

تصميم وحدة تعليمية لتنمية الذاكرة البصرية لطلبة المرحلة الرابعة في مادة المشروع

Jwad Kadhum Alnajjar
Salahaddin University-Erbil
College of Fine Arts
Plastic Arts Department

م. د. جواد كاظم النجار
جامعة صلاح الدين- اربيل
كلية الفنون الجميلة
قسم التشكيلي

ايميل: jwad.najjar@su.edu.krd

موبايل: 07701966415

الملخص

يهدف البحث الحالي الى تصميم وحدة تعليمية لتنمية الذاكرة البصرية لطلبة المرحلة الرابعة في قسم الفنون التشكيلية- كلية الفنون الجميلة- جامعة صلاح الدين في اربيل وذلك من خلال توظيف عناصر البيئة الواقعية دراميا في تنمية الذاكرة البصرية لدى الطلبة في مادة المشروع. وقد تكونت عينة البحث من (١٢) طالبا وطالبة. واستخدم الباحث تصميم المجموعة الواحدة. وقام الباحث بتحديد متغيرات البحث وضبطها كما اتخذ اجراءات للحد من تاثير عوامل اخرى تؤثر في نتائج البحث. وتوصل الباحث الى عدد من الاستنتاجات من اهمها: اولا ان عملية تمثيل التفكير بصورة اشكال بصرية معتمدة على الصور الذهنية التي تستحضر من الصور الفوتوغرافية التي اكتسبت نتيجة الخبرات التي تمرن عليها الطلبة لذلك فان هذه العملية تعد من العمليات العقلية والمهارية التي اكتسبها الطلبة ضمن الوحدة التعليمية وبصورة متسلسلة وضمن خطوات مما ادى ذلك الى تنشيط الذاكرة والارتقاء بالمستوى المهاري. وثانيا تعتبر الصور الفوتوغرافية وسيلة لاقامة جسر رابط بين متطلبات المهارات الفنية واليات تنشيط الذاكرة البصرية مما اسهم ذلك في اغناء الجانب المهاري لمادة المشروع. واوصى الباحث باعتماد الوحدة التعليمية في تدريس مادة المشروع لما لها من تاثير ايجابي وفعال اظهرته نتائج البحث الحالي. الكلمات الافتتاحية: التنمية ، الذاكرة البصرية ، مادة المشروع ،

Abstract**(Designing an Instructional Unit to Develop the Visual Memory of the Fourth Stage Students in the Project Subject)**

The present research aims at designing an instructional unit to develop the visual memory of the fourth stage at the Plastic Art Department- College of Fine Arts- Salahaddin University in Erbil throughout implementing the real environmental elements in developing the students' visual memory in the project subject. The research sample consists of (12) male and female students. The researcher used a one experimental group design. The research variables were also defined in addition to other factors that affect the research results. The researcher has achieved a number of conclusions; the most important ones are: firstly, representing thinking as visual forms by depending on the mental images which are brought up from photos taken by students who acquired experience throughout practicing on taking such photos and this process is considered to be a mental and skillful that students acquired during applying the sequential steps of instructional unit and as a result of that the visual memory has evoked and the students become more skillful. Secondly, those photos are considered to be as a way to bridging between the technical skills and the procedures of evoking the visual memory and this enrich the practical part of the project subject. The researcher recommended adopting the instructional unit in teaching the project subject as a result to the proven positive effect that is shown in the present research.

Keywords: Developing , Visual Memory , Project Subject

الفصل الاول التعريف بالبحث

1. مشكلة البحث

يقوم الافراد في الحياة اليومية بالعديد من الممارسات والأفعال التي تعتمد معظمها على الخبرة السابقة المكتسبة والنتيجة عن المجال الدراسي الأكاديمي أو العملي، وهذا يعني أن الفرد يمارس نشاطاته بالاعتماد على استراتيجيات الخبرة السابقة. (الطائي، 2006 ص1)

تعد الذاكرة هي الخاصية الأكثر أهمية وعمومية للعمليات العقلية لدى الإنسان التي تمكنه من تلقي التأثيرات الخارجية والحصول على المعلومات، وتجعله قادرًا على معالجتها وترميزها وإدخالها والاحتفاظ بها، واستخدامها في سلوكه المقبل كلما دعت

الحاجة إليه. وهناك انواع من الذاكرة منها مايقوم بناء على عمليات التخزين، اذ صنفتم الى ثلاثة أنظمة هي "الذاكرة الحسية التي تحتفظ بالمشيرات في جزء من الثانية ثم تفقددها بسرعة ما لم يتم معالجتها ونقلها الى الذاكرة القصيرة المدى والتي تحتفظ بين عدد من الثواني الى قليل من الدقائق، اما النظام الثالث فهو الذاكرة الطويلة المدى (المخزن الدائم للمعلومات)". (عبد الفتاح، 2005 ص186)

وهناك عدد من المشكلات المرتبطة بالذاكرة، منها مشكلة صعوبة الاسترجاع وعدم الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة، وقد بدأ العلماء بتفسير الذاكرة على أساس أنها عملية معلوماتية معقدة تحدث ضمن مراحل متعاقبة وضمن أنشطة إدراكية مجتمعة في الشخصية وتقوم بسلسلة متتابعة من الأهداف خلال وقت محدد وتنظم على وفق مستويات مختلفة.

ويؤكد (الاسدي) "ان الكثير من الطلبة يجد صعوبة في تذكر المعلومات السابقة، بسبب الطريقة أو الأسلوب الذي يتبعه الطالب في معالجة المعلومات الدراسية، فقد تكون معالجة سطحية وغير صحيحة أو غير ملائمة للمادة الدراسية. لان عملية التذكر تحتاج الى استخدام استراتيجيات تساعد على تذكر المادة الدراسية، فالعملية تعتمد بشكل كبير على ما خزن والكيفية التي شمرت فيها المعلومات في مخازن الذاكرة". (الاسدي، 2000، ص1)

أشار (العتوم) الى "ان العديد من الدراسات أكدت أن عدم القدرة على تذكر المعلومات السابقة يعود الى عوامل الفشل في ترميز المعلومات أو عدم دقة تخزينها، والأحداث خلال المعالجة المعرفية للمعلومات وانخفاض درجة الانتباه والاهتمام الذي يبديه الفرد خلال المعالجة". (العتوم، 2004، ص138)

يحاول الباحث في هذا البحث تسليط الضوء على مجال الذاكرة المعرفية البصرية حيث يستطيع المتعلم من خلال توجيه التفكير والادراك في اكتساب الصور المحيطة به في بيئته ويقوم بخزنها في ذاكرته البصرية ومن ثم استرجاعها من خلال العمليات العقلية وتوظيفها بالاداء وهذا يتم من خلال توظيف البيئة المحيطة وتحويلها الى ستوديو لابتكار مشاهد درامية لتكوين موضوعات انشائية فنية يتم اختيارها وتعديلها وفقا لقواعد الانشاء التصويري في مادة المشروع.

لذا يمكن تلخيص مشكلة البحث بالسؤال التالي:

((ماهي استراتيجيات الذاكرة البصرية لتنمية مهارات الرسم وفقا لقواعد التكوين

الفني؟))

2. أهمية البحث

تحدد أهمية البحث بالنقاط التالية:

- التركيز على كيفية معالجة المعلومات والتفكير البصري.
- مساعدة الطلبة في تأليف تكوينات عقلية جديدة على شكل الموضوع المراد التعبير عنه لبناء عمل فني يحمل صفة الأصالة والجدة، لذلك تحتاج عملية تنميتها لدى المتعلم إلى وسائل تساعد على إثراء التجربة الحسية وتنظيمها والإكثار من التمارين والممارسات للمهارات الفنية التي تضمها مفردات مادة المشروع.
- تنمية الذاكرة البصرية للطلبة من خلال تقديم وحدة تعليمية في مادة المشروع.
- تمثيل عمليات بناء اللوحة الفنية تكوينيا من خلال توظيف عناصر البيئة المحيطة.

3. أهداف البحث

يهدف البحث الحالي الى:

- تصميم وحدة تعليمية لتنمية الذاكرة البصرية لطلبة المرحلة الرابعة في مادة المشروع.
- توظيف عناصر البيئة الواقعية دراميا في تنمية الذاكرة البصرية لدى الطلبة.

4. حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على:

- طالبات المرحلة الرابعة - قسم التشكيلي/كلية الفنون الجميلة/جامعة صلاح الدين-اربيل.
- تصميم وحدة تعليمية.
- مادة المشروع.

5. المصطلحات الواردة في البحث

اولا: وحدة تعليمية

- مجموعة من العناصر المحددة والمنظمة ذات اهداف ومحتوى واستراتيجيات تدريسية كما وتشتمل على أنشطة وانماط تقويم معدة من اجل زيادة تحصيل الطلبة ووعيهم. (العميري، 2019، ص178)

- تنظيم للمنهج يتم عن طريق الربط الكامل بين المعارف في صورة وحدة دراسية تشمل أنشطة تعليمية متنوعة تلبي احتياجات المتعلمين وتربطهم بالبيئة وتؤدي الى تحقيق الاهداف. (العجلان و بن سميح، 2014، ص6)
- هي مفهوم تعليمي تتكون من طريقة لتخطيط عملية التعليم والتعلم ويتم تصميم هذه الطريقة وتطبيقها من قبل المدرسين، كما وتطور الوحدة التعليمية وظائف مختلفة، وتهدف الى تنظيم وهيكله الدروس. (<https://ar.nsp-ie.org/unidad-didactica>)
- التعريف الاجرائي: هي عملية منظمة تهدف الى تنمية الذاكرة البصرية وتزويد الطلبة بالخبرات الفنية والمعرفية والمهارية من خلال توظيف الصور الفوتوغرافية من قبل طلبة المرحلة الرابعة في قسم الفنون التشكيلية- كلية الفنون الجميلة- جامعة صلاح الدين في اربيل في مادة المشروع لنتائج اعمالهم الفنية.

ثانيا: التنمية

- هي من المفاهيم التي تستخدم غالبا لفهم وتطور الأفراد ، وهي عملية تحقيق الإمكانات الفردية ، فالفرد لا يصبح ما كان ممكن أن يصبح عليه إلا بتحقيق شروط معينة ،على اعتبار إن الإمكانية فرضية دائما و تصبح واقعية إذا وجدت ظروفها معينة. (فينكس، 1965، ص337)
 - هي "إحداث التغير الملائم في اتجاهات الإنسان الذي تستهدفه". (صالح، 1976، ص20)
 - كما انها "تهيئة الظروف المناسبة لأحداث التغيرات في مستوى أداء معين". (الساعدي، 2000، ص12)
 - التعريف الاجرائي: احداث التغير الملائم لدى طلبة المرحلة الرابعة وفقا لتصميم الوحدة التعليمية واستراتيجياتها في تنشيط الذاكرة البصرية لدى طلبة المرحلة الرابعة في مادة المشروع.
- #### ثالثا: الذاكرة البصرية
- يشير مفهوم الذاكرة الى عملية خزن المعلومات الجديدة المكتسبة ومن ثم استدعائها (شليبي، 2001، ص130)،
 - هي نشاط عقلي معرفي يعكس القدرة على ترميز وتخزين ومعالجة المعلومات المستخدمة وهي ترتبط بعمليات الانتباه والادراك (العشاوي، 2004، ص49).

- كما انها عملية بقاء واستمرار الانطباعات والإحساسات البصرية لفترة قصيرة من الزمن من اجل مزيد من معالجة اسم مرحلة الذاكرة الأيقونة فكلمة أيقونة شائعة في الفن التشكيلي وتدل على صورة تطابق الواقع. (ابو زيد، 2011، ص267)
- التعريف الاجرائي: عملية خزن المعلومات الجديدة المكتسبة ومن ثم استدعائها من قبل طلبة المرحلة الرابعة من خلال تمثيل الصور الواقعية دراميا وتسجيله كارشيف مصور والافادة منه في تنفيذ اعمالهم الفنية في مادة المشروع.

رابعاً: مادة المشروع

- هي محصلة لما اكتسبه الطلبة من الخبرات العملية والنظرية خلال فترة دراستهم باعتبارها مادة تركز على ماتم تحصيله من خبرة عملية في التخطيط والالوان والانشاء والتقنيات، والتي تسهم في صياغة مشروع التخرج. ويعكس المشروع مدى فهم الطلبة واستيعابهم للقيم الجمالية والمعرفية والأخلاقية والخبرات العملية والنظرية التي تميز طالب الفنون عن غيره والتي تؤهله لخوض تجربة ابداعية في صياغة اعمال فنية اصيلة تعبر عن حالة التفاعل مع مجموعة المعارف والقيم التي يكتسبها خلال المسيرة الاكاديمية. (<https://www.uobabylon.edu.iq>)
- التعريف الاجرائي: هي مادة تدرس لطلبة المرحلة الرابعة تتضمن تقديم اعمال فنية بعد دراستها من الناحية الفنية والانشائية ويتم اختيار المشروع وفقاً للمعايير الانشائية المتوازنة.

الفصل الثاني

الاطار النظري

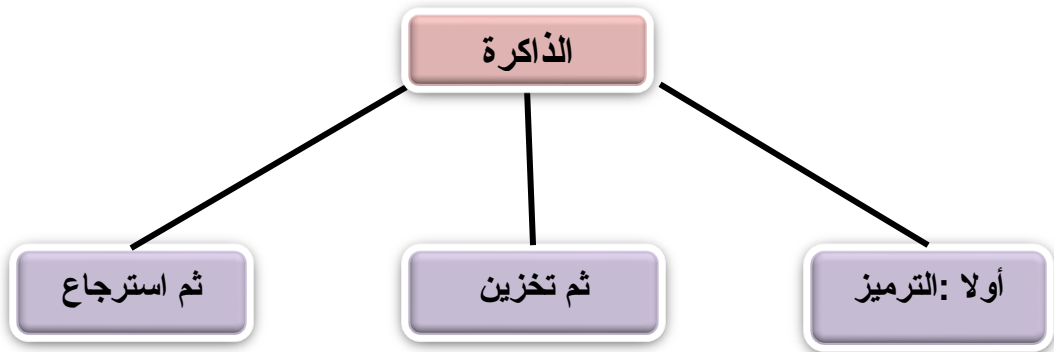
1. مفهوم الذاكرة

تعد الذاكرة من أكثر مجالات البحث أهمية في علم النفس ومحورا أساسيا لجميع العمليات العقلية، كونها القوة التي تكمن وراء كل نشاط نفسي وعقلي. لاسيما في مجال العملية التعليمية. "فالذاكرة تشير الى الدوام النسبي لآثار الخبرة، ومثل هذا الأمر دليل على حدوث التعلم لا بل شرط أساس لعملية التعلم وارتقاؤها". (الزيات، 1995، ص238)

يشير مفهوم الذاكرة الى عملية ترميز المعلومات وتخزينها واسترجاعها، حيث يتم ادخال المعلومات الى الذاكرة (ترميز)، الاحتفاظ بتلك المعلومات (تخزين)، ثم استعادتها (استرجاع). فهي مركز العمليات المعرفية التي تؤثر في مكونات نظام تجهيز المعلومات ومعالجته، وهذا ما يؤكد (ستيرنبرغ Sternberg) ان هذه العملية "تمثل مرحلة لمعالجة المعلومات في الذاكرة، فالترميز يقوم بتحويل المعطيات الحسية

إلى صيغ تمثيل عقلية، وفي الاسترجاع تسحب وتستخدم المعلومات المخزنة في الذاكرة". (Sternberg, 2003 p: 149)

ويرى (الزق) أن "عمليات الترميز هذه تساعد على وصول المعلومات الى الذاكرة الطويلة المدى، والتذكر أيضا يستلزم الاحتفاظ بالمعلومات بشكل عام، فالذاكرة تحتفظ بالمعاني أو المعلومات ذات المعنى أكثر من احتفاظها بالمعلومات غير ذات المعنى إما الاسترجاع فيكون جيدا بعد التخزين مباشرة ثم يأخذ في التناقض مع مرور الزمن". والشكل (1) يوضح عمليات الذاكرة. (الزق، 2006، ص30)



شكل(1) عمليات الذاكرة

وتوصل علماء النفس الى ان المعلومات تسير عبر عدد من المراحل حتى تستقر في الذاكرة، وهي تسير عبر ثلاثة مستويات من الذاكرة تتمثل بـ (الذاكرة الحسية، الذاكرة القصيرة المدى، الذاكرة الطويلة المدى) وهذه المخازن الثلاثة تختلف من حيث وظيفتها وسعتها وطول الفترة الزمنية التي تمكث في كل منها المعلومات.

ويشير (الدباغ) "الى وجود اربع مراحل للذاكرة: الأولى يسميها مرحلة التأثير والتسجيل (Encoding Stage) وهي مرحلة تحويل اسم صديق لك مثلا من صوت وكلمة الى رمز وإشارة يفهمها العقل ويضعها في الذاكرة، والثانية هي مرحلة الخزن (Storage Stage) وفيها يتم الاحتفاظ بذلك الاسم في مراكز الذاكرة لفترة ما، تعقبها الثالثة التي تسمى مرحلة الاستعادة والتذكر (Retrieval Stage). وفيها يتم تذكر الاسم حين رؤيتك لذلك الصديق أما المرحلة الأخيرة فهي المرحلة التي يتم فيها استرجاع الخبرات من مخزن الذاكرة حينما تراه أو تقرأ شيئا أو تسمع صوته، بمعنى أننا نتعرفها، وتدعى هذه المرحلة بمرحلة التعرف (Recognition Stage). (الدباغ، 1982، ص130)

ويعتبر الإدراك عملية معقدة غاية التعقيد تشترك فيها عوامل كثيرة كالخبرة السابقة والانتباه والذكاء والاتجاهات والقيم، وتؤثر كل هذه العوامل في إدراك الفرد للمؤثرات التي تقع عليه، فالإدراك كما يشير (الأحمد ومنصور) "يتم بواسطته معرفة البيئة الخارجية أو الحالة الداخلية لدى الفرد عندما تؤثران تأثيرا مباشرا في أعضاء

الحواس في لحظة ما وموقف محدد، بحيث يؤدي ذلك الى تنظيم المؤثرات او المنبهات في فئات او انماط او كل مدرك وتفسيرها واعطائها معنى". (الاحمد ومنصور، 2003، ص33)

هناك علاقة تربط الذاكرة والتذكر بالادراك "اذ ان الذاكرة تدخل في عملية الإدراك على نحو أساس من جوانب عدة، وكذلك الحواس التي تعد منافذ اتصال الانسان بالعالم الخارجي وأنها مجسات الإدراك لها القدرة على إيصال المعلومات التي تصلها لفترة مؤقتة ويقوم الإنسان الذي تصل إليه المعلومات بفك الرموز للمعاني المرئية أو الصوتية والإحساس بخبرات أخرى مماثلة في الذاكرة، كما يحدث تجهيز المعلومات في أثناء الإدراك ايضاً فنحن نقرر أية معلومات سوف ننثبه عليها بعد ذلك ونقارن المواقف السابقة بالحاضرة لنصل في النهاية إلى تغييرات وتقويمات وإصدار القرار، وكذلك فان اللغة لها دور مهم لكونها تؤثر في المعرفة وفي صياغة الإدراك بطريقة غير مباشرة". (دافيدوف، 2000، ص13)

وقد ميز علماء النفس المعرفيون بين ثلاثة انظمة للذاكرة، كما انها تعتبر متعددة ومختلفة الوظائف لذلك فقد حددوا الخصائص المميزة لكل نوع منها وهي:

أ. **الذاكرة الحسية - المسجل الحسي (Sensory Memory):** تعد الذاكرة الحسية المستقبل الأول للمدخلات الحسية من العالم الخارجي فمن خلالها يتم استقبال مقدار كبير من المعلومات عن خصائص المثيرات التي تتفاعل معها وذلك عبر المستقبلات الحسية المختلفة (البصرية والسمعية واللمسية والشمية) فهي تتألف من مجموعة من المستقبلات يختص كل منها بنوع معين من المعلومات. ويقصد بالذاكرة الحسية "انها مصدر لجميع المثيرات المستلمة عن طريق الحواس وتقوم بتخزينها بشكل بدائي وغير محلل" (Hamachek, 1990, p:21) وان الأساس في التخزين الحسي انه يحتفظ بالموضوعات في صورة حسية غير منظمة قبل أن تقرأ أو تصف أو تفسر. ويعتقد ان هذا النوع من التخزين يدوم لفترة وجيزة من الوقت، فان هذه المادة إما أن تعامل أو تنتقل من الذاكرة الحسية الى تخزين قصير أو طويل المدى، أو تفقد أو تهمل.

تنقسم الذاكرة الحسية بخصائص رئيسية يحددها (ابو حطب) بالنقاط الآتية:

- سعة غير محدود لاستقبال المعلومات الحسية.
- القدرة على مسح المعلومات بسرعة عندما تدخل معلومات جديدة.
- عدم توافر المعنى للمعلومات التي تعرض في صورة إحساسات خام.
- المعلومات الموجودة والتي سجلت بالسجل الحسي يجري عليها عمليات عدة.

(أبو حطب، 2010، ص613)

بناء على ذلك يتم إدراك المعلومة واعطاؤها المعاني والدلالات فلولاً الذاكرة الحسية التي تدعى في بعض الأحيان بأنظمة التحويل (Holding System) التي تمثل المثير وتحتفظ به الى ان تتم المعالجة والتحليل الإدراكي له.

أ. **الذاكرة الحسية- البصرية (الايقونية) (Iconic Memory)** : تلعب حاسة البصر دورا بالغ الأهمية في تطوير وبناء المفاهيم، لكون هذه الحاسة تعد أكثر فعالية وأهمية من الدور الذي تلعبه الحواس الأخرى، "ان البصر هو الوسيلة الأساسية التي يعتمد الفرد عليها ليتعرف على بيئته ولتطوير مفاهيمه وتحليل العلاقات بين الأشياء وحل المشكلات، فالبصر يتيح للطفل معرفة ان الأشياء مستقلة عنه، ويتيح له فرص التعلم عن طريق التقليد والاستجابة للآخرين، كما ويعمل البصر على وضع اسس الاتصال اللفظي للآخرين". (الاسمري، 2007، ص19)

وتعد الذاكرة البصرية جزءا من الذاكرة الحسية، ويحدد (هابر Haber) ان "المستقبل الحسي البصري (الذاكرة الحسية البصرية)، تعنى باستقبال الصور الحقيقية للمثيرات الخارجية كما هي في الواقع، حيث يتم الاحتفاظ بها على شكل خيال يعرف باسم أيقونة ولهذا فهي تعرف بالذاكرة الايقونية" (Haber, 2000, p:252) ويشير (الزغول) الى انه "لكي يتم حفظ المعلومات فالانتباه الى المادة او فهم معناها يؤدي الى الانتقال اتوماتيكيا الى الذاكرة القصيرة المدى". (الزغول، 2003، ص181)

2. عمليات الذاكرة:

يرى علماء النفس من خلال نتائج الدراسات والبحوث التي اجريت في هذا المجال ان عملية التذكر يمكن تقسيمها الى ثلاث عمليات هي:

أ. **الاكتساب Acquisition**: يرى علماء النفس المعرفيون ان لكل إنسان مدى للتذكر أو الاكتساب، ولديه مدى للتعرض للخبرة لاكتسابها، ومن ثم فان ذاكرته تتأثر بمدى الاكتساب. ويشير مفهوم الاكتساب بأنه "تعلم معلومات أو خبرات وتكوين انطباعات عنها في شكل تصورات ذهنية تعرف بآثار الذاكرة (محمد، 2007، ص258). كما و "يعتمد الاكتساب على عمليات الانتباه والتركيز والإدراك، وتتوقف درجات الاكتساب على نضج الفرد واستعداداته ودافعيته. وهناك مدى لعمليات الاكتساب، وهذا المدى الذي نكتسب به الخبرة اما ان يكون مدى حاليا او مدى مؤخرًا". (ابو جادو، 2009، ص419)

ب. **عملية الاحتفاظ Retention**: وهي العملية التي تتخلل المدة ما بين عمليتي الاكتساب والاسترجاع، وتسمى احيانا بعملية (التخزين) إذ تتضمن هذه العملية حفظ ما يتم اكتسابه، أي تحويل المعلومات الحسية كالصورة أو الصوت إلى نوع من الشفيرة أو الرمز الذي تقبله الذاكرة. ويعتبر "الترميز عملية لازمة لإعداد المعلومات للتخزين فان وضع الشفرة يسمح بتشكيل المادة حتى يمكن لجهاز التخزين ان يمثلها". (ملحم، 2001، ص241)

وهناك مجموعة من العوامل المؤثرة في عملية الاحتفاظ لدى المتعلم منها:

- الانتباه والاهتمام: يعد الانتباه أول عمليات الذاكرة والبيئة وهو التركيز على جزء من البيئة المادية ايا كان هذا الجزء صوتا او صورة او ملمسا او مذاقا

- وهو توجه الحواس الى المعلومات المتاحة في وقت معين. وهناك شروط لحدوث الانتباه:
- شرط يتعلق بالمعلومات مثل سيادتها على غيرها من المعلومات بسبب قوتها تأثيرها أو تكرارها واختلافه .
 - الشخص ذاته بحالته النفسية وقدرته على التركيز التي يجب أن تتغلب على مصادر التششتيت. (اندرسون، 2007، ص234)
 - اشراك اكبر عدد من الحواس: وهذا يعني تعدد المصادر التي تشترك اثناء عملية الإدراك، مما يوسع الخبرة ويزيد من تفصيلاتها، وهي عبارة عن عمليات عقلية متراكمة تتطور لتنتج الخبرة.
 - استعداد المتعلم وتصميمه لتلقي الخبرة التعليمية تحقيقا للأهداف التي رسمها في عملية التعلم تعد عوامل ذات أهمية كبيرة في تخزين المعلومات التي يكتسبها ويحتفظ بها في ذاكرته.
 - اتجاه المتعلم من موضوع الخبرة: أن المتعلم عندما يكون لديه استعداد للانتباه لموضوع التعلم على نحو ايجابي فانه يسرع من اكتساب الخبرة ومن ثم من تخزينها، ويقلل من قوى الرفض لاستقبالها والعمل عليها ومن ثم فأنها تدمج في بنية المتعلم المعرفية والاحتفاظ بها في الذاكرة القصيرة المدى أو الطويلة المدى.
 - درجة ذكاء المتعلم: حيث "ان هناك علاقة ايجابية بين كمية الاحتفاظ والتخزين ونسبة الذكاء، ومن ثم وجد إن هناك علاقة عالية أيضا بين نمط الفرد في الاحتفاظ ودرجة تعلمه واتقانه لخبرة ما". (نجاتي، 1985، ص179)
 - عملية الاسترجاع والتعرف: هناك اختلافات في قدرة المتعلمين على استدعاء المعلومات او الخبرات التي احتفظوا بها وتذكرها، ويعزى هذا التفاوت الى عوامل تؤثر في عملية الاستدعاء منها مايرتبط بالمعنى الذي يضيفه الأفراد على المعلومات والخبرات المتعلمة، ومنها ما يرتبط بعمومية المواد بالموضوع ذاته، كذلك فان وضوح المعنى وترابط الأحداث بالنسبة للمعلومات والخبرات المتعلمة يساعد على استدعائها بصور ايسر مما لو كانت عديمة المعنى، ويكون المتعلم في هذه المرحلة يكون "نشيطا وذا استراتيجيات، اذ يقوم بتنظيم المنبه الذي يستدعي له الخبرة المناسبة من المخزون المعرفي الهائل الذي يمتلكه، لذلك فان عملية الاسترجاع تستدعي استراتيجيات معرفية محددة ومنظمة. (ويتنج، 1981 ص194)
- ان العمليات المعرفية التي يتم فيها استرجاع المخزون تمر بمراحل منتظمة متعاقبة ومتتالية وينطبق هذا على معظم الخبرات المعرفية ولو ان بعض انواع التعلم قد لا يتطلب ذلك، وهذه المراحل هي:
- أ. مرحلة البحث عن الخبرة.
 - ب. مرحلة جمع المعلومات وترتيبها وتنظيمها.
 - ج. مرحلة قياس وتقويم الاسترجاع. (الضمد، 2000، ص180)

3. التفكير البصري

التفكير هو "منظومة من العمليات التي يوظفها العقل لتنظيم خبراته بطريقة جديدة لحل مشكلة معينة، بحيث تشتمل هذه المنظومة على عمليات إدراك العلاقة بين المقدمات والنتائج، وبين السبب والنتيجة، وبين العام والخاص، وبين المعلوم والمجهول، وتكون هذه المنظومة هادفة وموجهة لتحقيق غاية مقصودة. (جبر، 2010، ص71؛ مهدي، 2006، ص14)

وهو عملية ذهنية يقوم بها الفرد عندما تواجهه مشكلة في حياته أو موقف تعليمي يساعده على تحليل المشكلة وربط جزئياتها بالماضي والمستقبل والربط بين واقع الشيء والمعلومات السابقة حتى يتوصل الى حل المشكلة بطريقة علمية سليمة. (بدوي، 2008، ص89)

كما انه يشير الى "التقصي المدروس للخبرة من أجل غرض ما" (دي بونو، 2001، ص41). وأشار (خميس) الى تعريف (بياجيه) عن التفكير بأنه عملية تنظيم وتكيف، بحيث يقوم الفرد من خلالهما باكتساب قدرات معرفية، فعملية التنظيم تنمي الجانب البنائي من التفكير، أما التكيف فهو عملية تساعد على ايجاد التوازن فيما يكتسبه من خبرات من خلال تفاعله مع ظواهر واحداث البيئة التي يتفاعل معها. (خميس، 2003، ص36)

وتعمل مهارات التفكير كنظام تتبادل ادوارها بحسب الهدف من عملية التفكير ومن اجل الوصول الى الغاية المراد الوصول اليها بصورة منظمة. (منصور، 2011، ص32)

ويعد التفكير البصري من انماط التفكير التي تحدث نتيجة استثارة العقل بمثيرات بصرية لادراك علاقة او اكثر لحل مشكلة معينة (عطية، 2009، ص28). وعرفه (بياجيه) على انه قدرة عقلية ترتبط مباشرة بالجوانب الحسية البصرية، حيث يستطيع المتعلم تنسيق ما يراه من اشكال ورسومات وعلاقات مع ما يحدث من ربط ونتائج عقلية معتمدة على الرؤية والرسم المعروض" (عبيد و عفانة، 2003، ص45).

1.3 ادوات التفكير البصري

يمكن الاشارة الى ان للتفكير البصري ادوات وهي كالتالي:

أ. الصورة الذهنية: تسهم الخبرات الخاصة بتكوين الصور الذهنية، وتمثيلها في أذهاننا من جميع الكيفيات الحسية، وقد تكون الصورة واضحة واقعية او ضعيفة ذهنية مفصلة.

ب. المفاهيم: حيث يمكن ان تتلخص الكثير من الخبرات السابقة في فكرة واحدة ومعنى واحد قائم على التمييز والتعميم والتصنيف.

ج. اللغة: يمكن الاشارة الى ان التفكير هو عبارة عن كلام داخلي او نفسي ومايسمعه او مايسود في مجتمع ما يؤثر في تفكير الانسان. (الاشقر، 2011، ص31)

يمكن تمثيل الشكل البصري بثلاث ادوات وهي:

أ. الصور

- ب. الرموز
ج. الرسوم التخطيطية وتشمل:
- رسوم متعلقة بالصور
- رسوم صورية
- رسوم متعلقة بالمفهوم
- خرائط مفاهيمية
- رسوم اعتباطية او عشوائية
(مهدي، 2006، ص27؛ Waliman, 1993؛ العفون و الصاحب، 2012، ص179)

كما ان هناك ادوات اخرى للتفكير البصري وهي:
أ. الاشكال الهندسية

ب. المجسمات الثلاثية الابعاد (ابو زايد، 2013، ص61)

2.3. مهارات التفكير

اشارت دراسة (الكلوت) الى ان هناك مهارات للتفكير البصري وهي مهارات:
أ. القراءة البصرية وهي تساعد على تحديد الصورة او الشكل وابعاده وطبيعته، وهذا يعتبر ادنى مهارات التفكير البصري.

ب. التمييز البصري وهذه تشير الى التعرف الى الشكل او الصورة وتمييزهما عن غيرها من الاشكال او الصور.

ج. ادراك العلاقات المكانية اي ادراك علاقات التأثير والتأثر بين مواقع الظواهر المتمثلة في الشكل او الصورة.

د. تفسير المعلومات اي بيان قدرة الفرد على ايضاح مدلولات الكلمات والرموز والاشارات وفي الاشكال وايجاد مقاربات بينهما.

هـ. تحليل المعلومات وتشير الى القدرة على التركيز على التفاصيل الكلية والجزئية.

و. استنتاج المعنى اي استخلاص المعاني والتوصل الى مفاهيم من خلال الشكل أو الصورة، وهذه الخطوة هي ملخص للخطوات السابقة. (الكلوت، 2012، ص44)

كما ان هناك مهارة الانشاء والتكوين (ابو زايد، 2013، ص60)، مهارة الاغلاق البصري (العشي، 2013، ص51).

واضاف (سليمان) مهارات اخرى للتفكير البصري هي:

أ. المطابقة اي اعادة تنظيم مفردات المجال البيئي الذي يتم إدراكه بصريا للوصول الى ذات المجال.

ب. التمييز البصري اي تمييز الشكل عن باقي الاشكال المشابهة من خلال اللون، الشكل، النمط، الحجم ودرجة النصوص.

- ج. الثبات الحركي وتعني عدم تغير شكل وحجم ولون المدرك البصري او مساحته وعمقه وعدده، مهما اختلفت المسافة بين أبعاد مكونات الشكل او مسافة النظر اليه.
- د. ادراك العلاقات المكانية وتعني كيفية وضع الاشكال او التكوينات في الفراغ.
- هـ. صعوبة التمييز بين الشكل والارضية وهي مشكلة ترتبط بالانتباه الانتقائي وسرعة الادراك بسبب ضعف التركيز في اختيار المثيرات المحددة.
- و. الاغلاق البصري وهي القدرة على ادراك الاشياء الغير كاملة.

(سليمان، 2011، ص162)

كما ان هناك عمليتين اساسيتين يعتمد عليهما التفكير البصري وهما:

- أ. الابصار اي استخدام حاسة البصر لتحديد اماكن الاشياء وفهمها.
- ب. التخيل اي تكوين صور جديدة عن طريق استرجاع الخبرات السابقة والتخيلات العقلية وهذا يحدث في حالة عدم وجود مثيرات بصرية. (عبيد وعفانة، 2003، ص43)

يعتبر التخيل البصري خطوة سابقة للتفكير البصري، وهو يعتمد على التصور وتحديد افتراضات خاصة بالموقف التعليمي.

3.3. تطور فلسفة البنى المعرفية العقلية

لقد قام (بياجيه) بتفسير البنى المعرفية العقلية التي هي قواعد يستخدمها الفرد في معالجة الموضوعات والمؤثرات البيئة التي تحيط به، اذ يتمثل في البنية تراكيب معرفية تربط بينها علاقات تشتمل على عمليات الادراك والذكاء واللغة تتكامل مع غيرها من الافعال لتكون العناصر السلوكية المكونة لها، وكذلك فسر (بياجيه) فسيولوجيا الوظائف العقلية التي تتفاعل مع مؤثرات البيئة. وركز (بياجيه) على النشاط الذاتي للفرد، وجود بنى منتظمة عند الذات المدركة... مرتبطة بمجرى الحوادث"، وهذا يمكن ان يرجع "الى الصورة والمضمون او البنية المثالية والمعطى التجريبي يوجد ايضا على مستوى المعرفة العلمية" (بلانشيه، ب ت، ص119). وهذه البنى المعرفية تتكون من خلال علاقات ذات تراكيب ادراكية تتغير خلال نمو الفرد العقلي اما الوظائف العقلية فانها تتقدم وتتطور عن طريق النشاط العقلي.

كما ان الفكر عند (بياجيه) يتكيف معرفياً مع الواقع ويتم اعادة تركيبه من خلال تكوين وانشاء جديد بقصد استيعابه والتواءم معه. والشخصية الانسانية بوصفها بنية يمكن ان تتطور من خلال تطور وظيفتين العقلية والانفعالية وهما ملتحمتان ومتحدتان وظيفيا، وكلاهما يخدمان التكيف بالبيئة. والمعرفة عند (بياجيه) هي تمثل عملي ناشط تتم فيه عملية الادراك عن طريق الاتصال بالاشياء باعتبار ان الادراك هو من النشاطات الحسية. (بياجيه، 1983، ص24)

واشار (بياجيه) انه "لا تكوين بدون بنية ولا بنية بدون تكوين" (موريس، 1986، ص106)، كما ان العمليات الاستيعابية التمثيلية والتلاؤمية فهي تعتبر بنى عقلية واستراتيجيات جديدة يعدّها الفكر بمثابة قوانين تتحرك بموجبها عملية التفكير، وتمكنه من مواجهة واستيعاب المواقف المختلفة. فتشير عملية التمثيل Assimilation الى نزع الفرد الى تعديل وتكييف الخبرات والعمليات العقلية الجديدة لتلائم التنظيم

المعرفي للفرد وتكيفه لينسق مع ما يعرفه على نحو مسبق. اما المواءمة Accommodations فهي تعني تغيير او تعديل البنى المعرفية بمراجعة الاستراتيجيات المخترنة من الاسكيمات لدى الفرد لتتناسب مع الخبرات الجديدة التي يواجهها الفرد. (Crew, 1992, p:402)

لذلك فان البنى العقلية تكون قابلة للتطور والتغير اما الوظائف فهي ثابتة باعتبارها ثوابت وظيفية Functional Invariants فهي توجد حالة من التعادل بين الفكر والبيئة والسلوك. وتقوم عملية التمثيل بتحويل الاحداث والاشياء الى مخططات او نماذج سلوكية ثم تأتي بعدها عملية المواءمة التي تستوعب اي مخططات عقلية جديدة فتحفظها او تقوم بتحويل المخططات القديمة من خلال فرض تراكيب جديدة ثلاثم الجديد والمتطور.

وصنف (بياجيه) المعرفة الى نوعين:

أ. المعرفة الشكلية التي تهتم بوصف الاشياء والمثيرات في حالتها السكونية وبمعناها الحرفي في لحظة زمنية معينة.

ب. المعرفة الاجرائية: وهي "تنبع من المحاكاة العقلية ... التي تنطوي على التوصل الى الاستدلال ... والمعرفة الاجرائية تهتم بالكيفية التي تتغير بها الاشياء من حالتها السابقة الى حالتها الحالية" (غازدا، 1983، ص329).

وقد دعا الفيلسوف والمربي الامريكي (جون ديوي) الى سلوك المنهج التجريبي، اذ يتعين فيها الشيء على اساس التجربة، التي هي صورة من صور الفعل والاداء تزودنا بالادوات اللازمة ولا تغفل المطالب التي تدعيها من اشياء واشخاص ووقائع لتنظيم الخبرة، واخضاعها لسياقات اكبر. والتجربة عند (ديوي) "تتضمن موضوع التجربة.. وممارسة التجربة.. أي كل من الشيء الذي نجربه، والطريقة التي نمارس بها تجربته" (لويس، 1983، ص333). ووضح (ديوي) ان التجربة انما هي عملية تفاعل بين الكائن الحي وبيئته، وهي موضوع للمعرفة بكل ما يتضمنه من عناصر الاتصال والتنظيم في داخلها، وانعكاساً يؤثر ويتأثر بالبيئة ويتجاوب معها ويعد لها. وأشار (ديوي) ان العمل الميداني في بناء المعرفة العلمية ينبغي ان يتمتع بعدد من الخصائص اهمها:

أ. ان كل تجريب يتطلب اجراء تغييرات محددة في البيئة او في علاقتنا بها.

ب. ان التجريب ليس نشاطا عشوائيا ولكنه موجه بافكار عليها ان تتلاءم مع الظروف التي اثارها المشكلة الباعثة على البحث الفعال.

ج. من خلال النشاط الموجه يتم انشاء موقف تجريبي جديد تتعلق فيها الاشياء بعضها ببعض تعلقا مختلفا بحيث تكوّن نتائج الاجراءات الموجهة الموضوعات التي من خاصيتها ان تكون معروفة. (ديوي، 1960،

ص111)

وبهذا يدعو (ديوي) بطروحاته الفلسفية الى ان تكون فلسفة اي نظام تربوي متصلة بالحياة وتعمل على تحقيق مثل عليا خلاقة، اجتماعية وعلمية وانسانية مبنية على التجربة بهدف تكوين مدركات مرنة لدى المتعلم على نحو تراكمي معرفي قابل

للتطوير في أكثر من نشاط يجرب فيه المتعلم الحقائق بنفسه، حتى تتضح العلاقات الأساسية بينها بتطبيقها على أرض الواقع، وإن لا يكفي بالفهم التجريدي والا بقيت المعطيات سطحية.

وتعتبر الخبرة مدخلا للبناء المعرفي فهي تمثل كل "ما يكتسبه المرء من خبرة تتجمع شيئاً فشيئاً خلال الحياة" (ديوي، 1960، ص105). وينظر الى بنية الخبرة ومضمونها والنظر إليها على أنها قوة متحركة في نطاق الفعل. فالخبرة اختباريا Empirical تختلف عن الخبرة تجريبيا Experimental لأنها "مرتبطة في أساسها بالتباين بين فكرة الخبرة التي تكونت حين كانت الفنون أساساً روتينياً ومهارات مكتسبة بمجرد المزاولة والدرية، وبين فكرة الخبرة المناسبة حين أصبحت الفنون تجريبية" (نفس المصدر السابق).

ويقترح (ديوي) نوعين من الخبرة هما:

أ. الأول يتصل بالتغير غير الموجه،

ب. والثاني يتعلق بالتغير الموجه المنظم.

ولابد من الإشارة الى أن التغييرات التي تحدث ضمن النوع الأول فيجب علينا إخضاعه "للمراقبة بطريق الفعل الموجه بفهم العلاقات" (نفس المصدر السابق، ص107-108). وبهذا يكون (ديوي) قد أقام الخبرة بناءً على فلسفة براجماتية ترى بانها فعل مرادف للخبرة العادية تتحدد بعاملين هما "عامل الظروف الموضوعية وعامل الظروف الداخلية. واية خبرة طبيعية هي تفاعل بين هاتين المجموعتين من الظروف. فاذا اخذا معاً وفي حال تفاعلها، كونا ما نسميه موقفاً" (ديوي، 1954، ص41). فالخبرة دوماً تدرج ضمن الطبيعة وهي تتصل بالحياة والبيئة بمتطلباتها المادية والاجتماعية كافة.

4.3. تصنيف بلوم لمستويات التفكير

قدم العالم بلوم صاحب مدخل التقويم بالأهداف، هرم تصنيفي للأهداف المعرفية وهو على مستويين رئيسيين هما: المعرفة، والقدرات والمهارات الذكائية. كما صنفت القدرات الذكائية الى خمسة مستويات هي: المعرفة، التطبيق، التحليل، التركيب، والتقويم. وبذلك أصبح هرم بلوم يعرف بستة مستويات قاعدته المعرفة. كما صنف بلوم كل مستوى إلى مستويات فرعية ضمن كل مستوى رئيسي لتشمل المعارف والمعلومات والمهارات الواردة في المقررات الدراسية.

أ. المستوى الأول : المعرفة Knowledge

يتلخص هذا المستوى في قدرة الطالب على التذكر (الاستدعاء والتعرف) للمعلومات كما قدمت له أثناء عملية التعلم.

ويتضمن هذا المستوى معرفة التفاصيل، والحقائق والعموميات ولعله من الصعب حصر كل أنواع المعارف والمعلومات ضمن هذا المستوى، لأنه يشكل القاعدة العريضة للهرم. إلا أنها جميعاً لا تتعدى مرحلة التذكر (Remembering).

ب. المستوى الثاني: الاستيعاب Comprehension

يعتبر هذا المستوى أدنى درجات الفهم ، وهو من أكثر مستويات القدرات الذكائية شيوعاً، ويشترط هذا المستوى توعية الطالب من خلال السؤال الذي يقيس الهدف بالمعلومات السابقة الضرورية للإجابة .

أ. الترجمة: يطلب من الطالب مثلاً أن يعيد صياغة محتوى معين بلغة أبسط، سواء من خلال استخدام كلمات بسيطة ومألوفة، أو بالترميز، أو استخدام الأشكال التوضيحية.

ب. التفسير: يطلب من الطالب أن يدرك العلاقة أو العلاقات الواردة في المعلومات المقدمة له، وتتفاوت عادة درجة تعقيد المشكلة باختلاف عدد المتغيرات. مثل تفسير الأشكال والرسوم البيانية، وتفسير الظواهر والأحداث.

ج. الاستكمال: يطلب من الطالب تقديم استنتاجات وتنبؤات بعد استقراء المعلومات والمعاني الجزئية المتوفرة، أو أن يقدم معلومات إضافية بحيث تعطي مع المعلومات المتوفرة عند تركيبها بصورة معينة معنى تاماً.

د. التطبيق: يتشابه مستوى الاستيعاب والتطبيق في أن كلاهما يتطلب استخدام المعلومات السابقة لحل المشكلة، ولكنهما يختلفان في كون مستوى التطبيق يظهر قدرة الطالب على استخدام هذه المعلومات دون أن يظهر في السؤال أي إشارة إلى هذه المعلومات. أي أن الطالب في هذا المستوى يكون قادراً على استخراجها ثم استخدامها بشكل صحيح للوصول إلى الحل المناسب. ويشير بلوم إلى أن الغرض الأساسي من معظم ما يتعلمه الطالب في الجامعة هو توظيفه في الحياة العملية، أي أن فعالية عملية التعلم تظهر من خلال تطبيق ما يتم تعلمه، أو ما يشار إليه في علم النفس التربوي بانتقال أثر التعلم. وقد يفشل الطالب في التطبيق لأنه لم يستوعب المعلومات الضرورية (أي لم يصل مستوى الاستيعاب) أو لاختياره معلومات خاطئة لا تتناسب مع الموقف الجديد، أو نتيجة للاستعمال الخاطئ للمعلومات.

هـ. التحليل: يتوقع أن يكون الطالب في هذا المستوى قادراً على تحديد خطأ أو أخطاء منطقية في معارف أو معلومات محددة أو طريقة كانت قد أدت إلى استنتاجات خاطئة، كما يتوقع أن يكون قادراً على التعرف على وجود علاقات بين حقائق أو فرضيات أو استنتاجات. ويشير بلوم إلى سهولة الخلط وصعوبة التمييز بين الأهداف في هذا المستوى وكل من مستوى الاستيعاب والتقييم. مع أنه يقع بين التطبيق والتركيب في هرمية بلوم. ولذلك يجب أن ننتبه جيداً للعملية العقلية التي يقوم بها الطالب، فالمطلوب في التحليل أكثر مما هو مطلوب في الاستيعاب، أما التقييم فيتطلب التحليل الناقد للمعلومات. كما يشير بلوم أيضاً إلى وجود عدة أخطاء قد تؤدي إلى صعوبة قيام الطالب بعملية التحليل مثل إهمال بعض العناصر أو المبادئ أو العلاقات الموجودة في النص؛ أو الإفراط في تفتيت النص وضياع الترابط في المعاني؛ أو عدم التمييز بين العناصر الأساسية والثانوية في النص.

و. التركيب: يتوقع أن يكون الطالب في هذا المستوى قادرا على انتاج فريد ومميز، بمعنى أن الطالب بهذا المستوى يقدم عملا ابداعيا.

ز. التقويم: يتوقع أن يكون الطالب في هذا المستوى قادرا على أن يصدر حكما، أو أن يثمن نواتج أو طرائق أو أفكار، ويقدم الأدلة المقنعة لهذا الحكم، باستخدام محكات داخلية أو محكات خارجية..ومن الملاحظ ان بلوم يتحدث هنا عن التقويم بمعنى التقييم، وربما التقويم بمعنى اتخاذ قرارات متواضعة لا ترقى إلى إنتاج نموذج جديد بمواصفات أرقى من نموذج أو منتج سابق، فقد ينتج الطالب عملا جديدا او فكرة جديدة، ويطلق عليه مستوى التركيب، وقد يكون إنتاجا إبداعيا متفنا إذا مر الطالب بخبرات تقييمية لنماذج أو أفكار سابقة، ولذلك فان المؤلف هنا يقفل الفجوة أو يوضح الحلقة المفرغة من هذه الزاوية بين التصنيف الأصلي والمعدل. من الملاحظ أن التقويم لا يشكل قمة الهرم في المجال المعرفي فقط، ولكنه حلقة وصل بين المجال المعرفي والمجال الانفعالي، لأن مستوى التقويم يتطلب إصدار حكم قيمة (Value) وهذا يشكل أحد مستويات المجال الانفعالي.

وهناك تعديلا قدم لتصنيف بلوم في 2001، حيث قدم (اندرسون) و(كراثول) شكلا معدلا لتصنيف بلوم في مصفوفة ذات بعدين، الأول هو بعد المعرفة (Knowledge Dimension) بأربع مستويات هي:

أ. المعرفة الحقائقية (Factual) أي معرفة الحقائق (FK)

ب. المعرفة المفاهيمية (Conceptual) (CK)

ج. المعرفة الإجرائية (Procedural) (PK)

د. المعرفة فوق المعرفية (Meta-cognitive) (MK) . (عودة، 2014،

ص2)



مخطط رقم (1)

هرمية المستويات لتصنيف الأهداف في المجال المعرفي عند بلوم، وأوريل، ومارشال- هيلز

التصنيف المعدل لمستويات التفكير المعرفي عند بلوم (2002)		تصنيف مستويات التفكير المعرفي عند بلوم (1956)	
Creative	Higher-order thinking skills	Evaluation	Synthesisتركيب
التقويم Evaluation			
تحليل Analysis			
Applicationتطبيق	lower-order thinking skills	Applicationتطبيق	Comprehensionاستيعاب
Comprehensionاستيعاب			
Knowledgeالمعرفة			
*Reflexes and Classical or operational conditioning ≈ Rote learning(the lowest level of Knowledge)			

مخطط رقم (2)

تصنيفات مستويات بلوم

الفصل الثالث

اجراءات البحث

يتناول هذا الفصل اجراءات البحث والتي تتضمن وصفا لمجتمع البحث وعينته وطريقة اختيارها والادوات التي استخدمها الباحث وكيفية اعدادها واسلوب تطبيقها وكذلك اهم الوسائل الاحصائية التي استخدمت في معالجة نتائج البحث.

1. مجتمع البحث وعينته

تكون مجتمع البحث من (١٢) طالبا وطالبة في المرحلة الرابعة / قسم الفنون التشكيلية-فرع الرسم في كلية الفنون الجميلة جامعة صلاح الدين للعام الدراسي (2013-2014) واعتبر الباحث مجتمع البحث هي عينة البحث نظرا لقلّة عدد الطلبة. اي انه تم عد مجتمع البحث كله عينة للبحث. والجدول رقم (١) يبين تفاصيل مجتمع البحث وعينته:

جدول رقم (1)
مجتمع البحث وعينته

المجموع	اناث	ذكور	المجموعة التجريبية
12	5	7	

2. التصميم التجريبي:

يساعد التصميم التجريبي في اي دراسة الى الوصول الى نتائج دقيقة في البحث، ويعتمد نوع التصميم على مشكلة البحث المراد معالجتها (الفتلاوي، 2003، ص99). ويعتبر المنهج التجريبي من الوسائل المهمة في هذا البحث من اجل التعرف على فاعلية تطبيق الوحدة التعليمية على طلبة المرحلة الرابعة في قسم الفنون التشكيلية-فرع الرسم في مادة المشروع.

واستخدم الباحث تصميم المجموعة الواحدة باعتبار ان المتغير المستقل المرتبط بعينة البحث والذي يؤثر في المتغير التابع قد تم ضبطه. (داود و انور، 1990، ص372)

واختار الباحث تصميم المجموعة الواحدة والشكل رقم (1) يوضح ذلك:

شكل رقم (2)
التصميم التجريبي للبحث

←	←	←	←
الفروقات	الاختبار البعدي	الوحدة التعليمي (المتغير المستقل)	الاختبار القبلي

3. تحديد المتغيرات وضبطها

تم تحديد متغيرات البحث كما يلي:

- المتغير المستقل (الوحدة التعليمية).
 - المتغير التابع وهو تنمية مهارات الطلبة في صياغات الانشاء التصويري في بناء اللوحة الفنية وعلاقتها الانشائية.
- وقد قام الباحث باتخاذ باجراءات للحد من تأثير هذه العوامل ادناه:
- ظروف التجربة: لم يتعرض البحث لاي ظروف تذكر فيما عدا بعض ايام العطل الرسمية وتم تعويض هذه الايام من خلال تقديم محاضرات تعويضية.
 - العمر: تم ضبط هذا المتغير لعلاقته بالنمو الادراكي والنضج الفني لمجموعة البحث. مع الاشارة انه كانت اعمار الطلبة متقاربة لذا لم يؤثر هذا العامل في نتائج البحث.
 - انسحاب الطلبة من التجربة: لم ينسحب اي طالب او طالبة اثناء تطبيق التجربة.

- إجراءات الاختبار القبلي: لم يشكل الاختبار القبلي عاملا مؤثرا في البحث الحالي باعتبار ان اداة البحث لاتشكل خبرة تعليمية لعينة البحث وكذلك كان لطول المدة الزمنية بين الاختبارين القبلي والبعدي قد قللت من تأثير عامل النضج.
- اعتمد الباحث نفس الاداة في الاختبار القبلي والبعدي لذا لم يؤثر عامل اداة القياس في التجربة.
- قام الباحث باختيار جميع مجتمع البحث لان تكون عينة البحث نظرا لقلّة عدد الطلبة لذا لم يلاحظ الطلبة ان بعضهم قد تم استبعاده او انهم يشاركون في تجربة حيث قام الباحث بتدريسهم المادة وتطبيق الوحدة التعليمية منذ بداية النصف الثاني للعام الدراسي.

ستراتيجيات تصميم الوحدة التعليمية لتنشيط الذاكرة البصرية

تم الاعتماد في تصميم الوحدة التعليمية في مادة المشروع على اختيار الاماكن التي سوف تكون مسرحا بصريا يتم توظيفه في صياغة صور فوتوغرافية تتم معالجتها وفقا للتكوين الانشائي المراد تنفيذه لاحقا في عمل فني، كذلك تم توجيه الطلبة لانتاج سيناريو انشائي وفقا (التكوينات الدرامية كاساس لبنية شكلية بصرية تتضمن توزيعات لانواع من الانشاء (الافقي، العمودي، الشاقولي، المركزي، الحزوني، الانتشاري،... وغيرها) وهذا يساعد الطالب على تكوين صورة ذهنية بالبنية الادراكية المعرفية وظيفتها تحليلية تركيبية منجزة للعمل الفني النهائي. وهذا يلاحظ في نتائج الطلبة والتي تم عرض البعض منها في ملحق رقم (1).

اعتمد الباحث تصنيف بلوم المعدل لسنة 2002 في بناء الوحدة التعليمية والذي تم ذكره في الفصل الثاني للبحث.

4. الوسائل الاحصائية

الاختبار التائي (Test-T) لايجاد الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي:

$$t = \frac{D}{Sd / n \sqrt{}}$$

(ابو صالح ، ٢٠٠٠ ، ص ٣٧٦)

D = الفرق بين متوسطي الاختبارين

Sd = الانحراف المعياري للفرق بين درجات الاختبارين

N = عدد العينة

الفصل الرابع الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

1. الاستنتاجات

توصل الباحث الى عدد من الاستنتاجات:

- أ. ان عملية تمثيل التفكير بصورة اشكال بصرية معتمدة على الصور الذهنية التي تستحضر من الصور الفوتوغرافية التي اكتسبت نتيجة الخبرات التي تمرن عليها الطلبة لذلك فان هذه العملية تعد من العمليات العقلية والمهارية التي اكتسبها الطلبة ضمن الوحدة التعليمية وبصورة متسلسلة وضمن خطوات مما ادى ذلك الى تنشيط الذاكرة والارتقاء بالمستوى المهاري.
- ب. تحسين المدركات الحسية وتنشيط الذاكرة البصرية للطلبة من خلال التدريب على الفعاليات والنشاطات التعليمية التي تضمنتها الوحدة التعليمية كونها تثير الانتباه للمادة العلمية.
- ج. تعتبر الصور الفوتوغرافية وسيلة لاقامة جسر رابط بين متطلبات المهارات الفنية واليات تنشيط الذاكرة البصرية مما اسهم ذلك في اغناء الجانب المهاري لمادة المشروع.

2. التوصيات

- أ. اعتماد الوحدة التعليمية في تدريس مادة المشروع لما لها من تاثير ايجابي وفعال اظهرته نتائج البحث الحالي.
- ب. يمكن لاي تدريسي متخصص في مادة المشروع الاستعانة باليات اخرى تساعد في تنشيط الذاكرة البصرية.
- ج. يمكن تحسين المدركات الحسية البصرية للمتعلمين باستخدام فعاليات وانشطة تعليمية من خلال تنظيمها تؤدي الى تحسين عملية استقبال المعلومات واكتساب المهارات الفنية اللازمة في مادة المشروع.

3. المقترحات

- أ. اعداد برنامج تعليمي في مادة المشروع باستخدام برامج الحاسوب التعليمية وقياس تاثيرها في التحصيل.

المصادر

- الاسدي، غالب محمد رشيد، اثر اساليب تلميحية في الاسترجاع المباشر والمرجأ للمفاهيم العلمية، مجلة البحوث التربوية والنفسية، العدد(7) ايلول، 2000.
- الأسمرى، نوري جعفر، الذاكرة طبيعتها وأهميتها، مجلة البحوث التربوية والنفسية، عدد2، تشرين الثاني، الاردن، 2007.
- الاشقر، فارس، فلسفة التفكير ونظريات في التعلم والتعليم، دار زهران للنشر والتوزيع، الاردن، 2011.
- ابو جادو، صالح محمد علي، علم النفس التربوي، ط7، دار المسيرة، عمان، 2009.
- ابو حطب، فؤاد، علم النفس التربوي، ط6، مكتبة الانجلو المصرية، مصر، 2010.
- ابو زائدة، احمد، فاعلية كتاب تفاولي محوسب في تنمية مهارات التفكير البصري في التكنولوجيا لدى طلاب الصف الخامس الأساسي بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، 2013.
- ابو زيد، خضر مخيمر، الذاكرة السمعية والبصرية وعلاقتها بالتعرف والفهم القرائي لدى التلاميذ العاديين وذوي صعوبات التعلم، بحوث ودراسات، مجلد17، عدد2، مصر، 2011.
- العجلان، مها بنت صالح و بن سميح، نورة بنت يحيى، المناهج الحديثة في مجال التعليم قبل المدرسي- ورقة عمل، كلية العلوم الاجتماعية، السعودية، 2014.
- العميري، فهد بن علي، بناء وحدة تعليمية قائمة على التنشئة الاستهلاكية ضمن مادة التربية الاجتماعية والوطنية وقياس فاعليتها في اكساب المفاهيم الاستهلاكية والوعي الاستهلاكي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مدينة مكة المكرمة، مجلة الجامع للدراسات النفسية والعلوم التربوية، مجلد4، عدد2، 2019.
- اندرسون، جون، علم النفس المعرفي وتطبيقاته، تر: محمد صبري و رضا مسعد الجمال، ط1، دار الفكر، عمان، الاردن، 2007.
- بدوي، رمضان، تضمين التفكير الرياضي في الرياضيات في برامج الرياضيات المدرسية، ط1، دار الفكر العربي، عمان، 2008.
- بلانشيه، روبير: نظرية المعرفة العلمية (الابستمولوجيا)، ت: حسن عبد الحميد، مطبعة دار المعرفة، جامعة الكويت، ب ت.
- بياجيه، جان و بيريل انهلد، علم نفس الولد، ت: خليل الجر، ط2، المنشورات العربية، بيروت، 1983.
- جبر، يحيى، أثر توظيف استراتيجية دورة التعلم فوق المعرفية على تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في العلوم لدى طلبة العاشر الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، 2010.
- خميس، محمد، عمليات تكنولوجيا التعليم، مكتبة دار الحكمة، القاهرة، 2003.
- دافيدوف، لندا. التعلم وعملياته الأساسية- التفكير- اللغة- التوافق. تر: سيد الطواب ومحمود عمر، موسوعة علم النفس-3- الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، 2000.
- الدباغ، فخري، مقدمة في علم النفس لطلبة كلية الطب، ط 1، جمهورية العراق، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 1982.
- داود، عزيز حنا، و انور حسين عبد الرحمن، مناهج البحث التربوي، جامعة بغداد، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 1990.

- دي بونو، ادوارد، تعليم التفكير، تر: عادل ياسين، ايباد ملحم، و توفيق العمري، ط1، دار الرضا للنشر، دمشق، 2001.
- ديوي، جون، البحث عن اليقين، تر: احمد فؤاد الاهواني، دار احياء الكتب العربية، القاهرة، مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر، نيويورك، 1960.
- ديوي، جون، الخبرة والتربية، تر: محمود البسيوني ويوسف الحمادي، دار المعارف، مصر، 1954.
- الزغول، عماد، نظريات التعلم، ط1، دار الشروق، عمان، الأردن، 2003.
- الزرق، احمد يحيى، علم النفس، دار وائل للنشر، عمان، 2006.
- الزيات، فتحى مصطفى، الاسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات، ط1، سلسلة علم النفس المعرفي، المنصورة، دار الوفاء، 1995.
- الساعدي، كريم حواس، برنامج تعليمي لتنمية اداء طلبة قسم التربية الفنية في مادة الخزف، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الفنون الجميلة جامعة بغداد قسم التربية الفنية، 2000.
- سليمان، سناء، التفكير أساسياته وأنواعه تعليمه وتنمية مهاراته، ط1، عالم الكتب، القاهرة، 2011.
- شلبي، محمد، مقدمة في علم النفس المعرفي، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2001.
- صالح، رشدي، الفلكلور والتنمية، مجلة عالم الفكر الجديد 6، العدد4، وزارة الاعلام، الكويت، 1976.
- الضمد، عبد الستار جبار، فسيولوجيا العمليات العقلية في الرياضة، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، 2000.
- الطائي، تغريد اديب، اثر بعض المتغيرات في الذاكرة الضمنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية الاداب، 2006.
- عبد الفتاح، فوقية، علم النفس المعرفي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2005.
- عبيد، وليم و عفانة، عزو، التفكير والمنهاج المدرسي، ط1، مكتبة الفلاح، الكويت، 2003.
- العنوم، عدنان، علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن، 2004.
- العشاي، هدى، أطفالنا وصعوبات التعلم، ط1، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2004.
- العشي، دينا، فاعلية برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية المبادئ العلمية ومهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف السادس الأساسي في مادة العلوم بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، 2013.
- عطية، محسن، المناهج الحديثة وطرائق التدريس، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، 2009.
- العفون، نادية و الصاحب، منتهى، التفكير وأنماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2012.
- عودة، احمد، مجالات الأهداف ومداخل تصنيفها وعلاقتها بالنواتج التعليمية، جامعة تبوك، الاردن، 2014.
- غازدا، جورج ام و ريموندجي كورسيني (تحرير): نظريات التعلم دراسة مقارنة، ت: علي حسين الحجاج، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، 1983.

- الفتلاوي، سهيلة محسن كاظم، كفايات التدريس، دار الشروق، عمان، الاردن، 2003.
- فينكس، فيليب، فلسفة التربية، تر: محمد لبيب لنجيحي، دار النهضة العربية، القاهرة، 1965.
- الكلوت، آمال، فاعلية توظيف استراتيجيات البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالجغرافيا لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة، دراسة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، 2012.
- لويس. أ. هان، حول رأي ديوي في التجربة، مجموعة مقالات منتخبة في: كاز، بيتر: تاريخ الفلسفة في امريكا خلال 200 عام، ت: حسني نصار، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 1983.
- محمد، محمد محمود، علم النفس المعاصر في ضوء الاسلام، دار النهضة العربية، بيروت، 2007.
- ملحم، سامي محمد، سيكولوجية التعلم-الاسس النظرية والتطبيقية، دار المسيرة، عمان، الاردن، 2001.
- منصور، علي و الاحمد، امل، سيكولوجية الادراك، ط2، منشورات جامعة دمشق، دمشق، 2003.
- منصور، غسان، التحصيل في الرياضيات وعلاقته بمهارات التفكير، مجلة جامعة دمشق للاداب والعلوم الإنسانية والتربوية، المجلد 27، العددان الثالث والرابع، 2011.
- مهدي، حسن، فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في تكنولوجيا المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، 2006.
- موريس، شربل، التطور المعرفي عند جان بياجيه، ط1، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، 1986.
- نجاتي، محمد عثمان، علم النفس في حياتنا اليومية، ط2، دار القلم، الكويت، 1985.
- ويتنج، ارنوف، مقدمة في علم النفس، تر: عادل عز الدين الاشول واخرون، دار ماكجوهيل للنشر، مصر، 1981.
- Lewis, C.L.: An Analysis of knowledge and Valuation, Iasalle, Illinois, open Court, 1946.
- Wileman, R. E. (1993).Visual Communicating, Englewood Cliffs, N-JEducational Technology Publication, Ebisco Electronic.
- Crew, J.R.: Psychology: An Introduction, (3 rd ed) Hapercollins publishers, New York, 1992
- Hamachek, Learning and Memory . Praeger Publishers Praeger Special Studies , New York,1990.
- Stenberg, Robert, J. Cognitive Psychology, 3rd., ed., Wordsworth, Thomson Leaming, (USA)2003.
- Haber,Aginsky & Michael J, C.V. dictionary of education 3rd, McGraw-Hill, New York, 2000.
- <https://ar.nsp-ie.org/unidad-didactica>
- <https://www.uobabylon.edu.iq>

ملحق رقم (1)
نتائج الطلبة



ملحق الاهداف التعليمية والسلوكية لوحدة تنمية التفكير البصري¹ في مادة المشروع

مستوى الهدف	الاهداف السلوكية لتنمية التفكير البصري	الاهداف التعليمية	مخرجات الوحدة
تمييز بصري	1. يميز عناصر المل التي في لوحات المروحة.	1 تعريف الطلبة على عناصر العمل الفني	التفكير بصري
ربط علاقات	2. يكتف الحالات المتوقعة للخطبة لتكوين مركب جديد.	2. تعريف الطلبة باليات التكليم (الخطبة، الخطبة، الشكل، اللون).	
تفسير المعلومات البصرية	3. يعرف انواع الخطوط.	3. تعريف الطلبة على السمة والتناسب بين الموضوع والمشهد الافتراضي للوحة.	
تمييز بصري	4. يميز انواع الخطوط في الصور الفوتوغرافية المروحة امامه.	4. تعريف الطلبة على عناصر العمل الفني	
تركيب بصري	5. يقط مكاملا محورا يجمع فيه انواع الخطوط.	5. تعريف الطلبة على السمة والتناسب بين الموضوع والمشهد الافتراضي للوحة.	
تمييز بصري	6. يميز بين قم الخط في الصور الفوتوغرافية المروحة.	6. تعريف الطلبة على السمة والتناسب بين الموضوع والمشهد الافتراضي للوحة.	
ربط علاقات	7. يقط بالرسم حركة الخطوط مع حالات السطح التصويري.	7. تعريف الطلبة على السمة والتناسب بين الموضوع والمشهد الافتراضي للوحة.	
تفسير المعلومات البصرية	8. يعرف الشكل وعلاقته بالخط واللون .	8. تعريف الطلبة على عناصر العمل الفني	
تفسير المعلومات البصرية	9. عظم مفردات بصرية لموضوع اللوحة.	9. تعريف الطلبة على عناصر العمل الفني	
ربط علاقات	10. يحرك مفردات بصرية باتجاه تكوين شكل بصري.	10. تعريف الطلبة على عناصر العمل الفني	
تركيب بصري	11. يبت تركيب مفرده بصرية لتكوين شكل جديد.	11. تعريف الطلبة على عناصر العمل الفني	
ربط علاقات	12. يظهر النوع المناسبي.	12. تعريف الطلبة على عناصر العمل الفني	
تحليل بصري	13. يقط ملامح لملامس الاشكال المختلفة.	13. تعريف الطلبة على عناصر العمل الفني	
تركيب بصري	14. يقط تجرياً لوناً للألوان الأساسية والثانوية والمختلطة.	14. تعريف الطلبة على عناصر العمل الفني	
ادراك بصري	15. يزلن الكتلة والشعاع النعم للموضوع في اللوحة.	15. تعريف الطلبة على عناصر العمل الفني	
ادراك بصري	16. يزلن القيم اللونية داخل الموضوع.	16. تعريف الطلبة على عناصر العمل الفني	

¹ مبادرات التفكير البصري

1. مهارة التمييز البصري: قدرة الطلبة على التعرف على الصورة الثابتة بصرياً وتغييرها من الأشكال، وذلك بإسناد حاش خبثاته السابقة.
2. مهارة تحليل الشكل: قدرة الطلبة على تفسير العلاقات وعبرقة خصائصها.
3. مهارة تركيب الشكل: قدرة الطلبة على تكتاف الشكل واحدة تركيبة وفقاً لمفهوم العلاقات التعليمية الشكل.
4. ادراك بصري: قدرة الطلبة على تفسير علاقات الأشكال ضمن الموضوع الفني للوحة.
5. مهارة تفسير المعلومات البصرية: قدرة الطلبة على احتيل الصورة النهائية للعمل الفني بصرياً وتغييرها.
6. مهارة ربط العلاقات البصرية: قدرة الطلبة على ربط المفردات البصرية ومكوئها، واكتشاف علاقات جديدة من الأشكال والصور.