استحداث تقنية شباك دافنشي في تعليم وتعلم التفكير والأداء الفني في فن الرسم

د. نجم عبد الله عسكر البياتي
كلية التربية الأساسية
جامعة ديالى

١ـ مشكلة البحث واهميته والحاجة اليه :

تعد تكوين المهارات في اساليب التفكير البصري والاداء في فن الرسم (التخطيط) المدخل الأساس في اعداد المتعلمين نحو مشروع فنان قادر على الفهم والاستيعاب وانتاج اعمال فنية رصينة في مجالات الفن التشكيلي عموماً والرسم الواقعي خصوصاً . تتطلب العملية هذه تنمية قدرات عقلية أدراكية في أساليب التفكير البصري لفهم العلاقات بين الأشكال المكونة للموضوع كماً وكيفياً ، كما من حيث علاقات النسبة والتناسب فيما بين الأشكال ومساحتها الداخلية في حدود الشكل الواحد إلى جانب تناسب كل الاشكال مع سطح اللوحة (السطح الذي يرسم عليه) . وكيفاً من حيث علاقات الحركة بين تلك الاشكال وعلاقات قيم الحركة في المساحات الداخلية للاشكال . حيث تتعقد هذه العلاقات نع تعقد الموضوعات ذات الأشكال الحيوية المتداخلة والمتشابكة والمتراكبة والمتتابعة في بنية علاقاتها . تحقيق وحدة العلاقات الموضوعية لها في فن الرسم تتطلب وكما يقول (بيرريفري) إدراك (منطق العمل الفني الذي هو تركيبه ، وفي اللحظة التي ترتبط اجزاءه بعضها ببعض وتتزن ، فأن هذا العمل يصبح منطقياً ، فكل جزء فيه يعمل لذات العمل الفني) (٩، ص٥٢) .

وهذا القول مدعاة الى تكوين التفكير المنطقي في فهم حيثيات تركيب وترابط واتزان الاشكال الوحدات البصرية وعناصرها في حدود المساحة الكلية للسطح الذي يعمل عليه الرسام الفنان وطالب الفن . ومقاربتها المنطقية مع الوحدات الاشياء في مكونات الموضوعات المرئية . وكما يؤكد (كوربيه) في اعتقاده ، أن (فن التصوير لابد من أن يقتصر على تمثيل الموضوعات المرئية او المحسوسة التي يراها الفنان ... انني اعتقد اعتقاداً راسخاً بأن التصوير هو أولاً وبالذات فن عيني Concret فهو لا يستطيع ان يمثل سوى اشياء واقعية موجودة بالفعل ، ومعنى هذا ان التصوير هو الإلفة فيريقيه محضة تقوم فيها الموضوعات المرئية مقام الكلمات (١٠، ص٥٩ – ٦١) .

نكون هنا أزاء الحاجة الى الوعي العياني في آليات اللغة الفيريقية في مكونات الأشياء الواقعية وآليات الأشتغال على تمثيلها في حدود سطح اللوحة ، بأعتبارها الخطاب البصري . والعملية هذه تتطلب فهم قواعد الأشكال الكامنة فيها والقدرة على تمثيلها العقلي ، إذ يؤكد (توماس موترو) و (قوسيون) أن (حياة الإشكال تخضع لقواعدها الخاصة وهي قواعد كامنة في الاشكال نفسها ، او قل في مناطق العقل) (٨، ص٤٨) .

ان التعليم والتعلم المنتجين للتحصيل المتقدم في الآداء الفني ينشدان تكوين القدرات الادائية في التنظيم الفني بأشتراطات الخبرة المتماسكة في الاستجابة للمواقف المتناولة في اللوحة . حيث يقول الفنان (هنري ماتيس) أن (التنظيم الكلي للوحاتي هو تنظيم تعبير ، فالمساحة التي تشغل الاشكال ويكون للمساحة غير المشغولة بالاشكال حولها والنسب وكل شيء دورها الاساس تساهم فيه) (١٣، ص١٠) او كما يذهب إليه أصحاب المفهوم الكشتالتي في تأكيد أستقلال الموقف الفيزيائي عن الاستجابة السيكولوجية . لأن (ليست هناك حقائق منفصلة عن الخبرة فالوقائع المتعلقة بأحدى الحالات لا تستوعب بمجرد تعدادها ، بل ينبغي الشعور بها كنمط متماسك) (١٤، ص١٠٩) .

تشكل العينان عند الإنسان آلية الرؤية في استبصار تلك العلاقات في الموقف الفيزيائي شعوراً وتمثيلاً مدخلاً رئيساً للادراك في عملية الرسم . ان عينا الإنسان (تركزان بصورة عالية من الدقة مكونتين بذلك ثلاث علاقات ثابتة تتعلق بتحسس المكان – التنبيه المزدوج والصورة المزدوجة والتقارب) (٥،ص٢٤٦) وأن خطوط الرؤية تتوازن لكلتا العينين الى درجة كبيرة بحيث تصبح أهمية تلك العلاقات قليلة بعد مسافة (٦٠ قدماً) . حيث تتداخل جميع المعلومات الحسية الأخرى مع الأحساس البصري في تأليف (أحساس أو أدراك الشكل أو الهيمنة ، وهذا الأحساس قد يكون صائباً أو خاطئاً فهو يعتمد الوضع الجسماني وتجربة الانسان) (٨،ص٢٤٨) ، لأن مشاهد الأشكال هي التي تكشف عن الحجم واللون والملمس والوقع والحركة ، حسب تسلط الضوء وانعكاسه وما يحيطها ، فهي مشكلة فريولوجية كبرى .

تتفاوت القدرات البصرية التفكيرية وجميع الخبرات الاخرى بين متعلمي المرحلة الواحدة تبعاً لطبيعة تعلمهم المسبق وقدراتهم الجسمانية . وان تعلم فن الرسم بوصفها مهارات فردية لا يمكن تنميتها بأسلوب وطريقة تدريس واحدة ، لذا نجد ان عملية تحقيق الاهداف في هذا المجال يكلف المدرسين الكثير من الجهد والوقت ، مما حدا بمدرسي فن الرسم والرسامين على حدٍ سواء الى اعتماد تقنيات عدة في تحقيق اهدافهم ، أملاً في توافر أفضل فرص الفهم والأداء . ومن تلك التقنيات المساعدة في مجالات تفسير وضبط العلاقات بين الاشكال وما حولها وما فيها من مكونات .

- تقنية مقياس القلم والفرشاة عند مسكها بين الاصابع ومقاربة النسب والابعاد الرأسية والافقية .
- تقنية البندول ، لضبط مواقع الأشكال ومكوناتها رأسياً ومقاربتها مع خطوات الاشتغال الادائية
- تقنية شباك التربيع – والتي هي عبارة عن اطار خشب ذي شكل مربع او مستطيل مثبت عليها من الداخل خيوط او اسلاك رأسياً وأفقياً بقياسات متساوية تشكل بين محاور تقاطعاتها مساحات مربعة متناظرة من حيث النسبة والتناسب ، يعتمد في تدريب الطلبة على ضبط مواقع الأشكال ومكوناتها عند تربيع سطح اللوحة متناظراً لها بنسب معينة .
- تقنية شباك دافنشي – عبارة عن فراغ على شكل مربع او مستطيل على سطح من الورق او الكارتون او الخشب او أية خامة أخرى . معادل لسطح اللوحة .

كـان يعتمـدها الفنـان دافنشـي فـي اختيـار افضـل المشـاهد مـن الموضـوعات وضبط مواقع مكوناتها في حدود السطح التصويري .

تجدر الاشارة ان تلك التقنيات بمجملها تعتمد المهارة الفردية المتقدمة ، لأنها غير موصوفة ومنمطة وفق آليات أستخدام محددة على وجه الدقة للمتعلمين وفي المراحل التعليمية كافة ، وأن أستخدام تلك الوسائل تحتاج الى مرونة التفكير في جوانب التكوين النفسي المعرفي ، والمرونة (تعني تغييراً سريعاً لمسار التفكير عندما يتطلب الموقف اعادة بناء سهلة للعلاقات ... وفقاً لمطالب المواقف الجديدة) (١٨،ص٦٨) .

لأن ثمة من يقول بأن النشاط العقلي المسمى بالحس لا تعني أية موهبة للعقل فوق المستوى الحسي وانما يعني (فهم الكميات والعلاقات الموجودة ، الحجم والشكل والمساحة والمسافة والكتلة والمساحة المسطحة) (٩،ص٥٣) وذلك بأعتبارها الحدث الادراكي الحسي ومن حيث (محتوى الفهم والتبين) (٩،ص٥٥) تنطوي المشكلة من جانب أخر على ما يشكله مفهوم عنصر الخط في فن الرسم من اشكالية اساسية على سطح اللوحة ثنائي الابعاد لأن الأشكال تمثيلها مختزلة بدلالات توصيف الخط في عمليات البناء وحيثيات تحقق البعد الثالث ، لذا يجب وعي الخط كي يكون (خطاً عاقلاً ومفكراً ، والعقل هنا ينتج الخط من حساسية مرهفة لكل ذبذبة يفعلها الخط من قبل الفنان) (١٤،ص٢٧-٢٨) .

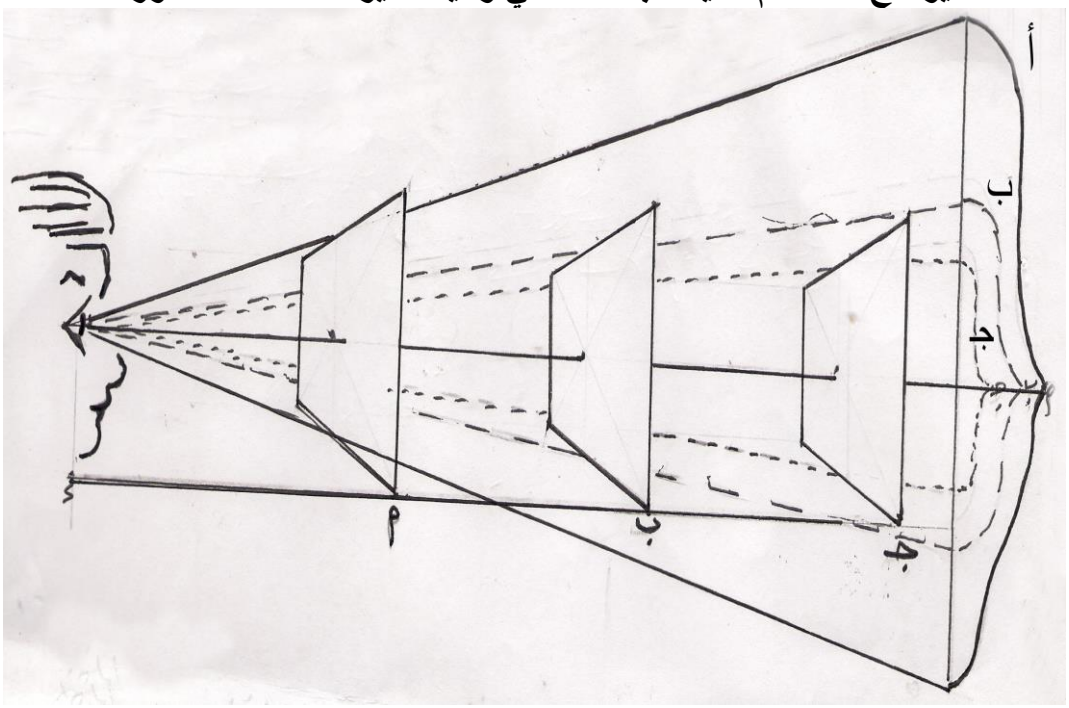
تعد في ضوء ما تقدم عملية التعليم والتعلم في هذا المجال على درجة عالية من الاشكالية ، تحتم البحث في الوسائل والتقنيات المعينة في التبصير والتفسير والضبط والتحكم في آليات البناء والتطور المعرفي نحو تحصيل متقدم في المجال الفني المتخصص في الفن البصري (التشكيلي) عموماً وفن الرسم خصوصاً والذي هو الأساس في مهارات التجسيم والتجسيد بالاداء الحر الذي هو قوام تمثيل ما هو مرئي على السطوح في اللوحة .

نظراً لعدم وجود تقنيات ذي آلية محددة بعينها موصوفة توصيفاً تعليمياً تعلمياً في البرامج التطبيقية والتدريبية الضابطة لأنماء عمليات الأداء برؤى تحليلية وتركيبية وبما ينسجم ومتطلبات التعليم والتعلم الفني تتجلى الاهمية وتبرز الحاجة المتبدية والملحة في مؤسساتنا التربوية والتعليمية الى البحث عن تقنية ناجحة لها .

اعتماداً على الخبرة الشخصية للباحث مذ كان طالباً في عقد السبعينات من القرن المنصرم وحتى التعرض للبحث الحالي ومن جراء تجريب كل تلك التقنيات التي تم ذكرها في تعلم الطلاب تم الاهتداء الى استحداث تقنية شباك دافنشي وتفعيلها املاً في توفير افضل الفرص الممكنة امام المعلمين والمتعلمين في تحقيق احدى صيغ الفهم والاداء . لتكوين موقف عن آلية الابصار في تقنية شباك دافنشي وكيفيات تغاير المساحة المنظورة من المشاهد حسب قرب وبعد الشباك عن عين الناظر والتي تتمحور عليها فكرة الاستحداث الافتراضي نظرياً يقرأ ما يعرضه المخطط (١) بأمعان .

مخطط (١)

يوضح استخدام تقنية شباك دافنشي وآلية تغاير المساحة المنظورة



في حالة أ- يظهر المنظر برمته ، في حالة ب- يختفي أجزاء من المنظر وحالة جـ- يختفي أجزاء أكثر من المنظر في الحالة (ب) وهكذا على التوالي في حالات ابتعاد الشباك عن عين الناظر الى ان يختفي كلياً المنظر بأستثناء جزء بسيط .

٢ـ اهداف البحث : استهدف البحث الاتي :

استحداث تقنية شباك دافنشي وفق آلية اشتغال معينة وبما يخدم تعليم وتعلم فهم واداءات فن الرسم .

٣ـحدود البحث :

أشتمل البحث على امكانيات استحداث شباك دافنشي وتطوير تقنيات استخدامه في الفن التشكيلي فن الرسم (التخطيط) والتحقق من فعالية استخدامه في بلوغ الاهداف المرجوة لدى المتعلمين وبما يخدم مشكلة البحث والحاجة القائمة اليه.

٤ـمصطلحات البحث :

شباك دافنشي : عبارة عن سطح مستوي ذي شكل مربع او مستطيل فيه فتحة (فراغ) مربع او مستطيل الشكل على هيئة فتحة شباك تستخدم للنظر من خلاله الى الموضوع المرئي المراد رسمه لأغراض اختيار افضل مشهد من الموضوع وبما يتسع ومساحة السطح التصويري .

التفكير البصري : عملية عقلية عمادها العين المبصرة في تحقق الادراك والفهم أي تأمل (تفكير) meditatation وتأليف reconciliation ومناغمة harmonization ينظر (١،ص٢٦٣) .

الأداء الفني : هي القدرات المهارية العملية المتجسدة في رسومات تنطوي على قدر كبير من التنظيم الكلي لوحدة الموضوع . في العلاقات الكمية والكيفية من حيث التلقي والانجاز .

٥ـ طريقة البحث :

حتمت طبيعة البحث من حيث المشكلة والاهداف المنشودة اعتماد طريقة البحث الاجرائي كونها (تطبيق لخطوات الطريقة العلمية في حل المشكلات) (٣،ص١٠٨) والتي تنسجم الى حد بعيد مع بنائية تصميم الموقف النعليمي التعلمي ومتطلباته المعرفية .

٦ـ دراسات سابقة :

تتبع الدراسات السابقة للبحث الحالي في مجال تعليم وتعلم الفنون التشكيلية وتقنيتها . أفضت إلى عدم وجود دراسات محددة بعينها في تقنيات وتكنولوجيا تعليم وتعلم فن الرسم ، وانما هناك دراسات متمحورة على مفاهيم وتقنيات التصميم التعليمي على شكل برامجيات ميسرة وداعمة بغية تطوير وانماء مستويات التحصيل في بعض المقررات الدراسية في اقسام التربية الفنية ، وبمعالجات اجرائية تكاد تكون متشابهة الى حد بعيد من حيث تنظيم مكونات المادة العلمية وفق نظرية معينة ومن ثم تجريبها ميدانياً ومن تلك الدراسات .

دراسة (ذرب،١٩٩٨) ودراسة (الصفار،٢٠٠٤) المستهدفتين عمليات تصميم برنامج تعليمي في مجال التربية الفنية وقياس اثرها في تنمية التفكير الابتكاري تجريبياً ودراسة (النداوي،١٩٩٨) التي حاولت تحسين مستوى التعبير الفني في مادة الانشاء التصويري وذلك من جراء قياس اثر برنامج تعليمي قائم على تنمية القدرات الابتكارية ، ودراستي (البكري،٢٠٠٥) و (عبد الكريم،٢٠٠٦) التي اولت الاولى الاهتمام على تصميم برنامج تعليمي لتنمية مهارة الرسم الكاريكاتيري وفي حين اهتمت الثانية بأستخدام اسلوب العرض الكاريكاتيري للبرنامج المصمم في تدريس عناصر وأسس فن التصميم للمقرر الدراسي لطلبة قسم التربية الفنية في كلية التربية الأساسية بجامعة ديالى ومن ثم العمل على تعرف اثر ذلك البرنامج في التفكير الأبتكاري ، أن كل هذه الدراسات والدراسات الأخرى التي لم يعرضها الباحث كونها بذات الأتجاه من حيث الأهداف والأجراءات والتي تستهدف حصراً إيجاد الوسائط التقنية المساعدة والميسرة والمقسرة للأحداث التعليمية بآليات موصوفة تعالج مشكلات تلك الاحداث فهماً واداءً تحت أشراف تدريسيين من جانب وذاتياً من جانب آخر ، ودراسات اخرى بذات الاتجاه مثل دراسة (حسنات ،٢٠٠٢) ودراسة (ناصر ،٢٠٠٣) .

أساس نظريات التعلم :

هناك مجموعتين من النظريات التي فسرت التعلم – مجموعة النظريات السلوكية الارتباطية ومجموعة النظريات المعرفية ، وان هناك من اوجد حلقة الوصل بين تلك النظريات ، مثل (كلاسر) Classer وميرل Merrill وكانيه Gaqne .

اكدت النظريات السلوكية (الارتباطية) (حدوث التعلم نتيجة لوجود ارتباط بين مثير واستجابة ، والارتباط يعني تكرار الاستجابة مع ظهور المثير ، فتنشأ العادات وتستقر بناءاً على التعزيز الذي يناله المتعلم) (٢١،ص٢٤) في حين اكدت النظريات المعرفية بأن التعلم بمجملها (تفسير طرق حدوث التعلم مع تأكيد الروابط الموجودة بين اعمال الفرد وافكاره وخبراته السابقة ومهاراته العقلية) (١١،ص٢٥٣) .

ويرى صاحب نظرية الأنموذج الإدراكي التكويني (جيروم برونر) (J.Bruner) أن (التعلم الصفي مزيج لثلاث عمليات هي الأكتساب ، وتحويل المعرفة الى اشكال ذات معنى وتقييم فاعلية المعرفة) (١١،ص٢٨٥) مع تأكيده على أن أفضل الطرق في تحفيز الطلبة ، يكون من خلال التعلم الأكتشافي .

أما نظرية (كانيه) التي تعد حلقة الوصل بين نظريات التعلم والممارسة التربوية والتي تسمى بعلم نفس التدريس Instructional psychology ذي التأكيد على التعلم التراكمي ، والتي تعتمد المخزون اللازم من المهارات والعادات والتي تعد من متطلبات مسبقة لتعلم ما . وتقترح (كانيه) بأن المعرفة بالمادة الدراسية وبالمهارات تشكل هرماً ، ولابد من اتقان المهارات المعرفية التي تقع في قاعدة الهرم قبل الوصول الى المهارات والمعرفة العليا . وان لكل نمط تعليمي شرطان.

- **الشرط المتعلق بالظروف الداخلية Internal conditions** والذي يشتمل على استعدادات المتعلم وقدراته وميوله ودوافعه ومدى اتقانه للتعلم الاولي الذي يعتبر متطلباً سابقاً للتعلم الاعلى منه في السلم الهرمي .
- **الشرط المتعلق بالظروف الخارجية External conditions** البيئة التعليمية والتي تشمل الصف الدراسي والمنهج وكفاية المعلم وجودة التعلم وتوفير كافة الظروف التي تساعد المتعلم على التعلم بطريقة افضل واسرع . ينظر (١٦،ص٣) .

اما نموذج كولب لأسلوب التعلم Kolb's learning style Model يؤكد أربعة أنماط من المتعلمين هم (التباعديون ، التمثيليون ، التقاربيون ، المتوائمون) ويسمى النمط التقاربيون بالنمط التجريدي الفعال ، واللذين يستجيبون للفرص المتاحة أمامهم بالعمل بصورة فعالة ، والتعلم بالمحاولة والخطأ في بيئة تسمح لهم الأخفاق بأمان وأن المدرس هنا لكي يكون فعالاً عليه أن يعمل مدرباً Coach ليوفر الممارسة الموجهة والتغذية الراجعة اللازممة ، يراجع (٢٤، ص٧) .

يمكن تلخيص ما ذهبت إليه الآراء في التعلم وأساليب التعلم في الآتي :-

- أن الخصائص الشخصية مثل الأعتماد على الذات Self-Relianc والاتجاهات والقلق Onxiety والاستقلال Independruee والاتزان

Emotional Balance لها أثار تفريقية في التحصيل الدراسي للطلاب في اساليب التعلم (٦،ص٥٧)

- أن أتباع أساليب تعلم غير سليمة من حيث الضبط في الممارسة تعد من الاساليب الرئيسة وراء بذل الطلبة جهود كبيرة من دون تحقيق نتائج متقدمة وان وجود اساليب تعلم مختلفة قد يكسب الطالب تطوراً في المواقف الدراسية اللاحقة .
- أن (تحول التعلم الصفي الى تدريب الطلبة على اكتساب مهارات تعليمية تمكنهم من تحقيق الاستفادة مما يتعاملون ويعتمدون على انفسهم في ذلك) (١١،ص٣٣) .
- أن ربط عملية التحكم بأسس ونظم تجهيز ومعالجة المعلومات حسب قدرات الطالب قد يؤدي الى التحكم في استخدام تلك المعالجات في مواقف اخرى يراجع (١٠،ص٣١٥) .

أن أسلوب التعلم تعد بمثابة ستراتيجيات معرفية تلاحظ عندما يواجه المتعلم موقفاً تعليمياً وذلك في كونها تحدد كيفية تفاعله بعمليات ادراكية مثل الانتباه والتنظيم والتفكير . ويطلق (كانيه) على اساليب التفكير (مصطلح الستراتيجيات المعرفية والتي هي عند بياجيه تقابل العمليات العقلية) (٢٠، ص٣٩٦-٣٩٧) ، أذ نجد (شمك – Schemek) يعرف اسلوب التعلم على انه (يمثل ستراتيجية يستخدمها الطلبة في المواقف بشكل منظم) (٢٦، ص٢٣٣) وفي حين يعرفه (ملكولم – Malcolom) وأخرون ، على أنه (الاسلوب المستخدم من قبل الطلبة على حل مشكلة توجههم اثناء العملية التعليمية) (٢٥،ص٢) .

وفي مجال التقنيات التربوية وما لها علاقة في مفهوم الاستحداث التعليمي يمكن هنا تأكيد ما أشارت إليه بحوث (غريفور Gregore) في أن (للمواد والوسائل التعليمية التي يستخدمها المدرسون أثراً مباشراً في الكثير من الطلاب ... وإذا كانت اشكال طرائق التدريس غير منسجمة مع اساليب التعلم ، مما يؤدي إلى أن يبذل الطالب مجهوداً عالياً للتعلم مع اقل قدر من التحصيل) (٢٣،ص٢٤٣) ، وأن الأسلوب التدريسي يتألف من السلوكيات الشخصية للمدرس والوسائل التعليمية Midia المستخدمة لنقل المعلومات والبيانات الى المتعلم ، أي استقبال المتعلم لها ، وتمتاز قيم التقنيات التربوية في كونها (تهيء خبرات محسوسة للمتعلمين وتساعد على نقل الافكار بصورة صحيحة وبأقل جهد مع قدر من الأثارة وتشجع على ترسيخ التفكير العلمي السليم وتكوين النزعات المنهجية للخبرات) (٢٣،ص٢٦٤) وكما تعمل على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتهيئ فرص التعلم الذاتي الفردي (، ص٣٦) .

إجراءات البحث :

- تقويم ظاهري لفكرة الاستحداث التقني (الافتراضية) : عرضت فكرة الاستحداث وفق مخططات أولية على عدد من مدرسي وممارسي فن الرسم وبجلسة ناقشية مع كل واحد منهم على انفراد كانت آرائهم مشجعة وداعمة للفكرة .

- **مراحل انتاج الاستحداث التقني للشباك وملحقاته :-**

أ- تم اعتماد لوح بلاستيكي شبه صلب ذي شكل مستطيل من بين ألواح مناظرة من خامات مختلفة مثل الالواح الخشبية والمعدنية ن وذلك لمرونة خامة البلاستيك وسهولة التعامل معها ميكانيكياً فضلاً عن مقاومته للرطوبة كما في الملحقين (١، ٢) .

فرغت مساحة مربعة ذي ابعاد (١٠سم) على سطح اللوح البلاستيكي وبما يناظر شباك دافنشي الذي يلجأ اليه الفنان (ليوناردوا دافنشي) قبل ما يقارب (٦) قرون لأجل إيجاد آلية أشتغال خطين محصورين الأول رأسي والآخر أفقي لضبط مواقع المكونات المرئية من المشاهد في حدود المساحة المربعة ذي الابعاد (١٠سم) تم تحضير قضيبين لولبيين على هيئة برغي وبطول (١٥سم) ومن ثم ثبت على كل قضيب سلك معدني بطول (١٠سم) صلب وجراء اشتغال انزلاقي بفعل نت على القضيبين وبشكل مستقل وكما يظهر في الملحق (٢) أستعانة الباحث بورشة ميكانيكية لغرض تثبيت القضيبين والسلكين على اللوح البلاستيكي لضمان افضل آلية اشتغال حركة السلكين افقياً وراسياً مع امكانية تحريك نقطة تقاطع السلكين في كل اجزاء المساحة المربعة المفرغة (الشباك) ولأجل ضبط مسار حركة السلكين تم احكامهما وذلك بتقيد حركتها بأطار معدني من الألمنيوم المحزز بأعتبار الحزوز مسارات ضابطة لحركة السلكين (الخطين) يدقق النظر في الملحق (٢) .

لضبط آلية التحكم في استخدام التقنية المستحدثة من حيث الوضع عند الاشتغال عليها تم ايجاد آلية تحكم في رفع وخفض مستوى الشباك بالنسبة الى عين المستخدم ، تم اضافة قضيب الى الجانب الايمن من اللوح البلاستيكي . مع اشتغال منزلق معدني يخترقه القضيب مع امكانية التحكم والضبط بفعل مثبت لولبي على المنزلق ضاغط على القضيب على هيئة برغي ، العودة الى الملحقين (١ ، ٢) .

ب- اعداد لوح رسم (بورد) يمكن تثبيت الشباك المستحدث عليه عند الاستخدام ، اذ تم تحضير بورد خشبي بقياس (١٠٠سم×٧٠سم) بورشة نجارة وثبت على سطحه الخلفي ومن الجانب الايسر انبوب معدني يسمح بتداخل طرف منزلق قضيب محور رفع وخفض مستوى الشباك مع امكانية ضبط حركته وضبطه من جراء لولب (برغي) يسمح التحكم بذلك تأمل الملحقين (٣ ، ٤) .

جـ - لأجل تحقيق أفضل وضع تشغيلي للشباك مع البورد ، تم اعداد حامل (لوحات) لهذا الغرض من الانابيب المعدنية للتأسيسات الصحية (الماء) من قياس (٤/٣) أنج وذلك بالاستعانة بورشة لحام .

بعد وضع البورد على الحامل المعدني وتثبيت الشباك المستحدث على البورد الخشبي ، تم عمل مسند لأسناد مستوى النظر من الحديد يمكن تركيبه وفتحه على الساق الأيسر للحامل وبمستوى مناسب بفعل لولب تثبيت (برغي) مع امكانية رفع وخفض المستوى بفعل لولب آخر قضيب المسند المواجه .

د- تم اعداد شرائح شفافيات من النايلون شبه الصلب الى جانب شرائح زجاجية مناسبة لقياسات فتحة الشباك المستحدث وبقياسات بحدود (١٥×١٥سم) .

هـ- فحوصات اجرائية أولية :

١- تم الفحص التشغيلي الأولى للتقنية بمجمل مكوناته من قبل الباحث .

٢- تم الفحص التشغيلي الأولى للتقنية بمجمل مكوناته من قبل مدرس ممارس فن الرسم .

ثبت من الفحصين الأولين أن التقنية على قدر كبير من الفعالية نحو تحقيق الاهداف.

و- فحوصات اجرائية ميدانية :

نظراً لطبيعة هذا البحث من حيث الاستحداث التقني وفحوصاته التشغيلية في ميدان العمل تم اعتماد موضوعين فنيين الاول موديل حي (رسم شخصية) والثاني حياة جامدة تفحص فاعلية التقنية . باعتماد طالب وطالبة من المرحلة الاولى بمستوى التعليم الجامعي واللذين لديهما الرغبة في تعلم فن الرسم وليست لديهما خبرات متقدمة في ضبط علاقات النسبة والتناسب والمواقع والحركات في تناول الموضوعات .

-تدريب تعريفي للطالبين لأستخدام التقنية :

تم تدريب الطالبين كلاً على انفراد وعلى آلية أستخدام هذه التقنية تطبيقاً بموضوعات متعددة . بعد التأكد من فهم واستيعاب آلية الأستخدام تم الانتقال الى الفحص النهائي في رسم الموضوعين المعتمدين إذ منح كل منهما مدة (٣٠) دقيقة لرسم كل موضوع وبعد الانتهاء من انجاز الموضوعين تم تقويم رسمي الموضوعين لكل منهما . وبأسلوب النقد الفني .

النتائج والمؤشرات :

بعد وضع رسومات الطالبين في الموضوعيين المرسومين على الشرائح الشفافة على ورقة بيضاء ومن ثم نسخها بآلة الاستنساخ الضوئي تبين الاتي :-

الموضوع الاول : بأن الطالبين اظهرا اداء متقدم من حيث ضبط علاقات النسبة والتناسب بين اجزاء الجسم مع تحقيق افضل اختيار لوضع الموضوع وتناسبها مع المساحة المرسوم عليها . والتي يمكن ملاحظتها في الملحق (١٢ ،١٣)

الموضوع الثاني : بأن الطالبين قدما أداءً جيداً في رسم الحياة الجامدة من حيث علاقات النسبة والتناسب والمساحات الفراغية المحيطة بالموضوع مع ادراك العلاقات الجزئية والكلية لمكونات الموضوعات ومقاربتها مع تناسب المساحة المرسوم عليها . ويمكن الوقوف على ذلك في الملحق (١٤ ، ١٥) .

الاستنتاجات :

عند احالة نتائج ومؤشرات البحث الى الاهداف وطروحات الاطار النظري يستنتج الاتي :-

- ان للتقنية المستخدمة ذي فاعلية ايجابية في تنمية القدرات المعرفية في اسلوب التعلم في مجال التفكير البصري وتطبيقها الفنية .

- ان التقنية المستحدثة توفر افضل المواقف من بين التقنيات المعتمدة في تعليم فن الرسم في ادراك العلاقات وقياستها وذلك لخضوعها لأليات محددة .
- ان التقنية المستحدثة توفر الفرص في انتقاء افضل المشاهد من الموضوعات وبما ينسجم مع سطح اللوحة وشروط العمل الفني انشائياً ، وذلك من جراء امكانية الاختيار والاختبار واعادة الاختيار والاختبار بقدر اكبر من الحرية .
- أن هذه التقنية يمكن ان تنمي اتجاهات التفكير المنهجي في تناول الموضوعات .
- ان هذه التقنية توفر مجال اوسع في مجال التعلم الذاتي لأن المتعلم يمكن أن يتعرف على أخطائه بتقادم خطوات الانجاز لأن عدم الأختيار والتطبيق الصحيحين يؤديان إلى تشويه الموضوع وذلك بأختلال النسب والعلاقات وعدم تطابقها ، وهذا ما يدعوا المتعلم إلى اعادة المحاولة والضبط ، من مبدأ فرص التغذية الراجعة .

التوصيات :

يوصي الباحث في ضوء النتائج والمؤشرات والاستنتاجات الاتي:-

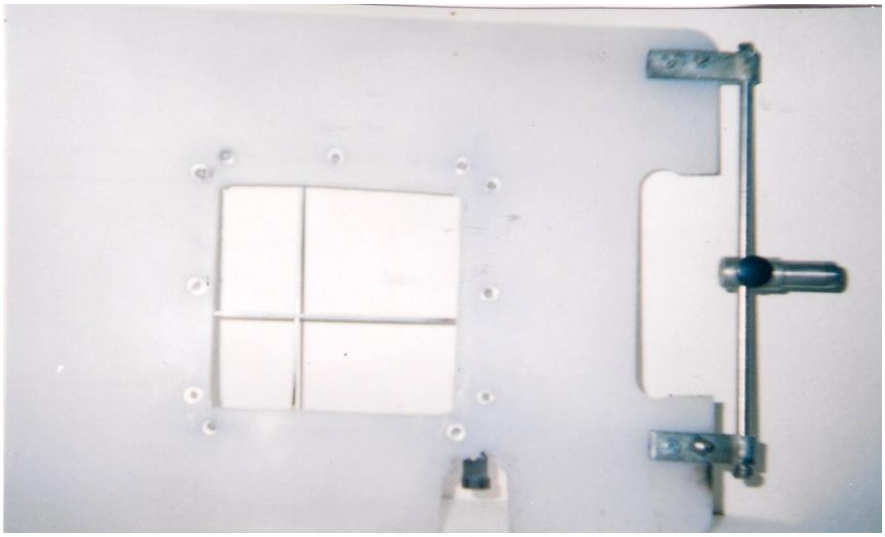
- العمل على تبني انتاج هذه التقنية وتجريبها على عينات اوسع ومقارنتها مع التقنيات الاخرى المعتمدة في التدريب والتدريس في الدراسات الفنية .
- العمل على انتاج هذه التقنية صناعياً لاغراض التسويق لان هناك حاجة قائمة لهذه التقنية في مجالات التعليم والتعلم الفني ولها مردود اقتصادي في حال احتسابها من حيث الجدوى .

المصادر

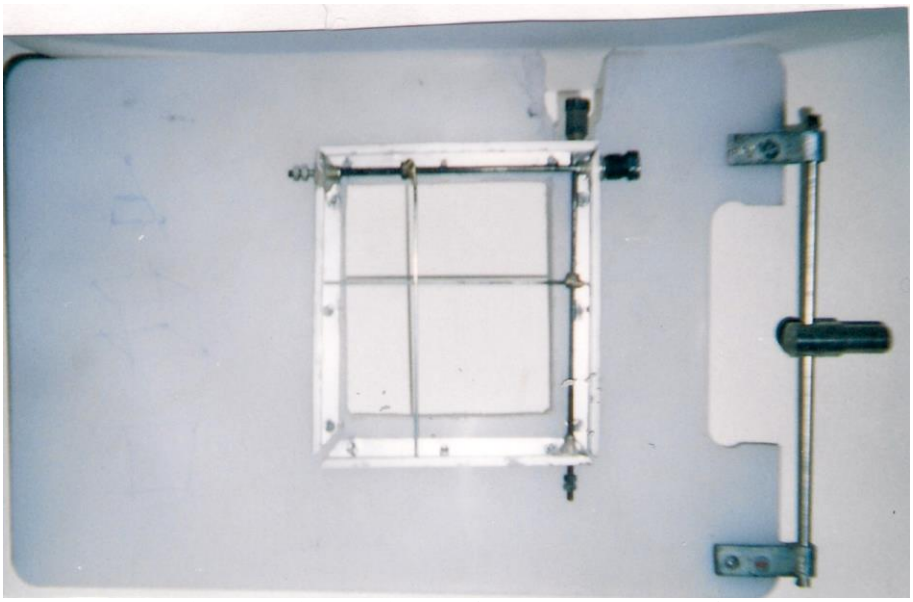
١- البعلبكي ، روحي ، المورد (قاموس عربي انكليزي) ، دار العلم للملايين بيروت ، لبنان ، ١٩٨٨ .
٢- البكري ، سامر عوني ، تصميم تعليمي في تنمية مهارات الرسم الكاريكاتيري لطلبة قسم التربية الفنية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) قسم التربية الفنية ، كلية التربية الاساسية ، جامعة ديالى ، ٢٠٠٥م .
٣- توفيق ، عبد الجبار ورؤوف عبد الرزاق ، مبادئ البحث التربوي الصف الثاني ، معاهد اعداد المعلمين والمعلمات ، جمهورية العراق وزارة التربية ، مطبعة الصفدي ، ط١٠ ، ١٩٩٧م .
٤- حسنات ، حامد ، العوامل العقلية للابداع واثرها في التصوير العراقي المعاصر ، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية الفنية ، جامعة بابل ، ٢٠٠٢م .

٥- حيدر كاظم ، التخطيط والالوان ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة بغداد ، مطابع جامعة الموصل ، د.ت .
٦- الخليفي ، سبيكة يوسف ، علاقة مهارات التعلم والدافع المعرفي بالتحصيل الدراسي ، مجلة مركز البحوث التربوية ، العدد ١٧ ، ٢٠٠٠م .
٧- ذرب كاظم مرشد ، تصميم برنامج تعلمي في التربية الفنية لتنمية التفكير الابتكاري لدى طلبة التربية الفنية ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية الفنون الجميلة جامعة بغداد ، ١٩٩٨م .
٨- رياض عبد الفتاح ، التكوين في الفنون التشكيلية ، دار النهضة العربية القاهرة ،ط١ ، ١٩٧٤م .
٩- ربد ، هربرت ، تربية الذوق الفني ، ترجمة يوسف ميخائيل اسعد ١٩٧٥م.
١٠- ريد ، هربرت ، التربية عن طريق الفن ، ترجمة عبد العزيز توفيق جاويد سلسلة الالف كتاب ، العدد (٢١٥) مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٩٥م .
١١- الزيات ، فتحي مصطفى ، الاسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات ، سلسلة علم النفس المعرفي ، دار الوفاء ، مصر ، القاهرة ١٩٩٥م .
١٢- سعيد ، ابو طالب محمد ، علم النفس الفني ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد ، كلية الفنون الجميلة ، مطابع التعليم العالي ١٩٩٠م .
١٣- الصفار ، ايناس مهدي ابراهيم ، تصميم برنامج في التربية الفنية لتنمية التفكير الابتكاري لدى طلبة كلية التربية الفنية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية الفنية ، جامعة بابل ، ٢٠٠٤م .
١٤- عبد الغني ، صبري محمد ، البحث في الفراغ للمرحلة الرابعة اختصاص الرسم ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الكوفة ، كلية التربية الفنية ، مطابع دار الحكمة ، ١٩٩٠م .
١٥- عبد الكريم ، صبا محمد ، برنامج تعليمي بأسلوب الكاريكاتير لتدريس عناصر وأسس التصميم واثره في التفكير الابتكاري ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية الاساسية ، جامعة ديالى ، ٢٠٠٦م .
١٦- عبد الهادي ، جودت عزت ، نظريات التعليم وتطبيقاتها التربوية ، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة والنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ، ٢٠٠٠م .
١٧- عدس ، عبد الرحمن وتوفيق محي الدين ، المدخل الى علم النفس ، دار الفكر للطباعة والتوزيع ، عمان ، الاردن ، ط٥ ، ١٩٩٨م .
١٨- عزيز ، صبحي خليل ، اصول وتقنيات التدريس والتدريب ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، الجامعة التكنولوجية ، مركز التعريب والنشر بغداد ، ١٩٨٥م .

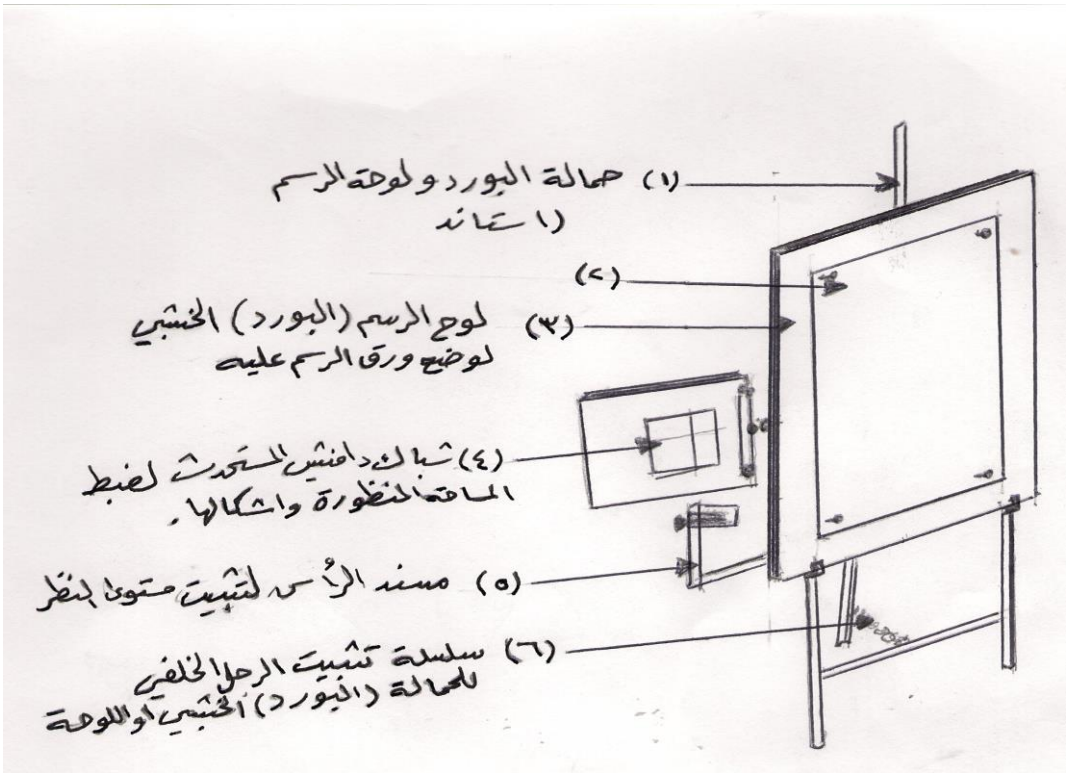
١٩- عزيز ، صبحي خليل والبيرماني ، تركي خباز عيسى ، التقنيات التربوية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، الجامعة التكنولوجية ، مديرية دار الكتب للنشر ، ١٩٨٧م .
٢٠- الكناني ، ممدوح عبد المنعم والكندري ، احمد مبارك ، سيكولوجية التعلم وانماط التعليم ، مكتبة الفلاح للتوزيع والنشر ، ط٢ ، بيروت ، ١٩٩٥م .
٢١- ناصر ، كريمة كوكز خضير ، اثر برنامج مهارات الادراك والابداع في تنمية التفكير الابداعي بحسب مستويات الذكاء والتحصيل لدى تلاميذ الابتدائية ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية التربية ابن رشد جامعة بغداد ، ٢٠٠٣م .
٢٢- النداوي ، هيلا عبد الشهيد ، التفكير الابتكاري في الفن التشكيلي واثره في تنمية التعبير الفني ، لدى طلبة الفنون الجميلة ، رسالة ماجستير (غير منشورة) قسم التربية الفنية ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد ١٩٩٨م.
23- Greagore , Anthony . Learning teaching style potent forces Behind them – Educational Leader ship . Vol . 36 , No4 ,1979 .
24- Kolb , David & Alan chapman . Kolb Learning styles . 2005 .
25- Molcolm . p. and et . all . Learning style Indentitication style , Aservice of ct B- Mesyaw Hill .
26- Schmeck , R.R. Learning styles of college student in R.F. Dillon and R.R. Schemeck (Eds) individual difference in cognitive . New york Academic , press .



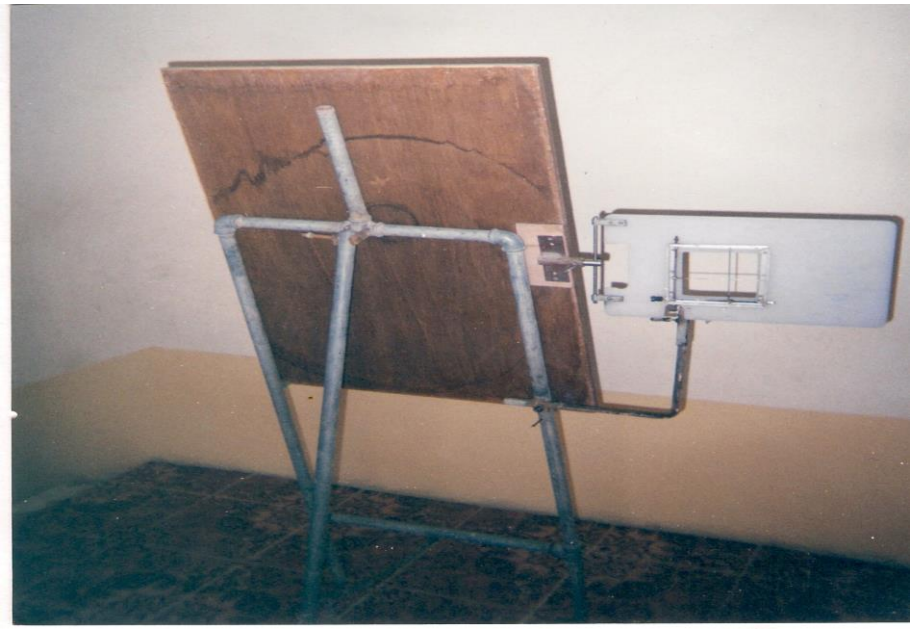
شكل (١) يظهر تفاصيل الشباك من الجهة الامامية



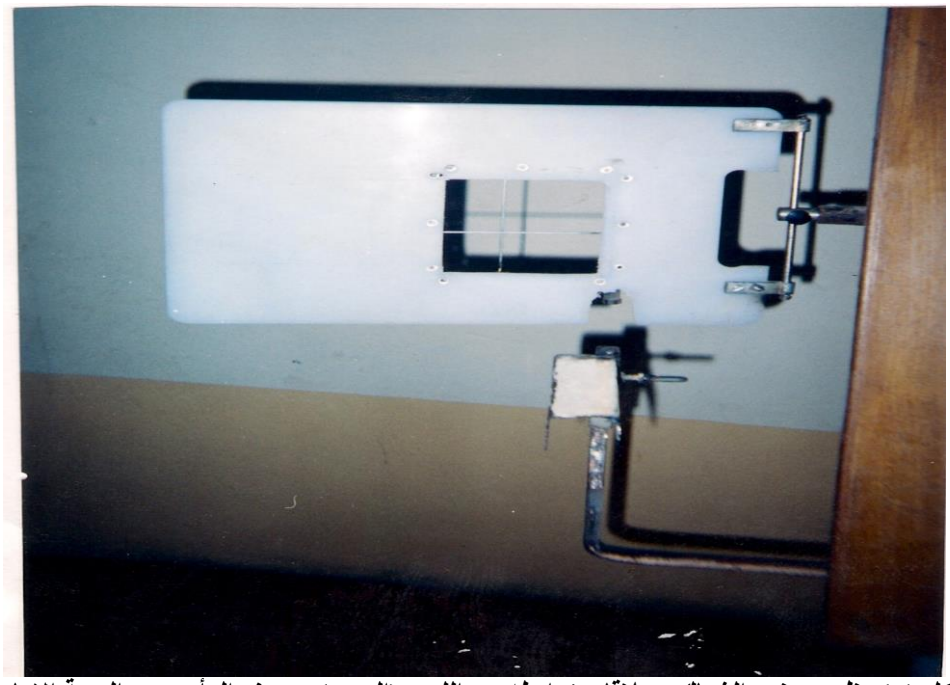
شكل (٢) يظهر تفاصيل الشباك من الجهة الخلفية



شكل (٣) يوضح وضع الشباك المستحدث من الامام وعلاقات اشتغاله

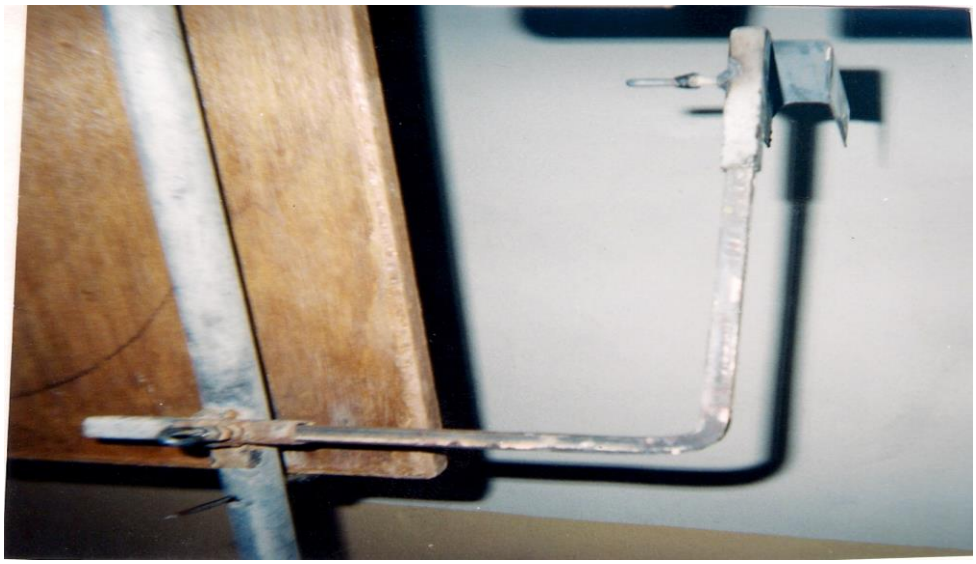


شكل (٤) يظهر وضع الشباك المستهدف من الخلف وعلاقات ترابطه مع لوح الرسم والحمالة



شكل (٥) يظهر وضع الشباك وعلاقات ترابطه مع اللوح (البورد) ومسند الرأس من الجهة الامامية

شكل (٦) يظهر وضع الشباك وعلاقات ترابطه مع اللوح (البورد) ومسند الرأس مع الجهة الخلفية ومنزلقتي خطي ضبط المواقع الرأسية والافقية



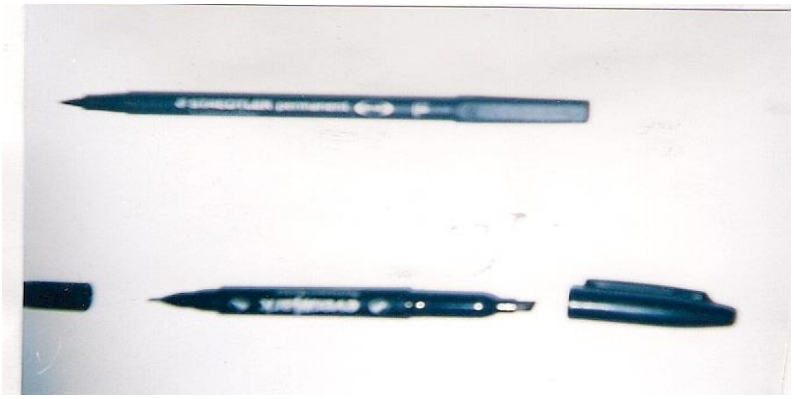
شكل (٧) يظهر تفاصيل مسند الرأس لضبط نقطة ومستوى واتجاه البصر وكيفية تثبيته في الحمالة

شكل (٨)
يظهر كيفية ظهور الموضع المراد رسمه في الشباك وعمليات ضبطه موضوعياً

شكل (٩)
يظهر كيفية ظهور الموضع المراد رسمه في الشباك وعمليات ضبطه موضوعياً

شكل (١٠)
صورة الموديل الشخصية (الموضع الاول) المراد رسمه

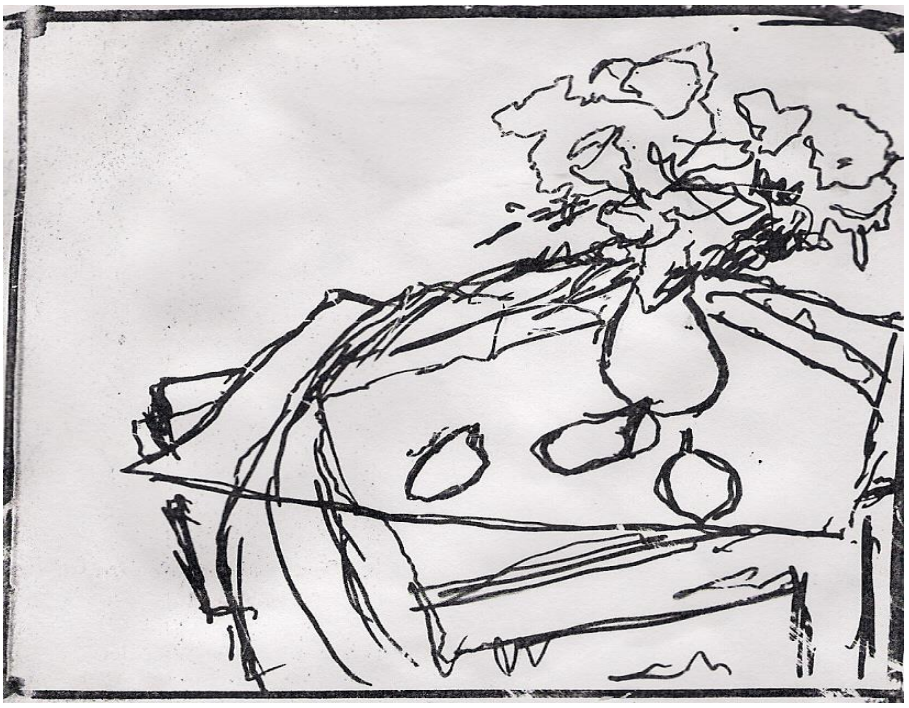
شكل (١١)
رسم الموديل من قبل العينة الطالبة



شكل ( )
يظهر نوعين من اقلام الحبر المستخدمة في الرسم على الشفافيات

شكل (١٢)
رسم موضوع ثاني لحركة موديل شخصية الموضوع الاول والذي رسم من قبل العينة الطالبة

شكل (١٣)
رسم الموديل الشخصية لذات صورة الفتاة التي لها ظهور في الشكل (أ-ب) والتي رسمت من قبل العينة الطالبة



ملحق (١٤)
حياة جامدة (ستلايف) مرسومة من قبل العينة الطالبة

ملحق (١٥)
حياة جامدة مرسومة من قبل العينة الطالبة