جامعة ديالى
كلية التربية الاساسية
قسم التربية الفنية

تصميم برنامج تعليمي
على وفق أنموذج هيلدا تابا واثره في تحصيل طلبة قسم التربية الفنية في مادة المنظور

رسالة قدمها الطالب
عادل عطا الله خليفة

الى مجلس كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية الفنية

بأشراف

أ.د. عاد محمود حمادي **أ.د. ماجد نافع الكناني**

1432هـ بغداد 2011م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أَيَحْسَبُ أَن لَّمْ يَرَهُ أَحَدٌ * أَلَمْ نَجْعَل لَّهُ عَيْنَيْنِ * وَلِسَاناً وَشَفَتَيْنِ *

وَهَدَيْنَاهُ النَّجْدَيْنِ

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيم

سورة البلد

الاية (7 –10)

اقرار المشرف

نشهد ان اعداد هذه الرسالة الموسومة (تصميم برنامج تعليمي على وفق انموذج هيلدا تابا واثره في تحصيل طلبة قسم التربية الفنية في مادة المنظور) التي قدمها طالب الماجستير **(عادل عطا الله خليفة). قد جرى بإشرافنا في جامعة ديالى- كلية التربية الاساسية، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية الفنية.**

التوقيع:
المشرف: الاستاذ
أ.د. عاد محمود حمادي
التاريخ: / / 2011

التوقيع:
المشرف: الاستاذ
أ.د.ماجد نافع الكناني
التاريخ: / / 2011

بناء على التوصيات المتوافرة، نرشح هذه الرسالة للمناقشة

التوقيع:
م.د. نجم عبد الله عسكر
رئيس قسم التربية الفنية
التاريخ: / /2011

اقرار الخبير اللغوي

اشهد ان هذه الرسالة الموسومة (تصميم برنامج تعليمي على وفق انموذج هيلدا تابا واثره في تحصيل طلبة قسم التربية الفنية في مادة المنظور) التي قدمها طالب الماجستير **(عادل عطا الله خليف) الى جامعة ديالى- كلية التربية الاساسية، والتي هي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية الفنية. قد وجدتها صالحة من الناحية اللغوية.**

التوقيع:
الاسم:
التاريخ: / /2011

اقرار المشرف العلمي

اشهد ان هذه الرسالة الموسومة (تصميم برنامج تعليمي على وفق انموذج هيلدا تابا واثره في تحصيل طلبة قسم التربية الفنية في مادة المنظور) التي قدمها طالب الماجستير **(عادل عطا الله خليفة) الى جامعة ديالى- كلية التربية الاساسية، وهي التي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية الفنية. قد وجدتها صالحة من الناحية العلمية.**

التوقيع:
الاسم:
التاريخ: / /2011

إقرار لجنة المناقشة

نشهد نحن أعضاء لجنة المناقشة أننا اطلعنا على الرسالة الموسومة (تصميم برنامج تعليمي على وفق انموذج هيلدا تابا واثره في تحصيل طلبة قسم التربية الفنية في مادة المنظور) وقد ناقشنا الطالب **(عادل عطا الله خليفة) في محتوياتها وفيما له علاقة بها ونرى أنها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في التربية الفنية وبدرجــة ( ).**

التوقيع
آ.د. علاء شاكر محمود
رئيساً
التاريخ: / /2011

التوقيع
آ.د. منير فخري الحديثي
عضواً
التاريخ: / /2011

التوقيع
آ.د.هاني محي الدين
عضواً
التاريخ: / /2011

التوقيع
أ.د.ماجد نافع الكناني
مشرفاً
التاريخ: / /2011

التوقيع
أ.د. عاد محمود حمادي
مشرفاً
التاريخ: / / 2011

صدقت من قبل مجلس كلية التربية الاساسية – جامعة ديالى .

التوقيع
العميد
أ.م.د. عباس فاضل جواد
التاريخ / / 2011

الاهداء

الى الارض التي حملتني واجدادي

والدي . . . براً وأحساناً

أمي . . . . الروح الطاهرة رحمةً وغفراناً

أشقائي وشقيقاتي وفاءاً واخلاصاً

زوجتي . . . . . لها مني كل الحب والاخلاص والود

أبني وبناتي اغلى ما في حياتي

يوسف

حسناء

مريم

عادل عطا الله خليفة

شكر و تقدير

الحمد لله رب العالمين و الصلاة والسلام على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى اله وصحبه أجمعين الذي وفقني في انجاز هذا البحث ويسر لي السبل اليه .... وهداني طريق العلم لخدمة بلدي العراق العظيم..

وبعد فلا يسعني بعد الانتهاء من إعداد هذا البحث إلا أن أتقدم بوافر الشكر والتقدير الى الاستاذ الدكتور ماجد نافع الكناني و الاستاذ الدكتور عاد محمود حمادي لقبولهما الاشراف على رسالتي ومتابعتها الجادة وقراءتها العلمية الدقيقة وانجازها وتوجيهاتهما القيمة التي كان لها الاثر الكبير في تذليل الصعوبات التي واجهتني اثناء اعداد هذا البحث .

فلهم جزيل الشكر والاحترام ويسرني ان اتقدم الى السيد رئيس قسم التربية الفنية الدكتور نجم عبد الله عسكر لما قدمه من تسهيلات ادارية ، والى تفضله بتقديم الاستشارة العلمية في مجال تصميم البرنامج التعليمي وفقه الله ورعاه.

كما اتقدم بجزيل الشكر والاخلاص الى الاستاذ الفاضل الدكتور حازم سلطان البكري لما ابداه من حسن التوجيه والاراء السديدة ولتفضله بقراءة وتدقيق خطوات بناء اختيار الصور المتكافئة وفقه الله ورعاه .

ولا يفوتني ان اتقدم بفائق الشكر والامتنان الى الاساتذة الافاضل اعضاء لجنة السمنار وهم كلٌّ من الاستاذ الدكتور ابراهيم نعمة محمود والاستاذ الدكتور مهند محمد عبد الستار والدكتور علاء حسن ريس .... جزاهم الله .

كما اتقدم بفائق الشكر والتقدير الى جميع اساتذة قسم التربية الفنية , كلية التربية الاساسية _ جامعة ديالى جزاهم الله الف خير ..

واتقدم بالشكر والامتنان الى الاخوان في مكتبة كلية التربية الاساسية وهم السيد عبد الحكيم زكي والسيد معن عامر

و اتقدم بالشكر والامتنان الى المهندس حاسبات حامد احمد جراح .

و اتقدم بجزيل الشكر والاخلاص الى الاخوان كل من الاستاذ عماد خضير عباس والاخ مؤيد عباس والاخ اياد سليمان لما ابدوه من مساعدة طوال مدة الدراسة جزاهم الله خير الجزاء .

وكلمة شكر واعتزاز الى السيد صلاح غني في قسم الدراسات العليا وفقه الله ورعاه

الفصل الاول

التعريف بالبحث

- مشكلة البحث
- اهمية البحث
- اهداف البحث
- فرضيات البحث
- حدود البحث
- تحديد المصطلحات

الفصل الثاني

إلاطار النظري والدراسات السابقة

الاطار النظري

- **وظيفة تكنولوجيا التعليم في تطوير العملية التعليمية**
- **التصميم التعليمي**
- **انموذج هيلدا تابا Hilda Taba الاستقرائي**
- **عملية ادراك العمق والمسافة**
- **مراحل تطور المنظور**
- **الدراسات السابقة ومناقشتها و(جوانب الاتفاق والاختلاف)**

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءته

- منهجية البحث
- مجتمع البحث
- التصميم التجريبي
- عينة البحث
- مراحل اعداد البرنامج التعليمي
- التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي المعرفي
- الوسائل الاحصائية

الفصل الرابع

نتائج البحث ومناقشتها

- نتائج البحث
- الاستنتاجات
- التوصيات
- المقترحات

المصـــادر

- المصادر العربية
- المصادر الاجنبية

البرنامج التعليمي

ثبت المحتويات

الموضوع	الصفحة
الآية القرآنية	ب
إقرار المشرف	ج
إقرار الخبير اللغوي	د
إقرار الخبير العلمي	هـ
إقرار لجنة المناقشة	و
الإهداء	ز
الشكر والامتنان	ح
ملخص البحث باللغة العربية	ط-ل
ثبت المحتويات	م – ع
الفصل الأول: التعريف بالبحث	1-18
مشكلة البحث	2-5
أهمية البحث	5-6
أهداف البحث	6-7
الفرضيات الصفرية	7
حدود البحث	8
تحديد المصطلحات	8-19
الفصل الثاني: إطار نظري ودراسات سابقة	20-66
وظيفة تكنولوجيا التعليم في تطوير العملية التعليمية	20-23
التصميم التعليمي	23-28
انموذج هيلدا تابا Hilda Taba الاستقرائي	29-38
عملية ادراك العمق والمسافة	39-43
مراحل تطور المنظور	43-58
الدراسات السابقة ومناقشتها (جوانب الاختلاف والاتفاق)	59-66

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته	**96-68**
منهجية البحث	**68**
مجتمع البحث	**68**
التصميم التجريبي	**70-68**
عينة البحث	**75-70**
مراحل اعداد البرنامج التعليمي	**84-75**
التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي المعرفي	**93-84**
الوسائل الاحصائية	**96-94**
الفصل الرابع: نتائج البحث ومناقشتها	**104-98**
نتائج البحث ومناقشتها	**101-98**
الاستنتاجات	**103-102**
التوصيات	**103**
المقترحات	**104**
المصادر العربية والاجنبية	**114-106**
الملاحق	**255-116**
ملخص باللغة الانكليزية	

ثبت الجداول

الموضوع	الصفحة
الجدول (1) يوضح تطبيق الجدول ألاسترجاعي على مادة المنظور	37
الجدول (2) يمثل توزيع مجتمع البحث	68
الجدول (3) يوضح تصميم التجريبي المعتمد في البحث الحالي	69
جدول (4) يوضح عينة البحث حسب متغير الجنس	70
الجدول (5) يوضح معامل الرتب (R) و قيمة (ي) المحسوبة والجدولية عند مستوى دلالة (0.05) حول تكافؤ المجموعتين (ت،ض) في متغير العمر الزمني	71
الجدول (6) يوضح معامل الرتب (R) و قيمة (ي) المحسوبة والجدولية عند مستوى دلالة (0.05) حول تكافؤ المجموعتين (ت،ض) في متغير الخبرة السابقة على وفق اختبار التحصيلي المعرفي.	73
الجدول (7) يوضح معامل الرتب (R) و قيمة (ي) المحسوبة والجدولية عند مستوى دلالة (0.05) حول تكافؤ المجموعتين (ت،ض) في متغير الخبرة السابقة (الأختبار المهاري)	74
الجدول (8) يوضح الأهداف التعليمية المحددة في البرنامج التعليمي	79
الجدول (9) يوضح توزيع الأهداف التعليمية والسلوكية على الوحدات التعليمية	81
الجدول(10) يوضح الخارطة الاختيارية للأهداف السلوكية	82
الجدول (11) يوضح معامل الثبات للاعمال الفنية المصححة من لجنة التصحيح على وفق استمارة تقدير الدرجات للاداء المهاري	89
الجدول (12) يوضح وحدات البرنامج التعليمي التي اجرها الباحث في الفحص الاولي	90
الجدول (13) يوضح المدة الزمنية المستغرقة لتطبيق اجراءات البحث	93
الجدول (14) يوضح معامل الرتب (R) و قيمة (ي) المحسوبة و الجدولية حول أجابات طلبة المجموعتين على فقرات الأختبار التحصيلي المعرفي البعدي	98
الجدول (15) يوضح معامل الرتب (R) و قيمة (ي) المحسوبة و الجدولية حول اداء طلبة المجموعتين لمكونات الأختبار المهاري البعدي	100

ثبت الملاحق

الموضوع	الصفحة
الملحق (1) الدراسة الاستطلاعية / الأساتذة	116
الملحق (2) الدراسة الاستطلاعية / الطلبة	117
الملحق (3) مجموعة الخبراء الذين استعان بهم الباحث	118
الملحق (4) يوضح العمر الزمني ودرجات طلبة المجموعة التجريبية في الاختبارين التحصيلي المعرفي والاختبار المهاري	119
الملحق (5) يوضح العمر الزمني ودرجات طلبة المجموعة الضابطة في الاختبارين التحصيلي المعرفي والاختبار المهاري	120
الملحق (6) يبين معامل الصعوبة ومعامل التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي المعرفي (الصورة –أ –ب) في مادة المنظور	122-121
الملحق (7) مفردات مادة المنظور في كلية التربية الاساسية	123
الملحق (8) / استبانة الخبراء	124
الملحق (9) استمارة تقويم الاداء المهاري	125
الملحق (10) الاختبار المهاري المعرفي –أ	151-126
الملحق (11) الاختبار المهاري المعرفي – ب	184-153
الملحق (12) البرنامج التعليمي	252-186

ثبت الأشكال

الموضوع	الصفحة
الشكل (1) يمثل مخطط مراحل أنموذج هيلدا تابا التعليمي	68
الشكل (2) يمثل عملية الرؤيا	52
الشكل (3) يمثل تحديد مجتمع البحث الذي طبقت عليه إجراءات البحث	91
الشكل (4) يمثل لوح طيني (آشوري)	49
الشكل (5) يمثل قواعد المنظور في اللوح الطيني	49
الشكل (6) يمثل نظريات المنظور (السلم المتلاشي) والاختزال و تقليل المسافة	49

جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية
قسم التربية الفنية

تصميم برنامج تعليمي على وفق انموذج هيلدا تابا واثره في تحصيل طلبة قسم التربية الفنية في مادة المنظور

مستخلص رسالة مقدمة
الى جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية وهي جزء من متطلبات
نيل درجة الماجستير في التربية الفنية

من قبل الطالب
عادل عطا اللّه خليفة

باشراف
أ.د. عاد محمود حمادي أ.د. ماجد نافع الكناني

1431هـ بغداد 2010م

ملخص البحث

ادت التطورات العلمية والتكنولوجية وتطبيقاتها العملية في ميادين الحياة كافة بشكل عام وميدان التربية والتعليم بشكل خاص الى ظهور تغيرات في البناء التعليمي وطرائق وتدريس التعليم بصيغتها الحديثة التي تنسجم في مجملها وروح العصر، مما دعا المؤسسات التربوية والتعليمية في الدول المتقدمة والنامية ومنها العراق الى الايعاز الى الباحثين والمهتمين بالعملية التعليمية الى ضرورة متابعة الاتجاهات الحديثة ونواحي التجديد لمحتوى هذا البناء التعليمي والسعي لتجديده بقصد تحقيق اقصى قدر ممكن من الكفاية والفاعلية في هذه العملية فيما يتعلق بالمجال المعرفي والمهاري لتحقيق الاهداف المنشودة.

بناءاً على ذلك اولت التربية الحديثة اهتماماً كبيراً بالمتعلم الذي يعد محوراً للعملية التعليمية، اذ بدأت المؤسسات التعليمية بمختلف مستوياتها الى البحث عن احدث الاساليب والتقنيات والبرامج التعليمية لمواكبة متطلبات العصر الحديث وتطوراته العلمية والتكنولوجية من اجل تنمية القدرات المعرفية والوجدانية والمهارية للمتعلمين من خلال الانشطة التعليمية التي يقومون بها في الميادين والتخصصات التعليمية المختلفة بشكل عام والفنون الجميلة بشكل خاص.

وهذا ما سعت اليه الكليات التربوية ومنها كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى الى توجيه الباحثين والمهتمين في البحث عن الطرائق والوسائل التعليمية الحديثة من خلال البحوث والدراسات الميدانية من اجل تطوير العملية التعليمية في مجال التربية الفنية كونها تؤدي دوراً كبيراً في تحقيق الاهداف التربوية من خلال اعداد الكفاءات التعليمية التي ترفد العملية التعليمية في ميدان التربية والتعليم.

وانطلاقاً مما تقدم اجرى الباحث دراسة استطلاعية هدفت الى الكشف عن الاخطاء التي يرتكبها طلبة قسم التربية الفنية في تنفيذ اعمالهم الفنية ضمن الدروس العملية، اذ ظهر ان هناك قصوراً ملموساً في تطبيق قواعد المنظور التي تشكل جزءاً اساسياً في تنفيذ متطلبات العمل الفني، وقد تعود الاسباب في ذلك الى عدم المام الطالب بقواعد المنظور ومهارات تنفيذها والاعتماد على معرفته المسبقة لابعاد الجسم

الحقيقية دون الاهتمام بما يطرأ عليها من تغيرات نتيجة اقترابها او ابتعادها عن المشاهد ضمن المساحة المنظورة.

بناءاً على ذلك ارتأى الباحث التأسيس لمشكلة بحثه من خلال تصميم برنامج تعليمي في مادة المنظور على وفق انموذج هيلدا تابا.

تحدد البحث الحالي بالهدفين الاتيين :

1-تصميم برنامج تعليمي على وفق انموذج هيلدا تابا لتطبيق قواعد المنظور.

2-قياس فاعلية البرنامج التعليمي من خلال تطبيقه على عينة من طلبة الصف الثاني / قسم التربية الفنية -كلية التربية الاساسية للعام الدراسي 2010/2009.

كما حدد الباحث (4) فرضيات صفرية لقياس فاعلية البرنامج التعليمي.

تكون مجتمع البحث من طلبة قسم التربية الفنية – كلية التربية الاساسية – جامعة ديالى البالغ عددهم (343) طالباً وطالبة، اختار الباحث منهم عينة عشوائية من طلبة الصف الثاني الذين يدرسون مادة المنظور بلغ عددهم (30) طالباً وطالبة تم تقسيمهم الى مجموعتين احداهما تجريبية واخرى ضابطة.

تم تصميم نوعين من الاختبارات الاول (تحصيلي معرفي بصورتين أ-ب) لقياس معلومات الطلبة في هذه المادة والثاني (مهاري) لقياس مهاراتهم في تنفيذ متطلبات المادة ويقاس بوساطة استمارة تقويم الاداء المهاري، تم عرض ادوات البحث على مجموعة من الخبراء ذوي الاختصاص في مجال (التربية الفنية والفنون التشكيلية والقياس والتقويم) للتعرف على معامل الصدق ومعامل الثبات الذي بلغ (0.86) للاختبار الصورة -أ) و (0.88) للاختبار (للصورة -ب).

ولاظهار نتائج البحث استخدم الباحث مجموعة من الوسائل الاحصائية لمعالجة البيانات والمعلومات التي حصل عليها من عينة البحث، وهي (اختبار مان ويتني، ومعادلة كيودر ريتشاردسون/20، ومعامل الصعوبة والتمييز ومعادلة هولستي).

اما اهم النتائج التي توصل اليها البحث هي:

1-ان تفوق المجموعة التجريبية التي أستخدم البرنامج التعليمي المصمم على وفق (هيلدا تابا) في التصميم التعليمي بوصفه طريقة تعليمية ناجحة على اقرانهم طلبة المجموعة الضابطة والتي أستخدمت الطريقة الاعتيادية يعود الى عملية التنظيم

للمعلومات والمهارات الفنية التي تم ايصالها الى الطلبة من خلال وضوح الاهداف التعليمية والاهداف السلوكية ومحتوى البرنامج التعليمي والاختبارات المصممة ذات الاداء المعرفي والمهاري والتي كان لها الاثر الايجابي في تنفيذ متطلبات العمل الفني، يظهر فيها بوضوح الدور الايجابي عند تطبيق قواعد المنظور بالطريقة الصحيحة.

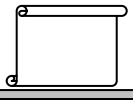
2- ان نجاح البرنامج التعليمي كطريقة تدريس لانه اعتمد عملية تبسيط المعلومات والمهارات الفنية التي تضمنتها الوحدات التعليمية للبرنامج والتي ادت الى تحسين الاداء المهاري لطلبة المجموعة التجريبية في مادة المنظور. (تطبيق قواعد المنظور) في حين ظهر وجود صعوبات امام طلبة المجموعة الضابطة التي درست المادة نفسها بالطريقة التقليدية، ويمكن ملاحظة ذلك في تنفيذهم للاعمال الفنية التي تعد جزءاً مهماً من متطلبات هذه المادة.

بناءً على ذلك اوصى الباحث بالاتي:

1. استخدام البرنامج التعليمي المعد في هذا البحث لتدريس مادة المنظور المقررة في السنة الثانية – قسم التربية الفنية / كلية التربية الاساسية، والذي تغطي وحداته التعليمية فصلاً دراسيً كاملاً. وذلك لثبوت فاعليته وجدواه و فائدته ، مقارنةً بالطريقة التقليدية في تطوير ادراك البعد الثالث لدى الطلبة وكذلك اكتسابهم مهارات الرسم المنظوري .
2. قيام كليات الفنون الجميلة و معهد الفنون التطبيقية ومعاهد الفنون الجميلة وكليات التربية الاساسية التي تدرس فيها مادة المنظور باستخدام البرنامج المعد في هذا البحث.

وعليه فان الباحث يقترح :.

1. تطبيق خطوات البرنامج التعليمي المعد وفق انموذج هيلدا تابا على مواد دراسية فنية اخرى ذات صفة مقاربة مثل (التشريح و تقنيات الرسم و التخطيط و الالوان و الانشاء التصوري) كدراسة علمية لتثبيت صلاحية هذا الانموذج في تدريس مواد الفنون الجميلة.
2. بناء انموذج تعليمي في مادة المنظور باستخدام تقنيات الحاسوب و قياس اثره في تحصيل الطلبة .



مشكلة البحث

تعد مادة المنظور من المواد الاساسية المقررة في مناهج اعداد معلم التربية الفنية – كلية التربية الاساسية كونها تشكل اهمية كبيرة في حياة طلبة التربية الفنية الذين يتم اعدادهم لمهنة التدريس او اعدادهم كفنانين تشكيليين يرفدون المؤسسات الثقافية والاجتماعية باعمال فنية، فضلاً عن ارتباطها بالدروس العملية الاخرى كالتخطيط والالوان والانشاء التصويري والنحت والخط والزخرفة والتصميم والاشغال اليدوية، كونها تدخل في بناء العمل الفني وتعمل على تزويد الطالب وتعلمه كيفية تكوين تصور ذهني لادراك الابعاد الثلاثة للاشكال والاجسام المحيطة به.

ان المام الطالب بقواعد المنظور وفهمها واستيعاب اسسها التي تضمنتها مفردات هذه المادة من اجل تكوين تصورات ذهنية حول التغيرات التي تطرأ على الاشكال والاجسام التي تقع ضمن البيئة المحيطة به وتوسيع مدركاته الحسية لابعادها الثلاثة وكيفية حدوث تلك التغيرات على خطوطها ومساحاتها وعملية توظيفها في انجاز عمل فني على سطح مستوى ذي بعدين يسمى (اللوحة) بحيث يظهر الموضوع المراد رسمه متماسكاً ويوحي للمشاهد بالعمق وكون قواعد المنظور تبرز وجود علاقات مترابطة بين مفردات الموضوع الفني.

وانطلاقاً مما تقدم اجرى الباحث دراسة استطلاعية هدفت الى الكشف عن المعوقات التي تواجه طلبة قسم التربية الفنية في تنفيذ اعمالهم الفنية ضمن الدروس العملية، اذ ظهر ان هناك قصوراً ملموساً في تطبيق قواعد المنظور التي تشكل جزءاً اساسياً في تنفيذ متطلبات العمل الفني، وقد تعود الاسباب في ذلك الى عدم المام الطالب بقواعد المنظور ومهارات تنفيذها والاعتماد على معرفته المسبقة لابعاد الجسم الحقيقية دون الاهتمام ما يطرأ عليها من تغيرات نتيجة اقترابها او ابتعادها عن المشاهد ضمن المساحة المنظورة.

ان هذا المؤشر وجده الباحث من خلال نتائج الدراسات السابقة التي تناولت في اجراءاتها موضوع المنظور منها دراسة (البكري، 1989)، (الكناني، 1998)، (البكري، 1998)، (ناهي، 2007)، (فاضل، 2007)، والتي استنتجت ان تلك المعوقت التي تواجه الطلبة في تنفيذ قواعد المنظور تعود الى الضعف في مستوى ادراكهم للابعاد الثلاثة للاشكال والاجسام المحيطة في بيئتهم وعدم قدرتهم على تنفيذها في دروسهم

العملية و فضلاً عن ذلك قام الباحث باعداد استبانة مفتوحة استطلع فيها اراء عينة من طلبة الصف الثالث – قسم التربية الفنية الذين درسوا المادة هدفت الى التعرف على الصعوبات التي واجههوها خلال دراستهم لهذه المادة وكانت اغلب اجاباتهم تعود اسبابها الى عدم فهمهم لتلك القواعد بسبب الطريقة التي تعرض بها المادة.

لذلك يرى (الباحث) ان اكثر المعوقات الي تحدث في تنفيذ العمل الفني تنشأ عن عدم دراية الطالب لقواعد المنظور ونظرياته واعتماده على خبراته السابقة في معرفته لابعاد الجسم الحقيقية دون الاهتمام بما يطرأ على هذه الابعاد من اختلاف او تغير بمجرد النظر اليها.

ان ما يواجه الطلبة من مشكلات تحصيلية وعدم قدرتهم على نقل اثر التعليم الى مواقف جديدة واعدادهم المتزايدة والانفجار المعرفي والتكنولوجي المتسارع، وغير ذلك من تعقيدات هذا العصر يضع مخططي المناهج، ومصممي التعليم ومنفذيه امام تحديات كبيرة ، فكيف لهم في ضوء ذلك ان يحددوا الاهداف التعليمية العامة والخاصة و يتعرفوا الى خصائص الطلبة، والى احتياجاتهم وقدراتهم، ويحللوا المحتوى التعليمي وينظموا المحتوى التعليمي، ويطوروا استراتيجيات التعليم ويستثمروا التطورات التكنولوجية الحديثة لمواجهة احتياجات الافراد، والمجتمع على اكمل صورة ممكنة .الامر الذي أدى الى ظهور أنماط جديدة في التعلم واصبح المتعلم فيها هو محور العملية التعليمية.

اذ لم تعد العملية التعليمية الحديثة مجرد تزويد المتعلمين بالمعلومات والخبرات الفنية، وانما هي عملية مساعدة المتعلم على تعليم نفسه بنفسه وتنمية قدراته وإمكانياته على كيفية اكتساب المعلومات الحديثة بصورة مستمرة وتوظيفها في مجالات حياته بشكل عام وتخصصه الذي يتعلم فيه بشكل خاص، وفضلاً عن ذلك فأن هذه العملية هي تعديل في سلوك المتعلم وتنمية شخصيته ومهاراته والكشف عن قدرات واستعدادات كل متعلم وتوجيه نموه نحو خدمة مجتمعه وتطويره.

(قطامي، 1997 ص 45).

ان الاهتمام بتجديد وتنويع طرائق التدريس يأتي من إرساء التعليم على أسس علمية رصينة، كما يؤكد ذلك (الوكيل) "اذ ان هذه الطرائق هي الوسيلة المهمة في ترجمة المنهج الى حقائق واقعية لها ارتباط قوي بالأهداف والمحتوى وتؤدي دوراً في تحقيقها كونها تحدد دور كل من المدرس والمتعلم في العملية التعليمية ، فضلاً عن

تحديد الأساليب والأنشطة الواجب استخدامها . وبهذا تكون الطرائق والاساليب من الأسس المهمة التي يبنى عليها نجاح العملية التعليمية".(الوكيل،1999,ص 94)

ويشير (شوارتز Scheartz) بهذا الصدد الى انه لعل ابرز السبل لتطوير نوعية التعلم هو الاهتمام بطرائق التدريس وتحسين إستراتيجياته بشكل يستجيب لمطالب هذا التعلم وطبيعته ، فالنمو المعرفي والمهاري من خلال برامج تعليمية او تدريبية من الممكن أن يسهم في اعداد المتعلمين وزيادة فاعليتهم و تطوير مهاراتهم، وبما آن المناهج دائماً في حالة تطوير وتجديد، لذلك لا بد آن تلازمها أساليب تدريس و تدريب متطورة و متجددة أيضا، وقد أدى ذلك الى تحويل برامج وتدريس و تدريب المتعلمين في السنوات الأخيرة الى برامج لرفع مستوى الكفاءة في الأداء المهاري والمعرفي. - (Schearz 1977- p.57)

ويرى الباحث ان تحليل العملية التعليمية على وفق استراتيجية مصممة بشكل منظم وبخطوات متتابعة ومتسلسلة يسهم الى حد كبير في تطوير عملية التدريس وتحقيق فاعلية اكثر عند المتعلم لذلك فأن استخدام التدريس في قسم التربية الفنية للطرائق الحديثة في التدريس يصاحبها استخدام التقنيات التربوية الحديثة والتي تساعد بدورها على تطوير العملية التعليمية لهذا القسم والوصول الى تعليم اكثر فاعلية من خلال تصميم وهندسة بيئة المتعلم بشكل يتلائم و قدراته واتجاهاته ومدركاته ومساعدته في اكساب المهارات الفنية المختلفة.

لذلك فمن خلال ما تقدم تلمس الباحث ان هناك قصوراً ملموساً في الاداء الفني وهذا ما لمسه الباحث شخصياً من خلال عمله كمدرب فنون في قسم التربية الفنية وما لاحظته من التدريسيين الاختصاصين من خلال اجاباتهم على استبانة مفتوحة وجهت اليهم من قبل الباحث، اذ ظهرت اغلب اجاباتهم ان طلبة القسم يجدون صعوبة في دراسة هذه المادة مع صعوبة توظيف قواعد المنظور في اعمالهم الفنية، لذلك لا بد من وضع الحلول المناسبة لها والملائمة لقدراتهم وقابلياتهم .

لذلك فقد ارتأى الباحث تصميم بيئة تعليمية مناسبة لتدريس هذه المادة وذلك من خلال تصميم برنامج تعليمي على وفق انموذج هيلدا تابا واستخدامه كتقنية حديثة معتمدة على المبادئ الاتية:.

- تكوين المفاهيم : وتشمل هذه المهمة على استراتيجيات يؤدي كل منها استثارة المتعلم للقيام باحدى النشاطات الظاهرة.
- تفسير البيانات: و تشمل التفسير والاستدلال والتصميم.
- تطبيق المبادئ: يجد الطالب في هذه المرحلة وقد تحتم عليه ان يطور قدراته وان يزداد تحكماً في معالجة البيانات وذلك بتكوين مفاهيم جديدة اولاً، ثم يقوم بتطوير طرائق جديدة لتطبيق المبادئ التي توصل اليها سابقاً واستخدامها في مواقف جيدة.

اهمية البحث والحاجه إليه :

تبرز اهمية البحث من خلال النقاط الاتية :

1-الاهتمام بطرائق واساليب التدريس في اطار تطوير مجالات العملية التعليمية من خلال تحليل العلاقة بين القدرة المعرفية للانسان (Human Cognitive) والاداء (Performance) وقد ركزت هذه العملية على كيفية معالجة المعلومات والصيغ النظرية التي مازال يتبعها الكثير من التدريسين في تدريس المواد العلمية والفنية، وهذه الخطوة شجعت بعض الاقسام العلمية في الجامعة ومنها قسم التربية الفنية الذي اتجه الباحثون الذين أنجزوا بحوثهم ضمن هذا التخصص نحو تصميم الانظمة والبرامج والنماذج التعليمية للمواد الدراسية بهدف تسهيل وتيسير عملية التعلم وأكساب الطلبة المفاهيم والمعلومات المعرفية وتنمية مهاراتهم الفنية، وهذا ما دفع الباحث الى تصميم برنامج تعليمي في مادة المنظور.

2- ان هذا البحث يأتي تجاوبا مع توصيات المؤتمرات العلمية ومنها مؤتمر عمان الذي عقد عام 1991 تحت عنوان (ورشة العمل العربية) للتعلم الذاتي والحقائب التعليمية وحول الاستخدام الامثل للتقنيات التربوية في اعداد الانظمة والبرامج والنماذج التعليمية التي تتناول اعداد وتأهيل القوى العاملة المؤجلة (الدارسين في الهيكل التعليمي) من خلال وضع تصاميم واسس وخطط واستراتيجيات وهندسة للبيئة التعليمية /التعلمية ورسم قواعد وشروط سبل الانتفاع من تطبيقات العلوم السلوكية والاتصال ونظريات التعلم لمواجهة مشكلات السيطرة على نواتج التعلم .

انطلاقا من ذلك يأتي هذا البحث محاولة لبناء برنامج تعليمي في مادة المنظور على وفق انموذج هيلدا تابا.

3- بالامكان الافادة من نتائج البحث الحالي خاصة ما يتعلق بتصميم البرنامج التعليمي المعد على وفق انموذج هيلدا تابا. من تطوير تدريس مادة المنظور، لذلك جاء هذا البرنامج تلبية لحاجات المتعلمين وقد يفيد في تطوير المادة العلمية المصممة على وفقه من خلال تجزئة مكوناته الى خطوات متسلسلة من الاداءات المهارية المتعاقبة (Step by Step) وقد تجزأ الخطوة الى خطوات فرعية اخرى بدلا من التعلم الذي يعتمد على كفاءة المدرس، اذ ان اكتساب المعلومات المعرفية من خلال هذه الخطوات يتم بصورة افضل وايسر للمتعلم.

4- إن الدراسات الحديثة قد احدثت ثورة في مفهوم التعلم والاهتمام بما يملكه الفرد المتعلم من استعدادات وقابليات وقدرات والى كيفية بناء وتطوير تلك الاستعدادات والقابليات فاستخدام البرامج التعليمية في تدريس المواد الفنية ومنها مادة المنظور قد تساعد الطلبة في توظيفها لانجاز متطلبات العمل الفني .

5- قد تفيد نتائج البحث الحالي المؤسسات التعليمية ذات العلاقة (معاهد وكليات الفنون الجميلة واقسام التربية الفنية في كليات التربية الاساسية) باعتبارها ظهرت على وفق المتغير المستقل المحدد في هذا البحث والمتمثل بـ(برنامج تعليمي) والذي اثبت كفاءته، من خلال اعتماده في عملية التدريس.

اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الى:-

1-الكشف عن مدى تطبيق طلبة قسم التربية الفنية لقواعد المنظور في انجاز متطلبات العمل الفني.

2-تصميم برنامج تعليمي على وفق انموذج هيلدا تابا في مادة المنظور واثره في تحصيل الطلبة.

3-قياس فاعلية البرنامج التعليمي من خلال تطبيقه على عينة تجريبية من طلبة الصف الثاني – قسم التربية الفنية – كلية التربية الاساسية للعام الدراسي .

وللتحقق من صحة الهدف (3) وضع الباحث الفرضيات الصفرية الاتية:

الفرضية الصفرية (1):

"لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين (التجريبية والضابطة) حول اجاباتهم على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي (الصورة – أ) قبلياً".

الفرضية الصفرية (2):

"لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين (التجريبية والضابطة) حول ادائهم المهاري لمتطلبات الاختبار المهاري قبلياً".

الفرضية الصفرية (3):

"لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (التي درست قواعد المنظور على وفق البرنامج التعليمي) ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (التي درست الموضوع نفسه بالطريقة الاعتيادية) حول اجاباتهم على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي البعدي (الصورة –ب).

الفرضية الصفرية (4):

"لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (التي درست قواعد المنظور على وفق البرنامج التعليمي) ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (التي درست الموضوع نفسه بالطريقة الاعتيادية) حول ادائهم المهاري في الاختبار المهاري وتقاس على وفق استمارة تقويم الاداء المهاري.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

1- مفردات مادة المنظور المعدة من قبل اللجنة القطاعية في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .

2- انموذج هيلدا تابا في التصميم التعليمي.
3- طلبة الصف الثاني - قسم التربية الفنية – كلية التربية الاساسية /جامعة ديالى للعام الدراسي 2009-2010.

تحديد المصطلحات:

1-التصميم التعليمي Instructional Design

و عرفه (برجز Briggs ، 1977) بانه:

"العملية الكاملة لتحليل الحاجات والاهداف التعليمية و بناء نظام مقابل لتلك الحاجات، ويشمل هذا النظام بناء المواد والانشطة التعليمية وتجريبها على الفئة المستهدفة، ثم تقييم جميع النشاطات التعليمية التي يبديها المتعلم".
(Briggs, 1977, p.89)

و عرفه (ريكليوث Rigeluth ، 1983) بانه:

"علم واختصاص يدعى احيانا بعلم التعليم التعلمي ، وهو يهتم باعداد وتصميم المعرفة للطرائق التي يمكن التوصل اليها بالمخرجات المرغب فيها وعلى مختلف انواعها والتي تحد فيها وتختار المواقف البيئية التي تجعل المتعلم يتفاعل بطريقة ما مع هذه المواقف بما يؤدي الى احداث التغيرات في سلوكه و مراقبة تفاعله مع البيئة المصممة له مما يساعد على تقيم اثر تصميمه". (Rigeluth ,1983,p.27)

وعرفه (شيشولم وايلي ، 1983) بانه:

اصطلاح يعني التخطيط العام لمقرر دراسي، بعد التعرف على اهتمامات الطلبة وقدراتهم، والاهداف التعليمية والسلوكية وانتفاء مواد تعليمية مناسبة واساليب التعلم واقتراح وسائل بديلة . الغرض منه مساعدتهم على تحقيق الاهداف التعليمية باكثر الاساليب فاعلية و تأثيراً. (شيشولم وايلي، 1983 ص55)

وعرفه (كمب Kemp ، 1985) بانه:

"علم يبحث عن الممارسة التعليمية التي تقوم على تحديد الاهداف وتنظيم المحتوى والخبرات واختيار اساليب التعلم واستثمار التطورات التكنولوجية الحديثة واجراء التقويم للتمكن من مواجهة احتياجات المتعلمين على احسن وجه".

(Kemp -1985-p.4)

وعرفه (قطامي ، 1998) بانه :

علم اهتمامه وصف و تطوير افضل الممارسات التعليمية التي تؤدي الى تحقيق النتاجات التعليمية المراد تصميمها على وفق منطق المادة و نمو المتعلم المعرفي ليبارع في تعلمه". (قطامي، 1998 ص:211)

وعرفه (الحيلة ،1999) بانه:

"علم يصف الاجراءات التي تتعلق باختيار المادة التعليمية (الادوات والمواد والبرامج والمناهج) المراد تصميمها و تحليلها و تنظيمها و تطويرها وتقويمها من اجل تصميم مناهج تعليمية تساعد على التعلم بطريقة افضل واسرع وتساعد المتعلم على اتباع افضل الطرق التعليمية في اقل وقت وجهد ممكن".

(الحيلة،1999 ص 25–26)

وعرفه (سلامة، 2001) بانه:

"علم يبحث في كافة الاجراءات والطرق المناسبة لتحقيق نتاجات تعليمية مرغوب فيها، والسعي لتطويرها تحت شروط معينة". (سلامة، 2001 ص19)

وعرفه (الزند ، 2004) بانه:

"طرق منظمة لعملية تصميم وتنفيذ وتقويم للعملية التعليمية بكاملها في ضوء اهداف محددة تقوم اساساً على نتائج البحوث في مجال التعليم والتواصل الانساني مستخدمة جميع الوسائل البشرية و غير البشرية للحصول على تعلم اكثر فاعلية".

(الزند، 2004 ص 36)

ومن خلال استعراض التعريفات السابقة نجد ان جميعها يدعو الى اعداد بيئة تعليمية ملائمة تحتوي على مواد ونشاطات تعليمية لتحقيق اهداف محدودة مسبقاً، وكذلك اكدت هذه التعريفات على اختيار المواقف البيئية التي تجعل المتعلم يتفاعل بطريقة ما مع هذه المواقف بما يؤدي الى احداث التغيرات المطلوبة في سلوك المتعلم ومراقبة تفاعله مع البيئة المصممة التي تساعد المصمم التعليمي على تقويم اثر تصميمه.

ومن خلال استقراء التعريفات السابقة لم يجد الباحث تعريفاً يتلائم واجراءات البحث الحالي، لذا ارتأى صياغة تعريف اجرائي.

التعريف الاجرائي:

هو طريقة منظمة لعملية تصميم وتنفيذ وتقويم للعملية التعليمية وفقاً لاحتياجات المتعلمين ومستوياتهم المعرفية والادائية في ضوء الاهداف التعليمية والانشطة والمحتوى والتطبيق العملي للوصول الى مخرجات معرفية تتوافق م قدرات الطلبة .

2- البرنامج التعليمي : Instructional Program

وردت تعريفات عدة لهذا المصطلح اهمها :

عرفه (كود Good عام 1973) انه :

"مجموعة النشاطات المنظمة والمخططة التي تهدف الى تطوير معارف المتدربين وخبراتهم واتجاهاتهم وتساعدهم في تحديث معلوماتهم ورفع كفاءتهم الانتاجية وحل مشكلاتهم وتحسين ادائهم المهاري " (Good, 1973, p:294)

اما (ديك وكاري Dick & Garey, 1978) فقد حددا تعريفا لهذا المصطلح هو:

"عملية اجرائية لتصميم بيئة تعليمية معينة تشتمل على ثماني خطوات تبدأ باختيار المادة التعليمية ومحتوى المساق ثم تحديد الاهداف التعليمية والسلوكية ثم تحليل خصائص المتعلمين وتحليل المحتوى التعليمي وتنتهي اجراءات البرنامج التعليمي بعملية التقويم النهائي وهو يساعد على توفير الوقت وتقليل الجهد في التدريس" (Dick & Garrey , 1978,p: 19) .

في حين عرفه (كانيه وبرجز Gagne & Briggs عام 1979) بانه :

"مجموعة من الاحداث تعد للمتعلم والتي تصمم لتقوية العمليات الداخلية للتعلم، بحيث تؤثر في المتعلمين بشكل ييسر عليهم التعلم.(Gagne & Briggs, 979,p:4)

وورد تعريفه عند (كبلر Kibler عام 1981) انه :

" نموذج عام يوجه اجرائيا (تخطيط وتنفيذ وتقويم وتحسين) التعليم ، فهو يرشد المعلم في تقرير انواع التعلم التي سيكتسبها المتعلمون وكذلك الاساليب والطرائق والمواد والوسائل التعليمية التي يمكنه توظيفها في تعليمهم لهذه الانواع والتحقق من

اكتسابهم الخبرات التعليمية باستخدام التغذية الراجعة Back–Feed وهو يوفر الوقت والجهد اللازمين في عملية التدريس " (Kibler, 1981, p: 44).

ويعني (الفرا، 1987) بالبرنامج التعليمي بانه :

"مجموعة الخبرات التي صممت لغرض التعليم والتدريب بطريقة مترابطة من خلال صفات العمل التعليمي، وذلك لتطوير كفاءات المعلمين الى مستوى اداء معين . وهو يقوم على مجموعة من التصاميم ويحتوي على عناصر اساسية هي الاهمية والاهداف والمحتوى والانشطة التعليمية والادوات والوسائل التعليمية والقراءات والمراجع والتقويم، وترتكز هذه الوحدات على تفريد التعليم والتعلم الذاتي"

(الفرا، 1987، ص 29) .

بينما حدد (كمب Kemp عام 1985) تعريفا لهذا المصطلح هو :

"مجموعة المعارف والخبرات والقيم التي تشكل المحتوى الدراسي للمنهج وتقرر ماهية واتجاهات عمليات التعليم والتعلم التي يقوم بها المعلم والمتعلمون لتنفيذ الاغراض والاهداف التعليمية المقترحة، ويضم هذا النموذج (10 خطوات) هي تقييم حاجات المتعلمين واختيار الموضوع او المهمة ثم تحديد خصائص المتعلمين وتحديد محتوى المادة وتحديد الاهداف التعليمية وتحليلها الى اهداف سلوكية ثم تصميم النشاطات التعليمية واختيار الوسائل التعليمية لدعم النشاطات ثم تقديم المادة للمتعلم لتحقيق الاهداف المحددة باستخدام التغذية الراجعة Feed - Back "

. (Kemp, 1985, p: 10-11)

ووضع (حيدر، 1992) تعريفا لهذا المصطلح هو :

"تلك العملية التي تحدد فيها وتختار المواقف والعوامل البيئية التي تجعل المعلم يتفاعل بطريقة ما مع هذه المواقف والمتغيرات بما يؤدي الى احداث التغيرات المطلوبة في الجانب المعرفي والمهاري للمتعلم . (حيدر، 1992ص 11) .

كما عرفه (الخوالدة، 1993) انه :

"صيغة توضيحية تطبيقية تحاول تحديد الاجراءات الواجبة التي يمكن استخدامها في الممارسة التعليمية بما يتلاءم مع طبيعة المنهج الدراسي والاطار الاجتماعي" (الخوالدة ، 1993 ص 35).

وحدد (قطامي، 1998) تعريفا لهذا المصطلح هو :

"الاستراتيجيات التي يستعملها المعلم في الموقف التعليمي بهدف تحقيق نواتج تعليمية عالية لدى الطلبة، مستنداً فيها الى افتراضات يقوم عليها البرنامج، ويتحدد فيه دور المعلم والمتعلم واسلوب التقويم المناسب لذلك" (قطامي، 1998، ص 36).

ومن خلال استعراض التعريفات السابقة تبين ان (البرنامج التعليمي) بيئة تعليمية منظمة تعتمد اساليب فعالة يقوم المعلم بادخالها لتنظيم تعليم المتعلم وزيادة فاعليته في اكتساب المهارات الخاصة بالمادة التعليمية، فضلاً عن الوظائف الاخرى التي ينظمها البرنامج التعليمي مثل التطبيق وادارة التعليم والتقويم والتطوير، اذ هدفت هذه التعريفات الى اعتمادها طرائق تدريس لها تاثيرها في احداث تغيرات في سلوك المتعلمين، ويمكن تحديد اشارات هذه التعريفات بالنقاط الاتية :

1- ان جميع الخبرات التي تقدم الى المتعلم او مجموع الفعاليات والنشاطات المنظمة كما في تعريف (Good, 1973)، (الفرا، 1987)،(Kemp, 1985).

2- او هو مجموعة من الاحداث تعد للمتعلم كما ورد في تعريف (Gagne & Briggs, 1979).

3- او هو عملية اجرائية لتصميم بيئة تعليمية معينة كما يظهر في تعريف (Dick & Garey,1978) وتعريف (حيدر، 1992).

4- او هو صيغة توضيحية تطبيقية كما في تعريف (الخوالدة، 1993) او استراتيجية يستخدمها المعلم في الموقف التعليمي (قطامي، 1998) .

وبالنظر الى عدم وجود تعريف يتلاءم واجراءات البحث الحالي، لذا ارتأى الباحث صياغة تعريف اجرائي يوضح علاقة البرنامج التعليمي في تحقيق اهداف البحث الحالي هو :

التعريف الاجرائي:

"عملية اجرائية لتصميم بيئة تعليمية لقواعد المنظور المقررة في قسم التربية الفنية – كلية التربية الاساسية، تكون منظمة ومخططاً لها بهدف احداث تغيرات في السلوك الذي يتم اعداده وتأهيله لمهنة تدريس التربية الفنية .

4-المنظور Perspective

عرفه (الشيخلي، 1978) بأنه:

"مجموعة من القواعد او الحلول التي توصل اليها الفنان بالممارسة الفعلية للفنون التشكيلية والتي بواسطتها نتمكن من تحقيق البعد الثالث (العمق) للاشكال والاجسام التي نشاهدها ونحسها حسب موقعها و بعدها عنا و علاقة بعضها على سطح مستوٍ ذو بعدين فقط والذي نسميه (اللوحة)".(الشيخلي،1978 ص 10)

عرفه (تنبكجي، 1980) بأنه:

"هو الشكل الذي نراه عندما ننظر الى جسم ما و نرسم خطوطه الظاهرة على لوحة شفافة موضوعة بين العين و هذا الجسم". (تنبكجي،1980 ص175)

وعرفه (ملكية ، 1980) بانها:

"مجموعة من القواعد لتحليل الاشكال من اجل الحصول على رؤية مطابقة للشكل الفني في ترتيب منظم اذ يهدف الى معالجة المشكلات المرئية في عمق وتوسع وتفسير سماتها للحصول على اسهل الطرق لا يضاحها بخبره واعية ويتطلب المنظور دراسة واسعة واهتمام بالتمارين المستمرة لرسم الاشكال الهندسية المختلفة".

(ملكية،1980ص 7)

عرفه (الشال ،1984) بانه:

"تفسير مشتق من كلمة لاتينية (Persectiva) وتعني تأثير المسافات والابعاد على مظهر الاشياء ووجودها وقد برع فيه فنانو عصر النهضة في لوحاتهم العديدة.

(الشال،1984ص313)

وعرفه (بغدادي ، 1986) بأنه:

"اصطلاح يطلق على شيء يقع عليه النظر ويدركه العقل ليتعرف المشاهد على شكله وتفاصيله المرئية له ويقصد بهذا المصطلح علمياً مجموعة من القواعد والقوانين التي تحدد لنا اساليب اظهار الابعاد الثلاثة للأشكال والاجسام".

(البغدادي، 1986 ص7)

وعرفه (حسن ، 1986) بأنه:

"رؤية الاشكال والمجسمات الموجودة في الطبيعة بطرق هندسية تتحقق نقل تلك الاشكال والمجسمات من الطبيعة الى الصورة". (حسن،1986 ص:المقدمة)

وعرفه (مالنز ،1993) بأنه:

"عملية تمثيل الابعاد الثلاثة للأشكال والاجسام على سطح مستوٍ ذي بعدين يسمى اللوحة". (مالنز، 1993 ص 73)

وعرفه (محمد، 1994) بأنه :

"الاشكال المرسومة على سطح الورقة بأبعاد ثلاثة (طول_عرض_عمق)".

(محمد،1994 ص21)

وعرفه (الكناني، 1998) بأنه

"مجموعة من القواعد التي تحقق البعد الثالث (العمق) للاشكال والاجسام المحيطة بالمتعلم التي يشاهده حسب موقعها و بعدها عنه، والتي يطرأ عليها تغير في هيئتها و ينبغي عليه ادراكها من خلال ما يمارسه (بصرياً وعملياً) على سطح مستوٍ في بعدين يسمى (اللوحة)". (الكناني، 1998 ص23)

وعرفه (مرزوق ، 2004) بأنه:

"هو تمثيل الاشياء على سطح منبسط ليست كما هي في الحقيقة ولكن كما تبدو لعين الناظر في وضع معين وعلى بعد معين". (مرزوق، 2004 ص230)

ومن خلال التعريفات السابقة للمنظور نجد ان تعاريف (الشيخلي، 1978)، (ملكية، 1980)، (البغدادي، 1986)، (الكناني، 1998) تؤكد على انه مجموعة من القواعد والقوانين التي بواسطتها نحقق البعد الثالث (العمق) للاشكال والاجسام، اما تعريف (التنبكجي، 1980) هو الشكل الذي نراه بعين واحدة عندما ننظر الى جسم من خلال لوحة شفافة، كما يراه (الشال،1984) تأثير المسافات والابعاد على مظهر الاشياء ووجوده، اما تعريف (حسن،1986) فانه يشير الى انه تطور رؤية الاشكال والمجسمات الموجودة في الطبيعة بطريقة هندسية لتحقيق نقل الاشياء والمجسمات من الطبيعة الى الصورة، ومن الملاحظ ان جميع التعريفات ومن ضمنها تعريف (مالنز،1993) و تعريف (محمد، 1994) باستثناء تعريف (الشال،1984) اكدت على ان المنظور يتناول عملية تمثيل او تحقيق البعد الثالث (العمق) للاشكال والاجسام على سطح مستوٍ ذي بعدين، يسمى (اللوحة).

ومن خلال ما تقدم تبنى الباحث تعريف (البغدادي ،1986) كونه يتلائم مع اجراءات البحث الحالي .

5- التحصيل

عرفه (نوفك , Novak ، 1963) بأنه: "نتاج الطالب من المعلومات او المهارات والسيطرة عليها". (Novak- 1963- p.11)

وعرفه (موركان, Morgan ،1966) بأنه

"انجاز في اختبار لمعرفة او مهارة". (Morgan -1966 -p.9)

وعرفه (وبستر , Webster, 1971) بانه:

"النتيجة النهائية التي تبين مستوى الطالب و درجة تقدمه في تعلم ما يتوقع منه ان يتعلمه". (Webster- 1971 - p.16)

وعرفه (كود , Good, 1973) بانه:

"المعرفة المكتسبة او المهارات المتطورة في الموضوعات الدراسية، وهذا الانجاز يحدد بدرجات الاختبار او بالدرجات الموضوعة من المدرسين او بكليهما".

(Good -1973- p.7)

عرفه (الكلزة، 1987) بانه:

"مدى استيعاب التلاميذ لما تعلموه من خبرات في موضوع معين مقاساً بالدرجات التي يحصلون عليها في الاختبار التحصلي". (الكلزة، 1987 ص6)

عرفه (دسوقي ، 1988) بانه:

"القدرة الخاصة على اداء المهام المدرسية قد تكون عامة او خاصة بمادة دراسية معينة". (دسوقي، 1988 ص12)

وعرفه (عاقل، 1988) بأنه:

"مستوى يصل اليه المتعلم في تعلمه المدرسي اوسواه مقدراً بواسطة المعلم ، او بواسطة الاختبارات المقننة". (عاقل، 1988 ص2)

وعرفه (الخليلي ،1997) بأنه:

"النتيجة النهائية التي تبين مستوى الطالب و درجة تقدمه في تعليم ما يتوقع منه ان يتعلمه". (الخليلي، 1997 ص6)

وعرفه (علام ، 2000) بأنه:

"درجة الاكتساب التي يحققها فرد، او المستوى الذي يحرزه او يصل اليه في مادة دراسية او مجال تعليمي تدريبي معين". (علام، 2000 ص35)

من النظر الى التعريفات السابقة نجد ان تعريف(Novak،1963،(Morgan ،1966) انه انتاج الطالب من المعلومات والمهارات والسيطرة عليها..

في حين هناك من يراه (عاقل،1988)، (الخليلي، 1997)، (Webster, 1971)، (Good, 1973)، (الكلزة،1987) هو (مستوى الطالب ودرجة تقدمه في التعليم وما يتوقع منه ان يتعلمه).

اما (علام،2000) ، و(دسوقي، 1988) ، فذكرا إنهُ القدرة الخاصة على اداء المهام المدرسية بمادة دراسية معينة .

ولقد تبنى الباحث تعريف (كود, Good, 1973) كونه يتلاءم مع اجراءات البحث الحالي.

6-انموذج هيلدا تابا الاستقرائي Hilda Taba Model

عرفه (جويز(,Jeyes, 1980) هو:

"الانشطة والفعاليات التي صممت خصيصا للعمليات العقلية الاستقرائية والتحليل الاكاديمي، وبناء النظريات، وهذه الامكانيات مفيدة للاهداف الفردية والاجتماعية". (Jeyes, 1980 p.18)

وعرفه (غانم 1995) بانه:-

"الانموذج الذي وضعه هيلدا تابا لتدريس المفاهيم يتضمن عددا من الاستراتيجيات التعليمية لتطوير عملية التفكير الاستقرائي وبناء النظريات باستخدام عمليات التجميع ، والتنظيم، وتبويب المعلومات". (غانم، 1995ص 165)

وعرفه (قطامي 1997) بانه:-

" الانموذج الذي صممته هيلدا تابا لتدريس المفاهيم ويتضمن مجموعة من الخطوات المنظمة من اجل تعليم عملية التصميم". (قطامي، 1997ص12)

وعرفه (ياسين، 1999) بانه:-

"تلك الاستراتيجية التي تعتمد نمط التفكير الاستقرائي لتطوير العمليات العقلية المتصلة بالاستقراء والاستنتاج وبناء النظريات باستخدام عمليات التجميع، والتنظيم، وتبويب البيانات والمعلومات لتحقيق الاهداف في تدريس المفاهيم".

(ياسين،1999ص295)

أما تعريف الباحث الاجرائي لانموذج هيلدا تابا فهو:-

"مجموعة الخطوات الممثلة بتكوين المفاهيم وتفسير المعلومات وتطبيق القواعد ، اذ يتم تنظيم وترتيب تلك المفاهيم والقواعد بطريقة استقرائية تبدأ من البسيط الى المركب بحيث يمكن طالب التربية الفنية من خلالها ممارسة عمليات ذهنية عقلية وادائية مختلفة تتصل بتدريس تلك المفاهيم ومن ثم قياس اثرها في تحصيله".

وظيفة تكنولوجيا التعليم في تطوير العملية التعليمية

تسعى التربية دائماً إلى توفير الحياة الأفضل لكل الأفراد من خلال أنظمتها ومجالاتها المتعددة والمتباينة. وأصبحت التربية هي الميدان الأكثر اتساعاً الذي تتسابق فيه الأمم لنهضة مجتمعاتها وتطويرها لمواكبة التقدم الحادث في عالم اليوم .

وإذا كانت التربية كمنظومة كبرى تهتم بتحديد وتحليل المشكلات التربوية المرتبطة بكل مظاهر التعلم الإنساني والسلوك البشري مع تقديم الحلول الملائمة لهذه المشكلات، فإن تكنولوجيا التعليم كمنظومة فرعية sub-System تبدو كميدان أكثر تمايزا وتفرداً والتي تركز على تطبيق المعرفة المستمدة من نظريات التعلم والتعليم ونتائج البحوث المتعلقة بمجال العلوم التربوية والسيكولوجية والإنسانية والاجتماعية لتحسين المواقف التعليمية وتطويرها ورفع مستوى فعالياتها وكفاءتها بهدف إحداث تعلم أفضل كغاية مُثلى من عمليتي التدريس والتعليم . (سرايا, 2007,ص11)

ولعل احد أسباب ظهور التكنولوجية التعليمية وانتشارها في التدريس يكمن في السعي من اجل تحسين التدريس. ولقد ارتبط استخدام التكنولوجيا بتطوير التعلم والتعليم، وغالباً ما يلاحظ ان كل بحث مؤلف في مجال التدريس وتطويره يؤكد على أهمية استخدام التقنيات التعليمية من اجل تحقيق الاهداف التعليمية.

لذلك فان مفهوم تكنولوجيا التعليم في أوسع معانيها هو تخطيط وإعداد وتطوير وتنفيذ وتقويم كامل للعملية التعليمية من مختلف جوانبها ومن خلال وسائل تقنية متنوعة يعمل جميعها بشكل منسجم مع العناصر البشرية لتحقيق أهداف التعليم .

وعليه فإن هذا المفهوم لتكنولوجيا التعليم يشمل الأبعاد الثلاثة الاتية :

- العمليات الإجرائية: التي تقوم على وفق نظام مبنى على أساس العلاقات المتبادلة بين عمليات التخطيط والإعداد والتطوير والتنفيذ والتقويم لمختلف جوانب عملية التعلم والتعليم.
- الوسائل التقنية: بجانبيها الأجهزة (Hardware) والبرمجيات (Software) أما الأجهزة فتشير إلى مجموعة الآلات التي تستخدم في عمليتي التعلم والتعليم مثل أجهزة عرض الشفافيات وعرض الشرائح وعرض الأفلام المتحركة والمسجلات الصوتية والتلفزيون والفيديو والحاسوب التعليمي ... وغير ذلك، في حين تعنى البرامجيات بمجموعة البرامج التي يتم من خلالها تحويل المادة التعليمية من شكلها التعقيدي

المعروف في الكتاب المقرر إلى الشكل المبرمج، وتتم عمليات البرمجة على وفق قواعد وأصول تراعى من خلالها مبادئ مدروسة في التعلم والتعليم والتطوير والإنتاج والتقويم .

- العناصر البشرية: من المعروف أن كلا من المعلم والمتعلم يشكلان الطرفين الأساسيين في عمليتي التعلم التعليم، وفي تكنولوجيا التعليم ينظر إليهما من خلال نظريات الاتصال التي تقترح وجود عنصري الاتصال الأساسيين وهما المرسل أو المصدر، والمستقبل. وقد ركزت نظرية الاتصال على مصطلح المصدر لكي تشير إلى أن مصدر الاتصال يمكن أن يكون بشرياً او غير بشري، فربما يكون المعلم وربما يكون الحاسوب أو الفيديو وغير ذلك من الأجهزة التقنية المختلفة، وعليه فأن تكنولوجيا التعليم تقترح وفي حالة اعتماد الأجهزة التقنية كمصادر للتعليم أن يتحول دور المعلم من ملقن ومحاضر إلى مصمم. والمصمم التعليمي هو احد أهم العناصر البشرية التي تلعب دوراً مهماً وأساسياً في العملية التعليمية.

(محمد، 1999 ص14)

وعليه فإن عملية التعلم هي عملية هادفة مخطط لها تتم عن طرفين معلمين ومتعلمين ، وتهدف الى تنظيم العملية التعليمية و طرحها على المتعلم بالطريقة والوسيلة المناسبة لغرض احداث التعلم، ويمكن ان يعرف التعليم بانه " تنظيم للتعلم"

(غباين، 2001 ص16).

لذلك يذكر (موسى) حول هذا الموضوع بان "التعليم يعد عملية منظمة هادفة تسعى لغاية ترتبط بحاجات المتعلم من جهة واهداف المؤسسة التربوية التي يتعلم فيها من جهة اخرى، وهو يتوخى التخطيط الى زيادة خبرة المتعلمين لاغناء حياتهم، وذلك من خلال اختيار المواد التعليمية الملائمة لقدراتهم العقلية ومدركاتهم الحسية والتي تبنى على طرائق واساليب حديثة". (موسى، 1984 ص2)

لذلك لا بد من توفير " الشروط المادية والنفسية" التي تساعد المتعلم على التفاعل النشط مع عناصر البيئة التعليمية في الموقف التعليمي، واكتساب الخبرات والمعارف والمهارات الفنية والاتجاهات والقيم التي يحتاج اليها هذا المتعلم وتناسبه وبأبسط الطرائق وبالاساليب الممكنة، اذ تشير (بلقيس) بهذا الصدد الى انه "لا بد ان يتوافر لديه الاستعداد العقلي والنفسي لاكتساب تلك الخبرات والمهارات بما يتناسب و قدراته و

استعداداته ضمن وجوده في بيئة تعليمية تتضمن محتوى تعليمياً و معلماً ووسائل و تقنيات تعليمية ليحقق الاهداف التعليمية المنشودة. (بلقيس، 1993 ص31)

ويرى (الباحث) ان التخطيط الفعال لعملية التدريس ينبغي ان تكون نشاطاً علمياً منظماً على وفق اسس منطقية ونفسية مدروسة، تقوم على الاثارة والمتعة واتباع طرائق تعمل على جذب انتباه المتعلم نحو المادة المقصودة منطلقاً في ذلك من الحاجات والمتطلبات للطلبة ومتمشياً مع استعداداتهم وقدراتهم، وما يواجهه الطلبة من مشكلات تحصيلية وعدم قدرتهم على نقل اثر التعلم الى مواقف جديدة واعدادهم المتزايدة والانفجار المعرفي والتكنولوجي المتسارع وغير ذلك من تعقيدات ومتطلبات عالمنا المعاصر، مما يضع مخططي ومصممي التعليم ومنفذيه امام تحديات كبيرة تتمثل بالكيفية التي على ضوئها ان يحددوا الاهداف التعليمية العامة والخاصة ويتعرفوا الى خصائص الطلبة والى احتياجاتهم وقدراتهم ويحللوا المحتوى التعليمي ويبنوا الاختبارات المحكية، وينظموا المحتوى التعليمي ويطوروا استراتيجيات التعليم ويستثمروا التطورات التكنولوجية الحديثة لمواجهة احتياجات الافراد والمجتمع على اكمل صورة ممكنة وبطريقة تتمشى وروح العصر وبما جاءت به الدراسات التربوية والنفسية.

ويري العيسوي: ان هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر في عملية التعلم منها:

1. عوامل تخص الافراد نفسهم :

مثل القدرات العقلية والسمات الشخصية والدافعية نحو التعلم والصحة العامة و الاستعدادات والحالة الاجتماعية والاقتصادية والمناخ الاسري والبيئة التي يعيشها .

2. عوامل تخص المعلمين:

مثل الكفاية التعليمية والخبرات السابقة والقدرات العقلية والسمات الشخصية والاستعداد لعملية التعليم، ومدى الاتجاه نحو هذه العملية، والمستوى الاجتماعي والاقتصادي والاعداد الاكاديمي والمهني لمهنة التدريس.

3. عوامل تخص المادة العلمية:

مثل مدى ملائمتها للطلبة المتعلمين من حيث اللغة والادراك والرغبة واسلوب صياغتها، وتكامل محتواها وتنوعها والانشطة والفعاليات التعليمية المتضمنة فيها.

4. عوامل تخص البيئة التعليمية:

وهي كل ما يتعلق بالبيئة المراد احداث التعلم منها من الناحيتين المادية والنفسية . (العيسوي، 2003 ص 7-12)

وبناءاً على ذلك يرى (الباحث) ان عملية التعلم ترتبط بعملية التعليم كونها ثمرة ونتيجة محصلة لها، ولكي تحدث عملية التعلم لدى الافراد المتعلمين بصورة سليمة ، لا بد من وجود مواد تعليمية مصممة بطريقة تتناسب و قدرات المتعلمين واحتياجاتهم واستعداداتهم وملائمة لخصائصهم وتؤدي بالمتعلم الى اتقان المهارات بشكل جيد تحقيقاً للاهداف المتوخاة وهذا ما يسعى اليه علم التصميم التعليمي.

التصميم التعليمي

يعد علم التصميم التعليمي Science Of Instruction Design من العلوم الذي شاع استخدام مهارته في بداية السبعينيات من القرن الماضي في مجال التعليم وهو يصف ألاجراءات التي تتعلق باختبار المادة العلمية (الأدوات والمواد والبرامج والمناهج التعليمية) المراد تصميمها وتنظيمها وتطويرها وتقويمها وذلك من اجل تصميم المناهج التعليمية بشكل يساعد المتعلم على التعلم بطريقة افضل وأسرع وتساعد على اتباع افضل الطرق التعليمية في اقل وقت وجهد ممكنين .

(توق،1993 ص36)

ولقد قاد هذا العلم في العقد الأخير لبناء طرائق وأساليب البرامج والبيئة التعليمية وتصميم النظم التعليمية في إطار تفريد التعليم والتدريب من خلال تحليل العلاقة بين معرفة الإنسان وادائه وحلت عملية التركيز على معالجة المعلومات والتفكير بدلاً من الصيغ التقليدية في التعلم وبدأ التفكير في اختيار الوسائل والمواد والفعاليات بناءاً على تحليل العمليات العقلية وجعل المتعلم ينظر ويسمع ويلتقط المثيرات المختلفة والمطلوبة بواسطة جاذبيات الانتباه والتي تسهم في بناء التعلم.

(Rigeluth,1983,p:27)

وفي الميدان التربوي يمكن النظر الى التصميم التعليمي على "انه هندسة للعلمية التعليمية التي تتوخى التطوير المنهجي لاجراءت علمية ودفاعية تهدف الى تحقيق الفعل التعليمي في فضاء مكاني وزماني محددين" (جيفري،2001 ص2).

وبذلك يرى (الباحث) ان مفهوم التصميم التعليمي هو الإجراءات اللازمة لتنظيم محتوى المادة التعليمية المراد تصميمها بترتيب منطقي يتفق مع خصائص المتعلم وإمكانيته ويزيد من فعالية تعلمه، وهذا ما يتفق مع رأي (الحيلة) بهذا الخصوص هو ان "يقوم بعملية التصميم التعليمي فريق من الخبراء هم المصمم التعليمي المسؤول عن وضع الخطة فضلا عن المدرس الذي يحدد طرائق التدريس والمختص المسؤول عن المادة الدراسية والمحتوى التعليمي ثم المقوم الذي يتابع العملية ويعطي التغذية الراجعة بناءا على الاختبارات التقويمية". (الحيلة،1999 ص26).

وبما ان البحث الحالي له علاقة بطرائق التدريس الحديثة فلابد ان يتم الاهتمام بعلم التصميم التعليمي وما قدم من استراتيجيات وخطط سهلت الطرق أمام المعلمين والمتعلمين في عرض المعلومات والخبرات والأنشطة بأسلوب اكثر تشويقاً وإثارة وتحقيقاً لتعلم افضل.

ولقد ظهر علم التصميم التعليمي للتخفيف عن المشكلات التي تواجه العملية التعليمية من خلال إيجاد علم رابط يوصل بين نظريات التعلم والممارسة التربوية ويصف الفعاليات التعليمية للتقليل من أعباء المدرس خلال تصميم طرائق تدريس اكثر فعالية واكثر كفاءة واكثر جاذبية مع تكيفها والتطور التكنولوجي الحاصل .

(Seels ,1977 p:12-18)

ويمكن تحديد العوامل أو المصادر التي اعتمد عليها التصميم التعليمي في بناء مبادئه و أسسه العلمية في بداية ظهوره بآلاتي :

1. الأبحاث والدراسات في التربية وعلم النفس خاصة ما يتعلق منها بالتعلم الفردي والفروق الفردية والتعليم المبرمج الذي وضع أساسه العالم (سكنر Skannir).
2. الأبحاث والدراسات المتعلقة بنظريات التعلم وعلم السلوك الإنساني المختص في ضبط المثيرات والاستجابات والتعزيز أثناء الموقف التعليمي.
3. الأبحاث والدراسات التي أجريت في مجال الوسائل التعليمية ودروها في عمليتي التعليم والتعلم .

4. التكنولوجية الهندسية التي بحثت أهمية التعلم الذاتي عند استخدام المتعلم للآلة ومساعدته على التقدم في تعلمه بحسب سرعته الخاصة.

(قطامي، 1997 ص111)

ومن خلال اطلاع (الباحث) على الدراسات والبحوث العلمية والمصادر استشف من ذلك ان الاتجاهات النفسية (السلوكية، المعرفية، الإنسانية، الاجتماعية) التي ظهرت بشكل واضح وارساها علماء النفس قد اسهمت في نشوء وبلورة التصميم التعليمي من خلال الافتراضات والمبادئ المحددة لها، اذ تم تحويلها الى خطوات إجرائية لتحقيق التعلم الفعال في البيئة الصفية فالمصمم التعليمي يقوم بهندسة البيئة التعليمية وتحليلها الى نتاجات سلوكية يحققها المتعلم وهذا ما أكدته المدارس (السلوكية والمعرفية والاجتماعية).

لذلك تمتاز التصاميم التعليمية بكونها تستند الى تحليل خصائص الفئة المستهدفة على وفق بعض المتغيرات مثل (العمر الزمني والجنس والقدرات العقلية والجسمية والتعليمية) التي ستقدم لهم وهذا يتفق مع مبادئ التعليم التي قدمها الاتجاهان (المعرفي والإنساني) واللذان يؤكدان على مراعاة قدرات واستعدادات المتعلم .

كذلك تحليل المحتوى التعليمي الى العناصر التي يتكون منها وتنظيمها على وفق أسس منطقية أو نفسية تتناسب مع الخصائص العقلية للفرد المتعلم وخبراته السابقة وهذا ما أكد عليه الاتجاهان (المعرفي والإنساني).

اما الاتجاه السلوكي فيشير الى ان افضل حالات التعلم تحدث عندما يتم عرض الخبرات المراد تعلمها في صورة خطوات منظمة ومتسلسلة. (زيدان،1982 ص26)

وكذلك يقوم بدراسة العلاقة بين المثير الخارجي والاستجابة الملاحظة في البيئة التعليمية، لذى نجد ان العلوم السلوكية ساعدت المتعلم على إظهار السلوك المرغوب والذي يتمثل بمجموعة دالة على حدوث عملية التعلم . (البكري،2005 ص:9).

هناك نماذج كثيرة للتصميم التعليمي يطلق عليها خطوات التصميم التعليمي ويشترك جميعها في المكونات الرئيسية وقد حدد (الحموز،2004) خطوات تصميم التدريس المتسلسلة كآلاتي : .

1. تحديد المحتوى
2. تحليل المادة التعليمية

3. تحديد المستوى المعرفي للمتعلم
4. صياغة الأهداف السلوكية
5. وضع استراتيجيات التعليم .
6. تنظيم المحتوى التعليمي.
7. تحديد المواد التعليمية واختبارها
8. تنظيم عملية التكوين وتنفيذها

(الحموز، 2004 ص 159)

مما تقدم يرى (الباحث) أن التصميم التعليمي يحاول ان يبتعد عن التعليم التقليدي ويجعل المتعلم عنصراً فعالاً في العملية التعليمية . التعلمية وبتحويل المناهج من مادة نظرية جافة الى مادة سلسة تستغل التقنيات الحديثة وتستخدم الوسائل التعليمية. فهو عملية دراسة المناهج بصورة دورية وتهذيبها بحيث تتماشى مع التطور الحاصل في التقنيات واستغلال ذلك التطور في إيصال المادة للمتعلم بصورة واضحة وسهلة ومشوقة.

لذلك تشير المصادر والادبيات التي تناولت موضوع التصميم التعليمي الى ان اهميته تكمن في النقاط الاتية:

1. تجسير العلاقة بين المبادئ النظرية وتطبيقاتها في الموقف التعليمي
2. استعمال النظريات التعليمية في تحسين الممارسات التربوية من خلال التعليم بالعمل
3. الاعتماد على الجهد الذاتي للمتعلم في عملية التعلم
4. استخدام الوسائل والمواد والأجهزة التعليمية المختلفة بطريقة مثلى
5. العمل على توفير الوقت والجهد من خلال استبعاد البدائل الضعيفة والإسهام في تحقيق الأهداف
6. إدماج المتعلم في عملية التعلم بطريقة تحقق أقصى درجة ممكنة من التفاعل مع المادة
7. توضيح دور المعلم على انه منظم للظروف البيئية التي تسهل حدوث التعلم.
8. تقويم تعلم الطلبة وتدريس المعلم
9. تفريغ المعلم للقيام بالواجبات التربوية الأخرى اضافة الى التعليم

يتضح من ذلك ان للمعلم دوراً كبيراً في عملية التعليم إذ يقوم بأدارة تنفيذ المصممات التعليمية في الموقف التعليمي أخذاً في الاعتبار المستجدات التي قد تطرأ وتؤدي الى أجراء بعض التغييرات في أثناء التنفيذ .(الحيلة،2003،ص31)، (العزاوي ،1996)،

انطلاقاً مما تقدم يرى (الباحث) ان التصميم التعليمي يرتبط بالمتغيرات الاتية:

1. الشروط التعليمية التي يحدث ضمنها التعلم
2. النتائج التعليمية واثرها في التحصيل.

وما يتبع ذلك من نشاطات ويقوم بوضع مخططات ومؤشرات وخرائط عمل يوضح فيها الخطوط الإجرائية التعليمية التي ينبغي على المدرس ان يسير على وقفها وتستند هذه الخطوات على مبادئ وافتراضات نظرية يضعها عادة المصمم التعليمي .

انموذج (هيلدا تابا Hilda Taba الاستقرائي)

ان الدافع الذي ادى الى ظهور النماذج التعليمية، يرتبط برغبة المختصين بشؤون التربية والتعلم في زيادة فهم عملية التعلم، وأن احد هؤلاء (هيلدا تابا Hilda Taba)، التي تعد الاولى في تطوير فكرة الاستراتيجيات والاساليب التدريسية لهذا الانموذج، وذلك عندما درست سلسلة من الدروس من الصف الاول الابتدائي الى المرحلة الجامعية في محاولة منها في تحديد الاساليب والاستراتيجيات التي يمكن ان يستخدمها المدرسون ليؤدوا تعليماً افضل من الذين لا يعتمدون على هذه الاساليب والاستراتيجيات، وبذلك فهم يستطيعون زيادة فاعلية العملية التعليمية.

(الخطيب، 1972 ص18)

ولقد وضعت (هيلدا تابا) هذا النموذج بناء على خبرتها في دراسة طريقة التفكير تلك العملية التي يجريها الطلبة في التعامل مع البيانات وحل المسائل ويتوصل من خلالها الى تكوين المفهوم وتهدف هذه الطريقة الى تعليم الطلبة طريقة التفكير نفسها الى جانب تحسين قدراتهم في معالجة المعلومات وتعليمهم كيف يتفحصون الواقع بأنفسهم وكيف يحللون الشيء الى عناصره وكيف يستطيعون التصرف بذكاء كما تهدف الى تعليمهم كيف يكونون المفاهيم عن طريق الترتيب او التجميع او التصنيف وتعليمهم

تكوين الفرضيات حول البيانات وكيف يختبرون تلك الفرضيات ويصلون منها الى تكوين نظرية عن البيانات باستخدام عقولهم استخداماً جيداً. (الطشاني، 1998 ص281)

ويرى (الباحث) ان النماذج التعليمية تجمعها قواسم مشتركة بكونها مصدر للتفاعل العلمي والاجتماعي للمتعلمين داخل الصف ومصدر لمعالجة المعلومات، وكذلك للخبرات الشخصية للفرد المتعلم وايضاً لتعديل سلوك المتعلمين وفقاً لإستراتيجيات معينة والمتعلقة بالنماذج التعليمية التي كانت مصدراً لمعالجة المعلومات.

ولو ركزنا الاهتمام على واحد من القواسم الاربعة المشتركة والمتعلقة بكون النماذج التعليمية مصدراً لمعالجة المعلومات فأن مبادئ تنظيم المحتوى، وخبرات التعلم التي طورتها (هيلدا تابا) في مشروع حركة تطوير المناهج الدراسية كانت احداهما التنظيم المفاهيمي للمنهج، وان الجهد الاخير الذي بذلته (هيلدا تابا) في حياتها كان مركزاً حول تطوير المناهج الدراسية القائم على البناء المفاهيمي والتركيز على تطوير عمليات التفكير والفهم المفاهيمي للمحتوى وذلك من خلال نموذجها التعلمي وما تضمنته من استراتيجيات. (فرحان،1984 ص271)

وتعتقد (هيلدا تابا) ان المتعلمين بإمكانهم تطوير مستويات فهمهم للمفاهيم، وان ذلك يتطلب ان لا يتعلم المتعلمون المفاهيم مباشرة من خلال التعليم القائم على تعريف تلك المفاهيم، ولكن ينبغي ان تتضح وتعاد لهم تلك المفاهيم من خلال الامثلة المتنوعة والمناسبة وانه يتعين على المتعلم استخدام مفتاح اسئلة لتحديد ابعاد الفكرة او المفهوم، وان يفهم المتعلمون العلاقات التي تنظم المعلومات ويدعموا الفكرة بمزيد من التوضيح، وبذلك يكونون قد اكتسبوا المعرفة، واصبحوا قادرين على استخدامها حتى وأن عبّروا عن الفكرة بعباراتهم الخاصة. (ياسين،1999ص74)

انموذج هيلدا تابا التعليمي

ان نمط التفكير الاستقرائي يصلح لكل مستويات التعلم ومواده، شريطة استخدام كل المهمات، وكل الانشطة، وعدم قصر تعلم المفاهيم على المهمة الاولى، ويتصف هذا النمط بالبساطة ويمكن ان نستخلص منه المبادئ التربوية والنفسية الاتية :

1. تدرج المدرس في المعلومات والخبرات المطلوبة من الخاص الى العام ومن البسيط الى المركب ومن الجزء الى الكل.
2. توفير بيانات كافية تمكن المعلم والمتعلم من تحقيق الاستراتيجيات المطلوبة .
3. توظيف اسئلة واضحة ومحددة تساعد في اثار التفكير وتوليد الافكار .
4. تحقيق التعاون بين المدرس والطالب في اثناء عملية الاستقراء .

(العكيلي،1997ص100)

ومن الناحية العملية والتطبيقية هنالك مجموعة من الخطوات لتنفيذ هذا ألانموذج عند التدريس ويمكن ايجاز هذه الخطوات بما يأتي :

- التهيئة : تعد المعلومات المتعلقة في الموضوع .
- التجميع: اذ تصنف المواد على وفق معايير مشتركة بين المواد ويسأل المدرس، ابحث عن الاشياء التي يمكن وضعها معاً.
- التسمية : تسمية التصنيفات المختلفة التي شكلت في المرحلة الثانية، ويسأل المدرس ما الاسماء التي يمكن اطلاقها على كل تصنيف ؟
- التعميم : يبدأ المعلم بتحليل المعلومات في كل صندوق او خلية والمتعلقة بعمود واحد .
- المقارنة : يقوم الطلاب بمقارنة جميع التعميمات التي استخلصت من كل خلايا العمود الواحد واستخراج تعميم اوسع .
- التوضيح : يطلب من الطلاب اجراء استدلالات توضيحية عن التعميمات التي يتم التوصل اليها .
- ثم ينهي المعلم النشاط ويجعل الطلبة يلخصون المعلومات والتعميمات والاستنتاجات التي توصلوا اليها . (غانم، 1995 ص 71)

التفكير على وفق انموذج هيلدا تابا

هناك ثلاث افتراضات حول طريقة التفكير على وفق انموذج هيلدا تابا :

1. التفكير عملية عقلية ونفسية خاضعة لقواعد الدراسة والتحليل ويمكن معاينة نتائج هذا التفكير بوسائل منطقية ويمكن اخضاع معاينة نتائج هذا التفكير بوسائل منطقية ويمكن اخضاع تقويم تلك العملية الى قواعد المنطق وبما انها كذلك يمكن ان تعلم الطلبة قواعد التفكير نفسها وطريقته .
2. التفكير نشاط يمارسه العقل على المعلومات ويمكن ان نقدم المادة الدراسية على هيئة معلومات توضع تحت تصرف الطلبة فيطبق عليها وسائل المعرفة وينظم الحقائق الى مفاهيم ويصل منها الى تكوين علاقات ثم تعميمات حول تلك العلاقات ويصوغ فرضيات او استنتاجات او تفسير لظواهر غير مألوفة وهذه العمليات العقلية تقدم بشكل غير مباشر عن طريق تمكين الطالب من استيعاب الفكرة لنفسه بنفسه وتنبيهه من وقت لأخر الى اداء العمليات العقلية المركبة والاقلال من تقديم المساعدة المباشرة .
3. تحدث عملية التفكير على وفق خطوات معينة حيث تتطلب مهارات عقلية تتدرج في صعوبتها

ولذا فأن علينا اجادة المهارات السهلة قبل الانتقال الى الاصعب منها ولا يمكن عكس هذا الترتيب ولذلك فلكل نوع من المهارات طرائقه التعليمية المناسبة ويجب ترتيب هذه الاستراتيجيات التدريسية في تسلسل معين يلائم تعليم المهارات الفكرية المتدرجة في عمقها وتعقيدها.

(الطشاني،1998ص281-282)

يتحقق كل نشاط في استراتيجيات الانموذج الرئيسة الثلاث من خلال استراتيجيات محددة ونقصد بالاستراتيجيات الاسئلة المخططة الهادفة . (مرعي، 2002 ص145)

مراحل (استراتيجيات) انموذج هيلدا تابا

حددت (هيلدا تابا) ثلاث مهمات للتفكير الاستقرائي وطورت ثلاث استراتيجيات في التدريس لاستقراء تلك المهمات او تتبع تفاصيلها الصغيرة للوصول الى الحكم النهائي وتعد كل مهمة مرحلة من مراحل عملية التفكير الاستقرائي. (سعادة، 1988 ص417)

اولاً: استراتيجية تكوين المفاهيم:

تهدف هذه الاستراتيجية الى اثارة الطلاب ذهنياً لتوسيع مدى نظامهم المفاهيمي عن طريق معالجة المعلومات، التي تتوفر لديهم حيث يطلب من الطلاب في المراحل الاولى تصنيف المعلومات في مجموعات، وذلك يتطلب منهم ان يغيروا ويعدلوا او يوسعوا إمكاناتهم لما يتعلق بمعالجة وتصيير المعلومات، كذلك ينبغي ان يكونوا مفاهيم يمكن استخدامها فيما بعد، او التوصل الى معلومات جديدة مماً يواجهونه.

ويتم تحقيق الاستراتيجية ضمن ثلاث استراتيجيات فرعية هي :

1. التحديد والتعرف على مفردات البيانات المتعلقة بالموضوع او المشكلة مدار البحث ويتم ذلك من خلال الحواس بالمشاهدة او الملاحظة او القراءة وتتطلب الاحساس بالبيانات وعدها اوكتابتها في قوائم والقدرة العقلية المستخدمة هنا هي التمييز.
2. تقسيم البيانات الى مجموعات متجانسة والمطلوب هنا من المتعلم ان يتعرف على الخواص المشتركة ويلخص البيانات المبعثرة في تقسيم يعطيها معنى .
3. التصنيف والتسمية في مجموعات وايجاد التنظيم الترتيبي للأشياء والتسلسل من الاعلى، الثاني، . . . والادنى . ويعني تقسيم الاشياء الى مجالات بحسب المتغيرات حيث تأخذ الاشياء ترتيبياً داخل المجموعة الواحدة .

(الطشاني،1998 ص 228- 283)

وقد اقترحت (هيلدا تابا) اسئلة لكل خطوة من هذه الخطوات توجه الى الطلبة من اجل استثارتهم للقيام بالانشطة المطلوبة ومن الممكن ان تكون الاسئلة كما يأتي :

س/ ماذا تشاهد؟ ماذا تلاحظ؟

س/ ما الاشياء المتشابهة مما رأيت ؟ ما الاشياء المشتركة بين مجوعة المعلومات؟ على وفق أي معيار؟

س/ ماذا يمكن ان نسمي هذه الفئات؟ما الاسم المقترح؟ (ابو صالح، 1996 ص97)

لذلك ففي هذه المحصلة نلاحظ ان كل نشاط يشتمل على عدد من عمليات التفكير المتداخلة مثل عمليات التمييز وعمليات التجريد وعمليات التنظيم :

(مرعي، 2002 ص145)

وعليه يرى (الباحث) ان هذه الاستراتيجية او المرحلة يمكن ان تعمل على تحفيز الطلبة على الاستقراء لتوسيع النظام المفاهيمي لديهم، كونها تتطلب من المتعلم التمييز بين خصائص الحالات الخاصة التي يلاحظها ومن ثم القيام بعملية التصنيف .

ثانيا : استراتيجية تفسير المعلومات

وتبنى هذه الاستراتيجية على العمليات العقلية والتي تتضمن التفسير والاستدلال والتعميم . ان عملية التعرف على الاشياء تتطلب من الطالب ان يميز الخصائص والاشياء و الفقرات وتتطلب ان يكون لديه معلومات معينة، كما ان شرح الفقرات التي تم التعرف عليها تتطلب ربط الفقرات معاً بعلاقة وينبغي تفسير العلاقة بين المعلومات عن طريق تحديد اسبابها كما تتضمن الوصول الى الاستدلالات التي تكمن وراء هذه العلاقات السببية والامر هنا كما هو في استراتيجية تكوين المفهوم اذ ان استراتيجية ترجمة وتفسير المعلومات تثير الدافعية للمتعلم نحو أسئلة المعلم التي توجه انتباهه الى تلك المعلومات المحددة، وتضم هذه المرحلة العمليات الاتية :

- التفسير (التمييز)
- الاستنتاج (الاستبدال).
- التعميم

وهناك ثلاث اتجاهات لعملية تفسير البيانات هي :

1. تحديد جوانب معينة من المعلومات: ويترتب على المتعلم لدى قيامه بهذا النشاط التعرف على بعض الجوانب المهمة للمادة الدراسية وتحديدها ويتطلب ذلك قدرة على التمييز بين العوامل من حيث اهميتها.
2. فهم المعلومات وتفسيرها :يربط المعلم بين المعلومات التي توافرت لديه وذلك للوقوف على العلاقات الوظيفية او السببية القائمة بينها .
3. الاستنتاج والتعليم: يجري الطلبة استدلالات توضيحية عن المعلومات التي تم التوصل اليها وتبدأ الاسئلة التي تستخدم في هذه المرحلة بأسئلة لماذا؟

(غانم، 1995، ص 186)

لقد اقترحت (تابا Taba) اسئلة لأستثارة الطالب للقيام بالانشطة المطلوبة وتأخذ هذه الاسئلة الشكل الآتي :

1. ماذا لاحظت ؟ في اضلاع المربع المتلاشي .

2. لماذا حدث هذا التغير في اضلاع المربع المتلاشي؟ .
3. ما الصور التي تركها في عقلك ؟ما الشي الذي يمكن ان نستخلصه ذلك

(الخوالدة ، 1993 ص 326)

ويرى (الباحث) انه عند تطبيق هذه المقترحات من الاسئلة على مادة المنظور نجد ان مدرس المادة لابد ان يسأل طلابه قبل تدريس أي موضوع من الموضوعات التابعة لهذه المادة من خلال توصيف مفردات المكان المراد تنفيذها على وفق قواعد المنظور، مثلاً اذا اردنا ان نرسم طريق زراعي فاننا ننبه الطالب الى ما يمكن ان يلاحظه اثناء سيره في ذلك الطريق من مفردات (اشجار، نباتات، اعمدة، اسيجة، نهر، الطريق الترابي... وغيرها)، وبعدها نسأله عن تصوراته لتلك المفردات وما التغيرات التي حدثت لها من خلال المشاهدة، أي بمعنى ما الانطباع البصري الذي كونه حول تلك المفردات قبل تنفيذها في الرسم.

بالتأكيد سيتم التحاور معه من خلال ظاهرة القرب والبعد للاشكال وتغير الوانها وظهور الظل والضوء عليها، اذ سيدرك الطالب هنا تصاغر الحجوم وتقصير المسافات وظاهرة التراكب التي تظهر على الاشكال وتغير المناخ وتغير الالوان.

بناءاً على ذلك يشير (السكران) ان الاستنتاجات التي تستند الى عمليات الاستدلال والحدس عند المتعلم من خلال (صياغة فروض معينة حول الظاهرة) يمكن ان تسهم في مساعدته على تصور المشهد ومن ثم تنفيذ مفرداته وهذا يتعلق بمستوى مدركاته الحسية والبصرية. (السكران ، 2002 ص 208)

لذلك فان هذه المرحلة تشتمل على عمليات تفكير داخلية خفية كما يحددها (مرعي) مثل: "التمييز والمقارنة وربط المعلومات و تحديد علاقات السبب والنتيجة والاستقراء والاستنتاج وايجاد المعاني المتضمنة". (مرعي، 2002 ص 146)

ثالثاً: استراتيجية تطبيق المبادئ

يجد الطالب نفسه في هذه المرحلة وقد تحتم عليه ان يطور قدراته وان يزداد تحكماً في معالجة البيانات وذلك بتكوين مفاهيم جديدة اولاً ثم يقوم بتطوير طرائق جديدة لتطبيق المبادئ التي توصل اليها سابقاً واستخدامها في مواقف جديدة.

1. تكوين الفرضيات: وهو استنتاج الترتيبات و تفسير الظواهر المألوفة ويتطلب ذلك تحليلاً لطبيعة المسألة او الموقف و تتبع المعلومة اللازمة .

س: ماذا يحدث اذا ....؟

2. تحقيق الفرضيات:- تفسير الاستنتاجات و دعمها وايجاد العلاقات السببية التي تقود الى الاستنتاج او الافتراض.

س: لماذا حدث هذا ؟

3. التحقق من صحة النتائج: - وذلك باستخدام المبادئ المنطقية او حقائق المعرفة لايجاد الشروط الكافية والضرورية.

س: في أي ظرف ؟ و تحت أي شروط يمكن تطبيق هذه الافتراضات؟ اشرح الاحتياطات اللازمة لتحقيق صدق الافتراضات.

س: ما الذي يمكن عمله للتأكد من عمومية او احتمال صحة هذا ؟ .... او هذا ؟

(الطشاني ، 1998 ص 284)

ويرى (الباحث) ان ما يمكن تطبيقه على مفردات مادة المنظور من خلال تطبيق تلك الاسئلة اثناء عملية التدريس لهذه المادة، فيشير المدرس الى طلبته عن ماذا يحدث للشكل الواقف امامنا ثم يتحرك في العمق... ؟ وكذلك كيف يتم التوصل الى استنتاج يشير الى التغيرات التي تحدث في ذلك الشكل خلال حركته في العمق او ابتعاده عن المشاهد؟ اضافة الى سؤال الطالب عن كيفية تغير لون الشكل على وفق الظروف المناخية التي يمارس خلالها عملية تنفيذ الرسم، فالشكل ذو اللون الاحمر لا يبقى على هذا اللون عندما يتحرك في العمق وانما سيظهر عليه نوع من التغير على وفق طبيعة المناخ فاذا كان الجو مشمساً فانه يظهر بلون مضيء واذا كان الجو غائماً فانه يظهر بلون يميل الى الرمادي... وهكذا.

لذى ان ما يحصل عليه الطالب من مفردات على وفق قواعد المنظور يمكن ان يوظفها في بناء عمل فني تظهر فيه المعالجات الفنية للاشكال التي يتغير خطوطها والوانها في الفضاء الذي تقع فيه.

اختيار الاهداف Selecting Goals

ان من الاهمية بمكان فهم المحتوى والاهداف وتفاعلها ضمن الانموذج التعليمي. اذ يعتمد انموذج الاستقراء The General Inobuctive Noble اعتماداً رئيسياً عملية الملاحظة ويركز على مهارات الاستلال الى حد يستطيع فيه الطلاب الوصول الى تعليمات من خلال ملاحظاتهم .

أن انموذج (تابا Taba) يركز بشدة على مجال تطوير مهارة الاستدلال العلمي وذلك باشتراك الطلاب للوصول الى تعميمات وتوضيحات وتنبؤات، اذ يتعلم الطالب ايضاً الحكم على صدق الاستدلالات عن طريق تعريف المعلومات التي تدعم الاستدلال في كل حالة ,لذلك ,فأن المعلم المعني بتطوير مهارات عملية الاستدلال في كل حالة يمكن ان يستخدم أنموذج تابا بفعالية لتحقيق هذه الاهداف.

كما يعد هذا الانموذج وسيلة فاعلة في تعليم المحتوى الذي يسهم في تشكيل تعميمات .ان التخطيط لتعليم تعميمات يمكن ان يقدم بطرق متعددة ومنها :

1. تحديد مجال المعرفة الذي على الطلاب تعلم الوصول الى تعميمات بواسطته .
2. تحديد عناوين واسعة عامة في مجال المناهج واستخدام هذه العناوين نقاطاً مركزية في دروس نموذج تابا .
3. ان الطريقة الاولى في التخطيط بأسلوب اكثر دقة هي الحاجة التي يكون فيها لدى المعلم تعميم محدد أو مجموعة من التعميمات التي يريد من طلبته اكتسابها .

أما الطريقة الثانية في التخطيط فتستخدم حين يكون لدى المعلم مواضيع يريد من طلبته بحثها ويسمح فيها بالوصول الى تعميمات بطريقة طبيعية في دراستها وتسمح هذه الطريقة عادة بتعلم عرضي . (الزند ، 2004، ص:453)

صياغة التعميمات:

ان صياغة التعميمات هي احدى مهارات التفكير الاستقرائي الاساسية، وتفترض هيلدا تابا ان الهدف من التفاعل مع الخبرات والمواد التعليمية، هو مساعدة الطلاب على صياغة تعميمات من كل خبرة او معرفة تقدم لهم وتعرف التعميمات بأنها: جمل خبرية مصاغة على صورة توضح العلاقات بين مفهومين او اكثر، وتمثل عموميات معرفية، تتضمن مفردات بسيطة تمثل أطاراً، وتتميز بأنها مختصرة وسهلة الاستيعاب، وتدوم لفترة أطول في ذاكرة المتعلم، ويمكن نقلها لمواقف جديدة، كما يمكن توظيفها في مواقف الحياة المختلفة وتتميز التعميمات بأنها:

- عموميات معرفية بسيطة سهلة.
- تضع المعرفة وفق اطر منظمة سهلة الاستدعاء.
- جمل خبرية تساعد المتعلم على استيعابها.
- توضح علاقة المعرفة البسيطة وفق مخططات.
- قابلة للتعلم والتدرب في مستويات الاعمار المختلفة.
- تنمو و تتطور مع العمر.
- قد تكون حسية يمكن معالجتها، ويمكن ان تكون رمزية مجردة .
- مخططات نظمت وفق شبكات معرفية بسيطة او معقدة.

(قطامي وقطامي، 1998 ص343)

الجدول الاسترجاعي:

ان الجدول الاسترجاعي هو الاداة التي يمكن عن طريقها تدريس الطلاب ، وفق المراحل الدراسية المختلفة، على صياغة تعميمات متدرجة الصعوبة، اذ يمكن ان تبدأ المعلومات بسيطة وسهلة، ويتم الارتقاء في مستواها الى ان تضم جميع خلايا الجدول في جملة خبرية على صورة تعميم.

ويمكن توضيح الجدول الاسترجاعي بأنه:

جدول تلخيصي يتم فيه تلخيص المعلومات التي تسهم عمليات الاستقراء، وفق المراحل المختلفة في الوصول اليها، وهي مؤشرات تدل على مدى الحاجة للبيانات التي يريد، وتعكس قدرته في حجم ما توصل اليه من بيانات، ويتم بناؤه بطريقة فردية او

جمعية، ومن مجموع ما يجتمع في خلايا يمكن الوصول الى تعميم على صورة جملة خبرية. (قطامي وقطامي – 1998 ص353)

جدول (1) يوضح تطبيق الجدول الاسترجاعي على مادة المنظور

المفردة	تطبيقها في العمل الفني	طريقة التدريس
1–نقاط التلاشي	يمكن ان يكتسب الطالب تصوراً ذهنياً عن ما هي النقاط المتلاشية التي تتلاشى فيها الخطوط الصادرة من الاشكال والاجسام، ومن خلال التمرين المستمر يصبح لديه التنفيذ بصورة تلقائية	المشاهدة والحفظ والنمذجة
2–خطـــــــوط التلاشي	يتعرف الطلبة على ماهية الخطوط المتلاشية وانواعها وكيفية تلاشيها في نقاط التلاشي بزوايا مختلفة، اذ يتم تمرين الطالب على ممارسة رسم تلك الخطوط واجراء تطبيقات عليها لكي يتعرف على كيفية توظيفها في العمل الفني.	طريقة حل المشكلات
3–التراكيـــــــب للاشكال	لكي نعرّف الطالب بكيفية حدوث العمق في البيئة يمكن الاشارة الى الاشكال التي يخفي جزء منها جزءاً من شكل اخر وبالتكرار فان هذه الاشكال تبدو للمشاهد متراكبة بحيث يظهر عليها التصاغر في حجومها وهذا احد الادلة على وجود العمق في الطبيعة	المشاهدة
4–تغير الالوان	عندما نريد ان ننبه الطالب على التغيرات التي تحصل على الالوان فاننا في هذه الحالة نقوم باجراء تمرين لتلك الظاهرة، وهي من خلال جذب انتباه الطالب لاي شكل يحمل لوناً ويقف بالقرب منه مثلاً (عجلة حمراء)، عندما تكون قريبة من المشاهد فانها تظهر بلونها الناصع وكلما تبتعد من خلال الحركة يتغير شكل اللون فيبدو على وفق طبيعة المناخ في تلك اللحظة بلون مغاير للون الناصع، اما ان يميل الى لون مضيء او الى لون غامق.	حل المشكلات

عملية أدراك العمق والمسافة :

يتفاعل الإنسان مع العديد من التنبهات والدلالات في البيئة المحيطة به. ويعيش في عالم يتكون من أبعاد ثلاثة هي الطول والعرض والعمق فالطول هو امتداد الجسم للأعلى أو الأسفل والعرض هو امتداده يمينا أو يساراً اما العمق فانه امتداد الجسم الى الأمام أو الخلف و المسافة تعد نوعاً من العمق إذ تختلف مسافة الشيء عن الشخص الواقف باختلاف وضعه في المكان أماما أو خلفاً أننا ندرك بعض الأجسام التي حولنا بصورة مجسمة وندرك المسافة أو العمق وكذلك ندرك بعض الأشياء قريبة منا وبعضها الأخر بعيدة عنا كما أننا ندرك بعضها سميكاً وبعضها عميقاً كذلك ندرك الأشياء مجسمة بالرغم من أن صورتها التي طبعت على شبكية العين ذات بعدين فقط فكيف ندرك المسافة أو العمق (البعد الثالث) للأشكال والأجسام المحيطة بنا ؟

يشير (نجاتي) أن العينين تستعينان في إدراكهما للمسافة والعمق ببعض العلامات أو الدلالات المستمدة من منظر المرئيات ومظهرها ومن نسبة موضع بعضها الى بعض في المكان وتعرف هذه الدلالات "بالدلالات البصرية " وهما تستعينان أيضا ببعض الخصائص المتعلقة بوظيفتها وهي تعرف عادة بالدلالات الفسيولوجية".

(نجاتي،1985، ص 244)

ومن خلال التجارب الميدانية العديدة بخصوص أدراك الأشكال بصورة عامة وأدراك البعد الثالث بصورة خاصة ففي ما يتعلق بادراك البعد الثالث (العمق) في الصور يرى "برنهارت " أننا نكتسب عادة رؤية البعد الثالث في الصور من خلال اكتسابنا لعادة الرؤية في الواقع. (برنهارت، 1984 ص 210).

أي أن أدراك البعد الثالث يأتي بشكل بديهي من أدراك خبرة الواقع بالإضافة الى التجارب التي قام بها كل من (هدسون Hudson,1960) (وولك وجبسن Walk & Gibson,1966)، و (دوريجوسكي Dergowski,1968) ، في ايجاد طريقة ما يتمكن من خلالها التعلم أدراك البعد الثالث (العمق) للأشكال والأجسام المحيطة في البيئة وامكانية تحقيقها على سطح ذي بعدين وللوصول الى ذلك كان لابد من الاعتماد على بعض الحقائق الفيزياوية البسيطة والتي من أمثلتها الحقيقة التي تقول "أن الأجسام القريبة منا تبدو اكبر حجماً من نظيرتها البعيدة عنا"، أي أن حجوم الأجسام تتغير نسبياً تبعاً للمسافة التي تفصلها عن المشاهد . (جاسم، 1989 ص6)

وتتمثل المشكلة الأساسية في ظاهرة أدراك العمق بحقيقة أن حساسية الشبكية للضوء لا تمتلك بحد ذاتها عمقاً فهي تسجل صوراً مسطحة في بعدين من اليسار الى اليمين ومن الأعلى الى الأسفل ومع ذلك يدرك الإنسان عالماً ثلاثي الأبعاد على اساس عدد من الإشارات المبينة على التمييز والمنظور الخطي والبنية والضوء والظل والوضع النسبي والمقاييس المعروفة إذ يسهم كل من تلميحات العمق الأحادية والمزدوجة في تنظيم المعلومات وجعلها ذات معنى كلي في الإدراك محددة بذلك البعد المدرك. (صالح 1982,ص134) .

وتشير الادبيات والمصادر الحديثة في مجال علم النفس المعرفي أن "الإدراك يمثل محصلة عمليات النظام العصبي المتعلقة بتنظيم ومعالجة المعلومات التي يتسلمها عبر الحواس ولأن العالم من حولنا مليء بالمثيرات والإشارات التنبيهية فان النظام البصري والدماغ يعملان وفقاً لعدد من الإستراتيجيات بينها أن النظام البصري يعمل على خفض الإشارات التنبيهية التي يتسلمها الى الحد الذي يمكن الجهاز العصبي من السيطرة على ما يتسلمه من معلومات كما أن الدماغ يعمل على وفق طريقة مهمة تزيد من قابليته على معالجة الكميات الضخمة من الإشارات البيئية هي طريقة الانتقاء الادراكي فالدماغ يتعامل مع الإشارات البيئية المهمة التي لها علاقة بالمهمات المطلوب حلها , ويمهل الإشارات البيئية الكثيرة التي ليس لها علاقة بحل تلك المهمات".(صالح،1982 ص13)

لقد أكد الرسامون وعلماء النفس على "دور المنبهات أو الدلالات المصورة (Pictorial Cues) التي نهتدي بواسطتها الى أدراك البعد الثالث آو العمق وتعرف الدلالات أو الإشارات (Cues) بأنها منبهات حسية تمنحنا وعياً حول طبيعة المسافة وحول تنظيم العلاقات المكانية للأشياء وحينما تنظم باتجاه العمق".

(اسماعيل، 1983 ص130)

ومما تقدم يمكننا استخلاص الدلالات أو المؤشرات التي تدل على البعد الثالث العمق للأشكال والأحجام في البيئة المحيطة بنا هي :.

1. فسيولوجية العين :

هناك ثلاث عمليات فسيولوجية تعزز الإحساس بالعمق في المجال المرئي ذي البعدين وهي التفاوت والتكيف والتقارب والعملية يمكن تلخيصها في زيادة أو نقصان تحدب عدسة العين ومن خلال العمليات الثلاث المذكورة يتم أدراك النواحي الأفقية والعمودية والعمق على التوالي في أدراك جسم ذي ثلاثة أبعاد على سطح مستوى ذي بعدين يسمى (اللوحة) أو في الطبيعة ويكون التفاوت حيز للنظر بكلتا العينين.

(نجاتي،1985 ، ص 245)

2. المنظور الخطي "Linear perspective"

إنَّ الأشياء تبدو لنا اصغر واقرب الى بعضها البعض كلما تباعدت عنا فخطوط السكة الحديدية أو حافات الطرق تبدو وكأنها متصلة بخط الافق اما أعمدة الكهرباء التي تكون منتظمة المسافة فيما بينهما فتبدو اقرب الى بعضها البعض كلما ابتعدت عنا وهذه الظاهرة يدركهما الفنانون ويستعملونها للتعبير عن البعد في اللوحة.

(صالح،1982، ص 135) (نجاتي،1985،ص243)

3. أثر خط الأفق Effect of Horizon Line

يعرف بأنه خط وهمي يقع بين سطحين أحدهما عمودي الفضاء ، والآخر أفقي (سطح البحر) يساعد على تحديد مواقع الأشكال والأجسام في الطبيعة ومن هنا فان الأجسام والأشكال كلما تقترب موقعياً من هذا الخط أدركت من قبل المشاهد على أنها بعيدة بينما الأجسام والأشكال التي تكون بعيدة موقعياً عن هذا الخط فسوف تدرك من قبل المشاهد على أنها قريبة منه . (الشيخلي،1978،ص18)

4. زاوية الأبصار

ويقصد بها التدرج في الحجم فالشيء ذو الحجم الثابت يأخذ زاوية أبصار اصغر فاصغر كلما بعد الشكل عنا . أن أدراكنا للأشياء وتطابق الخواص الظاهرية للشيء خاصيته الحقيقية رغم التباينات في حجمه بسبب بعده عنا وهذا ما نسميه "ثبات الحجم" (اسماعيل، 1983ص133) .

5. تراكب الأشكال والأجسام

أن هيئات الأشكال التي تكون بعيدة عنا بمسافات مختلفة لا بد أن تتراكب أثناء إسقاطها على شبكية أعيننا فاذا حجب احد الأشكال جزءاً من شكل أو جسم أخر فأننا نعرف عن طريق خبرتنا السابقة إن ذلك الشكل لابد أن يكون أمام الشكل الأخر والتراكيب تدل على العمق كونها تعرفنا بعملية التدرج في الحجوم .

(سكوت،1980 ص126)

فاذا ما حجب أو اعترض جسم ما جسماً آخر فان الافتراض الأقوى في هذه الحالة هو أن الجسم الاول يبدو الأكثر قرباً ألينا (أي الى الناظر) من الجسم المحجوب .

(محمد،1994،ص41)

6. درجة وضح التفاصيل :

من المعروف ان الاشكال او الاجسام القريبة تكون تفاصيلها اوضح بكثير من الاشكال او الاجسام البعيدة وانه كلما بعد الشكل او الجسم كلما تضاءلت درجة وضوح تفاصيله الى درجة تكاد تختفي هذه التفاصيل وفقاً لدرجة بعد هذا الشكل او الجسم بغض النظر عن التفاوت في وحدة الابصار أي درجة الوضوح تتوقف على بعد الشكل او الجسم عن اعيننا. (اسماعيل،1983،ص134)

وكذلك فالجزء القريب يبدو نسيجه مفصلاً وخشناً وواضحاً بينما يقل الوضوح والتفاصيل ويصبح اكثر خفة كلما ابتعد بأتجاه العمق.

ويعد عالم النفس جبسن (J.J .Gibson) اول من بين اهمية هذا المنبه في ادراك العمق من خلال استخدام البساط ذي المربعات في جهازه المعروف (الجرف البصري Visual Cliff)

7. الضوء والظل "Light and Shadow"

وهي من الدلالات المهمة التي تساعد على أدراك البعد الثالث (العمق) والتي تستخدم في الفنون التشكيلية (الرسم) عادة لاعطاء فكرة العمق في مجال ذي بعدين (اللوحة) والناتج من اصطدام الضوء بسطح غير منتظم كوجه الإنسان مثلاً فان بعض أجزائه تلمع وبعضها يكون في الظل أن ظهور هذه الظلال يدلنا على عمق هذه الأجزاء.

وكذلك الأجسام حينما ينعكس باتجاهها ضوء فأنها تترك خلفها ظلاً وان هذا الظل هو الذي يمنح الشكل إحساسا بالتجسيم وهذا يساعدنا على أدراك البعد.

(صالح،1982ص135)

8. وضوح الألوان

الأجسام التي ترى على أنها واضحة المعالم وتحمل ألوانها الطبيعية تدرك بكونها الأقرب (Closer) بينما الأشكال البعيدة ستبدو غير واضحة المعالم وتميل ألوانها الى الزرقة أو مشتقات اللون الأزرق وذلك بسبب تأثير الهواء أو الضباب أو الدخان .

(Bourne,1979,p:518)

مراحل تطور المنظور :

لقد حاول الانسان منذ اقدم العصور – حينما مارس الفنون والتعبير بشتى الاشكال عن ظواهر المنظور وابعاد الرؤيا ، محاولاً اعطاء الصورة الاقرب وضوحاً الى المحيط الذي يعيش فيه ، وتنظيم تلك الظواهر بقواعد تعينه في تحقيق تلك الغاية .

فعند دراسة النتاج الفني منذ فجر التاريخ وعبر العصور الفنية وفي مختلف المجتمعات الانسانية نرى مدى الاهتمام الذي ابداه الانسان في التعبير عن الفضاء (Escape)، اذن فالفضاء والقرب او البعد و التعبير عن ذلك كان و لا زالت المشكلة التي اراد الفنان ان يجد لها الحلول المقنعة .

لقد تحقق للفنان ما يريد شيئاً فشيئاً وقد عبر ذلك بالتطبيق العملي المستمر وفي مختلف العصور الفنية والحضارات المتعاقبة حتى توصل الى قواعد معروفة لدينا الان تدعى قواعد المنظور، وهذه القواعد الثابتة الان هي حصيلة جهود تحققت بين القرن الثالث عشر والرابع عشر ووصلت ذروتها في نهاية القرن الخامس عشر . لقد كانت تلك الفترة من "عصر النهضة" زاخرة بمعطياتها الفنية، عظيمة بما تحقق خلالها من منجزات في علوم الفن المختلفة ومنها علم المنظور.

فالمنظور إذن هو مجموعة من القواعد والاسس النظرية التي مكنت الفنان من التعبير بواسطتها عن العمق في اللوحة أي "البعد الثالث " ، وبتطبيق تلك القواعد نقترب من تقليد الطبيعة كما نشاهدها ونحسها. ولكي نفهم معنى المنظور ودوره في بناء اللوحة باعتباره عنصرا اساسيا من عناصر تكوينها وهو جزء لا يتجزأ من عملية الخلق والابداع، ولا بد لنا من استعراض حركة الفنون في مختلف العصور الفنية لنرى كيف

عبر الانسان في مختلف العصور عن العمق أو البعد الثالث حتى القرن الذي تم فيه وضع النظريات والقواعد الاساسية المعروفة لدينا . (الشيخلي، 1979ص2)

وهكذا نجد الفن البدائي لدى الجماعات والقبائل المختلفة في البيئات والازمنة المختلفة لا يلتزم بأسلوب واحد بل تتعدد فيه الاساليب.

كما أن المحاولات في التعبير عن الفضاء أوالبعد فكان الانسان البدائي من الدقة الفائقة في التعبير ما جعل من الخطوط قوة زاخرة بالمعاني فائقة في الوصف والتعبير كما يجول في مخيلته فكانت تلك التخطيطات عبارة عن لغة وفكر وكتابة في آن واحد.

(ناهي،2007 ص56)

ولقد تحققت اعظم المعجزات الفنية في وادي الرافدين ووادي النيل، ومن اهم ما تحقق هو فن البناء والكتابة وما يتبعها من نحت مجسم أو بارز وأختام اسطوانية .

وكذلك قد تحقق مفهوم البعد الثالث و القواعد والقوانين الرئيسية لعلم المنظور في حضارة وادي الرافدين ابان الدولة الاشورية الوسطى (القرنين الحادي عشر والتاسع عشر ق.م)،حيث تعرف الفنان الرافديني الاشوري على اولى قواعد و قوانين المنظور .

ولقد كشف في احدى الاعمال الفنية من النحت البارز في (قصر المعبد) في كوزانا (تل حلف) على خابور الفرات ، ولقد وجدت هذه الاعمال الفنية في البيئة الداخلية للقصر الذي تدعى بوابته (بالبوابة العقربية)، ولقد عثر على لوح نحتي لفرقة موسيقية مع مجموعة من الحيوانات الراقصة ، كما في الشكل (4) .

حيث ظهرت اسس وقوانين المنظور مثل (نقطة النظر الرئيسية) و (نقطتا المسافة) و (خط مستوى النظر او الافق) كما في الشكل (5).

كما ظهرت نظريات المنظور في هذا العمل مثل نظرية الاختزال و تقليل المسافة و نظرية السلم المتلاشي كما في الشكل (6).

وبهذا يمكننا ان نشير الى ان الفنان الرافديني الاشوري قد تعرف على معظم قواعد و قوانين و نظريات المنظور قبل عصر النهضة الايطالي بألفين وثلاثمائة وخمسون سنة تقريباً [*] .

[*] حديث . آ.د . هاني محي الدين محمد في يوم الاربعاء 2011/4/13 ، الساعة 11 صباحاً . نشر في المؤتمر العلمي (السادس)،كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد،1999،ص9

ان الفخاريات والجرار والمزهريات التي تحققت في الحضارة اليونانية شواهد رائعة لفن ذلك العصر (اواسط القرن الخامس حتى القرن السادس).وهي تدل على مهارة فائقة وفهم كبير للناحية الجمالية والتقنية .

ان تلك الاشكال الاسطوانية والمحدبة والمقعرة تتطلب مهارة فائقة وفهم خاص في التكوين والانشاء، حيث ظهرت في تلك الرسوم الرائعة بوادر التعبير عن العمق بشكل واضح عندما رسمت الاشكال المكعبة كالكرسي والمنضدة او رسمت الدروع و عجلات العربات حيث كانت الخطوط تمتد امام المشاهد لتوحي لنا بالعمق، كما ان تلك الرسوم كانت تعتمد على القاعدة السفلى ايضاً وتستند عليها كما فعل الفنان في وادي الرافدين و وادي النيل.

ولابد من الاشارة الى التصاميم المسرحية لتلك الفترة اليونانية او الفترة الرومانية التي اعقبتها والتي استمرت قروناً عديدة. لقد استخدم المنظور ذو النقطة المركزية الواحدة في رسم تلك المناظر التي حصلت لاول مرة نتيجة للتطبيقات العملية ولم يتوصل الفنان لتنظير تلك التجارب قطعاً .

ومن رسم الديكور المسرحي انتقل الرسام الى رسم الديكور على الجدران، فظهرت الصورة الجدارية وانتشرت، و رسم الفنان مواضيع ذات طابع معماري تحقق من خلاله البعد الثالث او العمق عن طريق الايهام والتمويه الوقتي (خداع البصر) فكانت الخطوط تميل نحو الاسفل اذا كانت فوق مستوى النظر او تميل نحو الاعلى اذا كانت تحته، وهي مؤشرات واضحة للتعبير عن العمق غير انها لم توصلهم للحصول على نقطة تكون ملتقى لتلك الخطوط (نقطة تلاشي بمفهوم المنظور).

اما الفترة الغوطية فتعتبر من اهم الفترات في تأريخ الفن لأنها مهدت الطريق لنهضة شاملة في فن البناء والهندسة فشيدت خلالها اجمل واعظم الكاتدرائيات في العالم. ولقد شهدت هذه الفترة تطورات كبيرة في وضع البحوث والدراسات التي تعنى بالاعمال الفنية والهندسية العملية والتطبيقية ودراسة طبيعة المواد و طرق الاستفادة منها . ان تلك الدراسات لها اهميتها العظمى و دورها الكبير في النهضة الفنية الشاملة التي اعقبتها .

وقد وقع رسام الجداريات (الفريسكو) في مشكلات عدة في التعبيرعن الفضاء او العمق واخذ يضع الحلول بوسائله الخاصة، فقد كان يحاول التقرب شيئاً فشيئاً من

الطبيعة ويحاول تقليدها كما يراها ويحسها ويعيشها، وكيف تتحقق له ترابط اجزاء اللوحة ؟ كيف يحقق العمق؟ كيف يحول هذا العالم الكروي الى عالم مسطح من خلال تلك "الفتحة" المرسومة على الحائط .

لقد رسم فنانو تلك الفترة مواضيع ذات طبيعية خاصة وكانت معظمها تمثل الابنية والشوارع والبيوت والغرف. وتلك المواضيع ذات الاشكال الهندسية قد ساعدته في حل تلك المعضلات فتوصل عن طريق الممارسة الى وضع القواعد الاولية المعروفة في المنظور فحدد اولا سطح اللوحة ثم كيفية توزيع الاشخاص والبنايات ، ثم وجد ان الخطوط التي لا توازي سطح اللوحة تقود المشاهد نحو العمق وربما تلتقي في نقطة معينة وهي (نقاط التلاشي) وبعد ذلك تم له اكتشاف نقطة مركزية تسمى (نقطة النظر الرئيسية)، ولقد استطاع الفنان اكتشاف المربع الكبير الذي يحتوي على عدة مربعات صغيرة، واخيراً تام اكتشاف الافق او مستوى النظر المشاهد الذي يقسم اللوحة الى قسمين مهمين هما (فوق مستوى النظر) و (تحت مستوى النظر). ومن اروع الاعمال الفنية في تلك الفترة اعمال (جيوتو، وفرانك جيلكو) خير دليل على ذلك .

(الشيخلي، 1979ص2-3)

اما الرؤيا الفنية للمنظور في عصر النهضة فلقد تطورت قوانين المنظور في عصر النهضة في ايطاليا، بعد ان وضع الفنانون الاسس والقواعد العامة للمنظور وكان اولهم المعماري الايطالي (فليبوبرونلسكي philippo Brunolleschi) وهو من مدينة فلورنسا الشهيرة بالفنون وذلك في مطلع القرن الخامس عشر (1377- 1446) .

ويعد (البرت دورر Albert Durer) اول من قدم النظرية الرياضية للمنظور عام 1525 وهو فنان الماني، اذ اثبت بقاء علاقات الاسقاطات بين الاشكال الطبيعية والتكوينات في الاعمال الفنية، وقد كانت النتائج التي قدمها دورر عامة و مطلقة .

اذ قام بتالف العديد من الكتب التي تبحث في مختلف علوم الفن وخص منها قسماً مهماً للمنظور وتطبيقاته العملية، فكتب عن السطوح والاجسام والخطوط المنحنية والمكعب، والاهم من ذلك وضع دراسات اولية للظلال ثم وضع عدة الات للتطبيق العملي للمنظور، كما خصص جزءاً من بحثه عن كيفية رسم الانسان في حالة المنظو ، ثم جاء تلميذه شوون (shon) ليعمق ويغني تلك البحوث من بعده.

(Jozef, 1873,p:65)

وقد قام الفنانون بعد ذلك في عبقرية متزايدة برسم لوحاتهم بتأثيرات العمق ، وفي كل مرة تظهر اللوحات اكثر عمقاً و اكثر دهشة، وقد ادى ذلك الى ظهور مميزات جديدة في اعمال التصوير الايطالي تعتمد على رسم المنظور باسلوب علمي، اذ كان الفنانون قبل ذلك يجهلون ان الاشياء المنظورة من بعد تبدو صغيرة في حين تكون القريبة اكبر، كما كانوا يرسمون دون تردد صور الملائكة معلقين في السحاب كعمالقة بنفس الحجم الذي يبدو به القديسون الواقفون على الارض على الرغم من قربهم لنظر الفنان، وبعد الملائكة عن عينه بعداً كبيراً .

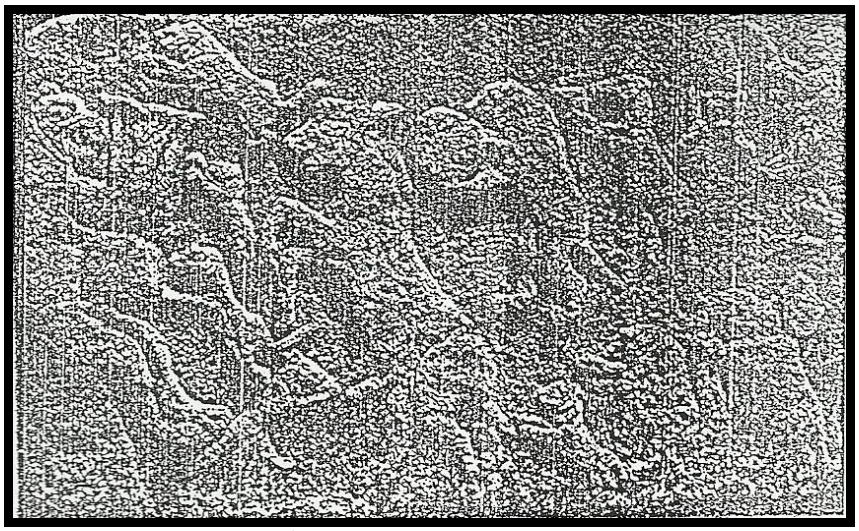
لقد اكتشف فنانو عصر النهضة ان الخطين المتوازيين الممتدين على مدى البصر يبدوان وكأنهما يلتقيان في النهاية واخذوا يطورون هذه القوانين الجديدة مبينين انه عن طريق التطبيق الدقيق لقواعد المنظور يمكن عمل كثير من الخدع وانهم بذلك يجعلون صورهم اقرب الى الواقع كما استخدموا الضوء والظل في لوحاتهم مما اعطى احساساً بالتجسيم وتعلم الفنانون ايضاً رسم اطراف الشخص ووجهه بطريقة تبدو كأنها تبرز على سطح اللوحة .

وقد ظهر من المصورين في هذه الفترة (ماسيكو Masaccio) و (بيرو دلا فرانشيسكا Piero della Francesca) و (البرتي Alberti) و (باولو اوتشللو Paolo Ucello) وانشغل كل هؤلاء الفنانين بأصول القواعد الرياضية للفن كما وضع المصوران (اوتشللو Ucello – وليوناردو دافننشي Leonardo de vinci) اساسيات رسم المنظور العيني واستخدماه بشكل واضح في اعمال التصوير التي اشتهروا بها . (ريد،1998 ص 81)

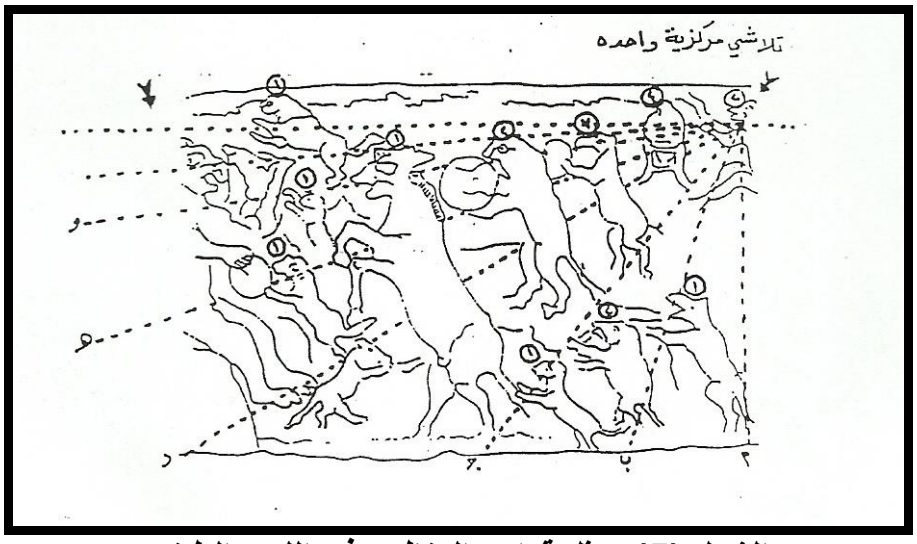
لقد جاء عصر النهضة بمنهج لبعث واحياء مفهوم الفن الاغريقي القديم ذى النزعة الانسانية ولرغبة شديدة في بعث الحضارة الغربية من جديد بما اتى به من ثورة على تقليد الفن "البيزنطي "الاتي من الشرق والذي قام على النزعة التي تبحث عن المضمون والجوهر الخالد وعلى تخطيطات مبسطة ورمزية دون الاعتماد على مفهوم الاخذ بالشكل الواقعي لقد اقتضت فلسفة عصر النهضة وروحه التحول من التجريد الرمزي الى التجسيم الواقعي ومحاولة خلق عالم فني يحاكي الطبيعة وعالم الانسان فكان الاهتمام بالانسان وعالمه يتحقق في اطار من الواقعية وكان الكشف عن جمالية الطبيعية هو مبعث البحث عن وسائل التجسيم في الفن للايحاء بالبعد الثالث .

وعلى الرغم من اشتراك فناني دول الشمال (هولندا . بلجيكا) وفناني ايطاليا في البحث عن وسائل التجسيم والايحاء بالبعد الثالث في فن التصوير في عصر النهضة الا ان اسلوب فنانو الشمال اختلفت عن اسلوب الفنان الايطالي في هذا العصر فقد اعتمد فناني الشمال على الادراك البصري بصفة خاصة في تصوير ما يراه ونقله نقلاً امنياً معتمداً في الايحاء بالبعد الثالث على الاختلافات في التدرجات اللونية اكثر من اعتماده على علم المنظور في حين اعتمد الفنان الايطالي على فطرته فتوصل الى ابتكار علم المنظور بخطوطه المستقيمة التي تلتقي في نقطة واحدة وجعلها شبكة يستخدمها في اصطياد الواقع المرئي ووضع الاشياء كلٍ في مكانه بالقياس الى ما بعده الوهمي من سطح اللوحة. (محمود، 1993 ص9)

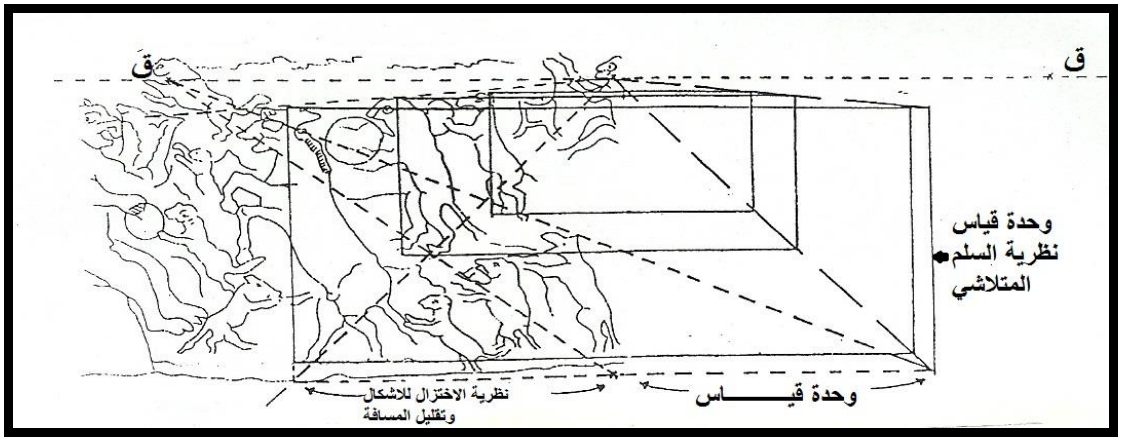
ومن خلال ذلك يرى (الباحث)، لقد حدثت تطورات كبيرة على المفاهيم الفنية وعناصر الجمال وعلى الاخص في القرنين السابع عشر والثامن عشر مما حدا بالفنانين الابتعاد عن المنظور لانه اصبح عائقاً الى حد ما امام تحررهم من القواعد والحد من خيالهم وابداعهم وعلى الاخص عند ظهور المدارس الفنية التي اعتمدت الالوان او المواضيع الرومانتيكية، فكثر الجدل واحتدم النقاش بين الفنانين عن اهمية المنظور في العمل الفني و فوائده حتى وصل الامر الى الانفصال التام بين النظرية وسبل تطبيقها واصبح المنظور " للديكور الخلفي للوحة فقط وعلى الاخص. وعند ظهور التحاليل الاولية العلمية للضوء وطبيعته وحركته ازداد الاهتمام بدراسة الالوان يوما بعد اخر على حساب الخطوط وبالتالي على حساب المنظور وتأكد هذا الانفصال بعد ظهور نظرية نيوتن في القرن التاسع عشر وما اعقبها من تطورات جذرية في القيم الفنية وكذالك ظهور الة التصوير الفوتغرافي سنة 1827 والصور المتحركة سنة 1895 ..كل هذه الاكتشافات والتطورات العلمية والتقنية ابعدت الفنانين عن دراسة المنظور وتطبيقاته العملية وقد تأكد ذلك بعد ظهور المدارس الحديثة في الفن، أي منذ الانطباعية وما اعقبها من مدارس واتجاهات متميزة و ظهور قيم جمالية جديدة بالنسبة للون والشكل . الا ان المنظور و قواعده بقيت مصدر الهام لكثير من الفنانين.



الشكل (4) يمثل لوح طيني آشوري



الشكل (5) يمثل قواعد المنظور في اللوح الطيني



الشكل (6) يمثل نظريات المنظور(السلم المتلاشي) والاختزال وتقليل المسافة

أنواع المنظور وخصائصه وعناصره:

تقوم دراسة المنظور العام على أساس قواعد علمية معتمدة على إظهار ما تراه العين أمامها موقعاً على لوحة الرسم سواء كان الشيء المرئي يتكون من مسطحات أو مجسمات لها خطوط تحدد رؤيتها بالنسبة الى العين.

وعملية رسم المنظور عبارة عن رسم أشياء مرئية يتطلب أقامتها من نواح علمية وفنية ونظرية بحيث تظهر أمام العين واضحة في أبعادها المختلفة على مساحة مسطحة ما.

وقد قسم المنظور لأغراض دراسية الى ثلاثة أنواع هي :.

اولاً: المنظور الهندسي Dimension Perspective

وتستند جميع قواعده وأصوله الى مقاييس هندسية ورياضية بشكل لا يقبل الشك ويدرس هذا المنظور عادة في المدارس المعمارية والفنية .

والمنظور الهندسي هو تطويع رؤية الأشكال والمجسمات الموجودة في الطبيعة بطرق هندسية تحقق نقل الأشكال والمجسمات من الطبيعة الى الصورة .

(حسن ,1986،ص26)

وهو عبارة عن رسم يبين اكثر من واجهة لأي شكل معماري ويبين الرسم في صورة تجسيم، أي يوضح طول الجسم وعرضه وارتفاعه.

(الليثي،1976،ص4)

ويطلق على المنظور الهندسي، المنظور المركزي او الفوتوغرافي كونه يشبه الصور الفوتوغرافية. ودراسته تقوم على اظهار ما تراه العين او ما يتخيله الرسام او المصمم، حيث يكون التمثيل الفراغي للاجزاء او الاشكال عن طرق اسقاط اسطواني او المتوازي او المركزي . فنحن نرسم المنظور بهدف اتقان اسلوب الرسم المبني على حقائق مرئية للمحافظة على النسب و كذلك لتحقيق عنصر الاظهار للظل والضوء ، فيبدو الشكل العام للعمل الفني اكثر ثراء و تألقاً ، علماً بأن المنظور يجعل الاشياء تكون بحجمها الطبيعي وكلما ابتعدت يصغر حجمها بسبب ميكانيكية عمل العين .

(الليثي،1976،ص4)

ثانياً: المنظور التصويري: Picloral Perspective

هناك أنواع عدة للمنظور التصوري استخدمها الفنانون عبر مراحل مختلفة ومن أبرزها:.

1. المنظور الخطي: Linear Perspective :

وهو الذي يرتبط بمفهوم نقاط التلاشي Vanishing Points، وهي نقاط النهاية التي يختفي عندها الحيز أو الشكل مثلما يحدث عندما تختفي قضبان السكك الحديدية في البعيد أو عندما يصبح الإنسان . أو السفينة . الذي يبتعد أصغر فأصغر حتى يختفي عند الأفق، بينما يتزايد حجمه شيئا فشيئا في أثناء عمليات اقترابه منا.

2. المنظور الجوي (أو الهوائي) Aerial Perspective

وهو يشير الى التأثير المتعلق بالكثافة اوالضبابية المتنوعة الخاصة بالجو في أثناء عملية الرؤية فعندما يبعد شيء عن الشخص القائم بالمشاهدة فأن هذا الشيء يبدو اقل تمايزاً واصغر حجماً أيضا ويتحول اللون المميز له فيصبح محايداً ويحدث العكس عندما يقترب هذا الشيء انه يصبح اكثر عتمة آو أضاءه واكثر تمايزاً وتأخذ حجمه الطبيعي.

3. المنظور المعكوس Inverted Perspective

وهو عكس المنظور الخطي فأذا كان البعيد يبدو صغيراً والقريب كبيراً في المنظور الخطي فأن عكس ذلك هو ما يحدث في المنظور المعكوس حيث يبدو البعيد كبيراً والقريب صغيرا وهذا يتم من اجل أغراض رمزية في المقام الاول كأن توضع شخصية سياسية او دينية في خلفية اللوحة بشكل بارز أكبر وأعلى بينما يوضع بعض الاتباع في الامامية بشكل اصغر واقل بروزاً . (عبد الحميد، 1990 ص267)

4. المنظور اللوني : Color Perspective

ويتمثل المنظور اللوني في عدم وضوح رؤية الاشياء البعيدة نتيجة للضباب الخفيف المنتشر في الجو او للفاصل الهوائي، فحين النظر الى المناظر الطبيعية عادة ما نجد اختلافاً بين مدى وضوح الاجسام القريبة عن تلك البعيدة جداً، والتي يصل لونها في

الطبيعة الى درجة الابيض المائل للزرقة نتيجة للفاصل الهوائي بينها وبين العين، ويرجع ذلك الى تكاثر الاتربة بالجو او الى ذرات بخار الماء العالقة في الهواء.

(عبد اللطيف، 1989 ص36)

ولقد وجد سيزان الالوان الدافئة او الحارة يمكن لها ان تبني هيآتٍ واشكالاً ذات صفات صلبة معبرة واضحة بقيمتها اللونية والضوئية القريبة اذا حللنا اعماله نجده يقدم و يؤخر الاشكال والابعاد عن طريق صياغة الالوان الحارة الامامية الصلبة والالوان الزرقاء والخضراء الباردة لتدفع بالخلفية التي يريدها عشرات الاميال وكل ذلك بواسطة معرفة الاستعمال اللوني كمنظور في تحريك وبعد الاجسام خلال الفراغ المسطح (وهو اللوحة). (عبو،1982 ص 120)

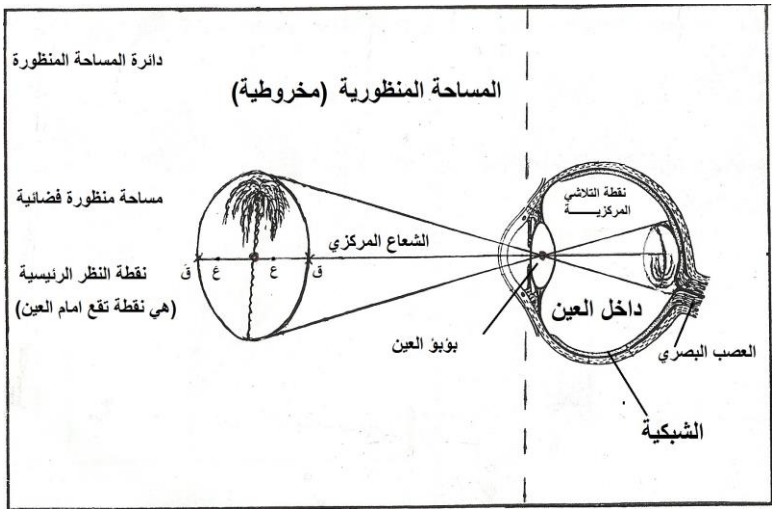
ثالثاً: علم المنظور الايزومتريك :Isometric Perspective

وهو منظور ثالث ونعني به المنظور الهندسي ذا الأبعاد المتساوية ويدعى (أيزومتريك) هذا المنظور يساعد على تجسيم الأشكال بشكل غير متلاش وبأبعاد متساوية هندسياً ورياضياً ويستخدم في الرسم الهندسي . (عبو،1982 ص 159).

عناصر المنظور

1. مستوى الصورة: (Picture Plane) وهو عبارة عن مستوى وهمي شفاف مواجه للمشاهد وعمودي على خط الرؤيا الرئيسي ومستوى الارض يرسم عليه المنظور الناتج من تقاطع اشعة الرؤيا الواصلة بين نقطة الوقوف و وزوايا نقاط الجسم على المستوى .
2. مستوى الارض (Ground Plane) وهو المستوى الافقي الذي تؤخذ منه القياسات الرأسية ويفترض احياناً وقوف المشاهد عليه و يوضع عليه الشكل المراد رسم المنظور له.
3. المستوى الرأسي الرئيسي(Vertical Plane) وهو المستوى العامودي على سطح الارض والمار بنقطة الوقوف والمتعامد مع مستوى الصورة،
4. مستوى النظر: وهو المستوى الافقي الموازي لسطح الارض، ويكون بارتفاع بصر المشاهد عن المستوى الذي يقف عليه، علماً ان مستوى النظر غير ثابت يرتفع و ينخفض مع ارتفاع وانخفاض المشاهد ولكن في الوضع العادي يكون ارتفاعه مساوياً لارتفاع بصر المشاهد .

5. خط الافق (Horzon Line) وهو خط افقي وهمي واقع في مستوى الصورة وعمودي على خط الرؤية الرئيسي وعلى نفس ارتفاع عين المشاهد من الارض ويقع على خط الافق مركز قاعدة مخروط الرؤية، كما تقع عليه نقاط التلاشي للخطوط الافقية العمودية والمائلة على مستوى الصورة، ويختلف ارتفاع خط الارض باختلاف وضع المشاهد .
6. خط الشعاع المركزي : هو الخط الواصل بين نقطة الوقوف ونقطة التلاشي على خط الافق او مركز قاعدة مخروط الرؤية ويصنع زاوية مقدارها (90) درجة مع مستوى الصورة ويطلق عليه احياناً خط الرؤية المباشر كما في الشكل (2).
7. نقاط التلاشي: هي تلك النقاط التي تلتقي فيها الخطوط المتلاشية وتكون على ثلاثة انواع حسب موقعها من اللوحة ، فهناك نقاط تلاشٍ تقع على خط الافق او مستوى النظر وتسمى نقاط التلاشي الافقية نسبة الى الافق، وهناك نقاط تلاشٍ فضائية وهي التي تقع فوق مستوى النظر أي في الفضاء او نقاط تلاشٍ ارضية أي تحت مستوى النظر وكأنها في باطن الارض.
8. مخروط الرؤية: (Cone of Vision) هو المخروط الذي رأسه عين المشاهد و قاعدته مخروط الرؤية كما في الشكل (2).
9. مجال الرؤية : (Field Of Vision) هي منطقة المشاهدة على مستوى الصورة والمحاطة بقاعدة مخروط الرؤية كما في الشكل (2).



شكل (2) عملية الرؤية

الخصائص العامة للمنظور :

للمنظور مجموعة من الخصائص وجدت من خلال الظواهر العامة للمنظور ومن خلال خبرة الرسامين وهذه الخصائص هي :

1. الخطوط المتوازية منظورياً تلتقي في نقاط مشتركة : ويجب ان تكون الخطوط متوازية وعمودية على مستوى الصورة كما في المنظور المواجه أو المنظور ذات الخطوط المتوازية والمائلة عن مستوى الصورة كما في المنظور الزاوي .
2. الخطوط والمستويات الواقعة في مستوى الصورة تحتفظ بأطوالها واتجاهها حسب مقياس الرسم وذلك كونها متوازية لمستوى الصورة ولا تزول وليس لها نقاط تلاشي .
3. كل الخطوط والمستويات الموازية لمستوى الصورة تحتفظ باتجاهها الحقيقي ولكن يزداد طولها الظاهري كلما اقتربت من مستوى الصورة ويقل كلما ابتعدت عنه كما في المنظور المواجه الداخلي والمنظور الزاوي .
4. كل الخطوط والمستويات التي لاتوازي مستوى الصورة لا تحتفظ بحجمها واتجاهها الحقيقيين حسب مقياس الرسم فعندما تكون متعامدة مع مستوى الصورة أو مائلة فأنها تلتقي في نقاط زوال (تلاشي)
5. اختلاف وتباين منظور الشكل الواحد وهذا ناتج عن عدة تأثيرات منها على سبيل المثال اذا وقع جسم تحت مستوى الأفق أو على مستوى الأفق او فوق مستوى الأفق فأننا نرى هذا الشكل الواحد مختلف أو اذا اختلفت زاوية النظر.

   (الدرايسة،2010، ص44. 45).
6. التضاؤل والتناقص في الحجم والمساحات وهذا مرتبط بنقطة الوقوف فكلما ابتعد الشكل عن نقطة الوقوف كلما صغر حجمه.
7. تراكب الأشكال : نستطيع من خلال المنظور أن نرسم أشكالا متراكبة بحيث أنها تبدو فوق بعضها لبعض أو متجاورة . (سمعان،2006 ص:65)

أن الهدف الأساسي من دراسة القواعد والخواص الأساسية للمنظور هو تحقيق العمق أو البعد الثالث في اللوحة ويتم ذلك من خلال التحكم بالمساقط.

تغير خط الأفق وتأثيره على الشكل المنظور :

أن لخط الأفق أهمية كبيرة في تحديد شكل المنظور فهو يمثل خط النظر ويكون ارتفاعه عن خط الأرض بالوضع العادي مساوياً لطول المشاهد واذا ما أردنا تثبيت هذا الخط على هذا الارتفاع فأننا نستطيع أن نرى أي جسم وفق معطيات ثلاثة هي :

1. أن يكون الجسم تحت مستوى الأفق (مستوى النظر) وبالتالي فأننا ننظر الى الشكل كما ينظر الطائر فيسمى المنظور عين الطائر
2. أن يقع الشكل على مستوى الأفق تماماً فينظر أليه كما ينظر الغطاس فيسمى عين الناظر أو الغطاس
3. أن يقع الشكل فوق مستوى الأفق فينظر اليه كما تنظر النملة فيسمى منظور عين النملة . كما في الشكل (20) (الملحق 10) . (الدرايسة،2010،ص:96).

قواعد الرؤيا: لو تأملنا الى ثلاثة أشكال مختلفة فكيف تبدو للمشاهد سكتا الحديد المتوازيتان ؟ نجدهما يتقاربان من بعضهما البعض كلما بعدت المسافة بينما الطوابق العليا للعمارة تميل للتقارب كما تبدو للناظر وهذا ما يسمى التقارب بالمنظور اما أعمدة الهاتف فالمسافة بين كل عمودين متتاليين تبدو وقد قصرت كلما بعدت الأعمدة عن الناظر بالرغم من أنها متساوية وهذا ما يسمى بالتصاغر في المنظور اما أطوال الأعمدة فتبدو وقد قصرت كلما بعدت وهذا ما يسمى بالتقلص ومن خلال ما سبق نستطيع أن نستنتج بناءاً على الظواهر الثلاثة وضع بعض القواعد للرؤيا لرسم الجسم بطريقة المنظور التي يمكن أن تتلخص فيها ما يأتي:.

1. الخطوط المتوازية تبدو مقاربة كلما بعدت عن المشاهد
2. المسافات المتساوية تبدو وقد صغرت كلما بعدت عن الناظر
3. الأجسام ذات الأحجام المتساوية تبدو وقد تقلصت (صغرت في الحجم أو المساحة) كلما بعدت .

وبما أن المنظور هو تمثيل خطي للجسم على سطح مستوى فان هذه القواعد الثلاث هي الأساس على الرغم من وجود عوامل أخرى يمكن رصدها عند النظر.

الانعكاسات:

الانعكاس ينتج من ظهور صورة الشكل الحقيقي على السطوح المصقولة والمنجلية كالماء الراكد والمرايا وغيرها من صور تلك الأشكال تكون مطابقة للأشكال المنعكسة في أبعادها وحجومها كما أن نقاط تلاشي خطوطها هي نفس نقاط التلاشي الموجودة في المساحة المنظورة المنعكسة في حالة خضوع تلك الأشكال لقواعد المنظور من أهم الانعكاسات التي يجب دراستها بالنسبة للفنانين هي تلك الانعكاسات التي تظهر على سطح الماء خصوصاً لرسامي المناظر الطبيعية وتجدر الإشارة إلى أن تلك الأشكال المنعكسة هنا بسبب كثافة طبقات الماء التي تفصل بين المشاهد وبين الأشكال المنعكسة . (الشيخلي،1978 ،ص132)

الانعكاس على الماء والمرايا

اذا اعتبرنا أن سطح الماء مستوى عاكس للضوء فظاهرة الانعكاس الأساسية لا تتغير(كون زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس) في اتجاه العين ويبدو الخيال في امتداد الشعاع المنعكس الى داخل الماء وكأنه تحت سطح الماء بمسافة رأسية تساوي ارتفاعه الحقيقي بالنسبة الى سطح الماء .

اما انعكاس الصورة في المرايا فهو رأسي ومنعكس جانبياً فكان يمينه شماله وان شماله يمينه وهذا نجده في الماء ولكن أعلاه أسفله و أسفله أعلاه.

ومن خلال ما تقدم يمكن تلخيص ثلاث حالات انعكاس الصورة في الماء كما يلي:

- عندما يكون الموضوع يقع عند مستوى سطح الماء تكون ظاهرة الانعكاس في هذه الحالة لا تتغير (كون زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس) في اتجاه العين ويبدو خيال الصورة في امتداد الشعاع المنعكس الى داخل الماء وكأنه تحت سطح الماء بمسافة تساوي ارتفاعه الحقيقي بالنسبة الى سطح الماء.

(الدرايسة، 2010، ص:228)

- وعندما يكون الموضوع يقع بمسافة ترتفع عن مستوى سطح الماء ولأجل الحصول على صورة منعكسة لتلك المواضيع في الماء يجب رسم خط عمودي يمثل مقدار ارتفاع تلك المواضيع عن الماء ثم تكمله رسم انعكاس الشكل في الماء.

– اما المواضيع التي تكون بعيدة نسبياً عن مستوى سطح الماء فينحجب جزء من ارتفاعه المنعكس في الماء لا تشاهد بمقدار ارتفاع المساحة المحصورة بين بداية السطح العاكس وقاعدة الموضوع.

– اما الانعكاسات التي تحدث على السطوح اللماعة كالمرايا وغيرها ترسم نفس الأسس التي طبقت عند انعكاس الأشكال في الماء لكن قد تختفي بعض أجزاء من الأشكال المنعكسة في المرايا وذلك بسبب تحديد السطح العاكس أي المرأة بإطار خارجي من مجال السطح العاكس . (الشيخلي، 1978 ص133،136)

الضوء والظل :

يعتبر الضوء العنصر الأساسي للتعبير عن شكل وأبعاد أي جسم وهو اما أن يكون منتشراً كضوء الشمس أو عن الضوء اصطناعي مباشر،و عندما يقع الضوء على جسم ما فأن ظلّ هذا الجسم يدعى (الظل الحقيقي) وهو القسم المظلم الذي لم يصله نور .

اما اذا كان الجسم المضاء نفسه ينشر ظلاً على السطح الموجود علبه ويكون طويلاً أو قصيراً طبقاً لنوع الضوء وموقعه فيسمى هذا ب...(الظل الساقط) أو (الظل الخيالي).

اما الضوء المنعكس فهو انعكاس النور من جسم مضاء (ضوء غير مباشر) وبالامكان إضاءة الجسم من الأعلى أو الأسفل أو من الأمام الى الخلف.

(البدوي، 2000 ص:31)

هناك مصادر عديدة غير طبيعية للضوء كاللهب والشموع والمصابيح الكهربائية وغيرها لكن الشمس أهم مصدر للضوء الطبيعي والاهم في دراستنا للظلال و تطبيقاته ونتيجة لبعد الشمس عن الأرض يمكن اعتبار الأشعة الصادرة منها أشعة متوازية فيما بينها تميل حسب ارتفاع الشمس عن سطح الأرض ويمكن معاملة هذه الأشعة معاملة الخطوط المتلاشية عند تطبيق قواعد المنظور فتلتقي هذه الأشعة في نقاط التلاشي عندما لا تكون موازية لسطح اللوحة وتبقى متوازية هندسياً عندما توازي سطح اللوحة.

وللشمس ثلاث وضعيات أساسية بالنسبة للمشاهد واللوحة ونتيجة لهذه الوضعيات تتحدد وضعيات وأشكال الظلال المحمولة والطبيعية وطرق تنفيذها :

– عندما تكون الشمس في نفس مستوى سطح اللوحة والمشاهد يميناً أو يسارا منهما تصبح الظلال في هذه الحالة موازية لسطح اللوحة

– عندما تكون الشمس في الجانب الخلفي من اللوحة أي أمام المشاهد تكون معظم أجزاء الأشكال والأجسام المنظورة في الظل تقريباً ويمكن الحصول على نتائج جميلة اذا احسنا اختيار الموقع أو الوضع المناسب اللوحة .

– عندما تكون الشمس أمام مستوى سطح اللوحة أي خلف المشاهد تكون معظم أجزاء الأشكال أو الأجسام منارة تقريباً ونادراً ما تختار مثل هذه الوضعيات .

(الشيخلي،1978 ص 123)

ومن خلال ما تقدم يرى (الباحث) ان المنظور لا يفهم عن طريق القراءة فقط، بل يفهم عن طريق الممارسة العملية المستمرة، أي باستعمال القلم والورقة، فهو عبارة عن ممارسة وتطبيق، مبنيين على المشاهدة والمستندين على نظرياتها المعرفية، لذلك فان الهدف من دراسة قواعد المنظور واسسه هو تحقيق العمق او البعد الثالث في لوحاتنا او اعمالنا الفنية، عندما نرسم الاشكال الموجودة امامنا في الطبيعة البعيدة عنا نسبياً كما نشاهدها، وكما تبدو لنا، ومن موقعنا منها وعلاقة تلك الاشكال بعضها ببعض، ان مباديء المنظور لا تفهم على حقيقتها الا بالممارسة الفعلية، وفي التخطيط عن الطبيعة مباشرةً، ان تلك القواعد تجعل من الفنان التشكيلي قادراً وبشكل حر من تحقيق الاعمال المتجانسة الجميلة، وذلك باخضاع الخطوط والسطوح وتوزيعها حسب ما تمليه عليه رغبته الخاصة واسلوبه المتميز.

الدراسات السابقة

1. دراسة البكري/1989

(مقارنة بين الطريقتين الاعتيادية والتعليم المبرمج لتدريب مادة المنظور).

اجريت الدراسة في جامعة بغداد ، كلية الفنون الجميلة ، قسم التربية الفنية وهدفت الى التعرف على اثر التعليم المبرمج في تدريس مادة المنظور مقارنة بالطريقة التقليدية، في تحصيل واستبقاء المعلومات .

تألفت عينة الدراسة من (26) طالباً وطالبة قسموا الى مجموعتين بواقع (13) طالباً وطالبة، احداهما تجريبية تم تدريسها بطريقة التعليم المبرمج والاخرى ضابطة درست حسب الطريقة التقليدية .

وقد تم ضبط بعض المتغيرات لغرض تكافؤ المجموعتين مثل (المدرس، العمر، الجنس، الخلفية العلمية).

تألفت المادة التعليمية من وحدة المربع من مادة المنظور .

استخدم الباحث التصميم التجريبي ذا الاختبارين القبلي و البعدي لكلتا المجموعتين التجريبية والضابطة ، ثم اعاد الاختبار بعد مرور (6 اسابيع) على الاختبار البعدي.

ولغرض قياس التحصيل للعينة تم تصميم اختيار تحصيلي ضم (31 فقرة) واستخدام اختبار (T-Test) لأظهار النتائج لذلك استخدمت الدراسة معادلة معامل الصعوبة ومعامل التمييز لفقرات الاختبار ومعادلة بيرسون في ايجاد الثبات.

واظهرت الدراسة النتائج الاتية :-

1. وجود فروق ذات دلائل احصائية عند مستوى دلالة (05، 0) بين المجموعتين (التجريبية ، الضابطة) في الاختبار التحصيلي البعدي والاستبقاء لصالح التجريبية.
2. ظهر أن طريقة التعليم المبرمج توفر(37%) من الوقت اللازم المخصص لتدريس المادة بالطريقة الاعتيادية (البكري،1989).

2. دراسة البكري/ 1998

(بناء انموذج تعليمي لتقيم رسم المنظور لطلبة التربي الفنية)

اجريت هذه الدراسة في كلية الفنون الجميلة / جامعة بغداد – العراق ، اذ هدفت الى (بناء انموذج تعليمي لتقويم رسم المنظور لطلبة المرحلة الثانية ، قسم التربية الفنية) ، والتعرف على اثره افي تحصيل واستبقاء المادة الدراسية مقارنة بالطريقة التقليدية .

اعتمدت هذه الدراسة على عينة بلغت (20) طالباً و طالبة من طلبة المرحلة الثانية في قسم التربية الفنية ، اذ قسمت على مجموعتين (تجريبية، ضابطة) بواقع (10) طلاب لكل مجموعة.

ولقد كافئ الباحث متغيرات (الجنس، المدرس، العمر، الخلفية العمرية، القدرات العقلية) بين المجموعتين .

درست المجموعة التجريبية المحتوى التعليمي والمتمثل في موضوعين من وحدة المربع و موضوع واحد من وحدة المكعب على وفق الانموذج التعليمي المقترح، اما المجموعة الضابطة فقد درست المحتوى نفسه وفقاً للطريقة التقليدية.

اعد الباحث اختباراً تحصيلياً ضم (18 سؤالاً) واشتمل على (79) فقرة وباستخدام الاختبار التائي (T-Test) .

واظهرت الدراسة النتائج الاتية:.

1. **وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط تحصيل المجموعتين ، التجريبية والضابطة في كل من الاختبار البعدي والاستبقاء ولصالح المجموعة التجريبية .**
2. **اظهرت المجموعة التجريبية دوراً ايجابياً بالاعتماد على انفسهم لاكتساب المعلومات والمهارات الفنية خلال التفاعل مع مكونات الانموذج التعليمي وتمكنوا من التعرف على اخطائهم و تصحيحها مما ساعدهم على الاستبقاء و تذكر المعلومات. (البكري، 1998)**

3. دراسة ناهي / 2007

(برنامج تعليمي باستخدام الحاسوب لتطبيق المنظور في مادة المشروع لطلبة قسم التربية الفنية).

اجريت هذه الدراسة في كلية الفنون الجميلة / جامعة بغداد – العراق هدفت تلك الدراسة الى قياس فاعلية البرنامج التعليمي من خلال تطبيقه على عينة من طلبة المرحلة الرابعة / قسم التربية الفنية .

لقد أجرت الباحثة الاختبار التحصلي المعرفي القبلي (صورة – آ) للتعرف على خبرات الطلبة للمجموعتين (ت ، ض) في مدى امتلاكهم للمعلومات في مادة المنظور .

اما الاختبار المهاري فقد لجأت الباحثة الى جمع الاعمال الفنية للطلبة التي انجزوها في الفصل الاول و تقويمها على وفق استمارة تقديم الاداء المهاري.

ولقد استخدمت الباحثة اختبار مان وتني (Mann- Whitney) لاظهار نتائج الدراسة وكذلك معامل الصعوبة ومعامل التمييز لتحليل فقرات الاختبارين (آ،ب) ومعادلة كيودر ريتشاردسون /20 لثبات الاختبار و معادلة كوبر لثبات استمارة التقويم.

اما اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة فتمثلت :

1. **تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التعليمي المصمم على وفق انموذج كانيه وبرجز / 1988 في التصميم التعليمي باستخدام الحاسوب كطريقة تدريس ووسيلة تعليمية ناجحة على اقرانهم طلبة المجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية يعود الى عملية التنظيم للمعلومات والمهارات الفنية التي تم ايصالها الى الطلبة والتي لها الاثر في تنفيذ متطلبات مادة المشروع.**
2. **وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط تحصيل المجموعتين، التجريبية والضابطة في كل من الاختبار البعدي والاستبقاء ولصالح المجموعة التجريبية .**

4. **دراسة فاضل / 2007**

(تقويم الاخطاء الشائعة في استخدام قواعد المنظور على اللوحة الفنية التشكيلية في معهد الفنون).

هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن الاخطاء الشائعة في استخدام قواعد المنظور في مادة المشروع من خلال بناء معيار لتقويم الاعمال الفنية التي انجزها طلبة الصف الخامس – فرع الرسم قسم الفنون التشكيلية – معهد الفنون الجميلة في مادة الانتاج السنوي (المشروع).

اختارت الباحثة عينة من طلبة الصف الخامس / فرع الرسم بلغت (16) طالباً قدموا اعمالاً فنية كجزء من متطلبات مادة المشروع.

تم اخضاع المجموعة الى اختبار في مادة المنظور للتعرف على مستوى معرفتهم لقواعد واسس لهذه المادة ، ومن ثم تم تصميم استمارة تقويم لتحليل الاعمال الفنية التي قدمها طلبة العينة.

ولغرض اظهار النتائج استخدمت الباحثة مجموعة من الوسائل الاحصائية تمثلت بمعامل الصعوبة والتمييز لفحص فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي في مادة المنظور و معادلة كوبر (copper) لايجاد الاتفاق بين الملاحظين والمحكمين.

اما اهم النتائج التي توصل اليها الباحث هي:.

1. **هناك ضعف في عملية ادراك البعد الثالث للاشكال والاجسام في البيئة المحيطة للمتعلم (الطالب – الرسام) ، وهذا ما ظهر في تطبيق المنظور لاظهار مكونات العمل الفني .**
2. **عدم المام طالب المرحلة الخامسة لقواعد المنظور بشكلها الصحيح على الرغم من دراستها في المرحلة الثانية ، وقد يعود سبب ذلك الى عملية النسيان او عدم اهتمامه في اجراء تطبيقات عليها من خلال الممارسة المستمرة وتطبيقها في عملها الفني.**

5. دراسة جاسم / 1989

(اثر بعض المنبهات للبعد الثالث في الرسوم والاشكال العلمية)

جرت هذه الدراسة في الكويت، للتعرف على اثر بعض المنبهات في ادراك الطلاب للبعد الثالث في الرسوم والاشكال العملية، وقد شملت عينة الدراسة على (393) طالباً من صفوف الثالث المتوسط، القسم العلمي في مدارس الكويت.

وقد قسم هذا العدد الى اربع مجاميع عشوائية بشكل (ثلاث مجاميع تجريبية ومجموعة واحدة ضابطة) وقد تم تعليم وتدريب كل مجموعة من المجاميع التجريبية الثلاث على استخدام احدى منبهات ادراك العمق الثالث وهي (الحجم النسبي- التراكيب او التغطية- تقصير الخطوط).

اما المجموعة الضابطة فلم يعط لها أي نوع من التعليم لهذه المنبهات الثلاثة : بل استمرت تأخذ دروسها بالطريقة التقليدية.

ولقد دلت النتائج على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0،05) بين المجاميع التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح التجريبية وهذا معناه ان تعليم الطلاب جاء نتيجة لأثر هذه المنبهات التي كان لها فائدة في ادراك العمق (البعد الثالث) لرسوم الاشكال . (جاسم، 1989 ص 5-18) .

6.دراسة محمد / 1994

(بناء اختبار الادراك البصري للشكل المنظور عند الاطفال)

جرت هذه الدراسة في كلية التربية – ابن رشد / جامعة بغداد –العراق ,ولقد طبقت اجراءات اختبار الادراك البصري على عينة عشوائية بلغت (408 تلميذٍ وتلميذةٍ) يمثلون 17 مدرسة ابتدائية من مدارس مدينة الموصل .

تم تحليل فقرات الاختبار للوقوف على صعوبة وتمييز وصدق كل فقرة من فقرات الاختبار التي بلغت 63 فقرة بواقع 22 فقرة لمجوعة (الطول) ، و 21 فقرة لمجموعة العرض و 20 فقرة لمجموعة (العمق او المسافة) .

استخدمت الدراسة عدة انواع من الصدق (صدق التجانس الداخلي، صدق البناء، الصدق الذاتي، الصدق المنطقي) للوقوف على صحة الفقرات . كذلك استخدمت عدة

انواع من الثبات وفق طرق (الاعادة، تحليل التباين وتقدير الثبات من ترابطات لفقرات الاختبار بالدرجة الكلية) حيث حصل الاختبار على ثبات مقداره (0,88) وقد خرجت الدراسة بتوصيات هي :

1. توسيع نطاق تطبيق الاختبار الذي اعد في هذه الدراسة على مستوى القطر بهدف تقنينه واستخراج معايير له .
2. استخدام الاختبار من قبل لجان التشخيص للكشف عن التلاميذ الذين يعانون من بطء في التعلم للمرحلة الابتدائية . (محمد، 1994 ص 58–72)

7. دراسة الكناني / 1998

(بناء نظام تعليمي لتطوير الادراك الحسي في مادة المنظور) .

جرت هذه الدراسة في كلية الفنون الجميلة /جامعة بغداد . العراق لمادة المنظور المقررة لطلبة السنة الثانية قسم التربية الفنية ومعرفة اثره في تطوير الادراك الحسي من خلال مقارنة نتائج المجموعة التجريبية مع نتائج المجموعة الضابطة

ولقد اعتمد الباحث عينة مكونة من 28 طالباً وطالبة، ولقد طبق النظام التعليمي على المجموعة التجريبية كذلك صمم اختبارات ذاتية (فعاليات وانشطة تعليمية)واستخدام (التغذية الراجعة) مفتاحاً للاجابات الصحيحة لمعرفة التطور الذي حصل وقياس فاعلية النظام التعليمي .

ولتحليل نتائج البحث تم استخدام معادلة مان ويتني للتعرف على الفروق بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اجابتهم على فقرات الاختباريين المتكافئين بصورتيه (أ) (ب) وكذلك استخدمت معادلة اختبار ولكوكس للتعرف على مدى التطور الذي حصل عند كل مجموعة من المجموعتين (التجريبية والضابطة) اما الثبات فقد استخدمت معادلة كيودر ريتشاردسون – 20.

واظهرت الدراسة النتائج الاتية :.

1. وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين المجموعتين (التجريبية والضابطة)على فقرات الاختبارين المتكافئين (صورة أ)و (صورة ب) لصالح التجريبية .

2. وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) حول اجابتهم على اسئلة الامتحان التحصيلي ولصالح المجموعة التجريبية. (الكناني، 1998 ص13)

جوانب الاتفاق والاختلاف بين الدراسات السابقة وعلاقتها بالبحث الحالي

من خلال اطلاع الباحث على هذه الدراسات وجد ان هناك بعض جوانب الاتفاق والاختلاف في بعض اجزائها ونتائجها وكما يأتي:

1-تباينت الدراسات السابقة في توظيفها لمناهج البحث العلمي منها ما اعتمد المنهج التجريبي في تصميم اجراءاته مثل دراسة (البكري، 1989) ودراسة (الكناني، 1998) ودراسة (البكري، 1998) ودراسة (ناهي، 2007) بينما اعتمدت الدراسات الاخرى المنهج الوصفي في بناء اجراءاتها مثل دراسة (جاسم، 1989) ودراسة (محمد، 1994) ودراسة (فاضل، 2007)، اما بالنسبة للبحث الحالي فانه اعتمد المنهج التجريبي وهذا ما يتوافق مع الدراسات التجريبية المعتمدة في البحث الحالي.

2-اعتمدت الدراسات ذات المنهج التجريبي على وجود نوعين من المتغيرات الاول المتغير المستقل (البرنامج التعليمي) والثاني المتغير التابع (التحصيل المعرفي والمهاري) لمعرفة اثر اسهامات المتغيرات المستقلة فيه، وهذا ما أنتهجه البحث الحالي في تصميم اجراءاته.

3-تباينت هذه الدراسات في احجام عيناتها ما بين (16-393) طالباً وطالبة وقد يعود هذا التباين في احجام عينات هذه الدراسات الى تباين اهدافها وتصميمها وطبيعة المرحلة التي تناولتها، وبما ان البحث الحالي اعتمد عينة تكونت من (30) طالباً وطالبة لذلك يعد هذا الامر طبيعياً قياساً الى ما جاءت به الدراسات السابقة.

4-تباينت الدراسات في عملية تطبيق اجراءاتها على العينات بحسب الاهداف المحددة لكل دراسة، اذ ظهر انها طبقت ما بين مستوى (التعليم الابتدائي والثانوي والجامعي ومعاهد الفنون الجميلة)، لذلك فان جميع افراد العينات هم من التلاميذ او الطلبة.

بناءاً على ذلك فان البحث الحالي طبق اجراءاته على عينة من طلاب كلية التربية الاساسية – قسم التربية الفنية، وهذا يتفق مع ما اتبعته الدراسات السابقة ومنها دراسة (الكناني، 1998) ودراسة (البكري، 1998) ودراسة (ناهي، 2007).

5-تباينت هذه الدراسات في الادوات التي اعتمدتها وذلك نتيجة اختلاف اهدافها وطبيعة العوامل المستقلة، لكن جميع هذه الدراسات اعتمدت اختبارات لقياس المتغير التابع بالنسبة للدراسات التجريبية، اما الدراسات الوصفية كدراسة (جاسم، 1989) ودراسة (محمد، 1994) ودراسة (فاضل، 2007)، فقد اعتمدت استمارة تحليل محتوى او اختبار صوري، لذلك فان ما عمل به البحث الحالي من خلال تصميم نوعين من الاختبارات (التحصيلي والمعرفي والمهاري يقاسان باستمارة تقويم الاداء المهاري) جاءا متفقين مع الدراسات التجريبية.

6-اعتمدت هذه الدراسات على مجموعة من الوسائل الاحصائية لاظهار النتائج على وفق البيانات والمعلومات التي حصلت عليها من العينات المعتمدة في كل دراسة، ومنها اختبار(t-test) واختبار (مان ويتني) ومعادلة (كيودر ريتشاردسون/20) ومعامل الصعوبة والتمييز ومعادلة هولستي ومعادلة بيرسون ومعادلة كوبر، فيما استخدمت دراسة (محمد، 1994) عدة انواع من الصدق (التجانس الداخلي، البناء، الذاتي، والمنطقي)، وهذا ما اعتمده البحث الحالي في تحديد الوسائل الاحصائية المستخدمة لاظهار النتائج ومنها استخدام اختبار (مان ويتني) وهو ما يتوافق مع دراسة (الكناني، 1998) ودراسة (ناهي، 2007).

7-تباينت هذه الدراسة فيما توصلت اليه من نتائج وقد يعود هذا التباين الى اختلاف اهدافها وطبيعة متغيراتها، ولكنها بشكل عام وجدت اسهام المتغيرات المستقلة في التحصيل الدراسي، وهذا ما يطمح اليه البحث الحالي في الوصول الى نتائج تظهر فيها اسهامات البرنامج التعليمي في التحصيل المعرفي والمهاري لدى طلبة قسم التربية الفنية – كلية التربية الاساسية في مادة المنظور.

يتضمن هذا الفصل وصفاً تفصيلياً للأجراءات التي أتبعها الباحث لتحقيق أهداف بحثه وهي :-

منهجية البحث

بما ان البحث الحالي يهدف الى بناء برنامج تعليمي في مادة المنظور واثره في تحصيل طلبة قسم التربية الفنية – كلية التربية الاساسية، لذلك فقد اتبع الباحث المنهج التجريبي في تصميم اجراءات بحثه كونه اكثر ملاءمة لتحقيق اهداف بحثه.

مجتمع البحث

تكون مجتمع البحث الحالي من طلبة قسم التربية الفنية/ كلية التربية الاساسية – جامعة ديالى للعام الدراسي 2009–2010، والبالغ عددهم (343) طالباً وطالبة موزعين على (4) صفوف دراسية كما هو موضح في الجدول (2) .

الجدول (2) يمثل توزيع مجتمع البحث

الصف الدراسي	اعداد الطلبة				المجموع
	شعبة–أ		شعبة –ب		
	ذ	أ	ذ	أ	
الاول	27	37	29	31	124
الثاني	16	33	–	–	49
الثالث	17	42	14	42	115
الرابع	10	45	–	–	55
المجموع	70	157	43	73	343

التصميم التجريبي:-

لغرض التعرف على فاعلية البرنامج التعليمي المعد في البحث الحالي أختار الباحث التصميم التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين وهو أحد أنواع تصاميم المنهج التجريبي ذات الأختبارين (القبلي والبعدي) والذي يقتضي أجراء أختبار قبلي للمجموعتين (ت،ض) يهدف الى أجراء عملية التكافؤ على هذه المجموعتين قبلياً قبل أخضاع المجموعة التجريبية لدراسة (المتغير المستقل – البرنامج التعليمي لتطبيق

قواعد المنظور) في حين يتم تدريس المجموعة الضابطة على وفق أحدى الطرائق التقليدية.

وبعد الأنتهاء من التجربة يجري الأختبار البعدي لكلتا المجموعتين (ت،ض) و يقاس سلوكهما في المتغير التابع (التحصيل المعرفي والمهاري) وتقارن نتائجهما بعد ذلك، فأذا كان للمتغير المستقل (البرنامج التعليمي) أثر واضح فأنه ستحصل فروق ذات دلالة أحصائية بين المجموعتين في المتغير التابع (التحصيل) وإذا لم تحصل يعني ذلك أن المتغير المستقل ليس له أثر يذكر (فان دالين، 1984، ص397) (البياتي، 1990، ص165).

أن هذا النوع من التصاميم يفيد الأفراد الذين تم أختيارهم أنتقائياً (قصدياً) في المجتمع وهو تصميم ملائم لأجراءات البحث كونه يضمن للباحث الأطار العام لأجراءات البحث الذي يمكنه أن يتوصل من خلاله على النتائج التي يهدف اليها البحث الحالي و التحقق من فرضياته (الزوبعي، 1981، ص93) . والجدول (3) يوضح ذلك.

الجدول (3) يوضح التصميم التجريبي المعتمد في البحث الحالي

ملئ الصف الثاني عشر الأدبي الشعبة	الاجراءات / المجموعة	اختبار قبلي		المتغير المستقل	اختبار بعدي		المتغير التابع
		معرفي	مهاري	معرفي	معرفي	مهاري	
	التجريبية	X	X	البرنامج التعليمي	X	X	التحصيل المعرفي والمهاري في مادة المشروع
	الضابطة	X	X	الطريقة التقليدية	X	X	

لقد أستخدم الباحث هذا النوع من التصاميم التجريبية وذلك للأسباب الآتية:

1-قياس مدى التطور الحاصل في التحصيل المعرفي للمجموعتين (ت،ض) في الأختبار البعدي على وفق الأختبار التحصيلي المعرفي.

2-قياس مدى التطور الحاصل في المهارات الفنية التي هي جزء من متطلبات مادة المنظور في الأختبار البعدي .

عينة البحث:-

بناءاً على مكونات التصميم التجريبي الذي أختاره الباحث وبقصد توفير سلامة هذا التصميم تم أختيار عينة قصدية (أنتقائية) بلغت (30) طالباً و طالبة تشكل نسبة قدرها (60%) قسمت على مجموعتين أحداهما تجريبية مكونة من (15) طالباً وطالبة و الأخرى ضابطة مكونة من (15) طالباً وطالبة .

توزع الطلبة أصلاً على الصفوف الدراسية بطريقة عشوائية على وفق طبيعة قسم التربية الفنية بغض النظر عن قدراتهم ومستوياتهم الفنية، لذلك يفترض بالتصميم التجريبي أن تكون المجموعتان متكافئتين في بعض المتغيرات التي قد يكون لها تأثير على سير التجربة، ثم ضبط تلك المتغيرات التي يمكن السيطرة عليها.

١-متغير الجنس:

قام الباحث بأجراء موازنة لمتغير الجنس في المجموعتين (ت،ض) عينة البحث إذ بلغ عدد الطلبة في المجموعة (ت) (15) طالباً بواقع و (11) طالبة يشكلون نسبة (37 %) و (4) طلاب بنسبة (13%)، يقابلها في المجموعة الضابطة (15) طالباً بواقع (10) طالبات يشكلن نسبة (34 %) و (5) طلاب يشكلون نسبة (29 %) كما هو موضح في الجدول رقم (4).

الجدول (4) يوضح عينة البحث حسب متغير الجنس

طلبة الصف الثاني / قسم التربية الفنية	المجموعة	اعداد عينة البحث حسب متغير الجنس				المجموع
		ذكور	%	اناث	%	
	ت	4	%13	11	%37	15
	ض	5	%16	10	%34	15
	المجموع	9	%29	21	%71	30

2-متغير العمر الزمني

تم ضبط هذا المتغير لعلاقته بالنمو الأدراكي والنضج الفكري والمهارات الفنية التي يتمتع بها أفراد مجتمع البحث الحالي بشكل عام وعينة البحث بشكل خاص، إذ تم أحتساب أعمار الطلبة الذين تم أختيارهم في عينة البحث في المجموعتين (ت،ض) بالسنين، وبعد أختبار الفروق بين المجموعتين في هذا المتغير بأستخدام معادلة (مان وتني Mann-Whithney) لآستخراج معامل الرتب (R) و قيمة (ي–U) المحسوبة و مقارنتها بالقيمة الجدولية، تبين أن هناك قيمتين لـ (ي) المحسوبة أحداهما صغيرة مقدارها (72) و الأخرى كبيرة مقدارها (153) وبما إن هاتين القيمتين أكبر من القيمة الجدولية (٦٤) لذلك تقبل النظرية الصفرية التي تنص على عدم وجود فروق ذات دلالة أحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المجموعتين (ت،ض) في متغير العمر الزمني وهذا يعني أن أفراد المجموعتين متكافئتين في هذا المتغير كما هو موضح في الجدول (5).

الجدول (5) يوضح معامل الرتب (R) و قيمة (ي) المحسوبة والجدولية عند مستوى دلالة (0.05) حول تكافؤ المجموعتين (ت،ض) في متغير العمر الزمني

طلبة الصف الثاني / قسم التربية الفنية	الاجراءات / المجموعة	العينة (N)	مجموع الرتب R	قيمة (ي) المحسوبة		قيمة (ي) الجدولية	مستوى الدلالة (0.05)
				الصغيرة	الكبيرة		
	ت	15	192	72	153	64	غير دالة احصائياً
	ض	15	273				

3- متغير الخبرة السابقة:-

لغرض التحقق من الهدف (1) للبحث الحالي المتمثل بـ (الكشف عن مدى تطبيق طلبة قسم التربية الفنية لقواعد المنظور في انجاز متطلبات العمل الفني) لجأ (الباحث) الى التعرف على الخبرات السابقة التي يمتلكها طلبة الصف الثاني / قسم

التربية الفنية في مادة المنظور التي يتم تطبيق قواعدها في انجاز العمل الفني، وذلك من خلال أجراء أختبارين أحدهما (تحصيلي، معرفي) لطلبة المجموعتين (ت،ض) والاخر تقويم للأداء المهاري في هذه المادة من خلال تقويم الاعمال الفنية المنجزة التي تمثل جزءاً من متطلبات هذه المادة، على وفق أستمارة تقويم الأداء المهاري المعدة في هذا البحث وتتعلق بقواعد المنظور، وذلك قبل الشروع بتطبيق البرنامج التعليمي بوصف طريقة تعليمية وعلى وفق الآتي :

أ-تم تطبيق الأختبار التحصيلي المعرفي القبلي (صورة أ) للتعرف على خبرات طلبة المجموعتين (ت،ض) في مدى أمتلاكهم للمعلومات في مادة المنظور إذ تم تطبيقه يوم (الأثنين) 2010/3/1 بالنسبة للمجموعتين التجريبية والضابطة تحقيقاً للفرضية الصفرية (١).

"لا توجد فروق ذات دلالة أحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين درجات طلبة المجموعتين (ت،ض) حول أجاباتهم على فقرات الأختبار التحصيلي المعرفي القبلي (صورة أ)".

للتحقق من أجابات طلبة المجموعتين على فقرات الأختبار التحصيلي المعرفي و (صورة أ) أستخدم الباحث أختبار (مان وتني Mann-Whithney) لأستخراج معامل الرتب (R) وقيمة (ي) المحسوبة حول أجاباتهم على فقرات الأختبار والتعرف على الفروق المعنوية بينهما (الخبرات السابقة) في مادة المنظور قبل الشروع بتطبيق البرنامج التعليمي والجدول (6) يوضح ذلك.

الجدول (6) يوضح معامل الرتب (R) و قيمة (ي) المحسوبة والجدولية عند مستوى دلالة (0.05) حول تكافؤ المجموعتين (ت،ض) في متغير الخبرة السابقة على وفق اختبار التحصيلي المعرفي.

طلبة الصف الثاني/قسم التربية الفنية	الاجراءات المجموعة	العينة (N)	مجموع الرتب R	قيمة (ي) المحسوبة		قيمة (ي) الجدولية	مستوى الدلالة (0.05)
				الصغيرة	الكبيرة		
	ت	15	242.5	102.5	123	64	غير دالة احصائياً
	ض	15	222				

ومن خلال النظر للجدول (6) يتضح أن هناك قيمتين لـ (ي) المحسوبة أحداهما صغيرة مقدارها (102.5) والأخرى كبيرة مقدارها (123) بما أن القيمة الجدولية لـ (ي) تساوي (64) عند مستوى دلالة (0.05) لذلك تقبل الفرضية الصفرية و ترفض البديلة التي تنص على وجود فروق ذات دلالة أحصائية بين المجموعتين (ت،ض).

وهذا يعني أن المجموعتين متكافئتين في أمتلاكهما الخبرة العلمية السابقة للمعلومات في مادة المنظور وبذلك فأن أفراد المجموعتين يقفون على خط شروع واحد قبل تطبيق التجربة .

ب- لقد لجأ الباحث الى اعداد اختبار مهاري على وفق قواعد المنظور، اخضع الطلبة لتنفيذ متطلباته ومن ثم تقويمها على وفق استمارة تقويم الاداء المهاري المعدة في البحث الحالي استناداً الى الفرضية الصفرية (2)، تم تطبيق الاختبار يوم (الاربعاء) الموافق 2010/3/3، وتم تقويم الاعمال الفنية التي انجزها طلبة المجموعتين من قبل اللجنة التي اعتمدها الباحث[*].

[*] م.م. عماد خضير الجيال – تدريسي في قسم التربية الفنية –تخصص طرائق تدريس.

م.م. سامر عوني رزوقي – تدريسي في معهد اعداد المعلمات – تخصص التربية الفنية – طرائق تدريس.

الفرضية الصفرية (2).

" لا توجد فروق ذات دلالة أحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين (ت،ض) حول أدائهم المهاري قبلياً".

للتحقق من الأداء المهاري القبلي لأفراد المجموعتين في متطلبات مادة المنظور أستخدم الباحث أختبار (مان وتني Mann-Whithney) لأستخراج معامل الرتب (R) وقيمة (ي) المحسوبة حول الأداء المهاري لأفراد المجموعتين في أنجاز أعمالهم الفنية، بهدف التعرف على الفروق المعنوية بينهما والمتعلقة بما يمتلكونه من خبرات سابقة في أمتلاكهما لقواعد المنظور التي يتم تطبيقها في انجاز اعمال فنية قبل تطبيق البرنامج التعليمي والجدول (7) يوضح ذلك.

الجدول (7) يوضح معامل الرتب (R) و قيمة (ي) المحسوبة والجدولية عند مستوى دلالة (0.05) حول تكافؤ المجموعتين (ت،ض) في متغير الخبرة السابقة (الأختبار المهاري)

طلبة المرحلة الثانية/ قسم التربية الفنية	الاجراءات المجموعة	العينة (N)	مجموع الرتب R	قيمة (ي) المحسوبة		قيمة (ي) الجدولية	مستوى الدلالة (0.05)
				الصغيرة	الكبيرة		
	ت	15	255.5	89.5	135.5	64	غير دالة احصائياً
	ض	15	209.5				

ويتضح من ذلك خلال الجدول (7) أن هناك قيمتين لـ (ي) المحسوبة أحدهما صغيرة مقدارها (89.5) وأخرى كبيرة مقدارها (135.5) وبما أن القيمة الجدولية لـ (ي) المحسوبة تساوي (64) عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) وهي أصغر من قيمة (ي) الصغيرة المحسوبة، لذلك تقبل الفرضية الصفرية و ترفض البديلة التي تنص على وجود دلالة أحصائية عند مستوى (0.05) بين أفراد عينة البحث حول أمتلاكهم للمعلومات لمادة المنظور وتطبيقها في أنجاز متطلبات العمل الفني، وهذا يعني أن أفراد المجموعتين (ت،ض) متكافئتان في عدم أمتلاكهما للمهارات التي تتطلبها هذه المادة.

مراحل أعداد البرنامج التعليمي :-

أعتمد الباحث أنموذج (هيلدا تابا) كأطار فلسفي أستند اليه في بناء البرنامج التعليمي المعد في البحث الحالي، كونه يتناسب مع طبيعة المادة العلمية (مادة المنظور وكيفية تطبيق قواعدها في تنفيذ متطلبات العمل الفني).

تم تصميم كراس البرنامج التعليمي الذي يحتوي على القواعد الاساسية للمنظور وكذلك قواعد السلم القياسي ورسم المجسمات وظاهرة الظل والضوء وظاهرة الانعكاس للاشكال والاجسام على السطوح الصقيلة او الماء وكيفية معالجتها على وفق قواعد المنظور، لتعريفهم بكيفية اظهار التغييرات التي تحدث للاشكال والاجسام في حالة التلاشي، اذ تم اعتماده كطريقة تعليمية هادفة صمم من خلالها رسم المجسمات وقواعد السلم القياسي وقواعد الظل والضوء وقد كان لها دورٌ ايجابيٌّ في تفهم الطلبة لما يحدث للشكل المحيط في بيئتهم عندما يراد توظيفه في العمل الفني، لقد تم استخدامه لغرض التأثير على افراد المجموعة التجريبية في فهم هذه القواعد، علماً ان المحتوى التعليمي للبرنامج صمم على شكل افكار تعليمية لخطوات استخدام القواعد فضلاً عن وجود الصور التعليمية الملونة التي تظهر طبيعة التغييرات التي تحصل على الشكل.

وقد اعتمد الباحث في تصميم محتوى البرنامج التعليمي على مجموعة من المصادر العلمية التي تناولت علم المنظور اضافة الى الدراسات والبحوث العلمية التي بحثت هذا الموضوع. خطوات بناء البرنامج التعليمي على وفق المراحل الآتية:-

أولاً: تحديد الفئة المستهدفة:

تعد هذه الخطوة من الخطوات الأساسية في تصميم البرامج التعليمية ،إذ يتحدد من خلالها تحديد المتعلمين وخصائصهم العلمية وحاجاتهم. (Gagne & Other, 1988, p.52)

لذا فقد قام الباحث لتحديد الفئة المستهدفة في البحث الحالي والمتمثلة بطلبة الصف الثاني – قسم التربية الفنية / كلية التربية الاساسية، الذين لم يسبق لهم ان تعلموا قواعد المنظور في مراحل التعليم العام ضمن دروس التربية الفنية المقررة فيها،

والتأكيد أنهم لا يمتلكون خبرات سابقة عن هذه المادة، و قد تم الكشف عنها في الفرضية الأولى والثانية ضمن ضبط متغيرات البحث (تكافؤ العينة).

ثانياً: تحديد الحاجات والمتطلبات السابقة :

تم تحديد حاجات الفئة المستهدفة (عينة البحث) من خلال دراسة أستطلاعية كشف الباحث من خلالها قدرات ومهارات طلبة الصف الثاني/ قسم التربية الفنية – كلية التربية الاساسية للعام الدراسي 2009–2010 عن مدى امتلاك هؤلاء الطلبة للمهارات الفنية في تطبيق قواعد المنظور لانجاز اعمالهم الفنية التشكيلية، ولكي تتعرف على هذه الامكانيات، اذ قام (الباحث) بالتعايش مع الطلبة في تنفيذهم للاعمال الفنية في الفصل الاول وتسجيل الملاحظات حول نوعية هذه الاعمال، لذلك اجرى تقويماً لعينة مكونة من (10) اعمال فنية تحقيقاً للهدف الاول لبحثه الحالي وهو:

(الكشف عن مدى تطبيق طلبة قسم التربية الفنية لقواعد المنظور في انجاز متطلبات العمل الفني).

اذ تم تقويم هذه الاعمال باستخدام استمارة تقويم الاداء المهاري المعدة على وفق قواعد المنظور للكشف عن الجوانب الايجابية والسلبية في تطبيق الطالب لهذه القواعد في عمله الفني والتعرف على الاخطاء في عملية التطبيق، اذ ظهر من خلال التقويم المؤشرات الاتية:

1–هناك ضعف في عملية ادراك البعد الثالث للاشكال والاجسام في البيئة المحيطة للمتعلم، وهذا ما ظهر في تطبيق المنظور لاظهار مكونات العمل الفني.

2–عدم المام طالب الصف الثاني لقواعد المنظور بشكلها الصحيح، وقد يعود السبب في ذلك الى عدم اهتمامه في اجراء تطبيقات عليها من خلال الممارسة المستمرة وتطبيقها في عملها الفني.

3–هناك ضعف يمكن ملاحظته في اعمال الطلبة هو كيفية تطبيق المنظور اللوني في انجاز متطلبات العمل الفني، وقد يعود السبب في ذلك الى ضعف الطالب في عملية استخدام الالوان وتدرجاتها وهذه الحالة تسهم بدرجة كبيرة في فهم قواعد المنظور.

4-ضعف معرفة الطالب بمنبهات الادراك الحسي للبعد الثالث للاشكال والاجسام والمتمثلة بـ (تقصير المسافات، تصاغر الحجوم، تراكب الاشكال، الظل والضوء، تغيرات اللون).

5-ضعف الطلبة في عملية اظهار الظل والضوء على الاشكال والاجسام مما يفقد العمل الفني ظهور حالة البعد الثالث (عمق اللوحة).

6-بالنظر لاهمية معرفة الطالب بقواعد السلم القياسي وكيفية توظيفها في العمل الفني لذلك ظهر انّ هناك ضعفاً كبيراً في الالمام بهذه القواعد، وبالتالي انعكس ذلك على مكونات العمل الفني وطريقة توزيعها ضمن المساحة المنظورة.

وبناءاً على ما تقدم من نتائج الدراسة الاستطلاعية التي اجرها الباحث وتقويمه لاعمال الطلبة الفنية، قام بالتأسيس لبحثه الحالي وهو حاجة الطلبة الى معرفة قواعد المنظور ومن ثم تطبيقها في العمل الفني، وعليه قام بتصميم برنامج تعليمي على وفق انموذج (هيلدا تابا).

ثالثاً: الأهداف التعليمية والسلوكية :-

تعد عملية تحديد وصياغة الأهداف التعليمية والسلوكية الأساس الذي يبنى عليه تصميم البرنامج التعليمي وتعين شروط التعلم الموائمة بكل هدف، أي أن الأهداف هي التي تدلنا لما علينا تحقيقه بصورة نتائج قابلة للقياس والتقويم بأعتبارها مردودات العملية التعليمية.

قام الباحث بتحديد الهدف التعليمي العام لمادة المنظور المقرر لهذه المادة من قبل اللجنة العلمية في قسم التربية الفنية / كلية التربية الاساسية هو:

(تنمية الجوانب المعرفية والمهارية للطلبة في مادة المنظور من خلال التعرف على قواعدها وأمكانية توظيفها في بناء العمل الفني).

ومن خلال الأطلاع على محتوى الهدف التعليمي تبين أنه عام لا يشير الى مكونات قواعد المنظور المطلوب تنميتها لدى الطلبة و من ثم توظيفها في العمل الفني لذا كان لابد من تحديد هدف تعليمي لكل وحدة تعليمية يتضمنها البرنامج التعليمي والذي يتوقع الباحث أن يحققه الطلبة خلال دراستهم لمفردات مادة المنظور على وفق

البرنامج المعد في البحث الحالي، أي تحديد المهارات الفنية التي يكتسبونها وتتحقق عند الطلبة بعد الأنتهاء من دراستهم كل موضوع من موضوعات هذه المادة.

لذا قام الباحث بتحديد ما ينبغي أن يحصل عليه من متابعة الوحدات التعليمية للبرنامج وأختيار طريقة التدريس المناسبة وأنتقاء الأنشطة والفعاليات التعليمية التي تعمل على تحقيق الهدف التعليمي وتهيئة البيئة التعليمية الملائمة من الجانب السايكولوجي والتربوي للطلبة، وبذلك تم تحديد الأهداف التعليمية للوحدات التي يتضمنها البرنامج في هذا البحث بناءاً على الحاجات التي أفرزتها الدراسة الأستطلاعية فقد تم تحديد الموضوعات التي يمكن أن تكون ضرورية كجزء من متطلبات المنظور الذي يدخل كعنصر اساسي في بناء اللوحة الفنية وهي :-

أ- المفاهيم الاساسية (نقاط التلاشي، خطوط التلاشي، خط الأفق، الأشكال والأجسام).

ب- قواعد السلم القياسي على وفق مستوى نظر المشاهد

ج- تطبيقات لقواعد المنظور على الاشكال الهندسية المسطحة والمجسمة .

د- قواعد انعكاس الاجسام والاشكال على السطوح الصقيلة او المائية. وقواعد الظل والضوء على وفق موقع المصدر الضوئي.

١- الأهداف التعليمية :

قام الباحث بتحديد وصياغة الاهداف التعليمية لكل وحدة تعليمية من وحدات البرنامج التعليمي ليشير بالتالي الى الأهداف السلوكية التي يسعى هذا البرنامج الى تحقيقها، إذ أعتمد المصادر الآتية :

1-طبيعة مادة المنظور وما تتطلبه من جوانب معرفية ومهارية .

2-أراء المدرسين الذين يقومون بتدريس المناهج المقررة في قسم التربية الفنية والتي تدخل في العمل الفني (التخطيط والالوان والانشاء التصويري والمشروع والتشريح الفني) بأعتبار أن هناك أهدافاً مشتركة بين هذه المناهج.

٣- الأدبيات الفنية التي بحثت في ميدان الفنون التشكيلية وخاصة فيما يتعلق بمادة المنظور .

٤- الدراسات والبحوث التي أجريت في ميدان تصميم البرامج التعليمية ومادة المنظور بشكل خاص.

٥- على وفق الشروط التي حددها انموذج (هيلدا تابا) وكذلك الشروط التي وضعها التصميم التعليمي في صياغة الأهداف التعليمية والسلوكية.

بناءاً على ذلك تم تحديد (4) أهداف تعليمية للوحدات التي يتضمنها البرنامج التعليمي كما هو موضح في الجدول (8).

الجدول 8) يوضح الأهداف التعليمية المحددة في البرنامج التعليمي

الوحدة التعليمية	الهدف التعليمي
1-المفاهيم الاساسية	يتعرف الطلبة على المفاهيم الاساسية لقواعد المنظور ويتوقع منهم تعريفها والتمييز بينها وتنفيذها بالرسم
2-قواعد السلم القياسي.	يتعرف الطلبة على خطوات تنفيذ قواعد السلم القياسي في المنظور ويتوقع منهم تعريفها والتمييز بينها وتنفيذها بالرسم
3-تطبيقات لقواعد المنظور على الاشكال الهندسية المسطحة والمجسمة	يتعرف الطلبة على خطوات رسم الاشكال الهندسية المسطحة والمجسمة في حالة المنظور ويتوقع منهم تحديد قواعدها والتمييز بينها وتنفيذها بالرسم
4-الانعكاس والظل والضوء	يتعرف الطلبة على قواعد الانعكاس والظل والضوء وكيفية تنفيذها في لوحة الرسم على وفق قواعد المنظور ويتوقع منهم تعريفها والتمييز بينها وتنفيذها بالرسم

2-الأهداف السلوكية :-

أن وجود أهداف سلوكية يعد من الضروريات في تصميم البرنامج التعليمي لأستكمال متطلباته، لأن هذه الأهداف تحدد الأداء المطلوب لمستوى أتقان الطلبة

للمهارات لمادة المنظور وهي تعد معايير أدائية محددة تقيس أنجازاتهم بعد تعلمهم وأمكانية توظيفها في بناء العمل الفني.

لذلك إن عملية تحقيق الطالب للأهداف السلوكية لا يتم الآ من خلال قيامه بأداء الفعاليات والأنشطة التعليمية التي تزوده بالخبرة اللازمة للحصول على المردودات التعليمية النتائج التي يمكن ملاحظتها وقياسها عمليا على وفق أستمارة لتقويم الأداء أعدت لهذا الغرض.

كما أن دور الأهداف السلوكية في البرنامج التعليمي لا يقتصر على تحديد المردود فقط بل أن تلك الأهداف تعد بمثابة أداة للقياس إذ عن طريقها يصور المدرس السلوك النهائي للطالب، كذلك فأنه يعرف كل خطوة أو أستجابة يؤديها إن كانت مرتبطة و متجهة نحو تلك الأهداف أم لا ؟

وفضلاً عن ذلك فأن الأهداف السلوكية تعد دليل عمل للطالب المتعلم كونها تعينه على الفهم والتبصير لكل نشاط يقوم به أثناء تعلمه من أجل تحقيق تلك الأهداف، فهي تتضمن صورة واضحة ومترابطة لنشاط الطالب أثناء تعلمه على وفق محتوى البرنامج التعليمي لأنها توضح له البيئة التعليمية التي يمارس نشاطه فيها و الأدوات التي يستخدمها لحصوله على الخبرات وكذلك الشروط والأعتبارات والأهتمامات التي يتأثر بها سلوكه الأدائي وقدرته على تنفيذ متطلبات قواعد مادة المنظور في العمل الفني.

قام الباحث بتحليل الأهداف التعليمية المحددة في محتوى البرنامج التعليمي الى أهداف سلوكية على وفق أستراتيجية التصميم التعليمي لأنموذج (هيلدا تابا) ومراعيًا في ذلك تصنيف الأهداف المعرفية والوجدانية والمهارية.

أن عملية صياغة الأهداف السلوكية تسهم في رسم مخطط تعليمي يحدد مسار الطالب في دراسته لمادة المنظور المصممة على وفق البرنامج التعليمي وبالتأكيد أنها ستؤدي الى نتائج أيجابية في الجانبين المعرفي والمهاري، كذلك فأنها ستسهم في مساعدة الباحث أو المستخدم على أجراء عملية التقويم لأداءات الطالب كونها يمكن ملاحظتها وقياسها لأنها تحدد ما هو مطلوب منه القيام به من أنشطة و فعاليات تعليمية للأرتقاء بمستوى مهاراته الفنية في قواعد المنظور وتنفيذ متطلبات العمل الفني أضافة الى ذلك فأنها تعطي مؤشراً جيدا لمعرفة المهارات والقدرات التي يعمل البرنامج

التعليمي على تنميتها بغية توظيفها في أنجاز الأعمال الفنية المطلوبة منه، إذ تمت صياغة الأهداف السلوكية على وفق المؤشرات الآتية :

١- تحدد نشاطا تعليمياً يجب أن يحققه الطالب في متطلبات مادة المنظور .

2- تمثل ناتجا تعليمياً قابلاً للملاحظة والقياس .

٣- تشكل تطوراً منطقياً للمعلومات المعرفية التي أكتسبتها الفئة المستهدفة من طلبة (المجموعة التجريبية).

٤- تمثل نواتج مهمة مرغوبة ترتبط بحاجات و متطلبات الفئة المستهدفة .

٥- ترتبط أرتباطاً مباشراً بمحتوى البرنامج التعليمي ونشاطاته وفعالياته وهي تعد دليل مرشد للطالب المستهدف عبر مادة المنظور أضافة الى ذلك فأنها أسهمت في تسهيل مهمة المصمم التعليمي (الباحث) في تحديد محتوى هذا البرنامج .

وبناءاً على ما تقدم فأن محتوى البرنامج التعليمي المتمثل بوحداته التعليمية ضمت (4) أهداف تعليمية تم تحليلها الى (42) هدفا سلوكيا بواقع (19) هدفا سلوكيا للوحدة الأولى و (7) اهداف سلوكية للوحدة الثانية و (8) اهاف سلوكيةً للوحدة الثالثة و (8) أهداف سلوكية للوحدة الرابعة . والجدول (9) يوضح توزيع الاهداف التعليمية والسلوكية في محتوى البرنامج.

الجدول (9) يوضح توزيع الأهداف التعليمية والسلوكية على الوحدات التعليمية

برنامج تعليمي في مادة المنظور	وحدات البرنامج التعليمي	الأهداف التعليمية	الأهداف السلوكية
	المفاهيم الاساسية	1	19
	السلم القياسي	1	7
	تطبيقات المنظور	1	8
	الانعكاس والظل والضوء	1	8
	المجموع	4	42

أن عملية صياغة الأهداف السلوكية يتطلب من الباحث رسم خارطة اختباريه لتلك الأهداف على وفق تصنيف (بلوم Bloom) للأهداف، كذلك يتم بناء المحتوى

التعليمي لمادة المنظور على وفق تلك الاهداف السلوكية بحيث يمكن ان تعطي تغذية راجعة كمؤشر لتحقيقها او عدمه والجدول (10) يوضح ذلك.

الجدول(10) يوضح الخارطة الاختيارية للأهداف السلوكية

برنامج تعليمي في مادة المنظور	مكونات البرنامج	تصنيف بلوم						المجموع
		معرفة	%	فهم	%	التطبيق	%	
	المفاهيم الاساسية	15	%36	1	%2	3	%7	19
	السلم القياسي	4	%10	–	–	3	%7	7
	تطبيقات المنظور	2	%5	–	–	6	%14	8
	الانعكاس والظل والضوء	2	%5	1	%2	5	%12	8
	المجموع	23	%56	2	%4	17	%40	42

٤– تحديد المهمات التعليمية:

تعد هذه العملية خطوة فعالة في بناء البرنامج التعليمي و هي تهدف الى تصميم أفكار تعليمية مناسبة لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة في البرنامج وتتم على وفق قيام المصمم التعليمي (الباحث) بتحليل المادة العلمية (المنظور) وأعادة صياغتها على شكل أفكار تعليمية واضحة محددة بخطوات متسلسلة تبدأ من السهل و تنتهي بالصعب، أن هذه العملية التي يخطط لها بشكل علمي لرسم المسار الذي يؤدي الى تحقيق تلك الأهداف بعيدا عن العشوائية لأن البناء المنظم المخطط له مسبقاً تسبقه صياغة أهداف سلوكية قابلة للملاحظة والقياس يمكن أن يحقق الأهداف التي حددت للبرنامج التعليمي، يضاف الى ذلك فأن جميع النشاطات والفعاليات التعليمية تتمحور حول كل هدف سلوكي من الأهداف المحددة لكل وحدة تعليمية في هذا البرنامج المتعلق بمادة المنظور وأمكانية توظيف قواعدها في انجاز متطلبات العمل الفني.

وبناءاً على ما تقدم فقد راعى الباحث في تصميمه للأفكار التعليمية الخطوات الآتية :

١ – الأطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت تصاميم البرامج والنماذج التعليمية في مجال التربية الفنية، بهدف التعرف على أجراءاتها الميدانية وكيفية تصميم و تنفيذ محتويات برامجها.

2- أعتماد المصادر والأدبيات التي تناولت مادة المنظور والأنشاء التصويري وادراك البعد الثالث للاشكال والاجسام وكذلك التي تناولت مدارس الفن الحديث* للإفادة منها في تصميم الفعاليات وأعتماد الصور وسائل تعليمية لتوضيح الفكرة التعليمية.

٣- تحليل محتوى المهارات الفنية التي نفذها الطلبة في أعمالهم الفنية والتي يسعى البرنامج التعليمي الى تطويرها لديهم.

٤- الأطلاع على خطوات أنموذج (هيلدا تابا) في تصميم البرنامج التعليمي بهدف تحديد مراحل بناء محتوى البرنامج والمسار في رسم النشاطات والفعاليات التعليمية.

٥- عرض البرنامج التعليمي بمكوناته جميعاً على مجموعة من الخبراء** من ذوي الأختصاص في ميدان علم النفس التربوي والتربية الفنية و (القياس والتقويم) لبيان مدى تحقيق محتوى البرنامج التعليمي للأهداف التي وضع من أجلها، وفي ضوء ملاحظاتهم قام الباحث باجراء التعديلات على المحتوى لكي يصبح بصيغته النهائية.

بناء الأختبار التحصيلي المعرفي واستمارة تقدير الدرجات للجانب المهاري :

تعد عملية تصميم الأختبار التحصيلي المعرفي واستمارة تقدير الدرجات التي تعد لقياس الجانب المهاري من الأجراءات المهمة في تصميم البرنامج التعليمي، كونها تسهم في فحص اليات المحتوى التعليمي له، كذلك التعرف على مدى أمتلاك الطلبة (الفئة المستهدفة) للخبرات المعرفية والمهارات الفنية التي تتطلبها مادة المنظور ومدى أعتمادها في العمل الفني إذ تعطي نتائج الأختبار القبلي مؤشرات للمصمم التعليمي (الباحث) يستطيع من توظيفها في بناء وتنظيم محتوى البرنامج التعليمي وأهدافه

* اعتمد الباحث المصادر التي تناولت الفن الانطباعي والفن التعبيري والفن التكعيبي كونها اكثر المدارس التي ظهرت في اعمال فنانيها تطبيقات لقواعد المنظور.

** ينظر الملحق (3) ص .

التعليمية والسلوكية، فضلاً عن أسهامه في التعرف على السلامة الداخلية والخارجية للبرنامج التعليمي ومعرفة تكافؤ العينة في الخبرات التي تتطلبها مادة المنظور.

وبما أن البحث الحالي يهدف الى تنمية المهارات الفنية لقواعد المنظور لدى طلبة الصف الثاني وتوظيفها في تنفيذ متطلبات العمل الفني، لذلك قام الباحث بالأجراءات الآتية :

أولاً– الأختبار التحصيلي المعرفي

تم بناء الأختبار التحصيلي المعرفي على وفق الأختبارات الموضوعية (الأختيار من متعدد، المطابقة، أملأ الفراغات، تنسيب المعلومة الى ما يلائمها) إذ ضم الأختبار(الصورة–أ) الذي استخدم لمعرفة معلومات الطلبة قبل تطبيق التجربة على (5) اسئلة أحتوت على (60) أجابة، اما بالنسبة للاختبار (الصورة–ب) الذي استخدم للتعرف على فاعلية البرنامج التعليمي بعدياً، اذ احتوى على (5) اسئلة ضم (60) اجابة وتم تحديد (درجة واحدة) للاجابة الصحيحة (صفر) للاجابة الخاطئة، اذا أصبح المجموع الكلي لدرجة الأختبار التحصيلي المعرفي بصورتيه (أ–ب) يساوي (60) درجة لكل صورة من الاختبار والملحق (11) والملحق (12) يوضح ذلك.

تم عرض الاختبار التحصيلي المعرفي بصورتيه (أ–ب) على مجموعة الخبراء للتحقق من صلاحية فقراته في قياس الأهداف التعليمية المحددة في البرنامج التعليمي، وبعد الأخذ بآراء وملاحظات السادة الخبراء حول صلاحيته وشموله لتحقيق أهداف البحث، أجريت بعض التعديلات الطفيفة لفقراته وبهذا أصبحت الصورتان (أ–ب) للاختبار التحصيلي المعرفي جاهزة للتطبيق بصيغته النهائية.

التحليل الأحصائي لفقرات الأختبار التحصيلي المعرفي بصورتيه (أ–ب)

أجرى الباحث فحصاً تجريبياً للأختبار التحصيلي المعرفي على عينة أستطلاعية مكونة من (54) طالباً وطالبة يمثلون طلبة الصف الثالث – قسم التربية الفنية الذين لم يخضعوا للتجربة، إذ تراوحت الدرجات التي حصلوا عليها من خلال التجربة للاختبار الصورة (أ) ما بين (34–20) للمجموعة العليا والمجموعة الدنيا و (52–36)، اما بالنسبة للدرجات التي حصلوا عليها في اختبار الصورة (ب) فتتراوح ما بين (54–40)

للمجموعة العليا و (38–24) للمجموعة الدنيا بهدف التعرف على مدى تحقيق الفقرات لإهداف البحث فضلاً عن التعرف على معامل الصعوبة ومعامل التمييز في الاختبارين وكما يأتي :

1– مؤشرات معامل الصعوبة :

تم تحديدها من خلال حساب النسبة المئوية للطلبة الذين أجابوا على الفقرة أجابة صحيحة، فأذا كانت النسبة عالية (80%) فأكثر فأنها تدل على سهولة الفقرة وإذا كانت منخفضة (20%) فأقل فأنها تدل على صعوبتها.

بعد ذلك تم حساب صعوبة كل فقرة بأستخدام معادلة معامل الصعوبة، إذ ظهرت الدرجة أنها تتراوح ما بين (0.36 – 0.76) فيما يتعلق بالاختبار التحصيلي المعرفي الصورة (أ)، اما بالنسبة للصورة (ب) فتراوحت ما بين (0.33 – 0.76) (ينظر الملحق).

ويعد هذا مؤشراً جيداً لصلاحية فقرات الأختبار التحصيلي المعرفي، إذ يؤكد بلوم (Bloom) " أن الأختبارات تعد جيدة إذا كانت درجات مستوى صعوبة فقراتها يتراوح ما بين (20%–80%) " (بلوم، 1983، ص107).

2–مؤشرات تمييز الفقرات:

"تعني قوة تميز الفقرات ومدى قدراتها على التميز بين طلبة لمجموعتين (العليا – الدنيا) فيما يتعلق بالصفة التي يقيسها " (عودة، 1988، ص126). وعند حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الأختبار، تم أستخدام معادلة الفرق بين الأجابات الصحيحة للمجموعتين (العليا والدنيا) مقسومة على نصف المجموع الكلي للعينة الأستطلاعية الخاضعة للتجربة (سمارة، 1989، ص105).

ولاستخراج معامل التمييز استخدمت الباحث معادلة معامل التمييز، اذ ظهر ان معامل التمييز الفقرات للاختبار التحصيلي المعرفي الصورة (أ) يتراوح ما بين (0.36–0.70)، اما فيما يتعلق بتمييز الفقرات الصورة (ب) فانها تراوحت ما بين (0.36–0.76) وتعد هذه النتيجة جيدة.

اذ يشير (ايبل Eble) الى ان فقرات الاختبار تعد جيدة اذا كانت قوة تمييزها تتراوح ما بين (0.30 فاكثر) (Eble, 1972, p. 406). وبذلك يتضح ان فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي بصورتيه (أ–ب) تتمتع بمعامل صعوبة وقوة تمييز جيدة كما هو موضح في الملحق (6).

مؤشرات ثبات الأختبار التحصيلي المعرفي

يشير (الزوبعي) الى أن ثبات الأختبار يعني " أن يعطي النتائج نفسها إذا ما أعيد على الأفراد أنفسهم وفي الظروف نفسها " (الزوبعي، ١٩٨١، ص30) و كذلك " أن أدوات القياس تكون على درجة عالية من الدقة و الأتقان و الأتساق "
(الأمام و آخرون، 1990 ص145).

لذلك يعد حساب معامل الثبات ضروريا للأختبارات و المقاييس وذلك لزيادة الأطمئنان والدقة في العمل، وعلى الرغم من أن الأختبار الذي يعطي مؤشرات الصدق يعد ثابتاً، لذلك يلجأ الباحثون الى أجراء عملية الثبات لكي يحصل على درجة الصدق100% .

بما أن الباحث أعتمد في تصحيح الأختبار على أعطاء (درجة واحدة) للأجابة الصحيحة و (صفر) للأجابة الخاطئة، لذلك أستخدم معادلة (كيودر ريتشارد سون – 20) في حساب معامل الثبات لفقرات الأختبار، وهذه تعد أحد أنواع المعاملات الأحصائية التي تستخدم بكثرة في هكذا أختبارات محددة باجابة واحدة (صح أو خطأ) ، لذلك تم حساب معامل ثبات هذا الأختبار بعد تطبيقه على عينة أستطلاعية، إذ ظهر أنه يساوي (0.86) بالنسبة للصورة (أ) و (0.88) للصورة (ب) وهو يعد مؤشراً جيداً للاختبار التحصيلي المعرفي وبهذا يمكن اعتماده في التطبيق.

ثانياً: الاختبار المهاري*

* انظر الملحق (5) متطلبات تنفيذ الاختبار المهاري.

بما ان البحث الحالي يهدف الى قيام طلبة الصف الثاني – قسم التربية الفنية بتنفيذ متطلبات الاختبار المهاري الذي هو جزء من مادة المنظور المقررة في دراساتهم في هذه المرحلة وذلك من خلال انجاز عمل فني تشكيلي يعتمد على قواعد واسس المنظور، تم تحديد (5) اعمال فنية لتحليلها على وفق استمارة تقدير الدرجات المعدة في البحث الحالي ومعالجتها احصائياً باستخدام معادلة (هولستي Holisty)، يقوم الطلبة باختيار موضوع فني واحد بتنفيذه كجزء من متطلبات العمل الفني على ان يظهر الطالب تطبيقاً لقواعد المنظور في عمله كونها تعد من العوامل المهمة والضرورية في ترصين العمل الفني.

وبناءاً على ما تقدم ولغرض معرفة مدى تطبيق الطلبة لقواعد المنظور في هذه الاعمال الفنية، قام الباحث بتصميم (استمارة لتقويم الاداء المهاري) تكونت من (12) فقرة، تم تحديد معيار خماسي تالف من (5) درجات هو (يظهر مكونات العمل الفني بشكل فني – ممتاز (5) – جيدجداً (4) – جيد (3) – مقبول (2) – ضعيف (1).

وبذلك تصبح الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب من خلال تقويم عمله الفني على وفق الاستمارة المعدة لهذا الغرض يساوي (60) درجة والدرجة الدنيا التي يحصل عليها الطالب تساوي (12) درجة.

صدق استمارة تقدير الدرجات

يعد الصدق من السمات الاساسية لاي اداة قياس كونه يعطي مؤشراً على صلاحية هذه الاداة في قياس الاهداف التي وضعت لاجلها، وفضلاً عن ذلك فان صدق الاختبار يعطي ثقة للباحث في قياس الظاهرة التي اعد الاداة لقياسها باقل ما يمكن من الاخطاء.(Eble, 1972, P. 554)

قام الباحث بعرض استمارة تقدير الدرجات للاداء المهاري على مجموعة الخبراء الذين تمت الاشارة اليهم في (صدق الاختبار التحصيلي المعرفي) للتعرف على مدى صلاحية فقراتها في قياس الهدف الذي وضعت لاجله.

وفي ضوء ارائهم وملاحظاتهم العلمية ومقترحاتهم في حذف او تعديل فقرات الاستمارة تم تصحيح هذه الاستمارة واعادتها مرة ثانية اليهم للوقوف على مدى صلاحيتها في قياس ما اعدت لقياسه. ان عملية اجراء الصدق الظاهري التي اتبعتها

الباحث في معرفة مدى صلاحية هذه الاداة للقياس، يعد احد المؤشرات الايجابية في تحديد صلاحية الاداة، اذ استخدمت معادلة (هولستي Holisty) للتعرف على مدى اتفاقهم على صلاحية فقرات الاستمارة،

بناءً على ذلك تم الحصول على صدق تام (100%) حول صلاحية هذه الاستمارة التي اصبحت جاهزة لتقويم اعمال الطلبة الفنية.

اذ يرى (ايبل Eble) في ذلك "ان افضل من يقوم بالتحقيق من الصدق الظاهري للاداة هم مجموعة من الخبراء ذوي الاختصاص وذلك من خلال قيامهم بفحص الاداة منطقياً وتقدير مدى صلاحيتها في القياس بفحص الاداة منطقياً وتقدير مدى صلاحيتها في قياس الظاهرة او الخصيصة التي اعدت لقياسها"

.(Eble, 1972, P. 555)

ثبات استمارة تقدير الدرجات

اما فيما يتعلق بثبات استمارة تقويم الاداء المهاري، فقد تم تحليل (5) اعمال فنية مختلفة الموضوعات وتقويمها من قبل لجنة تكونت من (الباحث مع ملاحظين اخرين*) لتقدير درجات الطلبة حول انجازهم للعمل الفني الذي هو جزء من الاختبار المهاري، اذ تم تزويدهما باستمارة تقدير الدرجات للاداء المهاري وتدريبهم على استخدامها والتأكد من وضوحها وطريقة العمل بها.

تم احتساب معامل الثبات لكل عمل فني انجزه الطالب على وفق قواعد المنظور باستخدام معادلة (هولستي Holisty) من خلال استخراج معامل الاتفاق بين لجنة التصحيح كما موضح في الجدول (11).

الجدول (11) يوضح معامل الثبات للاعمال الفنية المصححة من لجنة التصحيح على وفق استمارة تقدير الدرجات للاداء المهاري

* اعتمد الباحث السادة المدرجة اسماؤهم ادناه كملاحظين لتقويم اداء طلبة قسم التربية الفنية وهم:

1–م.م. عماد خضير عباس – تدريسي – قسم التربية الفنية – تخصص التربية الفنية –طرائق التدريس.

2–م.م. سامر عوني رزوقي –تدريسي في معهد اعداد المعلمات تخصص – التربية الفنية – طرائق التدريس.

الاعمال الفنية	الباحث والملاحظ الاول	الباحث والملاحظ الثاني	الملاحظ الاول والثاني	المعدل
1	0.87	0.88	0.87	0.87
2	0.86	0.86	0.86	0.86
3	0.86	0.85	0.85	0.85
4	0.86	0.86	0.85	0.86
5	0.85	0.85	0.85	0.85
المعدل الاتفاق العام				0.86

ومن خلال الجدول (11) يتضح ان المعدل العام للاتفاق بين الملاحظين يساوي (0.86)، اذ تعد هذه النسبة كافية جداً لضمان الثقة بثبات التصحيح على وفق استمارة تقويم الاداء المهاري، اذ يؤكد (كوبر Cooper) بهذا الصدد "ان الثبات الذي نسبته اقل من (0.70) يعد ضعيفاً، كما يشير الى ارتفاع معامل الثبات اذا بلغت نسبة الاتفاق بين المصححين (0.85) فاكثر" (Cooper, 1974, p. 27).

ان هذه النتيجة جعلت الباحث مطمئناً الى مكونات استمارة تقدير الدرجات للاداء المهاري وتصلح لقياس الاعمال الفنية (تشكيلية) التي هي جزء من متطلبات مادة المنظور المعتمدة في البحث الحالي.

التجربة الاستطلاعية

اجرى الباحث تجربة اولية لفحص وحدات البرنامج التعليمي المعد في هذا البحث على عينة استطلاعية من الطلبة بلغ عددهم (15) طالباً وطالبة من طلبة الصف الثاني الذين لم يخضعوا لعينة البحث الاصلية تم اختيارهم بصورة عشوائية، وذلك لغرض الوقوف على مدى فاعلية وحداته وآلياته اذ تم اختيار (2) وحدتين لعملية الفحص كما هو موضح في الجدول (12).

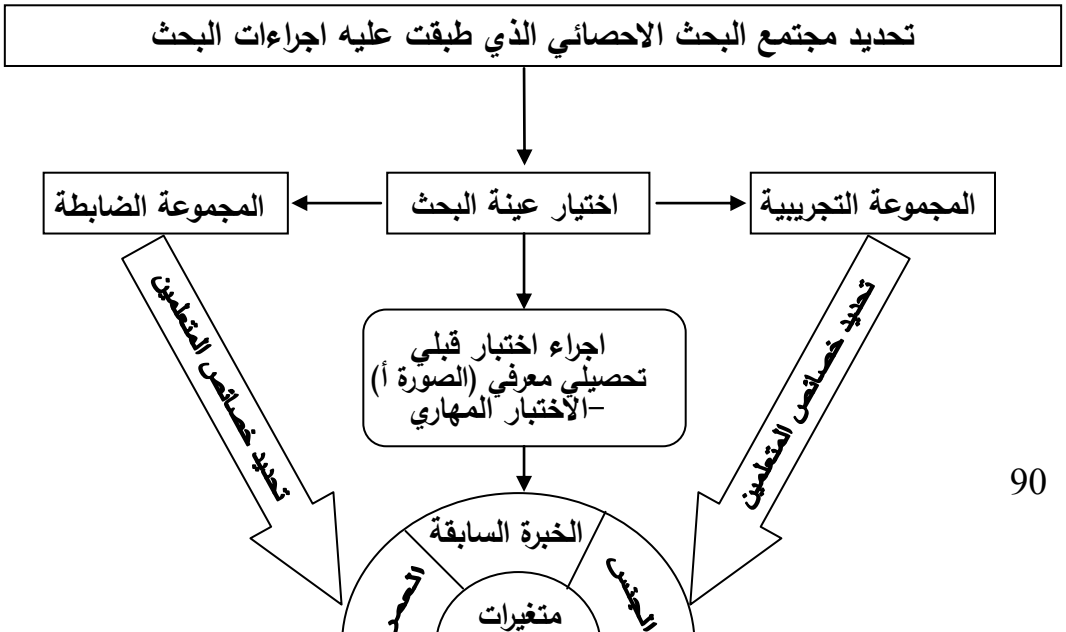
الجدول (12) يوضح وحدات البرنامج التعليمي التي اجرها الباحث في الفحص الاولي

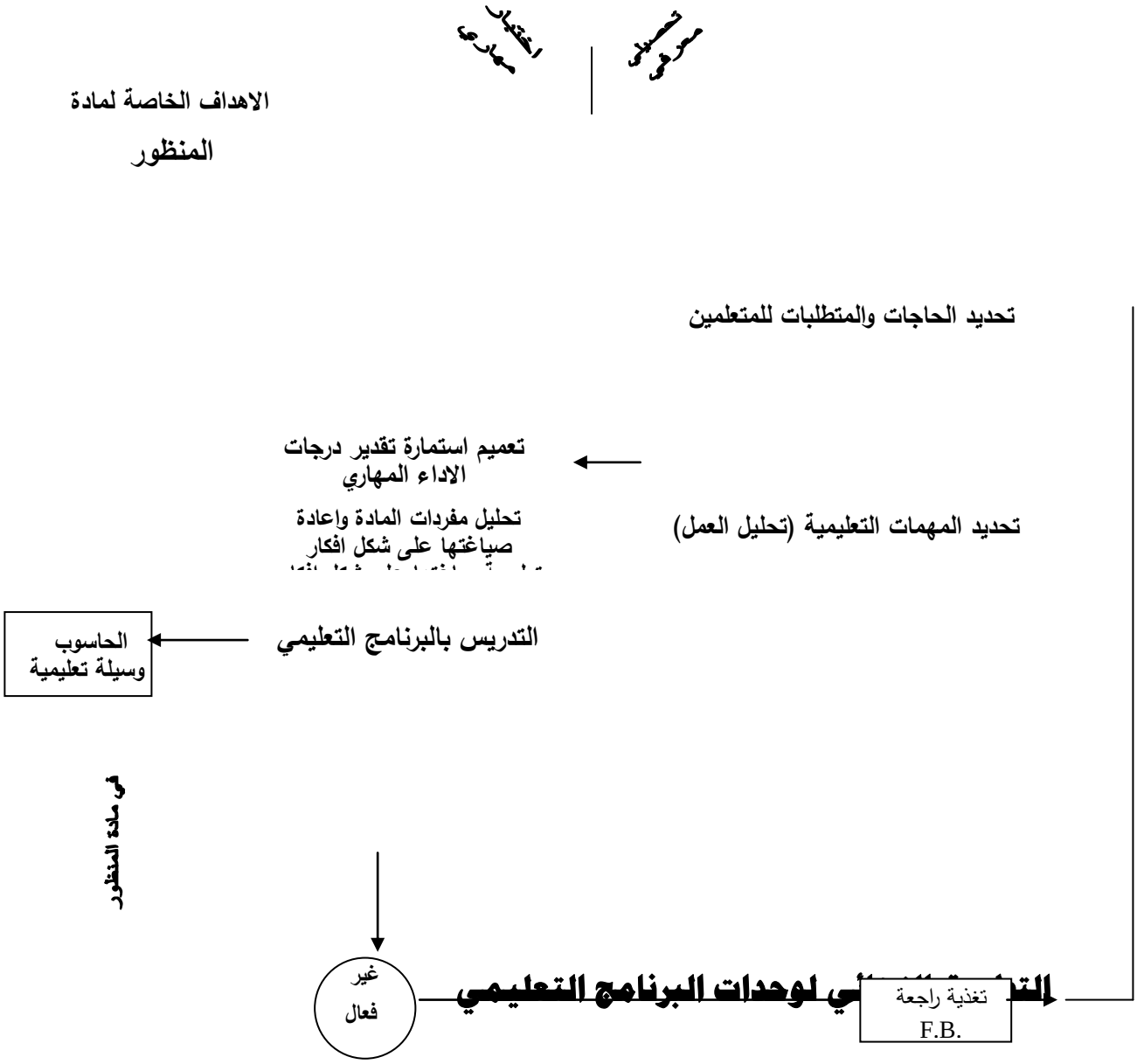
اليوم والتاريخ	الموقع	الوحدات التجريبية	الوقت

21 / 2 /2010	قسم التربية الفنية طلبة الصف الثاني	المفاهيم الاساسية	3 ساعات
23 / 2 /2010		السلم القياسي	3 ساعات

وبعد اجراء التجربة الاولية (الفحص الاولي) لمحتوى البرنامج التعليمي تم تعديل بعض مكوناته والخطوات في تسلسلها وكذلك الفعاليات في ضوء نتائج التجربة وتم بعد ذلك انتاج المادة العلمية على صورة مساق دراسي كامل كما هو موضح في المخطط (1).

مخطط (3) تصميم الباحث





يتطلب اسلوب التدريس على وفق البرنامج التعليمي لمادة المنظور قياس مستوى فاعلية وحداته في تلك المادة ومقارنتها بالطريقة الاعتيادية تحقيق للاهداف التي اعدت لقياسها، اذ قام الباحث بتدريس وحدات البرنامج التعليمي على المجموعة التجريبية ابتداءاً من يوم الاثنين الموافق 8/ 3/ 2010 بشكل متسلسل حسب ما هو

عليه تصميم البرنامج التعليمي وبمعدل (ساعتين) بواقع (1) ساعة نظري و (1) ساعة عملي في الاسبوع، وانتهى من تدريسه في يوم الاحد الموافق 4/29 / 2010، اذ تم اجراء الاختبار التحصيلي المعرفي البعدي وتقويم الاعمال الفنية التي انجزها الطلبة في الاختبار المهاري الذي هو جزء من متطلبات مادة المنظور.

اما المجموعة الضابطة فقد تم تدريسها من قبل الباحث ايضاً في يوم اخر حسب الجدول الاسبوعي لقسم التربية الفنية وبالطريقة الاعتيادية في يوم الاربعاء وبواقع (ساعتين) للدرس الواحد. والجدول (13) يوضح ذلك.

الجدول (13) يوضح المدة الزمنية المستغرقة لتطبيق اجراءات البحث

اليوم والتاريخ	الموقع	الوحدات التجريبية	الوقت	
الاثنين 2010/3/1	التجريبية الضابطة	الاختبار التحصيلي المعرفي قبلياً (الصورة –أ)	نظري 2	عملي –
الاربعاء 3/3	التجريبية الضابطة	الاختبار المهاري قبلياً	–	2
الاثنين 8 /3	التجريبية	الوحدة الاولى	1	1

الاربعاء 3/10	الضابطة	الوحدة الاولى	1	1
الاثنين 3/ 15	التجريبية	تكملة الوحدة الاولى	1	1
الاربعاء 3 /17	الضابطة	تكملة الوحدة الاولى	1	1
الاثنين 3/ 22	التجريبية	فعالية وانشطة تعليمية	1	1
الاربعاء 3/24	الضابطة	فعالية وانشطة تعليمية	1	1
الاثنين 3/29	التجريبية	الوحدة الثانية	1	1
الاربعاء 4/ 1	الضابطة	الوحدة الثانية	1	1
الاثنين 4/5	التجريبية	تكملة الوحدة الثانية	1	1
الاربعاء 4/8	الضابطة	تكملة الوحدة الثانية	1	1
الاثنين 4/ 12	التجريبية	فعالية وانشطة تعليمية	1	1
الاربعاء 4/15	الضابطة	فعالية وانشطة تعليمية	1	1
الاثنين 4/19	التجريبية	الوحدة الثالثة	1	1
الاربعاء 4/22	الضابطة	الوحدة الرابعة	1	1
الاثنين 4/26	التجريبية الضابطة	الاختبار التحصيلي المعرفي الصورة (ب) بعدياً	2	–
الاربعاء 4/ 29	التجريبية الضابطة	الاختبار المهاري البعدي	–	2

الوسائل الاحصائية

أستخدم الباحث مجموعة من الوسائل الاحصائية لمعالجة البيانات والمعلومات التي حصلت عليها تحقيقاً لاهداف بحثها وهي:

1- اختبار مان ويتني Mann – Whitney لاظهار نتائج الفرضيات الصفرية المحددة في البحث الحالي.

$$ي_1 = ن_1 ن_2 + \frac{ن_1 (ن_1 + 1)}{2} - ر_1$$

$$ي_2 = ن_1 ن_2 + \frac{ن_2 (ن_2 + 1)}{2} - ر_2$$

اذ تعني:

$ن_1$ = عدد افراد المجموعة التجريبية.

$ن_2$ = عدد افراد المجموعة الضابطة.

$ي_1$ = القيمة المحسوبة لافراد المجموعة التجريبية.

$ي_2$ = القيمة المحسوبة لافراد المجموعة الضابطة.

$ر_1$ = معامل الرتب للمجموعة التجريبية.

$ر_2$ = معامل الرتب للمجموعة الضابطة.

(البياتي، 1983، ص156–161).

2–معادلة كيودر ريتشاردسون / 20

استخدمت لايجاد معامل الثبات للاختبار التحصيلي المعرفي

$$K.R.-20 = \frac{NQ}{NQ-1}\left(\frac{1-\sum NR \cdot NF}{S^2}\right)$$

اذ تعني:

K.R.-20 = معادلة الثبات التقديري.

NQ = عدد فقرات الاختبار.

NR = نسبة الذين اجابوا اجابة صحيحة.

NF = نسبة الذين اجابوا اجابة خاطئة

S^2 = تباين درجات الاختبار.

$\sum$ = مجموع الفقرات.

(الامام واخرون، 1990، ص113)

3–معادلة معامل الصعوبة:

استخدمت هذه المعادلة لاجراء الفحص التجريبي لفقرات الاختبار التحصيلي المعرفي

$$DE = \frac{NF}{NT} \times 100$$

اذ ان:

DE = معامل الصعوبة للفقرة.

NF = عدد الاجابات الخاطئة عن الفقرة.

NT = عدد الاجابات الكلية للفقرة. (ابراهيم، 1986، ص77)

4-معادلة معامل التمييز:

استخدمت هذه المعادلة لاجراء الفحص التجريبي لفقرات الاختبار التحصيلي المعرفي.

$$DE = \frac{N_1 - N_2}{N / 2} \times 100$$

اذ ان:

DE = معامل التمييز للفقرة.

N_1 = مجموع الاجابات الصحيحة المجموعة العليا.

N_2 = مجموع الاجابات الصحيحة المجموعة الدنيا.

N = المجموع الكلي للأجابات

5-معادلة هولستي (Holisty)

استخدمت هذه المعادلة لايجاد معامل الثبات لاستمارة تقدير الدرجات للاداء المهاري والتعرف على الاتفاق بين الخبراء.

$$R = \frac{2\ (C1\ ,\ 2)}{C1 + C2}$$

حيث ان:

(C1, 2) 2 = عدد الاجابات المتفق عليها من قبل المصححين.

C1 = عدد الاجابات التي انفرد بها المصحح الاول.

C2 = عدد الاجابات التي انفرد بها المصحح الثاني

(الكبيسي، 1987 ص40)

عرض النتائج و مناقشاتها

تحدد البحث الحالي بالاهداف الاتية :

1–تصميم برنامج تعليمي على وفق انموذج هيلدا تابا لتطبيق قواعد المنظور.

2–قياس فاعلية البرنامج التعليمي من خلال تطبيقه على عينة من طلبة الصف الثاني / قسم التربية الفنية –كلية التربية الاساسية للعام الدراسي 2010/2009.

وقد تحقق الهدف الاول في أجراءات البحث التي تم عرضها في الفصل الثالث، أما الهدف الثاني المتعلق بقياس فاعلية البرنامج التعليمي فسوف يتم عرض نتائجها من خلال الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

الفرضية الصفرية (٣)

" لا توجد فروق ذات دلالة أحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين قيمة (ي) المحسوبة لدرجات طلبة المجموعة التجريبية ودرجات طلبة المجموعة الضابطة حول أجاباتهم على فقرات الأختبار التحصيلي المعرفي البعدي "

وللتحقق من صحة هذه الفرضية أستخدم الباحث أختبار مان – ويتني Mann-Whitney ، لأستخراج معامل الرتب (R) و قيمة (ي) المحسوبة حول أجابات طلبة المجموعتين (ت، ض) على فقرات الأختبار التحصيلي المعرفي (البعدي) ومقارنتها بالقيمة الجدولية، للتعرف على معنوية الفروق بينهما والخاصة بمقارنه البرنامج التعليمي (كطريقة تدريس) مع الطريقة الأعتيادية المستخدمة في تدريس مادة المنظور. والجدول (14) يوضح ذلك

الجدول (14) يوضح معامل الرتب (R) و قيمة (ي) المحسوبة و الجدولية حول أجابات طلبة المجموعتين على فقرات الأختبار التحصيلي المعرفي البعدي

طلبة الصف الثاني–قسم التربية الفنية	المجموعة	العينة	مجموع الرتب R	قيمة (ي) المحسوبة		قيمة(ي) الجدولية	مستوى الدلالة 0.05
				الصغيرة المحسوبة	الكبيرة		
	التجريبية	15	322.5	22.5	185.5	64	دالة احصائياً
	الضابطة	15	160.5				

ومن خلال النظر لنتائج الجدول (14) نلاحظ أن هناك قيمتين لـ (ي) المحسوبة إحداهما صغيرة مقدارها (22.5) والآخرى كبيرة مقدارها (185.5)، وبما إن القيمة الجدولية لـ(ي) تساوي (64) عند مستوى دلالة (0.05) وهي أكبر من قيمة (ي) المحسوبة الصغيرة لذلك ترفض الفرضية الصفرية و تقبل الفرضية البديلة التي تنص على "وجود فروق ذات دلالة أحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين طلبة المجموعتين (ت،ض) حول أجاباتهم على فقرات الأختبار التحصيلي المعرفي البعدي" لصالح طلبة المجموعة التجريبية.

وذلك لأن مجموع الرتب (R) لدرجات طلبة المجموعة التجريبية يساوي (322.5) وهو أكبر من مجموع الرتب (R) لدرجات طلبة المجموعة الضابطة الذي يساوي (160.5)، وهذا يعني إن البرنامج التعليمي المعد في البحث الحالي كان فعالاً في عملية أكساب طلبة المجموعة التجريبية للمعلومات المعرفية التي تتعلق بقواعد المنظور وتطبيقاتها في تنفيذ العمل الفني.

و قد يعود السبب في ذلك الى الآتي :

١- مرور طلبة المجموعة التجريبية بخبرات تعليمية متنوعة تضمنها محتوى البرنامج التعليمي وطرائق و أسلوب عرضها والوسيلة التعليمية المستخدمة في ذلك والمتمثلة برسم المتطلبات الأساسية لقواعد المنظور، مما أدى الى تحقيق نضج معرفي وخلق رغبة ودافعية لدى الطلبة في عملية أكتساب المعلومات أكثر مما خلقته الطريقة الأعتيادية التي درس على وفق طلبة المجموعة الضابطة.

2-أن تنظيم قواعد المنظور على وفق برنامج تعليمي مصمم بالاعتماد على انموذج (هيلدا تابا) وعرضه على طلبة المجموعة التجريبية قد أوجد حافزاً قوياً لتعلم مفردات هذه المادة والتفاعل مع متطلبات الأفكار التعليمية التي أعدت ضمن البرنامج التعليمي، ومن ثم توظيفها في أنجاز متطلبات العمل الفني، وذلك يعود الى تصوير خطوات العمل بأسلوب منتظم ومتسلسل لقواعد المنظور مقترنة بالمعلومات التوضيحية وأستخدام الألوان والصور ذات العلاقة التي توضح فكرة الموضوع، مما أسهم ذلك في عملية أكتسابها كذكر المعلومات في الموقف التعليمي الذي يتطلبه تعلم هذه المادة .

٣- أن هذه النتيجة جاءت متفقة مع نتائج الدراسات السابقة كدراسة (البكري، 1989) ودراسة (الكناني ، 1989) ودراسة (البكري، 1998) ودراسة (فاضل ، 2007).

الفرضية الصفرية (4)

" لا توجد فروق ذات دلالة أحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين قيمة (ي) المحسوبة لدرجات طلبة المجموعة التجريبية ودرجات طلبة المجموعة الضابطة حول ادائهم المهاري لمكونات الأختبار المهاري البعدي "

وللتحقق من صحة هذه الفرضية أستخدم الباحث أختبار مان – ويتني Mann-Whitney ، لأستخراج معامل الرتب (R) و قيمة (ي) المحسوبة حول اداء طلبة المجموعتين (ت، ض) للمهارات التي يتطلبها الاختبار المهاري البعدي ومقارنتها بالقيمة الجدولية، للتعرف على معنوية الفروق بينهما والخاصة بمقارنة البرنامج التعليمي (كطريقة تدريس) مع الطريقة الأعتيادية المستخدمة في تدريس مادة المنظور. والجدول (15) يوضح ذلك.

الجدول (15) يوضح معامل الرتب (R) و قيمة (ي) المحسوبة و الجدولية حول اداء طلبة المجموعتين لمكونات الأختبار المهاري البعدي

طلبة الصف الثاني–قسم التربية الفنية	المجموعة	العينة	مجموع الرتب R	قيمة (ي) المحسوبة		قيمة(ي) الجدولية	مستوى الدلالة 0.05
				الصغيرة المحسوبة	الكبيرة		
	التجريبية	15	296	49	176	64	دالة احصائياً
	الضابطة	15	169				

ومن خلال النظر لنتائج الجدول (15) نلاحظ أن هناك قيمتين لـ (ي) المحسوبة أحدهما صغيرة مقدارها (49) والآخرى كبيرة مقدارها (176)، وبما إن القيمة الجدولية لـ(ي) تساوي (64) عند مستوى دلالة (0.05) وهي أكبر من قيمة (ي) المحسوبة الصغيرة لذلك ترفض الفرضية الصفرية و تقبل الفرضية البديلة التي تنص على "وجود فروق ذات دلالة أحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين طلبة

المجموعتين (ت،ض) حول أجاباتهم عن فقرات الأختبار التحصيلي المعرفي البعدي" لصالح طلبة المجموعة التجريبية.

وذلك لأن مجموع الرتب (R) لدرجات طلبة المجموعة التجريبية يساوي (296) وهو أكبر من مجموع الرتب (R) لدرجات طلبة المجموعة الضابطة الذي يساوي (169)، وهذا يعني إن البرنامج التعليمي المعد في البحث الحالي كان فعالاً في عملية أكساب طلبة المجموعة التجريبية للمهارات الفنية التي تتطلبها مادة المنظور وتطبيقاتها في تنفيذ العمل الفني.

ونتيجة لما تقدم يرى الباحث ان البرنامج التعليمي بما يحتويه من معلومات ومهارات فنية متسلسلة وخطوات واضحة في مادة المنظور قد اسهم في تنمية قدرات طلبة المجموعة التجريبية لدى تنفيذهم متطلبات العمل الفني، اذ حقق ذلك تحصيلاً مهارياً لدى هذه المجموعة التي درست قواعد المنظور على وفق البرنامج التعليمي المصمم وعلى وفق انموذج (هيلدا تابا) باعتباره طريقة تعليمية لما يمتلكه من مواصفات تجذب انتباه المتعلم لعملية التعلم ومن ثم توظيف المعلومات التي يحتويها وتطبيقها في اعمالهم الفنية التي هي جزء من مادة المنظور.

ان هذه النتيجة توضح ان المهارات الفنية لقواعد المنظور والمقدمة في محتوى البرنامج التعليمي بشكل خطوات تعليمية متسلسلة تبدأ من الاساسيات الى عملية التطبيق قد اسهمت بتلبية حاجات ومتطلبات الطلبة بتنفيذ العمل الفني، وكذلك تعريفهم على كيفية انجاز هذه الاعمال من خلال اجراء التمرينات والفعاليات والنشاطات التعليمية لكل قاعدة مما ساعد ذلك على تنمية مهاراتهم الفنية وهذه النتيجة جاءت متفقة مع الدراسات السابقة كدراسة (البكري، 1989) ودراسة (الكناني، 1998) ودراسة (البكري، 1998)، كونها أستخدمت انموذج او برنامج او نظام تعليمي وهذا يؤكد صحة اجراءات البحث الحالي في بناء برنامج تعليمي بوصفه طريقة تعليمية يستند الى اطار نظري على وفق انموذج (هيلدا تابا) . ودراسة (فاضل، 2007) التي هدفت الى تقويم الاخطاء الشائعة في تطبيق قواعد المنظور في مادة المشروع.

الاستنتاجات:

بما ان الباحث عمل على اجراء تكافؤ المجموعتين (ت،ض) في المتغيرات التي قد يكون لها الاثر الايجابي او السلبي على نتائج البحث، ما عدا متغير البرنامج التعليمي (المتغير المستقل) المصمم في هذا البحث لذا يمكن القول ان التفوق الذي احرزته المجموعة التجريبية التي درست قواعد المنظور على وفق متطلبات البرنامج التعليمي المصمم وعلى وفق انموذج (هيلدا تابا) بوصفه طريقة تعليمية وكيفية تطبيقها في انجاز متطلبات اعمال فنية تشكيلية، على اقرانهم طلبة المجموعة الضابطة التي درست المادة نفسها الطريقة الاعتيادية يرجع الى الاسباب الاتية:

1-ان تفوق المجموعة التجريبية التي أستخدم البرنامج التعليمي المصمم على وفق (هيلدا تابا) في التصميم التعليمي بوصفه طريقة تعليمية ناجحة على اقرانهم طلبة المجموعة الضابطة والتي أستخدمت الطريقة الاعتيادية يعود الى عملية التنظيم للمعلومات والمهارات الفنية التي تم ايصالها الى الطلبة من خلال وضوح الاهداف التعليمية والاهداف السلوكية ومحتوى البرنامج التعليمي والاختبارات المصممة ذات الاداء المعرفي والمهاري والتي كان لها الاثر الايجابي في تنفيذ متطلبات العمل الفني، يظهر فيها بوضوح الدور الايجابي عند تطبيق قواعد المنظور بالطريقة الصحيحة.

2- ان نجاح البرنامج التعليمي كطريقة تدريس لانه اعتمد عملية تبسيط المعلومات والمهارات الفنية التي تضمنتها الوحدات التعليمية للبرنامج والتي ادت الى تحسين الاداء المهاري لطلبة المجموعة التجريبية في مادة المنظور. (تطبيق قواعد المنظور) في حين ظهر وجود صعوبات امام طلبة المجموعة الضابطة التي درست المادة نفسها بالطريقة التقليدية ، ويمكن ملاحظة ذلك في تنفيذهم للاعمال الفنية التي تعد جزءاً مهماً من متطلبات هذه المادة.

3- عند تصميم البرامج التعليمية من الضروري جداً الاخذ بنظر الاعتبار في عملية التعلم المعرفي والمهاري (خصائص الطلبة) ومتطلباتهم وحاجاتهم بغية الوصول الى نتائج افضل لتغيير سلوكهم، فضلاً عن عملية ضبط المتغيرات التي تظهر في اجراءات البحث لضمان السلامة الداخلية والخارجية للتصميم التعليمي.

4- ان استخدام الوسائل التعليمية المتمثلة بالصور التعليمية التي تتعلق كل منها في ايضاح مهارات الرسم المنظوري والتي تعد هذه الوسائل من استراتيجيات تصيميم

وحدات البرنامج التعليمي، سيما انها تعد جسوراً رابطة بين مكونات الفكرة التعليمية، اذ ان المهارة تحتاج الى عملية توضيح وتفسير، ويعتقد الباحث ان الوسائل التعليمية التي استخدمها في البرنامج التعليمي قد اسهمت على نحو فعال في اثارة الرغبة والدافعية لدى طلبة المجموعة التجريبية في تعلم الخبرات التعليمية والمهارات الفنية واكتسابها والتي ظهرت نتائجها في انجازهم لاعمال فنية جزءاً من متطلبات مادة المنظور.

التوصيات

في ضوء الاستنتاجات التي توصل اليها الباحث يوصي بالاتي:

1. استخدام البرنامج التعليمي المعد في هذا البحث لتدريس مادة المنظور المقررة في السنة الثانية – قسم التربية الفنية / كلية التربية الاساسية، والذي تعطي وحداته التعليمية لفصل دراسي كامل. وذلك لثبوت فاعليته وجدواه و فائدته ، مقارنةً بالطريقة التقليدية في تطوير ادراك البعد الثالث لدى الطلبة وكذلك اكتسابهم مهارات الرسم المنظوري .
2. قيام كليات الفنون الجميلة و معهد الفنون التطبيقية ومعاهد الفنون الجميلة وكليات التربية الاساسية التي تدرس فيها مادة المنظور باستخدام البرنامج المعد في هذا البحث.
3. استفادة المؤسسات التعليمية ذات العلاقة في وزارة التربية من استخدام محتوى البرنامج التعليمي المعد في البحث الحالي في دورات التعليم المستمر و تطبيقه على المعلمين والمدرسين الذين يقومون بتدريس مادة التربية الفنية المقررة في مدارس مراحل التعليم العام التابعة لوزارة التربية وذلك من خلال الدورات التي تقيمها معاهد النشاط الفني التابعة لمديريات التربية العامة في بغداد، للمعلمين والمدرسين اثناء الخدمة بهدف تطوير قابلياتهم ومهاراتهم في هذه المادة خاصةً.

المقترحات

لقد اثبتت نتائج البحث الحالي ان البرنامج التعليمي المعد على وفق انموذج هيلدا تابا اسهم بشكل واضح في تحسن اداء الطلبة معرفياً ومهارياً يختلف عن الطريقة الاعتيادية ، وعليه فان الباحث يقترح :.

1. تطبيق خطوات البرنامج التعليمي المعد وفق انموذج هيلدا تابا على مواد دراسية فنية اخرى ذات صفة مقاربة مثل (التشريح و تقنيات الرسم و التخطيط و الالوان و الانشاء التصوري) كدراسة علمية لتثبيت صلاحية هذا الانموذج في تدريس مواد الفنون الجميلة.
2. بناء انموذج تعليمي في مادة المنظور باستخدام تقنيات الحاسوب و قياس اثره في تحصيل الطلبة .

المصادر العربية:

القرآن الكريم.

1. ابراهيم، عاهد واخرون، **مباديء القياس والتقويم في التربية**، ط2 ، الاردن، دار عمان للنشر والتوزيع، عمان : 1986.
2. ابو صالح، محمد صبحي واخرون، **مناهج الرياضيات واساليب تدريسها**،ط1، مطابع الكتاب المدرسي، صنعاء : 1996.
3. اسماعيل، عزت سيد، **علم النفس التجريبي**، وكالة المطبوعات ، الكويت :1983.
4. الامام، مصطفى واخرون، **التقويم والقياس**، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جامعة بغداد: 1990.
5. البدوي، خليل ، **كيف تتعلم الرسم و تعلمه**، دار الاسراء للطباعة، عمان، الاردن:2000.
6. برنهارت، كارلوس، **علم النفس في الحياة العملية**، ت: ابراهيم عبدالله محي، ط8، مطبعة العاني، بغداد : 1984.
7. بغدادي، مراد، **الاسس العلمية للزخرفة والاعلان والرسم الفني**، دار المعرفة الجامعية، الكويت :1986.
8. البكري، حازم سلطان، **بناء انموذج تعليمي لتقويم رسم المنظور لطلبة التربية الفنية**،اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد،كلية الفنون الجميلة،بغداد : 1998.
9. البكري، حازم سلطان ، **مقارنة بين طريقتين الاعتيادية والتعليم المبرمج لتدريس مادة المنظور**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة، بغداد :1989.
10. البكري، سامر عوني رزوقي، **تصميم تعليمي في تنمية مهارة الرسم الكاريكاتيري لطلبة اقسام التربية الفنية**، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة ديالى، كلية التربية الاساسية ،العراق :2005
11. بلقيس، احمد ،**تحليل مهام التعليم والتعلم** ، مراجعة وتعديل محي الدين توق، معهد التربية، الاويزوا ، اليونسكو (94 –REV) 78 \ED-3 عمان: 1993

12. بلوم، بنيامين واخرون، **تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني** ، ت. محمد امين المفتي واخرون، دار ماكرجوهيل للنشر ، الطبعة العربية ،القاهرة : 1983
13. البياتي، خليل ابراهيم، **علم النفس التجريبي** ، مطبعة التعليم العالي، بغداد: 1990.
14. البياتي، عبد الجبار توفيق، **التحليل الاحصائي في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية الطرق اللا معلمية**، مؤسسة الكويت للتقويم العلمي، الكويت: 1983
15. توق، محي الدين ، **تصميم التعليم (مجتمع تعليمي)** ، معهد التربية ، لاوندروا اليونسكو، دائرة التربية والتعليم ، E130 ، بيروت : 1993
16. تنبكجي، محمد ومعروف زريق، **كيف تتعلم الرسم وتعلمه** ، ط4، مكتب الساعي للنشر والتوزيع: 1980.
17. جاسم، صالح عبدالله ، **اثر بعض المنبهات للبعد الثالث في الرسوم والاشكال العلمية**، مجلة التربية الجديدة، العدد :38، مكتب اليونسكو الاقليمي للتربية في البلاد العربة، الكويت : 1989.
18. جيفري كوب، حسن حشور، **التكنولوجيا والتعلم بواسطة المشاريع** : 2001. WWW.G:\Media\ technologist apprentissage par projects htm.
19. حسن، عبد علي محمد ، **برنامج لاعداد معلم المرحلة الابتدائية في البحرين قائم على الكفاءات الادائية** ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الازهر ، كلية التربية، القاهرة: 1986.
20. حسن، نبيل، **المنظور الهندسي والظل . الكمبيوتر والمنظور والبرمجة** ، الموسوعة المعمارية، دار الراتب الجامعية، بيروت : 1986.
21. الحموز، محمد عواد، **تصميم التدريس**، دار وائل للنشر: 2004.
22. حيدر، جعفر موسى، **نظرة تحسبية لاستخدام الحقائب التعليمية والتدريسية في التعليم التقني والمهني**، المجلة العربية للتعليم التقني ، العدد 2 ، العراق: 1992الخطيب، حسان، **ابحاث نقدية و مقارنة**، دار الفكر، دمشق:1972.
23. الحيلة، محمد محمود، **التصميم التعليمي (نظرية و ممارسة)**، مركز الخدمات الطلابية، جامعة الاردن ، عمان : 1999.
24. .....، .....، **التربية والفنية واساليب تدريسها**، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان، الاردن : 1998.

25. الخليلي ، خليل يوسف، **التحصيل الدراسي لدى طلبة التعليم الاعدادي** ، وزارة التربية والتعليم ، دولة البحرين : 1997.
26. الخوالدة، محمد محمود واخرون، **طرق التدريس العامة** ، ط1، وزارة التربية والتعليم في جمهورية اليمن، مطابع الكتاب المدرسي ، اليمن :1993.
27. الدرايسة ، محمد عبدالله واخرون، **التصميم الثلاثي الابعاد (المنظور الهندسي)** ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان : 02010.
28. دسوقي، كامل، **ذخيرة علوم النفس** ، المجلد الاول، القاهرة، الدار الدولية للنشر والتوزيع : 1988.
29. الروقي، **التصميم التعليمي التعلمي**، الادارة العامة للتربية والتعليم ، الطائف:2005. WWW G \Media\
30. ريد، هربرت، **معنى الفن** ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ت: سامي خسبة : 1998.
31. الزند ، وليد خضر (التصاميم التعليمية)، **الجذور النظرية** ، نماذج و تطبيقات عملية ، دراسات و بحوث عربية و عالمية، سلسلة اصدارات اكاديمية التربية الخاصة ، السعودية : 2004.
32. الزوبعي، عبد الجليل واخرون ، **الاختبارات والمقاييس النفسية** ، دار الكتب ، للطباعة والنشر، جامعة الموصل :1981.
33. زيدان ، محمد مصطفى، **نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية**، دار الشروق للطباعة والنشر والتوزيع ، جدة: 1982.
34. سرايا، عادل، **تكنولوجيا التعليم المنفرد وتنمية الابتكار (رؤية تطبيقية)**، دار وائل للنشر، القاهرة : 2001.
35. سعادة ، جودت احمد وجمال يعقوب يوسف، **تدريس مفاهيم اللغة العربية والرياضيات والعلوم والتربية الاجتماعية** ،ط 1، دار الجبيل، بيروت: 1988.
36. سعادة ، جودت احمد، **انموذج هيلدا تابا لتدريس المفاهيم**، اربد، جامعة اليرموك ، مركز البحوث والتطوير التربوي: 1987.
37. السكران، محمد احمد، **اساليب تدريس الدراسات الاجتماعية**، ط 1، دالا الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن : 2002.

38. سكوت، روبرت جيلام، **اسس التصميم** ، ت. محمود يوسف وعبد الباقي محمد ابراهيم، دار النهضة العربية للطباعة ، القاهرة : 1980.
39. سلامة، عبد الحافظ محمد، **تصميم التدريس** ، دار البارودي للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن : 2001.
40. سمارة، عزيز و اخرون، **مباديء القياس والتقويم في التربية**، ط2، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان: 1989.
41. سمعان، جبور، **منهجية الرسم المعماري**، دار قابس للطباعة والنشر والتوزيع، لبنان، بيروت ، 2006.
42. الشال، عبد الغني النبوي ، **مصطلحات في الفن والتربية الفنية** ، جامعة سعود، الرياض: 1984.
43. الشيخلي، اسماعيل ابراهيم، **المنظور**، مطبعة التعليم العالي ، كلية الفنون الجميلة ،بغداد : 1978.
44. الشيخلي ، اسماعيل، **المنظور عبر مراحل الفن المتعهاقبة** ، وزار الثقافة والاعلام، بغداد ، العراق، مجلة الرواق ، العدد(7) ، 1979.
45. شيشولم، مارغريت وروناد وايلي، **العاملون في التقنيات التربوية** ، ترجمة امين علي، دار القبس، الكويت : 1983.
46. صالح، قاسم حسني، **سايكلوجية ادراك الشكل واللون** ، منشورات وزارة الثقافة والاعلام، سلسلة دراسات (305) مؤسسة الرياض للطباعة، الكويت : 1982.
47. الطشاني، عبد الرزاق الصالحي، **طرق التدريس العامة** ، ط2 ، جامعة عمر المختار، البيضاء، ليبيا : 1998.
48. عاقل، فاخر، **معجم العلوم النفسية**، دار الرائد العربي، بيروت، لبنان: 1988.
49. عبد الحميد، شاكر، **التفضيل الجمالي** ، دراسة في سايكلوجية التذوق الفني ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والادب ، الكويت : 1978.
50. عبداللطيف، عبد محمد، **تأثير اللون في الرسوم المتحركة**، رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة : 1989.
51. عبو، فرج، **علم عناصر الفن** ،ج1 ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، اكاديمية الفنون الجميلة – جامعة بغداد، بغداد، العراق: 1982.

52. العكيلـي، احمـد عبـد الزهـرة، **اثـر اسـتخدام انمـوذجي ميـرل و تنيسـون و جانبـه التعليميين في اكتساب تلاميذ المرحلة الابتدائية المفاهيم العلمية فـي مـادة العلـوم** ، بغداد – كلية التربية / ابن الهيثم (اطروحة دكتوراه غير منشورة) ، بغداد ، 1997.

53. علام ، صلاح الدين محمود، **القياس والتقويم التربوي والنفسي** ، اساسيته و تطبيقاته و توجيهاته المعاصرة، دار الفكر العربي ، القاهرة : 2000.

54. عودة ، احمد سليمان، و خليل يوسف الخليلي، **الاحصاء للباحث في التربية والعلوم الانسانية**، دار الفكر للنشر والتوزيع، سوق البتراء، عمان : 1988.

55. العيسوي، عبد الرحمن، **سايكلوجية التعلم والتعليم**، دار اسامة للنشر والتوزيع، ط1، عمان :2003.

56. غانم، محمود محمد، **التفكير عند الطفل**، تطوره وطرق تعليمه ، عمان دار الفكر للنشر والتوزيع : 1995.

57. غباين، عمر محمود، **التعلم الذاتي بالحقائب التعليمية** ، مديرية دائرة التربية والتعليم، دار المسيرة للنشر والتوزيع و طباعة ، عمان : 2001.

58. فاضل، اسماء عباس، **تقوم الاخطاء الشائعة في استخدام قواعد المنظور على اللوحة الفنية التشكيلية في معهد الفنون البنيت** ، رسالة ، ماجستير غير منشورة المعهد العربي العالي للعلوم التربوية والنفسية: 2007.

59. فان دالين، ديوبولدب ،**مناهج البحث في التربية وعلم النفس**، ترجمة محمد نبيل نوفل واخرون، القاهرة، مكتب الانجلو المصرية :1984.

60. الفرا، فاروق حمدي، **وضع برنامج لتطوير بعض كفاءات تدريس الجغرافية لدى معلم التربية الثانية بالكويت** ، جامعة عين شمس، كلية التربية، اطروحة دكتوراه غير منشورة، القاهرة: 1982 .

61. فرحان، اسحاق احمد، واخرون، **تعليم المنهاج التربوي**، انماط تعليمية معاصرة، ط3، عمان، دار الفرقان للنشر والتوزيع :1984 .

62. قطامي، يوسف وناسف قطامي، **نماذج التدريس الصفي**، دار الشروق للطباعة والنشر، عمان : 1998.

63. ..... ، .....، **ســايكولوجية التعلــيم والــتعلم الصــفي** ،ط2، دار الشروق للطباعة والنشر ،عمان: 1997 .

64. قطامي يوسف واخرون، **تصميم التدريس**، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ،عمان الاردن :1989.

65. الكبيسي، ابراهيم موسى ، **طرق البحث في العلوم السلوكية** ، مطبعة التعليم العالي ، بغداد : 1987.

66. الكلزة ، رجب احمد، وفوزية، طه ابراهيم، **المنـاهج المعاصرة** ، ط2، مكة المكرمة ، المملكة العربية السعودية: 1987 .

67. الكنـاني، ماجد نـافع عبـود، **بنـاء نظـام تعليمـي لتطـوير الادراك الحسـي فـي مـادة المنظـور**، اطروحـة دكتـوراه غيـر منشـورة ، جامعـة بغـداد، كليـة الفنـون الجميلـة ، بغداد: 1998.

68. الليثي ، فادي فاروق ، **المنضور المعماري** ، الهيئة المصرية العامة للكتاب القاهرة : 1976 .

69. مـالنز، فردريك، **الرسـم كيـف نتذوقـه** ، ت. هـادي الطـائي وزارة الثقافـة والاعـلام دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد: 1993 .

70. محمد، اسامة حامد، **بناء اختبار الادراك البصري للشكل المنظور عند الاطفال**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية ابن رشد : بغداد: 1994 .

71. محمـد، مصـطفى عبـد السـميع، **تكنولوجيـا الـتعلم** – دراسـات عربيـة ، مركـز الكتـاب للنشر، جامعة القاهرة : 1999 .

72. محمود، محمد علي، **مفهوم المنظور في بناء العمل الفني في فن التصور الحديث**، اطروحة دكتوراه غير منشورة : 1993 .

73. مرزوق، ابراهيم، **تعليم الرسم للمبتدئين**، مكتبة ابن سينا للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة : 2004 .

74. مرعي، توفيق ومحمد ومحمود والحيلة، **طرائـف التـدريس العامـة**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان الاردن: 2002.

75. ملكية، الويس، **الطرق المختلفة في رسم المنظور المسرحي واستنباط طريقة عمليـة مبتكرة**، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، بيروت :1980.

76. موسى، سعدي لفتة، **تكنولوجيا التعليم – الحقيبة التعليمية**، المديرية العامة للأعداد والتدريب، وزارة التربية ، مكتب ابو عمار للطباعة، بغداد : 1984 .

77. موسى، نجاة حسين، **برنامج تعليمي لتنمية مهارات التدريب لدى الطلبة المطبقين في قسم التربية الفنية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ديالى ، كلية التربية الاساسية : العراق :2005 .

78. ناهي، مايسة غالب، **برنامج تعليمي باستخدام الحاسوب لتطبيق المنظور في مادة المشروع لطلبة قسم التربية الفنية**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة، بغداد : 2007 .

79. نجاتي، محمد عثمان، **علم النفس في حياتنا اليومية** ، ط2، منظمة دار القلم ، الكويت : 1985 .

80. نعمة، فهمي، **الاتجاهات الجديدة في ثقافة الادراك**، اصدارات النادي الثقافي العربي مؤسسة العربي للدراسات والنشر، بيروت: 1973 .

81. النعيمي، عبد المنعم خيري، **تقويم تدريس الطلبة المطبقين في كلية الفنون الجميلة**، جامعة بغداد رسالة غير منشورة . بغداد : 1990 .

82. الوكيل، حلمي احمد، **الاتجاهات الحديثة في تخطيط مناهج المرحلة الاولى**، ط1، مكتبة الفلاح، الكويت: 1999 .

83. ياسين، واثق عبد الكريم، **اثر تدريس المفاهيم باستخدام خرائط المفاهيم ونموذج هيلدا تابا في التفضيل المعرفي لطلبة كلية المعلمين** ، جامعة بغداد كلية التربية، ابن الهيثم، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، بغداد : 1999.

المصادر الاجنبية:

88. Bourne , JR and Eksrtand . R. Psychology : its principles and meanings. 3th ed , Holt Richart and Winston , New York , 1979.
89. Briggs, L.J ., Instructional design Educational technology , publication : Englewood cliffs , 1977.
90. Copper , J. Measurments and analysis of behavioral techniques ,Ohio , Charles , E.Merrill , 1974.
91. Dick , Walter & Garey Lon , The Systematic Design of Instruction , Sciott , Forsman Glenview , New Jersey , 1985, p:216.
92. Eble , R.L . Essential of education , New York. U.S.A , 1972
93. Gange , R.M .,& and others , Principles of instructional design , 3rd Holt, Rinehart and Winston Inc . , New York , 1988.
94. Gange , R.M. , L.J . Briggs Principles of instructional design , 3rd Holt , Rinehart and Winston Inc . , New York , 1979.
95. Good , C.V " Directory of Education " 3rd –ed , Mc . Graw-Hill, New Yourk, 1973.
96. Joyce , Bruce & Weil , Marshai , " Models of Teaching . New Jersey Prentice-Hall Angle Wood Diffs, 1972.
97. Jozef , Cohem, Senaciony perception visuals educaterial Trillas- Mexico , 1973.
98. Kemp , J.E. , The Instruction Design Process , Harper & Row , New York, 1985, P:10-11.
99. Kibler , R.,& Ohters, Objective for instructional and evalution , Allyn and Boston, 1981.
100. Morgen : C.t and Kinger : introduction , to Psychology , 3rd , ed, New York, Negrew, Hill, 1966.
101. Novak , B.J . (1963) A dictionary of testing in science education . No.3 .
102. Reigeth, Dharies M., Instruction Design : what is it and Why is it ? Hill Sdale , Syracuse University , New Jersy , 1983, P: 5-27.

103. Schwarts , E.Stuart competency based on education basic problems and suggested solution education , vol . 98, No.1 , 1977.
104. Seels , Barbara. Educational Technology , Vol.(16) , No (5) , January-February , 1997, pp, (12-18). (11-15) .
105. Web ester , S " Third New International Dictionary of English Language Un bridged with seven Language Dictionary " Chicago , William Benton , 1971.
106. Webster's . 1971. Therd new International Dictionary of English Language .G and G Mchigan Co. Chicago.

بسم الله الرحمن الرحيم

الملحق (1)

م / الدراسة الاستطلاعية

الأساتذة الأفاضل من التدريسيين ومدربي الفنون المحترمين ....
أهديكم أطيب تحياتي .....

يقوم الباحث بدراسة حول تطوير تدريس مادة المنظور من خلال **تصميم برنامج تعليمي على وفق انموذج هيلدا تابا وأثره في تحصيل طلبة قسم التربية الفنية في مادة المنظور .**

وبالنظر لما تتمتعون به من خبرة و مكانة علمية في هذا المجال من خلال قيامكم بتدريس هذه المادة ، يتوجه الباحث الى حضراتكم بهذا الاستبيان للاجابة على الاسئلة الاتية :.

1. ما هي الصعوبات التي تواجه الطلبة في فهم موضوعات و قواعد المنظور ؟
2. ما هي مقترحاتك لتذليل الصعوبات والمعوقات التي تواجه تدرس هذه المادة ؟
3. مدى تطبيق قواعد المنظور في الاعمال الفنية .

مع تمنياتي لكم بالتوفيق ....

الباحث
عادل عطا لله خليفة

بسم الله الرحمن الرحيم

الملحق (2)

عزيزي الطالب..... المحترم
عزيزتي الطالبة..... المحترمة

م / الدراسة الاستطلاعية

تحية طيبة

يقوم الباحث باجراء دراسة علمية يتناول **(تصميم برنامج تعليمي وفق انموذج هيلدا تابا واثره في تحصيل طلبة المرحلة الثانية في مادة المنظور).**

وبناءاً على ذلك ارتاى الاستفادة من ارائكم في تحديد الصعوبات والمشكلات التي تواجهكم في دراسة هذه المواد لغرض الاستناد اليها واستخدامها في تطوير العملية التعليمية في كلية التربية الاساسية –جامعة ديالى – قسم التربية الفنية.

مع خالص الشكر والتقدير

س1/ ما هي الصعوبات التي واجهتكم في اكتساب مهارات مادة المنظور التي تم دراستها في الصف الثاني؟
س2/ ما هي مقترحاتكم لتطوير تدريس هذه المادة؟

طالب الماجستير
عادل عطا الله خليفة

الملحق (3)

مجموعة الخبراء الذين استعان بهم الباحث

ت	اسماء الخبراء	اللقب العلمي	مكان العمل	الاختصاص	طبيعة الاستشارة				
					أ	ب	ج	د	هـ
1	د. عبد المنعم خيري	استاذ	جامعة بغداد	**تربية فنية**	X	X	X	X	X
2	د. مهند عبد الستار النعيمي	استاذ	جامعة ديالى	قياس وتقويم		X	X		
3	د. حازم سلطان احمد	استاذ مساعد	جامعة الكوفة	تربية فنية	X	X	X	X	X
4	د. وفاء حسين عطا	استاذ مساعد	جامعة ديالى	فنون تشكيلية	X			X	X
5	د. حسين علي ساقي	استاذ مساعد	الجامعة المستنصرية	تربية فنية	X	X	X	X	X
6	د. رغد زكي غياض	استاذ مساعد	الجامعة المستنصرية	تربية فنية	X	X	X	X	X
7	د. محمد انور محمود	استاذ مساعد	جامعة بغداد	قياس وتقويم		X	X		
8	د. احلام شهيد علي	استاذ مساعد	الجامعة المستنصرية	قياس وتقويم		X	X		
9	د. محمد جلوب الكناني	استاذ مساعد	جامعة بغداد	فنون تشكيلية	X			X	X
10	د. نجم عبدالله عسكر	مدرس	جامعة ديالى	تربية فنية	X	X	X	X	X

الرمز	الفقرة	التاشير
أ	**اختبار الصورة – أ –**	X
ب	**الاهداف التعليمية**	X
ج	**الاهداف السلوكية**	X
د	**البرنامج التعليمي**	X
هـ	**اختبار الصورة – ب –**	X

الملحق (4) يوضح العمر الزمني ودرجات طلبة المجموعة التجريبية في الاختبارين التحصيلي المعرفي والاختبار المهاري

ت	المجموعة التجريبية	العمر الزمني	الاختبار التحصيلي المعرفي		الاختبار المهاري	
			قبلي (أ)	بعدي (ب)	قبلي	بعدي
1	ابتسام كامل منصور	23	29	48	54	50
2	الاء حامد سعيد	21	33	55	28	54
3	الاء دبس ناصر	20	20	46	30	58
4	اية عباس ابراهيم	21	23	45	30	54
5	رغد جاسم محمد مطلك	21	22	45	32	56
6	سارة عبد الباري مهدي	20	28	53	26	50
7	سهى واثق حسين	21	27	55	24	46
8	شهد حسين علي	20	28	54	26	46
9	ماجد عبد العزيز حنتوش	21	25	52	28	50
10	مريم موفق عزيز	20	24	50	32	58
11	مروان محمد صالح	23	32	56	24	50
12	معن حميد رشيد	24	23	48	22	44
13	مصطفى عبد الرحيم ابراهيم	23	32	55	26	46
14	مروة حسام محمود	22	32	54	28	50
15	هدير شاكر محمود	20	27	50	30	56

الدرجة الكلية = 60 درجة

الملحق (5) يوضح العمر الزمني ودرجات طلبة المجموعة الضابطة في الاختبارين التحصيلي المعرفي والاختبار المهاري

ت	المجموعة الضابطة	العمر الزمني	الاختبار التحصيلي المعرفي		الاختبار المهاري	
			قبلي (أ)	بعدي (ب)	قبلي	بعدي
1	اركان عادل موسى	22	25	40	22	39
2	الاء يحيى عزيز	24	30	48	28	45
3	جنائن ابراهيم كرم	23	22	37	25	42
4	رغدة خليل ابراهيم	21	33	52	37	54
5	زينب كامل حميد علوان	22	28	47	30	47
6	عبير عبدالله عبد الامير	25	24	39	26	43
7	عماد ثامر حسن علي	26	23	38	27	46
8	فاطمة عطا ياس خضير	20	25	40	29	46
9	مروة محمد محسن	21	27	45	30	48
10	غفران صبري سالار	26	27	47	32	52
11	منى عامر محسن	23	23	38	25	43
12	نور نجم عبد حسن	24	33	52	39	53
13	هدى محمد احمد	20	29	46	33	50
14	هشام رعد طعان خلف	20	24	45	27	44
15	وسام مجيد رشيد	22	22	38	25	45

الدرجة الكلية = 60 درجة

الملحق (6) يبين معامل الصعوبة ومعامل التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي المعرفي (الصورة –أ) في مادة المنظور

ت	معامل الصعوبة	معامل التمييز	ت	معامل الصعوبه	معامل التمييز
1	%36	%46	31	%58	%68

2	%46	%63	32	%54	%60
3	%50	%50	33	%46	%46
4	%50	%56	34	%46	%60
5	%53	%70	35	%53	%60
6	%60	%66	36	%60	%76
7	%46	%60	37	%40	%46
8	%36	%46	38	%50	%66
9	%40	%40	39	%50	%60
10	%36	%40	40	%40	%53
11	%40	%50	41	%36	%46
12	%40	%56	42	%46	%63
13	%46	%60	43	%50	%50
14	%50	%66	44	%50	%56
15	%56	%68	45	%53	%70
16	%64	%70	46	%60	%66
17	%50	%50	47	%46	%60
18	%53	%60	48	%36	%46
19	%40	%46	49	%60	%76
20	%46	%40	50	%33	%40
21	%50	%60	51	%40	%50
22	%36	%42	52	%40	%56
23	%46	%33	53	%46	%60
24	%50	%56	54	%50	%66
25	% 40	%50	55	%56	%68
26	%53	%60	56	%64	%70
27	%30	%46	57	%50	%50
28	% 40	%56	58	%53	%60
29	%40	%50	59	%40	%46
30	%50	%70	60	%50	%60

الملحق (6) يبين معامل الصعوبة ومعامل التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي المعرفي (الصورة –ب) في مادة المنظور

ت	معامل الصعوبة	معامل التمييز	ت	معامل الصعوبه	معامل التمييز
1	%33	%46	31	%58	%68

2	%40	%60	32	%54	%60
3	%53	%58	33	%46	%46
4	%60	%76	34	%46	%60
5	%53	%70	35	%53	%60
6	%60	%66	36	%60	%76
7	%46	%60	37	%33	%46
8	%33	%46	38	%50	%66
9	%40	%50	39	%50	%60
10	%36	%40	40	%40	%53
11	%40	%50	41	%36	%46
12	%40	%56	42	%46	%63
13	%46	%60	43	%50	%68
14	%50	%66	44	%50	%56
15	%56	%68	45	%53	%70
16	%64	%70	46	%60	%66
17	%50	%50	47	%46	%60
18	%53	%60	48	%36	%46
19	%40	%46	49	%60	%76
20	%46	%40	50	%33	%46
21	%50	%60	51	%46	%56
22	%36	%46	52	%40	%56
23	%46	%53	53	%50	%60
24	%50	%56	54	%50	%66
25	% 40	%50	55	%56	%68
26	%53	%60	56	%64	%70
27	%36	%46	57	%50	%60
28	% 46	%56	58	%50	%60
29	%40	%53	59	%40	%53
30	%50	%70	60	%50	%60

الملحق (7)

مفردات مادة المنظور في كلية التربية الاساسية

المرحلة / الثانية المادة/ المنظور

الفصل / الرابع الزمن/ ساعتان

ت	مفردات المنهج
1	نبذة تاريخية عن فن المنظور .
2	المفاهيم الاساسية في المنظور، خط الافق ، خطوط التلاشي ، نقاط التلاشي،خط الارض
3	قواعد المنظور الاساسية .
4	رسم مربع في حالات المنظور المختلفة .
5	تقسيم المربع الى مربعات صغيرة وأجزاء متساوية .
6	ظاهرة الاختزال وتطبيقاتها .
7	السلم القياسي المتلاشي وتطبيقاته .
8	رسم الدائرة وتطبيقاتها
9	رسم المكعب بحالاته المختلفة .
10	رسم الاسطوانة وتطبيقاتها .
11	ايجاد الانعكاسات والظلال بالمنظور.
12	تطبيقات عملية هندسية و زخرفية .
13	تطبيقات فنية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
السنة الدراسية (2009-2010)

الملحق (8)

م / استبانة الخبراء

الاستاذ الفاضل..... **المحترم**

تحية طيبة .....

يروم الباحث اجراء بحثه الموسوم ((**تصميم برنامج تعليمي على وفق انموذج هيلدا تابا وأثره في تحصيل طلبة قسم التربية الفنية في مادة المنظور**)) .

اذ يهدف البحث الحالي الى ((**تصميم برنامج تعليمي في تدريس مادة المنظور وأثره في تحصيل طلبة المرحلة الثانية/ قسم التربية الفنية / كلية التربية الاساسية /جامعة ديالى**)) وهذا يتطلب اعداد الاختبار (القبلي – البعدي) لمعرفة مستوى اداء الطلبة في مادة المنظور .

وبالنظر الى ما تتمتعون به من خبرة علمية رصينة في هذا الموضوع ، لذا يرجو الباحث تفضلكم بابداء الحكم على صدق الاختبارين المتكافئين صورة (آ) – صورة (ب) المقدم لحضراتكم ، وكذلك ابداء ملاحظاتكم حول استمارة تصحيح الاختبار المهاري. واي ملاحظات اخرى ترونها مفيدة للباحث .

مع جزيل الشكروالاحترام....

اسم الخبير/

اللقب العلمي/

الاختصاص/

مكان العمل/

التاريخ/

التوقيع/

الباحث

عادل عطا لله خليفة

الملحق (9) استمارة تقويم الاداء المهاري

اسم الطالب: **المجموعة:**

اليوم والتاريخ **الوقت المحدد:**

1 2 3 4 5

ت	معايير التقويم	ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف
1	يحدد موقع الاشكال بالنسبة لمستوى النظر.					
2	يوظف البيئة في تحقيق البعد الثالث في عمله الفني .					
3	يراعي التناسب بين مكونات العمل الفني وفقاً لقواعد المنظور.					
4	يحقق او يراعي التوازن بين مكونات العمل الفني وفقاً لقواعد المنظور.					
5	يحقق قواعد المنظور من خلال رسم الظل والضوء للاشكال المرسومة.					
6	يرسم الاشخاص والاجسام وفقاً لقواعد السلم القياسي .					
7	يحقق قواعد المنظور من خلال حجوم الاشكال والاجسام (تصاغر و تكبير).					
8	يرسم انعكاس الاجسام على الماء والاجسام الصقيلة وفق لقواعد المنظور .					
9	يظهر تراكب الاشكال على وفق قاعدة ادراك البعد الثالث .					
10	يظهر تصاغر الاجسام على وفق قواعد الادراك للبعد الثالث.					
11	يرسم التضاد بين مكونات العمل الفني على وفق قواعد المنظور .					
12	يلون الاشكال الاجسام مراعياً قاعدة البعد والقرب في المنظور .					

الدرجة العليا:60

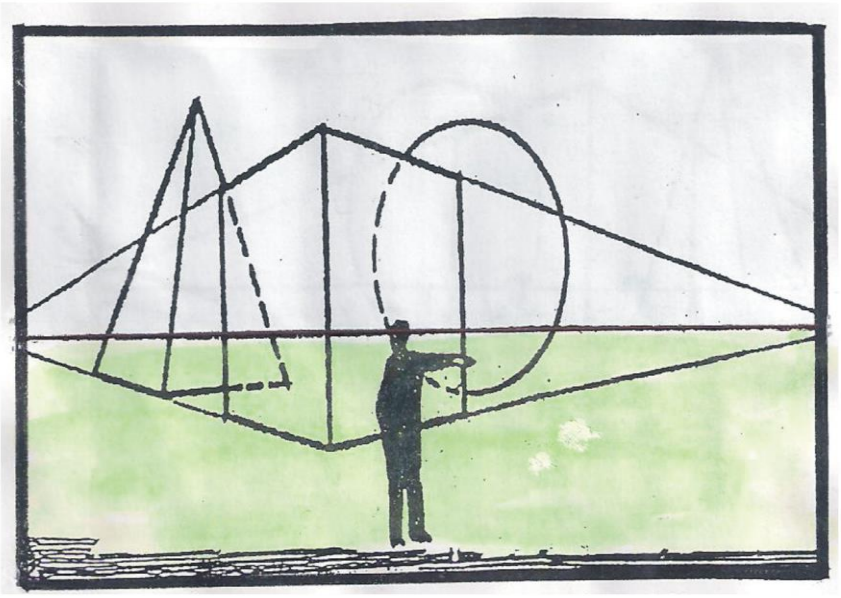
الدرجة الدنيا: 12

الملحق (11)

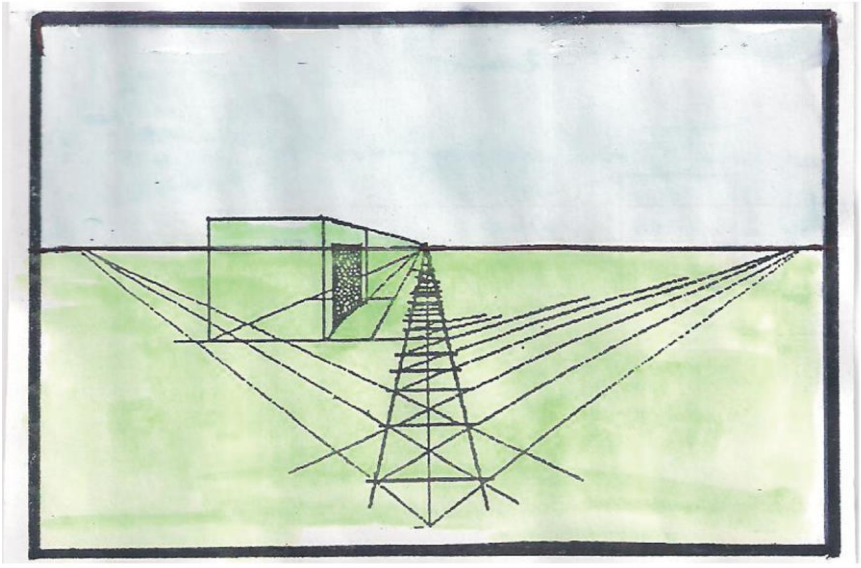
الاختبار المعرفي صورة (ب)

س1:ضع علامة (✓) امام الشكل الذي يمثل التصاغر في الحجوم.

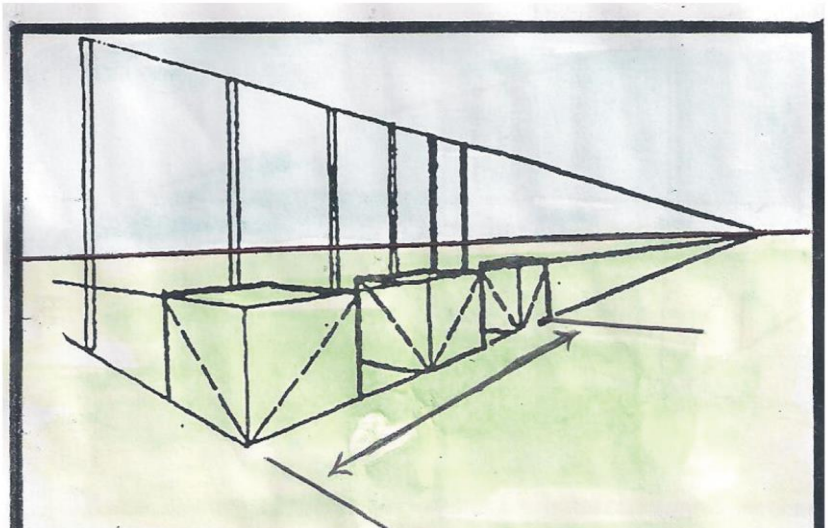
ا



ب



ج



س2: حدد موقع الاشكال والاجسام التي تظهر في الصورة بالنسبة الى نظر المشاهد . (الذي يظهر في الصورة).

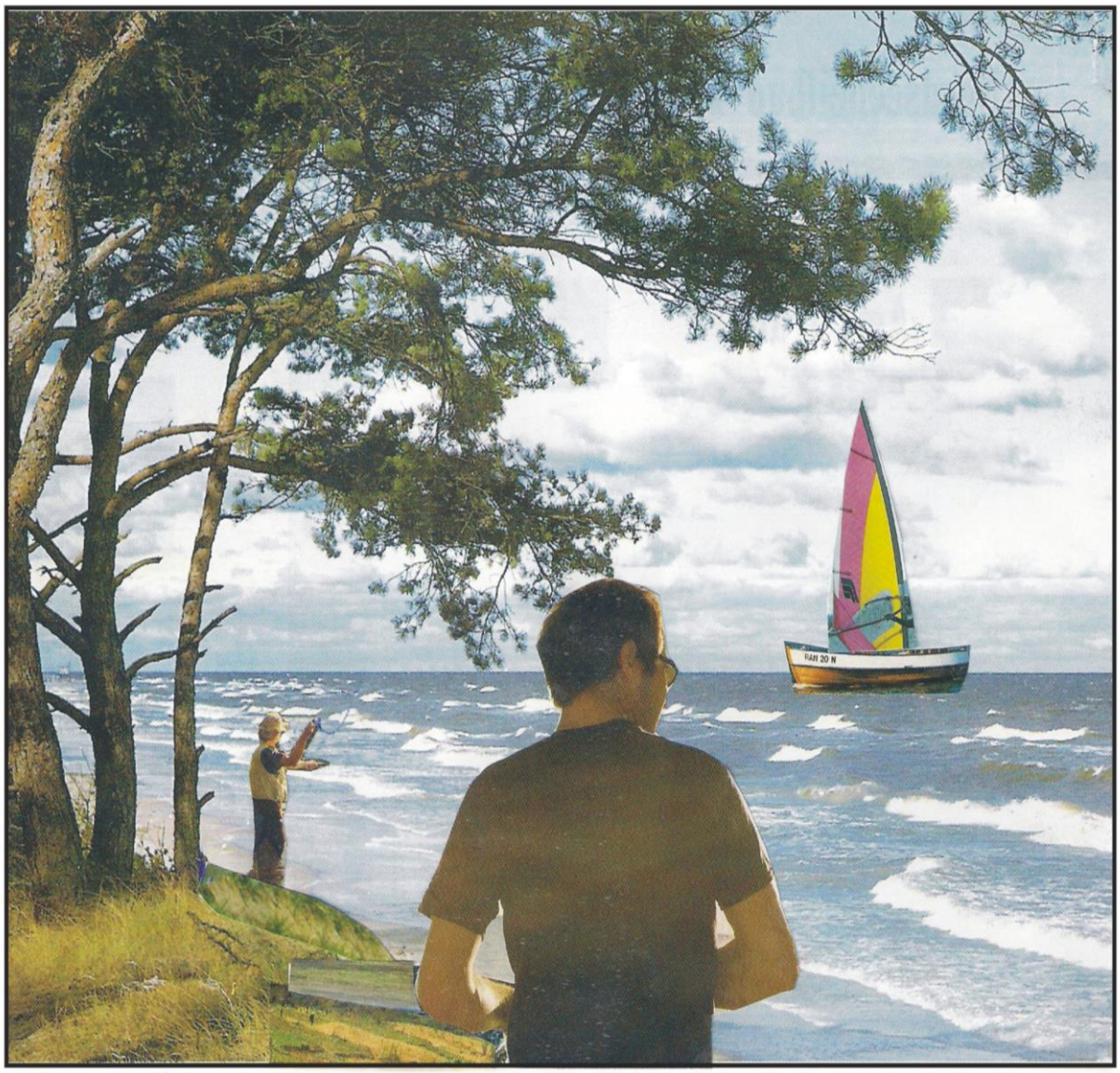
البنـايـة

الاشخاص

اغصان الشجرة

س:3: حدد ثلاثاً من العلامات الدالة على البعد الثالث (العمق) في الصورة.

س4: حدد موقع الاشكال والاجسام التي تظهر في الصورة بالنسبة الى خط الافق.



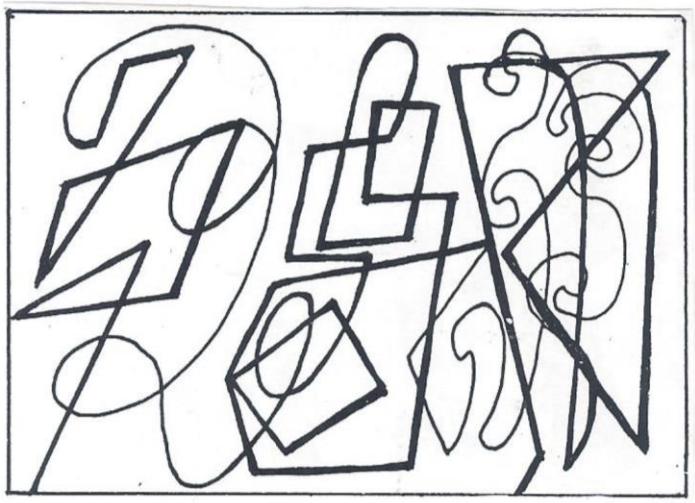
الزورق

الرجـــل (الصياد)

غصن الشجرة

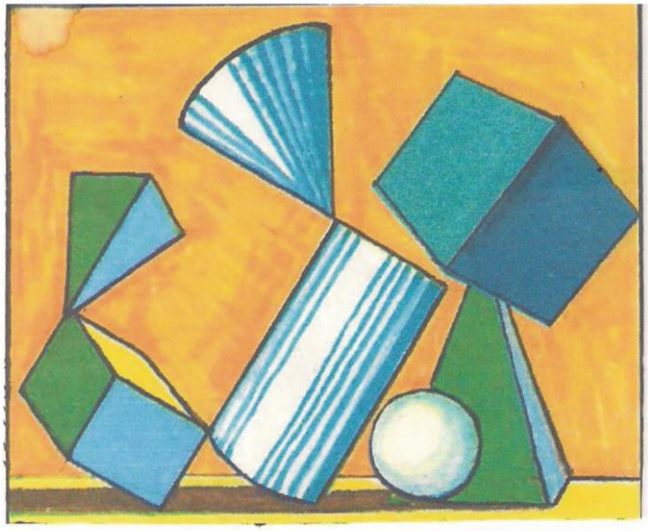
س5: طابق هذه الاشكال بما يناسبها (ضع حرف كل شكل في المربع الصحيح)

ا



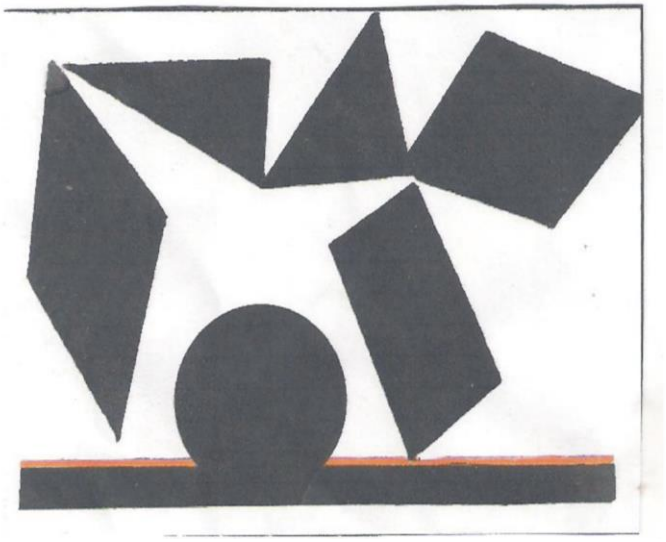
السطوح

ب



الحجوم

ج

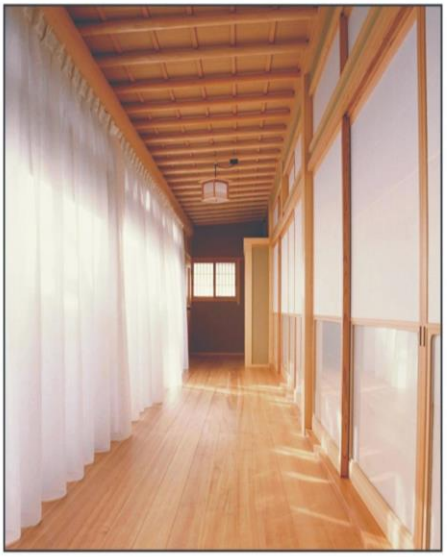


الخطوط

س6: طابق كل صورة مع نقطة التلاشي التي تظهر فيها .
(ضع حرف كل شكل في المربع الصحيح).

أ

ب



ج

نقطة التلاشي الرئيسية ن	
نقطتي التلاشي الفضائية	
نقطتي المسافة م-م	

س7: امامك صورة تمثل زهرية. المطلوب تحديد مستوى النظر للمشاهد لكل زهرية.

أ

ب

ج

آ

ب

ج

س8: ضع علامة (✓) امام نقطة التلاشي المستخدمة في هذه الصورة.

☐ نقاط التلاشي الفضائية

☐ نقاط التلاشي الارضية

☐ نقطة النظر الرئيسية ن

س 9: ما هي نقطة التلاشي المستخدمة في السلم.

ضع علامة (✓) امام الاجابة الصحيحة.

☐ نقاط التلاشي الفضائية

☐ نقاط التلاشي الارضية

☐ نقطة النظر الرئيسية ن

س10: ضع علامة (✓) امام الشكل الذي يظهر فيه ظل الجسم بصورة صحيحة.

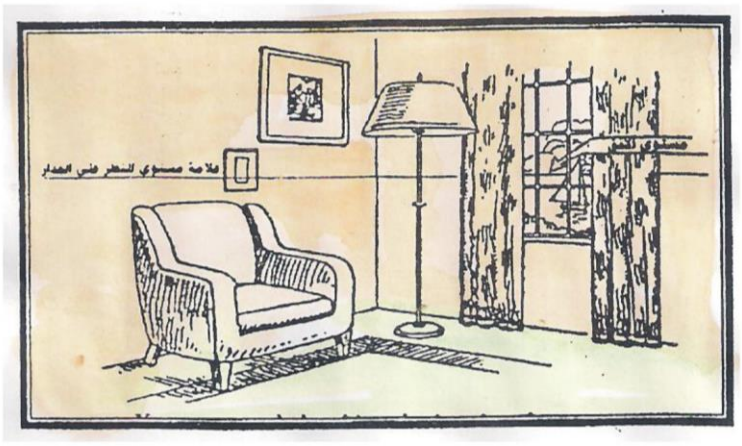
ا

ب

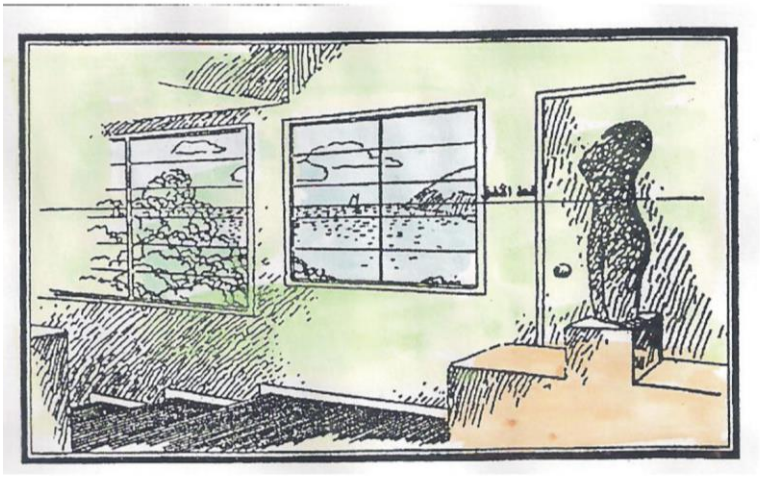
ج

س 11:ضع علامة (✓) امام الشكل الذي يمثل تلاشي الخطوط المتوازية .

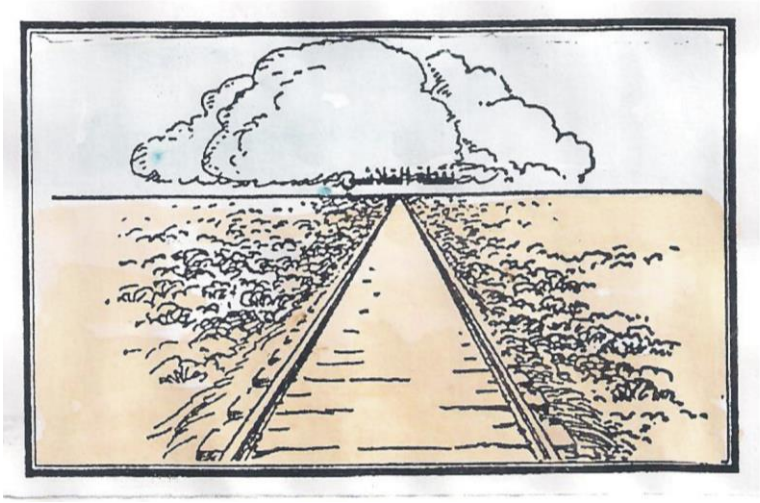
ا



ب



ج



س 12:ضع علامة (✓) امام نقطة التلاشي المستخدمة في هذه الصورة.

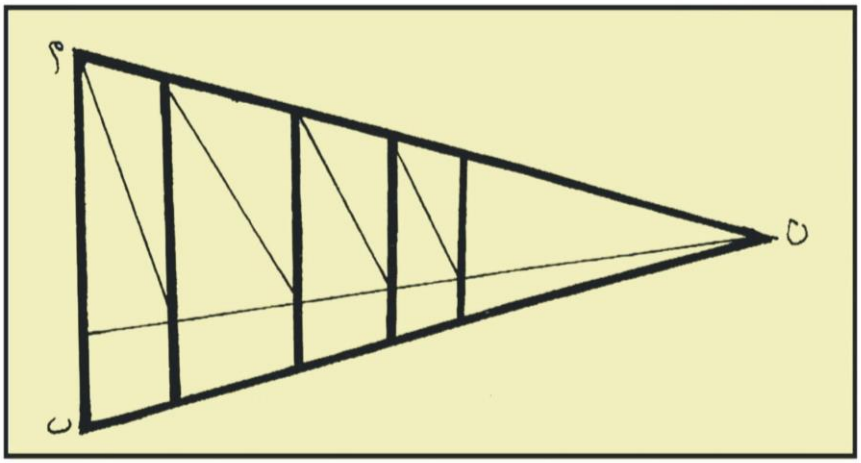
☐ نقاط التلاشي الفضائية

☐ نقاط التلاشي الارضية

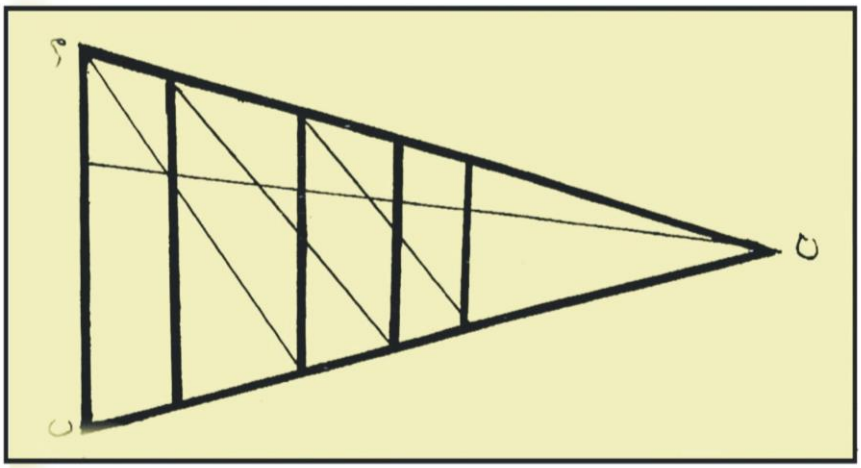
☐ نقطة النظر الرئيسية ن

س13: ضع علامة (✓) امام الشكل الصحيح لرسم الاعمدة (وبمسافات متساوية) في حالة المنظور.

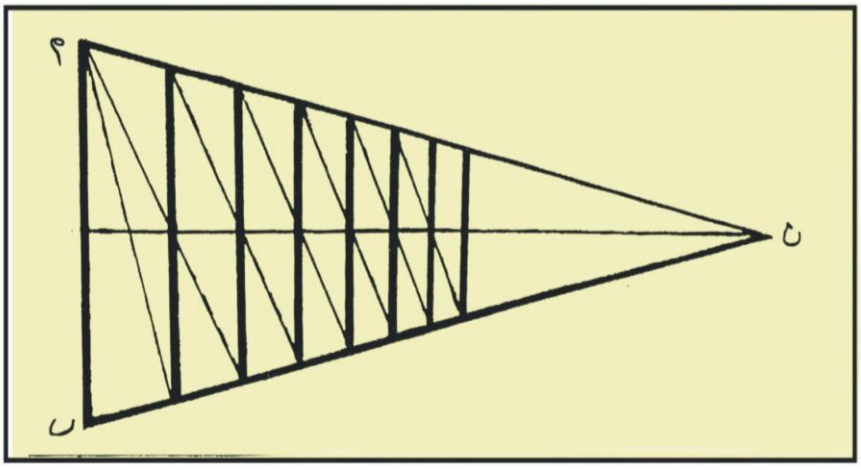
أ



ب

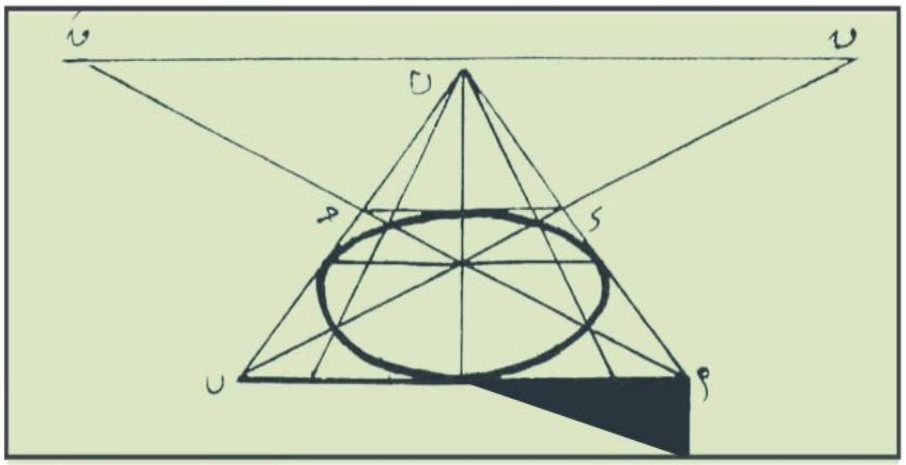


ج

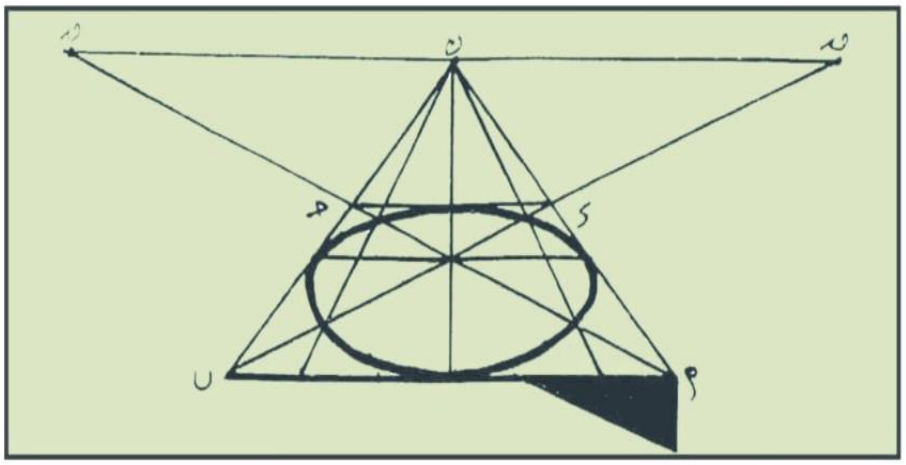


س14:ضع علامة (✓) امام القاعدة الاساسية لرسم الدائرة في حالة المنظور .

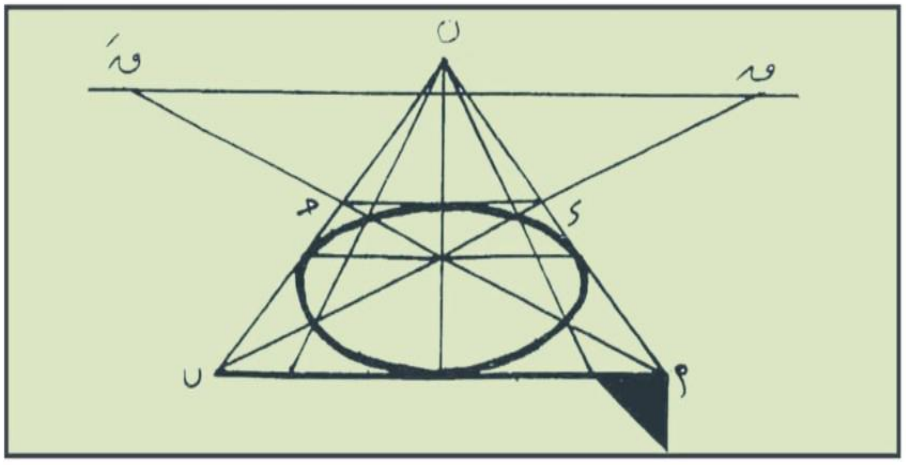
أ



ب



ج



س15:ضع علامة (✓) امام الصورة التي يظهر فيها انعكاس الاشكال في الماء بصورة صحيحة .

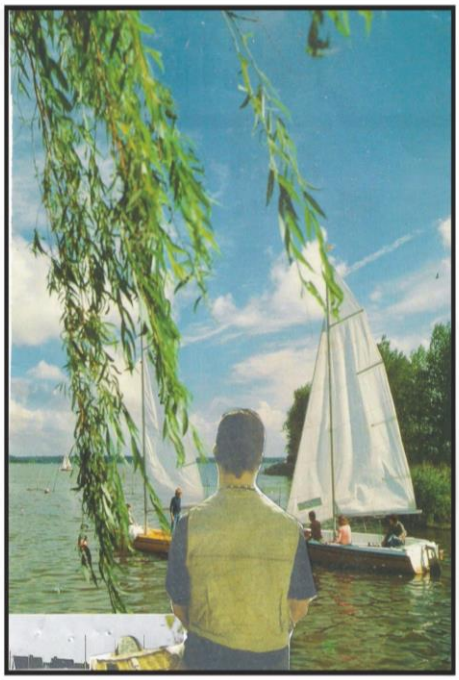
ا

ب

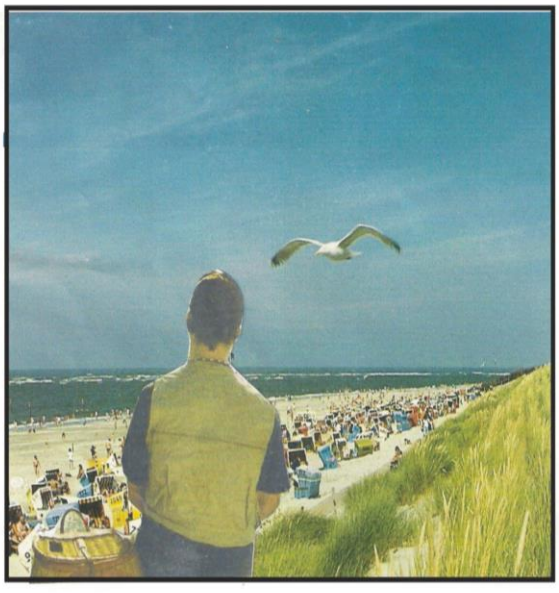
ج

س16:ضع علامة (✓) امام الشكل الذي يمثل مستوى نظر الشخص بمستوى خط الافق .

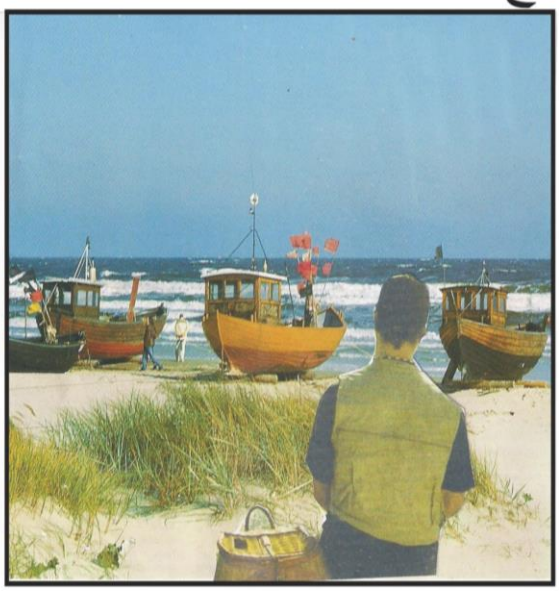
أ



ب



ج



س 17:ضع علامة (✓) امام الاجابة الصحيحة لمستوى البنايات في هذه الصورة بالنسبة الى نظر المشاهد .

مع مستوى النظر

فوق مستوى النظر

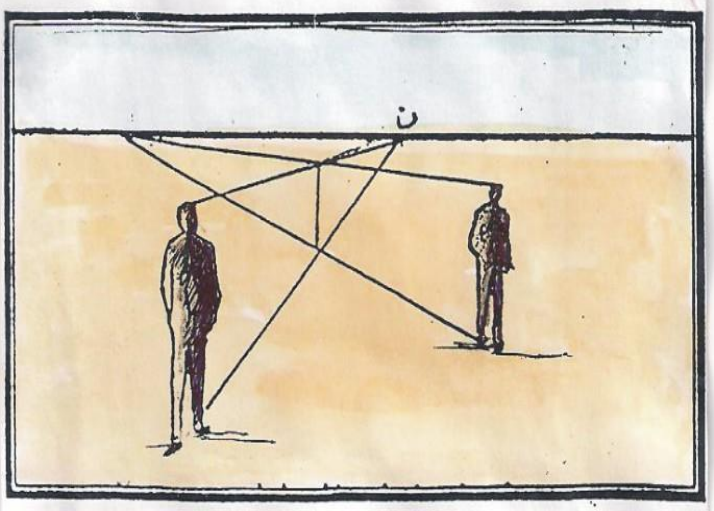
تحت مستوى النظر

س18:ضع علامة (✓) امام القواعد الصحيحة المستخدمة في هذه الاشكال

ا

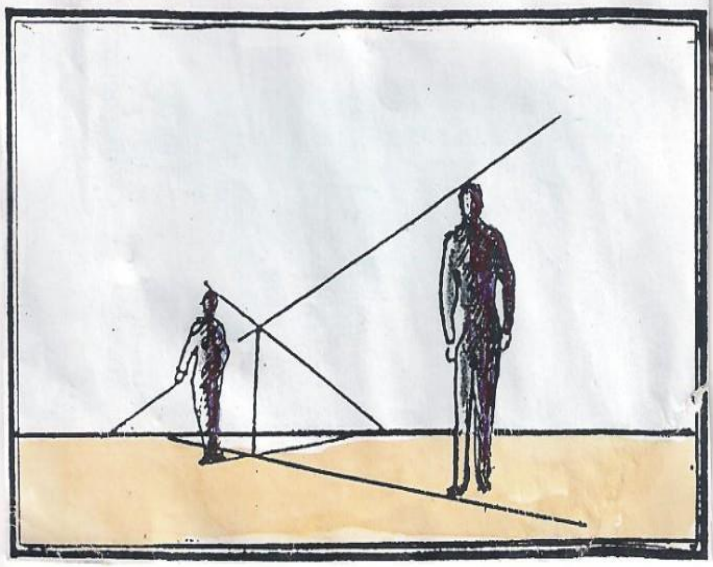
قواعد الهرم

ب



قواعد السلم القياسي

ج



قواعد المجسمات

س 19 | ضع علامة (صح) امام العبارة الصحيحة و علامة (خطأ) امام العبارة الخاطئة

1. المكعب هو الشكل الهندسي الذي يحتوي على (4) اوجه مربعة الشكل.
2. خط الافق هو الخط المتكون من تقاطع سطح شاقولي (سطح البحر) مع سطح افقي أي (الفضاء).
3. يعد المثلث قاعدة ((المسقط الهندسي) لرسم متوازي المستطيلات في حالة المنظور.
4. نقطة النظر الرئيسية هي نقطة تلاشي للخطوط المتلاشية القائمة التي تكون زاوية 90 درجة مع سطح اللوحة.
5. تستخدم نقطتي المسافة المنقولة لتحديد عمق الاشكال الشاقولية.
6. المسافة المنظورة هي المسافة التي تقع بين خط الارض الذي يقف عليه المشاهد و مستوة نظره.
7. يقع خط الافق امام عين الناظر مباشرةً يرتفع و ينخفض حسب حركته لانه خط ثابت والناظر متحرك.
8. لتحديد عمق المربع المتلاشي الافقي تستخدم نقاط التلاشي الفضائية.
9. يستخدم المربع (مسقطاً هندسياً) لرسم الاشكال المخروطية والاسطوانية في حالة المنظور.
10. الحجم هو الشكل الذي يحتوي على بعدين هما الطول والعرض دون العمق.

س : 20 املآ الفراغات الاتية بما يناسبها

1. تستخدم نقطتا المسافة المنقولة (م – م) في تحديد عمق الشكل المسطح ..... في حالة المنظور.
2. نقطة التلاشي العرضية هما نقطتان يقعان بمسافة ..... بالنسبة لنقطة النظر الرئيسية .
3. تعد ..... قاعدة (مسقط هندسي) في رسم الاسطوانة والمخروط.
4. خط الافق هو الخط المتكون من تقاطع سطح .....و سطح .....
5. المسافة المنظورة هي المسافة التي تقع بين ..... الذي يقف عليه المشاهد و .....
6. يعد ..... و ..... (مسقط جانبي) في رسم الاسطوانة.
7. هناك ثلاثة انواع من الخطوط المتلاشية هي .....و.....و.....
8. الحجم هو الشكل الذي يحتوي على ثلاثة ابعاد هي .....و..... و.....
9. المكعب شكل هندسي يتكون من .....اوجه مربعة الشكل.
10. خط الارض هو الخط المتكون من تماس اللوحة مع .....

انسب التعريف المناسب الى مصطلحه

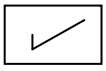
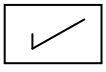
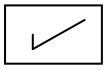
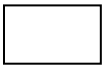
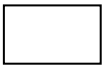
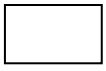
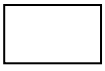
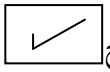
س: 21

ت	المصطلحات	رقم التعريف	ت	التعاريف
1	المساحة المنظورة		1	هو المخروط الذي رأسه عين المشاهد و قاعدته مخروط الرؤية.
2	الدائرة		2	هما نقطتا تلاشي افقية تقعان على مسافة غير متساوية و متغيرة بالنسبة الى نقطة النظر الرئيسية.
3	نقاط التلاشي		3	هي المسافة التي تقع بين خط الارض الذي يقف عليه المشاهد و مستوى نظره.
4	المربع		4	هو شكل هندسي مجسم له مسقط هندسي مربع او مستطيل افقي.
5	الهرم		5	هو الشكل الذي خضع لقواعد المنظور أي مسقطه الافقي و مقطعه اصبحا في حالة المنظور و بذلك يتحقق العمق
6	المستوى الرأسي		6	هي تلك النقاط التي تلتقي فيها الخطوط المتلاشية وتكون على ثلاثة انواع حسب موقعها من اللوحة.
7	خط الرؤية الرئيسي		7	هي سطح مكون من خط منحنٍ غير منقطع يدعى المحيط ، وكل نقطة من نقاطه تبعد مسافة متساوية عن نقطة في الوسط يدعى المركز .
8	الشكل المتلاشي		8	هو الشكل الاساسي الذي يطبق عليه نظريات المنظور ويحتوي على اربعة اضلاع متساوية في الطول ومتعامدة في ما بينها مكونة اربع زوايا قائمة (90) درجة كما يحتوي على قطريين .
9	نقطة التلاشي العرضية		9	هو المستوى العمودي على سطح الارض المار في نقطة الوقوف والمتعامد مع مستوى الصورة .
10	مخروط الرؤية		10	هو الخط الواصل بين نقطة الوقوف ونقطة التلاشي على خط الافق ويكّون زاوية مقدارها (90) درجة مع مستوى الصورة.

مفاتيح الاجابات الصحيحة صورة (ب)

رقم الفعالية	الاجابات الصحيحة
س1	آ ☐ ب ☐ ج ☑
س2	- البناية **بمستوى النظر** - الاشخاص **تحت مستوى النظر** - اغصان الاشجار **فوق مستوى النظر**
س3	- الاشخاص - البنايات - السقف
س4	- الزورق **بمستوى النظر** - الرجل الصياد **تحت مستوى النظر** - غصن الشجرة **فوق مستوى النظر**
س5	- السطوح **ج** - الحجوم **ب** - الخطوط **آ**

مفاتيح الاجابات الصحيحة صورة (ب)

رقم الفعالية	الاجابات الصحيحة
س6	– نقطتي المسافة م م ج – نقطتا التلاشي الفضائية أ – نقطة التلاشي الرئيسية ن ب
س7	– صورة (آ) بمستوى النظر – صورة (ب) فوق مستوى النظر – صورة (ج) تحت مستوى النظر
س8	نقطة النظر الرئيسية ن 
س9	نقاط التلاشي الفضائية 
س 10	آ  ب  ج 
س 11	آ  ب  ج 

مفاتيح الاجابات الصحيحة صورة (ب)

رقم الفعالية	الاجابات الصحيحة
س12	نقطة النظر الرئيسية ن ☑
س 13	آ ☐ ب ☐ ج ☑
س 14	آ ☐ ب ☑ ج ☐
س15	آ ☐ ب ☑ ج ☐
س 16	آ ☑ ب ☐ ج ☐
س 17	تحت مستوى النظر ☑
س18	قواعد السلم القياسي ☑
س 19	1. x 2. x 3. x 4. ✓ 5. ✓ 6. ✓ 7. ✓ 8. x 9. x 10. x

مفاتيح الاجابات الصحيحة صورة (ب)

رقم الفعالية	الاجابات الصحيحة
س20	1. الشاقولي 2. غير متساوية. 3. الدائرة. 4. افقي (سطح البحر) ، شاقولي (الفضاء) . 5. خط الارض ، مستوى نظره. 6. المربع ، المستطيل 7. قائمة بزاوية (90) درجة ، مائلة بزاوية 45 درجة ، مائلة بزاوية اقل او اكثر من(45)درجة . 8. طول ، عرض ، عمق . 9. ستة اوجه . 10. سطح الارض .
س21	1. المساحة المنظورة. **3** 2. الدائرة **7** 3. نقاط التلاشي **6** 4. المربع **8** 5. الهرم **4** 6. المستوى الرأسي **9** 7. خط الرؤية الرئيسي **10** 8. الشكل المتلاشي 5 9. نقطتا التلاشي العرضية **2** 10. مخروط الرؤية **1**

الملحق (13)

الاختبار المهاري

عزيزي الطالب

عزيزتي الطالبة

اجب عن الاسئلة الآتية

س1/ آ. ارسم منضدة في حالة المنظور (فوق) مستوى النظر.

ب. ارسم منضدة في حالة المنظور (مع) مستوى النظر.

ج. ارسم منضدة في حالة المنظور (تحت) مستوى النظر.

س2/ آ. ارسم مربع في حالة المنظور (فوق) مستوى النظر.

ب. ارسم مربع في حالة المنظور(تحت) مستوى النظر.

س3/ آ. ارسم دائرة شاقولية في حالة المنظور على ان تقع بمستوى النظر يمين الناظر.

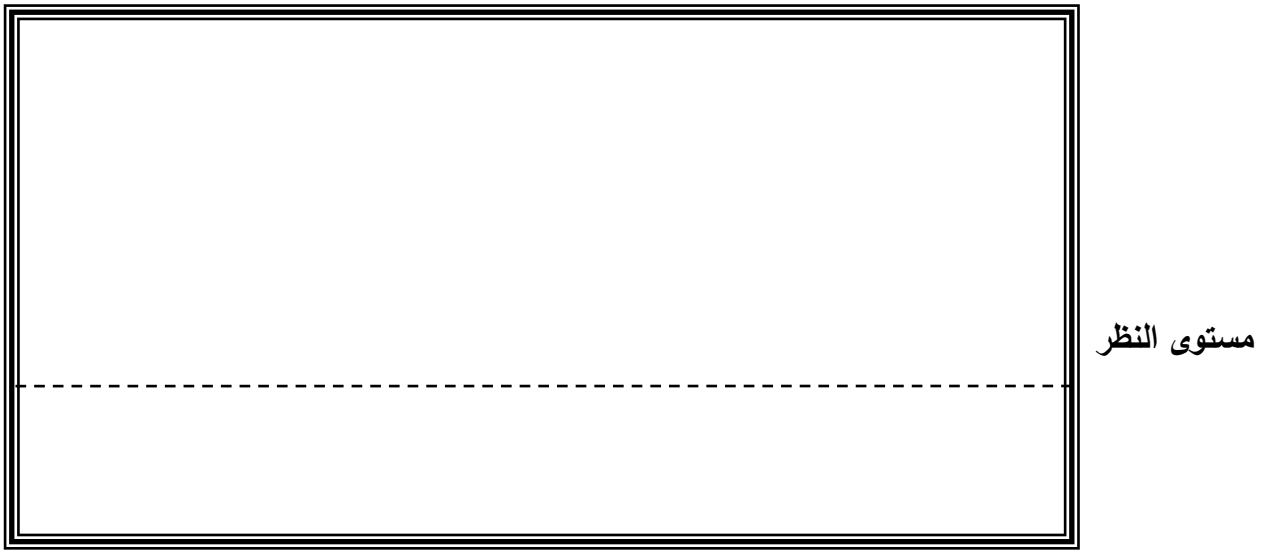
ب. ارسم دائرة شاقولية في حالة المنظور على ان تقع بمستوى النظر يسار الناظر.

س4/ارسم مجموعة من الاشخاص في حالة المنظور حسب القواعد الثلاثة للسلم القياسي.

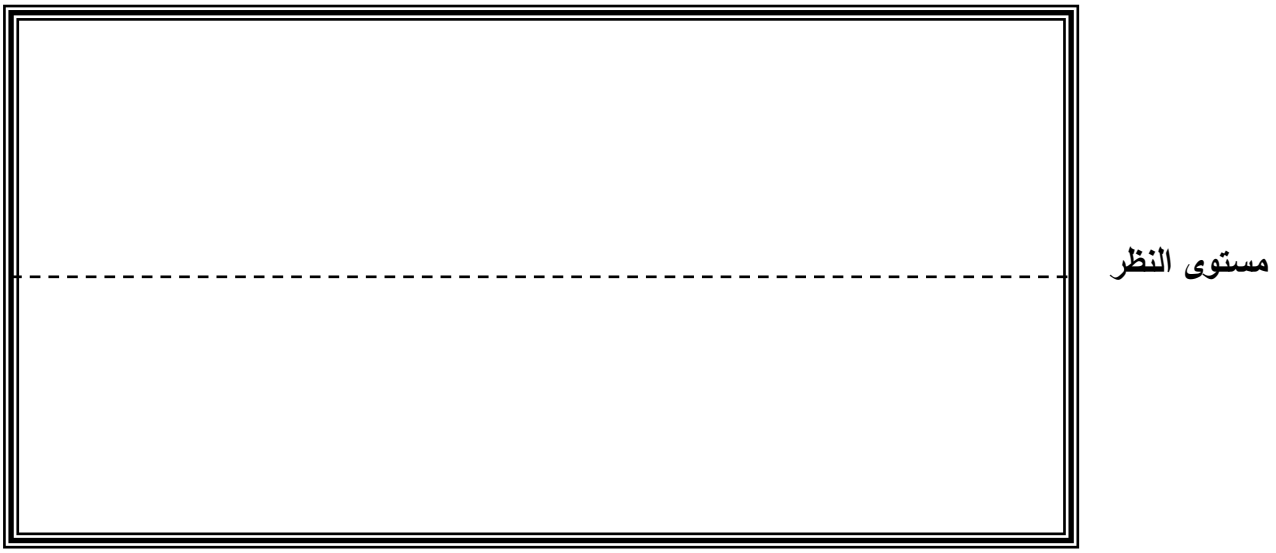
ملاحظة: **يجب ان يرسم الشكل المطلوب في المكان المخصص له**

س1 /

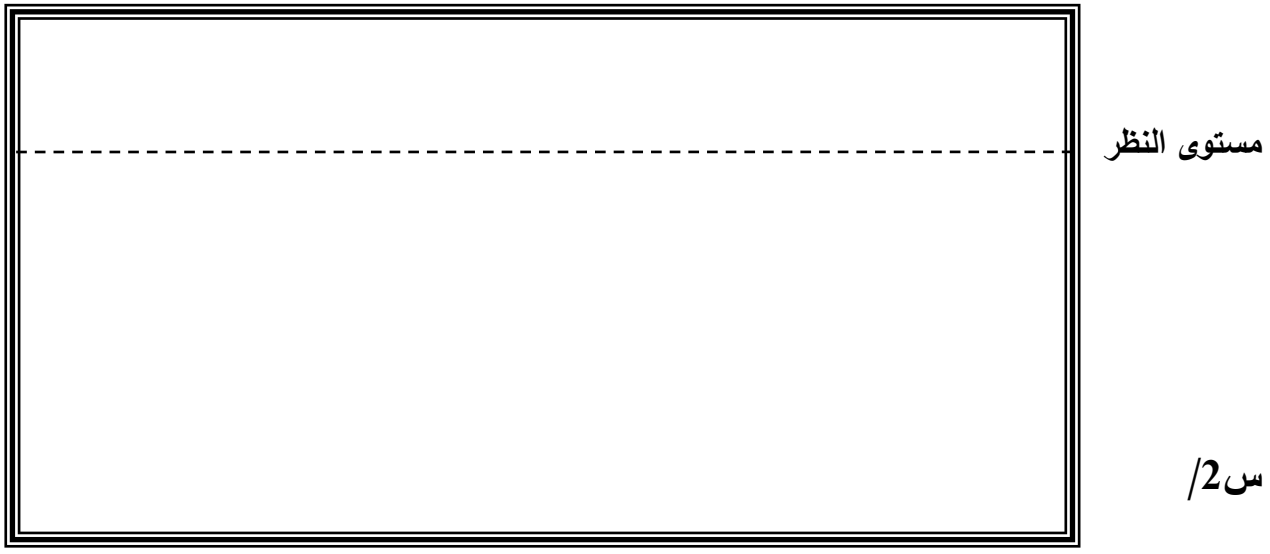
أ. ارسم منضدة في حالة المنظور (فوق) مستوى النظر.



ب. ارسم منضدة في حالة المنظور بمستوى النظر.

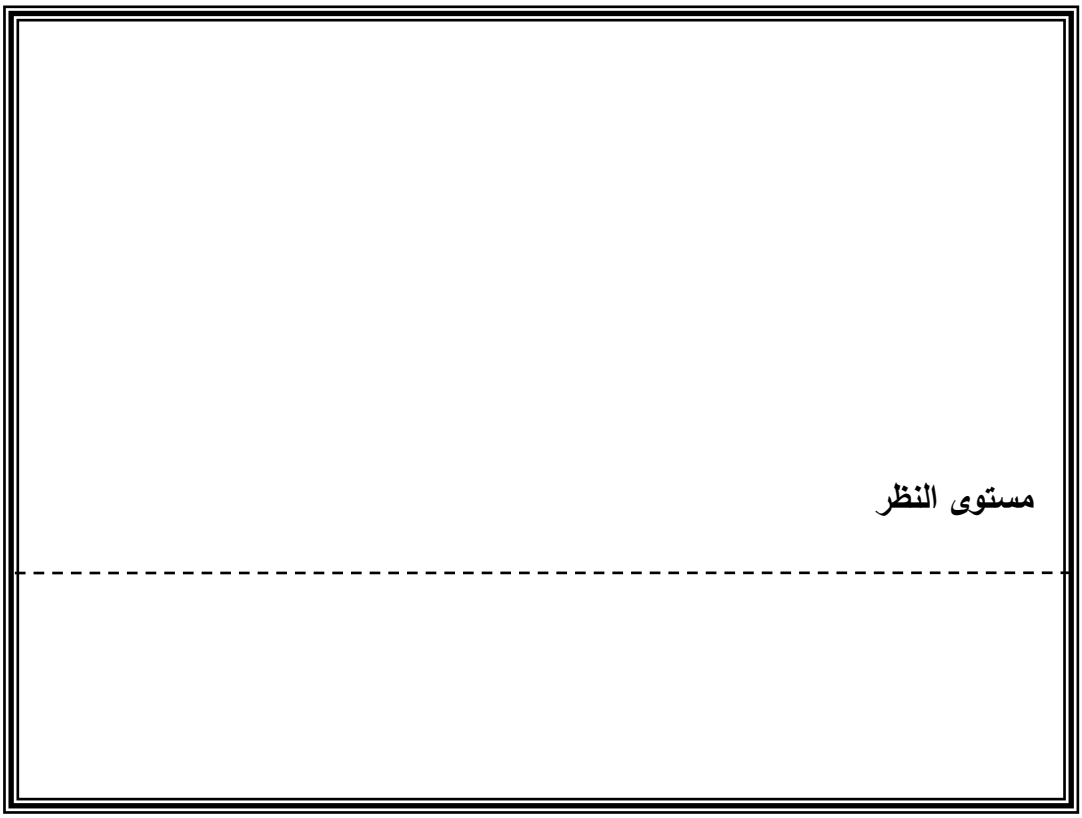


ج. ارسم منضدة في حالة المنظور (تحت) مستوى النظر.

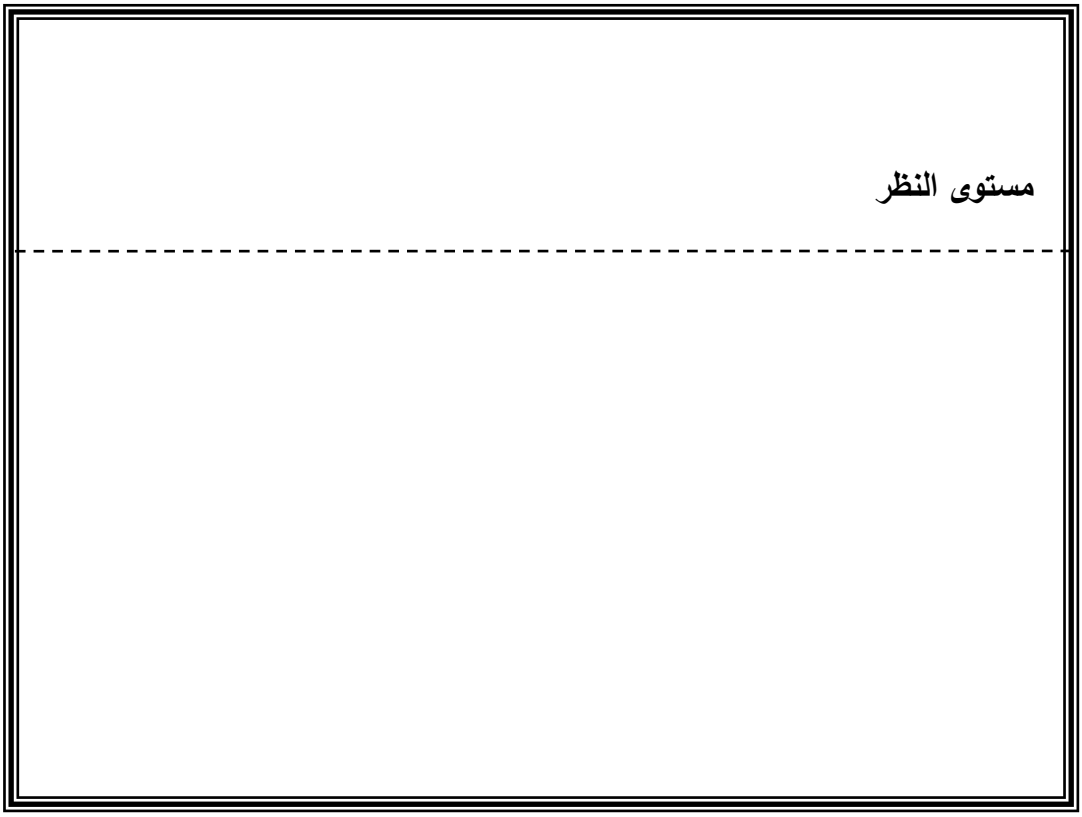


س2/

آ. ارسم مربع في حالة المنظور (فوق) مستوى النظر.



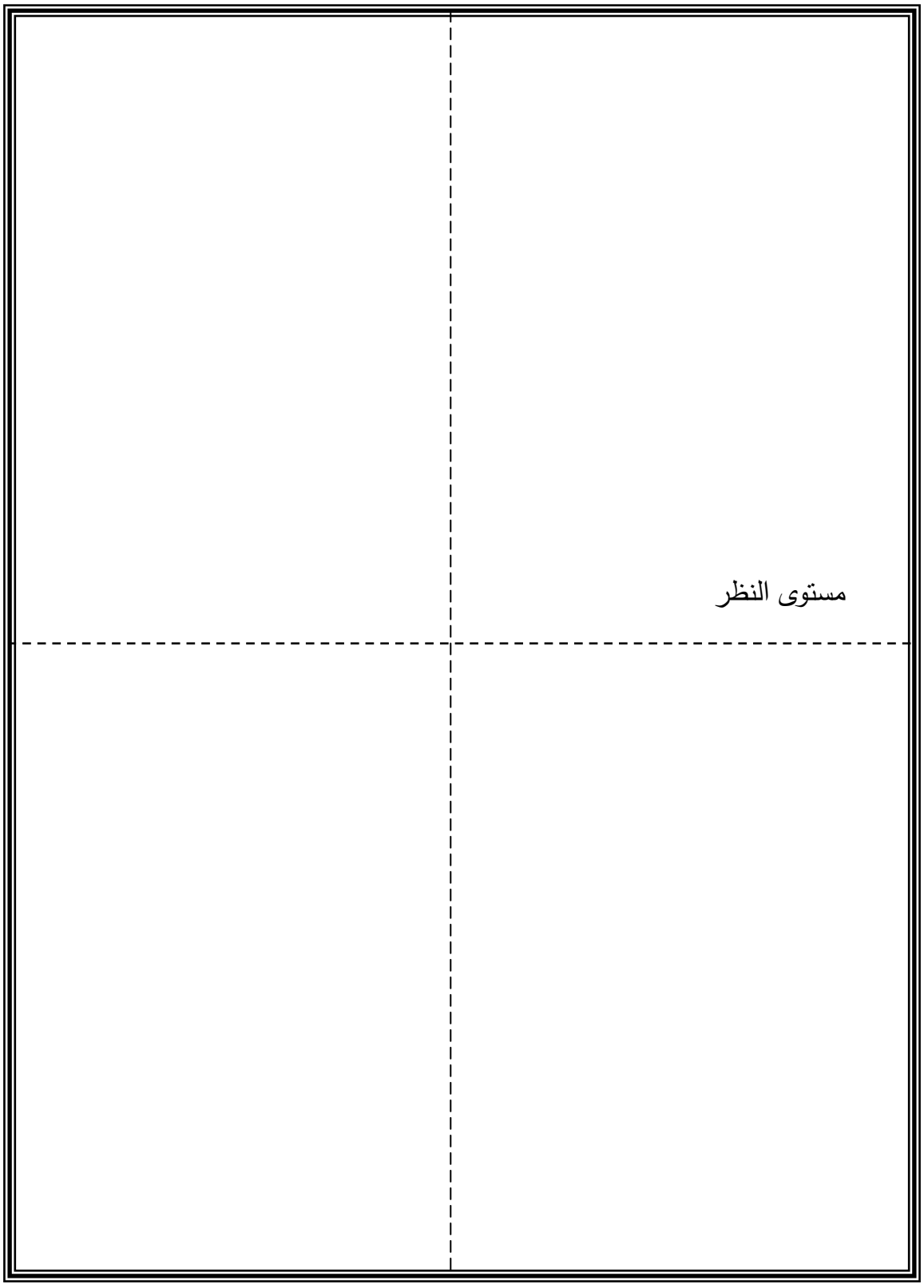
ب. ارسم مربع في حالة المنظور(تحت) مستوى النظر.



س3/

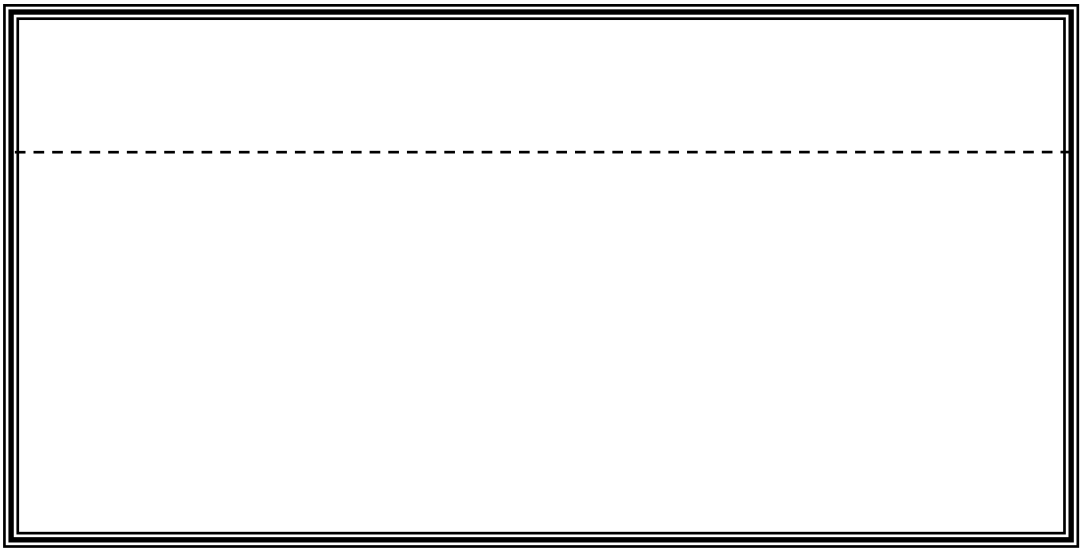
آ. ارسم دائرة شاقولية في حالة المنظور على ان تقع بمستوى النظر يمين الناظر.

ب. ارسم دائرة شاقولية في حالة المنظور على ان تقع بمستوى النظر يسار الناظر.

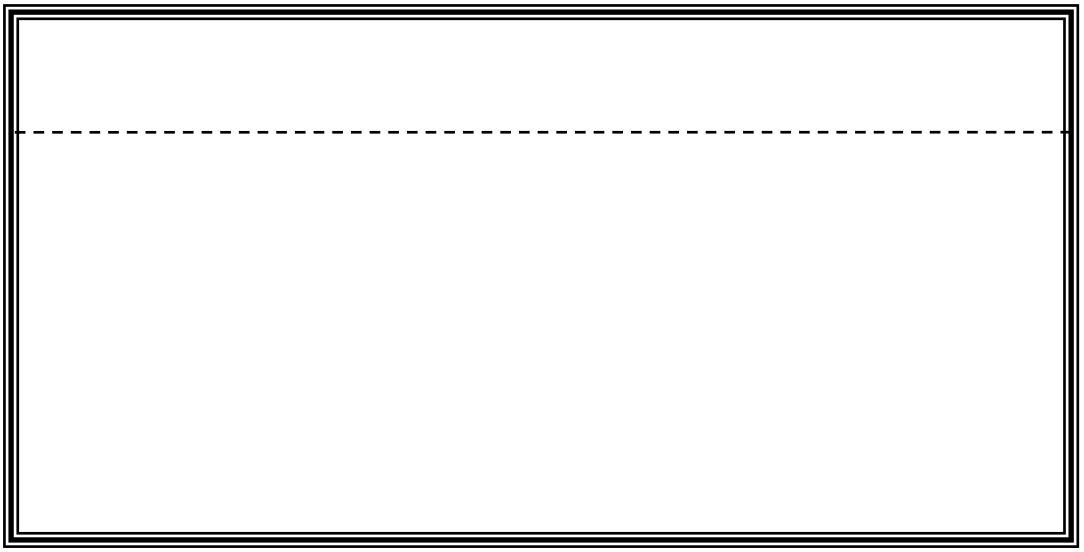


س4/ارسم مجموعة من الاشخاص في حالة المنظور حسب القواعد الثلاث للسلم القياسي.

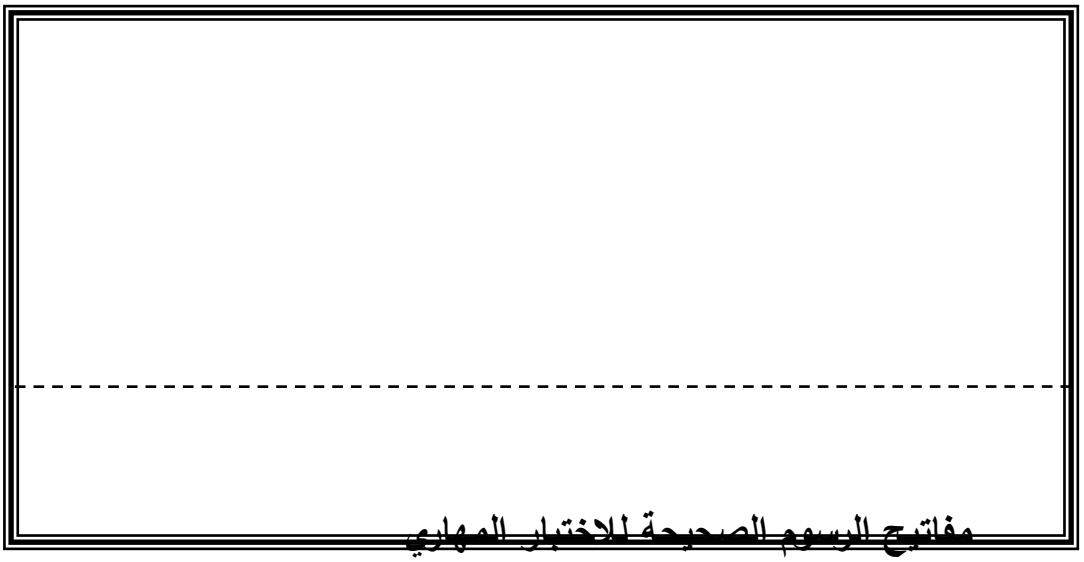
عندما يكون المشاهد يقف على مرتفع ارضي



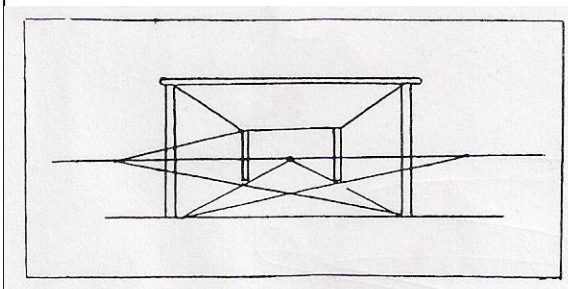
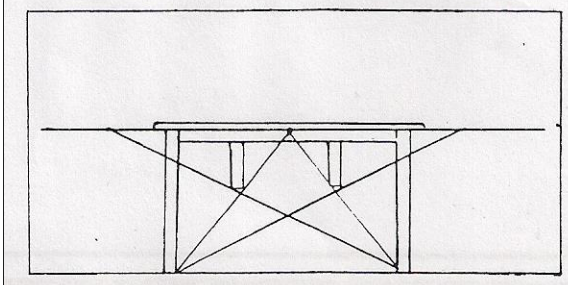
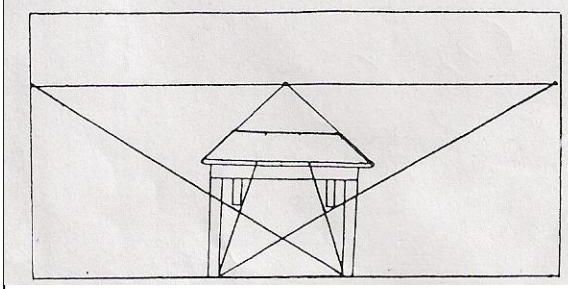
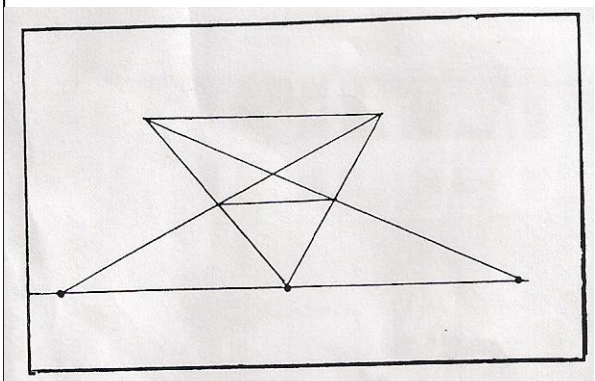
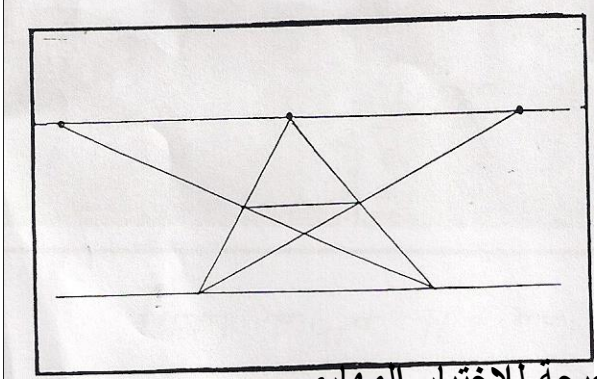
عندما يكون المشاهد يقف بصورة اعتيادية



عندما يكون المشاهد جالساً على الارض



مفاتيح الرسوم الصحيحة للاختبار المهاري

س 1	(آ)  (ب)  (ج) 
س2	(آ)  (ب) 

مفاتيح الرسوم الصحيحة للاختبار المهاري

س3

(آ)

(ب)

س4

(أ)

(ب)

(ج)

ملحق 12

جامعة ديالى
كلية التربية الاساسية
قسم التربية الفنية

تصميم برنامج تعليمي على وفق نموذج هيلدا تابا واثره في تحصيل طلبة قسم التربية الفنية في مادة المنظور

اعداد طالب الماجستير
عادل عطا الله خليفة

المقدمة

يعد هذا البرنامج مجموعة من النشاطات المنظمة والمخططة التي تهدف الى تطوير معارف الطلبة وخبراتهم واتجاهاتهم وتساعدهم في تحديث معلوماتهم و رفع كفاءتهم وحل مشاكلهم وتحسين ادائهم المعرفي والمهاري .

ويتحقق كل ذلك من خلال برمجة المادة التعليمية و تنظيمها على شكل خطوات متسلسلة تتدرج من السهل الى الصعب ومن المحسوس الى المجرد وعدم الانتقال من مستوى الى اخر الا بعد اتقان المستوى الاول.

قائمة محتويات البرنامج التعليمي

ت	المحتوى	الصفحة
1	المفاهيم الاساسية للمنظور	190
2	قواعد السلم القياسي	209
3	تطبيقـات قواعـد المنظـور علـى الاشكال المسطحة والمجسمة	225
4	الانعكاس والضوء والظل	247

مصادر البرنامج التعليمي

1. **البكري** ، حازم سلطان ، **مقارنة بين طريقتين الاعتيادية والتعليم المبرمج لتدريس مادة المنظور**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة، بغداد : 1989.
2. **الدرايسة** ، محمد عبدالله واخرون، **التصميم الثلاثي الابعاد (المنظور الهندسي)** ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان : 02010.
3. الشيخلي، اسماعيل ابراهيم، **المنظور**، مطبعة التعليم العالي ، كلية الفنون الجميلة ،بغداد : 1978.
4. الكناني، ماجد نافع عبود، **بناء نظام تعليمي لتطوير الادراك الحسي في مادة المنظور**، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة ، بغداد: 1998.
5. ناهي، مايسة غالب، **برنامج تعليمي باستخدام الحاسوب لتطبيق المنظور في مادة المشروع لطلبة قسم التربية الفنية**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة، بغداد : 2007 .

الوحدة التعليمية [1]

انظر الصورة الاتية

من خلال النظر الى محتوى الصورة اعلاه نلاحظ ان مفرداتها قد تلاشت في نقطة النظر (ن) الرئيسة المحددة على خط الافق والتي حددت لنا عمق الصورة، من خلال تلاشي خطوط البناية، وكذلك خطوط الشارع والاشجار الى تلك النقطة.

ان تحديد الابعاد الثلاثة لكل شكل من الاشكال الظاهرة في الصورة يتطلب وجود نقاط تلاشي اخرى تتلاشى فيها الخطوط المائلة عن سطح الارض والمتجه الى اليمين او اليسار او الاعلى او الاسفل والتي من خلالها نحدد البعد الثالث لكل شكل، بناءاً على ذلك سيتم عرض مفصل لهذه النقاط والخطوط في هذه الوحدة

المفاهيم الاساسية للمنظور

المنظور – خط الافق – نقاط التلاشي – خطوط التلاشي – الاشكال المسطحة – الاشكال المجسمة – المستوى الشاقولي – المستوى الافقي – اللوحة – المساحة المنظورة – خط الارض.

تعرف على:

الهدف التعليمي

يتعرف الطلبة على المفاهيم الاساسية لقواعد المنظور ويتوقع منهم تعريفها والتمييز بينها وتنفيذها بالرسم

ادرس بعد ذلك الاهداف السلوكية:

الاهداف السلوكية

يستطيع الطلبة بعد دراستهم للمفاهيم الاساسية في المنظور ان يكون قادرين على:

1-تعريف المنظور.

2- تعريف خط الافق.

3-تنفيذ رسم خط الافق داخل اللوحة.

4- تعريف نقطة النظر الرئيسة (ن) وتنفيذها بالرسم.

5- تعريف نقطتي المسافة (ق-قَ) وتنفيذها بالرسم.

6- تعريف نقطتي التلاشي العرضية (ع-عَ) وتنفيذها بالرسم.

7- تعريف نقطتي المسافة المنقولة (م-مَ) وتنفيذها بالرسم.

8- تعريف نقاط التلاشي الفضائية والارضية وتنفيذها بالرسم.

9-تعريف خطوط التلاشي وتنفيذها بالرسم.

10-تحديد انواعها ونقاط تلاشيها.

11-تعريف المساحة المنظورة.

12-تنفيذ رسم المساحة المنظورة داخل اللوحة.

13-تعريف خط الارض.

14- تعريف الاشكال المسطحة.

15-تعريف الاشكال المجسمة.

16-تعريف اللوحة.

17-تنفيذ لوحة الرسم في المنظور (الافقية والشاقولية).

18-تعريف مستوى النظر الشاقولي.

19-تعريف مستوى الافقي.

تعرف على:

الفكرة التعليمية

المنظـــور: هو مجموعة من القواعد أو الحلول التي توصل إليها الفنان التشكيلي من خلال الممارسة الفعلية للفنون التشكيلية (الرسم، النحت) لغرض تحديد البعد الثالث (العمق) الأشكال والأجسام المحيطة بنا والذي نحسه ونشاهده ويمكن تحقيقه على سطح ذي بعدين يسمى (اللوحة) كما في الشكل (3).

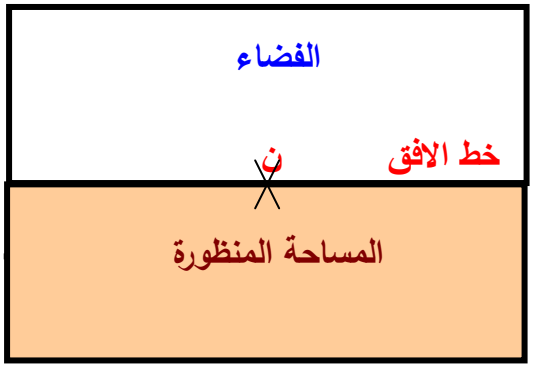
خط الأفق: وهو خط وهمي يقع بمستوى عين المشاهد مباشرةً ينتج من تقاطع سطح أفقي (مستوى سطح البحر) مع سطح عمودي (السماء)، وهو من الخطوط المهمة في دراسة المنظور، إذ يتحدد من خلاله موقع الأشكال والأجسام في البيئة المحيطة بالمشاهد كونه خط ثابت والمشاهد متحرك. وأن خط الافق يرتفع وينخفض بارتفاع وانخفاض المشاهد، أن خط الأفق يقسم مجال الرؤية لدى المشاهد إلى ثلاثة مستويات تساعده في تحديد مواقع الأشكال والأجسام في البيئة المحيطة به، كما موضح في الشكل (4).

ولتحديد خط الافق (Horizontal Line) في الطبيعة لابد لنا من الاجابة على السؤال الاتي:

س/ كيف نحدد خط الافق داخل اللوحة؟ وضح ذلك بالرسم والتعليق؟

1- عندما يكون المشاهد (الرسام، المصمم، المصور) واقفاً أمام سطح البحر نلاحظ أن المساحة تكون مساوية لمساحة الفضاء تقريباً كما في الشكل (5) .

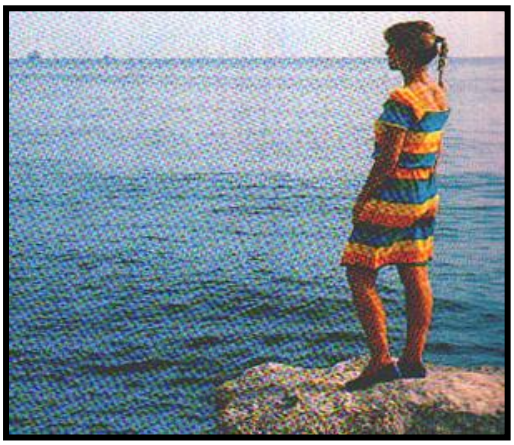
شكل (5)



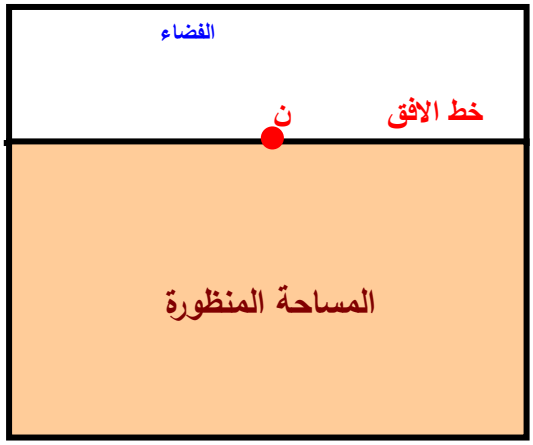
شكل (6)

ولكي نطبق هذه الحالة على لوحة الرسم المنظوري نشاهد الشكل (6) اذ يرسم خط الافق في وسط اللوحة بحيث يكون الفضاء مساوياً للمساحة المنظورة.

2- عندما يكون المشاهد واقفاً على مرتفع أرضي يقع أمام سطح البحر فأن خط الأفق يرتفع ويصبح في أعلى اللوحة، وبذلك تجد أن المساحة المنظورة للماء تكبر بينما السماء تصغر كما في الشكل (7) .



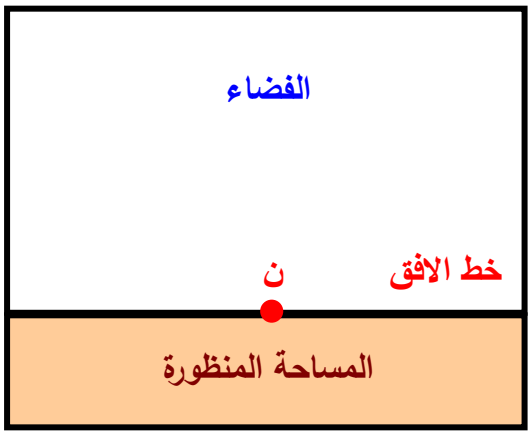
شكل (7)



شكل (8)

ولكي نطبق هذه الحالة على لوحة الرسم المنظوري نشاهد الشكل (8) فان خط الافق يرسم في الثلث الاعلى من اللوحة، اذ ان المساحة المنظورة تكون اكبر من الفضاء.

3- عندما يكون المشاهد جالساً أمام سطح البحر، فأننا نلاحظ مساحة الماء تصغر السماء تكبر كما في الشكل (9) .

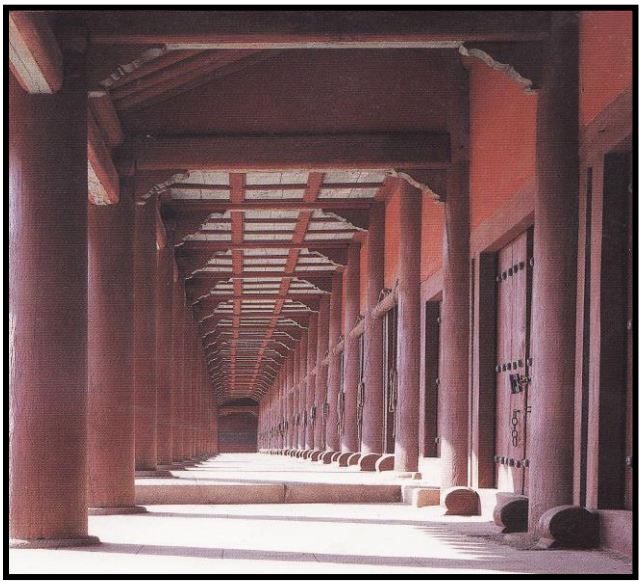


ولكي نطبق هذه الحالة على لوحة الرسم المنظوري نشاهد الشكل (10) اذ يرسم خط الافق في الثلث الاسفل من اللوحة، بحيث يكون الفضاء اكبر من الصورة.

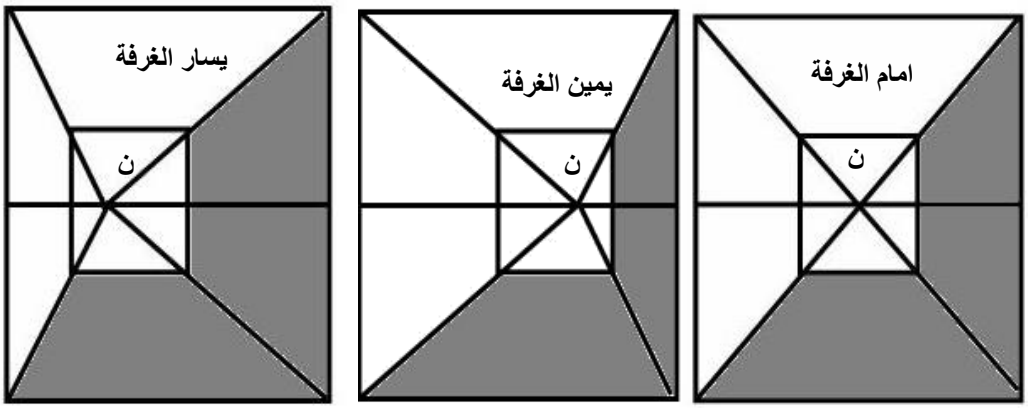
نقاط التلاشي: وهي مجموعة من النقاط تقع على خط الافق او المحور الشاقولي المار بنقطة النظر الرئيسة (ن) او في الفضاء او الارض كما موضحة بالاتي.

أ-نقطة النظر الرئيسة (ن):- وهي احدى نقاط التلاشي المهمة تقع على الافق امام عين المشاهد مباشرة يحددها موقع المشاهد، وتكون وهمية وندركها بصرياً وعقلياً فقط وتتلاشى فيها جميع الخطوط الصادرة من الاشكال والاجسام التي تكون زاوية مقدارها (90ْ) درجة مع سطح اللوحة كما هو موضح في الشكل (11).

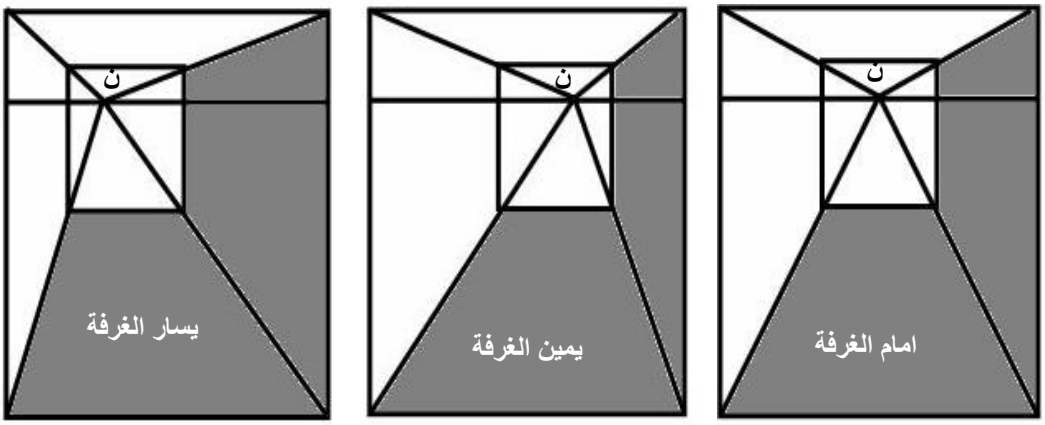
ويمكن اعطاء مثال لمجموعة من الاشكال المجسمة متلاشية خطوطاً في نقطة النظر الرئيسة (ن) بزاوية (90ْ) درجة كما في الشكل (12).



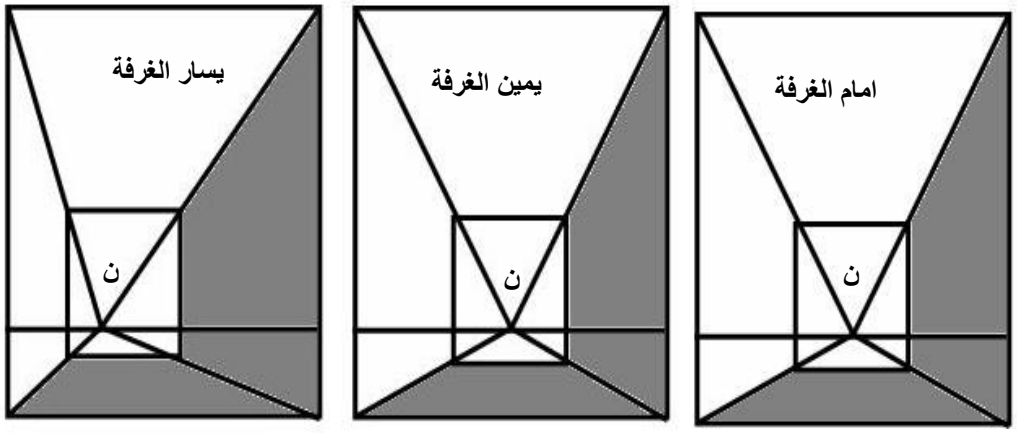
س1/ حدد نقطة النظر الرئيسة (ن) داخل الغرفة عندما يكون مستوى نظر المشاهد يمر بوسط الغرفة؟.



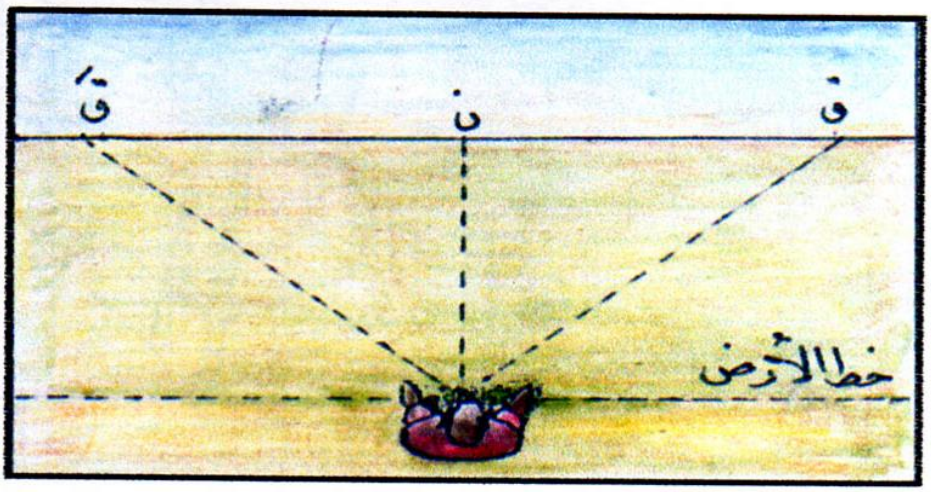
س2/ حدد نقطة النظر الرئيسة (ن) داخل الغرفة عندما يكون مستوى نظر المشاهد يمر في الثلث الاعلى منها؟.



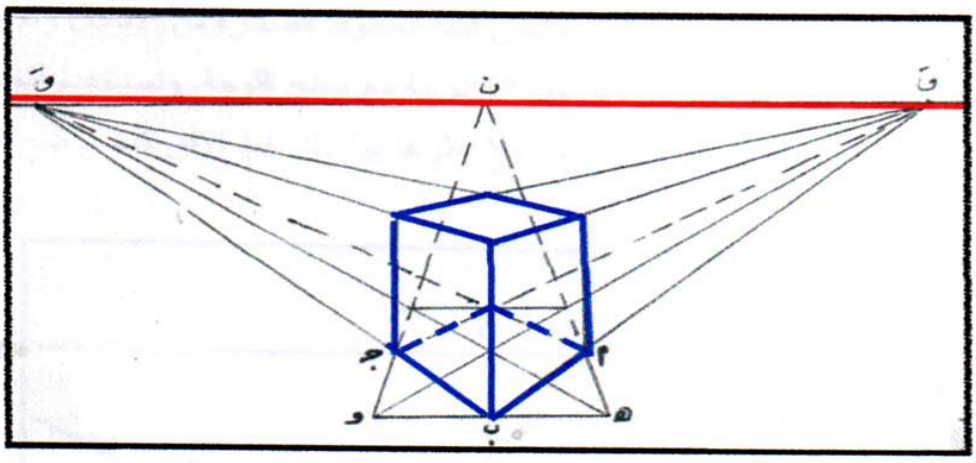
س3/ حدد نقطة النظر الرئيسة (ن) داخل الغرفة عندما يكون مستوى نظر المشاهد بمستوى في الثلث الاسفل منها؟.



-اما نقطتي المسافة قَ-قَ:- هما نقطتان وهميتان غير حقيقيتين، ندركهما بصرياً وعقلياً تقعان على خط الافق على جانبي نقطة النظر الرئيسة (ن)، تبعدان عنها بمسافتين متساويتين، تتلاشى فيهما الخطوط الصادرة من الاشكال والاجسام بزاوية (45 ْ) درجة مع سطح اللوحة. وتستخدم لتحديد عمق الاشكال التي يكون احد اضلاعها او اقطارها يوازي خط الافق كما في الشكل (13).



ويمكن اعطاء مثال لمجموعة من الاشكال المجسمة متلاشية خطوطها في نقطتي المسافة (ق–قَ) بزاوية (45 ْ) كما في الشكل (14).

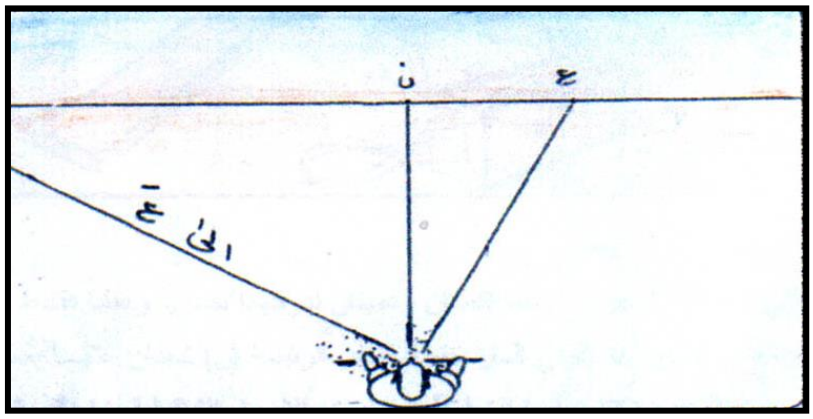


شكل (14) يوضح مكعب متلاشياً بزاوية (45 ْ)

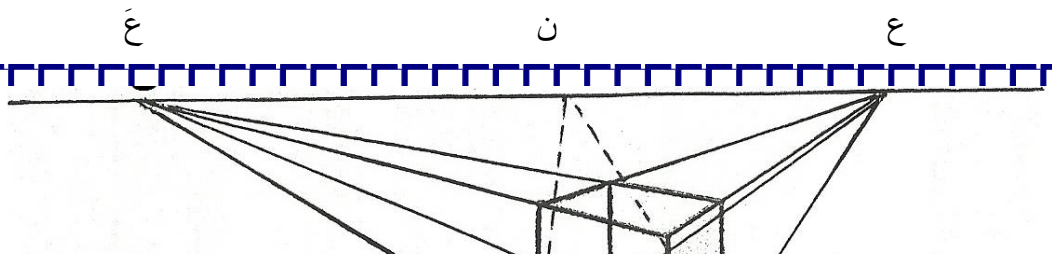
ويمكن اعطاء مثال لخطوط بناية متلاشية في نقطتي المسافة (ق–قَ) بزاوية (45ْ) كما في الشكل (15).

شكل (15) يوضح مجموعة من الاشكال المتلاشية بزاوية (45 ْ)

-نقطتي التلاشي العرضية ع-عَ:- هما نقطتان وهميتان غير حقيقيتين ندركهما بصرياً وعقلياً وتقعان على خط الافق على جانبي نقطة النظر الرئيسة (ن) تبعدان عنها بمسافتين متساويتين، تتلاشى فيها الخطوط الصادرة من الاشكال والاجسام المائلة بزاوية اقل او اكثر من (45ْ) درجة مع سطح اللوحة. وتستخدم لتحديد عمق الاشكال التي لا ضلعها ولا قطرها يوازيان خط الافق كما في الشكل (16).



شكل (16) يوضح تحديد نقطة التلاشي العرضية ع–عَ بالنسبة للمشاهد من الاعلى



شكل (17) يوضح مكعب متلاشي بزاوية اقل او اكثر من (45 ْ)

ويمكن اعطاء مثال لمجموعة من الاشكال المجسمة متلاشية خطوطها في نقطتي التلاشي العرضية (ع–عَ) بزاوية اقل او اكثر من (45ْ) كما في الشكل (18).

شكل (18) يوضح مجموعة من الاشكال المتلاشية بزاوية اقل او اكثر من (45 ْ)

-نقطتي المسافة المنقولة:- هما نقطتان وهميتان غير حقيقيتين ندركهما بصرياً وعقلياً وتقعان على المحور الشاقولي المار بنقطة

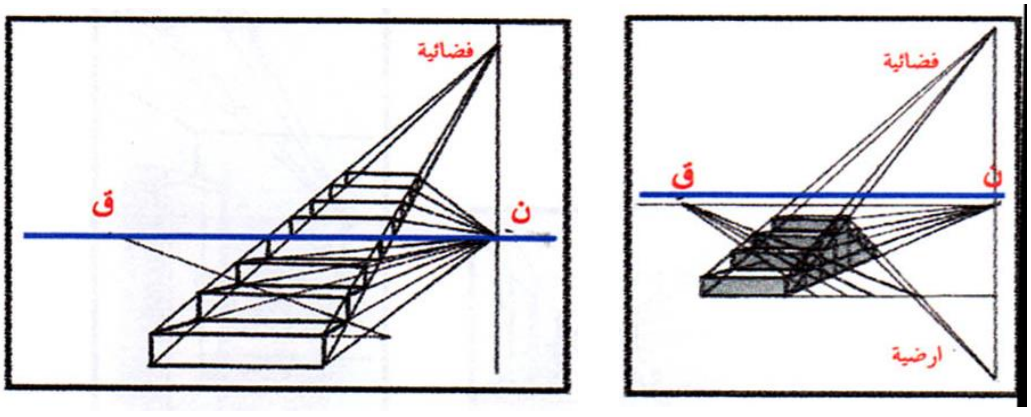
النظر الرئيسة (ن) تبعدان عنها بمسافتين متساويتين، تتلاشى فيهما الخطوط الصادرة والاجسام الشاقولية بزاوية (90°). وتستخدم لتحديد عمق الاشكال الشاقولية على خط الارض، ويرمز لها (م–مَ) كما في الشكل (19).

شكل (19) يوضح تحديد نقطتي المسافة المنقولة (م–مَ) بالنسبة للمشاهد

-نقاط التلاشي الفضائية: وهي نقاط وهمية غير حقيقية ندركها بصرياً وعقلياً فقط تقع في الفضاء (فوق مستوى نظر المشاهد) تتلاشى

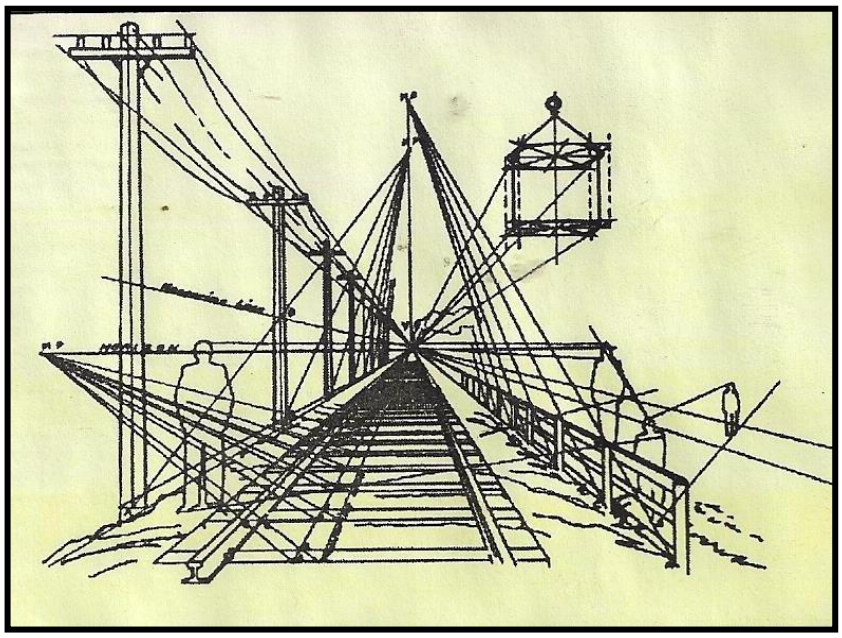
فيها الخطوط المتلاشية المتجه نحو الاعلى بشكل مائل مع سطح الارض مثل السلام الصاعدة. كما في الشكل (20).

-نقاط التلاشي الفضائية: وهي نقاط وهمية غير حقيقية ندركها بصرياً وعقلياً فقط تقع في الارض (تحت مستوى نظر المشاهد) تتلاشى فيها الخطوط المتلاشية المتجه نحو الاسفل بشكل مائل مع سطح الارض مثل السلام النازلة. كما في الشكل (21).



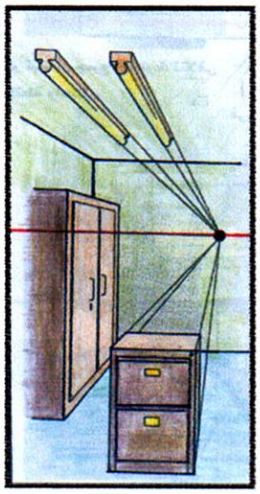
شكل (21) يمثل تحديد نقاط التلاشي الفضائية والارضية بالنسبة للمشاهد

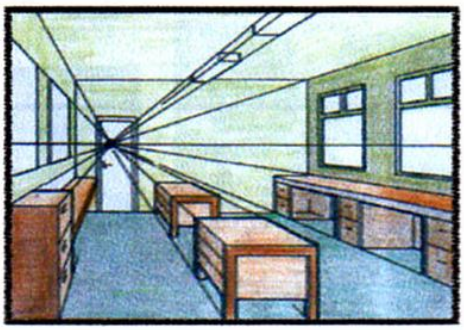
خطوط التلاشي: هي خطوط وهمية غير حقيقية ندركها بصرياً وعقلياً فقط تصدر عن الاشكال والاجسام وتتلاشى في نقاط التلاشي بزوايا مختلفة كما موضح في الشكل (23) وهي على انواع:



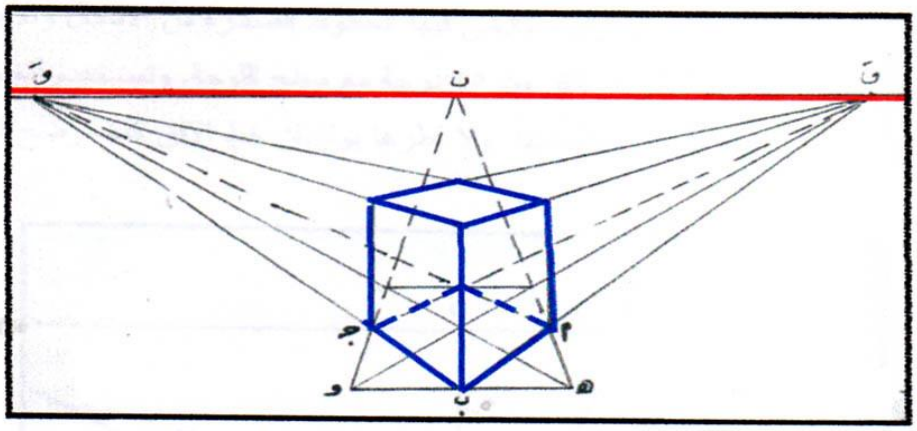
شكل (23) يمثل انواع الخطوط المتلاشية التي تصدر من الاشكال والاجسام وتتلاشى في نقاط التلاشي بزوايا مختلفة

1-خطوط متلاشية (قائمة) تكون امام المشاهد (الناظر) مباشرة وموازية للشعاع المركزي او الرئيس والتي تكون زاوية قائمة مقدارها (90ْ) مع مستوى سطح اللوحة. وتتلاشى تلك الخطوط دائماً في نقطة الرئيسة (ن). ولتوضيح ذلك نشاهد الاتي كما في الشكل (24).



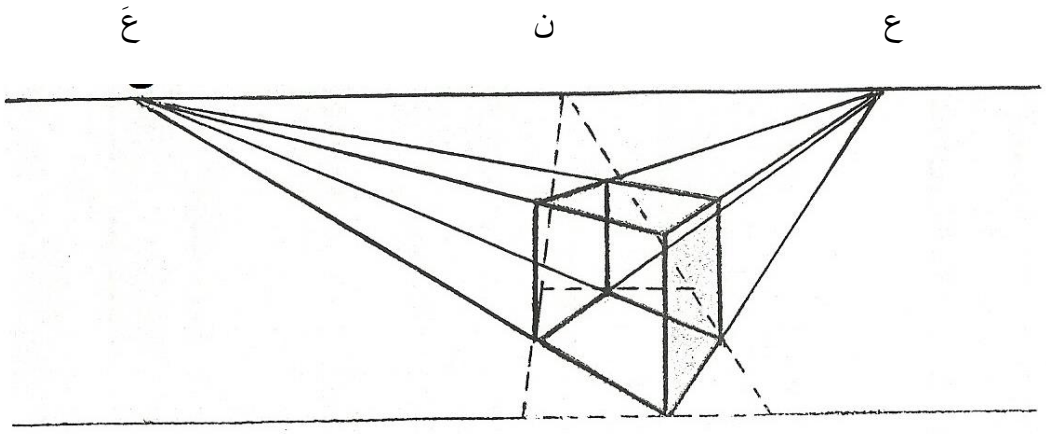


2-خطوط متلاشية (مائلة) بزاوية (45 ْ) بالنسبة لمستوى سطح اللوحة وهذه الخطوط تكون موازية لقطر المربع. وتتلاشى هذه الخطوط في نقطتي المسافة (ق-قَ) ولتوضيح ذلك نشاهد الرسم في الشكل ( ).



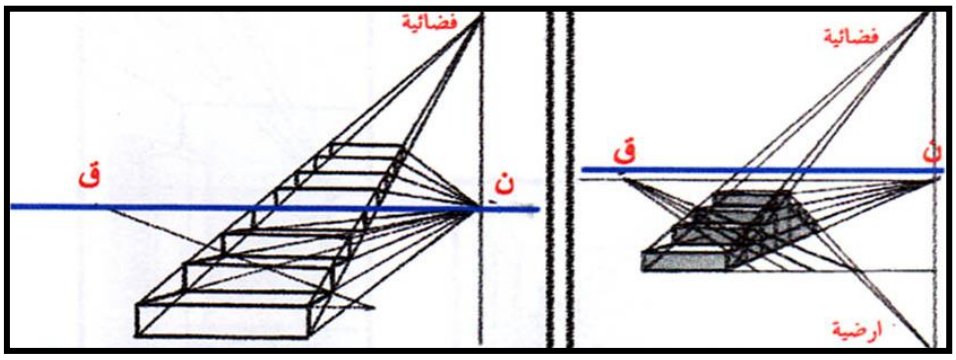
شكل (25) يمثل مكعب مائل بزاوية (45 ْ)

3-خطوط متلاشية (مائلة) بزاوية اقل او اكثر من (45 ْ) بالنسبة لمستوى سطح اللوحة وتتلاشى هذه في نقطتي التلاشي العرضية (ع-عَ) كما في الشكل (26).



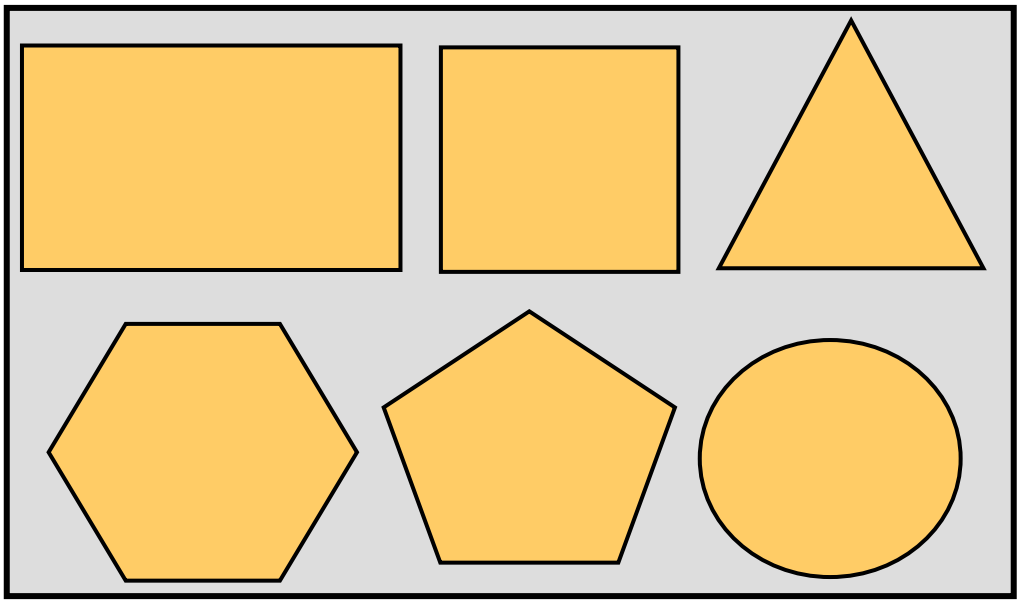
شكل (27) يمثل مكعباً مائلاً بزاوية اقل او اكثر من (45 ْ)

4-خطوط متلاشية (مائلة) عن سطح الارض (متجهة الى الاعلى) تتلاشى في نقاط التلاشي الفضائية (مثل السلالم الصاعدة) او خطوط (مائلة متجهة نحو الاسفل) تتلاشى في نقاط التلاشي الارضية (مثل السلالم النازلة) كما في الشكل (28).

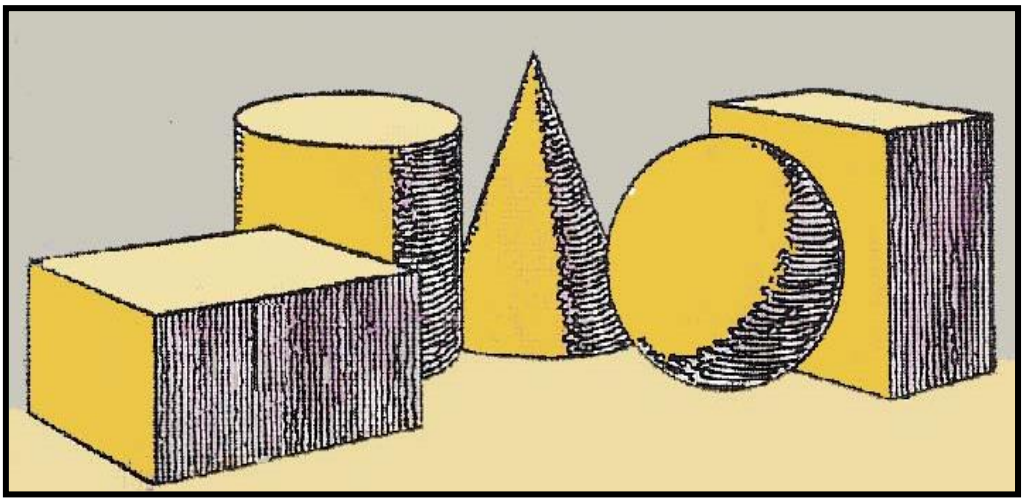


شكل (29) يمثل خطوط التلاشي الفضائية والارضية

الاشكال الهندسية المسطحة: هي اشكال هندسية وهمية ندركها بصرياً وعقلياً فقط يتكون من خط ونقطة عندما توصل بينها يصبح مثلثاً، او عبارة عن اربعة خطوط متساوية مثل النرب) او ذو بعدين أي (طول وعرض) دون العمق، ويسمى مستطيلاً، او عبارة عن خط منحني مغلق مثل الدائرة. ويستخدم السطح مسقطاً هندسياً لرسم الأشكال المماثلة له أي (المجسمات مثلاً). كما موضح في الشكل (30) .

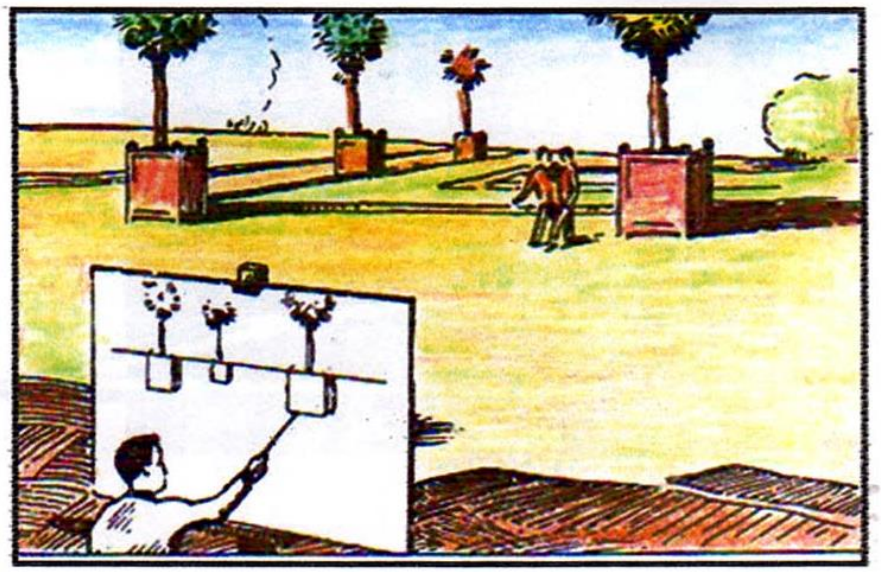


الاشكال الهندسية المجسمة: وهي اشكال هندسية حقيقية ندركها بصرياً وعقلياً وحسياً ويتكون من ثلاثة ابعاد (طول، عرض، والعمق) وتستخدم كوحدة حجمية لرسم الاشكال المماثلة له. مثل (ألمكعب، متوازي المستطيلات، الهرم، الاسطوانة، المخروط، الكرة) كما موضح في الشكل (31).

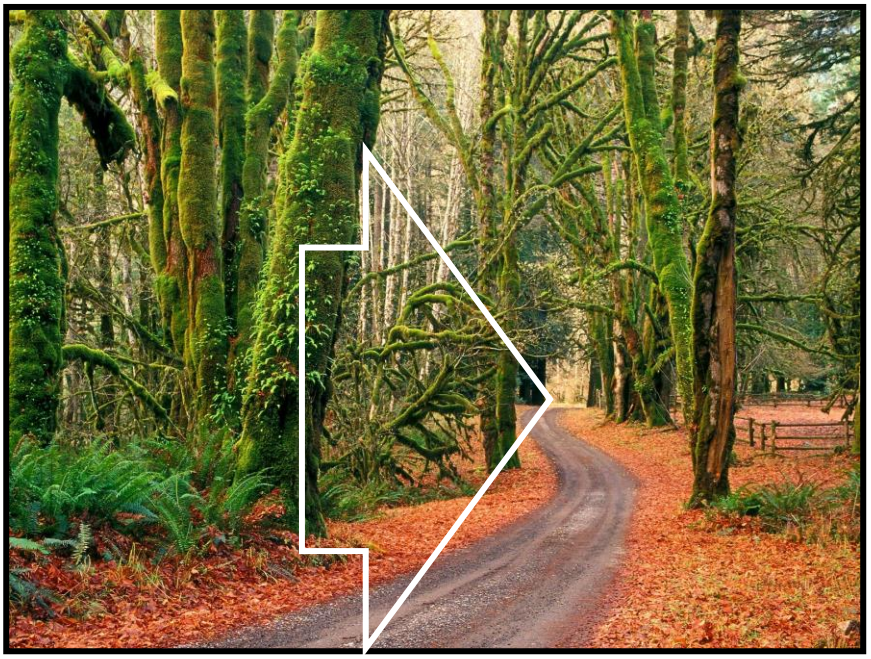


شكل (31) يمثل مجموعة الاشكال الهندسية المجسمة

اللوحة: هي شكل هندسي ذات ابعاد مختلفة حسب الحاجة (مربع، مستطيل، دائرة) وتعد المستوى الذي يختاره المشاهد (الرسام) لتحقيق الاعمال الفنية من خلال ما يشاهده من مفردات تقع في البيئة المحيطة به كما في الشكل (32).

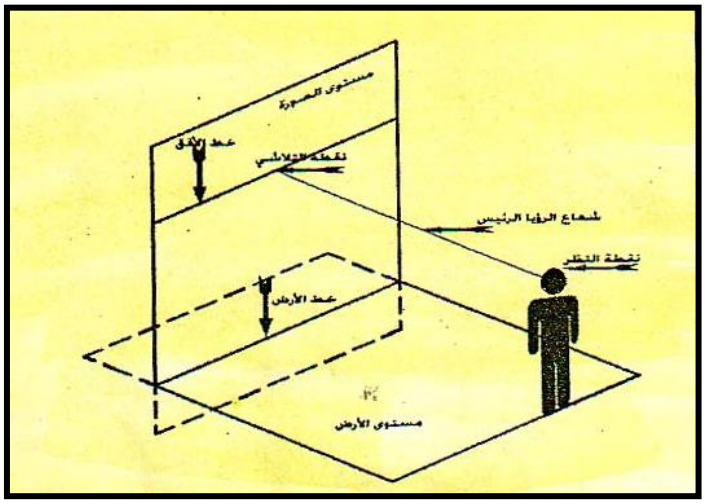


المستوى الرأسي الرئسي: هو ذلك المستوى الرأسي المار بنقطة النظر الرئيسة (ن) والمتعامد مع مستوى الصورة او مستوى النظر كما في الشكل (33).

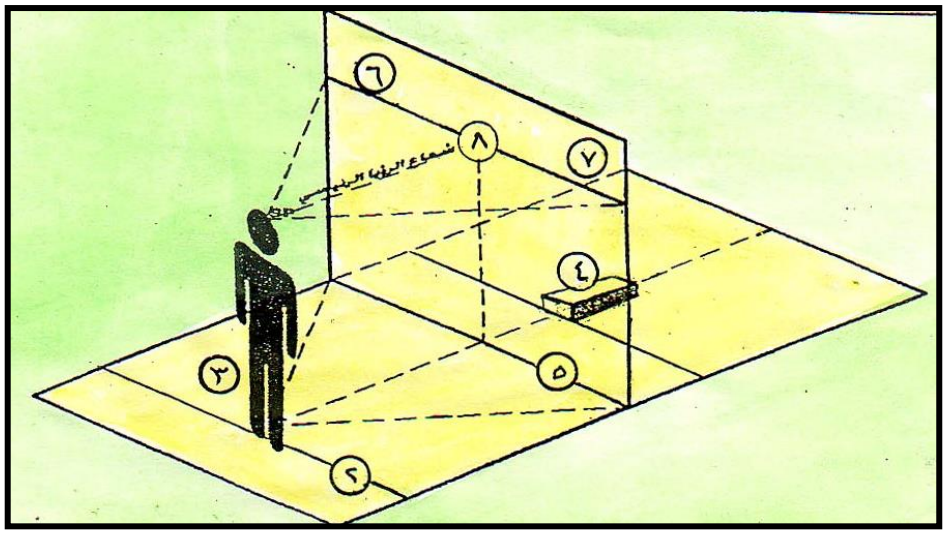


المستوى الافقي: هو ذلك المستوى الافقي المار بنقطة النظر الرئيسة (ن) والموازي لسطح الارض فلا يتقابل معه في مستوى النظر (خط الافق) وفي حالة التلاشي فقط كما في الشكل (34).

شعاع الرؤية: هو الخط الفاصل بين أي نقطة من نقاط الشكل المراد رسمه وبين نقطة النظر الرئيسة (ن).



شعاع الرؤية الرئيسي: هو ذلك الشعاع البادئ من نقطة الرئيسة (ن) والساقط عمودياً على مستوى الصورة ليقابله في نقطة الرئيسة، وهو ينتج من تقاطع كل من المستوى الراسي الرئيسي وخط الافق المار بنقطة (ن) والشكل () يوضح التعاريف السابقة.



1-شعاع الرؤية.	2-خط الارض الذي يقف عليه المشاهد.
3-سطح الارض.	4-الشكل المراد رسمه.
5-خط الصورة.	6-مستوى النظر.
7-فضاء الصورة.	8-نقطة الرئيسة (ن) .

اجب عن:

النشاطات التعليمية

س1/ عرف المصطلحات الاتية مع الرسم؟

خط الافق – نقطتي المسافة (ق –قَ) – نقطتي التلاشي العرضية (ع–عَ) – المساحة المنظورة.

س2/ حدد خط الافق داخل الاشكال الاتية، مرفقاً مع التعليق.

شكل (1)

شكل (2)

شكل (3)

س3/ ما المقصود بخطوط التلاشي، مبيناً انواعها وزواياها ونقاط تلاشيها؟

الوحدة التعليمية [2]

قواعد السلم القياسي

تمثل هذه الصورة مجموعة من الاشخاص يسيرون بنسق منتظم، اذ يظهر تبايناً في احجامهم من خلال حجم الشخص الاول والشخص الاخير المتلاشي في نقطة التلاشي. ان طبيعة التلاشي التي تظهر على مكونات البيئة يمكن الاستفادة منها في بناء قواعد السلم القياسي

تعرف على:

الهدف التعليمي

يتعرف الطلبة على خطوات تنفيذ قواعد السلم القياسي في المنظور ويتوقع منهم تعريفها والتمييز بينها وتنفيذها بالرسم

ادرس بعد ذلك الاهداف السلوكية:

الاهداف السلوكية

يستطيع الطلبة بعد دراستهم لقواعد السلم القياسي في المنظور ان يكونوا قادرين على:

1-تعريف السلم القياسي.

2- تعريف القاعدة الاولى عندما يكون المشاهد واقفاً على مرتفع ارضي.

3-تنفيذ القاعدة الاولى داخل اللوحة.

4- تعريف القاعدة الثانية عندما يكون المشاهد واقفاً بصورة اعتيادية.

5-تنفيذ القاعدة الثانية داخل اللوحة.

6- تعريف القاعدة الثالثة عندما يكون المشاهد جالساً على الارض.

7-تنفيذ القاعدة الثالثة داخل اللوحة.

تعرف على:

الفكرة التعليمية

تعريف السلم القياسي

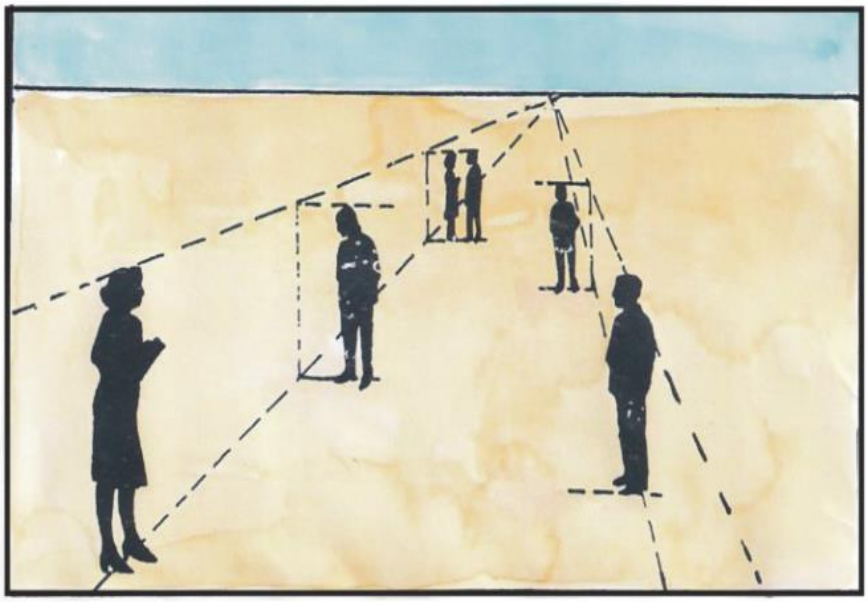
هو وحدة قياس يستخدمها الفنان (الرسام) في العمل الفني لتحديد ارتفاعات وحجوم الاشكال والاجسام والاشخاص في البيئة المحيطة بالمشاهد، واظهار طبيعة تلاشها ويمكن تمثيلها بنوعين احدهما شاقولي (تتمثل باعمدة الكهرباء) والاخر (افقي تتمثل بروافد سكة الحديد).

لغرض التعرف على خطوات هذا الموضوع الذي يعد من الموضوعات المهمة جداً التي يجب ان يتعلمها طالب الفنون كونها تدخل في صلب العمل الفني لابد ان نتعرف اولاً كيف تحدد مستوى النظر داخل اللوحة. هناك نماذج عدة يمكن التعرف عليها وهي تتعلق برؤية الرسام للاشكال حسب موقعه في البيئة.

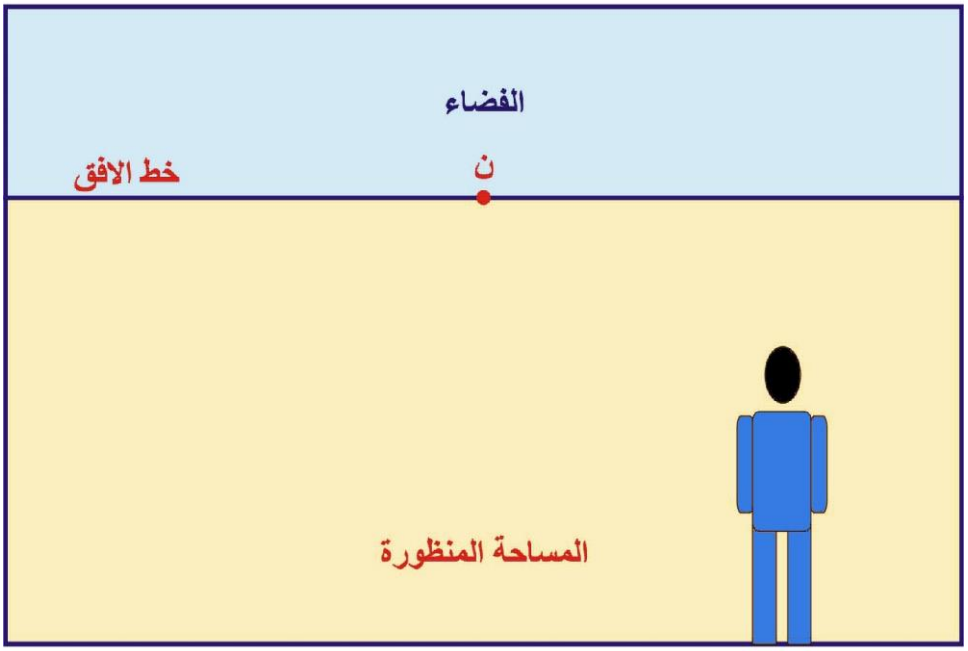
ولغرض تطبيق السلم القياسي في تنفيذ الاعمال الفنية نتعرف على خطوات القواعد الاتي:

القاعدة الاولى:

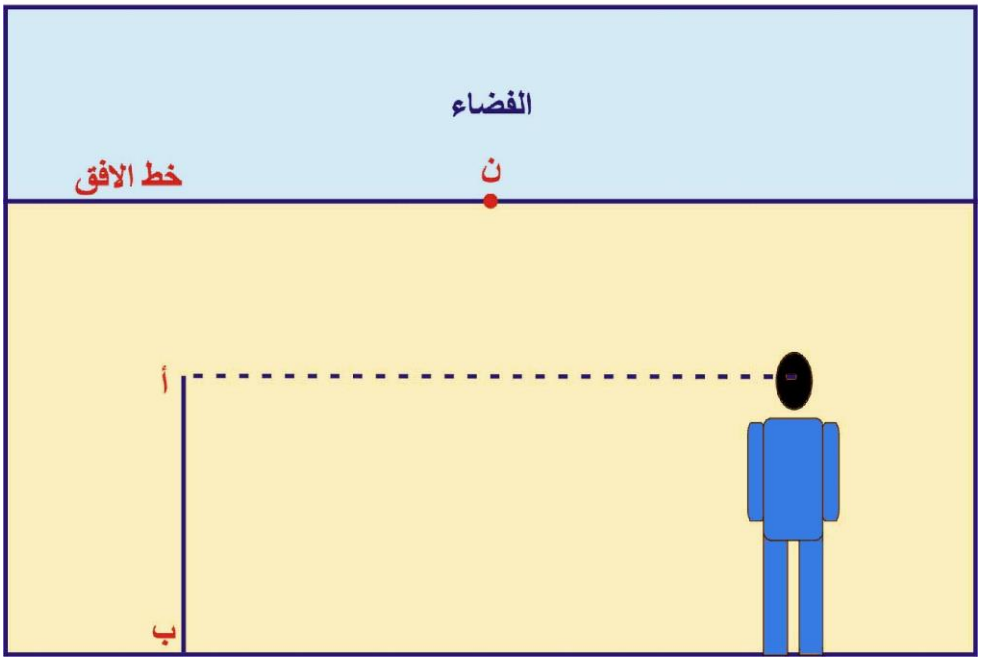
عندما يكون المشاهد (الرسام) واقفاً على مرتفع ارضي، اذ تصبح مجموعة الاشخاص واقعة ضمن المساحة المنظورة تحت مستوى نظره.



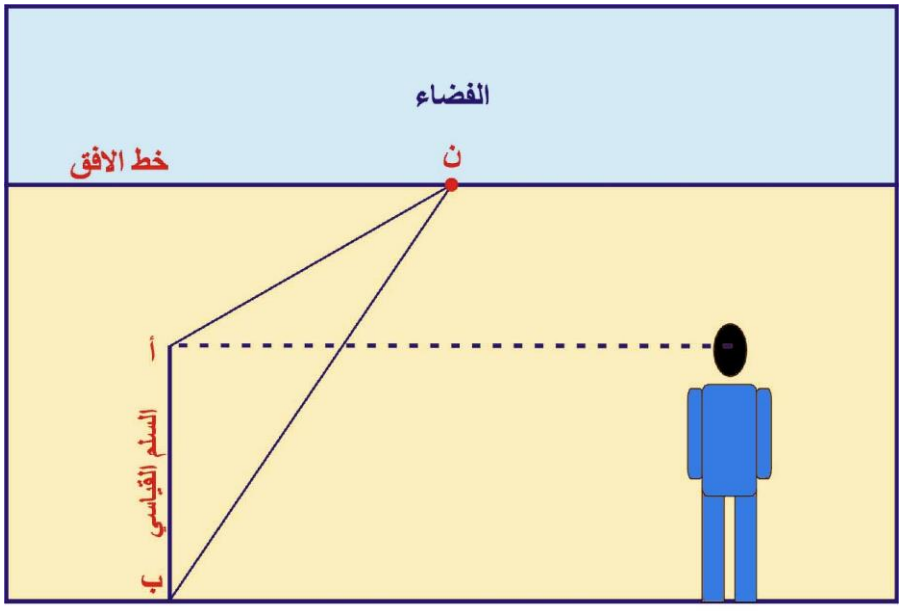
1-نرسم لوحة الرسم ونثبت بداخلها (مستوى النظر) ونقطة النظر من خلال تحديد موقع المشاهد.



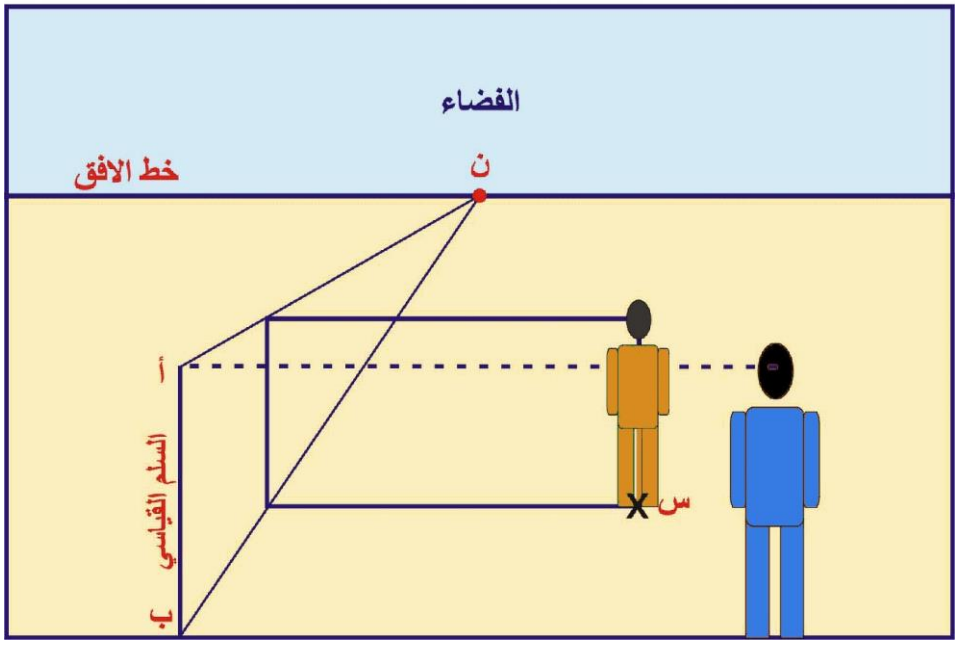
2- ننظر الى الموقع المراد رسمه ونحدد من خلاله اقرب شخص الى الرسام، اذ يعتبر هذا الشخص معياراً لرسم الاشخاص الاخرين.



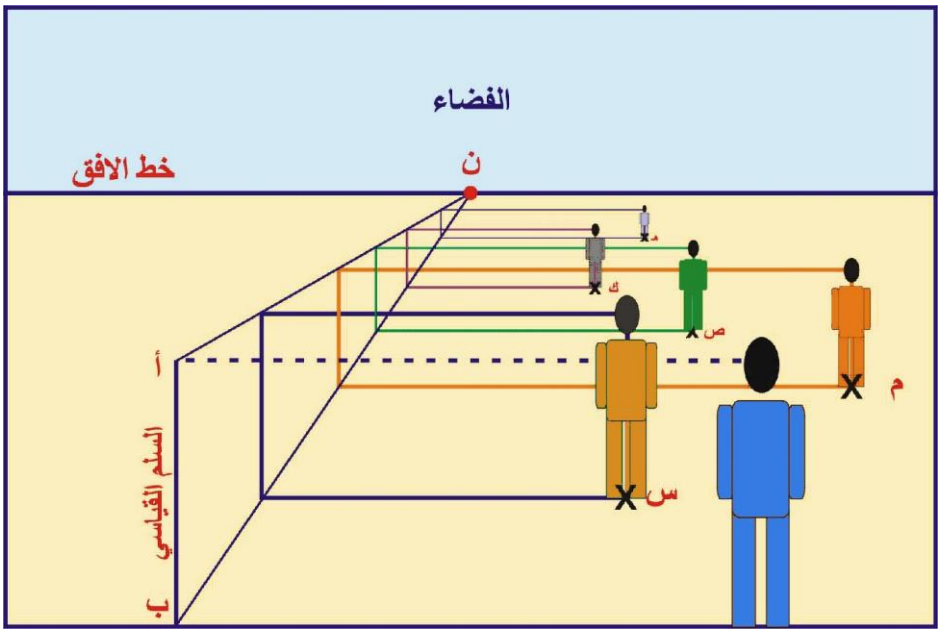
3-بعد ذلك نقوم برسم خط عمودي موازٍ للشخص ونرمز له بالنقطتين (أ،ب) ثم نرسم خطين متلاشيين من النقطتين (أ،ب) الى نقطة (ب)، فيصبح عندنا مثلث (أ،ب،ن) وهو يمثل (سلم قياسي).



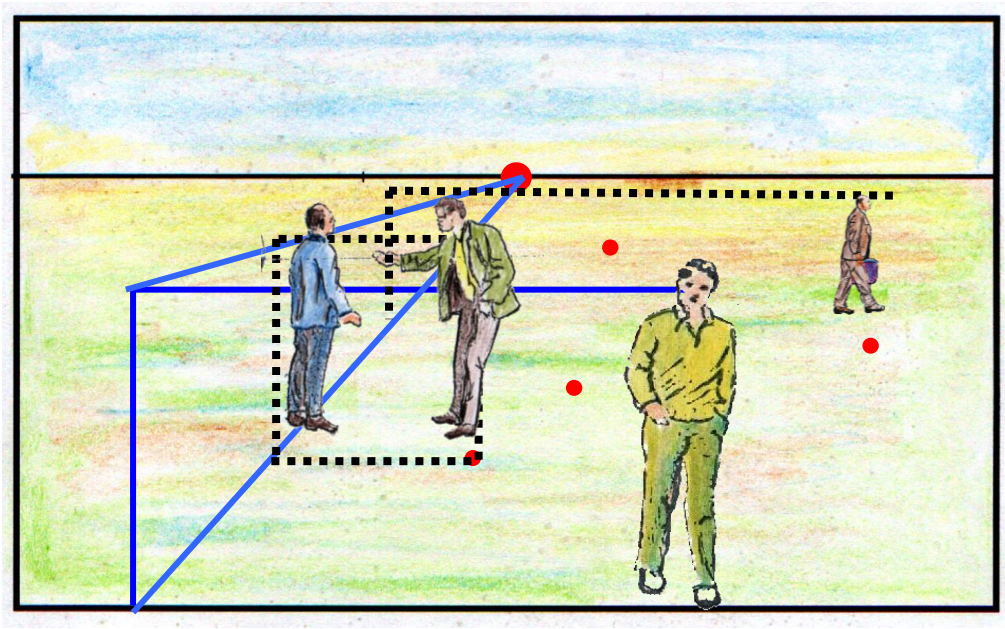
4-ولغرض رسم الاشخاص الاخرين، تقوم بتحديد مواقع الاشخاص ضمن المساحة المنظورة وبطريقة عشوائية.



5-لكي تحدد الاشخاص الاخرين نقوم برسم خط موازٍ لمستوى النظر فيقع (ب،ن) في نقطة (سَ)، ثم نرسم من النقطة (سَ) خطاً عمودياً موازٍ للخط (أ،ب) فيقطع (أ،ن) في نقطة (سً) ثم نرسم خط اخر موازياً لمستوى النظر من النقطة (سً)، فنحصل على ارتفاع الشخص (س).

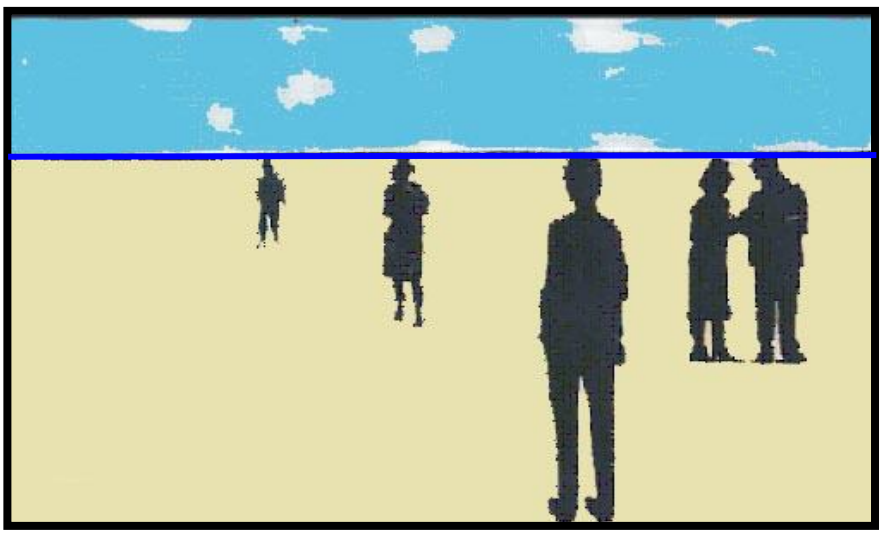


6-ولكي نحصل على عمل فني (رسم، نحت، انشاء كرافيك..) نطبق نفس خطوات.

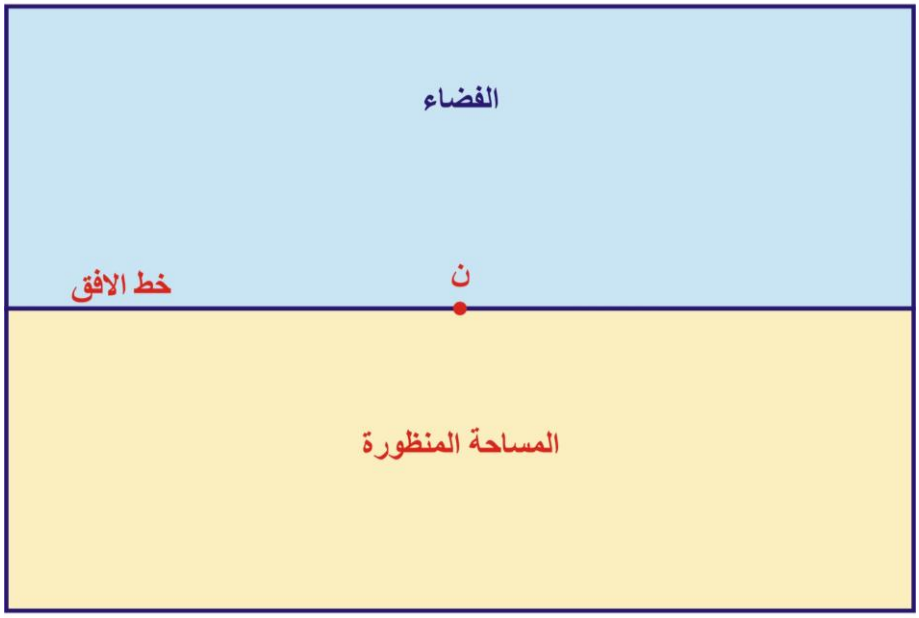


القاعدة الثانية

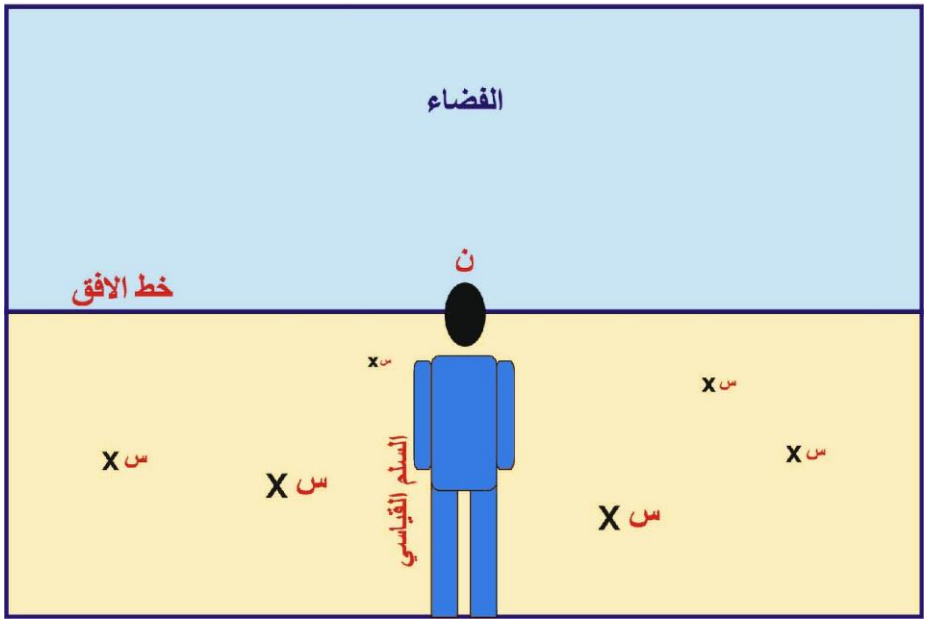
عندما يكون مستوى نظر المشاهد (الرسام) يمر برؤوس الاشخاص المراد رسمهم والذين يقفون ضمن المساحة المنظورة.



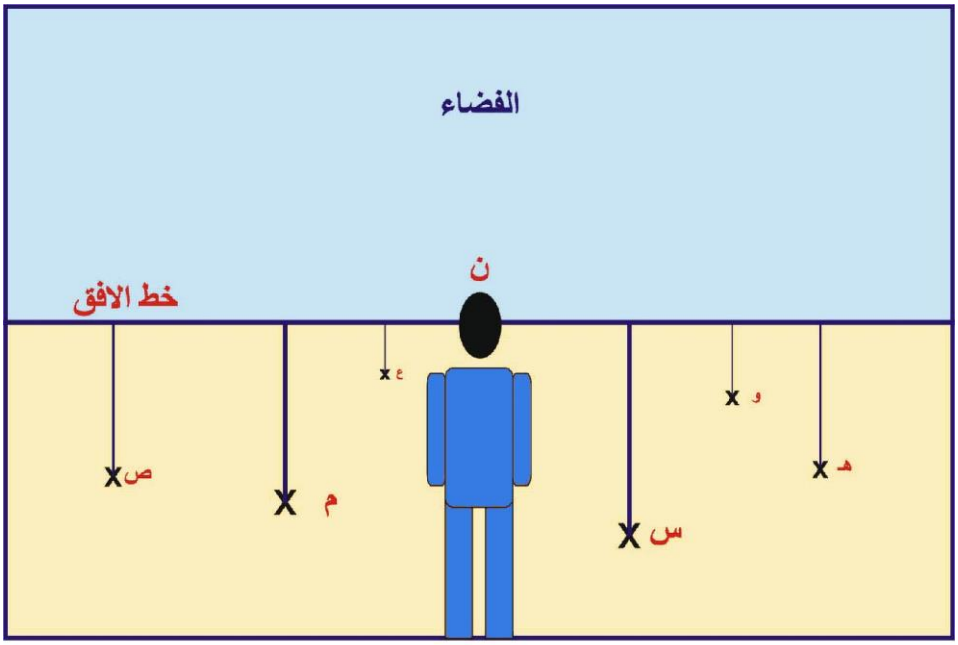
1-نرسم لوحة الرسم بقياس 16 x 10سم ونحدد مستوى النظر ونقطة النظر، ثم نرسم الشخص المشاهد (الرسام).



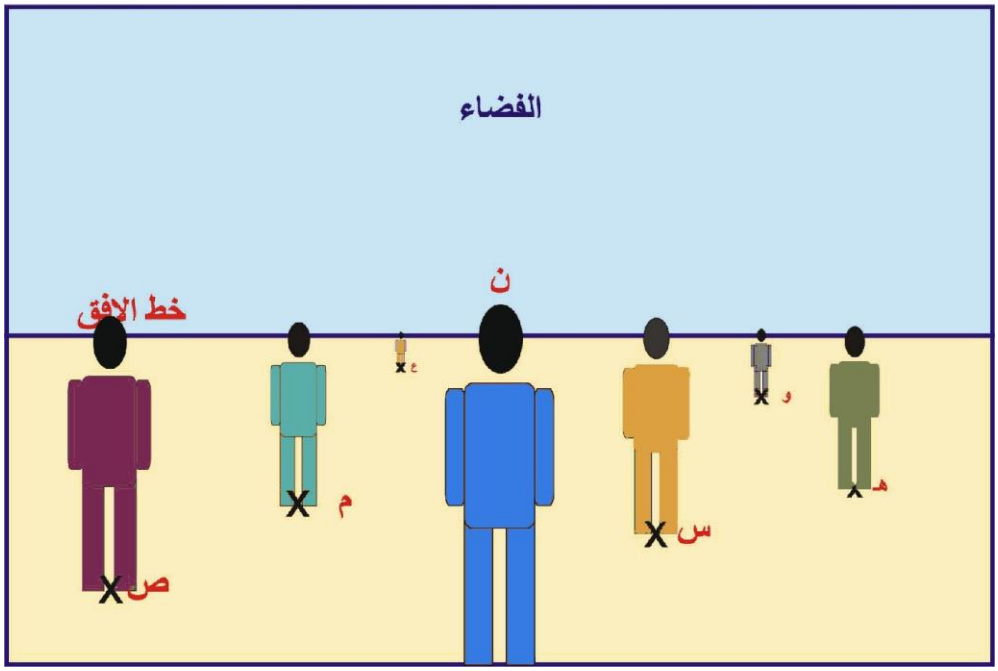
2-ننظر الى الموقع المشاهد المراد رسمه، يختار شخصاً قريباً علينا نعتبره معياراً للرسم، ثم نثبت بعد ذلك مواقع الاشخاص الاخرين داخل المساحة المنظورة.



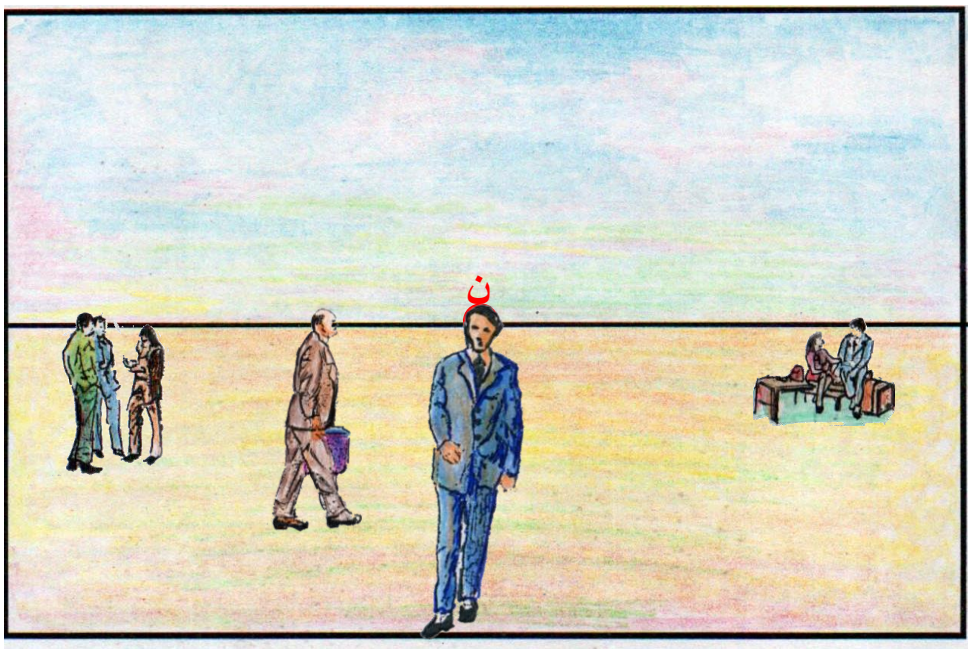
2- نقوم برسم خطوط عمودية من النقاط التي تم تثبيتها لمواقع الاشخاص الاخرين داخل المساحة المنظورة.



3-نقوم برسم الاشخاص بحسب مواقعهم.

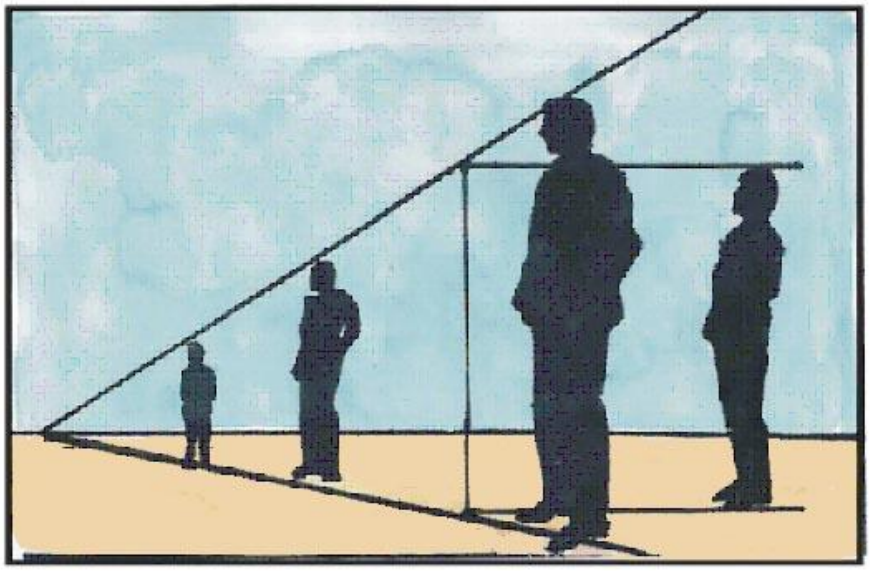


4-يمكن تطبيق هذه القاعدة في العمل الفني.

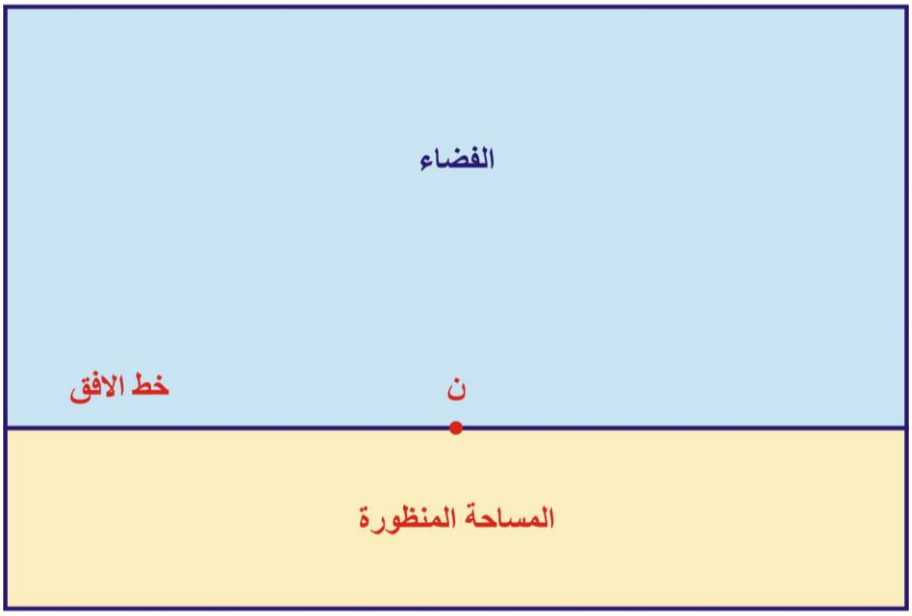


القاعدة الثالثة:

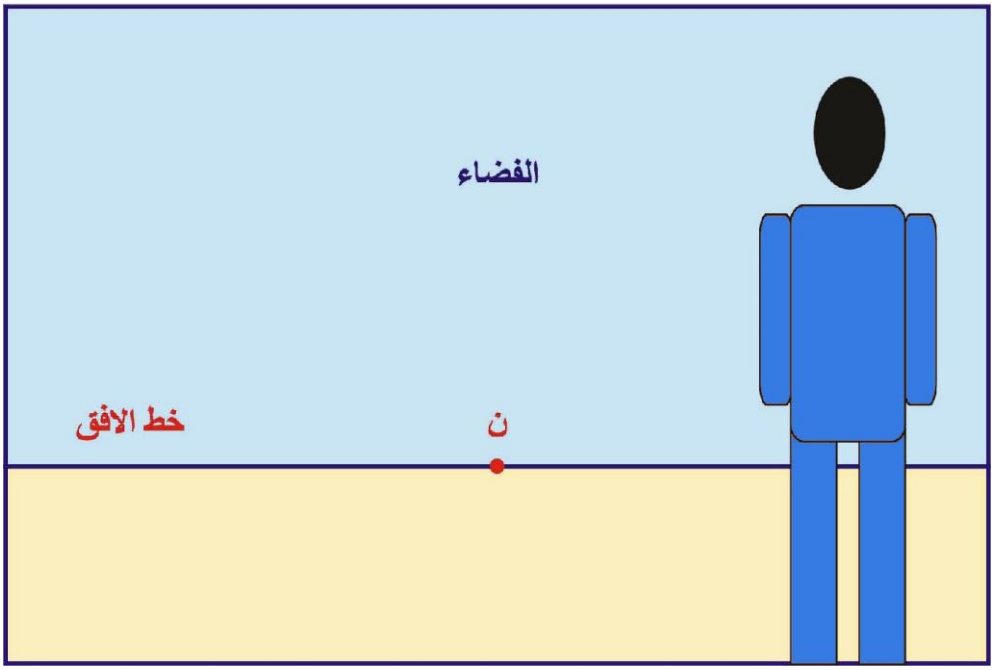
عندما يكون مستوى نظر المشاهد يمر في الثلث الاسفل من مجموعة الاشخاص والاشكال، اذ تكون المساحة المنظور اصغر من مساحة الفضاء.



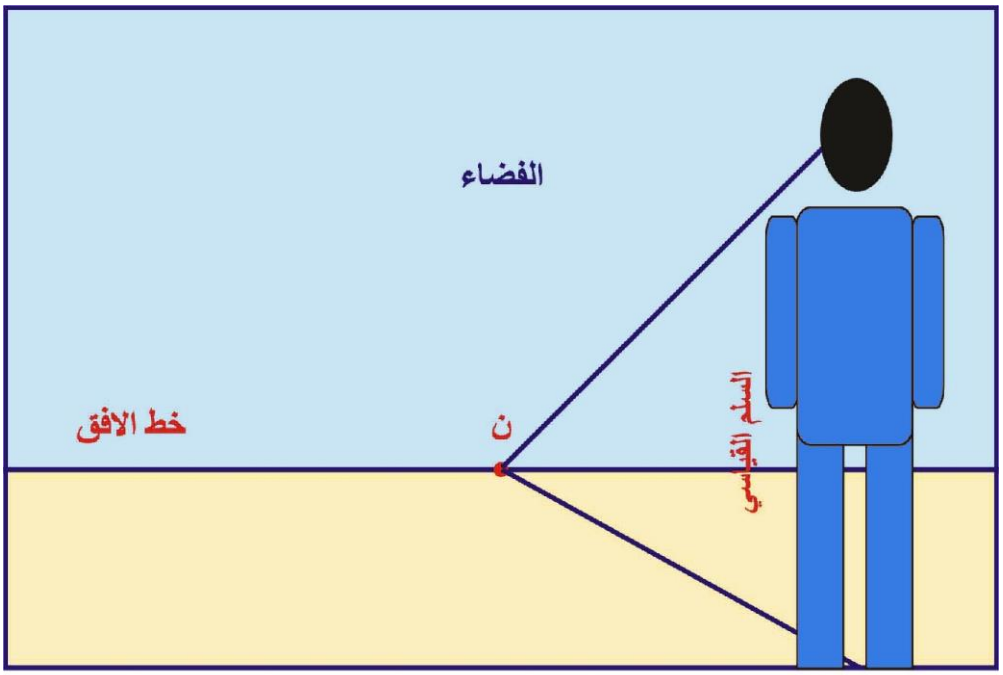
1-نرسم لوحة الرسم بقياس 16 x 10سم ونحدد مستوى النظر ونقطة النظر، ثم نرسم الشخص المشاهد (الرسام).



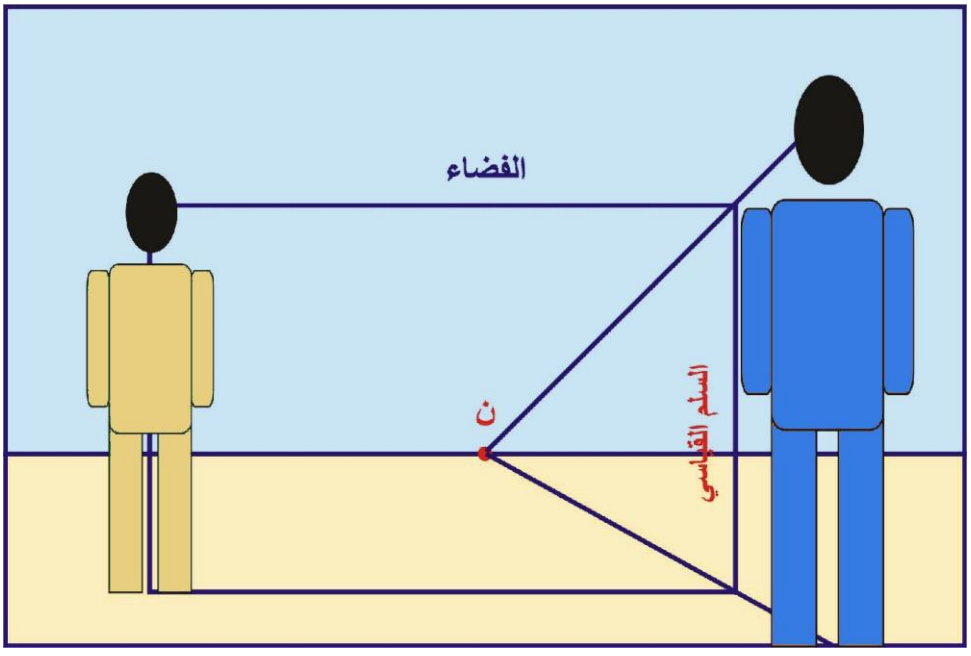
2-نأخذ اقرب شخص للمشاهد ونحدده اذ يصبح وحدة قياس لرسم الاشخاص الاخرين).



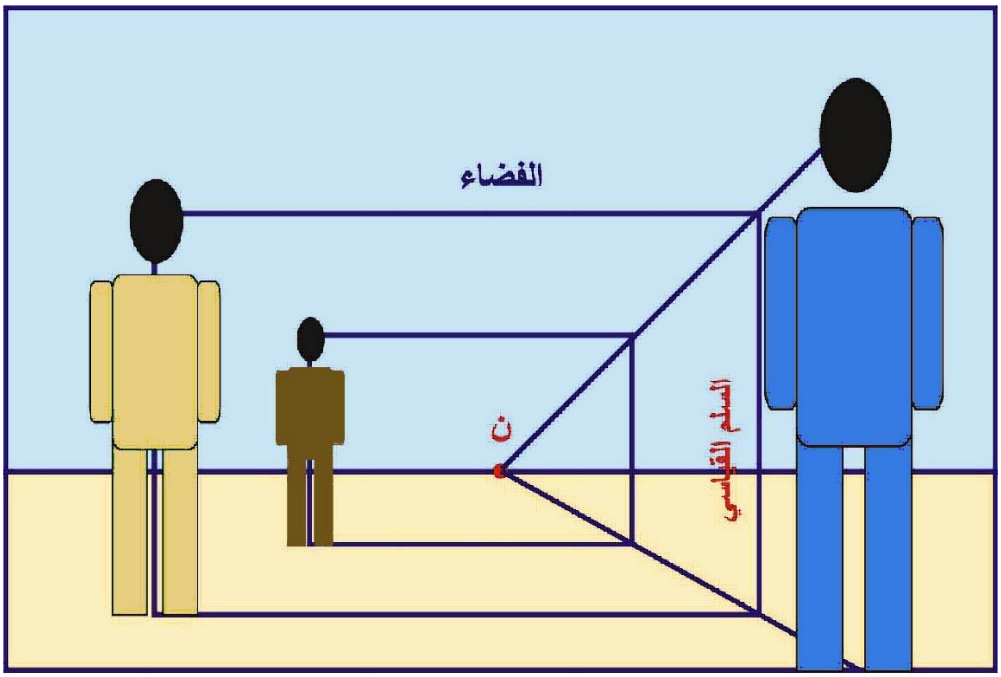
3- نرسم خطوط متلاشية من رأس الشخص وقدمه الى نقطة النظر الرئيسة (ن) فنحصل على سلم قياسي.



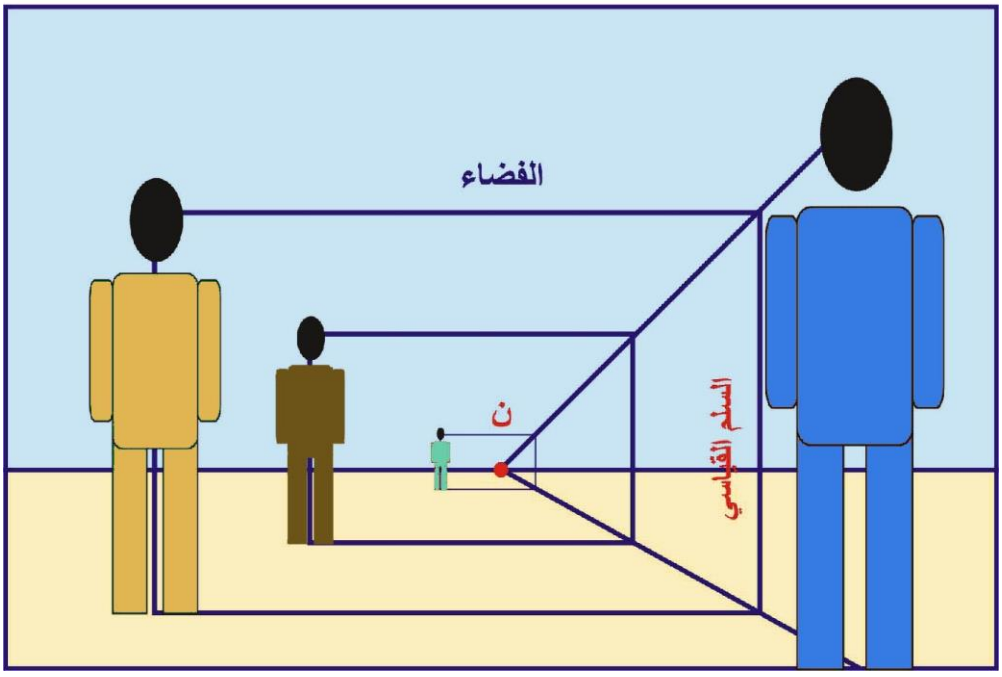
4-بعد ذلك عندما نريد رسم اشخاص او مفردات اخرى فاننا نحدد نقطة معينة ضمن المساحة المنظورة ونرسم خطاً افقياً منها يكون موازياً لمستوى النظر ويقطع الخط التلاشي الارضي ثم نكمل بعد ذلك ليصبح مربعاً.



5-بعد ان حصلنا على المربع يكون باستطاعتنا رسم الاشخاص المطلوبين.



6-ولكي نرسم موضوعاً انشائياً يحتوي على مجموعة من الاشخاص يمكن ان نضيف بعد ان نتبع الخطوات السابقة نفسها.



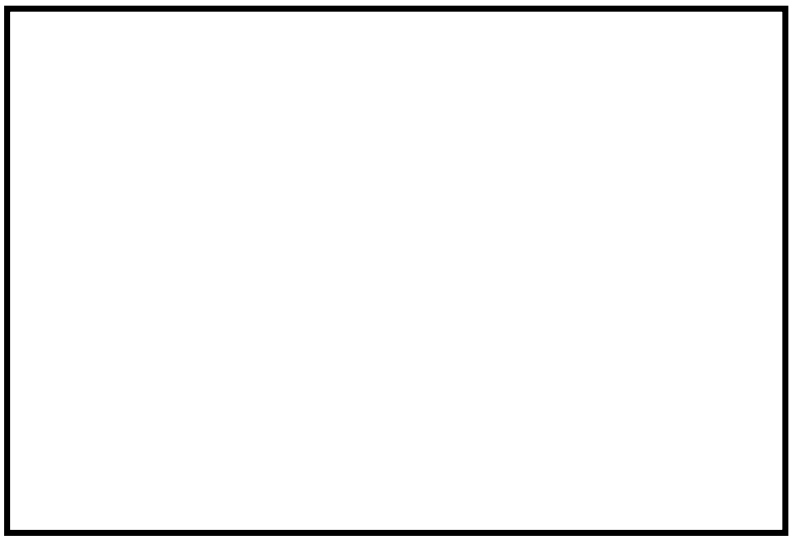
اجب عن:

النشاطات التعليمية

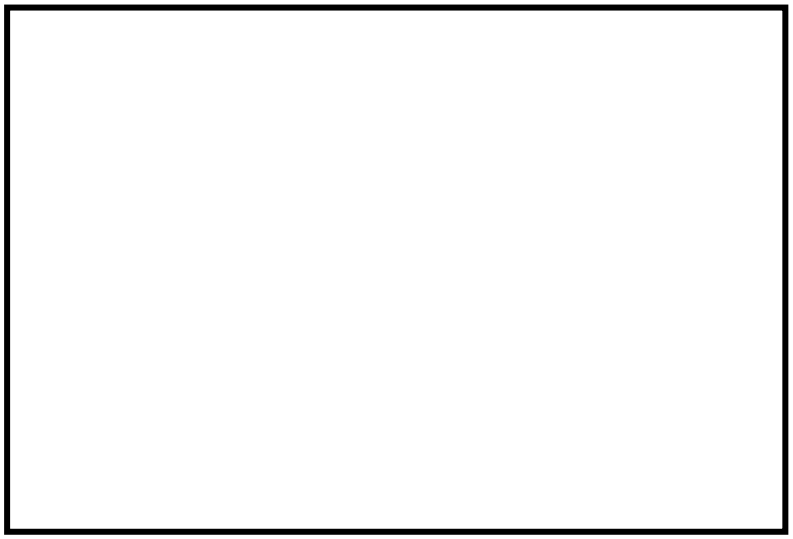
س1/ ارسم مجموعة من الاشخاص في حالة المنظور مستوى نظر المشاهد يمر برؤوسهم؟ علماً ان طول الشخص الواحد (5) سم.

س1/ ارسم مجموعة من الاشخاص في حالة المنظور تقع تحت مستوى نظر المشاهد؟ علماً ان طول الشخص الواحد (3) سم.

س3/ ارسم مجموعة من الاشخاص في حالة المنظور عندما يكون مستوى نظر المشاهد يمر بالثلث الاسفل منهم؟ علماً ان طول الشخص الواحد (6) سم.



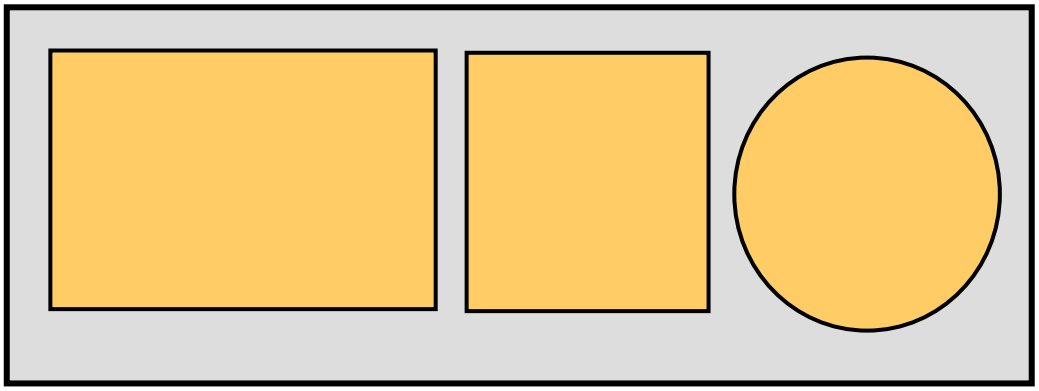
س4/ ما المقصود بالسلم القياسي موضحاً ذلك بالرسم والتعليق؟



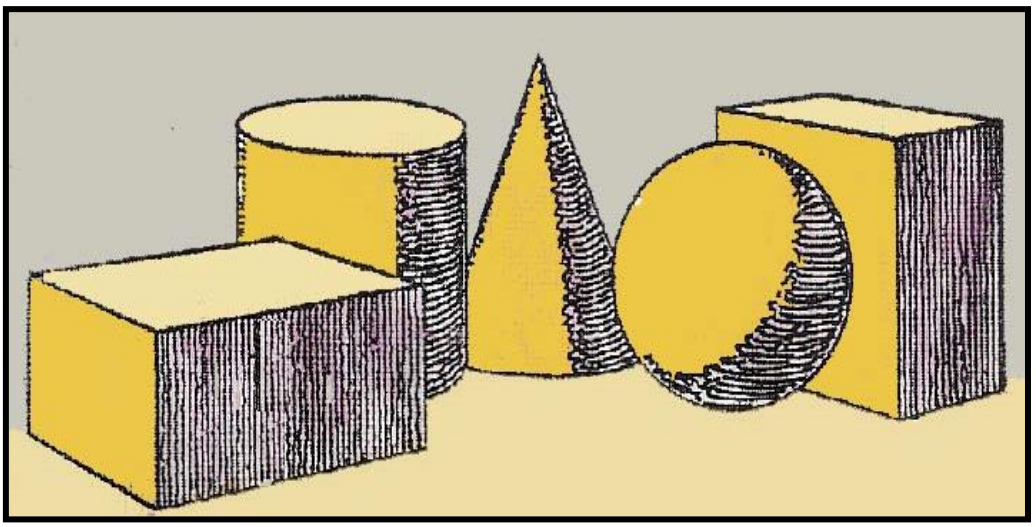
الوحدة التعليمية [3]

تطبيقات قواعد المنظور على الاشكال المسطحة والمجسمة

لاحظ الشكل الاتي



الاشكال الهندسية المسطحة



الاشكال الهندسية المجسمة

تتضمن هذه المجموعة اشكالاً هندسية مسطحة واخرى اشكالاً هندسية مجسمة، ولكي يتعرف الطالب على كيفية تنفيذها على وفق قواعد المنظور لابد من دراسة الهدف التعليمي والاهداف السلوكية المحددة لذلك.

تعرف على:

الهدف التعليمي

يتعرف الطلبة على خطوات رسم الاشكال الهندسية المسطحة والمجسمة في حالة المنظور ويتوقع منهم تحديد قواعدها والتمييز بينها وتنفيذها بالرسم

ادرس بعد ذلك الاهداف السلوكية:

الاهداف السلوكية

يستطيع الطلبة بعد دراستهم لخطوات لرسم الاشكال الهندسية المسطحة والمجسمة في حالة المنظور ان يكونوا قادرين على:

1-تعريف القاعدة الاولى للمربع.

2- تنفيذ رسم رقعة شطرنج على وفق القاعدة الاولى في حالة المنظور.

3- تنفيذ رسم مجموعة مربعات متداخلة تشترك بمركز واحد على وفق القاعدة الاولى في حالة المنظور.

4-تنفيذ رسم مكعب على وفق القاعدة الاولى.

5-تعريف القاعدة الثانية للمربع.

6- تنفيذ رسم مسقط هندسي لرقعة شطرنج على وفق القاعدة الثانية.

7- تنفيذ رسم مسقط هندسي لمجموعة مربعات متداخلة تشترك بمركز واحد على وفق القاعدة الثانية.

8- تنفيذ رسم مكعب على وفق القاعدة الثانية.

تعرف على:

الفكرة التعليمية

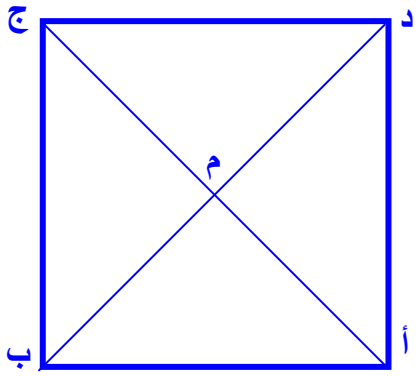
اولا: الاشكال المسطحة

1-المربع: هو شكل وهمي ندركه بصرياً وعقلياً فقط، يتكون من اربعة اضلاع متساوية وزواياه قائمة (90ْ) له قطران متعامدان يتكون من خلالهما مركز المربع، يستخدم مسقطاً هندسياً لرسم الاشكال المماثلة له مثل (المكعب، الهرم، الدائرة ... وغيرها).

قواعد المربع:

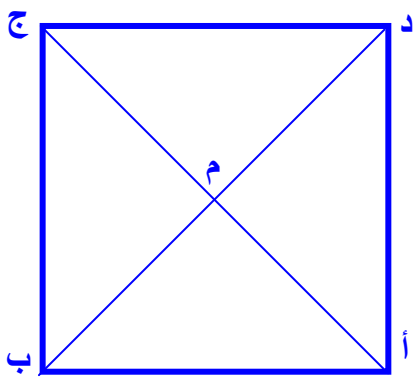
القاعدة الاولى: عندما يكون المربع مشاهداً من الامام بحيث ان احد اضلاعه يوازي مستوى النظر، فان اضلاعه الاخرى تصبح متلاشية في نقطة النظر الرئيسة (ن) بزاوية (90ْ) وعمقه يتحدد من خلال تلاشي قطري المربع في نقطتي المسافة (ق –قَ) بزاوية (45 ْ).

س/ ارسم مسقطاً هندسياً لمربع بزاوية (90ْ) ؟

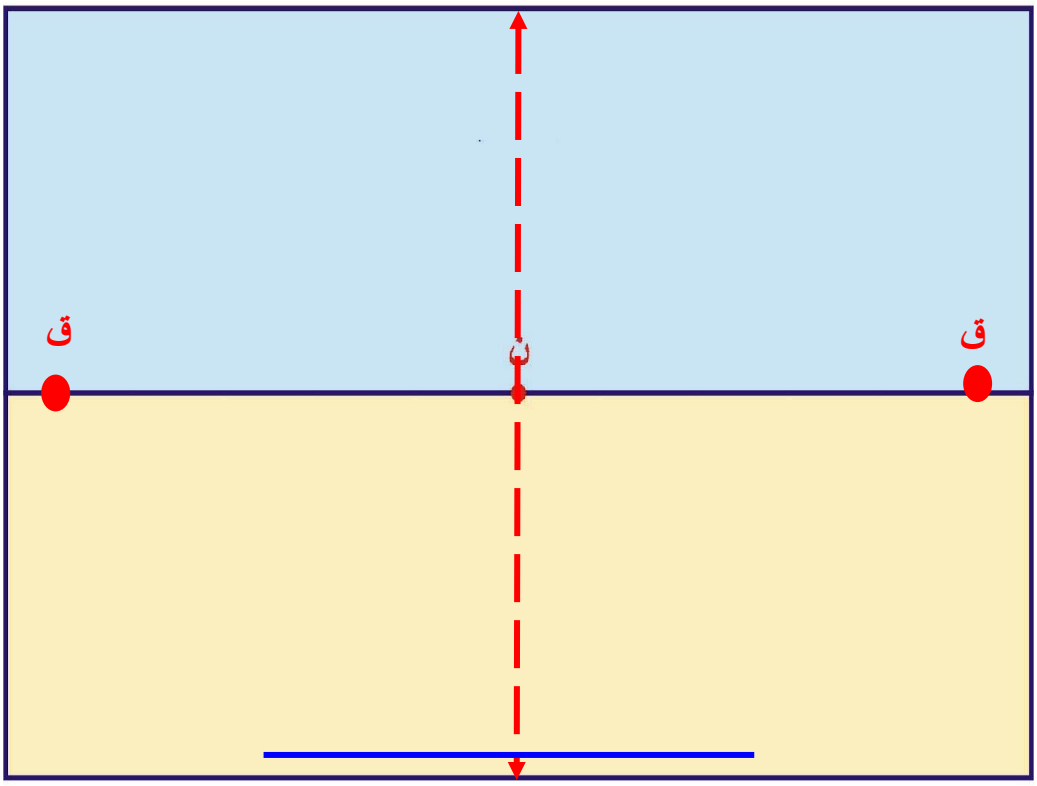


س/ ارسم مربعاً متلاشياً (بزاوية 90ْ او احد اضلاعه يوازي مستوى النظر) في حالة المنظور، يقع في جميع الاتجاهات والمواقع طول ضلعه (8سم) ؟

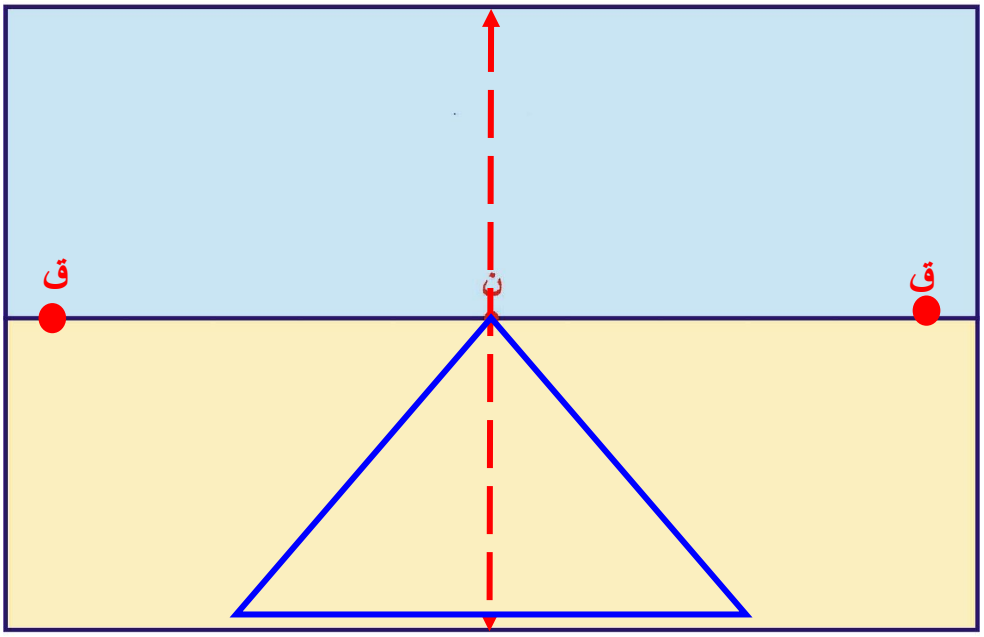
1-نرسم المسقط الهندسي للمربع بطول (8 سم).



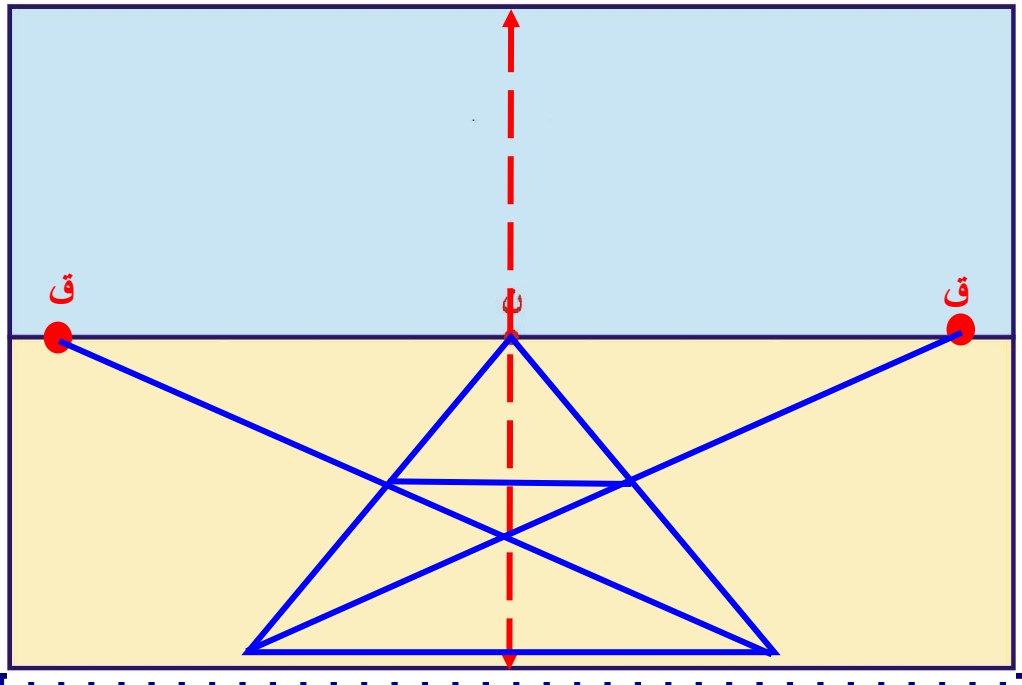
2-نرسم لوحة الرسم بقياس (16 سم × 10سم) ونثبت داخلها خط الافق او مستوى النظر، وكذلك نقطتي المسافة (ق-قَ).



3-نحدد احد اضلاع المربع (أ – ب) داخل لوحة الرسم يوازي مستوى النظر، ثم نوصل خطوط متلاشية من النقطتين (أ–ب) الى نقطة النظر الرئيسة (ن) بزاوية (90 ْ).

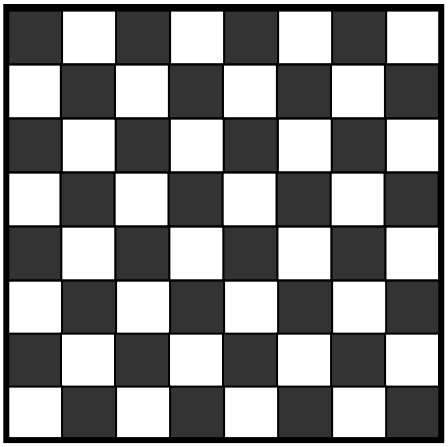


4-ولغرض تحديد البعد الثالث (الضلع ج – د) للمربع نرسم خطوط متلاشية بزاوية (45 ْ) في نقطتي المسافة (ق – قَ) فيتقاطعان مع الضلعين (أ – ن) و (ب – ن) في نقطتي (ج – د) بعد ذلك نوصل خط مستقيم بين النقطتين (ج – د) فيصبح لدينا مربعاً متلاشٍ في حالة المنظور.

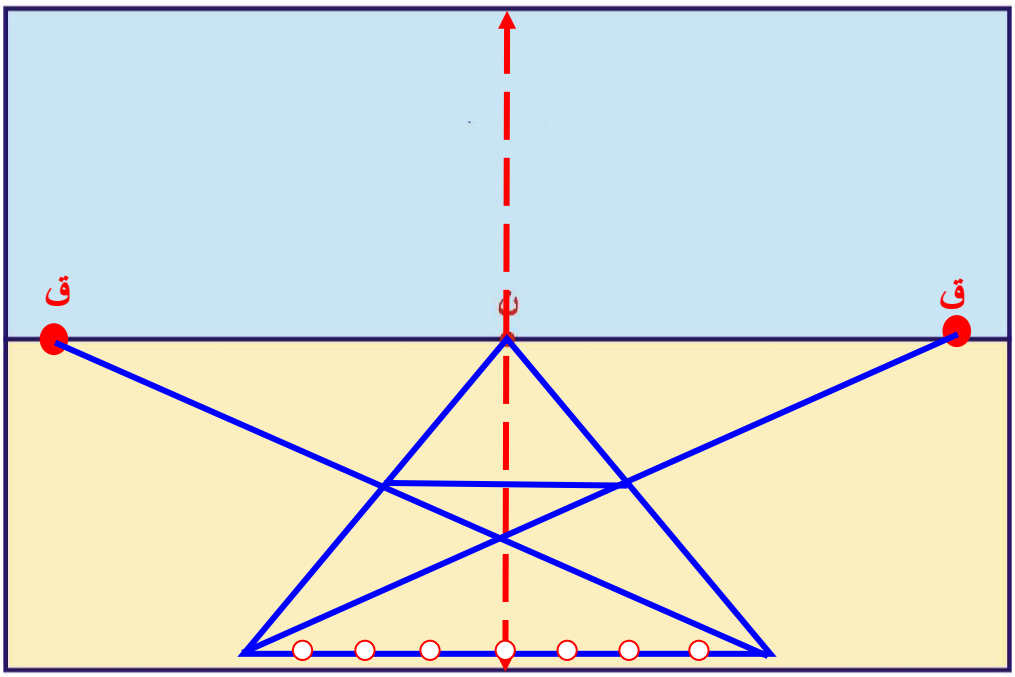


س/ ارسم رقعة شطرنج في حالة المنظور تقع في جميع الاتجاهات والمواقع؟

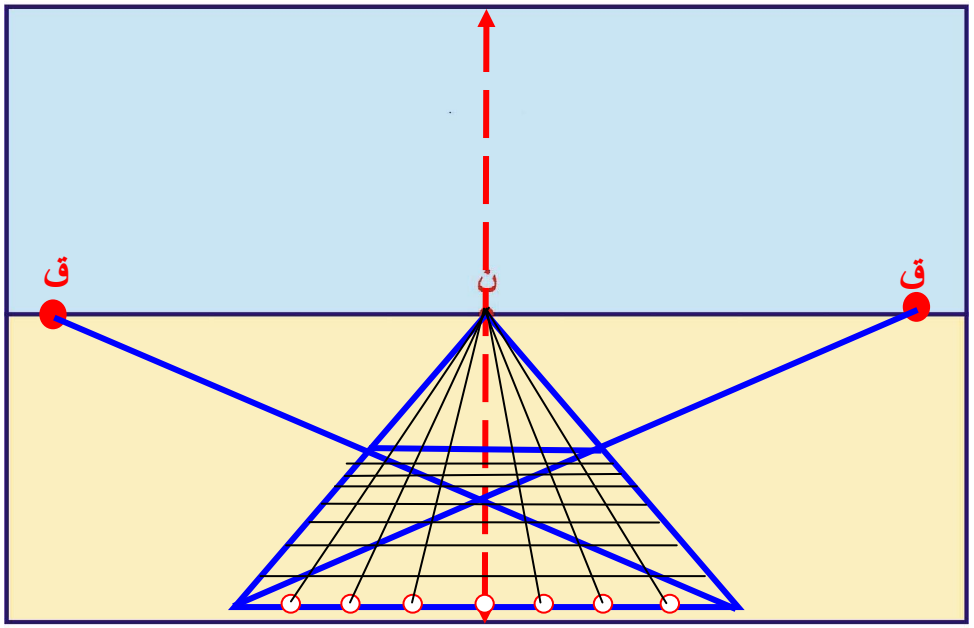
1-نرسم المسقط الهندسي لرقعة الشطرنج.



2-نرسم لوحة الرسم المنظوري بقياس (16 × 10سم) ثم نرسم المربع المتلاشي الذي يمثل اطاراً لرقعة الشطرنج وبقياس (8سم)، نقوم بتقسيم الضلع (أ – ب) الى (8) اقسام متساوية، بما ان خطوط المربع الذي يكون احد اضلاعه موازياً لمستوى النظر تتلاشى في نقطة النظر الرئيسة (ن)، لذلك نقوم برسم خطوط متلاشية من اجزاء الضلع (أ – ب) الى نقطة النظر الرئيسة (ن)..

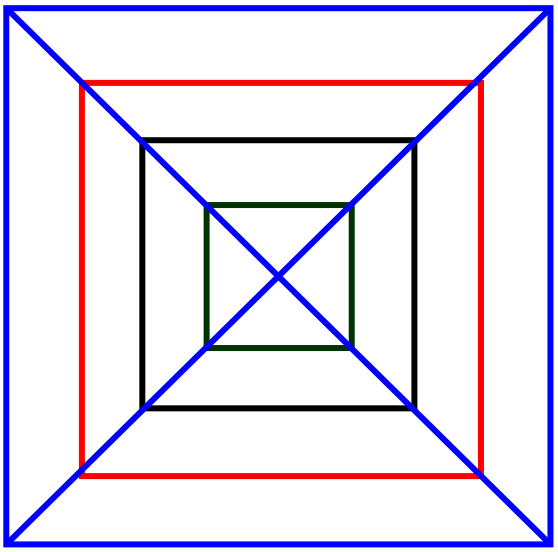


3-بعد ذلك سيظهر لنا نقاط تقاطع قطري المربع (أ ج، ب د) مع الخطوط المتلاشية التي تم رسمها من نقاط الضلع (أ ب)، لذلك نقوم برسم خطوط افقية على هذه النقاط فتتشكل من خلالها رقعة الشطرنج.

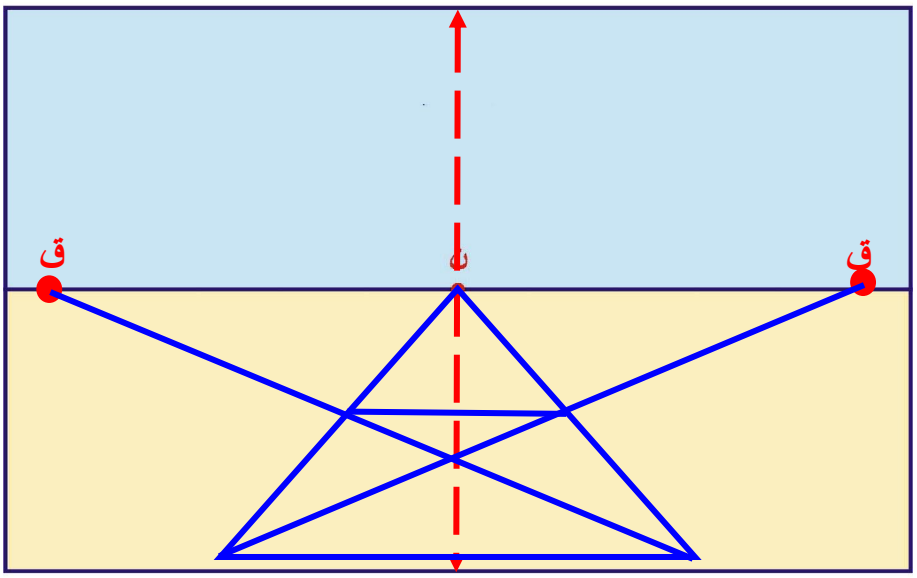


س/ ارسم مجموعة مربعات متداخلة تشترك بمركز واحد في حالة المنظور عندما يكون احد اضلاعها موازياً لمستوى النظر تقع في جميع الاتجاهات والمواقع علماً ان طول ضلع المربع الاول (8سم) والثاني (6سم) والثالث (4سم) والرابع (2سم)؟

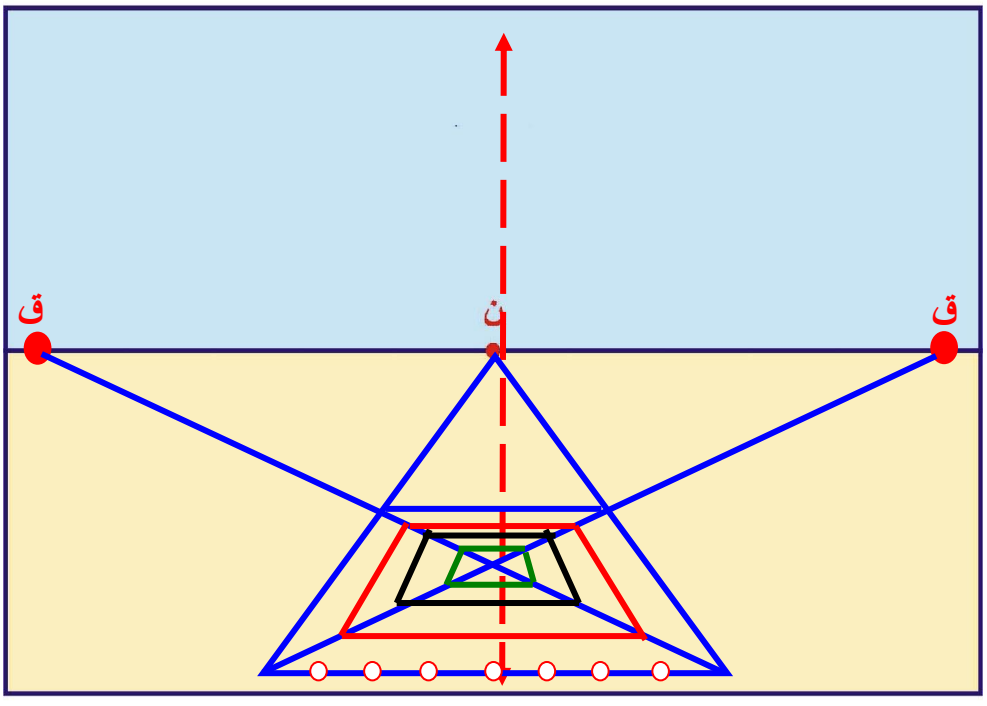
1-نرسم المسقط الهندسي لمجموعة المربعات المتداخلة.



2-نرسم لوحة الرسم المنظوري بقياس (16 × 10سم) ثم نرسم المربع المتلاشي الذي يمثل اطاراً لمجموعة المربعات المتداخلة التي تشترك بمركز واحد وبقياس (8سم).



3-بعد ذلك ستظهر لنا نقاط تقاطع قطري المربع (أ ج، ب د) مع الخطوط المتلاشية التي تم رسمها من نقاط الضلع (أ ب)، لذلك نقوم برسم خطوط افقية على هذه النقاط فتتشكل من خلالها مجموعة المربعات المتداخلة.



رسم المكعب في حالة المنظور

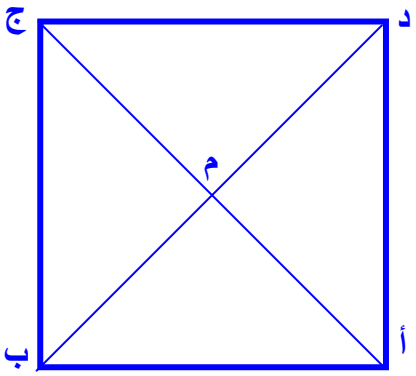
المكعب: شكل هندسي مجسم ندركه عقلياً وبصرياً وحسياً كونه يشغل حيزاً في الفضاء، يتكون من (6) اوجه مربعة الشكل اضلاعها متساوية وزواياها قائمة (90ْ) مسقطه الهندسي مربع، يستخدم وحدة حجمية لرسم الاشكال المماثلة له مثل الاثاث، البنايات... وغيرها.

القاعدة الاولى:

عندما يكون المكعب مشاهداً من الامام بحيث ان احد اضلاع قاعدته يوازي مستوى النظر فان خطوطه الاخرى تتلاشى في نقطة النظر الرئيسة (ن) وعمقه يتحدد من خلال تلاشي قطري القاعدة في نقطتي المسافة (ق – قَ)، (نتبع خطوات القاعدة الاولى للمربع في رسم المكعب).

س/ ارسم مكعباً* في حالة المنظور يقع في جميع الاتجاهات والمواقع طول ضلع قاعدته (4سم)؟

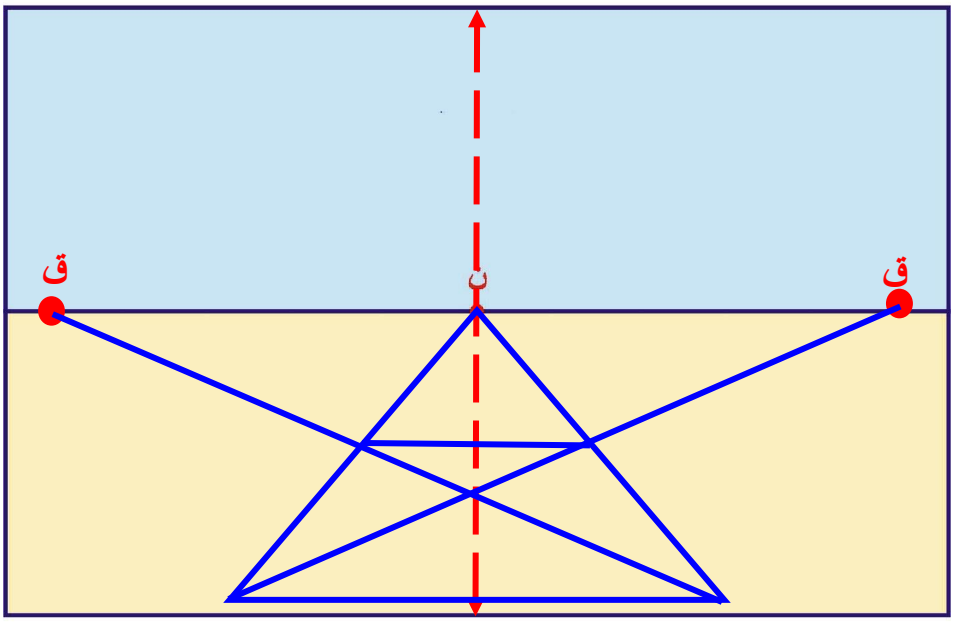
1–نرسم المسقط الهندسي للمكعب بزاوية (90 ْ) .



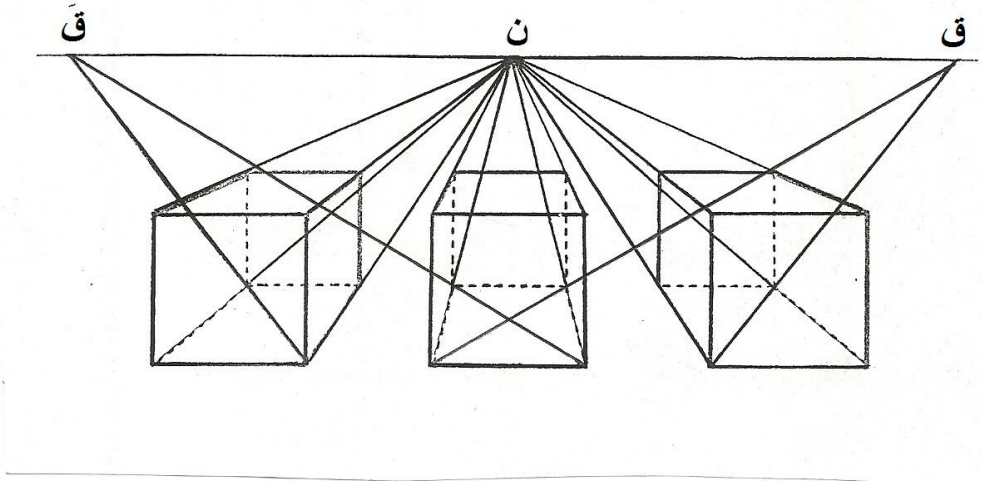
---

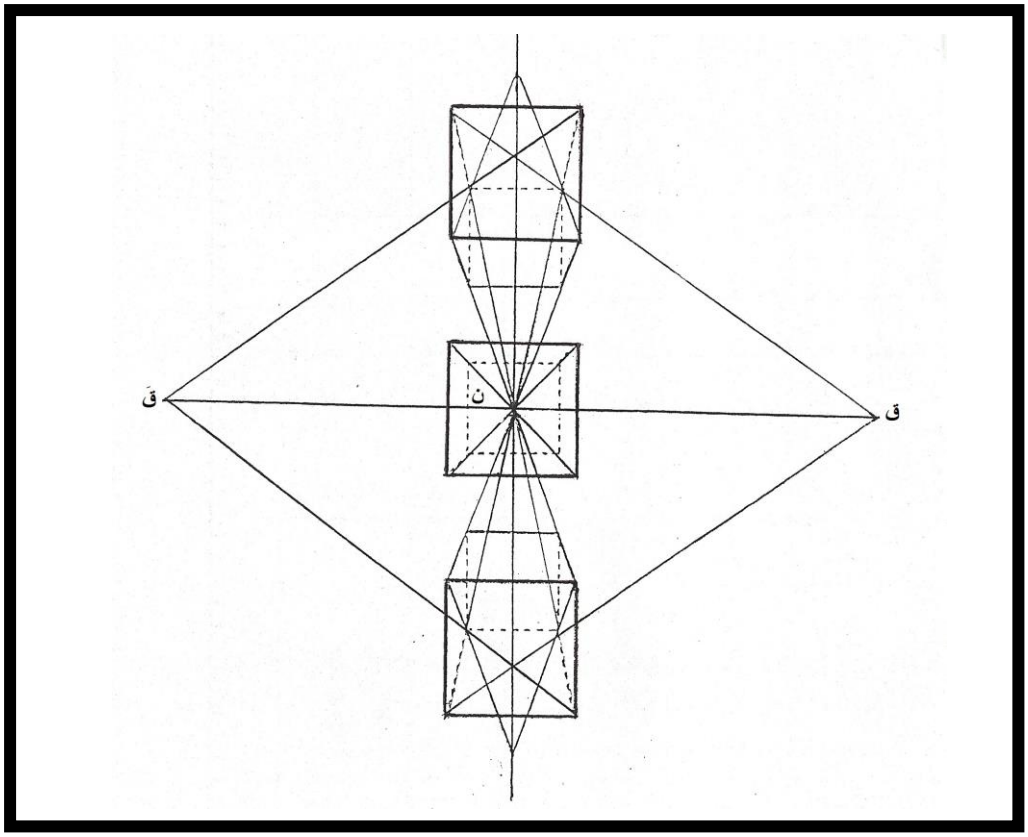
* احيانا يكون السؤال هو رسم مكعب (بزاوية (90ْ) او احد اضلاع قاعدته يوازي مستوى النظر او على وفق القاعدة الاولى)، والاجابة عن ذلك تكون واحدة كما في خطوات الرسم اعلاه.

2-نرسم لوحة الرسم المنظوري بقياس (16 × 10سم) ثم نرسم المربع المتلاشي الذي يمثل مسقطاً هندسياً لمكعب بزاوية (90 ْ) وبقياس (4سم).

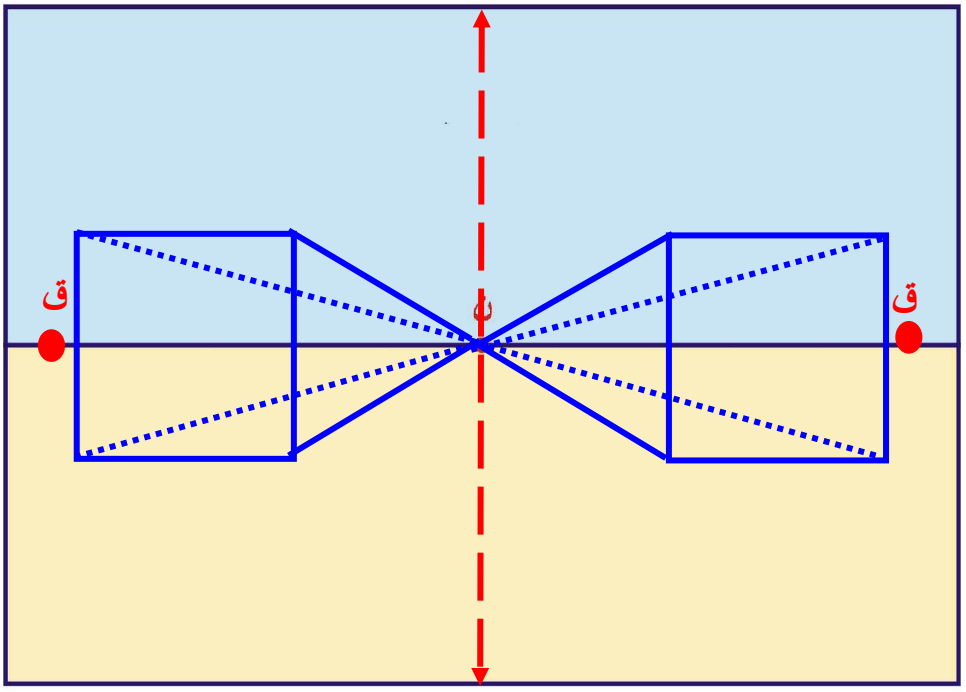


3-نرسم من النقطتين (أ، ب) خطين عموديين بقياس (4سم) ونوصل بينهما، فنحصل بذلك على الوجه الامامي للمكعب احدهما يقع تحت مستوى النظر امام الناظر والاخر فوق مستوى النظر امام الناظر.

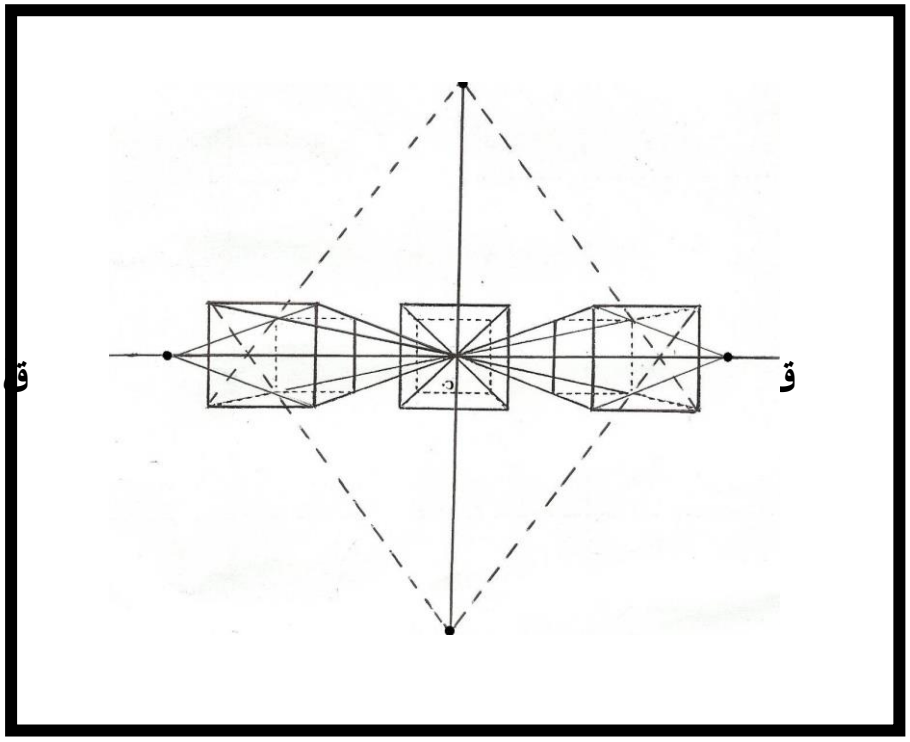




3-ويمكن رسم المكعب في مستوى النظر، وذلك من خلال رسم الوجه الامامي للمكعب ثم نرسم خطوط متلاشية من كل زاوية الى نقطة النظر الرئيسة (ن)، ثم نرسم خطوطاً متلاشية الى نقطتي المسافة (ق- قَ) للحصول على شكل المكعب.



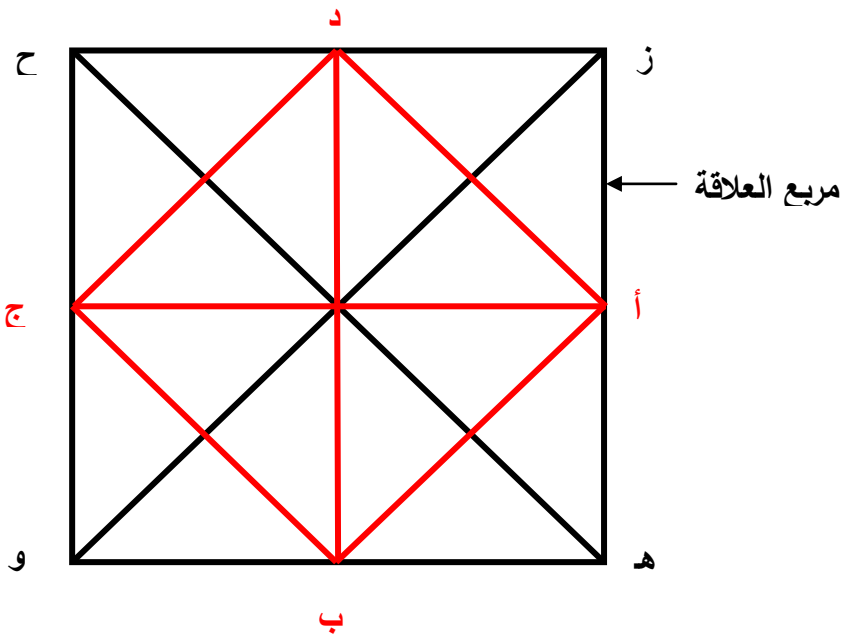
4-نرسم خطوطاً متلاشية من الزاويتين (أ، أَ) الى نقطتي التلاشي (ق-قَ) فيتقاطعان مع الخطوط المتلاشية الى نقطة (ن)، نستطيع من خلال هذه التقاطعات رسم عمق المكعب.



القاعدة الثانية للمربع : المربع المائل بزاوية (45 ْ)

عندما يكون المربع مشاهداً من الامام من احدى زواياه، فان اضلاعه تصبح متلاشية في حالة المنظور في نقطتي المسافة (ق – قَ) بزاوية (45 ْ).

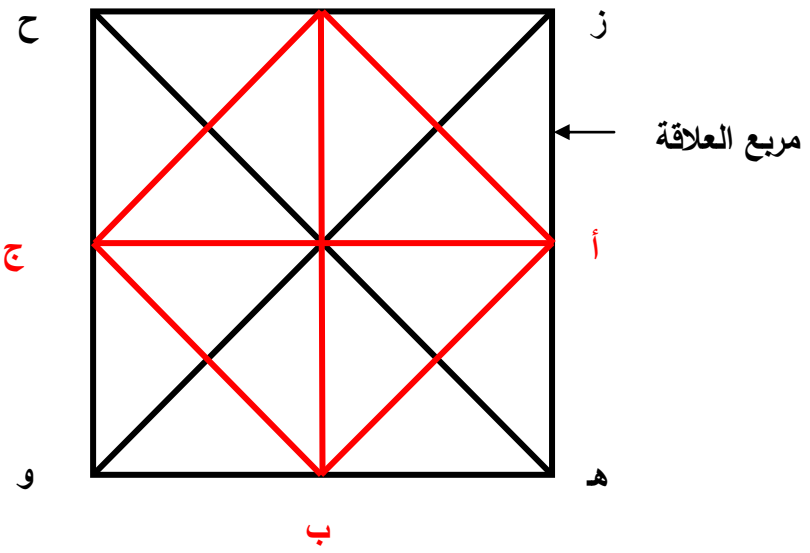
س1/ ارسم مسقطاً هندسياً لمربع مائل بزاوية (45 ْ) طول ضلعه (5)سم.



مسقط هندسي لمربع مائل بزاوية (45 ْ)

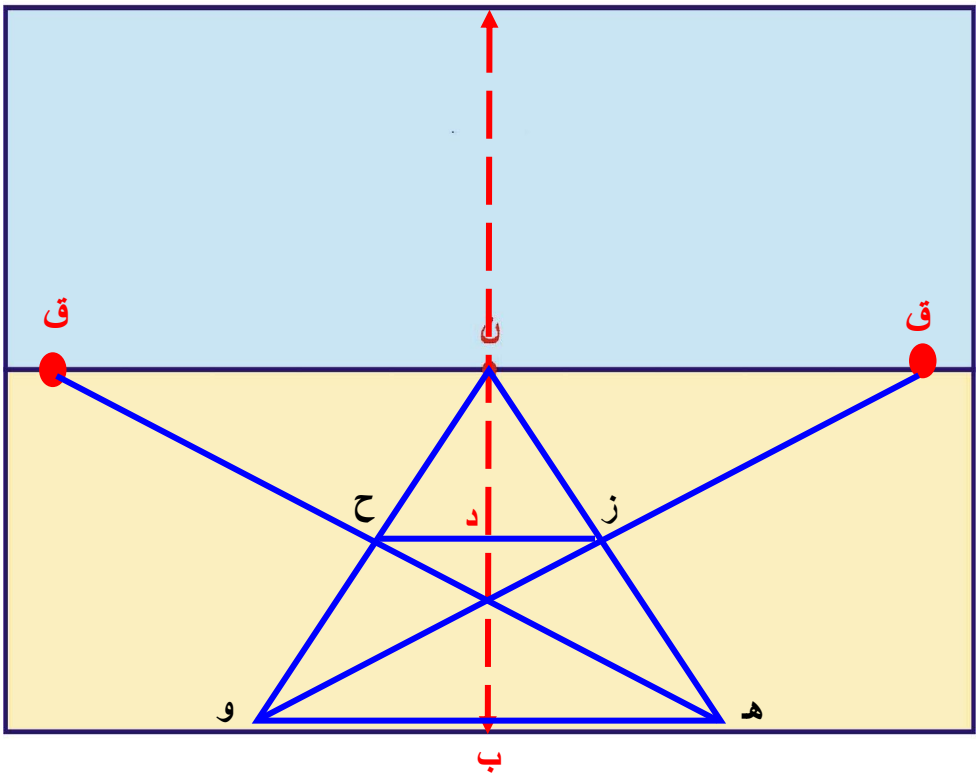
س2/ ارسم مربعاً مائلاً بزاوية (45 ْ) [او احد اقطاره يوازي مستوى النظر] يقع في جميع الاتجاهات والمواقع طول ضلعه (4)سم.

1–نرسم مسقطاً هندسياً للمربع.

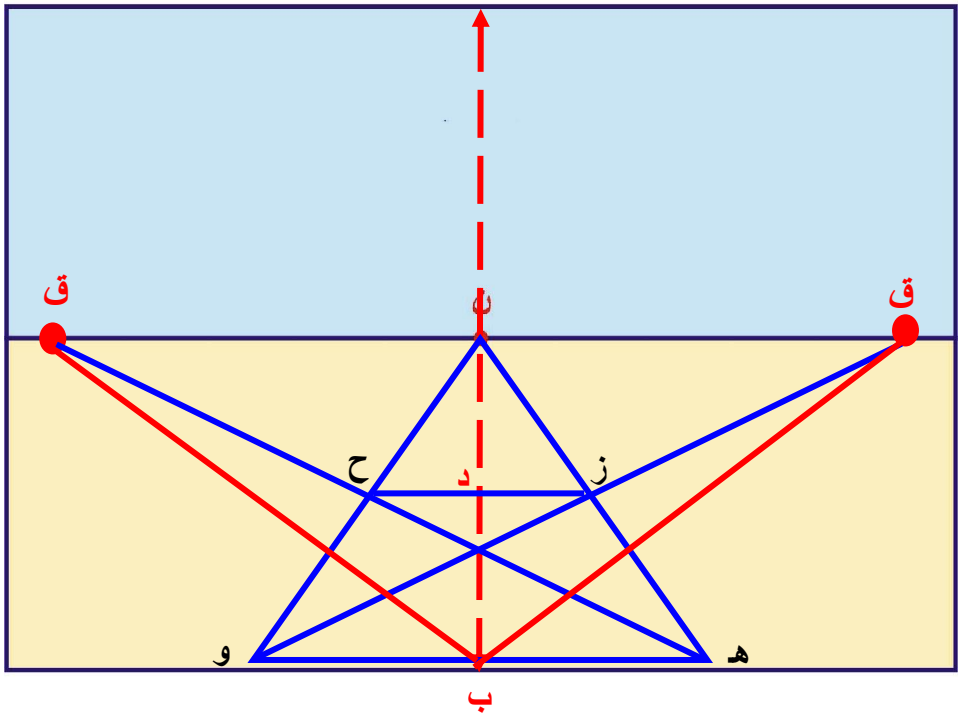


مسقط هندسي لمربع مائل بزاوية (45 ْ)

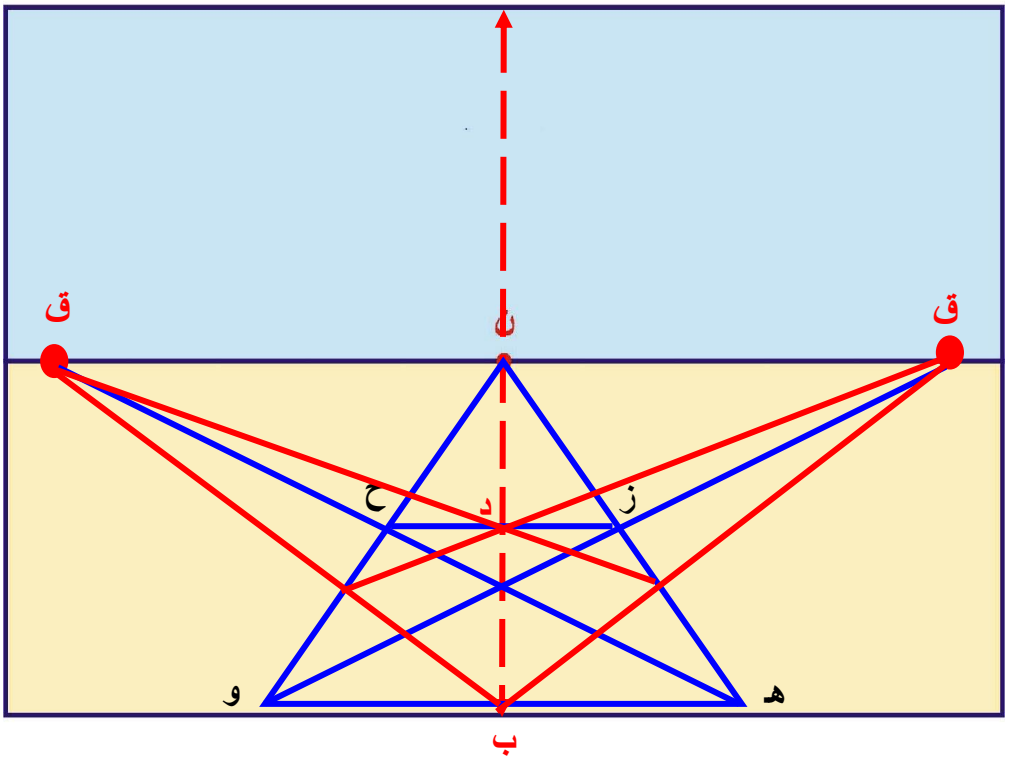
2-نرسم لوحة الرسم المنظوري بقياس (16 × 10سم) ثم نرسم المربع المتلاشي (مربع العلاقة) بزاوية (90ْ) وبقياس (5.2سم).



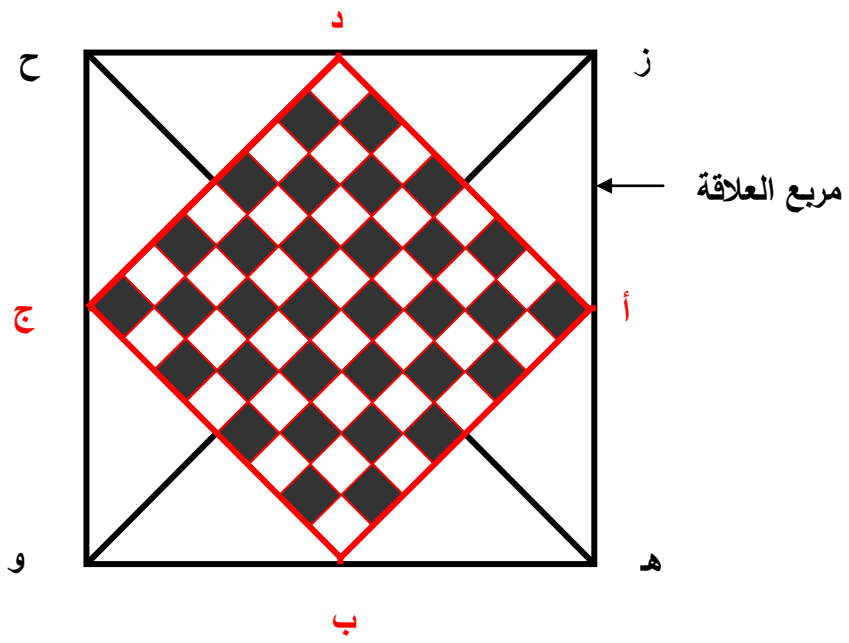
3-نرسم خطوطاً متلاشية من الزاوية (ب) التي تقع على ضلع مربع العلاقة (هـ و) الى نقطتي المسافة (ق-قَ) بزاوية (45 ْ).



4-نرسم خطوطاً متلاشية من الزاويتين (أ ، ج) التي تقع على ضلعي مربع العلاقة المتلاشيين (هـ ن ، و ، ن) الى نقطتي المسافة (ق-قَ) بزاوية (45 ْ).

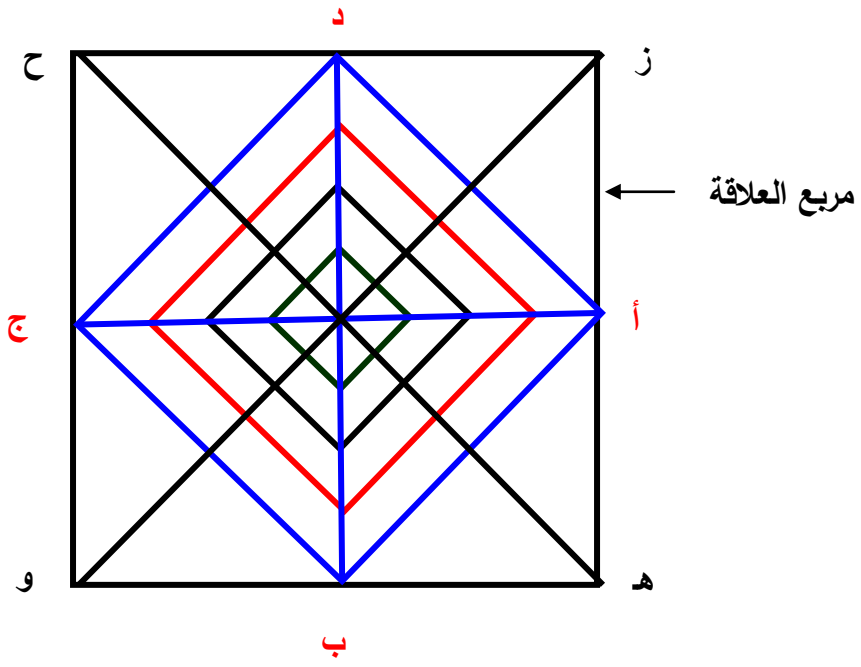


س3/ ارسم مسقطاً هندسياً لرقعة شطرنج مائلة بزاوية (45 ْ) طول ضلعها (8)سم.



مسقط هندسي لرقعة شطرنج مائلة بزاوية (45 ْ)

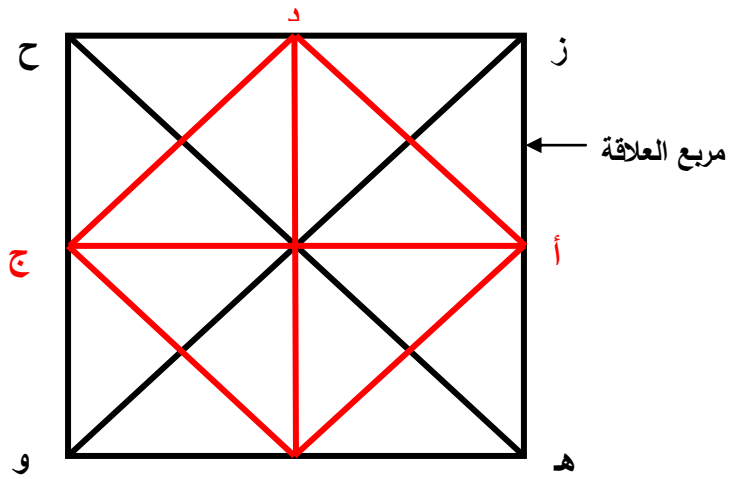
س4/ ارسم مسقطاً هندسياً لمجموعة مربعات متداخلة تشترك بمركز واحد مائلة بزاوية (45ْ) طول ضلع المربع الاول (8)سم والثاني (6)سم والثالث (4)سم والرابع (2) سم كما موضح في الشكل ( ).



رسم مكعب مائل بزاوية (45 ْ)

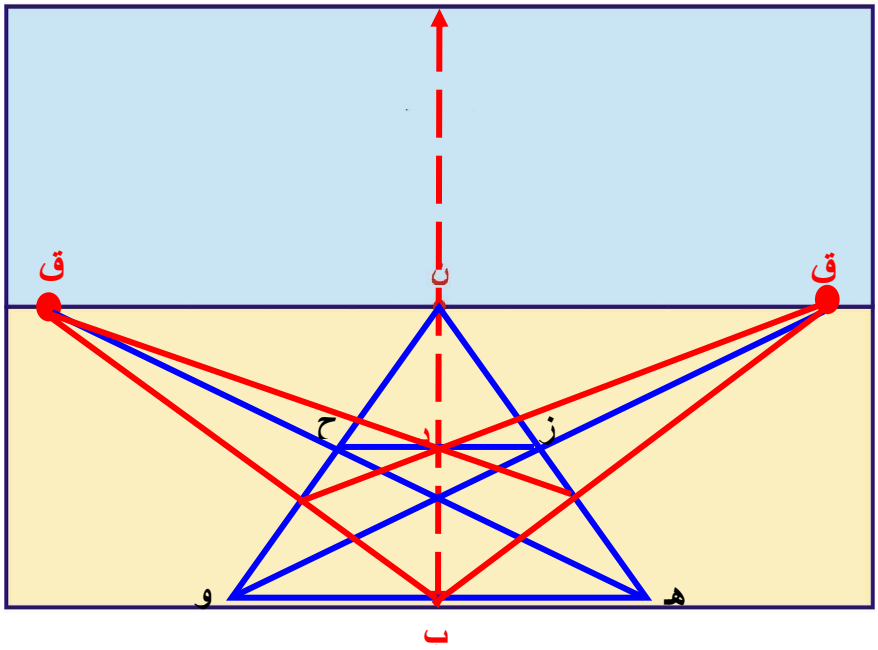
س1/ ارسم مكعباً متلاشياً في حالة المنظور مائل بزاوية (45ْ) او [احد اقطار قاعدته يوازي مستوى النظر] يقع في جميع الاتجاهات والمواقع طول ضلع قاعدته (4) سم.

1- نرسم مسقطاً هندسياً لمربع مائل بزاوية (45ْ) طول ضلعه (4)سم.

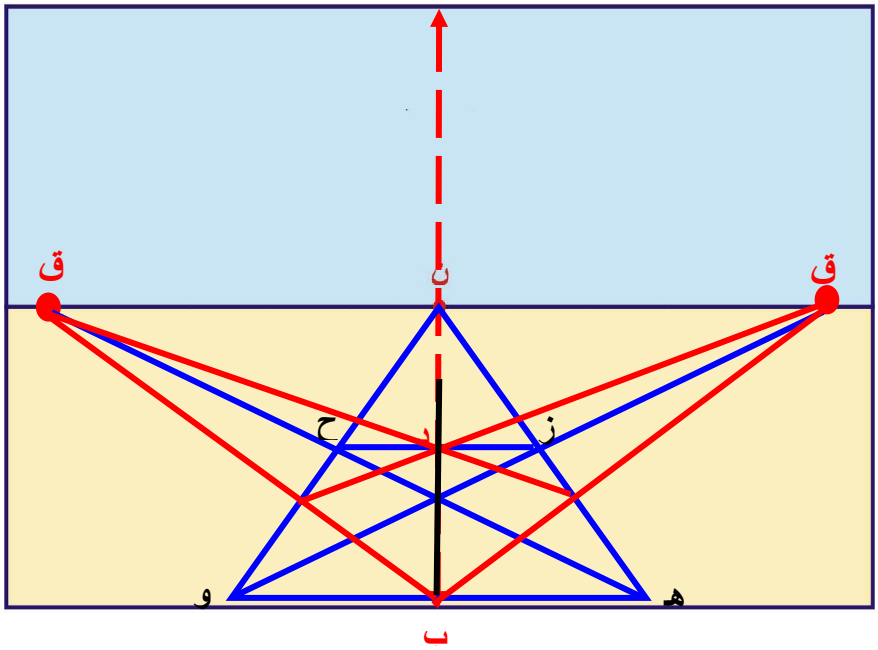


مسقط هندسي لمربع مائل بزاوية (45

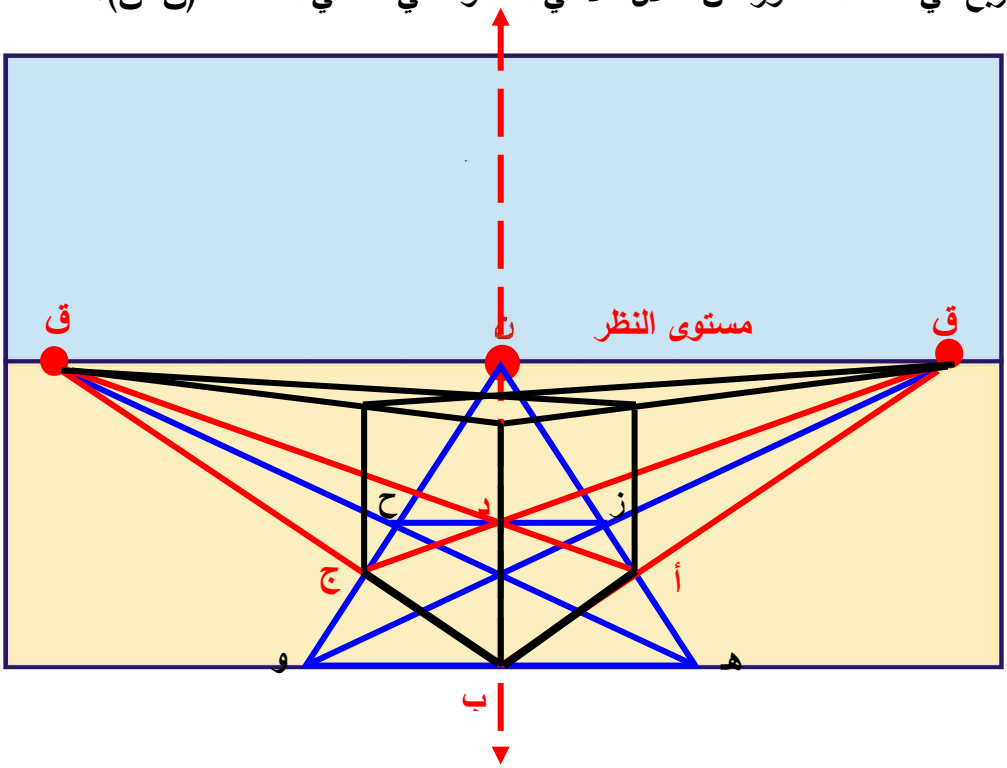
2-نرسم لوحة الرسم المنظوري بقياس (16سم × 10سم)، ثم نرسم مربع العلاقة (هـ و ح ز) بعد ذلك نرسم المربع (أ ب ج د) المائل بزاوية (45ْ) المتلاشي في نقطتي المسافة (ق-قَ).



3-نرسم خطاً عمودياً من النقطة (ب) بقياس (4) سم، ثم نطبق نفس خطوات رسم المربع في حالة المنظور من خلال تلاشي الخطوط في نقطتي المسافة (ق-قَ).

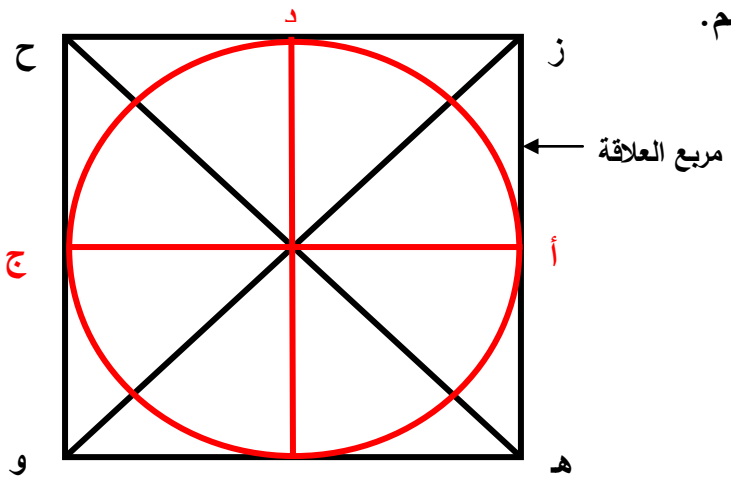


3-نرسم خطين عموديين من النقطتين (أ، ج) موازيين للخط المرسوم من النقطة (ب) فنحصل على الوجهين الاماميين للمكعب المائل بزاوية (45 ْ) ثم نطبق نفس خطوات رسم المربع في حالة المنظور من خلال تلاشي الخطوط في نقطتي المسافة (ق-قَ).



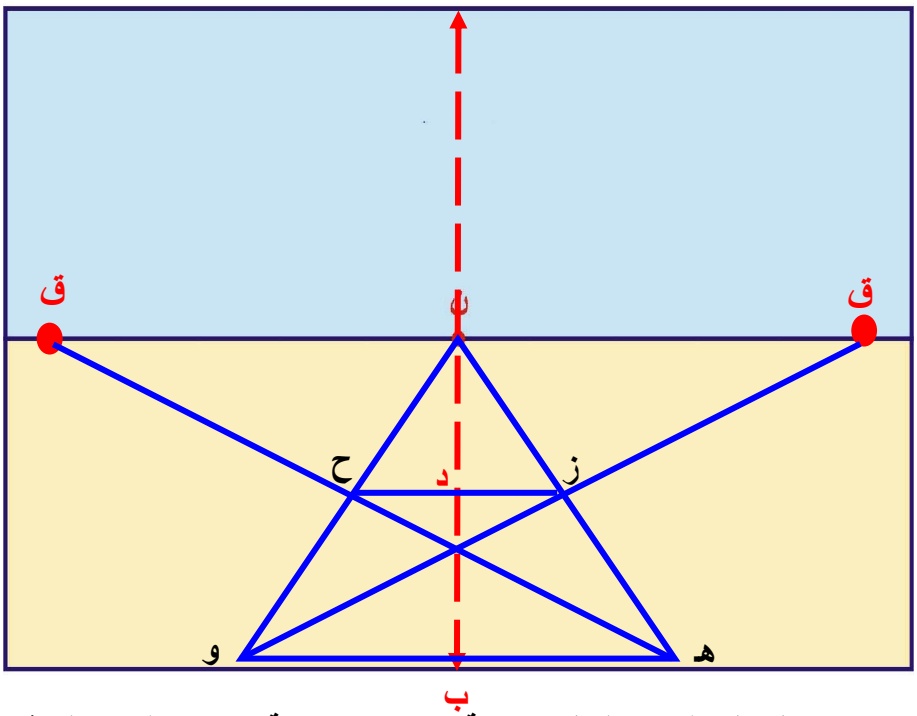
قواعد رسم الدائرة والاسطوانة في حالة المنظور

1- نرسم مسقطاً هندسياً لدائرة داخل مربع قائم بزاوية (90 ْ) طول ضلعه (4)سم.

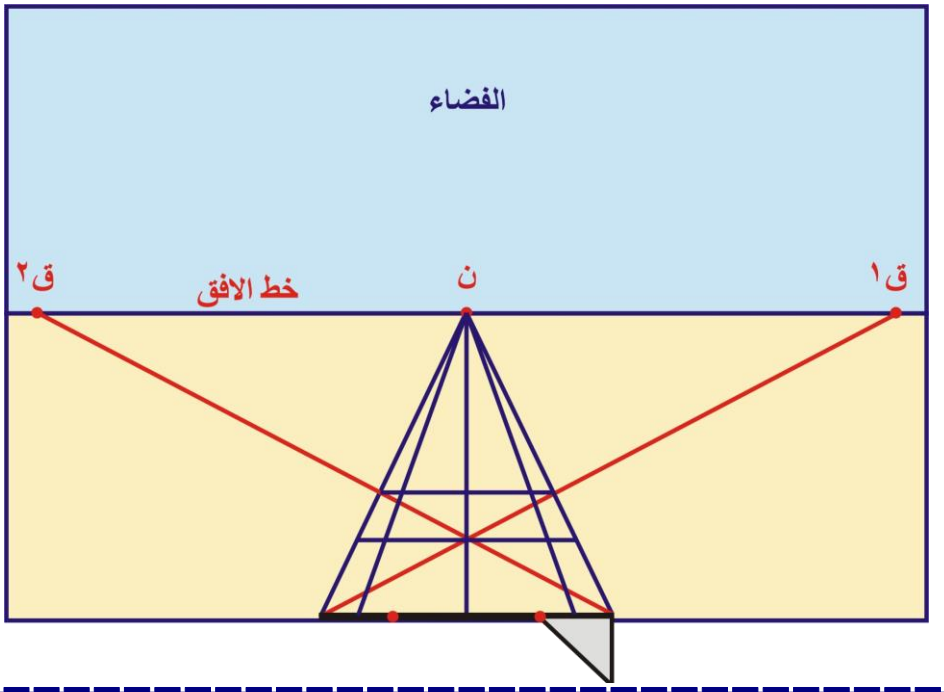


مسقط هندسي لمربع مائل بزاوية (45

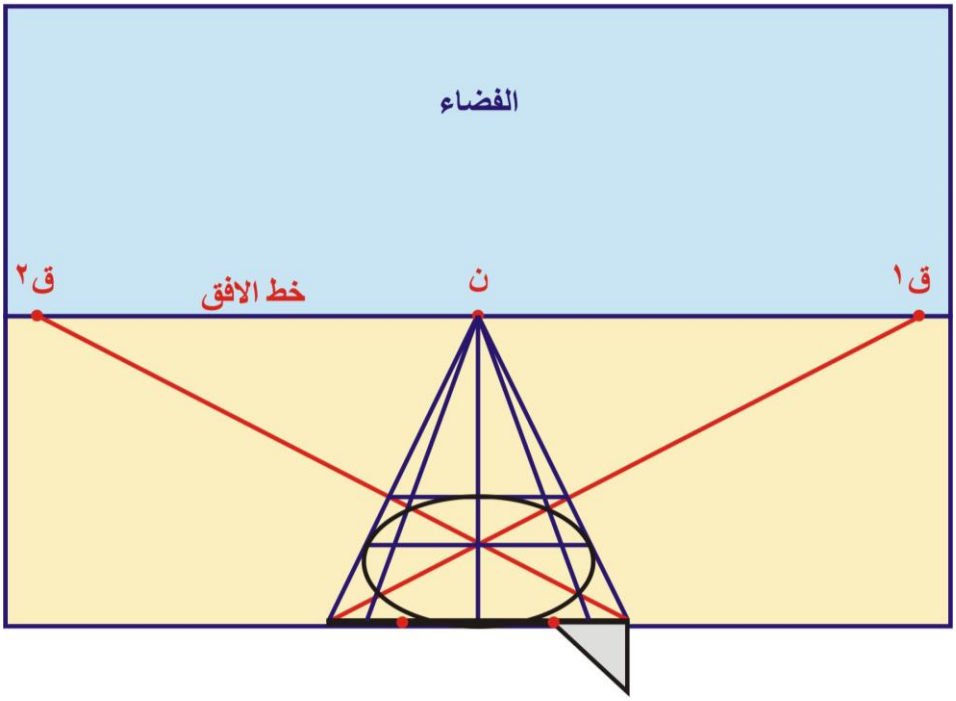
2-نرسم لوحة الرسم المنظوري بقياس (16 × 10سم) ثم نرسم المربع المتلاشي (مربع العلاقة) بزاوية (90ْ) وبقياس (5.2سم).



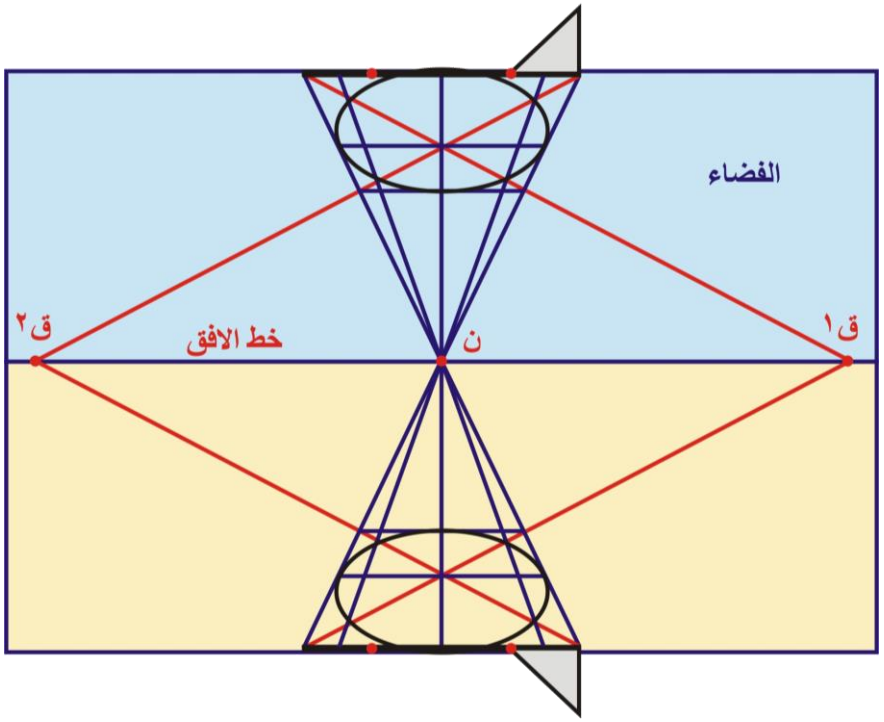
3-نقوم بتقسيم الضلع (هـ –و) الى اربعة اجزاء متساوية بقياس (1 سم)، ثم نرسم مستقيماً من النقطة (هـ) بقياس (1 سم) الى الاسفل فيصبح لدينا مثلث (هـ – ز – ع) ثم نحسب الوتر (ز – ع)، بعد ذلك نحدد مسافة من النقطة (ب) بقدر (الوتر ز – ع) باتجاه نقطة (هـ) فنحدد نقطة (ل) وكذلك باتجاه نقطة (و) فنحدد نقطة (ك) وبهذا اصبح لدينا نقطتان نستخدمهما لرسم النقاط الثانوية للدائرة.



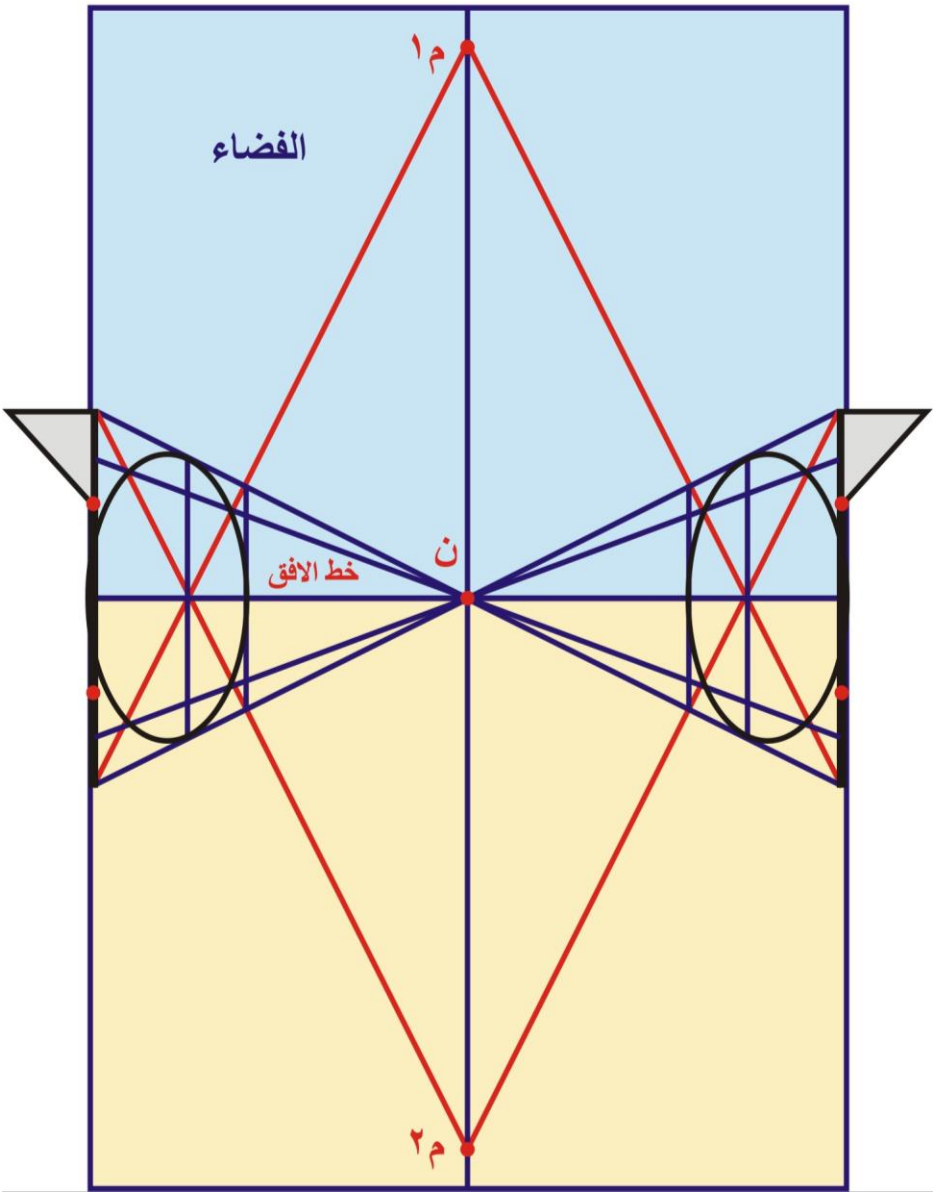
4-بعد ان اصبح لدينا (8) نقاط يمكن تحديد محيط الدائرة في حالة المنظور.



5-يمكن رسم الدائرة في عدة اتجاهات ومواقع (فوق – تحت) مستوى النظر الى جهة اليمين او الامام او اليسار للمشاهد .



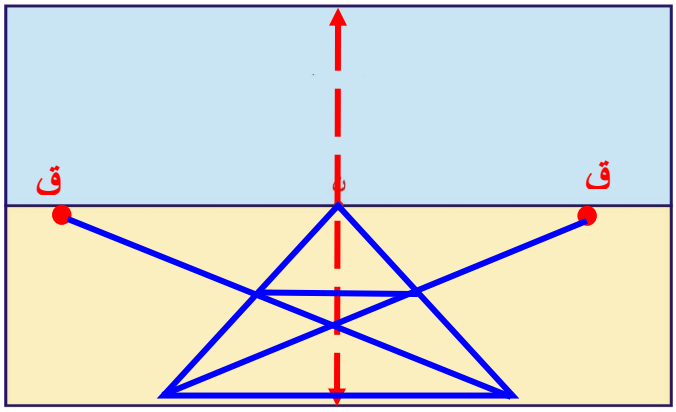
5-كذلك يمكن رسم الدائرة بصورة شاقولية في عدة اتجاهات ومواقع (فوق – تحت) مستوى النظر الى جهة اليمين او الامام او اليسار للمشاهد .



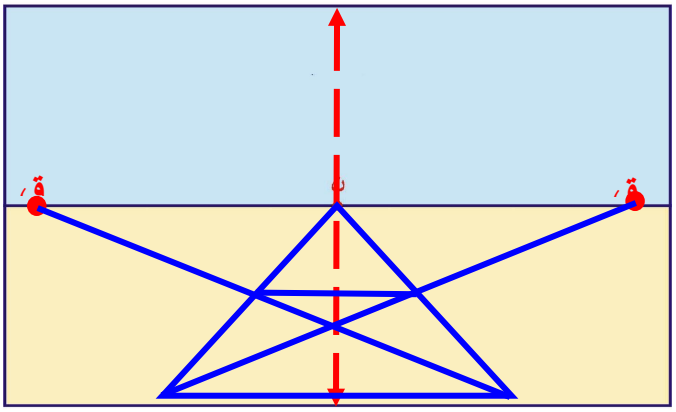
اجب عن:

النشاطات التعليمية

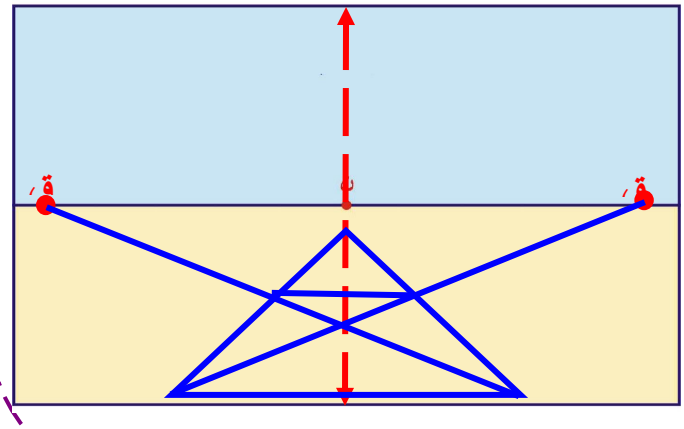
س1/ ضع علامة (✓) امام الشكل المربع المرسوم بشكل صحيح.



شكل (1) ☐



شكل (2) ☐



شكل (3) ☐

الوحدة التعليمية [4]

الانعكاس والظل والضوء

انظر الصورة الاتية

من خلال النظر الى محتوى الصورة اعلاه نلاحظ ان الانعكاس ينتج من ظهور صورة الشكل الحقيقي على السطوح المصقولة او المنجلية كالماء الراكد والمرايا وغيرها، ان صور تلك الاشكال المنعكسة تكون مطابقة للاشكال الحقيقية في ابعادها وحجومها كما ان نقاط تلاشي وخطوطها هي نفس نقاط التلاشي الموجودة في المساحة المنظورة المنعكسة في حالة خضوع تلك الاشكال لقواعد المنظور.

تعرف على:

الهدف التعليمي

يتعرف الطلبة على قواعد الانعكاس والظل والضوء وكيفية تنفيذها في لوحة الرسم على وفق قواعد المنظور ويتوقع منهم تعريفها والتمييز بينها وتنفيذها بالرسم

ادرس بعد ذلك الاهداف السلوكية:

الاهداف السلوكية

يستطيع الطلبة بعد دراستهم قواعد الانعكاس والظل والضوء في حالة المنظور ان يكونوا قادرين على:

1-تعريف الانعكاس.

2-تنفيذ رسم انعكاس صورة الاشكال على المياه الراكدة.

3- تنفيذ رسم انعكاس صورة الاشكال على المراة.

4-تعريف الظل والضوء.

5-يحدد موقع المصدر الضوئي.

6-تنفيذ رسم الظل للاشكال عندما يكون المصدر الضوئي امام المشاهد.

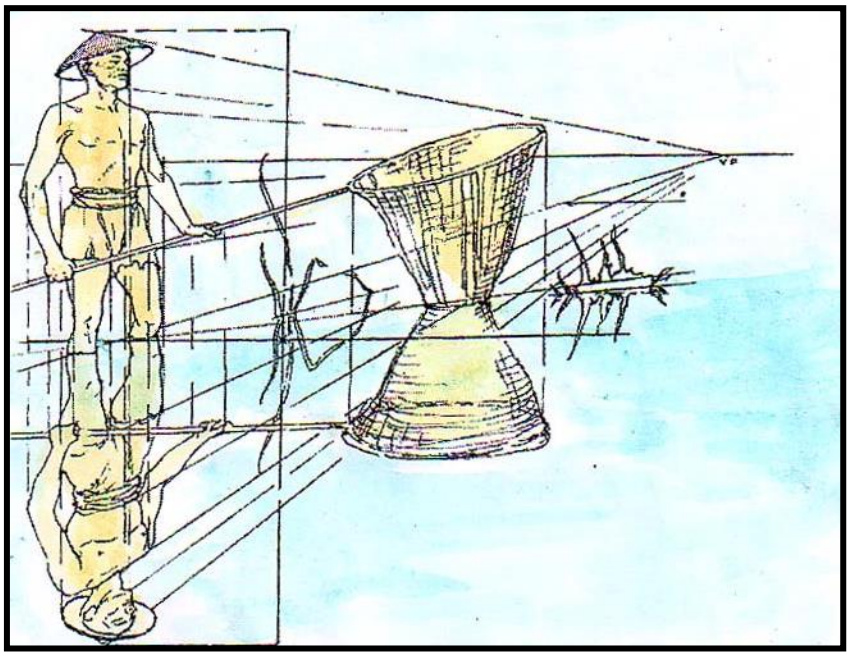
7- تنفيذ رسم الظل للاشكال عندما يكون المصدر الضوئي خلف المشاهد.

8- تنفيذ رسم الظل للاشكال عندما يكون المصدر الضوئي جانب المشاهد.

تعرف على:

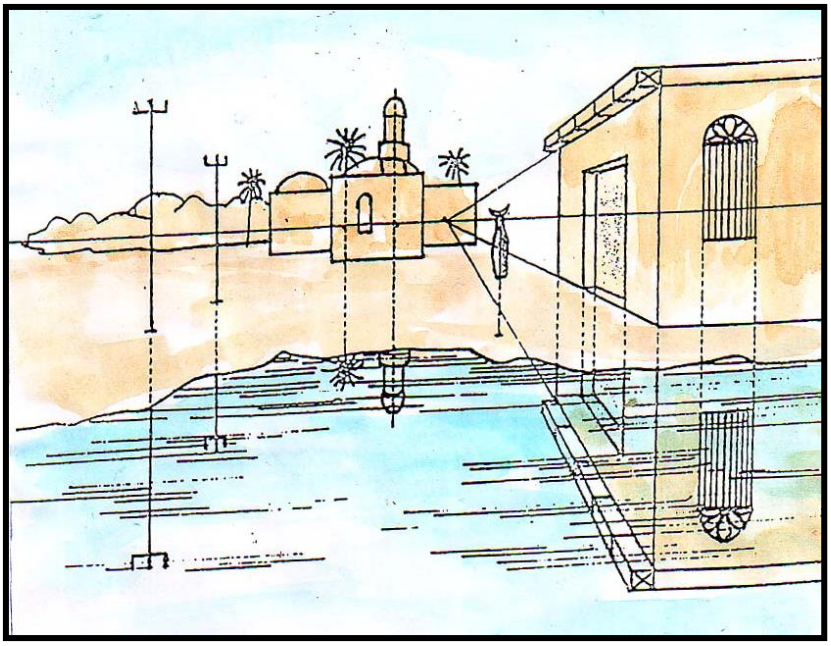
الفكرة التعليمية

1-من اهم الانعكاسات التي يجب دراستها هي تلك الانعكاسات التي تظهر على سطح الماء خصوصاً لرسامي المناظر الطبيعية، وتجدر الاشارة هنا الى ان تلك الاشكال المنعكسة على سطح الماء تظهر للمشاهد أضعف من حقيقتها بسبب كثافة طبقات الماء التي تفصل بين المشاهد وبين الاشكال المنعكسة. كما في الشكل الاتي.



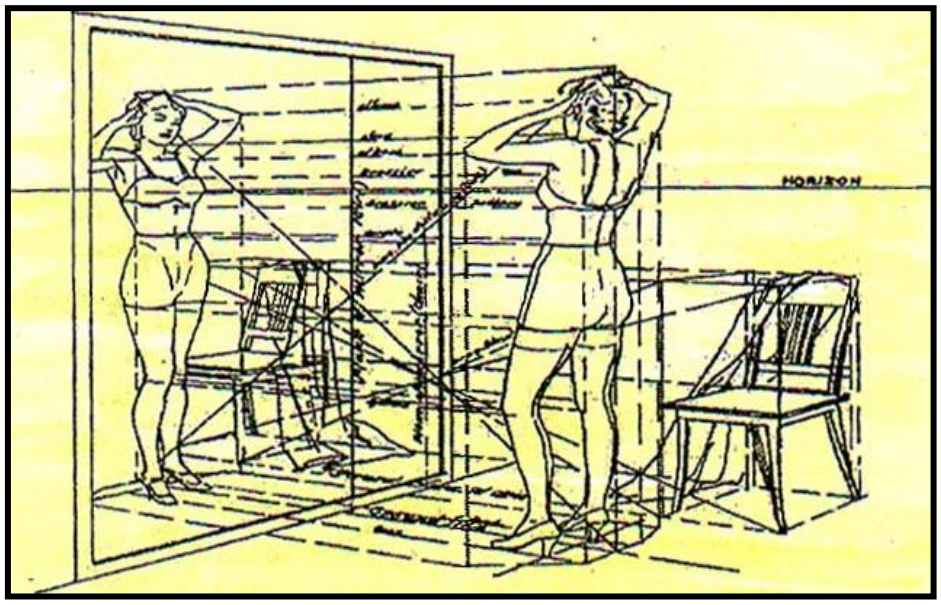
2-رسم الاشكال المنعكسة التي تقع على مسافة ترتفع عن مستوى سطح الماء ولاجل الحصول على صورة منعكسة لذلك الموضوع في الماء يجب رسم خط افقي يمثل مقدار ارتفاع ذلك الموضوع عن مستوى سطح الماء ثم تكملة رسم الموضوع كما في الشكل.

3-اما المواضيع التي تكون بعيدة نسبياً عن مستوى سطح الماء جزء من ارتفاعها المنعكس في الماء أي لا تشاهد بمقدار ارتفاع المساحة المحصورة بين بداية السطح العاكس وقاعدة الموضوع كما في الشكل.



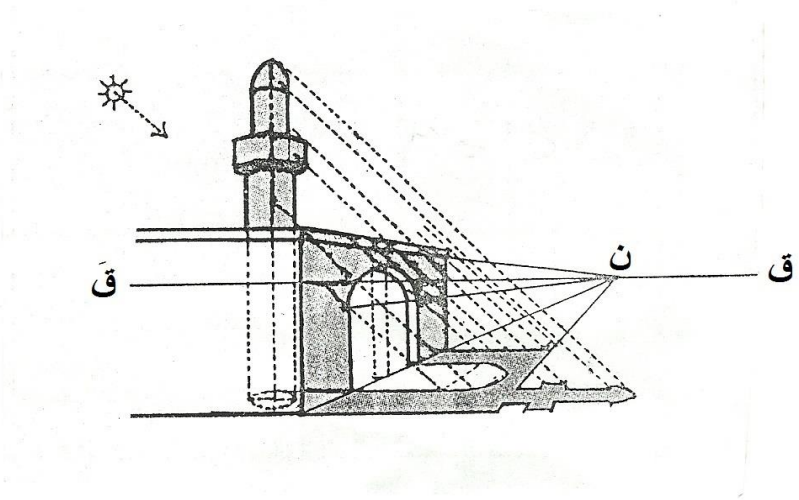
4-اما الانعكاسات التي تحدث على السطوح اللماعة كالمرايا وغيرها فترسم على نفس الاسس التي طبقت عند انعكاس الاشكال في الماء، وقد تختفي بعض اجزاء من الاشكال المنعكسة في المرايا وذلك بسبب تحديد السطح العاكس أي المراة باطار خارجي يحدد من مجال السطح العاكس.

ويكون الانعكاس في هذه الحالة رأسياً ومنعكساً فكان يمينه شماله وان شماله يمينه، وهذا نجده في الماء ولكن اعلاه اسفله واسفله اعلاه كما في الشكل.

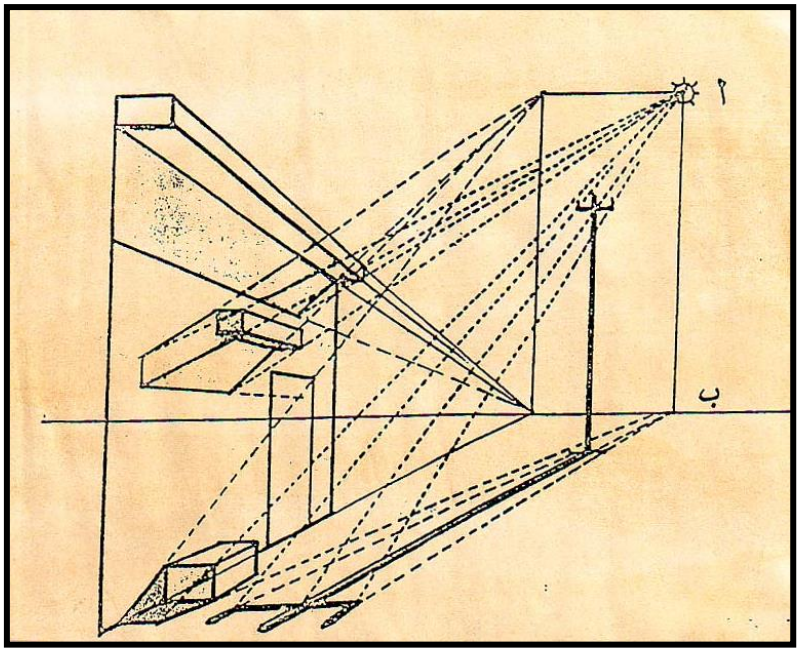


تتبع الظلال نظام المنظور في توقعها، ولكن من المهم جداً ان نعرف ان اسس الظل في المنظور تتبع نظام المنظور ونوعه وحالته والعوامل المؤثرة فيه وخصائصه التي اشرنا اليها سابقاً، وعلى اساس التمثيل المنظوري للاشعاع الضوئي المتلاشي سطح ظله نحصل على رسم ظل الموضوع في المنظور الذي يحدد لنا الظل الذاتي والظل المنقول.

1-عندما تكون اشعة الشمس موازية لسطح اللوح يتوقف طول او مساحة الظلال تبعاً لارتفاع الشمس عن خط الافق أي حسب الوقت المختار من النهار لتنفيذ الشكل المطلوب. ان الظلال (ألمحمولة) تحافظ على الخطوط الرئيسة نفسها لتلك المواضيع كما تحافظ على اشكالها سوى ما يطرأ عليها من تغيير بسبب خضوعها لقواعد المنظور. عندما نحدد اتجاه الشمس ودرجة ميلانها يمكن تحديد الظل الناتج عنها. كما في الشكل

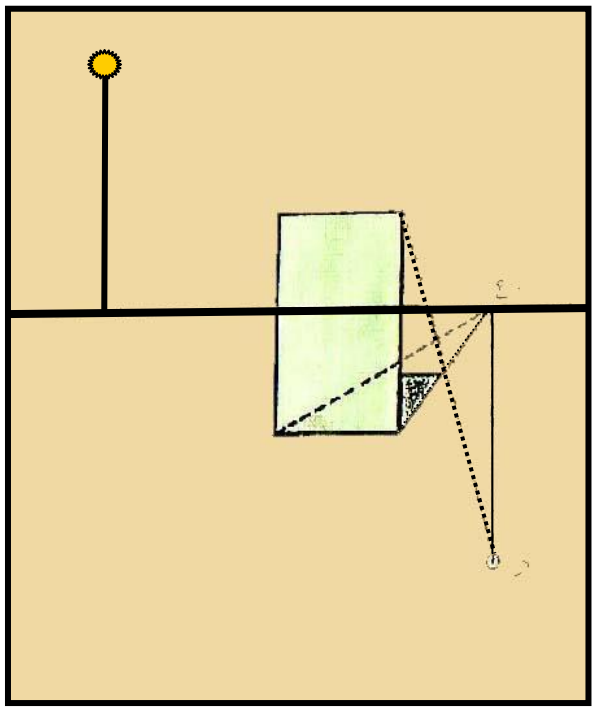


2-عندما تكون الشمس امام المشاهد فتصبح الشمس نقاطة تلاشٍ للاشعة الضوئية الطبيعية، اما الظلال فلها نقاط تلاشٍ خاصة بها وهي محل التقاء الخط الشاقولي النازل من الشمس الى المستوى الذي تسقط عليه الظلال، هذه النقطة تسمى قاعدة مصدر الضوء. كما في الشكل.



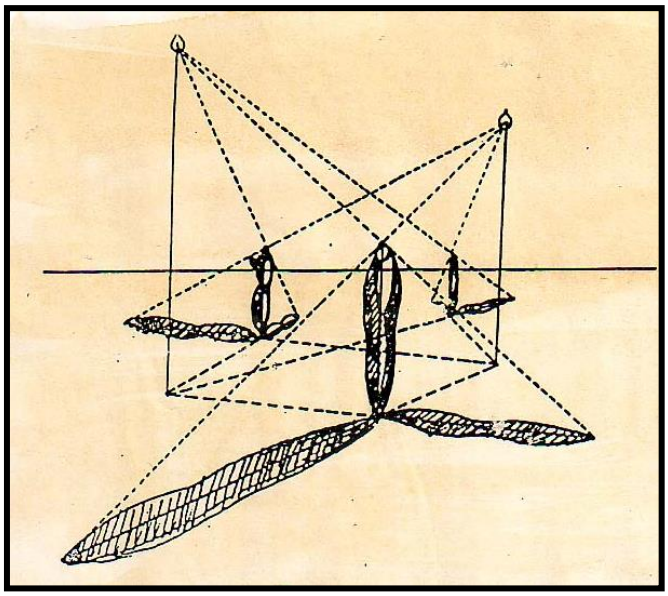
3-عندما تكون الشمس خلف المشاهد وتصبح نقطة تلاشٍ للاشعة الضوئية، في هذه الحالة يصعب تعيين موقعها بالنسبة للمشاهد فيجب والحالة هذه تعيين نقطة اخرى تحل محلها للتعويض عنها وتقع هذه النقطة تحت مستوى النظر.

اذا افترضنا ان الخط الشاقولي يمثل ارتفاع الشمس التي تقع خلف المشاهد وعلى يساره ويسار اللوحة مثلاً وجب علينا نقل هذا الارتفاع (أ-ب) وبقدره على خط شاقولي اخر تحت مستوى النظر وعلى الجهة الاخرى من اللوحة والمشاهد كالخط (ج-د) في هذا الوضع تصبح النقطة (د) نقطة تلاشٍ للاشعة الضوئية اما النقطة (ج) فتصبح نقطة تلاشٍ لظلالها كما في الشكل.



4-الضوء الاصطناعي:

ان الظل الناتج عن مصدر ضوء اصطناعي كاللهب او الشموع او المصابيح الكهربائية تكون دراستها وتطبيقاتها اسهل بكثير من الضوء الطبيعي لان الاشعة الصادرة من تلك المصادر متقاربة وما تحدثه من تغييرات على ظلال الاشكال ومساحاتها تكان تكون طفيفة تبعاً لموقعها وبعدها من تلك المصادر كما في الشكل.



اجب عن:

النشاطات التعليمية

س1/ نفذ الظل للشكل الاتي، مراعياً فيه المصدر الضوئي؟