

الملاحق

خطوات التعليم التسعة لغانغ



لقد حدد كتاب غانغ "شروط التعلم" (The Conditions of Learning) والذي تم طبعه للمرة الأولى عام ١٩٦٥، حالات التعلم العقلية، والتي استندت على نموذج معالجة معلومات خاص بالأحداث العقلية التي تحدث عندما يتم عرض عدة محفزات على المتدرين البالغين، ولقد ابتكر غانغ عملية مؤلفة من /٩/ خطوات تدعى أحداث التعليم (خطوات التعليم)، ترتبط مع حالات التعلم، تُظهر القائمة بالأسفل: الأحداث في اليمين والعمليات العقلية الموافقة لها إلى اليسار:

عملية عقلية داخلية	نتيجة / حدث تعليمي
١- المحفزات تنشط المستقبلين	١- اجذب الانتباه
٢- تخلق مستوى من التعلم المتوقع	٢- اخبر المتدرين بالأهداف
٣- استرجاع وتنشيط للذاكرة قصيرة الأمد	٣- ذكر بالمعلومات السابقة
٤- الفهم الانتقائي للمحتوى	٤- اعرض المضمون
٥- ترميز/ تشفير معنوي في الذاكرة طويلة الأمد	٥- قدم الإرشادات " دليل التعلم "
٦- تقديم أجوبة للأسئلة للتعزيز وللتأكد من حدوث التعلم	٦- استنبط الأداء (ممارسة)
٧- تعزيز وتقييم الأداء الصحيح	٧- قدم التعليقات (التغذية الاسترجاعية)
٨- استرجاع وتعزيز المضمون كتقييم نهائي	٨- قيم الأداء
٩- استرجاع وتعميم المهارة المتدربة في ظروف جديدة	٩- عزز عملية الحفظ والنقل إلى مجال العمل

تصنيف بلوم

مقدمة:

لقد تم نشر كتاب تصنيف بلوم (in full: 'Bloom's Taxonomy of Learning' or strictly speaking: Bloom's 'Taxonomy Of Educational Domains' Objectives) في عام ١٩٥٦، برعاية الخبير الأكاديمي والتعليمي الأمريكي الدكتور بنجامن بلوم (Dr Benjamin S Bloom)، وقد تم ابتكار تصنيف بلوم أساساً في سياق أكاديمي ولأجل السياق الأكاديمي، وذلك عندما ترأس بنجامين لجنة من علماء النفس التعليميين، والتي كان هدفها تطوير نظام لتصنيف سلوكيات التعلم، وذلك من أجل المساعدة في تصميم وتقييم التعلم التربوي (Educational Learning)، ومنذ ذلك الحين توسع تصنيف بلوم من قبل بلوم ومساهمين آخرين (مثل أندرسون وكراثول _ Anderson and Krathwhol _ حديثاً في الـ ٢٠٠١، والذين وسعا من مجال عمل بلوم من خلال نظرياتهم، ولستويات أعقد بكثير من تلك المشروحة هنا، والمتعلقة بشكل أكبر بحقل التعليم الأكاديمي أكثر من التدريب والتطوير). وسيستفيدون المدربون ومحترفو الـ HR والمعلمون وبشكل ملحوظ بمجرد فهم أساسيات تصنيف بلوم كما هو موضح لاحقاً.

لقد تم ابتكار تصنيف بلوم بشكل أولي للتعليم الأكاديمي، ولكنه يناسب كل أنواع التعلم. حيث آمن بلوم منذ البداية بأن التعليم يجب أن يركز على إجابة المواضيع وعلى تحسين صيغ تفكير عالية المستوى، بدلاً من مجرد نقل الحقائق، فلقد أوضح بلوم وقبل عدة عقود، بأن معظم عمليات التعليم اتجهت نحو التركيز على

نقل الحقائق، والمعلومات أو على استذكار المعلومات - أدنى مستويات التدريب - بدلاً من التركيز على التطوير الشخصي الحقيقي ذو المعنى، ويبقى هذا تحدياً أساسياً لكل من المعلمين والمدرسين في الأوقات الحالية. إن معظم التدريب المتعلق بالشركات محدود أيضاً بنقل المعارف بدون مشاركة وبدون أحاسيس، وهذا يكفي كسبب للتفكير بسعة وعمق نموذج بلوم.

تطور نموذج بلوم:

لقد نال بلوم (1913-1999) شهادات مختلفة من جامعة بنسلفانيا الحكومية (Pennsylvania State University) عام 1935، وانتسب لقسم التعليم في جامعة شيكاغو في عام 1940، ونال شهادة الدكتوراه في التعليم عام 1942، حيث تخصص في البحث، وهنا تعرف على ناصحه (mentor) المخلص السيد رالف تايلر (Ralph Tyler) والذي بدأ معه في تطوير أفكاره لتطوير نظام (أو "تصنيف") من البنود ليساعد على تخطيط وقياس الأهداف التدريسية والتعليمية بشكل ملائم، وبشكل يزيد من فعالية الإجابة بدلاً من مجرد نقل الحقائق لغرض الاستذكار التافه. وتابع بلوم تطوير نمودجه طوال أعوام الستينات، وعين كأستاذ (Charles H Swift Distinguished Service Professor) في جامعة شيكاغو 1970.

لقد تركز اهتمام بلوم (وزملائه) بشكل مبدئي على المجال المعرفي (Cognitive Domain)، والذي يمثل القسم المطبوع الأول من نمودجه، تحت عنوان تصنيف الأهداف التعليمية: الكتيب رقم 1/، المجال المعرفي (بلوم، أنجيلهارت، فوست، هيل، كراتول، 1956). (Taxonomy Of Educational Objectives: Handbook). (Bloom، 1 Krathwohl، Hill، Furst، Engelhart، The Cognitive Domain' 1956).

اما كتاب تصنيف الأهداف التعليمية: الكتيب رقم II، المجال العاطفي (Affective Domain) (بلوم، ماسيا، كراتول) (Bloom، Furst، Engelhart، 1956، Krathwohl، Hill) فكما يشير العنوان، يعالج تفاصيل المجال الثاني، المجال العاطفي، ونشر عام 1964.

اقترح العديد من الناس تفصيلاً للمجال الثالث الحركى النفسى (Psychomotor Domain)، مما أدى إلى وجود عدة تفاصيل له، وهذا هو سبب اختلاف تفاصيل هذا المجال فى عروض مختلفة للنموذج الكامل بلوم، والنسخ الثلاثة الأكثر شهرة فى المجال النفسى حركى تبدو تلك الخاصة بـ: (RH Dave (1967/70)، (EJ Simpson (1966/72)، (AJ Harrow (1972) and

وهكذا يقوم نموذج بلوم بوصف بنية المجالات الثلاثة، حيث تختلف ضمنها التفاصيل، وخاصة فى المجال الثالث، وقدم نموذج بلوم منذ (1956) قاعدة من الأفكار التى تم استخدامها وتطويرها حول العالم من قبل أكاديميين، معلمين، مدرسين ومدرسين، وذلك لتحضير أدوات تقييم تعليمية، وقدمت أيضًا أرضية للتصنيف بأكمله (بما فيه المجال النفسى حركى) كما نراه اليوم، وتستمر هذه المفاهيم مجتمعة فى بقائها مفيدة وذات علاقة بالتخطيط والتصميم الخاص بـ: المدرسة، والكلية و التعليم المدرسى والجامعى، ومقررات التدريب الخاصة بالبالغين، وخطط التعليم والتدريس، وأدوات التعلم، وتقدم أيضًا كأداة (template) لتقييم كل من: التدريب، والتدريس، والتعلم والتطور، ضمن كل مظهر من مظاهر التعليم.

فى حال كنت مشتركًا فى التصميم، وتقديم وتقييم التعليم، والتدريب، والمقررات، التعلم والخطط الدراسية، ينبغى أن تستفيد من نموذج بلوم، كأداة (template)، أو كإطار أو كقائمة تدقيق بسيطة لضمان استخدامك لنوعية التدريب أو التعليم المناسب من أجل تطوير القدرات المطلوبة. إن تصميم وتقييم التدريب أو التعليم لا يحتاج إلى تغطية كل مظاهر تصنيف بلوم – فقط تأكد من تغطية مناسبة للمظاهر. وفى حال كان لديك شكوك بأهدافك التدريبية المتوخاة، قم بتدقيق ما هو ممكن، أو ربما مطلوب، بمساعدة نموذج بلوم.

شرح تصنيف بلوم:

تصنيف (Taxonomy): تعنى 'مجموعة من مبادئ التصنيف'، أو "نظام")

(structure)، وكلمة مجال (Domain) تعنى ببساطة "صنف" (category)، لقد كان بلوم وزملاؤه أكاديميين، ينظرون إلى التعلم وكأنه علم سلوكي، ويكتبون للأكاديميين الآخرين، وهذا هو سبب عدم تسميته بـ: "نظام بلوم التعليمي"، والذي لو تم لكان من المحتمل ان يفهمه الناس أكثر في عالم الأعمال.

يساند تصنيف بلوم هيكل " المعرفة، الميول، والمهارات" الكلاسيكي في طرق التعلم والتقييم، وما عدا نموذج التقييم التعليمي الخاص بكيركباتريك (Kirkpatrick)، يظل تصنيف بلوم النظام الأكثر استخداما من نوعه في التعليم خصوصًا، وفي الصناعة والتدريب الجماعي. ومن السهل معرفة السبب ببساطة: فهو النموذج الأبسط والأكثر فعالية، لكل من عمليتي شرح وتطبيق الأهداف التعليمية، وطرق التعليم والتدريب، ومقاييس النتائج التعليمية.

يقدم تصنيف بلوم هيكلًا ممتازًا للتخطيط والتصميم ولتقييم فعالية كل من التدريب والتعليم، ويخدم التصنيف كقائمة تدقيق (checklist)، والتي تمكنك من ضمان التخطيط السليم وذلك لتقديم التطوير الضروري للتلاميذ، المتدربين والمتعلمين، ويخدم كقالب (template) يمكنك من تقييم مدى صحة التدريب وتغطيته لأي تدريب موجود، إن كان: مقررًا، أو -منهاجًا، أو برنامجًا تدريبيًا لمنظمة كبيرة.

من المذهل أن نموذج تصنيف بلوم (1956/64) ونموذج كيركباتريك (1959) يبقيان نماذج مرجعية كلاسيكية وأدوات اختباريه في القرن الـ 21، وسبب هذا هو عدم محدوديتها، وصلتها بكل من عمليتي فهم وتطوير الأشخاص والمنظمات.

تعريف تصنيف بلوم:

إن نموذج تصنيف بلوم مؤلف من ثلاثة أجزاء، أو "مجالات متداخلة" ('overlapping domains'):

المجال المعرفي (Cognitive domain): (القدرة التفكيرية، أي معرفة أو "يفكر").

المجال العاطفي (Affective domain): (الشعور، العواطف والسلوك، أى ميول، أو "يشعر").

المجال النفسى حركى (Psychomotor domain): (مهارات يدوية وفيزيائية، أى مهارات أو "يفعل").

وتم ظهور بعض الاختصارات الواضحة للموضوع والتي تلخص المجالات الثلاث، وكمثال، معرفة-مهارات-ميول (Skills-Knowledge-Attitude)، (KA)، يفعل-يفكر-يشعر (Do-Think-Feel)، الخ.

ومنذ ذلك الوقت اعتمد أناس عديدون على أعمال بلوم، وبشكل ملحوظ فى المجال الثالث، "النفسى حركى" أو المهارات، والذي عرفه بلوم بمعناه العام، ولكنه لم يقم بتفصيله بشكل كامل، وهذا بسبب شعور بلوم وزملائه بأن المجتمع الأكاديمى لم يكن فيه خبراء كافين لتحليل وابتكار هيكل مناسب ويُعتمد عليه للمقدرة الجسدية "مجال النفسى حركى"، وقد لا يبدو غريباً، أن يتشر الحذر بين الخبراء والأكاديميين المختصين - فهم يناضلون من أجل الدقة والإبداع. وقد قام بلوم أيضاً، بترك بعض الثغرات للآخرين ليكملوها، ويبدو أن النموذج قد استفاد من مساهمات آخرين أيضاً وعبر سنوات عديدة، ومنهم أندرسون، كراتهول، ماسيا، سيمبسون، هارسو، دايف، (قام آخر ثلاث شخصيات بتطوير نسخ من المجال الثالث "النفسى الحركى").

فى كل من المجالات الثلاثة، استند نموذج بلوم على مقدمة منطقية (premise) تبين أن الأصناف مرتبة وفق درجة الصعوبة، والمقدمة المنطقية المهمة فى نموذج بلوم هى أن كل صنف (أو مستوى) يجب أن يتم إتقانه قبل التقدم نحو المستوى الآخر، وهكذا فالتصنيفات داخل كل مجال هى عبارة عن مستويات تطوير تعليمية، وهذه التصنيفات تتزايد فى الصعوبة.

إن هيكل المصنوفة البسيط يساعد فى بناء قوائم التدقيق و القوالب، وفى تصميم البرامج التعليمية، والمقررات التدريبية، الخطط الدراسية، الخ. إن التعلم الفعال

من نوعه - وخاصة داخل المنظمات، حيث ينبغي تحويل التدريب إلى نتائج تنظيمية -
ينبغي أن يغطي كل المستويات داخل كل المجالات، وبشكل ملائم للظروف
ولتطلبات المتعلمين.

وينبغي للمتعلم الاستفادة من تطور المعرفة والفكر (المجال المعرفي)، والميول
والمعتقدات (المجال العاطفي)؛ والمقدرة على تفعيل المهارات والقدرات الجسدية
أيضاً (مجال الحركي النفسي).

المعرفي (Cognitive)	العاطفي (Affective)	الحركي نفسي (Psychomotor)
المعرفة (knowledge)	الميول (attitude)	المهارات (skills)
٣. استذكار البيانات (المعرفة)	٢. استقبـال (الإدراك)	١. المحاكاة (التقليد، النسخ)
٦. الفهم	٥. الاستجابة (يتفاعل)	٤. المناورة (إتباع التعليمات)
٩. التطبيق (الاستخدام)	٨. التقدير (يفهم ويفعل)	٧. زيادة الدقة
١٢. التحليل (البنية/العناصر)	١١. التصور والتنظيم (تنظيم نظام القيم الشخصي)	١٠. الحرفة، الربط (تجميع، دمج المهارات ذات العلاقة)
١٥. التركيب (ابتكار/بناء)	١٤. يضيف على القيمة صفة ذاتية (تعديل سلوك ما)	١٣. التطبيع (يؤتمت، يجعله أوتوماتيكياً، يصبح خبيراً)
١. التقييم (الحكم، التقييم باستخدام معيـار محدد)		