واستثمار المعارف ومعالجة المعلومات في الذاكرة، وينطوي هدا المفهوم على الاهتمام بالمعرفة والمعلومات وكيفية استقبالها وتحليلها وتخزينها ضمن نظام متكامل يستند إلى مفاهيم الذاكرة ولبنية المعرفية المتطورة للإنسان وقدراته المتطورة (عدنان يوسف العتوم 2010 ص 20).

المحور الثاني: من براديغم التعليم إلى براديغم التعلم

إذا كان براديغم التعليم يقوم على تشجيع الطرائق البيداغوجية الدغمائية التي تجعل من الإلقاء الوسيلة الأساسية لنقل المعلومات والمعارف إلى ذهن المتلقي، فإن براديغم التعلم يعتمد على طرائق بيداغوجية تشجع على التكوين الذاتي وتعلم مهارات التفكير وحل المشكلات.أما المنظور المعرفي للتعلم فيهتم أكثر بما يجري في ذهن المتعلم من عمليات وإجراءات وسيرورات داخلية من فهم وتذكر واستدلال

وتحليل وانتباه وحل المشكلات واتخاذ القرار... وفي هذا السياق يمكن أن نتوقف بشكل مقتضب عند ثلاثة نماذج تدريسية هي الأكثر انتشارا واستعمالا في العملية التعليمية التعلمية نوجزها في ما يلي:

1- النموذج المتمركز حول المدرس

يعتمد هذا النموذج على تعليم مباشر وخطي ويتم من خلاله نقل مضامين ومحتويات معزولة ومجردة وغالبا ما يكتفي المتعلم بدور المتلق السلبي، فهو مطالب بمعالجة معارف مجزأة في غياب أي تحفيز من جانب المدرس، إن المعرفة وفق هذا النموذج قلما تكون مرتبطة بواقع المتعلم وحاجاته واهتماماته، وتقدم الى المتعلمين جاهزة على شكل وقائع او معطيات او مفاهيم او نظريات او قواعد وهذا ما يحد من قدرة المتعلم على تحويلها أو نقلها إلى مجالات أو سياقات أخرى ، ويتم انتقاء مواضيع التعلم بناء على علاقاتها بمحتويات المواد الدراسية (أمزيان ص 23). والتعلم وفق هذا النموذج ينحصر في استذكار ما تم تخزينه في الذاكرة، ومؤشر حصول التعلم هو كمية المعارف المخزنة في ذاكرة المتعلم، فالمدرس وفق هذا النموذج متخصص وخبير في مادة تخصصه، ذو سلطة معرفية لا تنازع، ووظيفته هي تقديم المعارف لمتعلمين فارغي الذهن، لهذا يفضل الاعتماد على أساليب العرض والتلقين والالقاء، (أدراوي عبد الرحمان 2008 ص18) وتعتبر النظرية السلوكية من أهم روافد هذا النموذج.

2- النموذج المتمركز حول المتعلم

يستند هذا النموذج على الدور الفعال الذي يقوم به المتعلم باعتباره المسؤول الأول عن تعلمه فهو يدبر تعلمه من خلال الفعل والإنجاز الذي يحققه أثناء مواجهته للوضعيات المشكلة، فهو يبحث عن الحلول المناسبة من خلال ما يقوم به من تحليل، ووضع واختبار للفرضيات، ولما كان المتعلم غير قادر أن يتعلم كل شيء لوحده فهو بحاجة إلى من يأخذ بيده دون أن يحل محله، كما أنه في حاجة أيضا إلى امتلاك مهارات وكفايات أساسية تؤهله لحل المشكلات المعقدة. (أمزيان ص 130). ولعل من التقنيات البيداغوجية التي يشجع عليها هدا الاس أسلوب حل المشكلات والا كتشاف الموجه والاستنتاج والتعلم المبرمج، (أمزيان ص 12).وتعتبر النظرية البنائية لبياجي من أهم المرجعيات النظرية الموجهة لهذا النموذج.

3-النموذج المتمركز حول التفاعل

يركز هذا النموذج بالأساس على العمل التعاوني، فهو بذلك يعتبر التعلم كسيرورة شاملة، فالمدرس من جهته ملزم بتوفير الظروف المناسبة للتعلم ، فهو إذن يلعب دور الوسيط من خلال تصميمه لوضعيات التعلم، وتكوين المجموعات المساعدة على التعلم، إذ يرى فيكوتسكي أن كافة العمليات السيكولوجية هي نتاج تفاعل بين الفرد والجماعة التي ينتمي إليها، فالقدرات العقلية العليا تنشأ من الاحتكاك والتفاعل الاجتماعي عامة وبين الطفل والراشد خاصة، فالشيء الذي يكتشفه الطفل أو يقوم به اليوم كما يقول فيكوتسكي بمساعدة الآخرين سيقوى على فعله وإكتشافه غدا لوحده. ولا يمكن للفرد المنعزل ان يحصل على المعرفة لأن العمليات المعرفية هي في الأصل عمليات اجتماعية من خلال الفعل والمشاركة في نشاط الجماعة لا تحصل المعرفة الا من خلال الفعل والتفاعل الاجتماعي والمشاركة في نشاط الجماعة، ويعود الفضل الى النظرية السوسيوبنائية في بلورة هذا النموذج.

ويمكن اختزال أهم المقاربات البيداغوجية المؤطرة للنماذج الآنفة في الجدول التالي:

جدول رقم 1: المقاربات البيداغوجية وفق البراديغمين

لمقاربات البيداغوجية المتمركزة على التعليم	لمقاربات البيداغوجية المتمركزة على التعلم
بيداغوجيا المحتويات	بيداغوجيا الاكتشاف.
بيداغوجيا الأهداف	- بيداغوجيا الكفايات - بيداغوجيا الخطأ - بيداغوجيا المشروع - بيداغوجيا الوساطة

	- بيداغوجيا المشروع - بيداغوجيا الفارقية -بيداغوجيا الاكتشاف
لمدرس هو المسؤول عن تعلمات تلاميذه	لمتعلم هو المسؤول عن تعلماته
-تشكل التعلمات من البسيط الى المعقد -تنجز التعلمات بناء على برنامج محدد سلفا -التقويم تكويني اجمالي واشهادي	-تقدم التعلمات من المعقد الى البسيط بناء على المهام الكاملة وسياقية ودالة -تنجز التعلمات اعتماد على أذواق واختيارات واهتمامات التلاميذ ومراعاة نوع دكائهم وايقاعهم واسلوب التعلم

المصدر: (Loarer Even, 1998, P127)

إن التعلم، في نظر المعرفيين هو معالجة المعلومة فالتلميذ يعالج هو الآخر كما هائلا من المعلومات النابعة من تجاربه المدرسية السابقة ومعارفه السابقة كذلك، ويقيم علاقات بين معارفه السابقة والمعلومات المعالجة، ويختار استراتيجيات ذاتية للنجاح في المهمة. كما أنه يعالج معلومات تتعلق بالميتامعرفية (الوعي الدائم باستراتيجياته وبالتزاماته الذاتية وإصراره في العمل).وعلى وجه التحديد يعتبر المعرفيون الذات المتعلمة ذاتا نشيطة تبني مكتسباتها وتدمجها وتعيد استعمال المعارف، علما بأن هذه المعارف تبنى تدريجيا (بربزي عبد الله2015). وتتمثل مهمة علم النفس المعرفي في تحليل الشروط التي تخلق الاحتمالات الأكثر قوة التي تثير وتسمح بالتعلم والاكتساب والإدماج وإعادة استعمال المعارف لدى المتعلم من خلال سيرورة التحصيل والإدماج لمعارف جديدة لا تحدد المعارف المخزنة في الذاكرة الطويلة المدى ما يمكن تعلمه فقط، ولكن ما يتعلمه التلميذ فعليا والطريقة التي تتعلم بها المعارف الجديدة. فالتعلم هو إقامة روابط بين المعلومات الجديدة والمعارف السابقة، وهو ما يعني أن التعلم سيرورة تراكمية؛ أي أن المعارف الجديدة تنضاف إلى السابقة إما بتأكيدها أو إضافة معلومات جديدة أو تعريتها من أجل التصحيح والتعديل والتحليل. ويجب التأكيد على أن النسق المعرفي للتلميذ لا يحتوي على معارف استاتيكية، بل يحتوي على معارف دينامية ومجموعة من الاستراتيجيات المعرفية والميتامعرفية، التي تسمح للتلميذ بالفعل في محيطه واستعمال المعلومات التي اكتسبها...والجانب الثالث الذي اهتم به المعرفيون هو الجانب المتعلق بالميتامعرفية الذي يعنى من بين ما يعنيه مراقبة الذات لذاتها ومراقبتها لاستراتيجياتها. فالتلميذ وهو في نشاط ينبغي أن يكون واعيا بمتطلبات المهمة وبالاستراتيجيات التي ستساعده على حلها الحل المناسب ونوع المعارف التي ينبغي أن يوظفها في مراحل الحل.) 247-0 25، 1992 ,.J.Tardif).

ويختزل الجدول أسفله أوجه الاختلاف بين براديغم التعليم وبراديغم التعلم على مستوى مفهومي التعليم والتعلم ويشمل كذلك أدوار المدرس وأدوار المتعلم والعلاقة التربوية بين المدرس والتلميذ والأنشطة المدرسية والتقييم:

جدول رقم 2: أوجه الاختلاف بين براديغم التعليم وبراديغم التعلم

العناصر	براديغم التعليم	براديغم التعلم
مفهوم التعليم	- اكتساب المعارف - التذكر	- تنمية الكفايات - الجواب على أسئلة مركبة - خلق علاقات
مفهوم التعلم	- تراكم المعارف	-بناء المعارف

	- تراكم المعلومات - الجواب على أسئلة المدرس	-ادماج المعارف في خطاطات معرفية -البحث عن أجوبة لأسئلة شخصية
أنشطة القسم	- تصدر عن المدرس - ارتفاع وثيرة أنشطة التمارين - علاقات ديداكتيكية	- تصدر عن المتعلم - ترتكز على المشاريع والأبحاث أو الوضعيات المشكلات - علاقات تفاعلية
معايير النجاح	-الارتكاز على كمية المعلومات المحصلة والمعارف المكتسبة	-نقل التعلمات
التقييم	- ترتكز على المعارف - توظيف اختبارات تتطلب اجابات مقتضبة	-الارتكاز على الكفايات النامية تقييم أصيل كالمهام الإدماجية
أدوار المدرس	-ناقل المعلومة دائما - خبير دائما	-الوسيط، المرشد، المنشط، خبير وأحيانا متعلم
أدوار المتعلم	متلق سلبي	فاعل ونشيط، متعاون وخبير أحيانا
الاستعدادات والعلاقات المنتظرة من المتعلم	- الفردانية - علاقات تنافسية	- التعاون - علاقات متبادلة

المصدر :(J.Tardif,.1992) بتصرف

المحور الثالث: السيكولوجية المعرفية: من سيرورات التعلم والنمو إلى اكتساب المعارف

لقد شكل النمو والتعلم لفترت طويلة موضوعين متباينين في علم النفس، وما زال البعض يفصل بينهما إلى اليوم تبعا لتمييز جدري يرى فيهما سيرورتين مختلفتين لاكتساب المعارف ويعود هذا التمييز إلى المرجعيات النظرية الكبرى السلوكية والبنائية

1- الاتجاه المعرفي البنائي: بياجي

النمو المعرفي وفق بياجي هو عملية بناء المعارف يقوم فيها المتعلم بدور نشيط من خلال تفاعله مع المحيط، ويتحكم في هذا النمو ميكانيزمات داخلية (فعل التوازن والضبط الذاتي) لا يتأثر إلا في حدود نسبية جدا بالعوامل الخارجية، ذلك أن عملية بناء المعارف تتم عبر نموها وانتقالها من مستوياتها الدنيا إلى مستوياتها العليا، إنها سيرورة إنمائية تبدأ بالعمليات القائمة على الفعل الحركي وتنتهي بالعمليات القائمة على المعرفة المجردة، وهو الأمر نفسه يصدق على عملية ظهور الوعي وسيرورة انتقاله من مستوى الوعي الخاطئ والجزئي والضعيف إلى مستوى الوعي الناضج والكامل، حيث ركز بياجي على خاصية التدرج في نمو المعرف الطفل وانتقالها من الفعل إلى المعرفة

ويتحقق النمو عبر مراحل متسلسلة ومتدرجة وضرورية (النضج) في شكل بنيات معرفية متدرجة من المحسوس إلى المجرد (البيات المنطقية والرياضية)، فالتعلم بهذا المعنى يكون تابعا للنمو بحيث لا يمكن تعليم الطفل أي شيء بل يجب مراعاة مستواه الفكري لأن التعلم مشروط بالنضج ومتوقف عليه. ((Piaget,1974,p27

فالذكاء حسب بياجي ينمو عن طريق الفعل الذي يمارسه الفرد على محيطه عن طريق الوساطة الاجتماعية للمعارف وعن طريق التعلم الميتامعرفي، ويبنى عن طريق الأنشطة لهذا أكد بياجي على التربية الفكرية ودعا إلى ضرورة ملاءمة البرامج التعليمية مع مستويات النمو

2 - الاتجاه الاجتماعي الثقافي (فيكوتسكي/ برونر):

إذا كان بياجي يرى أن أنماط التفاعلات الاجتماعية وأشكال الممارسات التربوية هي ثانوية ولا تؤثر بشكل فعال في النمو، فإن فيكوتسي يمنحها دورا رئيسا، حيث أكد على أن التعلم يمكن أن يتحول إلى نمو، وهذا يعني أن التعلم الحقيقي والمفيد هو الذي يكون سابقا للنمو، وميز في النمو بين مستويين: المستوى الحالي للنمو الذي وصل إليه الطفل والذي يظهر من خلال قدرته على حل المشاكل لوحده ،والمستوى الكامن الذي يظهر من خلال قدرة الطفل على حل المشاكل بمساعدة الاخر أو الراشد، فالمسافة التي تفصل بين المستويين تسمى بالمنطقة القريبة للنمو . إن التعلم يؤدي إلى النمو عن طريق تحريك وتنشيط مجموعة من السيرورات المعرفية التي لا يلج إليها الطفل إلا في إطار التفاعلات مع الراشد أو في إطار العمل المشترك بالتعاون مع أقرانه. انطلاقاً من هذا المنظور فإن النمو لا يتطابق مع التعلم، بل يكون تابعا لهذا الأخير الذي يستقر ويؤدي إليه. ومنه فالتعلم والنمو سيرورتان مستقلتان ومتوازيتان لا تلتقيان ولا تتأثر إحداهما بالأخرى(أحرشاو والزاهر، 2008 ص 92). بل إن التعلم يمكنه أن يتحول إلى نمو،كما أن التأثير التفاعلي بينهما قد يمنح الطفل القدرة والاستعداد للتعلم والاكتساب، أي إذا استفاد الطفل من التعليم الجيد والفعال قد يسبق النمو ويساهم في تطوير كفاءته واستعداده للتعلم والتحصيل (علوي 2015 ص 76). وقام برونر بتطوير النظرية السوسيوبنائية لفيكوتسكي من خلال مفهومي الوساطة والنشاط التفاعلي وذلك بتفسيره لأشكال العلاقات الاجتماعية التفاعلية بين الطفل والراشد والتي تتم من خلال مالي:

- يستطيع الراشد مساعدة الطفل على حل المشاكل وتقديم ما يحتاجه من توجيهات وارشادات للحصول على الفاعلية المطلوبة
- يستطيع الطفل تكتيف المراقبة أثناء إنجاز المهام
- تساهم هذه العلاقة في تفعيل أدوات التواصل للحصول على أفضل تفاعل ممكن بين الطفل والراشد(علوي 2015 ص 76).

ويركز برونر على دور التفاعل في بناء ونمو آليات الاشتغال الذهني، وقد وضح أن نمط التفاعل بين الأقران أو بين الراشد والطفل يؤدي إلى تفاوت أشكال تدريب الذهن، وبالتالي الرفع من مستوى طاقة هذا الأخير أو التقليل منها أمام الوضعيات المشكلة موضوع التعلم(كجي، 2008 ص 83)، كما يرى أن الاطفال الصغار قادرون على فهم ماهية أي موضوع شريطة أن يقدم في إطار شيق يحفز فيهم الإرادة والقدرة على التعلم، فعندما يواجهون موضوعا في مناسبات متكررة ومختلفة ترتفع لديهم درجات التركيب والتعقيد قصد إدراكهم هذا الموضوع واستيعاب ماهيته ....

3- التصور المعرفي للتعلم: اكتساب المعارف

إن هذا الخلاف والتعارض بين نظرية النمو ونظرية التعلم الذي عرف أوجه في الستينيات أصبح الان متجاوزا بحكم التقارب الذي حصل تدريجيا بين الطرفين في إطار السيكولوجية المعرفية.إن السيكولوجية المعرفية هي تفاعلية بالأساس لأنها تجمع بين بنية الذات وبنية الواقع في عملية معالجة المعلومات يحول بموجبها الانسان المعطيات الخارجية إلى رموز و إلى تمثلات ذهنية، بحيث أن الذهن أو المعرفة تتغير بالمحيط والمحيط يتغير بالمعرفة، فالطريقة التي ندرك بها العالم ونفهمه.

إن ما يميز السيكولوجية المعرفية الحديثة عن السيكولوجيا السلوكية هي أنها سيكولوجية السيرورات الداخلية وسيكولوجية تفاعلية، إنها نظرية عامة في الاشتغال المعرفي أو النشاط الذهني كالذكاء وحل المشكلات والمفاهيم، وبصفة عامة كل أنشطة المعالجة المعقدة للمعلومات، إن ما كان يسمى بالتعلم

والنمو في الاصطلاح الكلاسيكي لعلم النفس، أصبح يسمى باكتساب المعارف، ويقوم على أساس تصور جديد يتلخص في النقاط التالية (أحرشاو والزاهر، 2008 ص 93):

1. التعلم هو تغير للمعارف عوض تغير للسلوك أي سيرورة داخلية تحدث في ذهن الفرد
2. التعلم هو نشاط ذهني يفترض عمليات الإدراك والفهم والاستنباط، فالإنسان عندما يفكر فهو يتعلم وعندما يتعلم فهو يفكر لأن الأمر يتعلق بتعلمات معرفية ذهنية.
3. التعلم يكون تابعا للمعارف السابقة لأنها هي التي تحدد ما يمكن أن يتعلمه الفرد فالتعلم لا ينطلق من الصفر، بل دائما من معارف أولية مما يعني أن التعلم هو سيرورة تهم المعارف قبل التعلم وأثناءه وبعده
4. التعلم لا يكمن فقط في إضافة معارف جديدة (الكم) بل كذلك في تنظيمها وتشكيلها في بنيات الكيف من قبيل الفئة والخطاطة والنموذج الذهني والنظرية.
5. -التعلم هو نتيجة التفاعل بين الفرد والمحيط، وليس نتيجة لتأثيرات المحيط على الفرد أو نتيجة للنضج لأن المعرفة تتكون وتبنى بفضل نشاط الفرد وكنتيجة لهذا النشاط (أحرشاو والزاهر، 2008 ص 94).
6. انطلاقا مما سبق يمكن القول إن اكتساب المعارف هو الموضوع الذي يتوحد فيه النمو والتعلم على الأسس المشتركة التالية:
7. النمو والتعلم كلاهما سيرورتين لتحويل المعارف يصبح بموجبها الفرد قادرا على القيام بمهامه بسهولة وسرعة أكثر، فالنمو هو تحول للمعارف من الولادة إلى سن الرشد، والتعلم هو تحول للمعارف من مرحلة بدائية إلى مرحلة الخبرة.
8. النمو والتعلم كلاهما سيرورتين داخليتين يحدثان في ذهن الفرد على مستوى تمثلاته ومعارفه
9. النمو والتعلم كلاهما سيرورتين نشيطتين يقوم فيهما الفرد ببناء معارفه من خلال تفاعله مع المحيط فلا النمو هو نتيجة لنضج طبيعي، ولا التعلم هو نتيجة لتأثير خارجي، بل كلاهما نتيجة لنشاط الفرد وهذا يعني أن الفرد يقوم بدور فعال في تطوير معارفه بالاعتماد على مؤهلاته الفطرية وعلى الفرص التي يتيحها المحيط.

جدول رقم 2 : المقارنة بين النمو والتعلم

النمو	التعلم
اكتساب محدد بالسن يمتد من الولادة إلى سن الرشد	اكتساب محدد بالمؤسسة
اكتساب طويل ومعقد	اكتساب قصير ومبسط
اكتساب معارف عامة	اكتساب معارف خاصة
مقاربة تاريخية	مقاربة انية
اكتساب ماكروتكويني	اكتساب ميكروتكويني

المصدر: أحرشاو والزاهر، 2008 ص 95

ليس هناك اختلاف أو تعارض في طبيعة الموضوعين، بل هناك تطابق وتكامل، ولا يمكن الفصل بينهما لا على المستوى النظري ولا على المستوى العملي، لقد أصبح كموضوع واحد يدرس في إطار اكتساب المعارف فكل مرحلة عمرية ترتبط بمؤسسة معينة(الأسرة والمدرسة والمصنع...) فالسن

ليس مجردا ومطلقا، بل يرتبط بمختلف المؤسسات ويتطابق معها (أحرشاو والزاهر، 2008 ص 96). فالعلاقة بين النمو والتعلم هي علاقة الجزء بالكل والاكتساب الطويل والمعقد هو حصيلة التعلمات الجزئية والقصيرة، فالبرامج المدرسية جعلت منه مبدأ قارا مفاده أن تعليم أي مادة معقدة يجب تجزيئها وتبسيطها وتمديدها في الزمان كي يسهل اكتسابها على الطفل.

أما فيما يخص التمييز بين النمو والتعلم حسب أنواع المعارف، فالنمو هو اكتساب معارف عامة أي مجردة لا ترتبط بسياق معين وصالحة للاستخدام في ميادين عديدة ومتنوعة، إنها المعارف المنطقية الواعية أي السيرورات الذهنية العليا المسماة بالذكاء، والتي تسمح بالتكيف في كل الحالات وبحل كل المشاكل المعقدة والمختلفة، والتعلم هو اكتساب معارف خاصة محددة بسياق معين، وترتبط بميدان دون سواه وهو ما يعرف بالخبرة في ميدان ما، فالسيكولوجية المعرفية تعطي الأولوية للمعارف العامة وتنطلق منها نحو المعارف الخاصة، عندما تحاول بطريقة صريحة وعبر منهجية التكوين تحسين الاشتغال الذهني للأفراد وتقوية قدراتهم على التعلم، فالأمر هنا لا يتعلق بتعليم محتويات ومعارف خاصة بمواد مدرسية معينة، بقدر ما يهتم بتعليم قواعد عامة للتفكير واجراءات فكرية، أي تعليم استراتيجيات لاكتساب المعارف واستخدامها لتصبح مهمة المتعلم ليس تعلم معارف خاصة بميدان ما، بل تعلم التعلم (أي تعلم كيف نتعلم؟) (أحرشاو والزاهر، 2008 ص 97).

إن التمييز بين المقاربة التاريخية (النمو) والمقاربة الآنية (التعلم) لاكتساب المعارف فالنمو بحكم طوله وامتداده في الزمان يتطلب تأريخا لظهور المعارف عند الطفل حسب سنه، أي في مراحل وفترات مختلفة من عمره ، فالنمو هو تعاقب لظهور المعارف تبعا لتعاقب السنين، بخلاف التعلم بحكم قصره وجزئيته لا يتطلب إلا وقتا وجيزا، بحيث يشكل مقاربة لما يكتسبه الفرد المتعلم، الآن وحينا وكيفما كان سنه، إن التعلم هو اكتساب في الحاضر، والنمو هو اكتساب في الماضي والحاضر والمستقبل، ولكن الحاضر هو حصيلة للماضي ومحدد للمستقبل، فبدونه لا يمكن أن نعرف الماضي، ولا يمكن أن نتنبأ بالمستقبل، فالنمو يصف ظهور المعارف، والتعلم يفسر اكتساب المعارف (أحرشاو والزاهر، 2008 ص 97). لقد حاولت السيكولوجية المعرفية إعادة طرح إشكالية العلاقة بين التعلم والاشتغال الذهني على أسس مرجعية تأخذ بعين الاعتبار الأبعاد التالية:

1. النمو المعرفي والتعلم تجمع بينهما علاقة التأثير والتأثر المتبادلين في جميع وضعيات الفعل
2. إن الاشتغال المعرفي تحكمه استراتيجيات ذهنية قوامها حصيلة تراكمات التمرس على القيام بوظائف مختلفة.
3. كل اشتغال ذهني تلزمه كلفة مكونة من المعارف المنتقاة خصيصا لذلك، ونمط ذهني لتدبيرها وتوزيعها على الإجراءات التنفيذية الملائمة للوضعية موضوع التفاعل.
4. إن سقف الاشتغال الذهني لا يتحدد ببنية المعارف وترفيفها في الذاكرة البعيدة المدى، بقدر ما يتجاوزه إلى وعي اليات القيام بذلك.
5. نجم عنها توجيه دعوة مستعجلة للبيداغوجيين والديداكتيكيين ليعيدوا النظر في تصوراتهم المتعلقة بتدبير الوضعيات التعلمات، وتحديد الأهداف المتوخاة منها وذلك ب:
6. الانتقال من إعداد المضامين المعرفية موضوع التعلم إلى تحديد أهم العمليات الذهنية الواجب تنشيطها أو اثارتها حتى يحدث فعل الاكتساب.
7. إن عدم بلوغ مستوى التعلم المرغوب فيه، لا يرجع إلى طبيعة المعارف المكتسبة، بقدر ما يفسره عدم تنشيط عملية ذهنية، تعتبر الموقظة للجهاز المعرفي حتى يقوم بوظائفه كما يجب، ومن تم لكي يتم تجاوز التعثر الحاصل، ينبغي ايجاد الطريقة البيداغوجية الأنسب لجعل العملية ممكنة (كجي، 2008 ص 85).

8. إن وضعيات التعلم تعتبر مجالا ديداكتيكيا وبيداغوجيا يتم بداخله تدريب الذهن على الاشتغال انطلاقا مما يتم ايقاظه من عمليات ذهنية تمكنه من ذلك ومن تم فإجراءات التعلم وسيلة أساسية لتربية الذهن لإعداده للقيام بوظائفه المختلفة (كجي، 2008 ص 85). .

4 ـ البنائية الجديدة ومراقبة المعارف

تروم البنائية الجديدة الربط بين بنائية بياجي والمعرفية والسلوكية، واستدراك النقص الحاصل في الإطار النظري البياجوي، وتنطلق من فرضية المقاربة المعرفية القائمة على الهندسة المعرفية العامة الذاكرة العملية بينة التحكم ... (Houdé et al,2004 p94) ولقد استفادة هذه المقاربة من نظرية معالجة المعلومات واعتمدت مفاهيم من قبيل التمثل والدلالة والذاكرة وانفتحت على نظريات التعلم، وأبرزت أهمية التأثيرات الاجتماعية والبيئية، كما قامت بصياغة القوانين العامة المتحكمة في النمو المعرفي وبدراسة ميكانيزمات اشتغاله والآليات المتحكمة في نموه واقترحت مفاهيم جديدة، ولقد اقتنع كيز مثل بياجي بأن النمو التدريجي للبنيات المعرفية من البساطة إلى التعقيد، ومن الفعل إلى التفكير المجرد يعتبر الوسيلة الملائمة لتفسير الاشتغال الذهني. غير أن الإضافة الهامة التي أتى بها هي أن القدرة على المراقبة تكون حاضرة في جميع مراحل النمو، وهي على التوالي مستوى العلاقات ومستوى الأبعاد ومستوى الاتجاهات. ولقد بين كيز على خلاف بياجي أن الأطفال يتمتعون كفاءات مبكرة حيث بين أن الطفل صغير السن ابتداء من عامين قادر على إنجاز مهام من قبيل الجمع بين قيم وأبعاد متعارضة من قبيل ساخن /بارد، قريب/ بعيد، أكبر / أصغر، طويل / قصير، أدنى ، أعلى ، شاب/ شيخ...، وأشار كيز كذلك إلى قدرات التركيز والانتباه عند الطفل خلال مراحل النمو التي تبدأ بالتركيز على فعل واحد أو علاقة واحدة أو بعد واحد، وتمر عبر الانتباه إلى عاملين مختلفين في الآن نفسه أو حركتين أو علاقتين أو بعدين ، وتستمر معارف الطفل وقدراته التركيزية في النمو إلى أن تصل إلى المرحلة النهائية حيث يستطيع التركيز على عوامل أو أبعاد متعددة مما يمكنه من تنظيم أنشطته المعرفية (علوي ص 77). أخذ كيز بعض المفاهيم التي تبلورت في حقل علم النفس المعلوماتي، ووظفها لتأسيس نظرية تقترح تفسيرا جديدا للنمو كبديل للتفسير الذي قدمه بياجي، تركز هذه النظرية على مصادرة مفادها أن النمو المعرفي يتحقق على مستوى الاستراتيجيات أو ما يسميه بنية التحكم في الأداء، وعرفها بأنها خطة ذهنية لحل صنف من أصناف المشكلات، تنمو هذه البنية مع مرور الزمن، ويدل مفهوم النمو على ازدياد درجة تعقيد البنية، فكلما ازدادت درجة تعقيدها انتقل الفرد إلى مرحلة جديدة من مراحل النمو، إن المبدأ المتحكم في النمو حسب نظرية كيس هو مبدأ الاندماج المتراتب لبنيات التحكم في الأداء. ميز كيز بين نوعين من العمليات أو القدرات التي يأتي بها الكائن الانساني وهو مجهز بها منذ الولادة والقدرات التي لا يأتي بها منذ الولادة، فالنوع الأول يظل ثابتا على الدوام، يلعب دور اللامتغير الوظيفي الذي تحدث عنه بياجي الذي تمثله عمليات الاستيعاب والتوافق والموازنة في نظريته، ويعتبر اللامتغير الوظيفي العامل المتحكم في دمج البنيات ويشمل حسب كيس القدرات التالية:

- القدرة على وضع الأهداف
- القدرة على استخدام الخطاطات أو الخطط الذهنية المتوفرة
- القدرة على تقييم نتائج الخطة في تسلسلها الجديد في ضوء الوضعية الراهنة والأهداف المسطرة
- القدرة على هيكلة وتعميم الخطة الناجعة على التجارب المستقبلية وبشكل مقصود
- القدرة على تذكر هذه البنيات الخطط التي تم صقلها بواسطة الممارسة المتكررة في المستقبل ودعمها باستمرار إلى أن تصبح جزء من البنيات المتحكمة في الأداء.

أضاف كيس قدرات أخرى عامة وفطرية إلى حد ما، كالقدرة على حل المشكلة والاستكشاف والتقليد والتفاعل المتبادل مثل الابتسامة. ولقد ساهم هذا التوجه المعرفي الجديد في الكشف عن الكثير من الأعمال التي اختصت في الكشف عن الكفاءات المبكرة عند الرضع حيث توصلت إلى أن الطفل منذ

الأشهر الأولى يتوفر على مهارات وقدرات معرفية مهمة، حيث بإمكانه القيام بمجموعة من السلوكات وردود الأفعال، والمقارنة بين الوضعيات الممكنة وغير الممكنة والبحث عن الموضوعات الغائبة عن طريق حركات العينين والتركيز البصري ودقات القلب وايقاعات التنفس هكذا أصبح ينظر إلى الطفل كعنصر فعال يتعلم ويفكر ويحل المشاكل منذ سن مبكرة، بل يتوفر الطفل قبل سن التمدرس على معارف في مختلف الميادين كالفيزياء والعلاقات السببية والقوة والطاقة والسرعة الجاذبية والبيولوجية الحياة والموت والولادة والطفولة والشيخوخة والسيكولوجية الحلات الذهنية والوعي والحزن والفرح والحزن والغضب والسوسيولوجيا والتواصل والعلاقات الاجتماعية (أحرشاو والزاهر 2000).
ووجهت انتقادات لتصور بياجي حول عدم إمكانية وقوع المراهق في أخطاء منطقية ما دام يعكس أرقى مرحلة في الذكاء المجرد، غير أن خطاب البنائية الجديدة يؤكد أن دماغ المراهق والراشد يمكن أن يقع ،وبشكل تلقائي، في أخطاء إدراكية نسقية خلال إنجازه لبعض المهام ذات طابع منطقي، وبالتالي يمكن ملاحظة كيف يجري نمو الذكاء في هذه المرحلة بصورة ملتوية ومتعرجة تتخللها انحرافات إدراكية (Houdé ,O, 1998)، كما بينت نتائج الدراسات السيكولوجية الجديدة أن الأطفال يمتلكون منذ الشهور الأولى من عمرهم قدرات عددية بالرغم من سماتها البدائية الأولية، إلا إنها قابلة للتهذيب والتطوير عند تدخل عوامل اللغة والأسرة والمدرسة...
يبدو من المعطيات السابقة حول مفهوم التعلم ، أن هذا المفهوم يتميز بالتعقيد والتركيب، وهذا ما يؤدي إلى اختلاف نظريات التعلم في تعريفه، حيث ذهب الاتجاه السلوكي إلى اختزال التعلم في الأفعال القابلة للملاحظة والقياس، والتأكيد على أهمية العوامل الخارجية في التعلم، والتقليص من فاعلية المتعلم وسلبيته وإهمال العمليات العقلية العليا ودور القيم في توجيه سلوك الفرد وتحديد ما ينبغي أن يكون عليه. ولقد حاول الاتجاه المعرفي تصحيح الموقف السلوكي من عملية التعلم وتداركه، من خلال الاهتمام بالعمليات العقلية الداخلية للمتعلم أي التركيز على كيف يتعلم التلميذ ما يتعلمه، كيف يستقبل المعلومة كيف يعالجها وكيف يوظفها في وضعيات مختلفة، وهذا الاتجاه يعلي من شأن المتعلم باعتباره فاعلا ونشيطا. وذهب التصور البنائي إلى القول إن التعلم عملية يبنيها المتعلم بنفسه.ويؤكد الإتجاه السوسيوبنائي على أهمية المتغير السوسيوثقافي في عملية التعلم. ولقد نجم عن هذه التحولات الابيستيمولوجية في نظريات التعلم المدرسي تغير في أدوار المدرس ووضعية المتعلم وطرق التدريس كما أن الثورة المعرفية والرقمية التي شهدها هذا العصر أدت إلى ضرورة تغيير استراتيجات التعلم التقليدية والانفتاح على استراتيجيات التعلم الحديثة المتمركزة حول المتعلم وتعليمه كيف يتعلم ما يتعلمه، وذلك بتحفيزه ومساعدته على إبراز قدراته ومهاراته وميولاته .

المحور الرابع: في العلاقة بين الذكاء والتعلم من منظور السيكولوجية المعرفية

اهتمت الدراسات الكلاسيكية بالذكاء باعتباره ثابتا، ولا يمكن تغييره إنه قدرا محتوما تحدده الجينات المورثة من جيل إلى آخر ويتحدد على أساسه كل شيء في حياة الإنسان بدء بنوع التعليم المناسب له، وحتى الطبقة الاجتماعية التي ينتمي إليها- غير أن الجهود النظرية والتطبيقية التي هدفت إلى استكشاف إمكان تعديل أو زيادة معدل الذكاء - ويمكن القول إن تناول مفهوم الذكاء بالبحث والدراسة والنظر استغرق أزيد من قرن من الزمن ومازال، ويستخدمه العلماء بثلاثة معان . ومن الأعمال التي تناولت إمكان رفع مستوى الذكاء، الكتاب الذي أصدره عالم النفس آرثر ويمبي سنة 1975 بعنوان "الذكاء يمكن تعلمه"، ودعا فيه إلى ضرورة مراجعة الافتراضات الأساسية حول حتمية دور الجينات في الذكاء، وأورد عددا من الحالات التي أدى فيها التدريب على تنمية مهارات التفكير إلى رفع مستوى التحصيل الأكاديمي ورفع مستوى الذكاء.

وقدم الاتجاه المعرفي نظرة تشخيصية للذكاء، وليس فقط تصنيفه لجوانب القوة والقصور في القدرات العقلية، فبدلا من تصنيف الناس إلى مرتفعي ومنخفضي في القدرة اللفظية أو العددية مثلا، خطا الاتجاه المعرفي خطوة أوسع بتحديد العمليات المعرفية المتضمنة في القدرات المختلفة، وبالتالي أصبح بالإمكان معرفة العمليات المسؤولة عن تميز الشخص مرتفع القدرة والعمليات المسؤولة عن تدهور أداء الشخص منخفض القدرة، وعلى هذا الأساس أصبح بالإمكان بناء البرامج العلاجية لذوي صعوبات التعلم أو الذين يعانون قصورا في قدرة معينة بحيث تركز فقط على العملية أو العمليات التي تشكل مصدر القصور في الأداء.

وأكد علم النفس المعلوماتي أن الذكاء عملية عقلية قابلة للتعلم، تأسس هذا العلم بشكل تدريجي في الولايات المتحدة الأمريكية كعلم قائم بذاته مند حوالي أربعة عقود رافق ظهوره تطور انظمة الذكاء الاصطناعي، وقد جاء هذا النموذج كرد على نظرية بيني التي تعتبر الذكاء قدرة ثابتة، حيث أكد على أن الذكاء ليس سمة من سمات الفرد الثابتة، ولكنه طريقة في تناول الموضوعات ومعالجة المعلومات وحل المشكلات، إنه مجموعة من العمليات العقلية القابلة للتعلم والتدريب والتطوير بشكل إرادي. (أغبال، 2008 ص 85). لهذا لا يجوز لأحد أن ينعت الطفل الذي يعاني من صعوبات في التعلم أنه غبي، على اعتبار أن الغباء ليس متأصلا في الذات، بل يقع على مستوى الطريقة التي يباشر بها المهام المعرفية. إذا افترضنا أن الذكاء قدرة ثابتة، فإنه سيكون من الصعب على أي مدرس مهما كانت قدراته أن يؤثر فيه، وسيكون من الطبيعي أن يصنف التلاميذ إلى فئات حسب درجات الذكاء أو الغباء، وسيكون من العبث أن نرسل الاطفال إلى المدرسة اذا كانت حصيلة التدريس متغيرا تابعا لمتغير خارج سيطرة المدرس، لهدا تلحق صفة الذكاء حسب هذا المنظور بالسلوك لا بالذات (أغبال، 2008 ص 85).

1- برامج تنمية قدرات الأطفال

تشمل هذه البرامج ثلاثة مستويات: الأول هو مستوى برامج تحسين الظروف المعيشية والصحية للطفل بما يترتب عليه من تنمية مهاراته الاجتماعية والعقلية، ويتمثل المستوى الثاني في برامج تهدف الى تحسين مهارات التفكير ورفع مستوى الكفاءة العامة للطفل، أما المستوى الثالث فهو مستوى البرامج المتخصصة التي تهدف الى تحسين مستويات التفكير والذكاء.

1-1-المستوى الأول البرامج العامة

أ- برنامج البداية المتقدمة:

نشأ هذا البرنامج في الستينيات من القرن الماضي في الولايات المتحدة الامريكية وتحديدا سنة 1965 تحت تأثير سياسات اجتماعية تدعو إلى انقاد الأطفال الذين يعيشون في ظروف اقتصادية واجتماعية فقيرة، كأن الافتراض الأساس الكامن وراء هذا البرنامج هو أن ظروف الفقر والحرمان الاقتصادي تؤدي إلى عدم حصول الطفل على فرص التنشئة والتعليم التي يحصل عليها الطفل الذي ينتمي إلى الطبقة المتوسطة، وبالتالي تحد هذه الظروف من إمكان تقدم الطفل في المجتمع، ومن الأساليب المعتمدة في هذا البرنامج:

- تقديم الخدمات الاجتماعية للمناطق المحرومة وحتى مساعدة وتدريب الآباء والامهات مرورا بتقديم الخدمات الصحية والرعاية التربوية.

-استخدام أسلوب الزيارات المنزلية لمنازل الاطفال المحرومين وأسرهم ، واستقبال الاطفال وذويهم في مراكز خاصة معدة لغرض تقييم أوجه النمو أو القصور لديهم وتقديم خدمة ارشادية تتعلق بالنواحي الدراسية او الصحية لهم ولأسرهم.

تشير النتائج الدراسات التي عملت على تقييم هذه البرامج إلى حدوث تحسن ملحوظ في نسبة ذكاء الأطفال المشاركين في البرنامج، وكانوا أكثر استعدادا لدخول المدرسة وكانت درجاتهم أفضل في السنوات الثلاثة الأولى، وأظهر الأطفال المشاركون في البرنامج نموا سلوكيا وانفعاليا ملحوظا كما

كانوا أقل عرضة للمشاكل السلوكية أو القيام بأنشطة غير قانونية بالمقارنة مع أقرانهم الدين لم يستفيدوا من البرنامج (محمد طه، 2006، ص 216).

ب- برنامج معلم الأبجدية

بدأ هذا البرنامج سنة 1972 بجامعة نورث كارولينا بالولايات المتحدة الأمريكية بهدف تحسين القدرات الأكاديمية والاجتماعية لدى الأطفال الذين ينتمون إلى أسر تعيش ظروف اقتصادية سيئة، يبدأ هذا البرنامج بعد مرور ستة أسابيع فقط من ولادة الطفل وذلك باختيار الأسر التي تنضم إليه بناء على معايير محددة كانخفاض دخل الوالدين ومستوى تعليمهم وذكائهم، وانخفاض مستوى السلوك التوافقي في الأسرة (المشاكل السلوكية والانشطة غير القانونية).

كشفت نتائج الدراسات التي اهتمت بهذا البرنامج أن الأطفال المشاركين في البرنامج أظهروا نسبا من الذكاء أعلى من أقرانهم من الذين لم يشاركوا في البرنامج بمقدار حوالي 7 نقاط على مقياس وكسلر للأطفال ، كما أن هذه الزيادة استمرت حتى سن الثانية عشر وتراجعت بعد الخامسة عشر سنة، وكان المستوى الدراسي أعلى من أقرانهم خاصة في القراءة والرياضيات. وكانوا أقل عرضة للمشاكل التعلمية وأقل حاجة الى دروس الدعم والتقوية أو البرامج الخاصة. (محمد طه ص 2017).

1-2- المستوى الثاني : برامج تنمية مهارات التفكير والذكاء

أ-المشروع الذكي

تمت صياغة مقرر دراسي أطلق عليه الأوديسا يهدف إلى تدريس التفكير وتنمية مهارات المتعلمين في عدد متنوع من المجالات، ويتكون هذا المقرر من ستة وحدات مصممة لتلائم حاجيات الأطفال بالمستوى السابع بفينزويلا.

- أسس الاستدلال وتشمل: الملاحظة والتصنيف والترتيب والاستدلال المكاني
- فهم اللغة: تتناول العلاقات بين الكلمات وبنية اللغة والقراءة لفهم المعنى
- الاستدلال اللفظي تتناول الحجج والنقاشات اللفظية
- حل المشكلات تؤكد على تمثيل المشكلات والمحاولة والخطأ بغرض حل المشكلات
- اتخاذ القرار
- التفكير الابداعي

ج – مشروع صندوق البحوث المعرفية لدي بونو

قدم الخبير البريطاني دي بونو برنامج كورت الذي يمثل اختصارا لاسم للمؤسسة التي أسسها بعنوان مؤسسة البحوث المعرفية ، حيث انطلق من الاهتمام باستخدام التفكير في عالم الأعمال، وفي التربية وأكد أن هدفه من تحسين الذكاء لا ينصب على النواحي الأكاديمية، بل يتعلق في المقام الأول بالجوانب العملية في الحياة اليومية.

يهدف برنامج بونو إلى تعليم الناس كيفية التفكير بشكل مستقل والقدرة على الابداع وتحليل المواقف المختلفة وتدريبهم على إنتاج المزيد من الأفكار والفحص الدقيق للأدلة والبراهين المقدمة لأثبات قضية ما، طبق البرنامج في الفترة ما بين 1979 إلى سنة 1983 في فينزويلا على طلاب المدارس الذين تتراوح أعمارهم ما بين 10 و 12 سنة. تشير نتائج البحوث التي أجريت لتقييم البرنامج إلى أن الأطفال المشاركين أظهروا قدرة أكبر على إنتاج الافكار وعلى عرضها بطريقة أكثر تعقيدا وتجريدا من الأطفال الذين لم يشاركوا في البرنامج(محمد طه ص 221).

1-3- المستوى الثالث: برامج تنمية مهارات الذكاء والتفكير من سباق او تباري

تقوم هذه البرامج على تدريس مهارات التفكير والذكاء من خلال تحسين قدرات التلاميذ في مقرر دراسي معين وقد يكون البرنامج موجها لتحسين مهارات القراءة والحساب أو الفيزياء مثلا، ولكنه يعمل على تحسين قدرة المتعلم في هذه المهارات عن طريق تنمية مهارات التفكير لديهم، وبالتالي يفترض أن يتعلم المتعلم ليس فقط المحتوى الدراسي للمقرر ولكنه يتعلم أيضا مهارات التفكير التي

يمكن أن يستخدمها في تعلم هذا المقرر، ويطلق على هذا الاتجاه برنامج أو أسلوب ادماج مهارات التفكير والذكاء بوجه عام في نطاق تعلم محتويات مقرر دراسي معين، وهو أسلوب يعتمد على الانتقال من الخاص (مقرر دراسي معين) إلى العام (الحياة العامة).

ومن البرامج القائمة على أسلوب الادماج نذكر مشروع فحص أدوات المفكر الذي قدمه هوايت في منتصف التمانينيات من القرن الماضي، وهو برنامج خاص بطلبة المستوى المتوسط، يدور حول فيزياء نيوتن وينبني على تحويل الفصل الدراسي مجتمع بحثي حيث يقترح الطلاب مبادئ أو نظريات لتفسير ظواهر في فيزياء نيوتن ثم يقومون باختبار هذه النظريات عن طريق نماذج خاصة بالكومبيوتر، ويقومون بمناقشتها والمقارنة بينها من أجل التوصل إلى اختيار الأفضل لتفسير الظاهر المختلفة، وتبين من خلال تقييم هذا البرنامج أنه يساعد المتعلمين على تطوير مهارات التفكير والاستدلال لديهم بالإضافة إلى تأثيره الايجابي في تعلم مبادئ الفيزياء (محمد طه ص 222).

كيف تعمل هذه البرامج على تنمية الذكاء

يشير بيركتز وغروتزر في مقالهما تدريس الذكاء إلى أن أبرز ملامح برامج تنمية الذكاء الناجحة هو سعيها إلى إعادة تنظيم التفكير وليس فقط ممارسته، تعلم هذه البرامج استراتيجيات عامة للتفكير ومفاهيم كالانتباه وتجنب أخطاء التفكير الشائعة... ولقد صنف الباحثان فئات إعادة التنظيم المعرفي إلى خمس فئات :

1. الاستراتيجيات المعرفية التي تستخدم في حل المشكلات واتخاذ القرارات أوفي تنمية مهارات الذاكرة
2. الاستراتيجيات الميتامعرفية التي تشير إلى قيام الفرد بمراقبة وإدارة استراتيجيات تفكيره، وأسلوبه في حل المشكلات بما في ذلك ترتيب وتنظيم ومتابعة هذه الاستراتيجيات، تم تقييمها ومراجعتها بعد الانتهاء من حل المشكلة وإعادة توجيه التفكير عند الضرورة.
3. الاستعدادات ترتبط بالجانب العاطفي والوجداني من التفكير والذكاء وهي مجموعة من المعتقدات حول طرق التفكير السليمة وكيفية القيام بها.
4. تهدف برامج تعلم التفكير وتنمية الذكاء إلى تنمية الاتجاهات الصحيحة نحو المشكلات
5. التفكير الموزع تعليم المستفيدين كيفية استخدام الوسائل المساعدة كالأوراق والملخصات وأسلوب أخذ النقط والملاحظات واستشارة الخبراء.
6. انتقال أثر التدريب إلى ميادين ومجالات ومواقف أخرى في الحياة، ويعمل على إعادة تنظيم التفكير عن طريق توسيع التطبيقات الممكنة للمفاهيم والسلوكات المتعلمة في هذه البرامج.

خاتمة

لقد اهتمت السيكولوجية المعرفية بالتعلم في بعده الانساني عندما اعتبرته تفكيرا نشطا يمارسه الفرد كذات فاعلة ومبادرة تستعين بمعارفها السابقة للوصول إلى المعرفة الجديدة، والعمل على استدماجها وتخزينها لتصبح خبرة مكتسبة تسهم في حل المشكلات والتكيف مع الوضعيات المستحدثة، فالتعلم وفق السيكولوجية المعرفية لا يكمن فقط في إضافة معارف جديدة من حيث الكم إلى معارف سابقة، بل يتجلى أيضا في تنظيمها و تشكيلها في بنيات الكيف من قبيل الفئة والخطاطة والنموذج فهو نشاط ذهني يفترض عملية الادراك والفهم والاستنباط. بناء على ما سبق تكمن أهمية السيكولوجية المعرفية في مجال التعلم المدرسي في كونها أحدثت قطيعة مع التربية التقليدية القائمة على فعل التعليم ومركزية المدرس، وأحلت محله فعل التعلم ومركزية المتعلم. وفي كونها تنظر إلى المسألة التربوية في شموليتها سواء من حيث المكونات والمسارات والسياقات، وتعطي في بعدها الانمائي اهتماما خاصا للفرد المتعلم بكل خصوصياته المعرفية والسوسيوثقافية. إضافة إلى اعتبارها مقاربة نسقية تقوم على تطبيق الأدوات والوسائل البيداغوجية من أجل تكثيف الاشتغال الدهني لدى الطفل، وتشجيعه على التفكير

المنطقي. وتندرج كذلك ضمن التوجه الاكلينيكي في التربية الذي يعتمد على اليتي التشخيص والتدخل، أي تشخيص القدرات المعرفية والتدخل البيداغوجي المناسب من أجل بناء القدرات وتطويرها وتخاطب المتعلم في جميع أبعاد شخصيته المعرفية والوجدانية والمهارية. اعتبارا لهذا التصور ينبغي أن يتخلى المدرس عن المقاربة البنكية التي تكرس سلبية المتعلم باعتباره صفحة بيضاء وأن يسعى للعب دور الميسر والموجه والمصاحب، الذي يحفز المتعلمين على التفكير واكتساب المعارف الجديدة من خلال وضعيات تعليمية تعليمة، ذات طابع سياقي محفز ومشجع على الانغماس والمشاركة واستخدام كافة التقنيات والأساليب التي تمنح العملية التعليمية التعلمية المتعة والجاذبية وتشد انتباه المتعلمين وتدفعهم إلى المشاركة والانخراط في بناء التعلمات، والتفكير في مسارات التعلم لانتقاء الأنسب منها والأيسر - إن النظرة الجديدة للمتعلم وفاعليته في معالجة المعلومات وربطها ببنيته المعرفية بطريقة منظمة تحتم علينا مناقشة الكيفية التي يتعلم بها والاستراتيجيات التي يستخدمها لتيسير عملية التعلم.

قائمة المراجع

اللغة العربية

أحرشاو والزاهر، 2008 التمدرس واكتساب المعارف عند الطفل ضمن مؤلف جماعي سيكولوجية الطفل مقاربات معرفية، ط1 منشورات علوم التربية.

المطلي أحمد (2018): علم النفس المدرسي، معالم نظرية ومنهجية وتطبيقية، مطبعة الهداية، تطوان- المغرب

أغبال أحمد (2008): الاتجاهات الجديدة في علم النفس المعرفي في مرحلة ما بعد بياجي، ضمن مؤلف جماعي سيكولوجية الطفل مقاربات معرفية، ط1 منشورات علوم التربية

المودني عبد اللطيف (2018): ممارسات التدريس والتعلم : مسارات مضمرة ومقاربات للاستكشاف، دفاتر التربية والتكوين، العدد 13، منشورات المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي والتكوين المهني، الرباط، المغرب.

أمزيان محمد(2018): أساليب التدريس واستراتيجيات التعلم، المجلة العلمية الدولية للتربية والتكوين، العدد 4، المجلد الثاني، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين، الدار البيضاء سطات.

أمزيان محمد(2016) : بيداغوجيا المعرفة حل المشكلات وتطوير القدرات العقلية، ط 1، دار أفريقيا الشرق، الدار البيضاء.

بربزي عبد الله (2015): صورة المتعلم في نظريات التعلم من الذات المنفعلة إلى الذات الفاعلة، مجلة علوم التربية، العدد 63

بربزي عبد الله (2014): بيداغوجيا الكفايات ونظريات التعلم المدرسي، ط1، دار القلم، الرباط

دي بونو إدوارد (2001): تعليم التفكير، ترجمة عادل عبد الكريم ياسين وآخرين، ط1، دار الرضا للنشر، دمشق-سوريا.

علمي ادريسي عبد الرحمن (2009): نظرية النمو المعرفي لدى بياجي، أسسها ومظاهرها وامتداداتها، ط1، مطبعة انفو برانت فاس.

محمد طه (غشت 2006) : الذكاء الإنساني، اتجاهات، معاصرة وقضايا نقدية، سلسلة عالم المعرفة العدد 330

هودي ليفي(2008): سيكولوجية الطفل بعد بياجي بأربعين سنة، ترجمة أحمد أوزي، ضمن منشورات علوم التربية،

علوي اسماعيل (2015) التربية المعرفية والتعلم المعرفي الأسس النظرية الامكانات التطبيقية، ضمن مؤلف جماعي حول التربية المعرفية والاستراتيجيات التعليمية، منشورات صدى التضامن دار النشر المغربية الدار البيضاء.
كجي محمد، (2008): التعلم وتربية الدهن على الاشتغال ضمن مؤلف جماعي سيكولوجية الطفل مقاربات معرفية، ط1 منشورات علوم التربية.
مجدي عزيز ابراهيم (2009): معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم، ط1، عالم الكتب، القاهرة، مصر.
العتوم عدنان يوسف (2010): علم النفس المعرفي ، النظرية والتطبيق، دار المسيرة للتوزيع والنشر والطباعة ،ط 2 ، عمان الأردن.
أوزي أحمد (2005): جودة التربية وتربية الجودة ، منشورات علوم التربية ، مطبعة النجاح الجديدة ، الدار البيضاء
زغبوش بتعيسى وعلوي اسماعيل (2011) : الإرشاد النفسي المعرفي والوساطة التربوية، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع،ط1 أربد، الأردن.

المراجع باللغات الأجنبية

Houde ,O et autres(2004) : L'homme en développement, PUF, Paris
Kuhn, Th ; (1970) : La structure des révolutions scientifiques, Paris, Flammarion
Piaget,J,(1974a) : Réussir et comprendre , PUF,paris
Piaget,J,(1074b) : La prise en conscience, PUF,paris
Tardif Eric,Piere andré Doudin (2016) : Neurosciences et cognition, perspectives pour les sciences de l'éducation,deboeck Superie.
Houssaye (2014):Le Triangle pédagogique, les différentes facettes de la pédagogie, ESF.
Loarer Even (1998) :L'éducation cognitive: modèles et méthodes pour apprendre à penser, Revue française de pédagogie, N°122 pp. 121-161.
Psychologie pour l'enseignant, Dunod,Paris. Lieury Alain (2010 - : (
Tardif,J.(1992) : Pour un enseignement stratégique: l'apport de la psychologie cognitive. Montréal: Éditions Logiques .
Vygotski, L (1997) : Pensée et Langage, éditions La Dispute.
Zanten,A.V, et RAyou Patrick (2017) : Dictionnaire de l'éducation, 2em édition,PUF,France.