كيف نتعلم ؟اساليب التعلم الحديثة بين الطموح والتطبيق

أ . د. انتصار عويد علي.

أ . د. لمى سمير حمودي.

أ. د. مواهب حميد نعمان .

أ . د. اسيل جليل كاطع.

أ .م .د .سحر حر مجيد.

كيف نتعلم :

شهد العقدين الاخيرين من القرن الماضي اهتماما واسعا بدراسة طرق التعلم والتعليم التي تمكن المتعلمين من تطوير تعلمهم وتحسين مستوى اكتسابهم للمفاهيم والمعلومات والاحتفاظ بها. لان المفاهيم تلعب الدور الرئيسي في كيفية ادراك وتنظيم المثيرات الموجودة خلال التعلم وهذه هي بمثابة القوانين التي تحدد الكيفية في الادراك والتنظيم .

لذا يجب على كل متعلم ومتعلمة الحصول على عدد من المفاهيم والصور الذهنية لما يدور من حولهم حتى صبح العملية التعليمة ذات معنى .

لهذا ظهرت الدراسات العديدة والتي اجراها رواد المدرستين السلوكية والبنائية المعرفية والقائمة على عمليات معالجة المعلومات من اجل تحديد انماط التعلم السلوكية .
(**ان قوة العلم و المعرفة**) هي نتاج تفاعل بين (المعرفة والعمليات والقدرات العقلية للفرد)ومن المنطلق الفكري للتطور التاريخي وجدت هنالك ثلاثة اقسام رئيسية للتعلم وهي :

اولا- المدرسة السلوكية (التعلم بالتلقين):

كانت فلسفة هذه المدرسة ان التعلم يتم بأسلوب التعليم بالتلقين (اي اسلوب التعلم الخطي للعالم سكنر) بعد تقسيم المعلومة الى اجزاء بسيطة تلقن للمتعلم وكان هذا الاسلوب المهيمن على التعليم في جمهورية العراق كما ركز هذه النظرية على المعلم كونه مصدر المعلومات وان التعليم يتم عن طريق الممارسة والتكرار.

ثانيا - المدرسة البنائية (التعلم باللعب والاكتشاف):

كانت فلسفة هذه المدرسة مستمدة من نظريات الادراك و البناء العقلي . حيث اعتمدت على ان الاطفال يكتسبون خبراتهم الكثيرة قبل دخول المدارس وبالتالي فهم بحاجة المساعدة في بناء وتنظيم هذه المعارف.

ثالثا- النظرية البنائية (التعلم باستخدام اسلوب حل المشكلات):

من رواد هذه المدرسة العالم بياجيه والذي ركز على ضرورة المشاركة الفعالة للأطفال في عملية التعلم لان التعلم يتم من خلال التكيف واعادة تنظيم ودمج المعلومات مع الخبرات السابقة . وهذا ما يعني ان المتعلمين (الاطفال) مشاركين نشطين في عملية التعلم ويكون دور التعليم هو توصيل وربط الخبرات التي يتم اكتسابها.

مبادى التعلم :

يعتبر هذا المحور الركيزة الاساسية الثالثة من مبادى التعلم لدى برونر وهي تشمل:

1- مبدأ الدافعية: وهو مبدأ التعلم الذي يعتمد على حالة استعداد المتعلم واتجاهه نحو التعلم وبمعنى اخر الاستعداد للتعلم .

2- مبدأ البنية المعرفية : يقوم هذا المبدأ على ان فاعلية التعلم يرتبط بمدى دقة اختيارنا لنمط واسلوب التعليم الذي يتناسب مع مستوى النمو المعرفي للمتعلم ومستوى ادراكه وفهمه لما يقدم له.

3- مبدأ التتابع: يؤكد هذا المبدأ على ضرورة ترتيب محتوى مواد التعلم من اجل سهولة تعلمها.

4- مبدأ التعزيز : يؤكد هذا المبدأ على تعزيز السلوك الصادر من المتعلم في الاتجاه المرغوب فيه لان هذا يزيد من احتمالية التكرار لذلك السلوك.

* نبذة تاريخية عن مفهوم ابعاد التعلم:

ظهر في اوائل التسعينات وعلى مدى سنتين (1992) وتحت اشراف الجمعية التربوية في الولايات المتحدة والمكسيك لـ(اكثر من 90 خبيرا تربويا) من (18 مقاطعة) في اجراء البحوث التي اجريت على ابعاد التعلم من اجل تصميم البرامج التعليمية داخل القاعات .

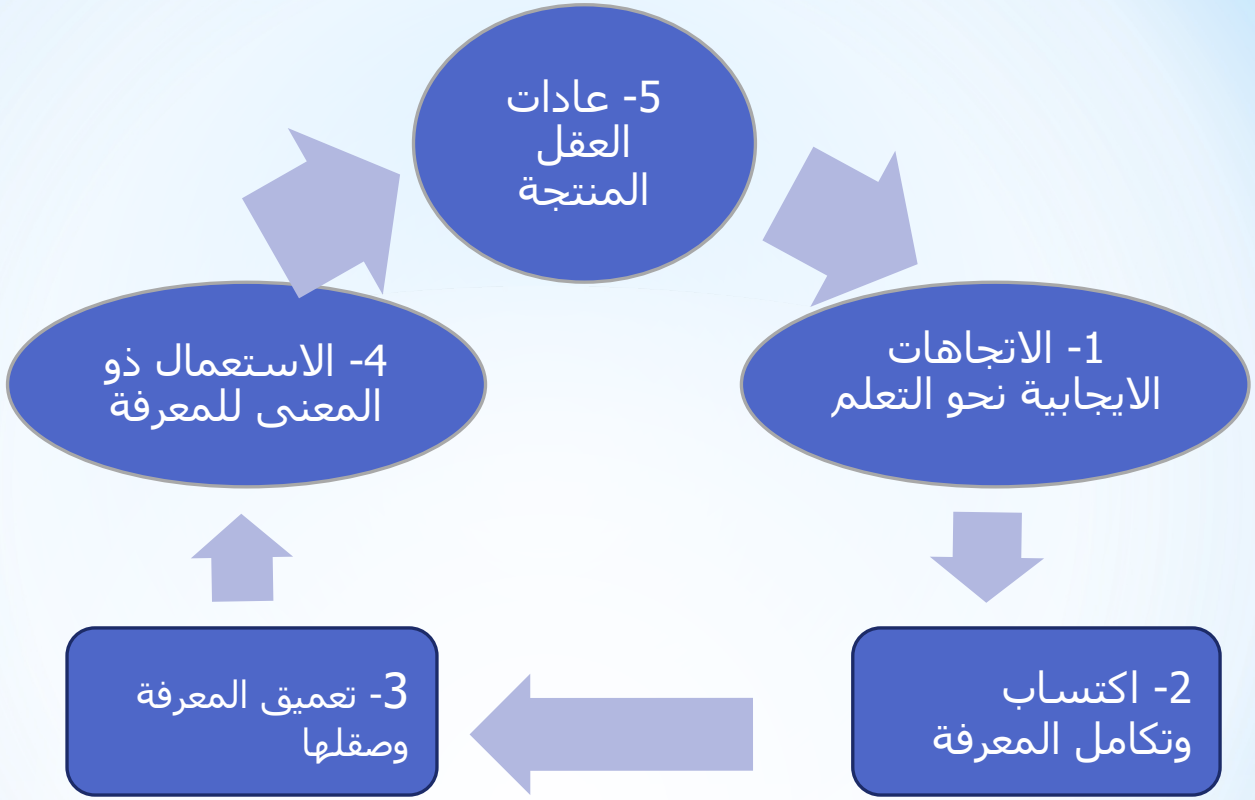
وهنا قدم العالم (روبرت مارزانو وزملائه) نموذجا تعليميا على ضوء نتائج بحوث التعلم المعرفي واطلق علية اسم

(Dimensions Of Learning Model) وكان هدف هذا الانموذج هو ان يكون للطلبة القدرة على تطوير انفسهم على نحو يكونوا قادرين في الاستمرار في التعلم خلال الحياة لذا استخدم هذا الانموذج من قبل الباحثين من (مرحلة رياض الاطفال حتى نهاية المرحلة الاعدادية) .

ثم اشار العالم مارزانو(1995) ان التعلم يعد بمثابة نشاط مستمر يقوم به الفرد للتوصل الى المعارف والمعلومات وذلك من خلال بناء منظومة معرفية تنظم وتفسر خبراته .من خلال تفاعل (**خمسة انماط من التفكير اسماها ابعاد التعلم)** وهذه الابعاد الخمسة هي نواتج او سلسلة ابعاد التفكير التي توضح كيف يعمل المخ خلال عملية التعلم وهذه الابعاد هي :

البعد الاول : الاتجاهات الايجابية نحو التعلم .
البعد الثاني :اكتساب وتكامل المعرفة .
البعد الثالث: تعميق المعرفة وصقلها.
البعد الرابع: الاستعمال ذو المعنى للمعرفة .
البعد الخامس : عادات العقل المنتجة .

وكما موضح بالشكل الاتي



شكل (1)
يوضح ابعاد التعلم

وعادة ان هذه الابعاد كون متداخلة مع بعضها البعض وكل بعد يكمل ما قبلة كون العملية التعليمية عملية متكاملة وغير منفصلة .

فالبعد الاول (**الاتجاهات الايجابية نحو التعلم**) :هو نقطة ارتكاز تهيئة المتعلم لعملية التعلم وذلك من خلال ايجاد وتطوير عملية لدافعية المتعلم نحو الموقف التعليمي لان تكوين الاتجاهات الايجابية نحو التعلم ذات دور كبير واساسي في عملية التعلم وهو مفتاح قبول او رفض المتعلم لما يتعلمه لذا يجب ان تكن مهام التدريس هو تشجيع الطلبة واكسابهم الثقة بأنفسهم من اجل حب المعرفة والتفوق بها. وهنا يوكد العالم مارزانو على ضرورة تطوير قدرة ادراكات واتجاهات المتعلمين نحو التعلم .

وكما اشار بعض العلماء العاملين في المجال التربوي ان تنمية الاتجاهات الايجابية نحو التعلم يتم من خلال :

1- مناخ التعلم وهو محيط المتعلمين والمتمثل بـ(الادارة والمناهج وطرائق التعليم او التدريس والعلاقات ما بين المعلمين والمدرسين والطلبة وعلاقة المتعلمين مع بعضهم البعض. وكذلك تشمل الانشطة العلمية والرياضية والفنية والترفيهية التي توفرها المدارس او الجامعات .

كما تشمل القاعات الدراسية وما تعكسه من جوانب ايجابية للعملية التعليمية من توفير الجو الذي يحس به المتعلم من امان وحرية دون تقيد في عملية التعبير عن الرأي وميولهم مع توفير العوامل الفيزيقية (من اعتدال لدرجات الحرارة او اضاءة ملائمة مع تهوية جيدة وقلة الضوضاء)
بالإضافة الى كيفية بناء الثقة المتبادلة بين المدرس والطالب من خلال التعرف على مشاكل الطلاب وايجاد الحلول لها بالتعاون مع ادارة المدرسة مع تنمية روح المثابرة لديهم وتحمل المسؤولية وذلك من خلال سيادة روح التعاون وكلما احس المتعلم بانه ذو مكانه لدى الأساتذة ازدادت الثقة بأنفسهم وبالتالي زيادة الرغبة في التعلم .
وقد اوصى العالم مارزانو بمجموعة من الاداءات التدريسية التي يجب ان يقوم بها المدرس او المعلم لإيجاد وتنمية الجو المناسب للتعلم وهي.
1- يجب الاهتمام بجميع المتعلمين مع التركيز من خلال النظر الى عيون المتعلمين .
2- النداء بالأسماء المحببة لديهم .
3- احترام جميع الاستجابات الصحيحة وغير الصحيحة .
4- اعطاء الوقت الكافي من اجل الاجابة على الاسئلة .
5- التأكيد على السلوك الصحيح والمقبول داخل الصف .
6- توفير فترات زمنية من الراحة في حالة احتياج المتعلمين لها.

ثم يأتي دور البعد الثاني **(اكتساب وتكامل المعرفة)**وهو اكتساب وتوسيع المعرفة وذلك من خلال تطوير امكانيات المتعلمين للفهم وزيادة المعرفة لان مادة (تحريك التفكير هي المعرفة) لذا فكلما كانت المعارف كبيرة ومتنوعة كانت حركة التفكير مرنه وسهلة للانتقال من حالة لأخرى (اي الانتقال من التفكير البسيط الى التفكير المعقد) وبهذا يتحقق التكامل بين وظائف مخ المتعلم واكتساب المعرفة وبما ان المتعلم يتلقى المعلومات من التدريسين اما بطريقة التلقين وحشو الاذهان بكم من المعلومات سواء كانت هذه المعلومات كمية او نوعية فيبقى المتعلم عامل سلبي بمفهوم النظرية التقليدية لعملية التعلم .

الا ان الاتجاه الحديث في عملية التعلم ينظر الى عملية التعلم بانها بناء المعرفة من خلال ما يحدث من تفاعلات في الحافظة العقلية للمتعلم داخل المخ .

لذا فان الغرض الاساسي من التعلم هو اكتساب المعرفة الضرورية والمساعدة على تكاملها في سياق الخبرات الشخصية .

ثم يأتي دور البعد الثالث **(تعميق المعرفة وصقلها) :**وهو تعميق وصقل المعرفة وهذا يعني اعادة تنظيم المعلومات من اجل التوصل لاستعمالات جديدة .

وتزداد المعلومات في الحافظة العقلية باتجاهين هما:

(زيادة افقية) وهي عملية تعميق المعرفة من خلال زيادة المعلومات وتراكمها (اي الزيادة في النوع والكيف وليس في الكم فقط للمعلومات المعروفة لديه) .

(زيادة افقية) وهي عملية توسيع المعرفة لدى المتعلمين بزيادتها وتوسيعها عن طريق المعلومات الجديدة التي لم يمتلكها المتعلم سابقا) وذلك من خلال ايجاد الروابط والعلاقات التي تربط المعارف مع بعضها البعض لتكوين شبكة عنكبوتية مترابطة بشكل منظم .

ثم يأتي دور البعد الرابع **(الاستعمال ذو المعنى للمعرفة):** وهذا ما اكدة العالم (اوزبيل) في نظريته (التعلم ذو المعنى) والذي اكد فيها ليس المهم تعميق المعرفة وزيادتها بالشكل الافقي او الرأسي وانما الغرض هو كيفية توظيفها في مواقف حياتيه جديدة وبمعنى اخر ان المعرفة تتطلب مستوى من التفكير بهدف تعميق وتوسيع وتطوير المعارف والمهارات .

لذا يتطلب هذا البعد مستويات عالية من التفكير خلال التطبيق اي توظيف المعلومات في المواقف الجديدة . والقدرة على تحليل المواقف والمعلومات والتعرف على من هو الاصلح

وهنا اكدت الدراسات بوجود خمسة انواع من المهام والواجبات التي تشجع على استعمال المعرفة ذي المعنى وهي:

1- اتخاذ القرار: وهي عملية يتم من خلالها التوصل الى اتخاذ القرار الذي يكون قائم على الادلة المنطقية وذلك من خلال تقديم الحلول واختيار انسب القرارات اتجاه موقف ما .
2- الاستقصاء: وهي العملية التي من خلالها تتحدد مبادى ما وراء الظواهر وعمل التنبؤات واختبار صحة هذه التنبؤات.
3- حل المشكلة : وهي عبارة عن عملية عقلية منظمة تهدف للتوصل الى حل مشكلة ما .
4- الاختراع: وهو التوصل الى نتجه بعد تطويرها لكي تحقق حاجة ما في ضوء ما حدد لها.
5- البحث التجريبي: وهي العملية التي تركز على ممارسة عمليات العلم الاساسية من(الملاحظة/التحليل / التنبؤ / اختبار صحة النتائج / والتفسير والاستنتاج....الخ مع اعتماد تقديم التغذية الراجعة لتصحيح الاخطاء).

وبناءا على ما يتم من خطوات سابقة يأتي دور البعد الخامس **الذي هو (عادات العقل المنتجة)** . اي جعل المتعلم يفكر بشكل علمي مدروس في مجموعة من الاختيارات حول نمط العمليات العقلية التي يجب استعمالها وهذه العادات عادة تنمو باستمرار نتيجة الممارسة في الاداء

وتعرف عادات العقل عادة بانها التصرف بطريقة ذكية عند مواجهة مشكلة ما بالرغم من عدم وجود الاجابة او الحل في ابنية المعرفة لديه .

وكما هو معروف ينمو مع كل فرد عادات ذهنية واساليب لحل المشكلات التي تواجهه منذ الطفولة وقد تنمو وتطور هذه العادات او بالعكس قد تضمحل لأسباب عديدة قد تتعلق بالفرد نفسه او البيئة .اذا فالعادات العقلية عادة تستند الى وجود ثوابت تربوية يجب التركيز على تنميتها وتحويلها الى سلوك متكرر ومنهج ثابت في الحياة .

وذلك من خلال اكتساب المعلومات وتعميقها واستعمالها بشكل ذي معنى اذا اكتساب العادات العقلية يجب ان تكون هدفا مهما لعملية التعلم كونها تساعد على تعلم الخبرات التي نحتاجها للمستقبل فضلا عن كونها هي الطاقة الكامنة للعقل.
واكدت الدراسات للعالم مارزانو بوجود ثلاث مكونات رئيسية لعادات العقل ضرورة تعليمها واكتسابها للمتعلمين خلال العمليات التعليمية

وهي :
اولا- التنظيم الذاتي ويتضمن :
1- ادراك التفكير .
2- دراك المصادر .
3- التخطيط .
4- تقويم العمل.

ثانيا- التفكير الناقد ويتضمن العادات التالية :
1- البحث عن الدقة .
2- الوضوح.
3- التحكم .
4- الانفتاح العقلي.
5- اتخاذ القرار.

ثالثا- التفكير الابداعي ويتضمن :
1-الاندماج بقوة في المهمات حتى في حالة عدم وضوح الاجابات والحلول.
2- اكتشاف طرائق جديدة لحل المشكلات.
3- ابتكار معايير تقييم خاصة والثقة بها .

اذا بناءا على ما تقدم ان الهدف الرئيسي اليوم من التعلم والتعليم هو ابعد من تعليم الطلبة المعلومات والحقائق وذلك من خلال الانتقال بالمتعلمين الى تعلم التفكير الذي يقوم بدوره نقلهم من التفكير الادنى الى مستويات التفكير العليا وذلك من خلال تطوير القدرات الذهنية للتوصل الى المعلومات .

* كيف يتعلم ويتطور الدماغ :

من جوانب النمو المتعدد للإنسان هو النمو العقلي وهو مفهوم (بيولوجي واجتماعي) وهو اهم ما يميز الانسان عن بقية الكائنات الحية وهو قدرة الانسان على التفكير .

لذا فقد تحولة نظرة التعلم من المعرفة السطحية الى المعرفة العميقة وبما ان التعلم مرتبط بالدماغ لذا فقد توجه ابحاث عمليات التعلم الى دراسة دماغ الانسان ومعرفة اثرة في عملية التعلم وما يرتبط به من عوامل تزيد من قابلية التعلم .

من المعروف ان عملية التعلم تبدأ من خلال وجود (**منبهات خارجية**) مثل سماع شيء او روية الشيء او(**داخلية**) مثل التصور او قد يكون خبرة جديدة كخلط لونين للحصول على لون يثير الانتباه وجميع هذه الحالات تتم معالجتها في اجزاء الدماغ كل حسب موقعة مثلا ان المعالجات السمعية تتم في الفص الصدغي الواقع خلف المنطقة المحصورة بين العين والاذن وعلية تتشكل الذاكرة التي من الممكن استرجاعها عند الحاجة .

وهذه هي النظرية القديمة لتركيبة الدماغ الثابت .اي ان الحواس هي السبيل للعقل وهي محكمة (بدوائر كهربائية) وهذه الفكرة تعرف باسم (التمركز) حتى ظهور اكتشاف العالمين (بأول باخ واي ريتا) الذي اثبتا ان الحواس ذات طبيعة مرنه غير متوقعة لان الحواس من الممكن ان تحل احدهما محل الاخرى ويطلق على هذه العملية باسم (الاستبدال الحسي).

وقد اثبتت اكثر البحوث التي طبقت على الدماغ خلال عمليات التعلم والتعليم بعدم وجود استراتيجيات مفضلة .

لان ما توصلت اليه بحوث دراسة الدماغ ان (الفصوص الامامية تتنشط لدى المتعلم من خلال القراءة الصامتة) وهذه من مؤشرات مهارات (التفكير العليا) كما اظهرت اجهزة المسح وصور اجهزة الرنين ان القراءة الصامتة تنشط الجهة الدماغية الامامية المسؤولة عن الحركة .

ومن خلال النظر للدماغ من الاعلى يظهر لنا انه مقسم الى قسمين متطابقين تقريبا (النصف الايمن) و(النصف الايسر) ويرتبطان هذان النصفين بحزمة من الالياف العصبية وتعرف **باسم (الجسم الجاسي)** والذي يكون عمله تبادل المعلومات بين نصفي الدماغ .

لذا يجب علينا جميعا الاهتمام بوظائف المخ وكيفية حدوث العمليات العقلية خلال التعلم من خلال استعمال ما تتوصل الينا من الية الابحاث من اجل تنشيط عملية التعلم داخل المخ وكيفية معالجة المعلومات التي يستقبلها الدماغ مع التعرف على اهم الانشطة والمهام التي تنشط التفكير والتذكر .

وذلك من خلال ايجاد القاعات الدراسية التي تساعد الطلبة على الانتباه ولتلقي المعرفة من اجل توسيع قاعدة المعلومات لديهم