جمعية أمسيا مصر (التربية عن طريق الفن)
المشهرة برقم (٥٣٢٠) سنة ٢٠١٤
مديرية الشئون الإجتماعية بالجيزة

مصفوفة الأهداف لتنمية ثقافة التفكير في ميدان تعليم الفنون

Goals Matrix for Developing a Thinking Culture in the Field Of Art Education

أ د سريه عبد الرزاق صدقي
أستاذ مناهج وطرق تدريس التربية الفنية
كلية التربية الفنية – جامعة حلوان

أ. د/ سميه محمد عبد المجيد
أستاذ النسيج اليدوي
كلية التربية الفنية – جامعة حلوان

مقدمة :

تقدم هذه الدراسة رؤية مجهرية عن التحولات الجوهرية التي طرأت على الجهود البحثية الفردية والمؤسسية حول طبيعة ودور الذكاء والابتكار في العملية التعليمية والجهود المتتابعة والساعية لقياس كل منهم واختباراته، بدءاً من استهداف تعزيز القدرة على التحصيل المعرفي الكمي والالتزام الإتباعي للمعايير الموضوعة سلفاً.

ويعد تصنيف التفكير بين اللامٌ والمتشعب جهود حثيثة رغم عدم وفائها بمتطلبات الأهداف التربوية في القرن الحادي والعشرين ، فإنها كانت بمثابة التمهيد لاستشراف تلك الأهداف والآليات المطلوبة لتحقيقها.

ويقدم البحث صياغة الأهداف التربوية المحددة والمعرفة التراكمية، اعتماداً على تصنيف بلوم المعدل والجهود الجماعية التي اعتمد عليها ، بدءاً من الإجماع السنوي للجمعية الأمريكية للطب النفسي (APA) عام ١٩٤٨ ،لوضع الإطار الفكري للصياغة السلوكية للأهداف من خلال فكر منظومي يضم ستة وثلاثون مجالاً معرفياً ، ومصفوفة "أيوجين برونللي "؛ "وروبرت بركهارت " ١٩٦٧ومصفوفة "فنسن آرنون "١٩٧٠ومصفوفة "برنت ولسن١٩٦١" والبعد الثنائي للتعلم " لمارزانو ويبكرني "عام ١٩٨٨ وتعديلاتها عام١٩٩٧ كمصفوفه جديدة للأهداف التربوية، ومصفوفة الفهم من خلال التخطيط عام ١٩٩٨ ومحاورها الثلاثة للتعليم في ميدان الفنون ، وتوضيح المشكلات التي تواجه تطبيق التربية الفنية في "مصفوفة بلوم "، الأمر الذي ترتب عليه تحديد أهم الأهداف التربوية في القرن الحادي والعشرين، حيث تم الاتفاق على أن الذكاء يمكن تعلمه مع التركيز على النواحي النوعية وليس الكمية، بهدف إعداد المتعلم لمواجهة الحياة ومتطلبات العمل محلياً والمنافسة عالمياً وتم الانتباه إلى أهمية تفعيل ملكات العقل بجانبيه الأيمن والأيسر حيث يرتبط العقل بالوجدان والتعاطف والتقمص وتنشيط علاقة التعلم بالثقافة الكونية والكوكبية واكتساب مهارات الاتصال الفعالة، والمشاركة المجتمعية التي تسمح لأصحاب القرارات والرؤية والخبراء بأنواعهم لأعاده ترتيب الأولويات وتنظيم نوع وطرق المشاركة الداعمة والتقييم.

ويوضح البحث أهمية المخاطرة المحسوبة والثقافة البصرية في إطار الوعي الكـــوني والمتغيرات الاقتصادية ويشير إلى المهارات العليا، والتكنولوجيا الحديثة مع ربـــط التعلـــيم بمهارات الحياة والعمل.

ويلقي الضوء على مهارات اكتساب المفاهيم العليا والأحاسيس المرهفـــة، والتفكيـــر الناقد والتفكير الإبداعي وما وراء المعرفة والوعي بالقدرات الإدراكية الذاتيـــة والمعرفيـــة المفاهيمية، وهي جميعاً الملامح الحيوية لإعداد مواطن القرن الحدي والعشرين.

التربية الفنية وتنمية ثقافة التفكير :

أدي اهتمام ميدان التربية بتنمية ثقافة التفكير إلي رفض التصورات التقليدية عـــن الذكاء وتعريفاته واختباراته الكلاسيكية التي كانت تعد من أكثر أدوات ومؤشرات القيـــاس العقلي استخداماً "Intellectual Measurement،" وبالتالي إلي تعامـــل التربويـــون مـــع الأطفال في القرن الماضي مستهدفين أساسا الاهتمام بدفعهم إلي تحصيل كـــم وافـــر مـــن المعارف، وتنمية قدرتهم علي السلوك المنضبط، والمقبول اجتماعيا، فأكد النظام التعليمـــي علي تنشئة الطفل الذكي المطيع المتبع للتعليمات، رغم اعتبار أن النصف الثاني من القـــرن العشرين هو القرن الذي نشطت فيه دراسات الابتكار ورغم أن التفكير ألابتكاري يعد مـــن الظواهر النفسية التي لم تحدد بدقة نتيجة اختلاف المختصين حول طبيعة الابتكار، إلا أنـــه أتبع في دراسة الابتكار نفس نسق ومعايير وآليات قياس الذكاء حيث قسم التفكير ألابتكاري إلي (الطلاقة – المرونة – الأصالة) وتم تصميم العديد من الوسائل والأدوات لقيـــاس هـــذه الظاهرة ومكوناتها المختلفة ، ومنها اختبارات "مينيسوتا " للتفكير الابتكـــاري " لتـــورانس ١٩٦٢orrance" ، واختبـــارات "جيلفـــورد ومعـــاونوه Guilford " ١٩٥٢-١٩٥٢ واختبارات "جيدزيل وجاكسون Jitzlz and Jackson ١٩٦٢ "، واختبار قائمة الشخصية الابتكارية "ا لجبري ديفز Gebraic Davis١٩٧٧" .

واجهت تلك النزعة القياسية العديد من الدراسات التي حاولت بناء رؤية أكثر شـــمولية لتناول العلاقة بين التفكير ألابتكاري والذكاء، وأصبح الرأي الراجح أن العامل العام للذكاء على صلة بالعامل العام للابتكار، حيث ظهر مصطلح "الذكاء الابتكاري" لتحديد العلاقة بين التفكير الابتكاري والذكاء وقد تم تطبيق اختبار القدرة على التفكير الابتكاري كما حـــددها

"عبد السلام عبد الغفار "في اختبار الطلاقة الفكرية الذي يقيس سرعة الإنتاج واختبار الاستعمالات الذي يقيس المرونة التلقائية، واختبار المترتبات الذي يقيس سرعة الإنتاج لأكبر عدد ممكن من الاستجابات ذات الارتباطات غير المباشرة بالموقف المثير في استمارة تقييم الأداء،إلا أن تلك الدراسات ظلت في أطار الدراسات البحثية ولم تلقي القدر الكافي من التطبيق الميداني.

وأوضح استخدام المعايير السابقة أن ارتباط الذكاء بالتفوق الدراسي ارتباطا قويا، أما ارتباطه بالإبداع فليس كذلك، فلهذا غالبا ما تفشل المدرسة في كشف أو دعم المبدعين، ولعل ذلك يرجع إلى أن الأفكار والآليات التي استخدمت لاكتشاف وتنمية الإبداع بنيت على محاولة التصور المسبق لنتائجه، وبالتالي أصبح الحل النموذجي هو معيار الابتكار. كما نتج أيضا عن اعتماد المدارس علي معايير نمطية لا بديل عنها، والتي تصلح للشريحة العظمى من الطلاب وتسمي بالعمليات العقلية اللامة أو المتقاربة، وتركّز – في الدرجة الأولى – على القدرات المعرفية (التعرف، التحقق، اليقظة...) ثم على القدرات التقاربيه (أي الانسجام مع معايير السلوك المقبولة اجتماعياً ورسمياً، والقرب من الاتجاه الصحيح والحل الصحيح) ثم على الذاكرة، ثم على القدرات التقويمية كالتفكير النقدي والمقارن، وأخيراً على القدرات المتعلقة بالابتكار (كالتفكير المستقل والمستفسر) وهي التي تسمى بالعمليات العقلية المتشعبة أو المتباعدة، والتي يمكن أن تتوصل إلى نتائج مفاجئة غير مألوفة ، وهي تقابل طرائق التفكير اللامّ أو القدرات المتقاربة، التي تنتهي إلى نتيجة محددة سلفاً، لذلك فإن كثيراً من المبتكرين لم يتوصلوا إلى مكانتهم المرموقة في القرن العشرين سواء في المجتمع المدرسي أو المرحلة الجامعية.

من الاستعراض السابق نجد أن العلماء كانوا يركزون على نسبة الذكاء أو التحصيل الأكاديمي، كمعيار للتفوق، ثم تعددت المعايير نتيجة تراكم المعرفة العلمية في هذا المجال، وتصدرت أهداف التربية في تلك الفترة شعار إعداد التلاميذ لاكتساب المعارف المعاصرة. أما النظرة المعاصرة للقرن الواحد والعشرين فتري أن الذكاء يمكن تعليمه لأن الدماغ يسعي إلى مزيد من الارتباطات بين خلاياه ويطور نفسه بمقياس التفاعلات التي يجريها مع نفسه ومع البيئة التي تحيط به. والمهم في مفهوم الذكاء التأكيد على نوعيته وليس على كميته وهذه هي القضية التي يؤكدها "جيلفورد وهوبتر Guilford and Hobtner" حيث

كانا معنيان بنوع الذكاء وليس بمقداره. فالذكاء كما يـراه "رفـين فورشـتاين Raven" Forsteinقابل للتعديل ويمكن للفرد أن يتعلمه على مدى الحياة، وعلى هذه الصورة يمكن القول بأننا جميعا موهوبون وأننا جميعا في الوقت ذاته معوقون، وفي هذا القول تعبير عن رفض المعتقدات التقليدية حول الذكاء الذي يتميز بالثبات والاستقرار.

مهارات القرن الحادي والعشرين:

شهد القرن الحادي والعشرين تحولا واسع المدى في النظرة إلى التنشئة والتعلـيم بصفة عامة، والنظرة إلى كل من علاقة التعليم والثقافة بالتركيز على تنمية العقـل ولـيس المعرفة وعلى كلية الخبرة، وذلك ليس في إطار المعرفة وتكاملها فقط ولكـن فـي إطـار الكونية والكوكبية، وأصبح هدف التعليم لا يقف عند حدود إعداد مواطن على دراية وتمكن في الجوانب المعرفية، ولكن يستهدف إعداد مواطن قادر على التنافس والنجاح في الحيـاة والعمل ليس على المستوى القومي فقط ولكن على المستوى العالمي. وقد اقتضى ذلك كلـه فرض نسق موحد بين العالم بأكمله، وهو ما سمي بحركة المعايير أو نظم الجودة العالميـة التي حدثت كمردود للكونية الجديدة ومردود لسوق العمل المفتوح والمنافسة العالمية حيـث قدم مصطلحاً يؤكد أن القرن الجديد هو قرن العالم المسطح الذي تواصـلت أجـزاؤه فـي تفاعل ديناميكي متواصل، ومن ثم أصبح أمام المؤسسات التربويـة والتعليميـة والثقافيـة مسؤولية إعداد وتأهيل مواطن ذو مواصفات وقدرات تمكنه من الاتصـال ليتفاعـل مـع المجتمع الذي يعيش فيه، وليكون قادرا على التنافس في سوق العمل المحلي والعـالمي. إن مشكلة أعداد أطفالنا للقرن الحادي والعشرين ومواجهة المواقف التي تستعصي عن الحل لا يمكن تحقيقه بدون ممارسة إبداعية حقيقية وحرة، مما يتيح فرصا للتخيل والانفتاح والتوقع والتصور والتوظيف الذكي للمعارف والمهارات في ضوء المواقف المتغيرة، ولكن كيف لنا أن نحدد تلك المهارات والمعطيات اللازمة لأبنائنا دون أن نتعرف أو ندرك ما هـي تلـك المهارات التي يحتاجونها في القرن الحادي والعشرين؟ .

وعلى هذا فقد أصبح مصطلح مهارات القرن الحادي والعشرين، شائع الاستخدام بعد أن تحققت الشراكة بين قطاع الاقتصاد وأصحاب القرار السياسي والتربويين من أجل بنـاء إطار فكرى للتعليم القومي، بهدف بناء وتطوير نموذج لنظم التعليم من الروضة إلى نهايـة المرحلة الثانوية. وقد تبني هذا الاتجاه دول مثل الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وإنجلترا.

ولقد قامت المؤسسة الأمريكية القومية المسماة "الشراكة لتحقيق مهـــارات القـــرن الحـــادي والعشرين " بتحديد خمسة محاور وأبعاد لأعداد ودعم التلاميذ بهدف إتقان كل من المحتوى والمهارات اللازمة.

بناء على تلك المهارات فان التعليم يجب أن يعيد ترتيب أولوياته وترتيب وأعـــداد أطر محددة مثل الوعي الكوني والاقتصاد والمخاطرة المحسوبة والثقافة البصرية، بهـــدف التأكيد على المهارات العليا والاتصال والتكنولوجيا المعاصرة ، في اتجـــاه ربـــط التعلـــيم بمهارات الحياة والعمل. ومن ثم فإن على النظام التعليمي إعادة النظر في أولويات ترتيـــب مواد الدراسة، فلم تعد محتوي تلك المواد هي المعيار الأساسي والهـــام للاختيـــار وتحديـــد أهمية وأسلوب التدريس والمحتوي التعليمي بل أصبح هناك معايير جديدة لتقييم مدي أهمية ومحورية هذه المواد في العملية التعليمية.

من منطلق دراسة مهارات القرن الحادي والعشرين والتي أصبحت أكثر تأكيدا علـــى المهارات العليا للتفكير، أصبح مصطلح التفكير أكثر استخداما من مصطلح الـــذكاء، مـــع التأكيد على ارتباطه بتنمية المهارات السلوكية. فالرياضيات مثلا، تراجعت رؤيتها بأبعادها الرقمية وعلاقاتها الهندسية. وأصبحت ترتبط بالتفكير التجريدي، والرياضي، والمنظـــومي الذي يمكن الفرد من بناء حلولا وعلاقات متعددة الأبعاد، والتشـــابكات العقليـــة المناســـبة لمواجهة المواقف المعقدة. فاستردت الرياضيات جانبا من مفهوم "الخيمياء" القديمـــة التـــي كانت تربط العلوم البحتة بالعلاقات الإنسانية والرمزية والكونية.

دور الاهداف فى تنمية المهارات العامة :

مما سبق يتأكد تعاظم وتعدد دور العقل والتفكير في العملية التعليمية التي تهدف إلـــى تنمية المهارات العامة. وعندما نتحدث على التفكير فأننا نعني التفكير في أبســـط تعريفاتـــه كسلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم اســـتقباله عـــن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمسة" اللمس والبصر والسمع والشم والذوق"، والتفكير بمعناه الواسع عملية بحث عن معنى في الموقف أو الخبرة. وقد يكون هذا المعنى ظـــاهراً حينا وغامضاً حيناً آخر، ويتطلب التوصل إليه تأملا وإمعان نظر في مكونات الموقـــف أو الخبرة التي يمر بها الفرد. ويعتمد تحديد مستوي العملية التعليميـــة التـــي تنمـــي العقـــل والتفكير نوع الهدف المراد تحقيقه، فالمستويات التعليميـــة هـــي الأهـــداف والاختبـــارات

والتقييمات الطلابية الهامة التي تعتمدها مجموعة يغلب أن تكون نقابة مهنية أو لجنة على مستوى الدولة. والمعايير التعليمية تأتي في مجموعة متنوعة من الأحجام والأشكال وبعضها أكثر عمومية بينما البعض الآخر أكثر تحديدا، وبعضها يقع بينهما، و معظم وثائق المعايير تشمل ثلاثة مستويات من الأهداف تتراوح ما بين العام (العالمي) إلى التربوي ، المحدد (تعليمي)، وغالبا ما تستخدم مصطلحات متعددة للمستويات المختلفة كما هو موضح في الجدول (١):

جدول (١) العلاقة بين الأهداف التربوية والتعليمية

المجال	تعليمي عالمي واسع	تعليمي مرتبط بالمناهج	تعليمي محدود المدي
الزمن الذي نحتاجه للتعلم	سنة أو أكثر (غالبا نحتاج إلى أكثر)	أسابيع أو شهور	ساعات أو أيام
الغرض أو الوظيفة	تقديم رؤية	تصميم الوحدات الدراسية	إعداد خطط الدرس
أمثلة الاستخدام	تخطيط مناهج دراسية لسنوات	أعداد وحدات تعليمية	تخطيط أنشطة يومية (خبرات وتمارين)

وعلى الرغم من هذه الاختلافات في المصطلحات إلا أن الهيكل العام للمعايير (الأهداف) هو نفسه في جميع المواد الدراسية، مما يتطلب من المعلمين المواءمة بين التعليم ومستوى المعايير التدريسية التي اعتمدتها وزارة الدولة. هذا ما يجعل استراتيجيات وتصنيفات الأهداف قادرة على مساعدة المعلمين على التأكد من أن جميع الطلاب قد أحرزوا تقدما ملائمة على مدار العام، فاستخدام استراتيجيات وتصنيفات الأهداف ييسر مستوى مرحلي من النمو، فالفعل الموجود في الهدف التعليمي يحدد نوعا معين من المعرفة التي سيتم اختبارها.

صياغة الأهداف التربوية المحددة والمعرفة التراكمية:

احتدام النقاش حول كيفية وإمكانية صياغة أهداف تربوية محددة، ليس شيء جديد على الميدان التربوي حيث أنه بدء حتى قبل نشر التكرار الأول لتصنيف" بلوم "عام ١٩٥٦، " أندرسون وكروثل، Anderson & Krathwohl، ٢٠٠١ "، وسوف يظل هذا النقاش مستمرا فيما يتعلق بالمعايير و الأهداف حتى يومنا هذا. وإن طبيعة نظام صياغة الأفعال المغلقة شديدة التحديد للأهداف التي تصف نتائج نفس التعلم لجميع الطلاب تواجه انتقادات بناء على أنه لم يتم تحديد كل ما هو ذي قيمة للتعلم في أطار المعايير المعاصرة، حيث تستخدم صيغة مشتركة من الاسم والفعل والمفعول به بالنسبة لجميع الأهداف بما في ذلك المعاييرفيكون " الاسم "موجه للطالب، ويتضمن أفعال مثل (سوف، ينبغي، أو قد) ، ويحدد مدي التزام المربين بما يتعلمه الطلاب، و" الفعل الثاني" يصف عنصر واحد من أهداف التعلم التي تصف سلوك المتعلمين (أذكر، وضح، استخدام، نظم، أنقد، أنتج) ،"الفعل الثالث"يطرح السؤال المهم "ماذا يتعلم؟ ،" والجواب على السؤال يوضح الهدف من التعلم.

وتصبح المعايير (الأهداف) بيانات التعلم المقصودة (ما نتوقعه، نرغب فيه، ونأمل أن يتعلمه الطلاب نتيجة للتدريس)، فالغرض من وجود أهداف هو ضمان توفير التعليم المؤثر إيجابا على المتعلمين وسوف نقدم بعض النماذج التي توضح المصفوفات المتعددة لتحديد وصياغة الأهداف وتطبيقها في ميدان تعليم الفنون.

تصنيف بلوم ألتقليدي:

تصنيف بلوم المعدل هوأداة التوضيح والتواصل مع المعلمين والطلاب وأولياء الأمور والإدارة المدرسية، من خلال تحقيق نواتج التعلم المرجوة. فشكل موحد لأهداف التعلم يسهل التواصل بين الأفراد، ويحدد العملية المعرفية والنتائج المرجوة للتعليم. وتتركز أهمية تصنيف بلوم المعدل على أنتاج بيانات محددة لا تقبل الجدل عن نواتج التعلم المعرفية، مما ييسر للمعلمين المعاصرين اجتهادهم لتصميم وتنفيذ المناهج القائمة على المعايير والتقييمات ذات الموثوقية، وأعداد برامج الجودة. فمنذ أنتشر تصنيف بلوم للأهداف التعليمية في السبعينات حدثت تغييرات عديدة في ثقافتنا التربوية وبالتالي في الطريقة التي نفكر ونمارس

بها عملية التعليم والتقويم، و قد أثرت ثقافة التفكيرفي معرفتنا المعاصرة عن كيف يتم التعلم واكتساب المعرفة وكيف يخطط ويمارس المعلمين التدريس ويقومون نواتج التعلم، كل ذلك أدي إلى إعادة النظر في تصنيف بلوم للأهداف التعليمة .

لقد ظهر تصنيف بلوم للأهداف منذ أكثر من خمسين عام ١٩٥٦، حيث *ظهرت* مصطلحات مثل "المعرفة cognitive"، "الاتجاه affective" ، و "النفس حركي، psychomotor"، وامتلأت كشاكيل تحضير المعلمين بقوائم الأفعال كأداة لتصميم وحدات تعليمية ، ولإنشاء أهداف مرحلية تؤدي إلى نتائج قابلة للقياس. *ورغم* أن هذا التصنيف كأداة مألوفة للمربين قد نسب إلى بلوم، فإنه في الواقع عمل أشترك فيه العديد من الباحثين الذين تم الاستعانة بهم لمساعدة قدامى المحاربين على النجاح في النظام التعليمي بعد الحرب العالمية الثانية.

ولذلك اعتمدت بنية مصفوفة بلوم للأهداف التربوية للتعليم على الجهود الجماعية لكثير من خريجي علم النفس الذين شاركوه في تصميم وتطبيق وتصحيح وفحص المصفوفة حيث اجتمعوا لأول مرة رسميا في الاجتماع السنوي للجمعية الأميركية للطب النفسي (APA) عام ١٩٤٨، لتحديد وتنظيم الإطار الفكري للصياغة السلوكية لتلك الأهداف، في محاولة لبناء فكر منظومي يجمع ستة وثلاثون مجالا معرفي (يمثلون المواد التي يدرسها التلميذ في المدرسة) في اختبار تربوي متعددة الاختيارات. واقتصروا في البداية على تصنيف مجال المعرفة إلى فئات في تسلسل هرمي للحد من تشعب مهامهم، وقد بدؤها ببناء منظومة هرمية كإطار لكتابة عناصر الاختبار في مجموعة متنوعة من الأفعال التي تبدأ من الأبسط إلى الأكثر تعقيدا مستندين في تصنيفهم لأنواع المعرفة على تصنيف العلوم الطبيعية للممالك الحيوانية والنباتية الذي ينظم العينات البيولوجية من البسيط إلى المعقد وقد حدد " سبانر، Spaner، ٢٠٠٠" للمشاركين ثلاثة مشكلات تواجه إنشاء مثل هذا النظام هى :

الأولى: أن ما كانوا يتعاملون معه ليس ملموس ولا يمكن فحصه وتشريحه كما يتم في عينات العلوم الطبيعية .

الثانية: كان هناك تخوف من إنشاء مخطط قد يميل إلى حصر تفكير وتخطيط المربي في دائرة محدودة.

الثالثة: كان هناك تخوف من أن تصنيف التعلم من شأنه أن يؤدي إلى تجزئة وتكرار لا نهاية له في تحديد أهداف المناهج الدراسية الحالية.

و على الرغم من تلك المخاوف قرر الباحثون أن هذا النظام للتصنيف يمثل أساساً مناسبا للبدء في قياس معرفة وفهم الطالب للمحتوي التعليمي. فعلماء النفس كانوا يريدون نظام مناسب لوصف وترتيب بنود الاختبار، وتقنيات الفحص، وأدوات التقييم، وكانوا يعتقدون إن هذا التصنيف من شأنه أن يمكن المعلمين من دراسة ومقارنة البرامج التعليمية ، و كانوا يأملون أيضا أن يؤدي هذا التصنيف إلى إقامة نظام لصياغة الأهداف التعليمية. وقد أسفرت جهودهم عام (١٩٥٦) عن اكتمال تصنيف" بلوم للأهداف التعليمية"، والذي أطلق عليه اسم افتراضيا " بنيامين بلوم" الذي كان الاسم الأول في القائمة الأبجدية للمؤلفين.

أثر هذا العمل الكلاسيكي لمستويات المعرفة على نظريات المناهج وممارساتها على مدى السنوات الخمسين الماضية، رغم أن واضعو هذا التقريراعتبروا أن هذه المصفوفة ليست عملا نهائي بل عملا منفتحا يحتاج إلى التطوير المستمر ، كما سعي الباحثين الذين وضعوا الإطار الأصلي لمصفوفة بلوم إلى تسهيل تبادل عناصر الاختبار بين المؤسسات التربوية .

محتوي تصنيف بلوم ا لقديم:

تصنيف بلوم يعتبر جزء من ثلاثة مجالات هما: المجال المعرفي، المجال النفسي حركي، والمجال الوجداني، والمعروفين أيضا باسم المعارف والمهارات والاتجاهات (KSA). وأستخدم هذا التصنيف كوسيلة للتعبير الكيفي عن الأنواع المختلفة من المهارات والقدرات الفكرية، و قدمت المجالات المعرفية والوجدانية كوسيلة لتنظيم مهارات التفكير إلى ستة مستويات من البسيطة إلى الأكثر تعقيدا، في تسلسل هرمي تراكمي أحادي البعد، حيث الإنجاز عند كل مستوى أدنى يعتبر ضروريا للتقدم إلى المستوى التالي، وفي البدء أقتصر تصنيف بلوم على المستويات الهرمية للمجالات المعرفية جدول (٢) والوجدانية فقط و لم يتناول المجال النفسي حركي. وكان تفسير ذلك الإغفال أنهم لم يروا حاجة كبيرة لتعليم المهارات اليدوية لطلاب الجامعات ، وتجاهلوا تماما علم الجمال، والدراما، والبرامج الدراسية مثل الفنون التشكيلية والموسيقى والاقتصاد المنزلي. ولكن بعد مرور

عشر سنوات قدمت خبيرة الاقتصاد المنزلي " إليزابيث سمبسون Elizabeth Simpson " مخطط لتصنيف الأهداف التعليمية في المجال الحركي التي نشرته في مجلة مدرسة الاقتصاد المنزلي " بولاية الينوى Ilinois " وموثقة ضمن مراجع "ERIC " ، حيث أن المهارة في مجال الاقتصاد المنزلي في ذلك الوقت كانت تركز أساسا علي المهارات الحرفية، فنجد أن المجال الحركي أغفل تماما ارتباط تعلم المهارة بالبعد الإبداعي والتعبيري مثله في ذلك مثل المجال المعرفي و المجال الوجداني الذي ركز القائمين في أعداده علي مجالي العلوم الفيزيائية والاقتصاد المنزلي دون الانتباه إلي الفنون الإبداعية والتذوق الجمالي .

جدول (٢) تصنيف بلوم القديم أحادي الأبعاد

					٦-التقييم
				٥-التركيب	
			٤-التحليل		
		٣-التطبيق			
	٢-ألفهم				
١-المعرفة					

ورغم أنه منذ ظهور مصفوفة بلوم للأهداف ظهر العديد من التصنيفات والمصفوفات التي تعكس مفهوم العمليات المعرفية والصياغات السلوكية للأ طر التعليمية، إلا أنها لم تلاقي اهتمام أو انتشار في المجال التربوي ، ومن الأمثلة على تلك المصفوفات ما يلي:

- **مصفوفة البعد الثنائي للتعلم:** " لمارزانو وبيكرينغ Marzano and Pickering ١٩٨٨" حيث اقترح" روبرت مارزانوعام ٢٠٠٠ " مصفوفة جديدة للأهداف التربوية " A New Taxonomy of Educational Objectives" ، لمعالجة مواطن ضعف تصنيف بلوم المُستخدم على نطاق واسع في العملية التعليمية القائمة على المقاييس، ويضم نموذج "مارزانو" لمهارات التفكير نطاقًا واسعًا من العوامل التي تؤثر على مدى تفكير الطلاب ويقدم نظرية لمساعدة المدرسين على تنمية مستوى التفكير لدى طلابهم. ويتكون تصنيف مارزانو الجديد من ثلاثة أنظمة ومجال للمعرفة هي النظام الذاتي والنظام وراء المعرفي والنظام المعرفي. فعند بدء الدارس في مهمة جديدة، يقرر النظام الذاتي متابعة السلوك الحالي أو ممارسة النشاط الجديد، ويقوم النظام وراء المعرفي بتحديد الأهداف والمحافظة

على تتابع مستوى إنجازها ويقوم النظام المعرفي بمعالجة كافة المعلومات اللازمة ويقدم مجال المعرفة المحتوى.

– **مصفوفة الفهم من خلال التخطيط** "Understanding by Design١٩٩٨" : التي قدمها كلا من "جرانت ويجنز جاي ماك تاي Wiggins and McTighe١٩٩٨ " في كتابهم "الفهم من خلال التخطيط"، حيث يبني التدريس أساسا على نظرية التعلم البنائي للمعالجة الإدراكية للمعرفة من أجل تحديد مستوي ونوع الفهم الذي نسعى للوصول إليه.

ويعد مجال تعليم الفنون من أول المجالات التي سعت إلى تطوير تصنيف بلوم ولعل من أكثر المصفوفات ارتباطا بمعايير القرن الواحد والعشرين ما قام به " أيوجين برونللي Eugene Brunelly " و" روبرت بركهارت Robert Burkhart ١٩٦٧ " في مركز التعليم والتعلم بجامعة" بفلو" حيث قاموا ببناء مصفوفة للعمليات التربوية عبر مجالات المعرفة "Educational process Across Discipline "ADEPT" مصفوفة (١) وقد أسسوها بناء على أربعة افتراضات أساسية هي:

- الافتراض الأول: المفهوم الكلي "المنظومي"
- الافتراض الثاني: الترابط الأفقي بين مجالات المعرفة
- الافتراض الثالث: الذكاء الابتكاري كتفاعل بين الأهداف الكمية والأهداف القيمية
- الافتراض الرابع: التعامل مع العمليات الديناميكية بدلا من التركيز على ثوابت المحتوي

أهداف الأداء " نواتج التعلم "

أساليب التعلم	مفهومي	إجرائي	افتراضي	معايير التقويم
أساليب التعلم حسي	إدراكي	أدائي	ارتباطي	التمييز
وجداني	تقبل	استجابة	تفضيل	التقدير
معرفي	فهم	تطبيق	تحويل	التوليف
سلوك قيمي	طلاقة	مرونة	أصالة	الذكاء الابتكاري

مصفوفة رقم (١) مصفوفة العمليات التربوية عبر مجالات المعرفة

- **مصفوفة " فنسن آرنون Vincent Arnone ١٩٧٠"**:

صمم "أرنون "مصفوفته في رسالته للدكتوراه وكان هدفه تحقيق الأبداع من خلال توظيف المستويات الهيررکية للنمو المعرفي، والاتجاه، والمهارة، في إطار مصفوفة بنائية عامة متخليا عن مفهوم الهيررکية، حيث تناول توصيف للعمليات العقلية في بعدين أفقيي ورأسي:

البعد الأول : لجوانب النمو في المستوى الأفقي وفيه خمسة عناصر، اشتملت العناصر الثلاثة الأولي منها على جوانب النمو الثلاثة كما يتضح فيما يلى:

١ –الجانب الحسي والذي أستبدله بالجانب النفس حركي ويتناول المدخلات الحسية المدركة.

٢ –الجانب الوجداني وتم تفسيره في أطار أهداف التربية الفنية تحت مسمي "الأحاسيس والاتجاهات الخاصة بمهارات التذوق"، كالإحساس والقيم والاتجاهات.

٣ –الجانب المعرفي وأبقاه كما صممه بلوم وهو الخاص بمعرفة "القوانين والقواعد والمصطلحات المتصلة بالأفكار .

أما العنصرين الأخيرين الذي أضافهم "أرنون "على المستوى الرأسي فهما :

٤ –أسلوب الأداء أو الإنتاج ويحتوي على: المفاهيم المتصلة بأفكار ومعارف بالمادة الدراسية، والقيمة المتصلة بوضوح العلاقات والتمييز بين العناصر، والإجراء الذي يتصل بكيفية التخطيط وسير العمل في الإنتاج، والافتراض ويعني وضع الفروض من خلال التخيل وتحويل وجهة النظر التقليدية إلى مفهوم جديد، والتقييم الذي يتصل بإصدار الأحكام لتحدد السبب الذي يبني المتعلم عليه اختياره.

٥ –الهدف، ويستعرض كيف تتفاعل جوانب النمو الثلاثة في كل عمود أفقي كي توظف مهاراته لتحقيق الابتكار والأبداع في الإنتاج الفني.

البعد الثاني : يتناول أسلوب الأداء في المستوى الراسي وفيه خمسة عناصر تشمل سلوك المتعلم حيث أشتمل علي، المفاهيم، القيمة، الإجراء، الافتراض، التقييم.

١ –مستويات الجانب الحسي اشتملت علي، التعرف، التمييز، التنفيذ، الترابط، القياس.

٢ –مستويات الجانب الوجداني اشتملت علي، التفضيل، التذوق، التأثير، التقمص، التقييم.

٣ –مستويات الجانب المعرفي اشتملت علي، الفهم، التحليل، التطبيق، التحويل، التركيب.

٤ –مستويات الجانب الإنتاجي اشتملت علي، تمييز وتوضيح العنصر، الفكرة، أنهاء العمل، المفهوم الجديد، تحدد الأسباب.

٥ –مستويات الجانب الإبداعي اشتمل علي، طلاقة الأفكار، وضوح العلاقات، مرونة الأداء، التخيل، المنطق.

وعند تقاطع أي جزء من البعد الرأسي مع جزء آخر في البعد الأفقي ينتج بعد جديد يمكن من خلاله تحديد الأهداف الخاصة بمجال الدراسة، فمن خلال تلك المستويات يستطيع مخطط المنهج أن يحدد الأهداف بدقة ووضوح وتسلسل منطقي، كما قدم "أرنون "أمثلة عديدة لربط المستويات بجوانب النمو وأساليب الأداء بأنشطة التربية الفنية .

مصفوفة رقم (٢) توضح تصنيف الوظائف المعدلة للعمليات العقلية بمصفوفة" فنسن آرنون"

أسلوب الأداء / جوانب النمو	المفاهيم "ماذا "	القيمة " أيهما"	الإجراء "كيف "	الافتراض " إذا كان فإنا"	التقييم " لماذا"
الجانب الحسي المدركات الحسية المدركة من الحواس	التعرف السؤال: ما هو الاسم؟ المخرجات: مطابقة العنصر باسمه	التمييز السؤال: أيهم المقصود؟ المخرجات: يفرق أو ينظم بالمقارنة وقياس الفروق	التنفيذ السؤال: كيف تنفذ الفكرة؟ المخرجات: يجرب من خلال العمل	الترابط السؤال: إذا كانا متشبهان فمن أي مجال؟ المخرجات: يجد علاقة أو ترابطين العناصر المتشابهة شكليا	القياس السؤال: لماذا تبدو منطقية؟ المخرجات: التبرير والدفاع وإيجاد علاقة من خلال معيار أو مواصفات

أسلوب الأداء جوانب النمو	المفاهيم "ماذا "	القيمة " أيهما"	الإجراء "كيف "	الافتراض " إذا كان فإنا"	التقييم " لماذا"
الجانب الوجداني الأحاسيس والاتجاهات	التفضيل السؤال: ماذا أفضل؟ المخرجات: يفضل، يرفض، يتجاهل	التذوق السؤال: ما هو الشيء القيم والغير قيم؟ المخرجات: يتعرف أو يقيم الصفات الهامة أو الأساسية	التأثير السؤال: كيف أتحكم، أقنع أو أثير؟ المخرجات: يقنع، يطري، يثيره، يصر	التقمص السؤال: إذا كان إحساسي كذلك، إذا؟ المخرجات: يتقمص ويجعل الموقف ذاتي	التقييم السؤال: لماذا هي سليمة المخرجات: التعرف على القيم الأساسية التي تؤدي إلى اتخاذ القرار
الجانب المعرفي القوانين والقواعد والتعاريف المتصلة بالفكرة	الفهم السؤال: ماذا أحدد؟ ماذا أصنع؟ المخرجات: ينظم العناصر في مفاهيم مبنية على صفاتها المشتركة	التحليل السؤال: ما العلاقة بين السبب والأثر؟ المخرجات: يصف، يختبر أو يستخلص العلاقة بين المدخلات والمخرجات	التطبيق السؤال: كيف أجعله يؤدي الوظيفة؟ المخرجات: ينظم الخبرات أو تسلسل الأجر آت	التحويل السؤال: إذا كان هذا هو الموف الجديد فما هو المعني الجديد النابع منه؟ المخرجات: يبتكر رموز من المعاني الجديدة مبنية على الوظيفة	التركيب السؤال: لماذا تتضمن كل تلك العناصر؟ المخرجات: التركيب والبناء والربط للحصول على معني جديد

أسلوب الأداء جوانب النمو	المفاهيم "ماذا "	القيمة " أيهما"	الإجراء "كيف "	الافتراض " إذا كان فإنا"	التقييم " لماذا"
المنتج	يبني مجموعة من المفاهيم حول محتوي المادة أو الموضوع	ينمي قدرته على التمييز الذي يوضح العنصر، الحدث، السلوك، الفكرة، الصفات	يدرس الخطوات والأساليب التي تساعد على أنهاء العمل أو الإنتاج	يحول وجهة النظر التقليدية ألي مفهوم جديد	يحدد السبب الذي بني عليه اختياره، تطبيقه، تفضيله أو تحديده للعنصر
الأهداف	طلاقة الأفكار	وضوح العلاقات	مرونة أساليب الأداء	وجهات نظر مبنية على التخيل	الكفاءة في بناء المنطق

مصفوفة " برنت ولسن Wilson Brent١٩٧١": تعتبر نوعا من التطبيق النقدي التحليلي المتطور لمصفوفة بلوم في مجال التربية الفنية والذي صممها بناء على تكليف من بلوم لنشرها في الجزء الثاني من كتاب "دليل التقييم التكويني والتجميعي لتعلم الطلبة لبلوم " Handbook on formative and summative evaluation of student learning وتعتبر دراسته من الدراسات الرائدة في تطوير" تصنيف بلوم "حيث قدم "برنت ولسن "تصور قام فيه بإعادة تعريف المجال المعرفي" لبلوم" مقسما إياه إلى معرفة لفظية ومعرفة حسية، كما جمع بين البعد المعرفي والمهارى والإبداعي تحت بند الإنتاج،و أعتمد فيما أجراه من تعديلات على دراسة مسحية لتحليل محتوي أهداف التربية الفنية منذ نشأتها حتى بداية السبعينات، وقام بتصنيف المفاهيم المستخلصة إلى محتوي سلوكي يتكون من المعرفة الحسية والمعرفة اللفظية والفهم والتحليل والتقييم كما أضاف مستويي التذوق والإنتاج. و قسم المحتوي الفني إلي ستة مستويات من المعرفة تشمل، معرفة العناصر، معرفة القيم، معرفة المفاهيم، معرفة المواضيع، معرفة المجالات، معرفة المضمون، ومعرفة النظريات.

وقد أعتمد "برنت ولسن "في بنائه لهذه المصفوفة على أربعة محاور مبنيـــة علـــى حقـــائق توصل إليها من خلال تحليله لطبيعة المعارف في مجال تعليم الفنون، والتي تؤكد أن طبيعة تلك المعرفة تختلف اختلافا جوهريا عن طبيعة المعرفة في المجالات التعليمية الأخرى في أربعة محاور أساسية هى :

المحور الأول : أن التربية الفنية تسعي دائما في أهدافها المرحلية والنهائيـــة إلـــى التأكيد على تنمية القدرات الإبداعية ،وهي بذلك تختلف عن كافة المواد الأخرى التي قبلـــت أن تصيغ أهدافها بدون وجود أى أفعال تهدف إلى تنمية القدرات الإبداعيـــة واعتبـــرت أن مستوى التقييم هو أعلي مستوى يمكن تحقيقه خلال العملية التعليمية.

المحور الثاني : أن الفن يعني بكلية الخبرة وبذلك يكون من غير المقبول *تجزئـــة* أهدافه إلى ثلاثة مجالات (معرفي، وجداني، نفس حركي) منفصلة بـــل يجـــب أن تصـــمم مصفوفة الأهداف في صورة كلية تزاوج بين المهارات المعرفية اللفظية والبصرية ،وبـــين الأبداع والمهارة وعلى ذلك فقد أضاف "ولسن" بعدا سابعا لمستوي السلوكيات خاص بالنتاج الفني جمع فيه بين المهارة والأبداع.

المحور الثالث : أن التعلم في ميدان الفنون ليس تعلم خطي يبدأ دائما مـــن نقطـــة أساسية (السهل أو الأبسط)إلي نقطة أكثر تعقيد وتركيب (الصعب) ، ذلك أن تعليم الفـــن لا يعتمد فقط علي العمليات العقلية المرتبطة بالتفكير اللامّ أو القدرات المتقاربـــة بـــل يشـــمل العمليات العقلية المتشعبة أو المتباعدة كما يمكنه أيضا أن يبدأ من الملموس إلي المجـــرد أو العكس ، ومن الكل إلي الجزء أو العكس وبناء علي ذلك أصبح من غيـــر المقبـــول تقـــديم أهداف تعلم الفنون في تسلسل هرمي خطي تتابعي، كما أن الإنجاز عند كل مستوى أدنى لا يعتبر بالضرورة أساسيا للتقدم إلى المستوى التالي وعلي ذلك فقد تخلي "ولسن "عن الشـــكل الهرمي واستعاض عنه بالمصفوفة .

المحور الرابع : أن اكتساب المعرفة اللفظية في ميدان تعليم الفنون لا يكون فعـــالا إلا في حالة تكامل المعرفة اللفظية بالمعرفة الحسية بأبعادها المتعددة وعلى ذلك فقد وضـــع في الخانة الأولي من مستوي السلوك *المعرفة الحسية كما وضع في* الخانـــة الثانيـــة مـــن مستوى السلوك *المعرفة اللفظية*.

أضاف " اليوت ازنر Elliot W. Eisner ١٩٧٢ " في كتابه "تثقيف الرؤية الجمالية Educating Artistic Vision " بعدا جديدا لمفهوم الأهداف الإجرائية في مجال تعليم الفنون وهو "الأهداف التعبيرية" الذي يشرحه موضحا أن تلك الأهداف لا تصف السلوك أو المنتج، ولكنها تصف الناتج من الموقف التعليمي بمعني أن يشمل الهدف وصف لنوع التفاعل الذي يجب أن يمر به التلميذ مع موقف أو حدث أو بيئة أو وسيلة، وينتظر نتاج هذا التفاعل، فنتائج تلك العملية هي جوهر ما ينتظره المعلم ليكتشف ويقيم قدرة الطالب علي التعبير عن هذه الخبرة بأسلوبه الذاتي سواء من خلال الممارسة الإبداعية أو النقد والتذوق الجمالي والذي سوف يتم استعراضهم لاحقا في جدول رقم (٦)،كما قامت الباحثة بإضافة البعد التعبيري لمصفوفة "برنت ولسن " للصياغة السلوكية لأهداف التربية الفنية مصفوفة رقم (٣) التى تتضح فيما يلى :

مصفوفة (٣) مصفوفة برنت ولسن للصياغة السلوكية لأهداف التربية الفنية مع أضافة مهارة التعبير

السلوكيات في التربية الفنية / محتوى المعرف في مجال تعليم الفنون	(١) المعرفة الحسية			(٢) المعرفة اللفظية						(٣) الفهم		(٤) التحليل			(٥) التقييم		(٦) التذوق			(٧) الإنتاج		
	علاقات داخل عمل فني واحد	علاقات بين عملين قيمين	علاقات بين مدارس ومجموعات عمل	معرفة المصطلحات	معرفة الحقائق	معلومات عن التقاليد	معلومات عن الاتجاهات الشائعة	معرفة التصنيفات المختلفة للفن	معرفة النظريات المختلفة للفن	الترجمة	التعبير	تحليل عناصر العمل الفني	تحليل العلاقة بين الأجزاء	تحليل علاقة الأجزاء بالشكل	التقييم المرحلي	التقييم النهائي	التقدير	النقص	الإحساس	المهارة	الابتكار	التعبير
(١) المحتوى الفنى																						
الخامة																						
الاداة																						
المعالجة الفنية																						
اسلوب التنفيذ																						
(٢) البناء التشكيلى																						
القيم الحسية																						
التكوين																						
النمط الفردي																						
(٣) الموضوع																						
الحاضر، الاحداث، الطبيعة																						
الرموز والاستعارات																						
المضمون التعبيري																						
(٤) مجال الفن																						
تصوير																						
تصميم																						
خزف																						
نحت																						
رسم																						
نجارة																						
معادن																						
إلخ																						
(٥) المضمون الثقافي																						
الفنان																						
تاريخ إنتاج العمل																						
الحقبة																						
المكان																						
الثقافة والفلسفة العامة																						
(٦) النظرية الجمالية والتذوق الفني																						
النظرية الفنية																						
مستويات الاحكام الفنية																						

رغم وجود العديد من تلك المحاولات التي سعت لبناء منظومة متطورة لصياغة أهداف للتعلم إلا أن أي منها لم يلاقي انتشار أو أتفاق من التربويين مثلما لاقت مصفوفة" بلوم"، ففي محاولة للسعي للتصدي للتراجع الفكري في أمريكا، ذلك التراجع الذي أدي إلى استمرار تدهور موقفها النسبي بين البلدان في مجال التعليم، حيث أصبحت الدول الأخرى تعد مواطنين أكثر قدرة فكريا وإنتاجيا، نما الاتجاه إلي أعاده بناء معايير التنمية والمعايير التعليمية كي تعتبر أدلة هامة للمعلمين وبالتالي تحدد معالم التعليم، وتعزز التوافق بين معايير التدريس والتقييم وتعمل على تركيز التعليم بهدف جعله أكثر فعالية. ويعتبر تصنيف" بلوم" المعدل (RBT) أداة لمساعدة المعلمين على التواصل ولتوضيح ما نهدف إلي تعليمه للطلاب كنتيجة لعملية التعلم في العصر الحالي ، ولعل منظور" ولسن "لتطوير أهداف "بلوم " يعتبر أيضا مقدمة لما تم في القرن الواحد والعشرين من أتجاه العديد من الناشرين والعاملين في التعليم إلى الدكتور " لورين أندرسون Lorin Anderson " ، وهو طالب سابق "لبلوم "في جامعة شيكاغو، لتحديث التصنيف بما يعكس الفهم الموسع لعمليات التعليم والتعلم المتاحة الآن والمفهوم الموسع للمعرفة وعلاقتها بتنمية ثقافة التفكير. حيث اندمجت فيه منذ نشر العديد من الاتجاهات التقدمية في التعليم والتعلم. فاعتبر مصطلح معرفة مثلا مصطلحا غير مناسبا لوصف فئة من التفكير واستعيض عنه بمصطلح تذكر. وبالإضافة إلى ذلك تمت مراجعة صياغة المفاهيم الأصلية للتصنيف لتتحول من بعدا أحادي إلى بعدا ثنائي يجمع بين العملية الإدراكية والبعد المعرفي.

وقد أنضم " لأندرسون ديفيد كرث ويل " David Krathwohl " أحد المشاركين في تصميم التصنيف ألأصلي، كما تم إضافة سبعة من التربويين لتلافي المشكلات التي واجهتها مصفوفة بلوم نتيجة لعدم مساهمة التربويين في أعدادها، حيث تم مراجعة التصنيف القديم وإنتاج تصنيف منقح.

خلال عمليات المراجعة تم إضافة العديد من البدائل والتعديلات لاستكمال وتوضيح وتحسين تصنيف بلوم الأصلي في ضوء النظريات والاتجاهات التربوية والنفسية والمتطلبات المجتمعية المعاصرة. كما تم فحص الأطر البديلة لتحديد الكيفية التي يمكن أن تسهم في إعادة النظر في التصنيف وتحديثه، وقد تم هذا التعديل من خلال ثلاثة أطر أساسية وأطار واحدا اتفقوا فيه مع تصنيف "بلوم "الأصلي.

أتفق المراجعون على استمرار المجال المعرفي كمجال مستقل كما تم الإبقاء على بعض الصياغات السلوكية للأفعال وهى، ألفهم والتطبيق والتحليل، أما أوجه التعديل فتمثلت في الأطر التالية:

الإطار الأول: وتم فيه أعادة النظر في الأفعال الستة لسلوك المتعلم وأعاده ترتيب أفعاله السلوكية فبدلا من: المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقييم. أصبحت: يتذكر، يفهم، يطبق، يحلل، يقيم، يبدع. جدول (٣)

جدول (٣) للمقارنة بين تصنيف بلوم القديمة والمعدلة

بلوم القديم	بلوم المعدل
التقييم	يبدع
ألتركيب	يقيم
التحليل	يحلل
التطبيق	يطبق
ألفهم	يفهم
المعرفة	يتذكر

يلاحظ أنه في المستوى الأول في جدول (٣) استبدلت المعرفة بالتذكر وظل مستوى الفهم والتطبيق والتحليل كما هما، أما مستوي التركيب فقد ألغي وحل محله التقييم ولعل ذلك ناتج من أمكانية ممارسة سلوك التركيب في أطار مستوي التحليل والتقويم، وأضيف مستوي جديد وأساسي وهو مستوي الأبداع. وقد أستدعي ذلك أعاده شرح مفهوم مستويات الأفعال مع تقديم مجموعة من الأفعال المناسبة للمستويات الستة كما يوضح جدول (٤) العمليات المعرفية لتصنيف بلوم المعدل وأمثلة لتطبيقاتها.

جدول (٤). العمليات المعرفية لتصنيف بلوم المعدل وأمثلة لتطبيقاتها

العمليات المعرفية	أمثلة للعمليات المعرفية
تذكر: يستطيع الطالب أن يتذكر أو يذكر المعلومات؟	يعرف، يكرر، يضع في قائمة، يحفظ، يتذكر، ويكرر أو يعيد إنتاج
فهم: يستطيع الطالب شرح الأفكار أو المفاهيم؟	يصنف ويصف ويناقش ويوضح ويحدد، ويحدد موقع ويتعرف، يقدم تقريرا ويختار ويترجم ويعيد صياغة
تطبيق: يمكن للطالب استخدام المعلومات بطريقة جديدة؟	يختار، يشرح، يعرض بطريقة مسرحية، يوظف، يوضح ويفسر، يشغل (يدير الأداة)، يبني جدولا زمني، يرسم، يحل، يستخدم، ويكتب
تحليل: يستطيع الطالب أن يميز بين أجزاء مختلفة؟	يقيم، يقارن، يوضح التناقض، ينقد، يميز يحدد مميزات، يفحص، يجرب، يسال، يختار
تقييم: يمكن للطالب تبرير موقف أو قرار؟	يقدر، يجادل، يدافع، يحكم، يحدد، يدعم، يقيم
يبدع: يمكن للطالب خلق منتج أو وجهة نظر؟	يجمع، يبني، ينشئ، يصمم، يطور، يصبغ ويكتب

الإطار الثاني: أن تصنيف بلوم المعدل لم يعد يكتب في تسلسل هرمي كالنموذج الأصلي، و أصبح ينظر إلى المراحل الست كأبعاد " للمعالجة المعرفية التراكمية "، فالمفاهيم الحالية للتعلم تنظر إلى الطلاب كمشاركين فاعلين في عملية التعلم *فهم* يختارون المعلومات التي يريدون دراستها ويشكلون المعاني الخاصة بهم بناء على تلك المعلومات المحددة، هذا المنظور البنائي للتعليم يؤكد على كيفية معالجة المتعلمين للمعارف الجديدة عندما ينخرطون في تعلم ذو معنى مبني على المعالجة الإدراكية، وبالتالي فإن بعد العملية المعرفية يعكس النشاط الإدراكي والنشاط وراء المعرفي للطلاب الذي تعكسه كلا من الفرص والقيود المتواجدة في العملية التعليمة، "هذه العملية البنائية من" فهم المعنى " والتي تشمل تنشيط المعرفة السابقة، فضلا عن العمليات المعرفية المختلفة التي تعمل في أطار المجال المعرفي.

الإطار الثالث: تم تحديد أربعة مستويات من المعرفة في تصنيف بلوم المعدل تشكل البعد المعرفي التراكمي وهي: الواقعية، المفاهيمية والإجرائية، وما وراء المعرفة كما هو موضح في مصفوفة (٢) للعمليات المعرفية لتصنيف بلوم المعدل. في أطار هذا التعديل تم تقديم مجموعة من الأفعال المناسبة للمستويات الستة جدول (٥).

مصفوفة (٤) تصنيف بلوم المعدل ثنائي الأبعاد

العمليات المعرفية	المعرفة التراكمية				
	واقعي (حقائق)	مفاهيمي	إجرائي	ما وراء المعرفة	
٦-يبدع					
٥-يقيم					
٤-يحلل					
٣-يطبق					
٢-يفهم					
١-يتذكر					

جدول (٥) تصنيف بلوم المعدل للمجال المعرفي والأفعال المناسبة للمستويات الستة للبعد المعرفي التراكمي والعمليات المعرفية

المعرفة التراكمية / العمليات المعرفية	يتذكر	يفهم	يطبق	يحلل	يقيم	يبدع
بعد العمليات ١-المعرفية بعد المعرفة	١-يتذكّر: - إدراك – تعرّف على. - استدعاء - استرجاع.	٢-يفهم: - تفسير: توضيح، إعادة صياغة، تمثيل، ترجمة. - ضرب أمثلة: توضيح بمثال، تفسير بمثال. - تبويب: تصنيف، تقسيم - تلخيص: إجمال، تعميم. - استدلال: استنتاج، استقراء، إضافة، تنبؤ. - مقارنة: تحديد التباين، وضع خارطة، ترتيب. شرح -بناء نماذج.	٣-يطبّق: - تنفيذ - إنجاز. - تأدية عمل – استخدام.	٤-يحلّل: - تمييز، ملاحظة الفرق تركيز الاهتمام، اختيار. - تنظيم – إيجاد ترابط منطقي، تكامل، بناء. تحديد الأسباب – تفكيك.	٥-يقوّم: - فحص: تنسيق، تعيين، مراقبة، اختبار. - نقد – إصدار حكم.	٦-يبتكر: - توليد – فرض فروض. - تخطيط – تصميم. - إنتاج – بناء.
أ- معرفة الحقائق: - معرفة المصطلحات	١أ تذكر الحقائق	٢أ فهم الحقائق	٣أ تطبيق الحقائق	٤أ التحليل باستخدام الحقائق	٥أ التقويم باستخدام الحقائق	٦أ الابتكار باستخدام الحقائق

المعرفة التراكمية / العمليات المعرفية	يتذكر	يفهم	يطبق	يحلل	يقيم	يبدع
– معرفة تفاصيل وعناصر محددة.						
ب – المعرفة المفاهيمية - معرفة التقسيمات والتصنيفات . - معرفة المبادئ والتعميمات. -معرفة النظريات، والنماذج والبناء (الهياكل، الأنظمة).	ب ١ تذكر المفاهيم	ب ٢ فهم المفاهيم	ب ٣ تطبيق المفاهيم	ب ٤ التحليل باستخدام المفاهيم	ب ٥ التقويم باستخدام المفاهيم	ب ٦ الابتكار باستخدام المفاهيم
ج–المعرفة الإجرائية: - معرفة مهارات ولوغاريتما ت محددة في مجال تخصصي ما. - معرفة تقنيات (أساليب) وطرق محددة في مجال تخصصي ما. -معرفة المعايير التي تحدّد	ج١ تذكر الإجراءات	ج٢ فهم الإجراءات	ج٣ تطبيق الإجراءات	ج٤ التحليل باستخدام الإجراءات	ج٥ التقويم باستخدام الإجراءات	ج٦ الابتكار باستخدام الإجراءات

المعرفة التراكمية / العمليات المعرفية	يتذكر	يفهم	يطبق	يحلل	يقيم	يبدع
التوقيت المناسب لاتخاذ الإجراءات المناسبة.						
د. معرفة ما وراء المعرفة: - المعرفة الاستراتيجية. - معرفة المهام المعرفية (السياق، والشروط). - المعرفة الذاتية.	د١ تذكر استراتيجيات ما فوق المعرفة	د٢ فهم استراتيجيات ما فوق المعرفة	د٣ تطبيق استراتيجيات ما فوق المعرفة	د٤ تحليل استراتيجيات ما فوق المعرفة	د٥ تقويم استراتيجيات ما فوق المعرفة	د٦ ابتكار استراتيجيات ما فوق المعرفة

المشكلات التي تواجه تطبيق التربية الفنية لمصفوفة بلوم المعدلة:

١- لم تعالج المصفوفة مشكلة تفتيت المعرفة إلى مهارات ومعلومات واتجاهات، مما قد يرجع إلي اعتمادها علي النظريات الكلاسيكية للذكاء والتي اعتمدت علي النزعة القياسية أو التعميمية التي تختزل الذكاء في أرقام وقياسات ومدرجات تقليدية والتي أسسها "بينيه وسيمون Benet and Simon " و" سيبرمان وثورندايك Spearman and Thorndike" و"كلير بوليفيو واكسلر Claire Polivio and Oxler" الذين وضعوا للذكاء تصنيفات ومقاييس تحاصر العقل وإمكانيات التفكير عند الإنسان و لقد ارتبطت النظرة إلي التعلم بتلك المعايير المحددة وسعت المدرسة في الدول الغربية إلي تطبيق مؤشرات القياس العقلي بدء من دخول الطفل للمدرسة حيث تلاحقه نتائجها لسنوات طوية بعد أن يتم تصنيفه علي درجة ما من تلك المقاييس. ولعل محاولة المزاوجة بين مصفوفة بلوم المعدلة وبعض الاتجاهات المعاصرة كالذكاءات المتعددة يمكن أن يكون أداة لمحاولة تطويع تلك الأهداف كى تواءم مع

النظريات والاستراتيجيات المعاصرة لتنمية التفكير. إن مبدء تفتيت المعرفة يتعارض بشدة مع كون الفن يعني بكلية الخبرة وبذلك يكون من غير المقبول تجزئة أهدافه إلى ثلاثة مجالات (معرفي، وجداني، نفس حركي) منفصلة بل يجب أن تصمم مصفوفة الأهداف في صورة كلية تزاوج بين المهارات المعرفية اللفظية والبصرية وبين الأبداع والمهارة كما هو الحال في مصفوفة "ولسن وارنون " ومصفوفة للعمليات التربوية عبر مجالات المعرفة (Educational process ،cross Discipline "ADEPT").

٢ – ولعل من أهم الانتقادات لأهداف" بلوم "هو أنها كأهداف ضيقة تحدد نتائج التعلم، وبالتالي تواجه خطر التلقين والتبسيط. فرغم إن استخدام تصنيف بلوم المعدل ييسر التعلم الأصيل الذي يحدث عندما يتخطى الطلاب مرحلة التقليد أو استنساخ المعلومات حيث يكون قادرا على تحليل وتفسير المعلومات من أجل حل مشكلة لا يمكن حلها عن طريق استرجاع المعلومات وحدها، إلا أن التركيز فقط على الأهداف التعليمية ذات النطاق المحدود يؤدي إلي عدم توضيح العلاقة بين تلك الأهداف وبين الأهداف التعليمية المرتبطة بالمنهج والأهداف واسعة الأمد، مما يحرم المعلم والطالب من ربط تالك الأهداف المحدودة والتي تبدو أحيانا مبتورة إذا ما لم ينظر إليها في أطار الأهداف الواسعة بعيدة المدى، أي التأكيد علي تلك الأهداف التي تربط بين أهداف التعليم وأهداف الحياة، ولعل الاسترشاد بمصفوفة كلا من " أيوجين برونللي "؛ "وروبرت بركهارت ١٩٦٧ " ومصفوفة " فنسن آرنون ١٩٧٠ " ومصفوفة " برنت ولسن١٩٦١ " قد يساعد علي أعداد منظومة معاصرة لأهداف التربية الفنية.

٣ –ركزت المصفوفة على الصياغات الإجرائية المحددة للأهداف مع التجاهل التام للأهداف التعليمية المختلفة المبنية على مجموعات من القيم الفردية، التي يعتبرها العديد من المعلمين بالإضافة لنتائج البحوث هامة للغاية للعملية التعليمية والتي تهدف ألي تنمية الخيال والأبداع والتعبير كما أكد إيزنر أهميتها على ميدان تعليم الفنون، مما يؤكد الحاجة لدراسات تجريبية على الأهداف التعليمية للتحقيق:

- العلاقة بين الطريقة التي يتم بها صياغة الأهداف وجودتها.
- إلى أي مدى يتقبل المعلمين الصياغات الإجرائية للأهداف التربوية.

– مدي تأثير الصياغات الإجرائية للأهداف التربوية على تخطيط المناهج وطرق التدريس.

– فاعلية الصياغات الإجرائية للأهداف التربوية في تيسير التعلم.

ويمكن تقسيم الأهداف التربوية إلى ثُلاث أقسام كما يلى:

-**الأهداف التعليمية:** و تؤكد على اكتساب المعرفة (المهارات المحددة في نمـوذج تنبـؤي لتطوير المناهج الدراسية).

-**أهداف حل المشكلات:**و تؤكد على العمليات العقلية للبحث عن حل جديد ورؤيـة خلاقـة للمشكلات حيث يتصف الحل بالجدة، ويكون أصيلاً وغيـر مـألوف فتحـل المشـكلة بأسلوب جديد، وأن يكون الوصول إلى حل المشكلة بمجهود الذاتي.

-**الأهداف مفتوحة النهايات:** وهي الأهداف التي تصف الطموحات المرتبطـة بالمسـتقبل الوظيفي، فى حين قد تبدو الأهداف المحددة جذابة وأكثر موضوعية لبعض التربـويين، إلا أن الأهداف المفتوحة تتيح استخدام نفس الهدف للعديـد مـن التطبيقـات المهمـة، والمرتبطة بمستويات الوظائف والتطلعات على المدى الطويل، كما تطـرح اتجاهـات متعددة فتبقي الخيارات مفتوحة، فالأهداف مفتوحة النهايات لا تركز على النجـاح فـي تأدية مهاره واحده أو النجاح في اختبارمما أدي إلى انتشار الغش في الامتحانات، ولكن تلك الأهداف تركز علي أثر التعلم في تحقيق أهداف المستقبل،و نحن في حاجـة إلـى بحوث لدراسة الآثار المترتبة على استخدام كل نوع من تلك الأهداف.

وبناء على ماسبق لم يتم تأكيد دور التعبير الإبداعي كمهاره معرفية لا يمكـن أن تتم إلا في البيئة التعليمية مفتوحة النهايات " open ended education environment " وهي الخاصة بعمليات التعلم التي تكون فيها رغبات وأغراض الأفراد مبنية على العوامل الذاتية والفرادة سواء من حيث تحديد الأهداف أو إجراءات الوصول إليها، وهي تعتمد على الأفكار والمشاعر ذات البعد التمثيلي والرمزي المرتبط بالمزاج الشخصي، تلـك المهـارة التي أطلق "أليوت أيزنر" على الأهداف الخاصة بها الأهداف التعبيرية، التي تطور وتعـدل المعارف القائمة.

٤ – رغم تركيز المصفوفة على المفاهيم العليا إلا أنهـا تجاهلـت مهـارات الأحاسـيس المرهفة، فتراجع دور مهارات الخيال والتقمص في الاستشراف والتنبـؤ ومـا بعـد

المعرفة، فإنه في ظل تربية الطفل في القرن الحادي والعشرين، والتطورات الهائلة من حولنا يكون على المربين والآباء والأمهات، التخطيط للوصول إلى نتائج غير متوقعة ولا مألوفة، فالتحدي أصبح كيف يمكننا إعداد أولادنا لزمن لم تتحدد معالمه بعد، ليعيشوا في مجتمع لا نعرف علاقاته وهياكله، ولممارسة وظائف لم تصبح متاحة أو موصوفة بعد. وكيف نتعامل مع ذلك كله معتمدين على أدوات ومعارف الحاضر،و لقد حاول" دنيال بنك "Daniel Pink" أن يقدم مفهومين أساسين هما (المفاهيم العليا، والأحاسيس المرهفة ، اللمسات الراقية) يجب أن ننميها لدى أولادنا في القرن الحادي والعشرين، حتى يتمكنوا من المنافسة للحصول على حياة اجتماعية أفضل وحياة مهنية لها عائد مادي ومعنوي مناسب لقدراتهم موظفين المفهومين السابق ذكرهم.

المفاهيم العليا " High concept" :

تعنى القدرة على اكتساب النظم والفرص لإبداع الجمال الفني والعاطفي، وتركيب وبناء إطار قصصي ملائم للمفاهيم والأحداث، والربط بين الأشياء والأفكار التي تبدو غير مرتبطة كي يُكون شيء جديد.

الأحاسيس المرهفه " High touch " :

تعنى القدرة على التقمص العاطفي والإحساس بالآخرين والتعاطف معهم، وفهم الأبعاد الدقيقة للتفاعلات الإنسانية واكتشاف متعة الحياة الذاتية، والقدرة على نشرها لدى الآخرين وأن يتسع التفكير خارج أطار المألوف والعادي، في سعيه لتحقيق الأهداف والمعاني العليا، والقدرة على رعاية المحيطين.

٥ –رغم أضافة المصفوفة لمهارة الابتكار إلا أنها لم تؤكد على مهارتي الاستحداث والاختراع كما لم يتم تأكيد دور التعبير كمهاره، حيث ركزت على البعد المعرفي للأبداع ولو يتم التأكيد على الاستحداث لتأكيد دور المهارة في العملية الإبداعية على الأخص في مجال الفنون

٦–لم توضح المصفوفة دور كل من مهارات التفكير الموضوعي والتفكير الذاتي في صياغة الأهداف السلوكية وهو ما يمثل مشكلة لتحديد أهداف التذوق الفني الذي

يتناول في مجال التربية الفنية بشكل مماثل لتناول النقد الفني في حين أن التذوق الفني يعتمد أساسا على المشاعر والميول والحالة النفسية الخاصة للمتذوق بينما يعتمد النقد الفني علي المعايير الموضوعية للنقد الفني بينما يميل الأول ألي توظيف التفكير المتشعب يميل الثاني إلي توظيف التفكير الإبداعي شكل (٦)

جدول (٦) سمات التفكير الناقد والإبداعي

التفكير الناقد. النقد الفني العمليات العقلية اللامة أو المتقاربة	**التفكير الإبداعي. التذوق الفني** العمليات العقلية المتشعبة أو المتباعدة
تفكير موضوعي	تفكير ذاتي
تفكير متقارب	تفكير متشعب
يعمل على تقييم مصداقية أمور موجودة	يتصف بالأصالة
يقبل المبادئ الموجودة ولا يعمل على تغييرها	عادة ما ينتهك مبادئ موجودة ومقبولة
يتحدد بالقواعد المنطقية، ويمكن التنبؤ بنتائجه	لا يتحدد بالقواعد المنطقية، ولا يمكن التنبؤ بنتائجه
يتطلبان وجود مجموعة من الميول والاستعدادات لدى الفرد	
يستخدمان أنواع التفكير العليا كحل المشكلات واتخاذ القرارات وصياغة المفاهيم	

٧ – رغم تركيز المصفوفة على المعرفة اللفظية إلا أن المعرفة "الحسية البصرية" الفراسة لم تذكر في المصفوفة، فرغم تعدد الدراسات والبحوث التي تناولت أهمية الإدراك البصري والثقافة البصرية وأهميتها في محو الأمية البصرية ودورها في اكتساب المعرفة والنمو الإدراكي، وانتباه البرامج التعليمية التقدمية إلى تنميتها باعتبارها محور أساسي للوعي وأداة للتواصل واكتساب المعرفة، إلا أن تصنيف "بلوم "المعدل ما زال يركز فقط على المعرفة اللغوية كأساس للتعلم، من منطلق تركيزه علي أهداف عصر الثورة المعلوماتية في القرن العشرين، حيث هدف التعليم إلى إعداد خريج على درجة عالية من التمكن المعرفي ، الذي وظف فيه الجانب الأيسر من العقل والمعني باللغة اللفظية والمهارات المرتبطة بها، حيث اعتبرت اللغة

هي الأساس الذي يميز الإنسان عن سائر المخلوقات الأخرى في العالم ، حتى أن العلماء أطلقوا على الجانب الأيسر من العقل الجانب المهيمن و الأساسي "Dominant major"،مما لا يتماشى مع المفهوم المعاصر لدور العقل حيث ينادي العلماء بأن الجانب الأيمن من العقل سوف يسود في هذا القرن وهو الدافع الأساسي للنجاح في العمل والحياه، وعلي ذلك يجب أن توائم الأهداف بين الأهداف التي تركز علي تنمية مهارات كلا من الجانب الأيمن والجانب الأيسر من العقل.

وقد آن الأوان في تخطيطنا للتعليم أن ننتبه إلي أهداف عصر الثورة المفاهيمية للقرن الحادي والعشرين ، والتي هدف التعليم فيها إلى إعداد مبدعين متعاطفين" Empathizers " لا يقتصر نشاطهم على المعارف المرتبطة بالجانب الأيسر من العقل، ولكن قادرين على توظيف الجانب الأيمن من العقل والمعني بالقدرة على تناول المعرفة المتوافرة لدينا ليس فقط ما يختص باللغة اللفظية ولكن كل أنواع وأشكال اللغات سواء اللفظية والسمعية والبصرية والتكنولوجية والإعلامية والعلمية والفنية الإبداعية، وقادرين أيضا على تحويل المعرفة التقليدية إلى فكرة ، وخلق جديد يتحدى ويعدل ويضيف إلى كل أنواع المعرفة المتعددة وعلي ذلك يجب أن نضع نصب أعيننا عند تناول الأبعاد المعرفية لتصنيف" بلوم" المعدل تأكيد إن الثقافة القائمة على المعرفة المقتصرة علي اللغة اللفظية وحدها، تعجز عن الوفاء بالمتطلبات الأساسية التي تمكنا من التعبير عن الأفكار والمفاهيم المركبة، ويعد "جون دبس John Debes " من الرواد الذين وجهوا نظر التربويين إلى أهمية التفاهم باللغة المرئية كشكل من أشكال الاتصال المنظم، وليس مجرد نوع من التعبير الجمالي، على الأخص كون عملية تنمية المهارات المختلفة في مجال الثقافة البصرية مشابه إلى درجة ما لتنمية المهارات اللغوية، فتثقيف البصر كأي صيغة من صيغ الثقافة الحسية الأخرى يحتاج إلى مهارات أساسية ومحددة تؤكد على التفكير المجرد من خلال استخدام الرموز تنظيمها.

كما أن اللغة اللفظية لا توافق كل الأفراد، فمن بينهم من يملك الطلاقة التشكيلية، والتمييز البصري، التي تمكنه من التعبير عن أفكاره ومشاعره وقضاياه أكثر من تمكنه من ذلك الطلاقة اللفظية. وبالتالي يجب أن يشمل تصنيف بلوم المعدل كلا من الأبعاد اللفظية والبصرية للمعرفة بهدف تأكيد دور الإدراك البصري في اكتساب المعارف، والوقوف على

الحقائق، من خلال العلاقات والرموز والخطوط والألوان مما يؤكد الحاجة إلى بناء مصفوفة تجمع بين كلا من المعرفة اللفظية والبصرية في جدول واحد.

وسوف يتم التركيز في هذه الدراسة علي تناول مشكلة واحدة من مشكلات مصفوفة بلوم المعدلة في المجال المعرفي، حيث تقدم الدراسة تصور للمزاوجة بين المعرفة اللفظية والمعرفة البصرية.

البعد المعرفي لمصفوفة بلوم بعد إضافة المعرفة البصرية إلى المعرفة اللفظية:

المعرفة النظرية أكثر تعقيدا من معرفة الحقائق وتتضمن ثلاثة أنواع فرعية:

١) معرفة التصنيفات والفئات .

٢) معرفة المبادئ والتعميمات .

٣) معرفة النظريات والنماذج، والهيكل البنائي .

أولا–معرفة الحقائق: وتعني العناصر الأساسية التي يجب أن يعرفها الطلاب للتعرف أوحل المشاكل

يتضمن البعد المعرفي(للحقائق) المعلومات الأساسية التي يجب على الطلاب أن يتذكرها لمعرفة أو حل المشكلات المرتبطة بتخصصه. وهذا قد يشمل المصطلحات والمفردات البصرية أو معرفة تفاصيل محددة مرتبطة بتخصصه،و معرفة الحقائق تشمل أيضا العناصر اللفظية والبصرية والوقائع الأساسية المنفصلة التي يستخدمها المتخصصين عند أنتاج أو التخاطب عن تخصصاتهم، كما تشمل القدرة على فهم ذلك التخاطب، وتنظيم المعلومات اللفظية والبصرية بصورة منهجية، وهناك القليل من التجريد في معرفة الحقائق. نتيجة للانفجار المعرفي في جميع المواد الدراسية، أصبح منوط بمصممي المناهج الدراسية، ومؤلفي الكتب المدرسية، والمعلمين تقرير ما هو أساسي لتضمينه وما هو أقل أهمية. فالعديد من المربين يعرف الآن أن تحفيظ الحقائق المنفصلة ليست من الأبعاد المثمرة في تدريس العمليات المعرفية حيث أن الكثير من المعلومات اليوم قد تكون على بعد بضع ضربات المفاتيح على الإنترنت. وعلى المعلمين تحديد الحقائق التي يجب تعليمها مباشرا والتي تترك للطلاب لاكتسابها في وقت لاحق عندما يحتاجون إلى معرفتها.

أنواع المعرفة	أمثلة لأنواع المعرفة
وتشمل معرفة مايلى : ا. ١ – الحقائق الاساسية	– يعرف المصطلحات، التعريفات ، خصائص الاشكال – يذكر المصادر الفنية الشخصية والمجتمعية ،
أ. ٢ – المفردات البصرية	– يعرض نماذج من التراث ، نماذج من الطبيعة ، اعمال فنية حديثة ومعاصرة ، التقنيات، المفردات، والعناصر الفنية ، الخامات ، الادوات ،
ا. ٣ – التسلسل التاريخى لمجال التخصص	– يسرد تطور فن النسيج ، والطباعة اليدوية ، التشكيل المعدنى .....(عناصرة ، خاماتة ، تقنياتة .....) خلال المصرى القديم ،وازدهاره فى العصر القبطى والاسلامى – يجمع عناصر من التراث للاستفادة منها فى اعداد التصميم. – يصور صور فتغرافية تساعدة فى بناء فكرة العمل الفنى
ا.٤– تأثير المدارس والاتجاهات الحديثة والمعاصرة	– يشرح تأثير المدرسة البنائية والتكعبية ، ومابعد الحداثة ..... فى ظهور الاعمال ثلاثية الابعاد ،والتشيد فى الفراغ والاعمال المجمعة ، والمركبة.....
ا.٥– خصائص خامات وادوات التشكيل	– يعدد انواع ومصادر الخامات مثل الالياف النسجية الطبيعية والصناعية ، والخيوط والاقمشة والجلود ورقائق النحاس والالمونيوم والاخشاب .....

	– ينظم المعلومات عن الخامات داخل جدول – يضع قائمة توضح انواع وصفات ادوات التشكيل اليدوى تبعا للتخصص مثل الانوال اليدوية ورق الاستنسل الشاشة الحرارية ادوات القطع والتفريغ والحفر .....
ب. ١ الاعمال الفنية ذات البعدين وثلاثية الابعاد. ب. ٢ العناصر البصرية البسيطة والمركبة ومكوناتها ب.٣– اسس اساليب الاداء المختلفة ب.٤– وظائف الادوات ب.٥ طبيعة الخامات ب.٦– العلاقات التشكيلية بين عناصر المنتج الفنى ب.٧– اسس تنفيذ المنتج الفنى	– معرفة العناصر والتفاصيل العمل الفنى – يصنف العناصر والرموز وفقا لدلالتها واستخدامها – اسس وعناصر التصميم (الوحدة ، الانزان ، التكرار ..... ،اللون ،الملمس ، الفراغ) – يرسم اكثر من تصميم للفكرة الواحدة – يولف بين اساليب تشكيل الخامات مثل القطع ، والحنى ، والتفريغ ، والحزف ، والاضافة ،..... – وضع التصميم واختيار خامات وتقنيات وادوات التنفيذ تبعا لمجال التخصص – يضع تصور لخطوات تنفيذ العمل الفنى – خطوات عمل الانوال والشاشة لحرارية وادوات القطع والتفريغ والتطعيم..... – دراسة الخواص الطبيعية للخامات ، مثل الالياف النسجية والجلو د والنحاس والاخشاب..... – يفسر القيم الجمالية فى العمل الفنى – يشرح العلاقات التشكيلية فى انتاجة الفنى – يعد تصورلخطوات اتنفيذ المنتج الفنى – يضع بدائل مناسبة للخامات والتقنيات لمواجهة مشاكل التنفيذ

	– يسجل ملاحظاتة اثناء مراحل اعداد العمل الفنى

ثانيا: المعرفة المفاهيمية –: وتعني العلاقات المتبادلة بين العناصر الأساسية ضمن بنية المنظومة الأوسع التي تمكن العناصر من العمل معا

عندما يتمكن الطلاب من شرح المفاهيم سواء بعباراتهم الخاصة أو من خلال الرموز الرقمية، والأشكال الأيقونية. ويتمكنوا من تطويع المعلومات اللفظية أو البصرية للمواقف الجديدة يكونوا قد اكتسبوا المعرفة المفاهيمية، على سبيل المثال: شرحا لكيفية توظيف النظرية البنائية في تفكيك العمل الفني تشير إلى أن الطالب قد اكتسب المعرفة المفاهيمية في مجال التذوق الفني ويشير كلا من " تشمبرلن وكممنغز Chamberlain and Cummings ٢٠٠٣" إلى أنه يمكن تعريف وتمييز المفاهيم، وأن بناء التعميمات يظهر العلاقات بين المفاهيم. وأن تصنيف المفاهيم والرموز إلى فئات سواء من خلال المفهوم أو الشكل يمثل أساس بناء التعميمات والمبادئ،و *كذلك* المبادئ والتعميمات أساسا للنظريات وبناء النماذج، والمديولات " أما التصنيف، والأسس، والنظريات فهي توظف أكبر قدر من القدرات العقلية داخل نطاق واسع لمختلف التخصصات .

أنواع المعرفة	امثلة لانواع المعرفة
وتشمل معرفة مايلى : – مراحل التعبير الفنى	– يميز مراحل العمل الفنى – يربط بين جماليات الخامة وخواصها واستخدامها فى العمل الفنى (النسج بخامة الصوف او الجوت للتعبير عن القوة والعنف وخامة الحرير للتعبير عن النعومة

أ.١ التصنيفات والفئات أ.٢- قراءة العمل الفنى ا.٣-المعلومات من الرسومات ، والاشكال ،والرموز ا.٤- العلاقة التبادلية بين المنتج والتصميم والوظيفة	والسكينة) - يعرض حلول للمشاكل التى تواجهة اثناء تنفيذ العمل الفنى - يميز بين انوع المحتوي مثل الرموز الرقمية، الأشكال الأيقونية. - يستخلص المعلومات والمعاني من الرسومات ، والاشكال ،والرموز. - يشرح تفاصيل عمله الفنى ومبررات اختيارة للعناصر والخامات والتقنيات - اساليب اختيار التصميم ، والخامات ، والتقنيات ، والادوات المناسبة - يستنتج افكار جديدة لتحريك عناصر التصميم لوضوح الهدف _ يولف بين الطرق والاساليب المختلفة اثناء تنفيذ التصميم - يميز اشكال الملكية التجارية .
ب.١ المبادئ والتعميمات ب.٢ الأسس والقيم التشكيلية ب.٣- الفروق الطبيعية والتشكيلية بين الخامات	- يشرح مبادئ الإنتاج الفني الوظيفي وقانون العرض والطلب - يفهم اسس وعناصر التصميم - يقارن بين المدارس الفنية والاتجاهات الحديثة - يدرس جماليات الخامة والتقنية - يميز ماتضيفة الخامات والتقنيات من جماليات للتصميم

ب.٤- اساليب تصنيف الاعمال الفنية	- يحلل العمل الفنى الى عناصرة
ج.١ النماذج والنظريات والبنائيات ج.٢ الشكل الجرافيكي الذي يوظف في النموذج مثل الجداول الكمية، الديجرامات الكيفية، الخرائط، الاستعارة، المجاز والجداول، خرائط المفاهيم وخرائط العقل.	- يدرس نظرية اللون، والمخططات التنظيمية . - يميز بين طرق خلط الالوان تبعا لنوع الخامة (الصباغات -الاحبار- الخيوط) - يضع جدول يوضح العلاقات التشكلية الناتجة من توليف الخامات معا ومع الوسيط التشكيلى - وتوليف اتقنيات واساليب التشكيل) - يقارن بين انتاجة الفنى الاول والاخير

ثالثا: المعرفة الإجرائية -: وتعني أمكانية الأنجاز، وأساليب البحث، ومعايير استخدام المهارات، والخوارزميات، والتقنيات، وأساليب العمل

تتعامل المعرفة الحقيقية المفاهيمية مع النواتج، ولكن المعرفة الإجرائية في كثير من الأحيان تكون حلقات أو خطوات مسلسلة يجب متابعتها. وتتضمن المعرفة الإجرائية أو التطبيقية أو المهارية، كما تتضمن أيضا معرفة معايير تنظم متى وكيف يتم استخدام مختلف الإجراءات والتقنيات والخامات، وتعكس قدر المعرفة بالعمليات المختلفة وأمثلة على المعرفة الإجرائية التي يمكن أن تشمل أسس صياغة مقال، أو تذوق مبادئ الفن وأسس التصميم في لوحة فنية. كما تشمل معرفة التقنيات وأساليب وخطوات الآداء. فالمعرفة تزود الطلاب بالعمليات الإدراكية التي يحتاجونها لحل المشكلة حلا ناجحا. إن المشكلة تتكون عندما يستنبط الطالب وسيلة لتحقيق هدف لم يتحقق من قبل، ففي كثير من الأحيان تتم العملية من خلال إعادة صياغة المشكلة في شكل أكثر ألفة من خلال الوعي

بأبعادها أو التعرف على التشابه بين المشكلة والمواقف المماثلة، وتطبيق ذلك للوصول ألي معرفة جديدة.

ـــأنواع المعرفة	أمثلة لأنواع المعرفة
وتشمل معرفة مايلى : أ.١ المهـــارات والخوارزميـــات المناســـبة لموضوع محدد	– اكتساب المهارات المستخدمة في التصميم الداخلي، وبناء المصفوفات الرياضية – توقيع التصميمات النســجية علـــى ورق المربعات ، ورسم الشبلونة – يختـــار التصـــميم المناســـب لفكرتـــة والامكانيات المتاحة .
٢.١ المهارات المرتبطة بـــالتعبير البصـــري وتوظيفها للتعبير عن موضـــوع أو فكـــرة محددة	– يرسم اكثر من تصميم للفكرة الواحدة
ب.١ التقنيـــــــــات والأســـــــــاليب المناسبة لموضوع محدد	– يختار التقنيات التى تؤكد فكرة التصميم (النسج بالمبارد المعكوسة وغيـــر المنتظمـــة للتعبير عن الحركة – والنسيج السادة للتعبير عن السكون)
٣– خطوات اعداد المنتج الفنى	– يقارن بين اساليب التشكيل المختلفة – يعرف مراحل واساليب اخـــراج المنـــتج الفنى – يحدد تقنيات أقامه المعارض
٤– تكنولوجيا الخامات	– يخطط مراحل تنفيذ المشروع – يدرس طرق تجهيزالخامات – يستفيد من تكنولوجيا الخامات فـــى بنـــاء

	العمل الفنى ، والتأثيرات الزخرفية به .
ج.١ معايير تحديد متى يمكن استخدام الإجراءات المناسبة	-يعرف معايير تحديد ما يمكن أن ننفق لبناء مشاريع صغيرة. - يحددالمعايير المستخدمة للحكم على جدوى استخدام طريقة معينة لتقدير تكلفة الأعمال الفنية. - يعد دراسة جدوى مبسطة لمنتج فنى .
ج.٢ صعوبة ومدي تعقيد توظيف التصميم الجرافيكي.	- يعد تصميم على الكمبيوتر ، مستنتجا افكار متعددة من خلال تحريك الوحدات . - يميز بين التصميم الافتراضى وواقع التنفيذ

رابعا: المعرفة بما وراء المعرفة –: وتعني **المعرفة الإدراكية بشكل عام، بالإضافة إلى المعرفة والوعي بالقدرات الإدراكية الذاتية**

البعد الرابع من المعرفة هي معرفة ما وراء المعرفة، ومعرفة الوعي بالتفكير الذاتي. يعتبر مفهوم ما وراء المعرفة علامة بارزة ومستجدة في فهمنا للتعلم منذ نشر التصنيف الأصلي لبلوم. إن التركيز أصبح اليوم على جعل الطلاب أكثر وعيا ومسؤولية بكيف يفكرون بمعارفهم الخاصة مما يجعل عملية التفكير في التفكير غير قابلة للتطبيق في أطار نماذج تربوية متعددة بما في ذلك نماذج باجي وفيج وتسكي، Vygotskian،Piagetian ونظريات التعلم القائمة " أندرسون وكروثل، Anderson & Krathwohl ٢٠٠١؛ مارزانو Marzano، بيكرينغ وبولوك، Pickering & Pollock ٢٠٠١". وقد حذر " فلأفيل Flavell ١٩٧٩" مؤكدا حاجة الطلاب إلى المساعدة على التمييز بين المعرفة الإدراكية وبين ملاحظته أو مراقبته الذاتية، أو وتنظيم المعرفة. *ورغم أنه من* الممكن للطلاب الحصول على بعض المعلومات عن دراستهم، ولكنهم قد لا يمتلكون القدرة على مراقبة ظروف التعلم أو إجراء تعديلات في عملية التعلم الخاصة بهم لتسهيل حصولهم على

أكثر من فهم سطحي بالمعرفة التي يتعلمونها. إن إحدى الطرق التي يمكن أن تساعد الطلاب على تطوير معارفهم بما وراء المعرفة هو أن نطلب منهم تسجيل مقدار الجهد الذي بذلوه لإنجاز المهام الدراسة والاستعداد للاختبارات. عندها يبدئ الطلاب في التأمل في كم الجهود التي بذلوها والإنجازات التي حققوها نتيجة لهاذ الجهد. وبالتالي يدركون أنهم في كثير من الأحيان يفشلون في بذل الجهد اللازم في دراستهم، الأمر الذي ينعكس على إنجاز أقل مما يهدفوا إليه " مارزانو، نورف ورد، بنتر، بيكر ينغ وجادي، "Marzano، Pickering & Gaddy، Paynter،Norford "، ٢٠٠١" .

انواع المعرفة	امثلة لانواع المعرفة
أ.١ المعرفة الاستراتيجية	– معرفة الخطوط العريضة كوسيلة من وسائل اكتشاف بنية ووحدة الموضوع في الكتاب التعليمي سواء من خلال الكلمة المكتوبة أو الرسوم الديجرامات أو الأيقونات الموضحة للمفاهيم والمعرفة باستخدام الأساليب البحثية
.٢ علاقة الرسالة الفكرية بالصورة البصرية	– معرفة خطوات طرح ووصول المعلومات للطلاب . – يضع نقاط متسلسل للتعبير عن انتاجة الفنى
أ. ٣ العلاقة بين الخامة والتقنية فى ظل تعدد الموضوعات	– يصنف الخامات وفقاً للإستخدام – يخضع الخامات والتقنيات للتصميم المراد تنفيذة
ب.١ المهام الإدراكية، بما في ذلك مناسبة المعرفة السياقية والمشروط.	– يعرف أنواع الاختبارات الخاصة بالمعلمين خاصة الإدارة - يعرف اساليب اعداد الاختبارات المختلفة .

ب. ٢ الاتجاهات والمدارس الفنية القومية والعالمية وعلاقتها بالزمان والمكان	- يقيم اعمالة الفنية واعمال الاخرين - يفسر القيم الجمالية بالعمل الفني في ضوء الإتجاهات والمدارس المختلفة . - يفسر العلاقات التشكيلية بالأعمال الفنية . -
ج.١ معرفة الذات ج .٢ معرفة الاتجاه والأسلوب الفني الذاتي والقدرة على تقييمه في أطار الاتجاهات والمدارس القومية والعالمية	– نقد المقالات والأعمال الفنية والرموز البصرية هو مصدر قوة شخصية، في حين أن كتابة المقالات أو نسخ الرسوم هو أداة للوعي بالمستوى المعرفة الشخصية

المساهمة الكبيرة التي يمكن للتصنيف الجديد أن يقدمها تتركز في تطوير الطريقة التي يمارس بها المعلمين التدريس. حيث يمكن المزاوجة بين أبعاد العملية الإدراكية، وابعاد المعرفة لتيسير التخطيط التربوي والتقويم. عندما يخطط المربين لأساليب تقييم التعلم، يمكن أن تيسر المزاوجة بين أبعاد العملية الإدراكية، وأبعاد المعرفة لاختيار أنشطة تعلم من شأنها أن توفر أساس لبناء النماذج والتدريب على ممارسته أطار صيغ التقييم المناسبة.

إن استخدام تصنيف بلوم المعدل يمكن المعلمين من تحديد كيف يتوقعون من الطلاب استخدام المعرفة المحددة، وبالتالي توفير خبرات التعلم التي تساعد الطلاب على الوصول إلى مستوي المرحلة الإدراكية. فالمصفوفة متسلسلة وقائمة على الأفعال المستخدمة في صياغة الأهداف التعليمية صياغة وصفية دقيقة تعكس النواتج المتوقعة.

في النهاية يجب أن نقر أن الطلاب لا يتعلمون الأشياء نفسها حتى في ظل الأهداف المحددة. "فالتعليم الغير مقصود يحدث دائما في الفصل". ولعل من أهم الانتقادات لأهداف بلوم هو أنها كأهداف ضيقة تحدد نتائج التعلم، وبالتالي تواجه خطر التلقين والتبسيط. إن استخدام تصنيف بلوم المعدل ييسر التعلم الأصيل الذي يحدث عندما يتخطى الطلاب مرحلة التقليد أو استنساخ المعلومات حيث يكون قادرا على تحليل وتفسير المعلومات من أجل حل مشكلة لا يمكن حلها عن طريق استرجاع المعلومات وحدها.

وتمثل الاهداف المعرفية لدى بلوم الحد الادنى للمعرفة التى ينبغى على الطالب الوصول اليها ، فهى وسيلة لتحقيق الاهداف السلوكية والمهارية اوالعكس، ففى جميع انواع السلوك ، ومراحل اكتساب المهارة يكون عنصر المعرفة موجود ومتضمنا فيه ، ويعتبر تعليم وتدريب الطلاب على بعض المهارات فى مجال التخصص مثل تجهيز النول ، اوالطباعة بالشاشة الحرارية ..... هو وسيلة لتحقيق الاهداف المعرفية .

وعند تكامل الاهداف فى منهج معين نجد مناظر معرفى لكل هدف سلوكى او مهارى ، وقد نتسأل من اى الاهداف نبدأ لتحقيق التعلم الناجح ، وهذا يتوقف على الفيئة المستهدفة ، والمعايير المراد الوصول اليها ، ومحتوى المادة، ففى مجال التعليم النظامى يفضل البدأ بالاهداف المعرفية ،اوالسلوكية ، وفى مجال التعليم الانظامى يفضل البدأ بلاهداف المهارية ،لتحقيق الاهداف المعرفية ، وفى جميع الاحوال يجب السعى للبحث عنهم فى نفس الوقت.

المصادر :

١ **Anderson, L. W. and David R. Krathwohl, D. R., et al (Eds.), (2001):** A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives, Allyn & Bacon. Boston, MA (Pearson Education Group).

٢ **Bloom, B.S. and Krathwohl, D. R. (1956)**: Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, by a committee of college and university examiners. Handbook I: Cognitive Domain. NY, NY: Longmans, Green.

٣ **Brent, G.W., (1971):** Evaluation of Learning in Art Education: Hand book of Formative and Summative evaluation of Student Learning. B. Bloom (ed), USA.

٤ **Contemporary Studies Program University of Queensland, (2009):** Australia

٥ **David A. Rosenbaum, Richard A. Carlson, Rick O. Gilmore, (2001):** Acquisition of Intellectual and Perceptual -Motor Skills, Annu. Rev. Psychol.

٦ **David Jakes Joe Brennan,** Visual Literacy and 21st Century Skills, Available at: http://www.jakesonline.org/visual.htm

٧ **David R. Krathwohl (2002):** a Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview, (2002) College of Education, the Ohio State University.

٨ **Eugene, A.B., Robert, C.B., (1967)**: ADEPT, Teaching Learning Center Buffalo College.
٩ **Kathleen Paliokas, (2010)**: A Resource for State Dialogue, CCSSO's Interstate Teacher Assessment and Support Consortium (InTASC).
١٠ **Leslie Owen Wilson, (2006):** Beyond Bloom - A new Version of the Cognitive Taxonomy, Allyn & Bacon. Boston.
١١ **Luvsandorj, T.S. (2005):** Education Standardization for Primary and Secondary Stage and Standard-Based Curriculum Development in Mongolia.
١٢ **Marzano, R. J. (2000):** Designing a new taxonomy of educational objectives. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
١٣ **Perkins, D.(1992):** Smart Schools: Better Thinking and Learning for Every Child. Free Press.
١٤ **Pohl, Michael (2011)**: "Developing a Classroom Culture of Thinking: A Whole School Approach," TEACH Journal of Christian Education: Vol. 5: Iss.
Available at: http://research.avondale.edu.au/teach/vol5/iss1/3
١٥ Questions for the Revised Bloom's Taxonomy, Available at: Edu press EP 729 – www.edupressinc.com)
١٦ **Rychen, D.S. and A. Tiana, (2004):** Developing Key Competencies in Education: Some Lessons from International and National Experience, Geneva: UNESCO-IBE, Studies in Comparative Education.
١٧ **TONI NOBLE, (2004):** integrating the Revised Bloom's Taxonomy with Multiple Intelligences: A Planning Tool for Curriculum Differentiation, National Australian Catholic University.
١٨ **Wilks, S. (1995):** Critical & Creative Thinking. Strategies for Classroom Inquiry, Eleanor Curtain, Armadale, Victoria.
١٩ **Zull, J. E. (2006):** Key aspects of how the brain learns. New Directions for Adult and Continuing Education: The Neuroscience of Adult Learning.