الفصل الرابع

الأهداف التربوية وربطها بعملية التقويم

تشغل الأهداف التربوية حيزاً هاماً في عملية التقويم، وتعد بمثابة حلقة الوصل بين هذه العملية وبين عملية التعلم والتعليم. ونظراً للأهمية الفائقة التي تنطوي عليها الأهداف التربوية والمكانة الخاصة التي تحتلها في عملية التقويم سيتركز الاهتمام في هذا الفصل على دراستها بصورة مفصلة ومعالجة العديد من المسائل المتصلة بها، بهدف تقديم صورة شاملة لها ولتصنيفاتها المختلفة، وإبراز أهمية صياغتها في عبارات سلوكية قابلة للملاحظة والقياس.

طرائق صياغة الأهداف

يمكن التمييز بين ثلاث طرائق أساسية في التعبير عن الأهداف التعليمية وصياغتها، تعكس إلى حد كبير المراحل الأساسية والبارزة في تطورها. وهي:

١ - **طريقة القائمة أو التعداد:** وتركز هذه الطريقة على المحتوى، وتقوم على وضع قائمة بعناصر محتوى المادة الدراسية أو الموضوعات التي تضمها كما في فهرس الكتاب. ويرى المعلم والقيمون على العملية التربوية أن الأهداف قد تحققت إذا قام المعلم بتدريس هذه العناصر وتغطية كافة المجالات التي يتضمنها المنهاج أو الكتاب. ومن الواضح أن المحتوى ليس غاية بذاته وأن تغطية عناصره أو موضوعاته دونما تحديد لما يتوقع من التلاميذ أن «يفعلوه» بهذه العناصر أو الموضوعات، لا تضمن إحداث تغيرات سلوكية مرغوبة لديهم. فمثلاً بالنسبة للمبادئ العلمية والتعميمات: هل يتوقع من التلاميذ أن يتذكروها فقط أم أن يكونوا قادرين على تطبيقها في حياتهم اليومية؟ وهل تذكر هذه المبادئ والتعميمات أو تطبيقها هو ما نريد فعلاً أن يتم ونسعى إليه؟ وهذا يعني أن مجرد ذكر عناصر المحتوى دون تحديد لما نتوقعه من التلميذ بعد حدوث التعلم لا يكفي، وتنحصر فائدته في توجيه نشاط المعلم نحو موضوعات المنهاج.

٢ - **طريقة الأهداف المتمركزة حول سلوك المعلم:** وتتم صياغة الأهداف بهذه الطريقة بحيث تعبر عن السلوك أو النشاط الذي يمكن أن يقوم به المعلم دون التعرض لنشاط التلميذ والتغيرات السلوكية المراد إحداثها لديه. ومن أمثلتها أن يشرح المعلم الاستنتاج الصوري أو يبين أسباب الحرب العالمية الأولى، أو يعالج نظرية التطور وما إلى ذلك. وليس هناك ما يضمن تحقق هذه الأهداف إلا من جهة المعلم، وحتى لو تحققت من قبل المعلم، فإنها لا تمثل أهدافاً تعليمية مباشرة يسعى التلميذ إليها أو توجه نشاطه اليومي، وبالتالي فهي ليست أهدافاً بالمعنى الخاص والدقيق لهذه الكلمة.

٣ - **طريقة الأهداف العامة أو أنماط السلوك العام:** وتحدد هذه الطريقة التغيرات السلوكية المراد إحداثها لدى المتعلم ولكن بصورة عامة

وغامضة ودون الإشارة إلى مجال المحتوى الدراسي أو المجال الحياتي الذي يعكس أو يمثل تلك التغيرات السلوكية المرغوبة. فمثلاً إذا كانت الأهداف هي: حفز التفكير الناقد أو تنمية القدرة على حل المشكلات أو التشجيع على استخدام المنهج التجريبي في البحث، فإن هذه الأهداف تشير إلى التغيرات التي نرغب أو نتوقع حدوثها لدى التلاميذ، كما تشير بصورة عامة إلى أنواع تلك التغيرات، ولكن لا تتعرض للسلوك أو السلوكات التي تدل على حدوثها، كما لا تتعرض لما يترتب على كل من المعلم والتلميذ أن يفعله من أجل تحقيقها، وقد تكون «الجهود المبذولة لبلوغ مثل هذه الأهداف العامة عقيمة وغير مجدية» (Marthuza, 1977, P.245). وهذا يعني أن مثل هذه الأهداف بحد ذاتها لا تفيد في تحديد المحتوى الدراسي ولا في اختيار طريقة التعليم أو التقويم الملائمة لها، ولكن تعد خطوة كبيرة إلى الأمام إذا قورنت بالطريقتين السابقتين من حيث أنها تعبر عن الأهداف التعليمية بلغة سلوك المتعلم بدلاً من سلوك المعلم. وإذا أخذها المعلم لتكون بمثابة دليل عمل له في نشاطه التعليمي وتمكن بمجهوده الشخصي أو بالتعاون مع غيره، من تحويلها أو «ترجمتها وتفريعها» إلى أهداف سلوكية خاصة في نطاق المجال الدراسي الخاص الذي يعمل فيه فيمكن أن يكون لها دور فعال في عملية التعليم والتقويم. ولكن غالباً ما لا تتوافر في المعلم المؤهلات والمهارات اللازمة للقيام بمثل هذا العمل لوحده مما يتطلب إشراك عدد من ذوي الخبرة والاختصاص في هذا العمل الدقيق والهام.

الأهداف التربوية والأهداف التعليمية

تمثل الأهداف التربوية مجموعة من القيم والتوجهات التربوية و«الشعارات» التي تنطوي عليها الفلسفة التربوية السائدة في المجتمع، وهي بالتالي تعبر عن الحاجات التربوية الخاصة بالمجتمع وبما يتلاءم مع متطلبات

المرحلة الراهنة من مراحل تطوره. والمنطلق في تحديد الأهداف التربوية هو التعبير عما يرجوه النظام الاجتماعي السائد من صفات ومزايا في جيل الحاضر وجيل المستقبل. وكثيراً ما تأخذ هذه الأهداف صيغة عبارات أو شعارات عامة من مثل «خلق المواطن الصالح» أو «تكوين الإنسان القومي» أو «تنمية الوعي الإشتراكي» أو «تربية الروح التعاونية في العمل» وما إلى ذلك. وفي كل الأحوال لا بد أن تعبر الأهداف التربوية عن الفلسفة التربوية التي يأخذ بها النظام الاجتماعي السائد والتي قد تتغير أو تتعدل من مرحلة لأخرى، ومع التحولات التي يسعى إليها أو يخضع لها هذا النظام. ومن الواضح أن الأهداف التربوية لكي تكون مثمرة وقابلة للتحقق لا بد أن تراعي الحاجات الخاصة بالفرد، وتنطلق من شروط نموه وتتلاءم مع قدراته وميوله ومطامحه الشخصية. فالأهداف غير الواقعية والتي لا تراعي حاجات الفرد وميوله الدراسية والمهنية كثيراً ما تنعكس سلباً على الفرد وعلى المجتمع ككل بطبيعة الحال. وإذا كان الهدف الرئيس للتربية المدرسية في وقت من الأوقات هو تلقين الجيل الحالي أساسيات المعرفة التي تراكمت من قبل الأجيال السابقة، مما جعل الكتاب المدرسي العنصر الأقوى والأهم في عملية التعلم والتعليم، فإن هذا الهدف بدأ يتضاءل وزنه الآن ليحل محله هدف جديد، وهو توفير كافة المواقف والشروط التي تساعد المتعلم الفرد على اكتمال نموه والإفادة من قدراته إلى الحدود القصوى.

والأهداف التعليمية تنبثق من الأهداف التربوية مباشرة، وتبين ما يرغب المعلم أن يحققه لدى المتعلم، وما يريد أن ينجزه هذا الأخير في كافة المجالات كزيادة المعرفة وتوسيع الفهم وتطوير المهارات وتعديل الاتجاهات وما إليها. ويترتب على المعلم إذا شاء أن يؤدي دوره بصورة فعالة في عملية التعليم والتقويم، أن يعمل على تحويل الأهداف التربوية إلى أهداف تعليمية واضحة ومحددة وذلك قبل البدء بالوحدة الدراسية أو تصميم الاختبار (أو الاختبارات) الذي يتجه إلى الكشف عن مقدار تعلم التلميذ وتحصيله من هذه

الوحدة. والواقع أن ترجمة الأهداف التربوية العامة إلى أهداف تعليمية محددة والتعبير عنها بلغة نواتج التعلم أو التغيرات السلوكية المراد إحداثها لدى المتعلم هي مظهر أساسي للتعليم الفعال، ويؤدي تجاهل هذا الأمر والاقتصار على الأهداف التربوية العامة والمثالية إلى تمحور نشاط المعلم والمتعلم حول محتوى المادة الدراسية، كما يؤدي إلى تمحور عملية التقويم حول استعادة أو استرجاع هذا المحتوى من جانب المتعلم، كما يغطيه الكتاب المدرسي المقرر عادة. فالأهداف العامة والغامضة والمثالية إذا لم تترجم إلى أنماط سلوكية محددة تبقى بعيدة المنال وفارغة من محتواها، وقد يستحيل تحقيقها كما يستحيل تقويمها، وهي في نهاية المطاف تصبح أقرب إلى الشعارات الطنانة منها إلى الأهداف الواقعية القابلة للتحقق، وقد تقتصر قيمتها على التعبير عن بلاغة واضعها.

يؤكد رالف تايلر أهمية التعبير عن الأهداف التعليمية بصورة تغيرات محددة في سلوك المتعلم، ويرى في ذلك الخطوة الأولى والأهم في عملية التعليم والتقويم. والواقع أن هذه الفكرة المركزية في أعمال تايلر بدأت تشغل حيزاً كبيراً من اهتمام المربين بدءاً من الستينيات من هذا القرن. ويرى ب. بلوم أن صياغة الأهداف التعليمية واستعمالها يجب أن يلعبا دوراً مركزياً في التدريس والتعلم. وإذا ما عرفت الأهداف بوضوح فإنها تصبح بمثابة نماذج أو خطط تساعد في تشكيل وإرشاد عمليات التدريس والتقويم. وبالطبع هناك الكثير من النواتج أو المحصلات غير الملموسة وغير المميزة طويلة المدى تنتج عن التعليم ، ولكن النظر إلى هذه النواتج وكأنها تمثل الأهداف العامة للمدرسين، يعني تبني موقف مائع لا يستطيع إثبات أن أحداً قام بتدريس أي شيء. ثم إنه يستحيل أن نقوم بعملية التقويم دون توضيح للأهداف التي تسعى هذه العملية أساساً إلى الحكم عليها. ومن وجهة نظر التقويم السليم على الأقل «لا بد أن تكون الأهداف على صورة محصلات أو نواتج يمكن ملاحظتها أو تغيرات من جانب المتعلم حتى يمكن قياس مدى تقدمه في التعلم» (بلوم، ١٩٨٣، ص٤٥).

فوائد الأهداف التعليمية المحددة :

تفيد الصياغة المحددة والواضحة للأهداف التعليمية في التعبير عن المحصلات أو النواتج النهائية لعملية التعلم بصورة أداء أو سلوك يمكن ملاحظته وقياسه. ومن هذا المنظور فإن الأهداف التعليمية هي وصف لأنماط السلوك التي نريد من المتعلم أن يكون قادراً على أدائها عند انتهاء عملية التعلم. وتحقق الأهداف التعليمية المحددة الفوائد التالية:

١ – تخطيط عملية التعليم: فالتعليم المرتكز على الأهداف يمكّن المعلم من تخطيط نشاطه التعليمي، وتحديد الخطوات التي يجب أن يسير بها التلميذ للوصول إلى الهدف أو الأهداف المرسومة. وهذا ما يجعل عملية التعلم والتعليم عملية منظمة وفعالة حيث يترتب على المعلم تحديد ما يريد من تلاميذه أن يتعلموه، والبحث عن كافة الوسائل والأساليب اللازمة لذلك، وبما يؤدي إلى تحقيق الهدف أو الأهداف المرسومة.

٢ – تقويم أداء التلميذ: فدون أهداف واضحة ومحددة يصعب تقويم ما أنجزه التلميذ والحكم على أدائه. والأهداف هي بمثابة دليل عمل للمعلم في تقويمه لأداء التلميذ، فهي توجهه إلى ما يجب أن يقيسه لدى التلميذ، وكيف يمكن أن يقيسه، وتكشف له عما إذا كان التلميذ قد حقق الهدف أو الأهداف المرجوة والمجالات التي كان فيها تعليمه ناجحاً أو غير ناجح. ومن المعلوم أن الاختبار التحصيلي يتطلب تحديد الأهداف التعليمية كخطوة أولى في تصميمه، فإذا لم تكن الأهداف واضحة ومحددة فقد يقيس هذا الاختبار ما لا يرمي واضعه إلى قياسه، وغالباً ما يقتصر على المستوى الأدنى من مستويات التحصيل وهو مستوى المعرفة والتذكر.

٣ – توجيه تعلم التلميذ: إذ أن التعبير عن الأهداف بلغة نواتج التعلم يدفع المتعلم إلى توجيه انتباهه وجهده نحوها. وتكون الأهداف من هذه الزاوية بمثابة المحرك لنشاط التلميذ في الدراسة والتعلم، كما تحدد اتجاه هذا

النشاط وأنماطه ومجالاته. والأهداف الغائمة والضبابية قد تضلل المتعلم وتثبط همته ونشاطه أكثر مما ترشده، وكذلك الأهداف التي لا تمثل في عملية التقويم فهي غالباً ما تهمل من جانب المتعلم وتخرج عن نطاق اهتمامه ونشاطه.

الأهداف التعليمية ونواتج التعلم:

يتم التعبير عادة عن الأهداف التعليمية Instructional objectives بصيغة نواتج أو محصلات التعلم Learning outcomes على الرغم من أن مصطلح الأهداف التعليمية إذا أخذ بالمعنى الخاص يشير إلى الأهداف من وجهة نظر المعلم، على حين أن مصطلح نواتج التعلم يشير إلى الأنماط السلوكية أو التغيرات في أداء المتعلم كما تظهر في استجاباته نحو مثيرات معينة. ولعل السبب في ذلك هو النزوع الشديد إلى التعبير المباشر من خلال الأهداف عن التغيرات المراد إحداثها في سلوك المتعلم والتخلي عن طريقة الأهداف المتمركزة حول سلوك المعلم. ويمكن النظر إلى الهدف والنتاج التعلمي من هذه الزاوية كوجهين لعملة واحدة فالهدف يرتبط مباشرة بالنتاج أو السلوك النهائي للمتعلم ويعبر عنه كما يجب أن يكون، وهذا الأخير يتبع الهدف ويتجه نحوه، وتكون الأهداف تبعاً لذلك بمثابة المدخلات والنواتج أو المحصلات التعلمية بمثابة المخرجات لعملية واحدة هي عملية التعلم.

وعندما ننظر إلى الأهداف التعليمية بصورة نواتج التعلم لا بد أن نميز بين الخبرة التعلمية Learning experience وهي «عملية» والأهداف التعليمية التي تمثل نتاج هذه العملية ومحصلتها النهائية أو السلوك النهائي للمتعلم. وقد يكون هذا السلوك عقلياً معرفيا كمعرفة الحقائق والمفاهيم، وقد يكون حركياً كتعلم بعض المهارات اليدوية،أو انفعالياً وجدانياً كتعديل الاتجاهات وتنمية الميول. وفي كل الأحوال يتكون هذا السلوك أو يظهر ويتبلور نتيجة اكتساب

الخبرة التعلمية الملائمة والمصممة له. ويرى ن. جرونلند أن التمييز بين الأهداف التعليمية كما تتمثل في السلوك النهائي للمتعلم وبين الخبرة التعلمية بوصفها عملية متعددة الجوانب، وتتطلب إجراءات كثيرة ومتنوعة – هذا التمييز ينطوي على فائدة قصوى من حيث أنه يتيح استعمال عناصر عديدة ومتنوعة من المحتوى الدراسي لتحقيق هدف واحد بعينه وإحداث السلوك المطلوب. فإذا كان الهدف هو معرفة أجزاء الخلية مثلاً فإن هذا الهدف يمكن أن يتحقق بدراسة بنية خلية النبات، كما يتحقق بدراسة بنية خلية الحيوان. وإذا كان الهدف هو المهارة في استعمال المجهر، فإن هذا الهدف يمكن تحقيقه من خلال دراسة بنية خلية النبات أو الحيوان أو دراسة عناصر أخرى من المحتوى الدراسي (Gronlund, 1971, P. 30).

أبعاد الأهداف التعليمية

يمكن النظر إلى الأهداف التعليمية وتصنيفها انطلاقاً من عدة أبعاد أو متغيرات، ومن الطرق المتبعة في ذلك:

١ – تصنيف الأهداف انطلاقاً من درجة العمومية التي تصاغ بها. فالأهداف قد تأخذ صيغة عبارات عامة مجردة «كالقدرة على التفكير النقدي» أو «القدرة على حل المشكلات»، وقد يعبر عنها بصورة أهداف خاصة نوعية كجمع الكسور أو جمع الأعداد الصحيحة. وبالطبع من السهل اللجوء إلى عبارات عامة في صياغة الأهداف كأن نقول: إن على التلميذ أن يفهم الرياضيات أو يفهم الموسيقى ولكن هذه العبارات لا تعطي سوى فكرة عامة عن السلوك المتوقع ويصعب إخضاعها للقياس، وينحصر

دورها في أنها يمكن أن تكون الأساس أو الدليل في تخطيط التعليم وتقويمه، وبالمقابل فإن التخصيص الضيق يتطلب التفصيل الزائد ويجعل السلوك المتوقع واضحاً تماماً ولكن يؤدي إلى قائمة طويلة وغير مترابطة من الأهداف.

٢ – تصنيف الأهداف تبعاً لدرجة وضوحها. إذ أن الأهداف تتباين من حيث وضوحها. وبعضها كالأهداف المرتبطة بالمعرفة والمهارات تميل إلى الوضوح غالباً على حين أن بعضها الآخر كالأهداف المتصلة بالقيم والميول والاتجاهات تشكو من عدم الوضوح. ومع أن أهداف المجال الوجداني والأهداف «العليا» في المجال المعرفي يصعب توضيحها وتخصيصها بدرجة كافية، ومن ثم تقويمها، فإن أهمية هذه الأهداف تسوّغ الجهد الإضافي اللازم من أجل ذلك. فتحسين العملية التربوية ككل «يتطلب تعيين وتقويم كل نواتج التعلم الهامة ولا يجوز الاقتصار على التقويم في مجال شديد الوضوح ولكنه محدود. (Gronlund, 1971, P. 31).

٣ – والطريقة الثالثة للنظر إلى الأهداف هي ما إذا كانت نهائية أو مباشرة. فالأهداف النهائية بعيدة المدى وتتصل بالمستقبل أكثر منها بالحاضر ويتطلب تحقيقها وقتاً طويلاً. ومن أمثلتها «تنمية التفكير النقدي» و «غرس الاتجاه العلمي في البحث»... الخ. ومع أن هذه الأهداف تمثل الأهداف الأساسية للتربية فإن من غير الممكن تقويمها بصورة مباشرة بوصفها أهدافاً بعيدة ويستحيل بلوغها خلال فترة زمنية محددة. ولا بد من ترجمة هذه الأهداف إلى أهداف مباشرة وقريبة يمكن أن نتوقع من التلاميذ أن يبلغوها نتيجة عملهم وجهدهم اليومي وإلا تبقى معلقة و«مرجأة» وربما غير قابلة للتحقق. وبعبارة أخرى فإن أهداف التعليم المباشرة لا بد أن تعكس الأهداف النهائية وغير المباشرة وتكون في

«خدمتها» وتضمن بلوغها على المدى البعيد. ويترتب على المعلم إذا شاء أن يؤدي دوره بشكل فعال أن يركز جهوده على تقويم الأهداف التعليمية المباشرة بعد تحديدها والتعبير عنها بصورة تغيرات سلوكية قابلة للملاحظة والقياس. والادعاء بأن الأهداف التي تتركز حولها جهود المعلم هي من النوع الذي لا يظهر مباشرة أو يحتاج تحقيقه إلى وقت طويل يبقى مجرد ادعاء لا يدعمه أي سند أو دليل.

٤ – ويمكن النظر إلى الأهداف التعليمية للتأكد مما إذا كانت وظيفية فعلاً وإلى أي مدى. فالأهداف الوظيفية هي أهداف صريحة ومعلنة للتلميذ وهي المحرك الفعلي لنشاطه ونشاط المعلم. ومن المؤكد أن صياغة الأهداف التعليمية بوضوح وبصورة التغيرات السلوكية المراد إحداثها لدى المتعلم وتصميم أدوات التقويم الصادقة التي تكشف فعلاً عن مدى تحقق تلك الأهداف يسهم إسهاماً كبيراً في جعل الأهداف وظيفية وأشبه ما تكون بدليل عمل سواء للمعلم أم للتلميذ. وبطبيعة الحال فإن الأهداف الضبابية وغير المعلنة يستحيل «توظيفها» وترجمتها إلى ممارسة صفية يومية، وقد تكون أقرب إلى الأمنيات والمطامح الجامحة منها إلى الأهداف الواقعية القابلة للتحقق.

مستويات الأهداف التعليمية

تختلف الأهداف التعليمية من حيث درجة عموميتها أو تخصيصها، ويمكن التمييز بين أربعة مستويات تعبر عن تدرجها من العام إلى الخاص وهي:

١ – **مستوى الأهداف العامة:** وفي هذا المستوى تأخذ الأهداف شكلها المجرد والعام كما في قولنا المعرفة، النقد، التحليل، التفكير الابتكاري وما إلى ذلك.

٢ – **مستوى الأهداف المتوسطة في عموميتها:** وتشتق الأهداف هنا من أهداف المستوى الأول وتكون أكثر تحديداً منها وتختص بما يتوقع أن يكتسبه الدارسون في نهاية مرحلة أو فصل دراسي كأن يصبحوا قادرين على التمييز بين العنصر الكيميائي والمركب والمزيج أو يسترجعوا مجموعة محددة من الحقائق والمفاهيم والقوانين الفيزيائية.

٣ – **مستوى الأهداف الخاصة بالوحدة الدراسية أو الحصة الواحدة:** وهي التي يشار إليها عادة بالأهداف السلوكية وتشتق من أهداف المستوى الثاني. وغالباً ما لا يقتصر الهدف في هذا المستوى على بيان الأداء المرغوب من قبل التلميذ بل يتعدى ذلك إلى بيان الموقف أو الشروط التي يظهر فيها هذا الأداء، والمحك أو المعيار الذي يعتمد أساساً في الحكم عليه. فمثلاً إذا أعطي الطالب قائمة بعشر حوادث تاريخية (الشروط) فسوف يكون قادراً على إعطاء تواريخ (الفعل أو الأداء) لتسع منها على الأقل (معيار الأداء).

٤ – **مستوى الأهداف الجزئية والمفصلة** Mini Objectives وهي أقرب ما تكون إلى التعريفات الإجرائية للأهداف التعليمية وتستعمل خاصة في التعليم المبرمج وفي القياس المحكي المرجع. (Ahmann and Glock, 1975. P.P. 52-53).

شروط الأهداف التعليمية

لا بد من توافر شروط ومواصفات معينة في الأهداف التعليمية لتؤدي دورها بصورة فعالة في عملية التعليم والتقويم، ومن هذه الشروط:

١ – أن تنسجم مع الأهداف العامة للتربية وتكون انعكاساً مباشراً لها و«تنقلها» من صيغة العمومية والتجريد إلى صيغة التحديد

و«التشخيص». فإذا كانت الأهداف العامة للتربية تلح على التفكير المستقل وتنمية القدرة الإبداعية وتربية الاتجاهات الإيجابية نحو العمل فإن هذه الأهداف العامة والمجردة لا بد أن تكون المصدر الذي تشتق منه الأهداف التعليمية الخاصة، والتي توجه النشاط الصفي اليومي لكل من المعلم والتلميذ. والأهداف التعليمية التي تتعارض كثيراً أو قليلاً مع الأهداف العامة للتربية لا بد من مراجعتها وتصحيحها.

٢ – يجب أن تكون الأهداف واقعية وقابلة للتحقق، وتبعاً لذلك لا بد أن تراعي حاجات الدارسين وقدراتهم وميولهم، كما لا بد أن تراعي الزمن المتاح للتدريس والتسهيلات المدرسية والوسائل التعليمية والإمكانات الواقعية المتاحة. والأهداف التي لا تراعي خصائص الدارسين وميولهم ورغباتهم والشروط الواقعية المحيطة بهم تبقى بعيدة المنال وغالباً ما يفشلون في تحقيقها. ويستحيل أن تؤدي مثل هذه الأهداف دورها في عملية التعليم والتقويم.

٣ – يجب أن تصاغ الأهداف على شكل تغيرات سلوكية محددة لدى التلميذ. فالأهداف التي تأخذ صيغاً كالتالي: تنمية التفكير النقدي، تربية الروح التعاونية في العمل، رفع الكفاءة المهنية، استخدام المنهج العلمي، هي أهداف عامة وغير محددة ويستحيل تخطيط النشاط الصفي اليومي استناداً إليها، كما يستحيل تقويمها بصورة مباشرة والكشف عن مدى تحققها لدى التلميذ. ولا بد من ترجمتها إلى نواتج تعلمية محددة والتعبير عنها بأنواع من السلوك يمكن أن تكون شاهداً على تحققها. والأهداف التي يستحيل التحرر من عموميتها وغموضها ويتعذر وصفها بعبارات سلوكية قابلة للملاحظة والقياس هي أهداف فارغة من محتواها وغير قابلة للتحقق على الأغلب ومن الأفضل تعديلها أو حذفها.

٤ – يجب أن تتضمن العبارة الهدفية فعلاً دالاً على السلوك. والعبارات التي تتضمن كلمات مثل «يعرف»، «يشعر»، «يفهم»، «يعي»، «يتذوق»،

«يدرك» غالباً ما تشير إلى خاصية داخلية أو ضمنية غير قابلة للملاحظة ولا تحمل معنى واحداً محدداً، ولا بد من إعادة صياغتها بحيث تتضمن أفعالاً دالة على السلوك ويمكن ملاحظتها وقياسها مثل يعرّف، يعطي أمثلة، يصنف، يميز، يعدد، يسمي... الخ. وبالإضافة إلى السلوك أو العملية التي «سيطبق» عليها الهدف لا بد من تحديد المادة التي سيشملها التطبيق. ويشير لندفال في هذا الصدد إلى أن: «القول بأننا نريد تدريب التلميذ على الجمع لا يمثل هدفاً محدداً لأنه يُشير إلى العملية فقط ولا يتعرض للمحتوى. فهل نريد تدريبه على جمع عددين يتألف كل منهما من رقم واحد أم رقمين أم جمع مجموعات من المعادلات الجبرية» (لندفال، ١٩٦٨، ص ٥٤). بالإضافة إلى ذلك يجب أن ترتبط العبارة الهدفية بعملية واحدة لا أكثر، فعبارة مثل «يطرح الأعداد الصحيحة ويجمع المعادلات الجبرية» تتضمن عمليتين ويجب التعبير عنهما كهدفين مستقلين.

٥ – يجب التعبير عن الهدف في مستوى مناسب من العمومية. وهذا يعني أن العبارة الهدفية يجب ألا تكون على درجة كبيرة من العمومية بحيث تفقد معناها، كما يجب ألا تكون ضيقة ومحدودة بحيث تتحول الأهداف إلى «نتف» وجزئيات صغيرة غير مترابطة. والواقع أن المزيد من التخصيص والتحديد الضيق ينتهي إلى قائمة مفصلة وطويلة جداً من الأهداف الجزئية الخاصة بخلاف التعميم الزائد الذي لا يعطي أكثر من عبارات فضفاضة وغائمة.

ولقد اقترح ن. جرونلند طريقة في صياغة الأهداف بحيث تقع في مكان ما وسط هذين الحدين المتطرفين، فهي يجب أن تكون عامة إلى درجة تتيح لها أن تؤدي دورها كمرشد أو دليل عمل، وخاصة بصورة كافية بحيث تتحدد بوضوح بسلوك يظهره التلميذ عندما ينجز الهدف (Gronlund,1971,P. 30). وعلى سبيل المثال فإن عبارة «يعرف عن التغذية» هي عبارة هدفية غامضة،

وعبارات مثل «يتعرف إلى وظائف البروتينات في الجسم» و «يتعرف إلى وظائف الدهنيات» و «يتعرف إلى وظاف الفيتامينات» تبعث على الملل وجزئية ويمكن تجميعها في واحدة مثل «يتعرف إلى وظائف ثلاث مواد غذائية». وكذلك الأمر بالنسبة لعبارة «إن على التلميذ أن يجمع الكسور»، فهي أفضل من القول: إن على التلميذ أن يجمع $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$ ... الخ . وعموماً فإن التخصيص الزائد لا معنى له وبدلاً من إعداد قائمة طويلة ومفصلة بالأهداف الخاصة الجزئية يمكن الاكتفاء بأمثلة منها أو عينات على أن نعلم التلميذ بأنها مجرد عينات وأنه لا يجوز أن يقتصر عليها في تعلمه. (ثورندايك ١٩٨٩، Mehrens, 1973).

٦ – يجب أن تتناول الأهداف أنواعاً مختلفة من التعلم. أي لا يصح أن تقتصر على بعض نواتج التعلم التي تندرج عادة ضمن المجال العقلي المعرفي كالمعرفة والفهم، ولا بد أن تسعى إلى تغطية كافة النواتج المعرفية الهامة كالتطبيق والتحليل والتركيب، كما يجب أن تتناول النواتج أو الجوانب غير المعرفية في التعلم كالمهارات، والاتجاهات، ومظاهر التكيف الشخصي والاجتماعي. وغني عن البيان أن الأهداف التعليمية تتطلب مراعاة أسس التعلم ومبادئه الهامة من مثل مبدأ الاستعداد، ومبدأ الدافعية، بالإضافة إلى مبدأ الاحتفاظ ، ومبدأ انتقال أثر التعلم. فالأهداف التي تركز على المعارف اللفظية المجردة وتهمل تطبيقاتها الواسعة لايدوم الاحتفاظ بها طويلاً من قبل التلميذ ولا تستثير دافعيته للتعلم كما لاتمكنه من تطبيق ما تعلمه في المدرسة من نظريات ومبادئ واتجاهات على ما يعرض له في الحياة من مشكلات.

٧ – يجب أن تمثل العبارات الهدفية نواتج تعلمية مباشرة ويمكن إخضاعها للملاحظة والقياس. فالعبارة الهدفية القائلة: «يقنع أفراد أسرته باتباع

عادات صحية حسنة»، لا تمثل نتاجاً تعلمياً مباشراً وليست قابلة للملاحظة والقياس ويحسن إبدالها بعبارة أخرى.

ويقترح كريج مجموعة من المواصفات أو المعايير التي يمكن استناداً إليها الحكم على الأهداف التعليمية الخاصة، وهي تفيد المعلم خاصة للتأكد مما إذا كانت الأهداف التي أخذ بها كدليل عمل في نشاطه التعليمي والتقويمي تمثل النواتج التعلمية التي يعمل فعلاً على «بلوغها» من قبل الدارسين. ولا تتعارض هذه المواصفات أو المعايير مع الشروط السابقة بل تؤكدها وقد تكملها في بعض جوانبها وتتضافر معها في ترشيد نشاط المعلم. وهذه المواصفات أو المعايير هي:

١ – كتبت الأهداف بصيغ وعبارات تتركز حول سلوك (أداء) التلميذ؟
٢ – قابلة للملاحظة المباشرة؟
٣ – خاصة (نوعية) بصورة كافية وبحيث تكون ذات معنى؟
٤ – صادقة (موافقة) من حيث صلتها بالهدف الرئيس (الهدف العام)؟
٥ – قابلة للقياس من حيث آ – مستوى الأداء ب – الشروط أو المواقف التي سيأخذ فيها الأداء مكانه ؟
٦ – متسلسلة (متعاقبة) فيما يتصل بالهدف الأولي والهدف الذي يليه؟
٧ – متوافقة مع خبرة التلميذ ؟
٨ – يمكن بلوغها في الفترة المحددة ؟
٩ – تتحدى كل تلميذ فرد؟
١٠ – مقبولة في الأوساط التي ينتمي إليها التلميذ؟ (Kriege, 1971, P. 142).

وهذه المعايير تجعل الأهداف مفيدة في تصميم الاختبار من حيث أنها تساعد المعلم على تعيين السلوك أو النتاج التعلمي الذي يريد أن يقيسه، والشروط التي سيظهر من خلالها، والمستوى أو المعيار الذي سيعتمد أساساً في الحكم عليه.

عناصر الهدف التعليمي من وجهة نظر ميجر:

يجب أن تحتوي العبارة الهدفية من وجهة نظر ميجر على ثلاثة عناصر أساسية هي:

١ – بيان بالمهمة أو السلوك النهائي أو الناتج (Outcome).
٢ – بيان بالشروط (Conditions).
٣ – بيان بالمعيار أو المحك (Criterion) .

ولهذه العناصر الثلاثة في العبارة الهدفية أهمية قصوى برأي ميجر نظراً لأنها توضح للتلميذ مباشرة أنواع ومستويات الأداء المتوقعة منه بعد إتمام الوحدة الدراسية، أي أنها عامل مهم في توضيح أهداف التعليم وحفز التلاميذ للعمل على بلوغها.

١ – **بيان المهمة أو السلوك:** فالعبارة الهدفية يجب أن تقدم تحديداً واضحاً للسلوك المقصود أو الأداء النهائي بتعبير ميجر. وهذا العنصر هو الأهم في الهدف التعليمي ويبين بدقة ما يستطيع التلميذ أن يفعله بعد إتمام وحدة دراسية ما (درس، دورة دراسية، برنامج). ومن هنا كان لا بد من ترجمة الهدف العام إلى عدد من الأهداف الخاصة يحدد كل منها السلوك الخاص المقصود ويتم التعبير عنه عادة بفعل سلوكي (Action Verb) من مثل يصنف، يميز، يعين، يصوغ، يعدّ، يعرّف.... الخ، والواقع أن جوهر الهدف هو السلوك الدال عليه. وقد لا يكون من الضروري في حالات بيان الشروط أو معيار الأداء مما يتيح اختصار العبارة الهدفية كما هوالحال حين نعرض (٥) صور لحيوانات ونطلب إلى التلميذ أن يميز الفيل بينها أو نقدم له الصيغتين التاليتين آ = ب، ب = ج ويكون عليه أن يعطي الجواب وهو آ = ج.

٢ – **بيان الشروط:** والغرض من بيانات الشروط هو «تنقية» بيانات النتاج أو السلوك وذلك بتحديد الشروط التي يتوقع من التلاميذ ضمنها أداء المهمة

أو السلوك المرغوب. ويرى مارتوزا أن بيانات الشروط يجب أن تتضمن معلومات وافية حول (أ) شكل الاختبار (ب) حدود الوقت المعطى للاختبار (ج) المعطيات والمحددات.

فشكل الاختبار له أثر هام على أداء المفحوص. والبعض يكون أداؤهم في اختبار الاختيار المتعدد أفضل من أدائهم في الاختبار المقالي أو اختبار التكميل.وبعض الفئات الاجتماعية يكون أداؤها في المقاييس غير اللفظية أفضل منه في المقاييس اللفظية. وهذا يعني أنه لا بد من تحديد شكل الاختبار بوضوح في العبارة الهدفية حيثما يتوقع أن يكون لهذا الشكل أثره في أداء المفحوصين. والشيء نفسه يقال عن الوقت فإذا كان من اللازم أداء الاختبار في فترة محددة فلا بد من بيان ذلك في العبارة الهدفية. وقد يكون الوقت أحياناً مؤشراً هاماً لنوعية الأداء، وقد يعتبر في حالات أخرى من شروط أو «موانع» الاختبار (Constraints). ففي العبارة الهدفية القائلة: «أن يقطع الطالب مسافة ربع كيلو متر في أقل من دقيقتين» يرتبط الوقت بقوة بنوعية الأداء ولذا من الملائم اعتباره معياراً للأداء. وكذلك الأمر في حالات مثل السباحة والجري والاختزال. وفي حالات أخرى من الملائم اعتبار الوقت شرطاً أو مانعاً وليس مؤشراً هاماً لنوعية الأداء كما في اختبارات التحصيل الصفية والمقننة، فالعبارة الهدفية هنا لا بد أن تحدد زمن الاختبار طالما أن هذا الزمن مهم للفاحص والمفحوص معاً. ومن هنا فإن الوقت سواء أكان بحد ذاته معياراً للأداء أم مانعاً (محدداً) للاختبار لا بد أن يظهر في العبارة الهدفية.

ويشير مصطلح المعطيات إلى الوسائل المتنوعة التي يمكن أن يستعملها المفحوص عند تقدير تحصيله للهدف، على حين أن مصطلح «المحددات» يُشير إلى الوسائل التي يمنع من استعمالها. وبالطبع تتنوع الوسائل بحسب الموقف وطبيعة المهمة. فمثلاً قد يسمح باستعمال الجداول الإحصائية أو حاسبات الجيب في الاختبارات المعدة لقياس التحصيل في الرياضيات، وقد يسمح باستعمال القواميس أو الموسوعات في اختبارات

العلوم الاجتماعية، وقد يسمح بخريطة صماء لتعيين عواصم مجموعة من الدول. وعلى واضع الهدف تحديد الوسائل وتصنيف كل منها في فئة «المعطيات» أو «الممنوعات».

٣ - **بيان المعيار أو المحك:** وهو بيان بالمستوى الذي يقارن به أداء التلميذ، أو بنوعية الأداء الذي يدل على تحقق الهدف، فإذا تم الحكم على أداء التلميذ على أنه يعادل أو يفوق المستوى الذي تتضمنه العبارة الهدفية، فمعنى ذلك أن الهدف أنجز أو تحقق. ومن المفيد الإشارة ههنا إلى أن تحديد المستوى المقبول للأداء يخضع لتقدير واضع العبارة الهدفية أو واضع الاختبار فإذا كان بصدد قياس إتقان بعض المهارات الحسابية لدى تلاميذ صف معين، فإن مستوى الأداء المقبول يمكن أن يأخذ صورة علامة مئوية على امتحان يغطي هذه المهارات، وإذا اهتم بمهمة مفردة فإن معيار أو مستوى الأداء لا بد أن يتضمن الإشارة إلى نوعية أداء المفحوص لهذه لمهمة. وفي كل الأحوال فإن الأمر متروك لواضع الهدف ويرتبط مباشرة بالغرض من الاختبار وما إذا كان يهدف إلى قياس الإتقان كما في الاختبار المحكي المرجع، أو يهدف إلى قياس الإنجاز كما في الاختبار المعياري المرجع. (Marthuza, 1977). وعموماً يمثل المعيار الحد الأدنى المقبول للأداء كالوقت الذي يجب أن يتم فيه الفعل أو الأداء، والحد الأدنى من الاستجابات الصحيحة أي العدد، ونسبة الإجابات الصحيحة مثلاً ٨ على ١٠، ومستوى الدقة المطلوب، وأحياناً يكون المعيار ضمنياً ولا يعبر عنه صراحة.

ويرى ن. جرونلند أن صياغة الهدف التعليمي بطريقة ميجر تحقق فائدة ملموسة حين يتم التركيز على نواتج التعلم البسيطة والمهارات الخاصة، كما تحقق فائدة كبرى في نطاق التعليم المبرمج وحيثما يكون الهدف هو الوصول إلى مستوى الإتقان وقياسه. ولكن إذا استخدمت هذه الطريقة في التعليم الصفي فستؤدي إلى قائمة طويلة من الأهداف الجزئية التي تتركز

حول الحقائق والمعلومات الخاصة على الأغلب. وتبعاً لذلك فإنه في المستويات العليا للتعلم كالتطبيق ومهارات التفكير، وحيث تكون نواتج التعلم متعددة، ويصعب حصرها، قد يكون من الأجدى الاقتصار على عينة من تلك الأهداف، «فصياغة الأهداف في مستوى مناسب من العمومية أولاً ثم ترجمتها إلى عينات ممثلة لسلوك التلميذ هي الإجراء الفعال في التعليم الصفي» (Gronlund, 1971, P. 40) . وعلى هذا فإنه ليس من الضروري في نطاق التعليم الصفي النظامي إعداد قائمة طويلة جداً بالأهداف تغطي سائر نواتج التعلم الخاصة، ويمكن الاقتصار على عينة منها تؤخذ كدليل على تحقق تلك الأهداف.

أمثلة لعبارات هدفية مصاغة بطريقة ميجر:

نظراً لأهمية طريقة ميجر وشيوعها وفائدتها القصوى للمعلم بصورة خاصة نقدم فيما يلي أمثلة لعبارات هدفية مصاغة بهذه الطريقة، وتتضمن العناصر الثلاثة للهدف السلوكي. ومن المهم في كل الأحوال أن نبقي في اعتبارنا أن إنتاج العبارة الهدفية الجيدة وبالمواصفات التي حددها ميجر ليس غاية بذاته، بل هو مجرد محاولة لجعل الأهداف صريحة ومحددة ومفصلة بصورة كافية، بحيث يمكن «تشغيلها» مباشرة في عملية التعليم والتقويم ويسهل قياس تحصيلها أو تحققها لدى التلميذ.

١ – عندما يعطى التلميذ قائمة بعشرين مركباً عاماً يحتوي على الأوكسجين، يتعين عليه أن يصنف بشكل صحيح (١٥) مركباً منها إلى : غاز وسائل وصلب ضمن شروط الحرارة والضغط الطبيعيين.

٢ – من بين عشر أوكسيدات تمت دراستها، يستطيع التلميذ أن يحدد كلاً منها كأوكسيد حمضي أو أوكسيد أساسي في فترة لا تزيد على ٧٠٪ من الوقت المعطى.

٣ – عندما يعطى الطالب رسوماً لأنواع من المثلثات، تظهر في كل منها أبعاده، فإنه يستطيع أن يحسب مساحة كل منها في فترة لا تزيد على ٨٠٪ من الوقت المعطى.

٤ – عند توافر الشروط المخبرية الملائمة، يستطيع الطالب قياس ضغط الدم لمريض بمستوى من الدقة، لا يزيد أو ينقص من ٦ ملم عما سجله المدرس أو المدرب للمريض نفسه.

٥ – إذا أعطي الطالب الأدوات والمواد اللازمة، فإنه يجب أن يطبع رسالة على الآلة الكاتبة بالشكل الذي يحدده المعلم (المدرب) خلال ١٠ دقائق، وبحيث لا يتجاوز عدد الأخطاء ٢٪ من مجموع عدد الكلمات.

٦ – يصنف الطالب الحروق بحسب درجاتها (آ، ب، جـ، د)، حين تعرض عليه رسوم ملونة للحروق دون أن يرتكب أية أخطاء.

٧ – يميز التلميذ بين to و too و two بنسبة ٩٠٪ من الصحة في اختبار تعبئة الفراغ بوضع إحدى الكلمات في مكانها الصحيح.

٨ – بإعطائه مجموعة من نصوص القراءة، والسماح له بالاختيار منها، سيقرأ الطالب طواعية مقتطفات من هذه النصوص في مناسبتين أسبوعياً لمدة شهر واحد ، وبما لا يقل عن ثلاث صفحات لكل مناسبة . (Mager, 1962, Davis and Borgen, 1974).

٩ – إذا أعطي الطالب قائمة بعشر حوادث تاريخية، فإنه سيكون قادراً على إعطاء تواريخ لتسع منها على الأقل.

١٠ – إذا أعطي الطالب خريطة للعالم، فإنه يجب أن يكون قادراً على رسم وتحديد خمسة تيارات محيطية بواسطة أسهم على الخريطة خلال ١٥ دقيقة.

١١ – إذا أعطي الطالب القاموس، فسيكون قادراً على إيجاد المعنى الصحيح لأربع كلمات من أصل خمس كلمات تُعطى له، وخلال (١٠) دقائق.

١٢ - إذا أعطي الطالب نصاً مكتوباً مؤلفاً من (٥٠٠) كلمة، فسيقرأ هذا النص قراءة جهرية خلال مدة أقصاها(١٠) دقائق وبحدود (٣) أخطاء.

ربط الأهداف التعليمية بعملية التقويم

أشرنا في السابق إلى أن عملية التقويم، لا يمكن أن تتم دون أهداف، تتجه هذه العملية أساساً إلى الحكم عليها، والكشف عن درجة تحققها لدى الدارسين. وهذا يعني أن الأهداف توجه عملية التقويم، وأن هذه العملية تفقد معناها وفائدتها دونها، وتصبح أقرب إلى النشاط العشوائي وغير المنظم. والواقع أنه حتى إذا لم يعبر عن الأهداف بشكل صريح، وبقيت غائمة في ذهن واضع الاختبار فإن الاختبار يبقى «محكوماً» بها بشكل أو بآخر ولا بد أن يعكسها. ومن التعريفات الشائعة للاختبار أنه «عينة من أداء الفرد لمهمات وضعت لتقيس الأهداف الموضوعة مسبقاً» (Tuckman, 1975, P. 49) . ومن هنا لا بد أن يعمل واضع الاختبار على بيان الأهداف التي يريد أن يخضعها للقياس بشكل واضح وصريح، لكي يضمن أن هذا الاختبار يعمل بالاتجاه المناسب، ويتصدى فعلاً لقياس ما وضع لقياسه. وحين تكون الأهداف واضحة ومجددة، تصبح بمثابة دليل عمل لواضع الاختبار، ويمكنه استناداً إليها إعداد البنود الاختبارية الملائمة.

تمثل الأهداف التعليمية المحددة الخطوة الأولى والأهم في بناء الاختبار، وتظهر فائدتها في أنها توجه واضع الاختبار إلى ما يجب أن يقيسه، كما يمكن أن توجهه إلى «كيف يقيسه». ويتطلب التقويم التربوي بمفهومه الحديث ربط عمليات االتقويم مباشرة بالأهداف التعليمية، كما تظهر بصورة

نواتج التعلم الخاصة. ويتم ذلك عادة عن طريق جدول المواصفات الذي يمثل الوسيلة الملائمة لربط الأهداف التعليمية (أو نواتج التعلم) مباشرة بعناصر المحتوى أو المجال الدراسي الذي يتصدى له الاختبار، ويكون بمثابة خطة عمل لتطوير الاختبار. ويعدّ جدول المواصفات الضمان الوحيد للاختبار لقياس نواتج التعلم المتنوعة، وعناصر المحتوى المختلفة وتغطيتها جميعاً بصورة متوازنة، مما يؤمن صدق المحتوى أو الصدق التمثيلي للاختبار. ويمكن من خلال هذا الجدول الوصول إلى بيان شامل وواضح بالأهداف التعليمية (أو نواتج التعلم) المراد قياسها، وبعناصر أو موضوعات المحتوى الدراسي والربط بينهما مباشرة، كما يمكن تحديد الأوزان النسبية لكل منها وعدد البنود (الأسئلة) التي يجب إعدادها لتغطية كل هدف من كل موضوع. ودون هذا الجدول سيزدحم الاختبار على الأغلب بالبنود الاختبارية التي تقيس نواتج التعلم الدنيا وتتركز خاصة على المعرفة (كمعرفة الحقائق والأسماء والتواريخ وغيرها)، وسوف تهمل النواتج التعليمية التي تمثل المستويات العليا في التعلم. ويجمع الباحثون على أن استعمال هذا الجدول في بناء الاختبار التحصيلي من نوع الورقة والقلم، ينتج اختباراً أعلى بكثير من ذلك الذي يُعدّ دون استعمال هذا الجدول. والأكثر من ذلك فإن الوقت المستغرق في إعداد هذا الجدول لا يذهب سدى، والأصح أن نقول: إنه يوفر الكثير من الوقت والجهد، فبمراجعة هذا الجدول عند الحاجة يمكن استعماله لتطوير العديد من الاختبارات التحصيلية وعلى مدى سنوات عدة. وهاك مثالاً لجدول مواصفات مصغر لاختبار تحصيلي في الكيمياء تظهر فيه الأهداف أو النواتج التعلمية وعناصر المادة (المحتوى) مع تحديد الأوزان النسبية لكل منها (الجدول رقم ٢٦).

جدول مواصفات لوحدة في الكيمياء خاصة بالأوكسجين ومركباته العامة

عناصر المادة	التغيرات السلوكية			المجموع
	المعرفة	الفهم	التطبيق	
الخواص الفيزيائية	٦	١٠	٤	٢٠
الخواص الكيميائية	١٠	١٠	١٠	٣٠
التحضير	٦	٤	٠	١٠
الاستعمالات	١٣	١١	١٦	٤٠
المجموع	٣٥	٣٥	٣٠	١٠٠

الجدول رقم (٢٦)

وبالطبع يمكن تفريع جدول المواصفات إلى جداول خاصة فرعية، يقتصر كل منها على عدد محدود من الأهداف وعناصر المحتوى، كما يمكن أن يأخذ أكثر من شكل. ويميل البعض إلى تضمين هذا الجدول، بالإضافة إلى الأهداف وعناصر المحتوى، بياناً بالشكل الذي ستأخذه البنود الاختبارية (اختيار من متعدد، تعبئة فراغات، مطابقة) وبنوع أداة التقويم المستخدمة (اختبار، قائمة رصد، سلم رتب)، والهدف من ذلك هو: ضمان تغطية الجدول لكل الأهداف بما فيها تلك التي يستحيل قياسها بطريقة اختبارات الورقة والقلم التحصيلية، وتتطلب استعمال أدوات التقدير كالأهداف الوجدانية. وفي هذه الحالة يصبح الجدول بمثابة خطة تقويمية عامة،، تتضمن مواصفات الاختبار (الرائز) كما تتضمن الإشارة إلى طرائق التقويم التي لا تعتمد على الاختبارات. ويفيد تضمين كل الأهداف التعليمية في جدول المواصفات في تقديم صورة واضحة لما سوف يقاس، ولما سوف لا يقاس بالاختبارات الصفية. «وهذا يظهر الدور الهام للاختبارات في عملية التقويم، ويمنع في

الوقت نفسه من الإفراط في استخدام الطريقة الاختبارية (الرائزية)» (Gronlund, 1971, P. 20). كما أن هذا الجدول يمكن ألا يقتصر على الأهداف المباشرة الخاصة بالفصل أو الوحدة الدراسية، وقد يشمل بالإضافة إليها بعض الأهداف غير المباشرة، والتي تتطلب عادة فترة زمنية طويلة نسبياً.

ومن المهم الإشارة إلى أن جدول المواصفات، يمكن استعماله عند صياغة الأهداف التعليمية بأكثر من مستوى واحد من مستويات التعميم. وأنه في كل الأحوال ومهما كان الشكل الذي يأخذه، فإنه يقدم بياناً بالأهداف (النواتج)، وعدد البنود الاختبارية المخصصة لكل هدف. وهذه هي الخطوة الأولى لربط إجراءات عملية التقويم بالأهداف التعليمية، وهي خطوة ضرورية وهامة، نظراً لأنها تعطي الضمان بأن كل هدف سيمثل في الاختبار بحسب أهميته ووزنه النسبي. ويُعدّ هذا الجدول بالتالي بمثابة أداة لربط إجراءات عملية التقويم بالنواتج التعلمية الخاصة وحلقة الاتصال بينهما.

ومن المهم الإشارة أيضاً إلى أن الأهداف السلوكية، التي تصل إلى الحد الأقصى في التحديد والتخصيص والتي تحتوي بطبيعة الحال على بيانات المهمة والشروط ومحك الأداء، يمكن استخدامها كأداة مباشرة لتطوير البنود الاختبارية دون الحاجة إلى إعداد جدول مواصفات. لاحظ الهدف السلوكي التالي وهو أحد الأهداف السلوكية الخاصة بدورة دراسية في السكرتاريا:

- إذا أعطي التلميذ الأدوات والمواد اللازمة (الآلة الكاتبة، ورقة الحرير، أوراق بيضاء)، فإنه يجب أن يطبع رسالة بالشكل الذي يحدده المعلم (بمظهر أنيق ونظيف ودون أخطاء أو تصحيحات) خلال ١٠ دقائق.

إن التقدير المباشر لتحصيل التلميذ لهذا الهدف، لا يتطلب سوى تقديم الأدوات والمواد اللازمة للتلميذ وإعلامه بحدود الوقت المعطى له لطباعة الرسالة دون الاستعانة بجدول مواصفات. وهذا يعني أن الهدف نفسه ينطوي على مهمة محددة بدقة للتلميذ، وبالتالي يمكن قياس تحصيل التلميذ لهذا الهدف بصورة مباشرة. ويرى أهمان أن الميزة الأهم للاختبارات المحكية المرجع

هي أنها ترتكز على أهداف في المستوى الأعلى من مستويات التحديد، وهذه الأهداف تستعمل مباشرة لتطوير البنود الاختبارية، أي أن البند الاختباري يشتق من الهدف ذاته. وهذا ما يوفر درجة عالية من صدق محتوى الاختبار، ودون استعمال جدول المواصفات (Ahmann and Glock, 1975, P. 58). ويرى أريكسون أن هذه المقاربة أو الطريقة هي الأفضل لتقدير تحصيل الأهداف السلوكية، ويجب استعمالها حيثما أمكن ذلك (Erickson, 1979).

تصنيف الأهداف التربوية

شغلت مسألة تصنيف الأهداف التربوية حيزاً كبيراً من اهتمام المربين منذ أواسط القرن الحالي، وقد ظهرت تصنيفات عديدة للأهداف التربوية ووضعتها ضمن ثلاثة مجالات رئيسة، وهي: المجال المعرفي (Congnitive domain) ، والمجال الوجداني أو الانفعالي (Affective domain) ، والمجال النفسحركي (Psycho-motor domain). ويتضمن المجال المعرفي الأهداف المتصلة بعملية اكتساب المعارف، وتنمية المهارات والإمكانات والقدرات العقلية لدى المتعلم. ويختص المجال الوجداني بالأهداف المرتبطة بالحالة الانفعالية للمتعلم، وميوله واتجاهاته وتكيفه الشخصي والاجتماعي. وأما المجال النفسحركي فيتضمن الأهداف التي ترتبط بالمهارات الحركية والتحكم بالموضوعات والأشياء المادية، وكافة أنواع العمل التي تتطلب التآزر العصبي – العضلي. ولكل مجال طبيعته التصاعدية الهرمية، من حيث أنه يتضمن مستويات مختلفة تتدرج من الأدنى إلى الأعلى، وأن التعلم في كل مستوى يفترض أن التعلم قد جرى في المستويات الأدنى منه. ومن المفيد الاطلاع على بعض التصنيفات الهامة للأهداف التربوية قبل الوقوف عند التصنيف الأهم والأكثر شيوعاً وانتشاراً لها وهو التصنيف الذي قدمه بنجامين بلوم وزملاؤه عام ١٩٥٦.

تصنيف جانييه :

ميّز جانييه بين ثمانية أنواع من التعلم، تمثل ثماني فئات أو زمر كبرى من السلوك، وتتدرج من الأدنى إلى الأعلى، ومن الأبسط إلى الأعقد. وتشكل هذه الفئات إطاراً عاماً لاختيار الأهداف، وتتطلب كل منها شروطاً معينة للتعلم، كما تتطلب طرائق تعليمية مختلفة، وترتيب هذه الفئات تصاعدياً على النحو التالي:

١ – **التعلم الإشاري:** وفي هذا المستوى تظهر استجابة عامة وغير محددة من جانب الطفل لإشارة أو مثير، كأن يتخبط الطفل ويقوم بتحريك ذراعيه وساقيه بصورة عشوائية منذ أن يرى أمه تقترب منه لإطعامه.

٢ – **تعلم المثير – الإستجابة:** وهنا تظهر استجابة محددة لمثير مميز، كما يحدث حين يبدأ الطفل بالمص حين توضع حلمة زجاجة الحليب في فمه.

٣ – **تعلم التسلسل:** وهنا تنضم اثنتان أو أكثر من روابط مثير – استجابة وتؤلف سلاسل من السلوك، ويتم عند هذا المستوى اكتساب بعض المهارات الحركية (غير اللفظية).

٤ – **الترابط اللفظي:** أي تعلم الترابطات والسلاسل اللفظية، ويظهر ذلك حين يتمكن الطفل من الربط بين كلمتين أو أكثر.

٥ – **التمييز المتعدد:** وهنا يتم تقديم استجابات تمييزية متعددة لمثيرات مختلفة ومتشابهة من نواح معينة، كالتمييز بين الأشخاص، والتمييز بين الحيوانات، والتمييز بين الأشياء المادية المتنوعة.

٦ – **تعلم المفاهيم:** ويتجلى ذلك في اكتساب القدرة على تقديم استجابة عامة لصنف من المثيرات التي قد تختلف عن بعضها اختلافاً كبيراً.

٧ - **تعلم القواعد والمبادئ:** أي اكتساب القدرة على الربط بين مفهومين أو أكثر، فتعلم مبدأ من المبادئ يتطلب استيعاب المفاهيم التي ينطوي عليها والكشف عن الصلات القائمة بينها.

٨ - **تعلم سلوك حل المشكلة:** وهو يمثل المستوى الأعلى من مستويات التعلم، ويتطلب التفكير وينطوي على دمج قاعدتين أو أكثر تم تعلمهما سابقاً لإنتاج قابلية جديدة ذات تنظيم أعلى.

إن التعلم عند أي مستوى من المستويات يعتمد على تعلم المستويات (الفئات) السابقة له، مما يؤكد الطبيعة الهرمية لعملية التعلم من وجهة نظر جانييه، ويفسح المجال لتقديم مدى واسع من الأهداف التربوية المتنوعة. والواقع أن هرمية التعلم وفئات السلوك الكبرى التي يقترحها جانييه، يمكن أن تكون الأساس في إعداد هرمية أهداف نوعية خاصة، ومهمات تعلمية مرتبة تصاعدياً يتعين على المتعلم أداؤها،وتؤخذ كدليل على تحقق تلك الأهداف. ومن هذه الزاوية يمكن النظر إلى تصنيف جانييه واعتباره «دليل عمل» في عملية التعليم والتقويم. وتظهر فائدة هذا التصنيف بصورة خاصة، برأي مهرنز، في أنه يتيح الفرصة لتشخيص وتتبع تقدم التلميذ خلال سيره في عملية التعلم وانتقاله من مستوى لآخر، كما يفيد في وضع الأدوات التشخيصية اللازمة لذلك (Mehrens, 1973). ويمكن استخدام هرمية جانييه في التعلم وهرمية الأهداف والمهمات التعلمية المشتقة منها لأغراض التسكين وتحديد المسار التعليمي، بالإضافة لأغراض التشخيص وعلاج صعوبات التعلم (Glazer, 1971) .

تصنيف جرونلند :

يقترح ن. جرونلند القائمة التالية لنماذج أو أنواع نواتج التعلم، التي تصف المجالات الرئيسة، التي يمكن أن تقع ضمنها الأهداف التربوية، وذلك على النحو التالي:

١- المعرفة

١-١ المصطلحات

١-٢ الحقائق الخاصة

١-٣ المفاهيم والمبادئ

١-٤ الطرائق والإجراءات

٢- الفهم (Understanding)

٢-١ المفاهيم والمبادئ

٢-٢ الطرائق والإجراءات

٢-٣ المادة المكتوبة، الرسوم، الخرائط، البيانات الرقمية.

٢-٤ المواقف المشكلة

٣- التطبيق

٣-١ المعلومات المرتبطة بالحقائق

٣-٢ المفاهيم والمبادئ

٣-٣ الطرائق والإجراءات

٣-٤ مهارات حل المشكلة

٤- مهارات التفكير

٤-١ التفكير النقدي

٤-٢ التفكير العلمي

٥- المهارات العامة

٥-١ المهارات المخبرية

٥-٢ مهارات الأداء

٥-٣ مهارات الاتصال

٥-٤ المهارات العددية

٥-٥ المهارات الاجتماعية

٦- الاتجاهات

٦-١ الاتجاهات الاجتماعية

٦-٢ الاتجاهات العلمية

٧-الميول (الاهتمامات)

٧-١ الميول الشخصية

٧-٢ الميول التربوية والمهنية

٨-التقديرات

٨-١ الأدب، الفن، الموسيقى

٨-٢ التحصيل العلمي والاجتماعي

٩-التكيف

٩-١ التكيف الاجتماعي

٩-٢ التكيف الانفعالي

ويرى جرونلند أنه يمكن النظر إلى قائمته الخاصة بالأهداف التربوية بمنتهى المرونة، ولا يجوز اعتبارها قائمة شاملة، بل هي مجرد قائمة مقترحة فقط، ويمكن الإضافة إليها والحذف منها عند الضرورة. وبوسع المعلم تعديل هذه القائمة أو تكييفها بحيث تتلاءم مع أهدافه الخاصة والمباشرة، كما أن

بوسعه الاستعانة بتصنيف بلوم للأهداف التعليمية، إذا رأى أن هذا التصنيف يتلاءم مع أهدافه الخاصة بصورة أفضل. وليس من الضروري برأي جرونلند تعيين الأهداف في كل المجالات السابقة المقترحة، فعمر التلاميذ، وطبيعة المادة الدراسية، وفلسفة المدرسة تحدد المجالات التي يجب تأكيدها أكثر من سواها (Gronlund, 1971, P. P. 35-36).

ويتميز تصنيف جرونلند بالإضافة إلى المرونة الفائقة التي يقترحها واضعه في استعماله، بأنه يتجه إلى الإحاطة بكافة مسويات التعلم الدنيا منها والعليا، وتحقيق شيء من التوازن بينها. كما يسعى هذا التصنيف إلى دمج المجالات الثلاثة للأهداف التربوية (المجال المعرفي والمجال الوجداني والمجال النفس حركي) والتعبير عنها جميعاً في إطار منظومة واحدة متكاملة، مما يؤكد الارتباط الوثيق بين الجوانب الوجدانية من جهة والجوانب المعرفية والأدائية من جهة أخرى في التعلم البشري.

تصنيف بلوم :

يحتل تصنيف بلوم للأهداف التعليمية في المجال المعرفي المرتبة الأولى بين تصنيفات الأهداف التعليمية قاطبة. وقد قضى هذا التصنيف على قصور أساسي في صياغة الأهداف التعليمية، وهو عدم التحديد، ووضع الأهداف التعليمية ضمن مستويات رئيسة وفرعية مرتبة هرمياً، كما قدم لكل هدف فرعي عينة من البنود الاختبارية التي يمكن أن تؤخذ دليلاً على تحققه. وفي الوقت نفسه شجع هذا التصنيف مصممي الاختبارات على الاهتمام بإعداد البنود (الأسئلة) التي تتصدى لقياس مستويات عليا في النشاط المعرفي، كالفهم والتطبيق ولا تقتصر على المستوى الأدنى وهو مستوى المعرفة والتذكر، كما كان بمثابة نقطة البداية والأساس في ظهور العديد من التصنيفات الأخرى، التي ألحت بدورها على المستويات العليا في التعلم، وأخذت بالترتيب الهرمي للأهداف التعليمية. ونظراً للأهمية الفائقة لهذا

التصنيف ولشيوعه وانتشاره على النطاق العالمي وأثره الكبير في نمو حركة التقويم المعاصرة، سنسعى فيما يلي إلى تقديم وصف شامل ومفصل إلى حد ما لهذا التصنيف، تأكيداً لفائدته ودوره في عملية التقويم والتعليم.

المستوى الأول: المعرفة :

وهو يمثل المستوى الأدنى من مستويات التعلم، ويُعدّ في الوقت نفسه الأساس الذي تقوم عليه عملية التعلم برمتها. والسلوك الأساسي الذي يتطلبه هذا المستوى، هو التذكر بنوعيه، وهما: التعرف (التمييز) والاستدعاء أو الاسترجاع. ويتضمن هذا المستوى فئات عدة منها:

١-١ **معرفة المصطلحات:** أي معرفة دلالات رموز معينة لفظية وغير لفظية، كمعرفة المفردات الخاصة بالمادة التعليمية، حيث يتعين على الطالب أن يعرف كيفية تعريف المصطلح أو يعرف مرادفات له، أو يتعرف على رسوم إيضاحية خاصة به. وتمثل هذه الفئة من فئات المعرفة أسهل وأدنى مستوى في التصنيف.

١-٢ **معرفة حقائق معينة:** وتتضمن التواريخ والأسماء والأحداث والأشخاص والأمكنة... الخ. أي المعلومات الخاصة التي يتوقع من الطالب معرفتها.

١-٣ **معرفة الكليات والتجريدات في مجال دراسي معين:** وتتضمن معرفة القواعد، والمادة التي تندرج تحتها عادة مجموعة كبيرة من الحقائق، أو وصف العلاقات الداخلية بين مجموعة كبيرة من التفاصيل بطريقة تمكن الطالب من تنظيم كم هائل من المعلومات بطريقة اقتصادية. وترتبط هذه الفئة بعملية استرجاع القواعد والمبادئ، ولا تختص بتطبيقاتها، وتشمل بالإضافة إلى ما سبق معرفة النظريات والتركيبات

الكبيرة والتعميمات التي تقدم في ضوء علاقاتها المتبادلة فكرة واضحة وشاملة عن ظاهرة معقدة أو مجال دراسي ينطوي على قدر كبير من التعقيد والتجريد.

ويرى بلوم أن هناك صفتين هامتين لبنود المعرفة الجيدة:

١ – أن يكون البند على مستوى التحديد والتمييز مماثلاً للمستوى المستخدم في التعليم الأصلي.
٢– يجب ألا يصاغ البند بأسلوب جديد على الطالب. وهذا عكس القاعدة المستعملة في اختبار التطبيق والتحليل.

وعموماً فإن بنود المعرفة تقصد إلى اكتشاف ما إذا كان الطالب يتذكر أشياء هامة بالشكل نفسه الذي تعلمها به. «فإذا كانت هذه الأشياء قد درست للطالب بصورة عديمة المعنى وإذا لم تكن هناك محاولة لقياس الفهم إلى جانب المعرفة، فقد تكون النتيجة مجرد الاستظهار. وهذا ما يكون قصوراً في نوعية البند» (بلوم، ١٩٨٣، ص ٢٢٠).

ولمستوى المعرفة أهمية خاصة، من حيث أنه يمثل أساساً للانتقال إلى المستويات الأعلى في التعلم، وتحقيق الأهداف التعليمية المعقدة، والتي تتصل بالقدرة على الفهم والتطبيق... الخ. وما من شك في أن القدرة على التفكير ومواجهة المشكلات المختلفة بصورة فعالة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بزيادة مخزون المعرفة، كما أن التفكير الذي ينتهي إلى نتائج خاطئة غالباً ما يعكس المعرفة القاصرة والمحدودة أو الفشل في استخدامها. بيد أن التشديد الزائد على المعرفة في نطاق عملية التعليم والتقويم ينطوي على خطر إعطاء الأولوية للتذكر والحفظ الغيبي على حساب العمليات العقلية العليا. وهذا ما اكده بلوم، وربما كان هذا هو المحرك الأساسي الذي دفعه لوضع تصنيفه الهرمي للأهداف التعليمية ومستويات التعلم. والواقع أن التشديد على المعرفة والتذكر،

يمثل القصور الأساسي الذي تعاني منه عملية التقويم بصورتها التقليدية. وتنزع نظرية التقويم المعاصرة إلى إعطاء المعرفة وزنها وعدم المبالغة في أهميتها وتحقيق التوازن بين مستوى المعرفة ومستويات التعلم الأعلى كافة.

أمثلة لبنود المعرفة :

١ – **شروط التعلم القبلي** : أعلم التلميذ أن الوحدة بين سوريا ومصر حدثت عام ١٩٥٨.

السؤال (البند) : متى حدثت الوحدة بين سوريا ومصر؟

٢ – **شروط التعلم القبلي** : أعلم الطالب أن المستوى الأعلى من مستويات التعلم في هرمية جانييه هو التفكير وحل المشكلات.

السؤال : ما المستوى الأعلى للتعلم في هرمية جانييه؟

٣ – **شروط التعلم القبلي** : أعطي التلميذ تعريفات لـ «الصلب» و «السائل» و «الغاز» كما قدمت له عدة أمثلة لها.

يمسك المعلم بأحد الأشياء المستعملة كمثال للصلب ويسأل:

السؤال : هل هذا سائل أم غاز أم صلب؟

(لاحظ أنه إذا أمسك المعلم بشيء ما صلب لم يستعمل سابقاً كمثال للصلب، وطرح السؤال نفسه على التلميذ فإن هذا السؤال سيقع في مستوى أعلى في التصنيف).

المستوى الثاني: القدرات والمهارات العقلية (الذكائية) (Intellectual abilities and Skills) .

ويقع هذا المستوى في خمسة مستويات فرعية، هي: الفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم.

١ - **الفهـم :**

وبهذا المستوى يكون الطالب قادراً على استعمال المعلومات التي اكتسبها سابقاً في حل «مشكلة» معينة. وتوضع البنود الخاصة بهذا المستوى بغرض الكشف عن قدرة الطالب على حل المشكلة «الجديدة» إذا أعطيت له بعض التلميحات عن المعلومات التي تستعمل في حلها. ويصنف هذا المستوى إلى ثلاثة مستويات فرعية هي الترجمة Translation ، والتفسير Interpretation، والاستكمال Extrapolation .

١ - **الترجمة :** وتتطلب القدرة على إعادة صياغة الاتصال أو تقديمه بصيغة رمزية مختلفة (لغة أجنبية، رموز رياضية.. الخ) أو التعرف على صيغة جديدة له. ولا يجوز الخروج عن المادة التي ينطوي عليها الاتصال الأصلي برغم التغير الذي يحدث فيه نتيجة لترجمته. ومن أمثلة بنود هذا المستوى:

١ - **شروط التعلم القبلي:** عرضت على الطالب رسوم بيانية تبين تطور التعليم الجامعي خلال الفترة الممتدة من عام ١٩٨٥ إلى عام ١٩٩٠.

السؤال: اشرح بعباراتك الخاصة تطور التعليم الجامعي خلال الفترة الممتدة من عام ١٩٨٥ إلى عام ١٩٩٠.

٢ - **شروط التعلم القبلي:** قرأ الطالب مقطعاً من نص نثري.

السؤال: اكتب بعباراتك الخاصة عما قرأته في هذا المقطع.

٣ - **شروط التعلم القبلي:** يشرح المعلم للتلاميذ من خلال مثال أن مساحة المستطيل تحسب بضرب طول الشكل بعرضه.

السؤال: اكتب المعادلة الخاصة بحساب مساحة المستطيل مستعملا الرمز (م) للمساحة و (ط) للطول و (ع) للعرض.

٢ - **التفسير:** ويتطلب توضيح الاتصال وبيان المقصود منه أو تلخيصه، والتمييز بين الاستنتاجات المتناقضة. ويختلف هذا المستوى عن مستوى

الترجمة في أنه يتضمن إعادة ترتيب (تنظيم) المادة ورؤية العلاقات القائمة بين أجزائها أو تقديم رؤية جديدة لها. ومن أمثلة بنود هذا المستوى:

١ – **شروط التعلم القبلي:** أكمل الطالب قراءة ومناقشة عدد من المواد المنشورة حول مشكلة النقص في المياه.

السؤال: اكتب مقالة قصيرة توجز فيها ما قرأته وناقشته حول مشكلة النقص في المياه.

٢ – **شروط التعلم القبلي:** قرأ الطالب نصاً من كتاب «المراحل» لميخائيل نعيمة.

السؤال : ضع عنواناً ملائماً للنص.

٣ – **التقدير الاستقرائي (الاستكمال):** أي القدرة على «الامتداد» إلى ما وراء البيانات المعطاة في الاتصال الأصلي واستخلاص استنتاجات منها وتقدير العواقب أو التنبؤ بها. ومن أمثلة ذلك: القدرة على استنتاج أحكام معينة من بيانات معروضة في جدول.

والمستويات الثلاثة السابقة متداخلة جداً، وقد يكون من الصعب في حالات كثيرة وضع خطوط فاصلة ودقيقة بينها. ويؤكد بلوم أن المادة التي تعطى لاختبار الفهم «يجب ألا تكون هي نفسها المستخدمة في التدريس ولكن ينبغي أن تتصف بالصفات نفسها من حيث اللغة والترميز والتعقيد والمحتوى... والاعتبار الأساسي في أهداف الفهم هو رؤية ما إذا كان الطالب يستطيع أن يذهب أبعد من أهداف المعرفة المحدودة جداً إلى الفهم» (بلوم، ١٩٨٣، ص ٢٢٩).

٢ – التطبيق :

ويمثل مستوى أعلى من الفهم، وينطوي على استعمال التجريدات كالأفكار والقواعد والطرائق العامة في مواقف وأوضاع جديدة على المتعلم.

ولمستوى التطبيق أهمية خاصة من حيث أن معظم ما يتعلمه المرء يقصد به أساساً أن يحسن تطبيقه على مشكلات الحياة الواقعية، كما يظهر عند هذا المستوى مدى انتقال أثر التعلم والتدريب. والواقع أن هذا المستوى بالذات من مستويات التعلم يعدّ واحداً من أكثر الأهداف التربوية صعوبة وتعقيداً، ويمثل، على حد تعبير بلوم، «أحد مخرجات التعلم التي تمكن التلميذ من مواكبة الظروف والمشكلات في مجتمع معقد وسريع التغير» (بلوم، ١٩٨٣، ص ٢٤١). كما يمكن النظر إلى هذا المستوى بوصفه جسر الاتصال بين المعرفة الخالصة من جهة، والممارسة والتطبيق العملي من جهة أخرى، أو أنه بتعبير آخر، الوسيلة الأساسية لردم الهوة الفاصلة بين المعارف النظرية المجردة وتطبيقاتها العلمية والعملية الواسعة. وكثيراً ما يشكو المربون من أن الطلاب قلما يحسنون تطبيق المبادئ والأفكار والنظريات التي يتعلمونها، فاكتساب المعرفة بحد ذاته لا يضمن القدرة على تطبيقها مع أنه يمثل شرطاً ضرورياً لتطبيقها، ولذا كان من الضروري إعطاء أهمية خاصة للتطبيق في عملية التعليم والتقويم.

تتشابه بنود التطبيق وبنود الفهم في أن كلاً منهما يتطلب استعمال المعلومات المكتسبة سابقاً لحل المشكلة،ولكنهما يختلفان في أن بنود التطبيق تتطلب القدرة على استخدام تلك المعلومات دون أن يظهر في السؤال ولا في السياق الذي يطرح فيه أي تلميح أو إشارة إلى تلك المعلومات. والبنود أو الأسئلة في هذا المستوى، تهدف إلى تقرير ما إذا كان الطالب قادراً على اختيار المعرفة الملائمة واستعمالها بشكل صحيح في حل المشكلة الجديدة. وهذا يعني أنه لا بد من استخدام المعرفة السابقة بقاعدة أو مبدأ تعلمه الطالب في موقف معين لحل مشكلة مقدمة في موقف جديد وغير مماثلة لتلك التي تم حلها في قاعة الدراسة. أما إذا كانت المشكلة مألوفة للطالب، وكان قد تعلم حلها في السابق ولكن البيانات التي تتضمنها قد تغيرت فإن أداء الطالب هنا يصنف على أنه ترجمة وليس تطبيقاً، وإذا لم تتغير البينات التي تتضمنه

يصنف السلوك بمستوى المعرفة. ومن أمثلة البنود الموجهة لقياس هذا المستوى:

١ - **شروط التعلم القبلي:** تعلم الطلاب في درس اللغة كيفية استعمال القاموس.

السؤال (في درس التاريخ): ماذا تعني العبارة التالية...

٢ - **شروط التعلم القبلي :** تعلم الطلاب في درس الهندسة كيفية حساب مساحة المستطيل.

السؤال: احسب مساحة الشكل التالي (وهو متوازي أضلاع).

٣ - **شروط التعلم القبلي:** تعلم الطلاب في درس اللغة كيفية استعمال «كاتالوج» البطاقات في مكتبة المدرسة.

السؤال (من قبل مدرس التاريخ): أوجد كتاب ..... لمؤلفه..... في مكتبة المدرسة.

(لاحظ أن هذا السؤال سيكون في مستوى الفهم إذا سبقه استعمال كاتالوج بطاقات المكتبة، أو إذا طرحه معلم اللغة خلال أو بعد تعليم استعمال الكاتالوج).

٤ - **شروط التعلم القبلي:** تعلم التلاميذ في درس الحساب مبادئ القسمة من ثلاث خطوات.

السؤال : أوجد العدد الناتج من قسمة العدد (٩٠٠) على (٣) أولاً و (٢) ثانياً و (٥) ثالثاً و (٣) رابعاً.

٣ - **التحليـل :**

يتم التحليل بتجزئة أو تفتيت المادة (أو الاتصال) إلى عناصرها أو مكوناتها، والكشف عن الروابط بين هذه العناصر أو المكونات والطرائق التي تنظم بها. والتحليل هو الأداة لمزيد من الفهم أو الفهم المعمق للمادة، ويعتمد على قدرتي الفهم والتطبيق، بالإضافة إلى المعرفة، ويذهب إلى أبعد منهما. وليس هناك خط فاصل ودقيق بين التحليل والفهم أو بين التحليل والتقويم. فالتحليل يرتبط بمحتوى المادة وشكلها، والفهم يرتبط بالمحتوى فقط، كذلك ينصب التحليل على تحليل المعنى في المادة، إلا أن التحليل النقدي هو تقويم (Bloom, 1956). ويتطلب التحليل توافر عنصر الجدة في الموقف أو المشكلة موضع الدراسة، وإلا فإنه لا يتعدى القدرة على تذكر «ذلك التحليل» الذي تم تعلمه في السابق، ويكون بالتالي أقرب إلى مستوى المعرفة منه إلى مستوى التحليل. ومن الواضح أن للقدرة التحليلية أهميتها الفائقة إذا كان على المرء ألا يكتفي بمعالجة المسائل والموضوعات المعقدة بطريقة سطحية وعاجلة أو متسرعة. ويتفرع هذا المستوى إلى ثلاثة مستويات فرعية هي:

١ - **تحليل العناصر:** أي تجزئة أو تقسيم المادة إلى عناصرها المكونة، بغرض تحديد هذه العناصر وتصنيفها. ويتم عند هذا المستوى تمييز الحقائق عن الفرضيات والتعرف على الفرضيات غير الواضحة في المادة.

٢ - **تحليل العلاقات:** ويتضمن تحديد وتحليل الارتباطات بين عناصر المادة أو مكوناتها والكشف عن العلاقات السببية.

٣ - **تحليل المبادئ التنظيمية:** والمقصود بالمبادئ التنظيمية جملة القواعد التي تجعل من الاتصال وحدة، ويتجلى هذا المستوى في القدرة على استخلاص مقصد المؤلف وسبر نيته والكشف عن وجهة نظره.

والبنود في مستوى التحليل تتطلب تحديد خطأ منطقي في الاتصال كالتناقض أو الخطأ في الاستنتاج، أو تحديد وتصنيف أو تمييز العلاقات بين عناصر الاتصال كالحقائق والفرضيات. ومن أمثلة بنود هذا المستوى:

١ – **شروط التعلم القبلي:** شرح المعلم في درس المنطق المحاكمة الصورية الاستنتاجية.

السؤال : ما الخطأ في هذه المحاكمة: كل الطلاب حاضرون.
عبد الستار حاضر. إذن عبد الستار طالب.

٢ – **شروط التعلي القبلي:** شاهد التلاميذ فيلماً قصيراً لمدة ١٥ دقيقة حول آثار تلوث البيئة.

السؤال : ضع القائمة بالبيانات التي قدمها الناس في الفيلم حول آثار تلوث البيئة، مع وضع إشارة على كل بيان يعتمد على الحقيقة. (لا تضع إشارة على البيانات التي تمثل آراء أو وجهات نظر خاصة).

٤ – التركيب :

يعني التركيب وضع العناصر أو الأجزاء معاً لتؤلف كلاً متكاملاً، أو تجميعها من مصادر عدة وتنظيمها بحيث تكوِّن نمطاً أو تركيباً لم يكن موجوداً أو واضحاً من قبل. وينطوي التركيب من هذه الزاوية على الخلق والإبداع وإنتاج ما هو جديد ومتميز بالمقارنة مع فئات السلوك أو القدرات التي تقدم ذكرها آنفاً، والتي تركز على التفكير التقاربي أو النمطي، وتهمل التفكير التباعدي. والواقع أنه عند التصدي لقياس القدرات السابقة جميعاً، يمكن تحديد الاستجابات الصحيحة للمفحوص بصورة مسبقة. أما التركيب فهو ينطوي على إنتاج فريد ومتميز بدرجة ما، مما يجعل من العسير، وربما، من المستحيل، تحديد هذا الإنتاج مقدماً و «تقنين» الاستجابات الصحيحة

للمفحوصين بصورة مسبقة. ولا تنحصر مهمة الطالب عند هذا المستوى بإعطاء المعلومات والمهارات التي اكتسبها، بل تمتد إلى ما هو أبعد من ذلك، وتستدعي القيام بنشاط خلاق مبدع وإنتاج خطط وتصميمات وعمليات وأفكار نابعة من ذاته. وغني عن البيان أن الإبداع على درجات ومستويات مختلفة، وأنه ينطوي في كل الأحوال على قدر من الأصالة والجدة، ولا يتحدد فقط بالقيمة الاجتماعية للمنتجات الإبداعية. ويمكن النظر إلى القدرة الإبداعية بوصفها الأعلى والأهم بين القدرت السابقة جميعاً. وقد أصبحت مسألة الإبداع وتطوير القدرات الإبداعية للدارسين و «استثمارها» على النحو الأمثل إحدى أبرز المسائل وأكثرها أهمية وإلحاحاً في التربية الحديثة والمعاصرة. ويتفرع مستوى التركيب في هرمية بلوم إلى ثلاثة مستويات فرعية هي:

١ – **إنتاج كل وحيد:** أي بناء اتصال فريد ومتميز أو إعطاء تنظيم رفيع المستوى، يمكن من خلاله توصيل مشاعر وأفكار وخبرات للآخرين، مثل كتابة قصة حول خبرات شخصية أو موضوع معين.

٢ – **إنتاج خطة:** أي وضع خطة عمل أو تصميم تجربة بسيطة لاختبار فرضية ما، أو رسم خطة أولية لمجموعة من العمليات والفاعليات.

٣ – **اشتقاق فئة من العلاقات المجردة:** ويظهر ذلك في القدرة على وضع الفرضيات والنظريات والتعميمات. ومن أمثلة البنود عند هذا المستوى:

١ – **شروط التعلم القبلي :** عاد التلميذ لتوّه من رحلة ميدانية إلى مزرعة الأبقار.

السؤال : تصور أنك تعيش في مزرعة شبيهة بالمزرعة التي زرتها، واكتب قصة عما كنت ستفعله في ايام العطلة.

٢ – **شروط التعلم القبلي :** شارك الطلاب معلمهم في دراسة أحد النصوص الأدبية واستخلاص معناه.

السؤال: أعد تنظيم الأفكار التي يتضمنها النص التالي: (وهو نص جديد على الطالب) بعباراتك الخاصة.

٥ – التقويم :

ويقع في المستوى الأعلى في هرمية بلوم، ويعتمد على الفئات السابقة دون أن يمثل بالضرورة المرحلة الأخيرة في التفكير وحل المشكلات. ويعرّف التقويم على أنه «إصدار أحكام تتصل بقيمة الأفكار والأعمال والحلول والطرائق والمواد» (Bloom, 1956, P. 185). وهو يتطلب استخدام محكات (أو معايير) ومستويات يتم تحديدها من قبل الطالب نفسه أو من قبل غيره، كالمعلم مثلاً، وذلك لتقدير صحة الأشياء وكفاءتها وإعطاء أحكام كيفية أو كمية. وينطوي التقويم على عنصر الجدة من حيث أنه يتطرق لأعمال أو مواقف أو أفكار جديدة وغير مألوفة للطالب، وإلا فإنه يصبح أقرب إلى تذكر ما تم تعلمه وتقويمه في السابق. ولهذا المستوى أهميته القصوى في مراحل الدراسة المتقدمة بصورة خاصة. ويتضمن التشديد على أهمية التفكير النقدي في حضارتنا المعاصرة وضرورة عدم التسليم بالمبادئ والأفكار الجاهزة المسبقة. ويمكن التمييز بين نوعين من الأحكام التي تنطوي عليها عملية التقويم هما:

١ – **الحكم بدلالة دليل داخلي:** أي الحكم الذي يرتكز على محكات داخلية من مثل الاتساق والدقة المنطقية. ويتطلب هذا الأمر ألا يتعارض التلميذ مع نفسه من الناحية المنطقية، وأن يتمكن من كشف الأخطاء المنطقية في الحجج والادعاءات المختلفة.

٢ – **الحكم بدلالة دليل خارجي:** ويعني تقويم المادة بالاستناد إلى معايير أو محكات منتقاة أو متذكرة، كالمقارنة بين النظريات أو بين التعميمات، والقدرة على مقارنة الأعمال بأعلى مستويات الأداء المعروفة. ومن أمثلة البنود الاختبارية الملائمة لهذا المستوى (التقويم):

١ – **شروط التعلم القبلي:** حصل الطالب على شرحٍ وافٍ حول أهمية الصناعات الكيميائية وجدواها من الناحية

الاقتصادية، كما تلقى معلومات وأدلة حول
الآثار البيئية الضارة للتوسع في هذه الصناعات.

السؤال : هل تعتقد أن من المفيد التوسع في الصناعات الكيميائية؟ ولماذا؟

٢ – شروط التعلم القبلي: درس الطلاب فوائد وآثار قبول جميع خريجي المرحلة الثانوية في الجامعات.

السؤال : هل ترى أن من الأفضل إتاحة الفرصة للجميع للدراسة الجامعية؟ «ولماذا»؟.

فوائد تصنيف بلوم وحدوده:

بين الفوائد العديدة التي يقدمها سلم بلوم للأهداف التعليمية إثارة الاهتمام بالمستويات العليا في المجال المعرفي،وتشجيع المعلمين على المضي بعملية التعليم والتقويم إلى ما هو بعد من المعرفة والفهم، والمطالبة بتحقيق شيء من التوازن بين مستويات التعلم كافة. والواقع إن إحدى المزايا الأهم لتصنيف بلوم أنه جذب الاهتمام إلى ضرورة التصدي للأهداف التعليمية المعقدة، والقدرات العقلية الراقية وقياسها، وعدم الاكتفاء بالمستوى الأدنى من مستويات التعلم الذي يرتكز على المعرفة والتذكر. وقد كانت محاولة بلوم في تصنيف الأهداف التعليمية بمثابة نقطة تحول حاسمة في حركة القياس والتقويم، حيث أعطت الأهداف التعليمية وزنها ودورها في التقويم، وجعلت التقويم المتمركز على الأهداف حقيقة واقعة لا يطالها الشك، كما جعلت التقويم جزءاً لا يتجزأ من العملية التعلمية – التعليمية ومكوناً أساسياً من مكوناتها، وشرطاً ضرورياً لرفع فاعليتها، وأسهمت بذلك في التصدي لواحد من أكبر العيوب الذي تعاني منه أنظمة التقويم التقليدية، وهو فصل التقويم عن التعليم، بالإضافة إلى ردم الهوة الفاصلة بين التقويم والأهداف التعليمية. ومن فوائد تصنيف بلوم أنه يمكن أن يكون بمثابة دليل عمل في إعداد البنود

الاختبارية، حيث أعطيت لكل هدف فرعي مجموعة من البنود التي تمثله أو تعدّ دليلاً على تحقيقه، كما أن هذا التصنيف يمكن أن يكون المحك الذي يتم استناداً إليه تقدير مدى ملاءمة هذه البنود وصدقها ودرجة تمثيلها للأهداف المقصودة التي توضع موضع التقويم.

إلا أن لتصنيف بلوم حدوده، على ما له من فوائد ومزايا. ومن الانتقادات التي يمكن أن توجه إلى هذا التصنيف:

١ – إنه يكرس بدرجة ما الفصل التقليدي بين المعرفة من جهة، والمهارات والقدرات العقلية من جهة أخرى، مع أن كلا منهما يكمل الآخر في حقيقة الأمر، ويعد مكوناً من مكوناته. فالمعرفة بحد ذاتها لا وجود لها في معزل عن النشاط المعرفي للمتعلم ويجب أن يكونها بنفسه أو بمعونة غيره، وإلا تبقى «خارجة» عنه إن صح التعبير. كما أن النشاط المعرفي، أو المهارات والقدرات الذكائية أو العقلية بتعبير بلوم، يصبح فارغاً في معزل عن المعرفة ويفقد محتواه. ويرتكز التفكير الفعال على المعرفة، ويتحدد بمدى دقتها وشمولها، وتتحدد المعرفة بدورها بالتفكير وطبيعته ونمطه وتعكسه، كما تجسده أو «تمثله» في منتجات محددة، وهذا يعني أن الفصل بين المعرفة والتفكير يبقى صورياً نظرياً وفي منأى عن النشاط الحي الذي يؤديه المتعلم في عملية التعلم الواقعية، وقد لا تسوّغه سوى أغراض الدراسة والتصنيف فقط.

٢ – يؤكد بلوم الطبيعة «الهرمية» للتصنيف، ويرى أن تحصيل الطالب في مستوى معين يعتمد على تحصيله في المستويات السابقة لهذا المستوى في السلم. وهذا الأمر ليس له ما يثبته من الناحية العملية بصورة كافية. وقد أثبتت الدراسات صحة الترتيب التصاعدي أو التدرج الهرمي للمستويات الثلاثة الأولى أكثر من المستويات الثلاثة الأخيرة (Ahmann, 975). والواقع أنه كلما مضينا صعوداً في السلم ازدادت صعوبة الفصل بين المستويات والتمييز بينها وبخاصة المستويات الثلاثة الأخيرة. ويمكن القول: إن عملية التركيب، وهي تسبق عملية التقويم في

السلم، قد تتطلب نشاطاً عقلياً أرقى من عملية التقويم. فالتقويم كثيراً ما يعتمد على محكات أو معايير مقبولة و «متداولة» وواسعة الانتشار للحكم على قيمة الظاهرة مدار البحث ولا يستدعي بالضرورة إيجاد معايير جديدة. أما التركيب فإنه ينطوي على عنصر الجدة، ويتطلب نشاطاً إبداعياً خلاقاً على الأغلب. كذلك نجد أن مسألة ما تتبع لأحد المستويات الثلاثة العليا (التحليل، التركيب، التقويم)، قد تتطلب من جانب المفحوص استخدام مبدأ أو قاعدة ما، وبذلك تعدّ فعلياً مسألة في التطبيق، أو قد تكون مسألة مدروسة سابقاً وتعلم الطالب حلها فلا تتطلب أكثر من التذكر والأصح تصنيفها في هذه الحالة في فئة المعرفة. ونظراً لصعوبة الفصل والتمييز بين المستويات وتداخلها وعدم ثبوت تدرجها الهرمي كلما مضينا صعوداً بصورة خاصة يقترح بعض الباحثين الاكتفاء بالمستويات الثلاثة الأولى، كما يقترح بعضهم من مثل بوبهام تقليص عدد المستويات وإمكان الاعتماد على مستويين رئيسين فقط، يقابل الأول منهما التعلم الصم ويقابل الثاني التعلم ذا المعنى بتعبير أوزبل (Popham, 1975. P. 60) .

٣ - يتناول تصنيف بلوم المجال المعرفي في معزل عن المجال الوجداني أو الانفعالي والمجال النفسحركي من منطلق أن لكل منها خصوصيته، أو أنه يقع في إطار مستقل ومنفصل عن الآخر. ومع أن الفصل بين المجالات الثلاثة قد يكون له ما يسوّغه من الناحية النظرية المجردة، وقد يكون مفيداً لعملية التصنيف بحد ذاتها، أو لما تتطلبه هذه العملية من شروط التحديد و «الفرز»، وتحقيق المزيد من التفريق والتخصيص، فإنه يبقى بعيداً عن الواقع التعليمي المباشر، ولا ينظر إلى نشاط المتعلم بوصفه كلاً واحداً لا يتجزأ. والواقع أنه من الصعب في نطاق عملية التعلم الواقعية الفصل بين المظاهر المعرفية والوجدانية والعملية أو الأدائية للنشاط (تاليزينا، ١٩٧٨). وقد جاء الفصل بين المهارات العقلية

والسلوك الانفعالي والمهارات الحسية والحركية مصطنعاً «فهي متشابكة تشابكاً حياً بين أغلب أنواع التعلم» (عطية، ١٩٧٠، ص ١١).

٤ - يتعذر في حالات كثيرة تحديد العمليات العقلية التي تتطلبها إجابة سؤال معين أعد ليمثل أحد الأهداف أو المستويات التي يتضمنها التصنيف. وتختلف هذه العمليات من شخص لآخر ومن موقف لآخر، وتعبر في كل الأحوال عن النشاط الذاتي للمفحوص، الذي يخضع لتأثير العديد من العوامل والمتغيرات كمستوى تعلمه السابق، وطريقته في معالجة المشكلات، بالإضافة إلى مستوى استعداده ودافعيته. والواقع أن الأهداف التعليمية في هرمية بلوم تعبر عن مخرجات التعلم ونواتجه أو محصلاته النهائية، ولا تتعرض لعملية التعلم والطريق المؤدي إلى تلك المخرجات. ويبقى النشاط الذاتي للمتعلم وطريقته الخاصة في معالجة المطروحة وحلها في منأى عن الدراسة والتحليل. ومن الواضح أن المتعلم الفرد قد يلجأ إلى الاستدعاء البسيط في الإجابة على السؤال أو حل المشكلة المطروحة، وأن هذه المشكلة ذاتها (أو السؤال) قد تتطلب استخدام العمليات العقلية الراقية أو بعضها إذا طرحت على متعلم أو مفحوص آخر.

انتقادات توجه للأهداف التعليمية

تعرضت الأهداف التعليمية، وبخاصة الأهداف المصوغة سلوكياً، والتي يتم التعبير عنها بدرجة قصوى من التحديد والتخصيص، لانتقادات شديدة وظهر لها معارضون أسهموا بشكل أو بآخر في التخفيف من موجة الحماس الزائد التي رافقت ظهورها والتشديد المفرط على دورها ومكانتها في

عملية التعليم والتقويم. وقد أجمل بوبهام، وهو أحد الرواد في تطوير الأهداف السلوكية، مجموعة الانتقادات التالية التي توجه عادة لتلك الأهداف:

١ – تؤدي إلى التشديد على الأهداف التافهة لسهولة صياغتها وقياسها على حساب الأهداف الهامة، التي تتطلب مجهوداً أكبر في صياغتها وإعداد البنود الملائمة لها.

٢ – قد ينظر بعض المعلمين إليها على أنها غاية بذاتها، وتمنعهم بالتالي من الاهتمام بما هو غير متوقع، ومواجهة المتغيرات التي يمكن أن تطرأ على الموقف التعليمي.

٣ – يصعب القول: إن نواتج التعلم السلوكية والمباشرة تمثل كافة نواتج التعلم. والكثير من الأهداف التربوية والنواتج غير السلوكية التي يتعذر تحديدها مسبقاً، قد تخرج عن دائرة الاهتمام إذا تم الأخذ بالأهداف السلوكية وحدها، مع أنها تنطوي على قدر كبير من الأهمية.

٤ – يمكن وصف عملية القياس في حالة الأخذ بالأهداف السلوكية وحدها، بأنها عملية نمطية آلية محضة أو أقرب ما تكون إليها، نظراً لأنها تمضي في اتجاه مرسوم مسبقاً و«مقنن» في خطواته وإجراءاته أكثر من اللزوم. وهذا ما يمثل عبئاً على النشاط الإنساني ويقيده ويلغي المبادرة والتلقائية والإبداع سواء من جانب المعلم أم من جانب المتعلم.

٥ – إن التخطيط المسبق لسلوك المتعلم ينطوي على قدر كبير من التحكم بهذا السلوك وتوجيهه ويتعارض مع مبادئ الديمقراطية.

٦ – من الصعب صياغة الأهداف بصورة نواتج سلوكية محددة في بعض المجالات الدراسية.

٧ – تؤدي إلى ضياع الكثير من الوقت ، وتمثل مهمة صعبة للمعلم.

٨ – تؤدي إلى تجزئة العملية التعليمية وتفتيتها إلى عدد كبير جداً من الأهداف أو النواتج الصغيرة، وهذا ما لا يتناسب مع عصر الانفجار المعرفي والتوسع الهائل في حجم المعارف العلمية.

ويرى بعض الباحثين أن الأهداف السلوكية تضع حدوداً صارمة للعملية التعليمية، وأن الوقت الجهد اللازمين لتطويرها لا يتناسبان مع مردودها ومع القيمة أو الفائدة المتحصلة منها في البرنامج التعليمي (Atkin, 1968, Stake, 1969). كما يؤكد أيزنر أنه ليس من الضروري صياغة الأهداف التعليمية كلها بصورة نواتج سلوكية، ولا بد أن تحتل «الأهداف التعبيرية» برأيه مكانها في العملية التعليمية. ويتركز الفارق الجوهري بين الأهداف السلوكية والأهداف التعبيرية في أن هذه الأخيرة لا تنحصر بما هو معلوم، وتتقيد به بصورة تامة كالأهداف السلوكية، بل تشدد على التوسع والإسهاب في المعلوم وإغنائه وتعديله، كما تشدد على إنتاج ما هو جديد (Eizner, 1969). ومن النقاط المثيرة للجدل أيضاً مسألة ما إذا كان من الضروري صياغة الأهداف السلوكية كخطوة سابقة لعملية التعليم برمتها أو أن تتم هذه الصياغة لصالح عملية التقويم فقط وتلبية لأغراضه. وبالإضافة إلى ذلك فإن ثمة خلافاً كبيراً حول درجة التخصيص التي يجب أن يصاغ بها الهدف السلوكي. إذ من المعلوم أن بعض المدافعين عن الأهداف السلوكية يلحون على صياغتها بمستوى مناسب من العمومية ولا يرون كبير فائدة في التخصيص الرائد لها على حين أن بعضهم الآخر مثل ميجر وبوبهام يفضلون درجة أقصى من التخصيص، ويؤكدون ضرورة تحديد الشروط التي يجب أن تتوافر عند تأدية السلوك المطلوب، وتحديد معيار الأداء. لاحظ المثال التالي لعبارة هدفية تمت صياغها بمستويات مختلفة من التخصيص والتحديد:

١ – أن يؤدي التلميذ العمليات الحسابية.
٢ – أن يحسب التلميذ الجذور التربيعية.
٣ – أن يحسب التلميذ الجذر التربيعي للعدد ٦٩.
٤ – أن يحسب التلميذ الجذر التربيعي للعدد ٦٩ دون استعمال الجدوال أو أية وسيلة أخرى، وذلك باستعمال الورقة والقلم وخلال مدة لا تتجاوز ٦٠ ثانية.

إن القليل من المربين يرى أن من الضروري بلوغ المستوى الأعلى من مستويات التحديد والتخصيص من أجل التخطيط للتعليم، والكثير منهم يرى في ذلك فائدة قصوى من أجل التقويم (Mehrens, 1973). ومع مراعاة أهمية الصياغة السلوكية للأهداف وبلوغها مستوى مناسب من التحديد إذا كنا بصدد تقويم تلك الأهداف، فإن من الخطأ النظر إلى السلوك على أنه غاية بذاته. فإذا كنا نتوقع من التلميذ أن يؤدي أو يظهر سلوكاً ما، فإن هذا لا يعني أن هذا السلوك بحد ذاته هو الهدف، وقد نرغب أن نستخلص من هذا السلوك عملية عقلية ما. ويشير مهرنز في هذا الصدد إلى أننا في التربية «نسعى إلى تحقيق أهداف «عقلية» بالإضافة إلى الأهداف السلوكية، فنحن نريد من المتعلم أن يفهم ويقدر ويتذوق ويفكر بشكل خلاق. وحقيقة أننا يمكن أن نقوم هذه الأهداف من خلال ملاحظة السلوك لا تعني أن السلوك بحد ذاته هو الهدف» (Mehrens, 1973, P. 36). بالإضافة إلى ذلك لا بد من النظر إلى الأهداف السلوكية على أنها مجرد عينة من السلوكات التي نرغب من التلميذ أن يتعلمها ويكون قادراً على أدائها، وليس ثمة ما يستوجب إظهار السلوكات جميعاً. ومن المفيد « وضع قائمة تحت كل هدف بعينة من نماذج السلوك الخاصة التي يجب على الطالب أن يظهرها عندما ينجز الهدف » (Gronlund, 1971, P.38).

أثبتت الصياغة السلوكية للأهداف بالمستوى الأعلى من مستويات التحديد فعاليتها في القياس المحكي المرجع، وفي التعليم المبرمج والطرائق والبرامج الأخرى التي تبنى من منطلق تفريد التعليم. إلا أن الكثير من المعلمين يستعملون أهدافاً تعليمية أقل تحديداً وغير مصاغة بعبارات سلوكية على الأغلب. وقد يعود السبب في ذلك إلى عدم الاقتناع بفائدتها، أو إلى صعوبة العمل بها، أو إلى الأمرين معاً. والواقع أن العمل بطريقة الأهداف السلوكية بالمستوى الأعلى من مستويات التحديد قد يمثل عبئاً ثقيلاً على المعلم في نشاطه الصفي اليومي. وقد يكون البديل المناسب للقائمة الشاملة

والمفصلة لكل الأهداف الجزئية والخاصة هو صياغة الأهداف في مستوى ملائم من العمومية وتقديم وصف للفئات الرئيسة لها، مع عينات يمكن أن تدل على تحقيقها، على أن تؤخذ كدليل عمل للمعلم في نشاطه التقويمي. ومن هذا المنطلق يمكن أن يؤدي التقويم المرتكز على الأهداف دوره بصورة فعالة ويحقق فائدة كبرى لكل من المعلم والمتعلم، كما يمكن تجاوز الكثير من السلبيات ونقاط الضعف سواء في الأهداف ذاتها أم في طريقة استخدامها. ومن هذا المنطلق ذاته لا يكون التقويم المرتكز على الأهداف هو الحل الوحيد النهائي. فالتقويم المتحرر من الأهداف لا بد أن يأخذ مكانه ودوره على أن يكون متمماً، وليس بديلاً عن التقويم المرتكز على الأهداف.

تقويم الأهداف الوجدانية

بين الأهداف الأساسية التي تسعى إليها التربية الحديثة بناء شخصية المتعلم في جانبها الوجداني. ويجمع المربون في هذا العصر على أن للمدرسة أثرها الكبير في تكوين اتجاهات المتعلم وقيمه ومعتقداته وميوله، وأنه لا بد من الاهتمام بالمظهر الوجداني للتعليم وجوانب السلوك الانفعالي والوجداني، والتخلي عن النظرية التقليدية وحيدة الجانب، والتي ترتكز على التعليم اللفظي العقلي. ومن المؤكد أنه لا بد للطالب أن يحب المدرسة، وأن يرغب في التعلم والدراسة والبحث، ويتذوق ما هو جيد في الأدب والفن، ويعمل بصورة مستقلة دون رقابة مستمرة، كما لا بد أن يحترم الآخرين ويرغب في مساعدتهم، ويحترم العمل اليدوي، ويؤمن بالمساواة في الحقوق بين الأفراد والجماعات.

المخرجات الوجدانية كأهداف تربوية :

يولي المعلوم عادة اهتمامهم بالجانب المعرفي في التعليم، ويهملون الجانب الوجداني أو يعيرونه القليل من الأهمية. ويعكس هذا الأمر تركيزاً

مفرطاً على الجوانب المعرفية واللفظية في التعليم على حساب الجوانب الشعورية والوجدانية. ولا بد من الاعتراف بأن الشعور هو جانب أساسي في الشخصية البشرية وربما لا تقل أهميته عن المعرفة، بل وقد تكون مشاعرنا في بعض المواقف أكثر أهمية من المعرفة. هذا بالإضافة إلى أن المعرفة ذاتها لا تنفصل عن الشعور. والواقع أن المعرفة لا تدرس لمجرد المعرفة بل لاتجاه ما نحوها، وأن قبول أو رفض مفهوم أو مبدأ أو نظرية ما، لا يقل أهمية عن فهمه إن لم يفقه من حيث الأهمية. ومن الواضح أن المعلمين والطلاب جميعاً لا يأتون إلى المدرسة يومياً ومعهم أدمغتهم فقط، بل يحضرون أيضاً مشاعرهم وقيمهم واتجاهاتهم، وأن نشاطهم الصفي اليومي يتأثر بدافعيتهم واتجاهاتهم وسلوكهم التعاوني، والكثير من العوامل الأخرى. وتبعاً لذلك لا بد أن تأخذ الأهداف الوجدانية مكانها في عملية التعليم والتقويم. وقد أكد بلوم أنه إذا كانت أهداف المدرسة تتضمن أهدافاً وجدانية، فلا بد من تقويوم فاعلية المنهج في تشكيل هذه السلوكيات، كما أكد أن «الإخفاق في التقويم الوجداني يؤدي في النهاية إلى عدم الاهتمام بالمظهر الوجداني للتعليم. وهذا الإخفاق يرجع جزئياً إلى النظرة الضيقة لمفهوم التقويم، والتي تقصره على تعيين درجة أو إعطاء اختبار» (بلوم، ١٩٨٣، ص٣٤٣).

يمثل التقويم الوجداني أمراً بالغ الأهمية، إذا كان المنطلق في التربية تنمية شخصية المتعلم ككل متسق متكامل، وتحقيق التوازن بين المخرجات المعرفية والمخرجات الوجدانية للتعليم. ويصبح التقويم الوجداني ضرورة وحاجة ملحة إذا أخذت المدرسة على عاتقها مسؤولية الاهتمام بالنواحي الانفعالية والوجدانية في شخصية المتعلم ومساعدته على استثمار طاقاته المعرفية والوجدانية على النحو الأمثل. فإذا أضفنا إلى ذلك أن الأهداف الوجدانية كثيراً ما تتداخل مع الأهداف المعرفية ذاتها، وتصبح عنصراً متمماً لها، وأن المنهج التعليمي بمفهومه المعاصر بات يعطي وزناً أكبر للمخرجات الوجدانية، برزت أمامنا أهمية التقويم الوجداني ومكانته بصورة واضحة وجلية.

صعوبات التقويم الوجداني وإمكانات تجاوزها :

تواجه عملية تقويم الأهداف الوجدانية الكثير من الصعوبات والعقبات التي ربما كانت العامل الأكبر في إهمال تلك الأهداف وعدم إعطائها وزنها. ويمكن إجمال هذه الصعوبات والعقبات،وكذلك المقترحات التي يمكن أن تسهم في حلها وتجاوزها فيما يلي:

١ – الأهداف الوجدانية عامة، ومن الصعب تحديدها بصورة كافية وإخضاعها للقياس، ولا تقع مسؤولية إنجاز هذه الأهداف على عاتق أي من المعلمين عادة مع أنها تتطلب تضافر جهودهم.

٢ – يعتقد الكثير من المربين أن تحقق الأهداف المعرفية يمكن أن يؤدي بصورة تلقائية إلى تغيرات مقابلة في المجال الوجداني انطلاقاً من أن شعورنا بالظاهرة يتحدد ولو جزئياً بما نعرفه عنها. وهذا الاعتقاد ليس له ما يؤكده ولا تدعمه البحوث.

٣ – يعتقد الكثير من المعلمين أن القيم والاتجاهات والميول التي يحاولون تنيمتها لدى طلابهم لا تظهر مباشرة وقد لا تظهر إلا بمرور فترة زمنية طويلة.

٤ – يمثل تقويم المخرجات الوجدانية مهمة شاقة وعسيرة بالمقارنة مع المخرجات المعرفية التي يتم تقويمها عادة باستخدام اختبار الورقة والقلم. وقد يعمد الطالب إلى تزييف الإجابة لإظهار سلوكه بالمظهر المقبول والمرغوب اجتماعياً.

٥ – هناك من يدعي أن تدريس القيم ومن ثم تقويمها هو نوع من غسيل المخ، وأن التقويم الوجداني ينطوي في حالات كثيرة على احتمال التدخل في الشؤون الخاصة والحياة الشخصية للطالب. (بلوم، ١٩٨٣).

٦ – من الصعب إحداث التغيير السلوكي المقصود في المجال الوجداني، وحتى عندما يحدث فإن من الصعب تقويمه أو قياسه بدقة. فتشكيل سلوكات معينة كالمسؤولية والتعاون والدافعية للعمل وروح البحث

وغيرها، وكذلك تقويم هذه السلوكات يختلف عن تعلم الحقائق والمفاهيم وتقويمها (Mehrens, 1973).

ومع الاعتراف بالكثير من الصعوبات السابقة، وبأن تقويم المخرجات الوجدانية يمثل مهمة شاقة وعسيرة تولي حركة التقويم الحديثة اهتماماً كبيراً بالجانب الوجداني، ويميل العاملون في هذا المجال إلى الاعتقاد بإمكان تذليل تلك الصعوبات، كما يميلون إلى الاعتقاد بأن تحقق الأهداف المعرفية لا يؤدي بصورة آلية إلى تحقيق الأهداف الوجدانية، وتبعاً لذلك لا بد من تقويم هذه الأخيرة بصورة مستقلة عن السابقة. ويرى بلوم أن بعض الأهداف الوجدانية يمكن تحقيقها بسرعة وبالتالي فهي قابلة للتقويم، وأن الكثير من القيم والاتجاهات الإيجابية تمثل أهدافاً مباشرة للتعليم، ولا بد من تقويمها بطريقة التقويم البنائي أو التكويني بصورة خاصة للكشف عن تقدم الطالب نحو النجاح النهائي في تبني هذه القيم والاتجاهات. كما يؤكد بلوم أن الادعاء بأن تدريس القيم وتقويمها هو نوع من غسيل المخ لا أساس له من الصحة و «لا يمثل أي انتهاك لحقوق الآخرين ليقوموا باختياراتهم» (بلوم، ١٩٨٣، ص ٣٤٠). وبالطبع لا يتطلب التقويم الوجداني إعطاء درجة للسلوك الوجداني الخاص أو الشخصي للفرد، فالبنود الوجدانية، بخلاف البنود المعرفية، ليس لها إجابات صحيحة أو خاطئة، ويتم تقويم الإجابات من خلال مقابلتها بالاستجابات المرغوبة عادة. وإذا تم هذا التقويم بغرض الوقوف على فاعلية المنهاج مثلاً ومعرفة مواقف الطلاب منه فلا داع لذكر الأسماء، وإذا كان من المفيد التعرف على الفرد حتى يمكن استخدام المعلومات المتحصلة من إجاباته من أجل التقويم الذاتي التكويني أو الإرشاد، فلا بد أن نؤكد له أن أداءه لن يكون موضع نقد، وأنه لن يتعرض لأي تهديد من سلطات المدرسة. وعموماً فإن «طمأنة الطلاب بحذف الأسماء أو عدم وضع الدرجات أو الخلو من العقوبة لإجاباتهم يمكن أن تقود إلى دليل صادق عن المخرجات الوجدانية» (بلوم، ١٩٨٣، ص ٣٧٦). وبالطبع يمكن تقويم الأهداف الوجدانية تقويماً

شاملاً وإجمالياً، كما يمكن تقويمها بطريقة تكوينية أو بنائية. وهذا التقويم الأخير يعد تشخيصياً، حيث يوضح للطالب تقدمه نحو تحصيل المخرجات الوجدانية. ويمكن في ضوء نتائج هذا التقويم رسم الصفحة النفسية للفرد وتقديم صور صادقة عن ميوله الدراسية والمهنية أو غيرها من مظاهر سلوكه الوجداني (Tuckman, 1975) .

من جهة أخرى شغلت مسألة تصنيف الأهداف الوجدانية وصياغتها بصورة نواتج سلوكية حيزاً كبيراً من اهتمام الباحثين وبينهم بلوم وزملاؤه. ويرة فرانكل أن الخطوة الأولى لتحسين عملية التقويم في المجال الوجداني، هي صياغة الأهداف بصورة نواتج سلوكية محددة. فإذا كان الهدف مثلاً هو الاعتراف بقيمة الآخر وكرامته فيمكن عد النماذج أو العينات السلوكية التالية دليلاً على تحقيق هذا الهدف:

١ – ينتظر حتى ينهي الآخرون حديثهم لكي يتحدث (لا يقاطع الآخرين).
٢ – يشجع كل مشترك في النقاش ليقدم رأيه (لا يحتكر الحديث).
٣ – يراجع آراءه عندما تكون آراء الآخرين أقوى (لا يصر على رأيه بشكل أعمى).
٤ – يجعل بياناته مدعومة من قبل الآخرين بغض النظر عن مكانتهم (لا يستهين بالآخرين) (Frankl, 1969) نقلاً عن مهرنز (Mehrens, 1973, P.P. 60-61).

ومن الواضح أنه يستحيل تقويم النواتج السلوكية السابقة عن طريق اختبار الورقة والقلم التحصيلي التقليدي. ويتم الاعتماد في التقويم الوجداني على المقابلة وأدوات الملاحظة كقائمة الرصد وسلم الرتب، بالإضافة إلى سجل الحوادث والاستبانة وقائمة الصفات وغيرها. ونظراً لأن هذه الأدوات «اللااختبارية» قليلاً ما تصل في صدقها وثباتها إلى المستوى المطلوب فإنه يستحسن تنويعها وعدم الاقتصار على أي منها انطلاقاً من أن الاستخدام

المجمع لهذه الأدوات يعطي نتائج أدق من النتائج التي تعطيها أي منها على حدة. ولا بد من الإشارة إلى أن التقويم الوجداني يجب أن يستخدم بحرص وعناية فائقة، وأن إساءة استخدامه يمكن أن تؤدي إلى إصدار أحكام تعسفية وجائرة على الطالب، وقد تصبح مضاره في هذه الحالة أكبر من فوائده. ثم إن هذا النوع من التقويم، يتطلب اشتراك عدد من المقومين، ولا يصح أن نلقي بمسؤولية القيام به على المعلم وحده. ويمكن أن يقوم به بالإضافة إلى المعلم الطالب نفسه والآباء،بالإضافة إلى المدير والموجه والمشرف التربوي.

تصنيف الأهداف الوجدانية :

وضع كراثوهل وزملاؤه تصنيفهم للأهداف التربوية في المجال الوجداني عام ١٩٦٤. وقد لقي هذا التصنيف اهتماماً كبيراً من جانب المربين بصورة عامة والعاملين في التقويم بصورة خاصة. ويتألف هذا التصنيف من خمسة مستويات رئيسة تتدرج بصورة هرمية من الأدنى صعوداً نحو الأعلى. كما أن كلاً من تلك المستويات يتضمن عدداً من المستويات الفرعية المرتبة أيضاً بصورة هرمية. وفي المستوى الأدنى من مستويات التصنيف وهو مستوى الاستقبال يتمكن الشخص من إدراك الظاهرة ويكون قادراً على استقبالها. وأما في المستوى الثاني (الاستجابة) فإنه يستجيب للظاهرة ويبدي ميلاً ما نحوها. وفي المستوى الثالث وهو مستوى التقويم يظهر الفرد القدرة على إصدار أحكام قيمة ويعبر عن ذلك بمواقف ثابتة نسبياً في سلوكه. وفي المستوى الرابع وهو مستوى التركيب أو التنظيم يتكون لديه نظام قيمي وينتهج خطاً محدداً لفلسفته وحياته. ويصل في المستوى الأخير إلى قمة الهرم، حيث تنتظم القيم لديه في فلسفة كلية أو نظرة للعالم. ونقدم فيما يلي شرحاً موجزاً لتلك المستويات:

١- **الاستقبال** : يكون الشخص عند هذا المستوى حساساً لوجود ظواهر معينة أو مثيرات ويرغب في استقبالها. ويتكون هذا المستوى من ثلاثة مستويات فرعية هي:

١-١ **الوعي** : أي الوعي بوجود المثيرات، حيث يكون المتعلم هنا واعياً بما يقدم له من مواقف أو مثيرات، ولكن يترتب على المعلم العمل على جذب انتباهه.

١-٢ **الرغبة في الاستقبال**: وتظهر عند المتعلم هنا الرغبة في تقبل المثير المعطى له، وليس مجرد الوعي بوجوده.

١-٣ **الانتباه الانتقائي** : أي يتم استقبال مثير معين بصورة انتقائية من بين مثيرات عدة منافسة له.

ومن أمثلة الأهداف عند مستوى الاستقبال الهدف التالي الذي صاغه ليوي إجرائياً للإشارة إلى هذا المستوى:

- هل تهتم حالياً بالانضمام إلى نادٍ يجتمع باستمرار لمناقشة كتب؟

٢ - **الاستجابة**: ويظهر الفرد عند هذا المستوى سلوكاً أو عملاً أو نشاطاً ما وذلك بالاستجابة للظاهرة أو المثير مع قدر من العاطفة نحوها، ولا يكتفي بمجرد إدراكها. وكثيراً ما تُسمى الأهداف عند هذا المستوى أهداف الميول، نظراً لأن الميول تظهر عند هذا المستوى بالذات من مستويات التصنيف. والمستويات الفرعية لهذا المستوى هي:

٢-١ **قبول الاستجابة**: ويتسم السلوك هنا بالخضوع والإذعان، أي أن التلميذ يستجيب للمثير أو الظاهرة ولكنه لم يصل بعد إلى درجة قبولها تماماً أو القناعة بها بصورة كلية، كأن يؤدي التلميذ الوظائف أو الواجبات البيتية التي كلف بها.

٢-٢ **الرغبة في الاستجابة**: ويندمج التلميذ هنا بالفاعلية أو النشاط أو السلوك، ويؤديه طواعية ومن تلقاء نفسه دونما خوف من عقاب

أو تهديد خارجي، كأن يقرأ التلميذ قراءات إضافية برغبته المحضة.

٢-٣ **الرضا عن الإجابة:** أي يصبح السلوك مصحوباً بشعور الرضى والاقتناع والسعادة، وفي هذه الحالة يقرأ التلميذ مثلاً من أجل القراءة ذاتها لا من أجل شيء آخر.

ومن أمثلة الأهداف في مستوى الاستجابة الهدف التالي :

- هل من المستحيل عادة أن تقرأ ساعة من الزمن دون ضجر؟

٣ - الحكم القيمي أو التقييم :

والسلوك المصنف عند هذا المستوى لا ينطوي على مجرد الاستجابة للظاهرة أو المثير، بل يتطلب إدراكها كشيء ذي قيمة أيضاً، وبالتالي فهو يتسم بالثبات والاتساق بدرجة ما. ويتم التعبير عن ذلك بمواقف أو اتجاهات ثابتة نسبياً للفرد، ولذلك فإن الأهداف عند هذا المستوى تُسمى أهداف الاتجاهات والتقدير.

٣-١ **تقبل قيمة معينة:** أي القبول الوجداني لقضية أو «عقيدة» أو اعتناقها لتصبح وكأنها بمثابة معتقد شخصي للفرد. ومن المعلوم أن المعتقدات على درجات ومستويات مختلفة من اليقين. ويشير هذا المستوى إلى المعتقد بالحد الأدنى أو الدرجة الأدنى من اليقين.

٣-٢ **تفضيل قيمة معينة:** أي لا يكتفي الفرد هنا بتقبل قيمة معينة فقط، بل يصبح ملتزماً بها ومعتنقاً لها إلى درجة أنه يعمل بقوة ويبذل قصارى جهده في البحث عنها وطلبها.

٣-٣ **الاعتقاد الراسخ بقيمة معينة:** ويصل الفرد عند هذا المستوى إلى الدرجة العليا من درجات اليقين، ولا يعتريه أدنى شك في

صحة المعتقد الذي يعتنقه، وقد يصل في اعتقاده إلى درجة الإيمان والتبشير بهذا المعتقد، في محاولة لإقناع الآخرين به وتحويله إلى حقيقة واقعة.

ومن أمثلة أهداف المستوى الثالث في التصنيف الهدف التالي:

– هل تصبح في أغلب الأحوال مركِّزاً في قراءتك لكتاب بحيث تكون غير واعٍ بما يدور حولك؟.

٤ – التنظيم القيمي :

ويعرف هذا المستوى من مستويات التصنيف على أنه: «تأسيس القيم على مفاهيم، واستخدام هذه المفاهيم لتحديد العلاقات الداخلية بين القيم» (بلوم، ١٩٨٣، ص ٣٤٦). ويبدأ الفرد عند هذا المستوى بتكوين نظام من القيم لنفسه وفلسفة محددة له في حياته، بعد أن يصدر حكماً على أهمية كل قيمة من القيم من خلال إجراء مقارنة بينها. وتُسمى الأهداف عند هذا المستوى أهداف القيم.

٤–١ **تكوين مفهوم لقيمة معينة:** وعند هذا المستوى تنتقل القيمة أو العقيدة التي يعتنقها المتعلم أو الفرد عموماً إلى مستوى أعلى من مستويات التجريد وتكوين المفاهيم، ولا تتسم فقط بالثبات والاتساق كما يعبر عنهما في المستوى الثالث من مستويات التصنيف. وهذا الأمر يمكّن الفرد من ربط القيمة أو العقيدة التي يعتنقها بالقيم المعتنقة في الواقع، كما يمكنه من ربطها بالقيم الجديدة التي سوف يعتنقها.

٤–٢ **تكوين نظام للقيم:** وعند هذا المستوى تتطلب الأهداف من المتعلم أو الفرد عموماً أن يضعها معاً في قيم مركبة ويخضعها لتنظيم معين، وتبدأ في الظهور عند هذا المستوى فلسفة الفرد أو نظرته الخاصة إلى الحياة.

ومن أمثلة أهداف التنظيم القيمي الهدف التالي:
- هل قادتك قراءتك لكتب أو مقالات لهوايات جديدة أو اهتمامات؟

٥ - التنظيم في ضوء الخصائص:

أي تنظيم القيم والمعتقدات والاتجاهات في نظام داخلي متسق ومتكامكل لا يكتفي بمجرد تحديد العلاقات الداخلية بينها، بل يمضي بها إلى أبعد من ذلك وينتهي إلى تكوين فلسفة شاملة للعالم.

٥-١ **تكوين فئة عامة من القيم:** وهو ما يعطي الاتساق الداخلي لنظام القيم والمعتقدات والاتجاهات ويكون بمثابة توجيه أساسي للفرد ويمكنه من «ترتيب العالم المعقد من حوله، كما يمكنه من أن يسلك داخله باتساق وفاعلية» (المرجع السابق، ص ٤١٧).

٥-٢ **التمييز في ضوء هذه الفئة من القيم:** ويمثل هذا المستوى قمة عملية الاعتناق ويؤدي من خلال اعتناق فئة عامة من القيم إلى تكوين الشخصية المتميزة للفرد وبلورة نظرته الخاصة إلى العالم.

الأهداف التربوية في المجال الحركي

تشير الأهداف التربوية في المجال الحركي إلى الأهداف ذات الطبيعة المهارية والحركية. ويغطي المجال الخاص بهذه الأهداف طائفة واسعة من الأهداف التربوية، تتصل بالمهارات العضلية والحركية، ومهارات التآزر الحسي - الحركي، من مثل مهارات الخط والكتابة والرسم وصنع النماذج والتدبير المنزلي والتعليم الفني وإجراء التجارب المخبرية، إضافة إلى

المهارات الخاصة بالتربية الرياضية. وقد أشرنا في السابق إلى أن بلوم وضع الأهداف التربوية كافة ضمن ثلاثة مجالات، هي: المجال العقلي المعرفي، والمجال الوجداني أو الانفعالي، والمجال الحركي أو النفسي الحركي. ومع أن بلوم سعى من وراء تحديده لهذه المجالات الثلاثة وفصله بينها إلى إعطاء الأهمية اللازمة لكل منها وتحقيق شيء من التوازن بينها، كيلا تطغى أي منها على الأخرى، فإن أهداف المجال الثالث لم تحظ بالاهتمام الذي حظيت به الأهداف في المجالين المعرفي والوجداني. وقد يعود السبب في ذلك إلى أن التعليم العصري ما زال يعطي الوزن الأكبر لأهداف المجال المعرفي ومن بعدها لأهداف المجال الوجداني، ويضع أهداف المجال الحركي في المرتبة الثالثة من حيث الأهمية. كما أن تصنيف الأهداف ضمن هذا المجال الأخير تواجهه صعوبات جمة، يتصل بعضها بتعقد هذه الطائفة ذاتها من الأهداف، وتداخلها مع أهداف المجالين المعرفي والوجداني، هذا بالإضافة إلى الصعوبات الخاصة التي تواجه عملية تقويم الأهداف في هذا المجال الأخير، والتي تعود في جانب هام منها إلى الطبيعة الخاصة لتلك الأهداف.

ولكن على الرغم من صعوبة تصنيف الأهداف الحركية وربطها مباشرة بعملية التقويم، فقد جرت محاولات عدة استهدفت تصنيفها. ومن أبرز هذه المحاولات: تلك التي قام بها كل من كبلر وديف وسيمبسون وهارو. وسيكون من المفيد الوقوف عند بعض هذه التصنيفات والتعريف بها.

تصنيف ديف :

وقد ظهر هذا التصنيف عام ١٩٧٠، ويعتمد كغيره من التصنيفات التنظيم الهرمي للأهداف التربوية ويسير في هذا التنظيم من البسيط إلى المعقد، ومن الأدنى إلى الأعلى. والفئات أو المستويات التي يتضمنها هي التالية (مرتبة هرمياً):

١ - **المحاكاة :** والمتعلم هنا يلجأ إلى المحاكاة أو تقليد المعلم في السلوك المراد تعلمه، ويستمر في هذه المحاكاة إلى أن يتمكن من أداء السلوك. ويمر المتعلم بذلك بمرحلتين (أو فئتين) يضمهما هذا المستوى وهما:

(أ) - **الاندفاع:** ويتمثل في محاكاة داخلية أو «تسميع» داخلي يقوم به الفرد لمحاكاة الفعل المراد تعلمه، وهو بمنزلة «البروفه» التي تسبق أداء الفعل.

(ب) - **التكرار الصريح:** ويتحول «التسميع» الداخلي للفعل عند هذا المستوى إلى فعل ظاهر، يحاكي من خلاله المتعلم السلوك المراد تعلمه ويؤديه لمرات عديدة متتالية.

٢ - **المعالجة :** وتتمثل المعالجة في اختيار الفعل وترسيخه أو «تثبيته» من جانب المتعلم، حتى يتمكن من تأديته بدرجة عالية من الجودة. والفئات (المستويات) الفرعية الواقعة ضمن هذا المستوى هي:

(أ) - **اتباع التعليمات:** ويتطلب هذا المستوى التقيد بالتعليمات بحذافيرها، وعدم الاعتماد على الملاحظة أو المشاهدة وحدها كما في المستوى الأول السابق.

(ب) - **الاختيار :** أي يتمكن المتعلم هنا من تمييز الفعل المراد تعلمه من بين مجموعة من الأفعال كما يؤديه فعلاً.

(جـ) - **الترسيخ أو التثبيت:** ويتسم هذا المستوى بالتناقص التدريجي لعدد الأخطاء التي يرتكبها المتعلم والوقت اللازم لأداء الفعل.

٣ - **الدقة أو الإتقان :** ويصل المتعلم هنا إلى مستوى عالٍ من الدقة أو الإتقان. ويضم هذا المستوى مستويين فرعيين هما:

(أ) - **الاسترجاع :** ويتمثل في القدرة على إعادة أداء الفعل مع وجود المصدر الأصلي للتعلم.

(ب) - **التحكم أو الضبط:** ويتمثل في القدرة على أداء الفعل دون وجود المصدر الأصلي، ويمكن هنا التحكم بسرعة الأداء صعوداً أو هبوطاً، أو إدخال تعديلات معينة عليه.

٤ – **الإيضاح** : ويشير إلى درجة عالية من التناسق الحركي، ويتضمن:

(أ) التتابع (ب) الانسجام أو التوافق.

٥ – **التطبيع** : وهو المرحلة الأعلى لتعلم الفعل وإتقانه، ويتضمن:

(أ) **الآلية** : أي يصبح أداء الفعل هنا آلياً بصورة تامة أو شبه تامة.

(ب) **الاستدخال** (Interiorization) : ويؤدي الفعل هنا بطريقة لا شعورية بحيث لا يدرك صاحبه ذلك إلا إذا تعرض لعراقيل معينة.

تصنيف هارو:

وقد ظهر هذا التصنيف عام ١٩٧٢، ويعدّ من أحدث تصنيفات الأهداف في المجال الحركي. ويعتمد هذا التصنيف كالتصنيف السابق التنظيم الهرمي للأهداف ويضعها في ستة مستويات (فئات) رئيسة مرتبة تصاعدياً، وذلك على النحو التالي:

١ – **الحركات الانعكاسية**: وتظهر هذه الحركات في مرحلة مبكرة من العمر، وتتسم بأنها لا إرادية بطبيعتها.

٢ – **الحركات الأساسية**: وتغطي مدى واسعاً من الحركات التي يكون للنضج والتعلم دور أساسي في أدائها بخلاف الحركات السابقة. ومن أمثلة هذه الحركات المشي والقفز والرسم.

٣ – **القدرات الإدراكية**: وتتطلب قدراً عالياً من التناسق الحسي – الحركي، ومن أمثلتها القدرة على التنسيق بين حركات اليدين والرجلين والعينين لتوجيه الكرة الطائرة.

٤ – **القدرات الجسمية**: وتشير إلى الحركات والأفعال التي تتطلب قدراً عالياً من الرشاقة والمرونة والتحمل.

٥ - **الحركات الفنية:** وتشير إلى الحركات والأفعال ذات الطبيعة الفنية والتي تنطوي على قدر ما من التعقد كرسم خريطة أو تصميم نماذج أو رسم لوحة فنية وما إليها.

٦ - **الحركات الاتصالية:** ويمكنن عن طريق هذه الحركات التي تتطلب قدراً عالياً من المهارة توصيل معلومات ومعانٍ معينة للآخرين ، من مثل المعاني التي يمكن استخلاصها من تعابير الوجه أو الحركات المبتكرة في التمثيل.

ولا بد من الإشارة إلى أن الأهداف المقترحة في تصنيف هارو وتصنيف ديف وغيرهما من التصنيفات الخاصة بالمجال الحركي، وخاصة أهداف المستوى الأعلى منها، كثيراً ما تتداخل مع الأهداف التربوية في المجالين المعرفي والوجداني لدرجة يتعذر معها وضع خطوط فاصلة ودقيقة بينها في حالات. ولعل هذا الأمر بالذات هو مما يدلّ على أن تلك التصنيفات ما زالت في نقطة البداية، وأنها تنتظر المزيد من الدراسة والمراجعة والتحسين، كما أنه قد يشير إلى الصعوبات الخاصة التي تواجه عملية تقويم تلك الأهداف والكشف عن مدى تحققها لدى الدارسين.