

تشریح المعرفة

مصدق الحبيب

"سأنسى حين اسمع ، وسأتذكر حين أرى، لكنني سأفهم حين أجرب وامارس".

مثل صيني

بين ان تكون "فعال" effective وان تكون "كفاء" efficient فرق معرفي كبير. ففاعلية المرء تعني قدرته على انجاز عمل او مهمة ما. اما كفاءته فتذهب به الى مدى ابعد من مجرد انجاز المهمة. فقد يكون هذا المدى معرفًا بجودة العمل المتجسدة بنوعية الانتاج او سرعة انجازه او قلة كلفته، سواء كانت الكلفة المالية المنفقة او الجهد المبذول او المواد المستهلكة. لناخذ مثلا ثلاث فتيات كلفن بطبع تقرير بطول 20 صفحة. ولنتصور اننا سنقيم عملهن بعدما يكملن المهمة فنرى نتائج متباينة: فالتى كانت الاسرع ارتكبت اكثر الاخطاء، والتي كانت الاكثر اناقة وتنظيما لابواب وتفصيلات التقرير من جداول ورسوم ومعادلات، استغرقت وقتا اطول، والتي لم يحتو عملها على اخطاء كانت اقل تنظيما، وهكذا فهنا يمكن لنا القول بان كل الفتيات كن فعالات في مهمة كتابة التقرير لانهن انجزن المهمة، ودرجة تقييم الفعالية ستكون ثنائية القيمة (binary)، فاما اكمال المهمة، ويعطى قيمة (1) واما عدم الاكمال فيعطى قيمة (0). وقد تستبدل القيمتين بنعم ولا في حالة انتهاج التقييم النوعي بدل الكمي. أما كفاءة الفتيات فستقرر بدرجات متفاوتة حيث ستكون الاكفا هي التي تحصل على الدرجة الكلية الاعلى لمختلف ابعاد تقييم المهمة من سرعة واناقة وقلة اخطاء ومالي ذلك. وكل واحدة من زوايا التقييم هذه ستكون ذات قيمة مستمرة (continuous) تتدرج لمدى محدد كأن يكون من (1) الى (5) او (10) في التقييم الكمي ومن ردى الى ممتاز في التقييم النوعي.

تقودنا هذه المقدمة المقتضبة الى ضرورة تقييم الطرق التقليدية التي نتعلم من خلالها والنظم التعليمية التي توارثتها الاجيال والتي تشكل المصدر الاساسي لما نتعلم من اجل العبور الى ضفة الكفاءة وعدم الاكتفاء بالفعالية. ولاشك فان النظم التعليمية التي نشأنا بكنفها والتي لاتزال فاعلة الى اليوم لم تأخذ بالحسبان الدور الحاسم لتكامل المعرفة مابعد حد الفعالية، وهو المطلوب من اجل صحة وسلامة وكمال عملية التعلم.

جميعنا يعلم ان الاغلبية منا انجزت المراحل الدراسية المختلفة، وجميعنا تعلم القراءة والكتابة والحساب واطلع على معلومات في الفيزياء والكيمياء والاحياء والجغرافية والتاريخ والاجتماع ومواضيع اخرى وتخرجنا من المدارس والكليات وقسم منا واصل الدراسات العليا وذهبنا الى سوق العمل واغلبنا يؤدي المهمات المطلوبة بشكل معقول ولكن السؤالين الاله هما :

1) ما هو مدى الارتباط بين ما نتعلم وما نعمل؟

2) وماهي نسبة الذين ينبغون فيصبحون خلاقون مبدعون ينتجون قيما اضافية ويسهمون بالتقدم؟

ولا نغالي اذا قلنا ان نصينا من المساهمة في تقدم البشرية خلال القرنين الماضيين يكاد ان يكون صفرا وان الغالبية العظمى من المكتشفات والمخترعات واساليب التطوير والتقدم التي خدمت الانسانية اقتصرت على اولئك الذين انتجتهم النظم التعليمية السليمة وبالاخص في اوربا وامريكا والشرق الاقصى خاصة اليابان والصين.

في نهاية الاربعينيات من القرن الماضي، ومباشرة بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية انتبه التربويون الامريكان الى ضرورة وضع المنهج العلمي الذي يمكن بموجبه تنظيم عملية التعلم واكتساب المعرفة الكاملة المثمرة، مما يتطلب اعادة تصميم البرامج التعليمية بالشكل الذي يجعلها النموذج الاساس لانتاج افضل مخرجات للنظام التعليمي. المخرجات الفادرة على التجاوب مع التطور الاقتصادي الذي حتمته حاجات المجتمع الخارج توا من اوار الحرب. واستجابة لهذا التوجه انعقدت سلسلة من المؤتمرات العلمية للفترة بين 1949 و1953 اشترك فيها خيرة الخبراء واخلصهم وتم بموجبها اقرار تصنيف المعرفة بثلاثة مجلدات فصلت فيه ماسمي بعدئذ ب "تصنيف بلووم" نسبة الى بنجامين بلووم Benjamin Bloom رئيس اللجنة المشرفة على اعداد المقررات. جرت بعد ذلك تطويرات مهمة لتصنيف بلوم وتم تنقيحها بالكامل عام 2001 فادمجت مع طروحات تجديدية اخرى كتلك التي جاء بها ديفد كراثهول وانيتا هارو. David Krathwohl and Anita Harrow

يفكك تصنيف بلووم وزملاءه المعرفة الى ثلاثة عناصر اساسية يتوجب تكاملها في اي عملية تعلم اذا ماتوخينا منها قطاف الثمرة الكاملة الناضجة. وبموجب هذا المنهج، على الانظمة التعليمية ان تضع في الحسبان اعتبار العناصر الثلاثة جميعا وصياغة استثمارها في ترابط وتسلسل تراتبي، افقي وعمودي. افقيا ليشمل كل ما نتعلم عبر الموضوعات المختلفة، وعموديا لشمول كل مستويات ومراحل التعليم.

1. **العنصر المعرفي والادراكي (Cognitive)**: يشمل هذا العنصر ستة مراحل متدرجة من مستواها الاوطأ الى مستواها الاعلى:

أ- مرحلة الاطلاع على المعلومة والتعرف على الفكرة او القضية او الحدث بشكل مسح عام لما هي عليه.

ب- مرحلة الاستيعاب والفهم لاجزاء وتفاصيل الفكرة او الحدث وكذلك ترجمة وتفسير معانيها واستقراء لما قد يكمن خلفها.

ج- مرحلة التطبيق واستخدام المفاهيم النظرية التجريدية والمبادئ والطرق والقوانين ووضعها موضع التنفيذ العملي في مجال الواقع.

د- مرحلة التحليل وتفكيك الافكار والنظريات والمفاهيم الى عناصرها الاولية ومحاولة فهم علاقاتها وارتباطاتها وطرق عمل انظمتها. كذلك تشخيص الثوابت والمتغيرات ومعرفة الفروقات بين الخاص والعام وبين المؤثرات الضمنية والخارجية ووضع الاسس العامة للتعميم. ويمكن هنا تجزئة هذه المرحلة الى ثلاثة مهام هي:

- تحليل العناصر

- تحليل العلاقات والروابط

- تحليل النظم

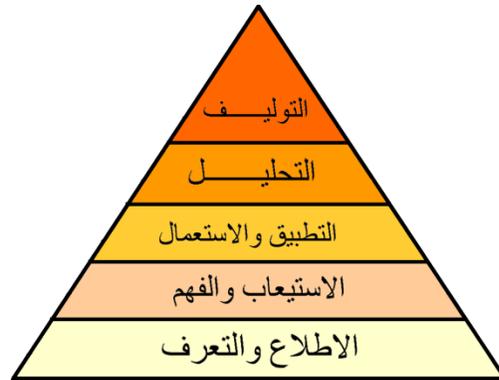
هـ - مرحلة التقييم والحكم على الاداء والنوعية والكفاءة ومنطق العلاقات ونظم ترابطها وطرائق عملها ويمكن تجزئة التقييم بموجب :

- تقدير القيمة والحكم على قوة ورصانة ومصداقية الادلة الضمنية

- تقدير القيمة والحكم على قوة ورصانة ومصداقية الادلة الخارجية

و- التركيب والتوليف والجمع بين العناصر والطرق المختلفة من اجل الاتيان بعناصر وطرق هجينية جديدة تختلف في صفاتها وامكاناتها عن العناصر المؤلفة منها. هذه المرحلة هي الباب الرئيسي لتثوير ورعاية عملية الخلق والابداع.

تتسلسل هذه المراحل هرميا كما موضح بالشكل التالي لتستوفي حق وشروط اكتمال العنصر المعرفي والادراكي .



2. العنصر الشعوري (Affective): ينطوي هذا العنصر على تنمية قدرات التفاعل مع الآخرين والتعايش مع المحيط والبيئة الطبيعية والبشرية وتعزيز مهارات السيطرة والتحكم بردود

الفعل والعواطف وتطوير القابلية على اتخاذ المواقف الواضحة من الاشخاص والاحداث. يشمل هذا العنصر خمس مراحل متدرجة من مستواها الاوطأ الى مستواها الاعلى:

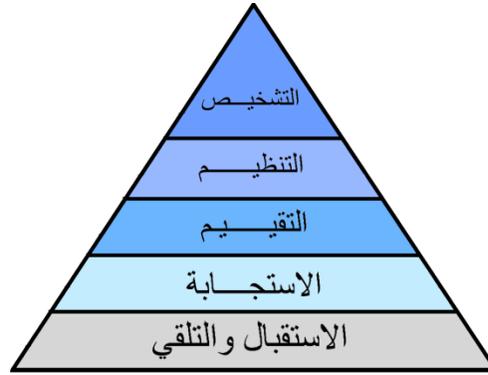
أ- مرحلة الاستقبال والتلقي التي يتم بموجبها استلام المعلومات وتسجيلها.

ب- مرحلة التجاوب مع الافعال والاحداث والاشخاص والتعبير عن المواقف وردود الفعل.

ج- مرحلة التقييم التي يتم بموجبها الحساب الضمني لقيمة الاشياء من وجهة النظر الشخصية.

د- مرحلة التنظيم التي يتم بموجبها تصنيف القيم المستحصلة من المرحلة السابقة وترتيبها بنظام معين يمهد لمقارنتها واستقصاء العلاقات بينها وتتبع تغييراتها.

هـ- مرحلة التشخيص التي تثمر عن تبني القيمة العليا من بين القيم المحسوبة أنفا وتبني الموقف الذي تؤهله هذه القيمة المختارة والذي يتناسب معها ويتواءم مع بقية القيم والمواقف المتخذة في المجالات والحقول المرتبطة والمؤثرة.



3. **العنصر العملي (Psychomotor):** يتلخص هذا العنصر بمساهمة الاستجابة الطبيعية العضلية - العصبية المخططة والتلقائية لعملية التعلم عن طريق الحث والتحفيز الحسي والتعبير الحركي من اجل التواصل اللا- لغوي. والمثال على ذلك هو استخدام العمل اليدوي او توظيف اي جزء من الجسم لتعزيز عملية التعلم كاستخدام العين في تعزيز المفاهيم بترسيخ الصيغة البصرية في العقل عن طريق ملاحظة ودراسة الصور والخرائط والمخططات. يشتمل هذا العنصر على خمس مراحل ايضا :

أ - مرحلة الادراك الحسي والبصيرة التي تنطوي على تكوين مفاهيم عامة اولية عن طريق الادراك كأن يتصور الطالب طريقة لحل مشكلة ما بناءً على مفاهيم اولية لها قبل الشروع بالحل ومعرفة ما اذا كان شافيا ام لا.

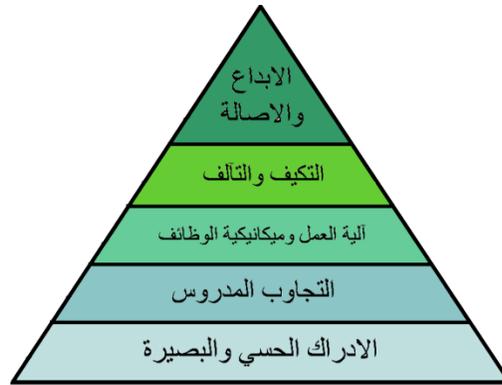
ب - مرحلة التجاوب المدروس التي تتضمن حالتين: الاستجابة المبكرة التي تعتمد على التقليد والمحاكاة والتجربة والخطأ، والتي لا بد ان تؤول بالمراس والتمرين والمتابعة الى حالة الاستجابة المتقدمة التي يكتسب فيها المرء الدقة في العمل والسرعة والكفاءة اضافة الى التوازن والتناغم مع بقية الاستجابات ذات العلاقة.

ج - مرحلة آلية العمل وميكانيكية الوظائف التي تنشأ وتتطور كنتيجة للمرحلتين السابقتين حيث تتوافق الوظائف الحسية العقلية مع الاستجابة العضلية لتكوين آلية معينة تتكرر وتتطور عبر الاستخدام المتتابع.

د - مرحلة ألتكيف والتألف المتعلقة ببناء وتنمية القابلية لتحويل وتغيير المفاهيم والمهارات والاليات المكتسبة أنفا وجعلها متناسبة مع ظروف جديدة او عناصر مختلفة بالشكل الذي يضمن النجاح دون الحاجة الى البدء من الصفر في كل مرة تتغير فيها الاحوال والظروف.

هـ - مرحلة الابداع والاصالة التي تتوج مااستوعبه الفرد من مفاهيم وما تعلمه من طرق وماتطور لديه من مهارات من اجل خلق ما هو جديد نظريا او عمليا او الاتيان بطرق تطبيقية مبتكرة تعطي ثمراتها المختلفة عما هو موجود وبالشكل الذي يجعلها متميزة ومتفردة واصيلة. وهذه هي الثمرة النهائية لعملية التعلم وهدفها الاسمي.

وهكذا فان هذه العناصر الثلاثة هي اجزاء مترابطة لاتنفصل للكل الجامع وهو المعرفة الكاملة



الشاملة. فاذا توخينا تكامل المعرفة وفعاليتها وكفائتها فلا بد من شمول تلك العناصر باي عملية تعلم، ولايخص ذلك فقط التعليم المدرسي انما ينطبق على اي شئ نتعلمه في حياتنا مهما كان صغيرا او كبيرا، بسيطا او معقدا. ولان النظام التعليمي يخضع للتخطيط والاستثمار ويتمتع بالموارد والمؤهلات المادية والبشرية ، وبسبب ضرورة قيادته وتوجيهه من قمة عليا عارفة ومتمكنة، فحري به ان يبادر ويسعى الى اقرار وتطبيق مفهوم تكامل المعرفة وجمع عناصرها في وحدة واحدة فعالة وكفوءة. المخطط التالي يجمع العناصر الهرمية الثلاثة ومكوناتها في دائرة ويقدمها كوحدة واحدة مترابطة الاجزاء ومتكاملة يكون مركزها وهدفها الاسمي المعرفة الشاملة.

