

***An Instructional Model in Artistic Anatomy  
Subject for Development of Drawing Human  
Body Movements Skills to the Students in the  
Department of Art Education,  
College of Basic Education,  
University of Diyala***

A Thesis

Submitted to the Council of the College of Basic  
Education / University of Diyala in Partial Fulfillment  
for the Requirements of the Degree of Master in  
Education  
(Methods of Teaching Artistic Education)

By

***Ayad Solyman Hameed Al-Nedawai***

Supervised by

**Prof.**

**A`ad Mahmood Hamady**

**Prof.**

**Nabeel Mahmood Shaker**

2010 A.D.

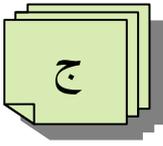
1431A.H.

﴿بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ﴾

﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ تَرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ  
عَلَقَةٍ ثُمَّ يُخْسِ جُكُمَ طِفْلًا ثُمَّ لِيَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ ثُمَّ  
لِيَكُونُوا شِيُوخًا وَمِنْكُمْ مَن يُتَوَفَّى مِنْ قَبْلُ وَلِيَبْلُغُوا  
أَجَلًا مُّسَمًّى وَلِعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ﴾

﴿صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمِ﴾

سورة غافر الآية ٦٧



## اقرار المشرفين

نشهد أن إعداد هذه الرسالة الموسومة (أنموذج تعليمي في مادة التشريح الفني لتنمية مهارات رسم حركات جسم الإنسان لدى طلبة قسم التربية الفنية . كلية التربية الأساسية . جامعة ديالى)

المقدمة من قبل الطالب (اياد سليمان حميد) قد جرت تحت إشرافنا في . كلية التربية الأساسية . جامعة ديالى وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية الفنية / طرائق تدريس التربية الفنية .

التوقيع

أ.د نبيل محمود شاكر

التوقيع

أ.د. عاد محمود حمادي

التاريخ : / / ٢٠١٠

التاريخ : / / ٢٠١٠

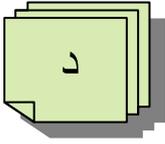
بناءً على التوصيات المتوافرة ، نرشح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع

أ.د عباس فاضل جواد

عميد كلية التربية الأساسية

التاريخ: / / ٢٠١٠



## اقرار المقوم اللغوي

اشهد أن إعداد هذه الرسالة الموسومة (أنموذج تعليمي في مادة التشريح الفني لتنمية مهارات رسم حركات جسم الإنسان لدى طلبة قسم التربية الفنية . كلية التربية الأساسية . جامعة ديالى)

قد تمت مراجعتها من الأخطاء اللغوية فأصبحت بأسلوب علمي سليم .

التوقيع

أ.م.د. محمد علي غناوي البعقوبي

التاريخ: / / ٢٠١٠

## اقرار لجنة المناقشة والتقويم

نشهد بأننا أعضاء لجنة المناقشة ، اطلعنا على هذه الرسالة الموسومة (أنموذج تعليمي في مادة التشريح الفني لتنمية مهارات رسم حركات جسم الإنسان لدى طلبة قسم التربية الفنية . كلية التربية الأساسية . جامعة ديالى)وقد ناقشنا الطالب (اياد سليمان حميد) في محتوياتها وفيما له علاقة بها،ووجدنا انها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في ( طرائق تدريس التربية الفنية ) بتقدير (

التوقيع:

الاسم: أ.د. عبد الرزاق عبد الله زيدان

التاريخ: / / ٢٠١١

رئيس اللجنة

التوقيع:

الاسم: ا.د. ماجد نافع الكناني

التاريخ: / / ٢٠١١

عضو اللجنة

التوقيع:

الاسم: أ.م.د. نجم عبدالله عسكر

التاريخ: / / ٢٠١١

عضو اللجنة

التوقيع:

الاسم: ا.د. عاد محمود حمادي

التاريخ: / / ٢٠١١

عضواً ومشرفاً

التوقيع:

الاسم: أ.د. نبيل محمود شاكر

التاريخ: / / ٢٠١١

عضواً ومشرفاً

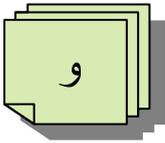
صدقت من قبل مجلس كلية التربية الاساسية - جامعة ديالى

التوقيع

ا.د. عباس فاضل جواد

عميد كلية التربية الاساسية

التاريخ: / / ٢٠١١



## الإهداء

إلى....

→ الأرض التي حملتني وأجدادي ... أرض الحضارات والأمجاد ...

بابل وأشور ... بلاد الرافدين ... العراق

→ الروح الطاهرة ، التي أعطتني الأمل ..... أمي (رحمةً وغفراناً)

→ اليد التي لازمتني عوناً وسنداً..... أبي

→ الشمعة التي أذارة ضوء في دربي . زوجتي . ميثاق

→ اخوتي الأعمام . فراس . احمد . محمد . مصطفى . مروه

→ الخلى ما في حياتي . زينة الدنيا . رغد .... طه

أهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع

إياد

## شكر وامتنان

يقول الحق تبارك وتعالى: ﴿ وَمَنْ يَشْكُرْ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ ﴾ (لقمان - ١٢)

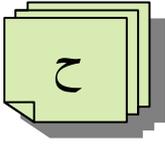
الحمد لله حمداً كثيراً ، يليق بمقامه العظيم ، اللهم لا تحصي ثناءً عليك ، أنت كما أثنيت على نفسك ،  
نحمدك حمد الشاكرين ، ونشكرك شكراً الحامدين ، على كافة النعم ، وصلى اللهم على سيدنا  
وحبيبنا نبيك الأكرم محمد (ﷺ) .

بعد أن من الله تعالى وبتوفيقٍ منه سبحانه في انجاز بحثي ، يسرني أن أتقدم بالشكر ،  
والعرفان أولاً إلى مشرفي الفاضلين ، المربيين ، الأستاذ الدكتور عاد محمود حمادي ، والأستاذ  
الدكتور نبيل محمود شاكر ، لما أبدوه لي من حسن التوجيه ، والآراء السديدة التي وضعت  
خطواتي في مسارها الصحيح ، واشكر لهما جميل صبرهما وسعة صدرهما ، اللهم اطل  
عمرهما ومُنَّ عليهم بالصحة والعافية .

ولا يفوتني أن أثنى جهود لجنة السمنار وأعضائها كل من : الدكتور مدرس مساعد  
نجم عبد الله عسكر ، والأستاذ الدكتور مهند محمد عبد الستار ، وباقي الأعضاء .  
كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى السادة المحكمين والخبراء اللذين كان لأرائهم القيمة الدور في  
إرشادي وتوجيهي نحو الصواب ، وخص بالذكر منهم الأستاذ الدكتور ماجد نافع عبود  
الكناني ، والأستاذ الدكتورة أسماء كاظم فندي .

واثنى باخلاص الجهود المبذولة من موظفي المكتبات ، في مكتبة كلية التربية الاساسية  
/جامعة ديالى ، ومننسبوها كافة وخص بالذكر الاستاذ الفاضل والاخ الكبير عبد  
الحكيم مركي (أبوعمار) ، والأخت يسرى ، والأخ معد الزبيدي ، وموظفي مكتبة بهرز ،  
وموظفي مكتبة كلية الفنون الجميلة ،

وأقدم شكري الجزيل إلى الأخوة اللذين قدموا لي العون والمساندة طيلة فترة دراستي وخص  
منهم الأستاذ الفاضل عادل عطا الله ، والأستاذ الفاضل عماد خضير عباس .



وأسجل امتناني الكبير إلى رئاسة قسم التربية الفنية - كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى ، وجميع الكادر التدريسي .  
وأثمن جهود طلبة المرحلة الثانية قسم التربية الفنية - كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى ، لتعاونهم الجاد معي .

**إياد**

## ملخص البحث .

شهدت العملية التربوية في هذا القرن تطوراً كبيراً ، هدفه التغلب على الصعوبات والمشكلات التي تواجه التعلم والحد منها ، بغية الحصول على مخرجات تعود بالفائدة على طرفي العملية التعليمية ( المعلم ، والطالب ) ، ضامناً بذلك الجودة والنوعية ، وجاء التصميم التعليمي ملبياً لاحتياجات المواقف التعليمية في معالجة تلك الصعوبات والمشاكل من خلال تنظيم المحتوى وإعادة ترتيبه بالشكل الذي يساعد المتعلم على استيعاب ذلك المحتوى ، وهذا ما تسعى إليه التربية الحديثة في ظل التقدم العلمي والتقني المتسارع ، وارتأى الباحث القيام بهذا البحث الذي تكمن أهميته في تنظيم مادة التشريح الفني وإعادة ترتيبها على وفق تصميم (كمب) التعليمي على شكل أربعة وحدات تعليمية .

استهدف البحث الحالي الآتي :-

١. بناء أنموذج تعليمي في مادة التشريح الفني لإكساب الطلبة مهارات رسم حركات جسم الإنسان .
  ٢. تعرف فاعلية هذا الانموذج التعليمي ببعديه المعرفي والمهاري من خلال تطبيقه على عينة من طلبة قسم التربية الفنية المرحلة الثانية .
- ومن اجل تحقيق هدفا البحث وضع الباحث (٤) فرضيات صفرية (٢) قبلية و (٢) بعدية.
- استخدم الباحث المنهج التجريبي اذ اختار التصميم التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين و المستقلتين (التجريبية والضابطة ) ذات الاختبارين القبلي والبعدي لتحقيق أهداف البحث وفرضياته ، وقد اختيرت عينة البحث بالطريقة العشوائية من طلبة المرحلة الثانية - قسم التربية الفنية / كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى، والبالغ عددهم ( ٤٢ ) طالباً وطالبة للعام الدراسي ( ٢٠٠٩ - ٢٠١٠ م ) وتم استبعاد (١٢) منهم لعدم الالتزام بالحضور، وبذلك أصبح العدد ( ٣٠ ) طالباً وطالبة ، وتم توزيعها عشوائياً لتكون مجموعتين ،الأولى تجريبية مكونة من (١٥) طالب درست بالبرنامج التعليمي ، والثانية مكونة من (١٥) طالباً وطالبة درست المادة بالطريقة الاعتيادية .

أما المعالجات الإحصائية التي استخدمها الباحث فكانت :-

- ١- اختبار (مان وتني) لعينتين مستقلتين .
- ٢- اختبار ولكوكسن .
- ٣- معادلة معامل الصعوبة والتمييز .
- ٤- معادلة (هولستي) للصدق الظاهري .

أظهرت نتائج البحث التي توصل إليها الباحث ، وجود فرق ذو دلالة معنوية عند مستوى (٠،٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين التجريبية التي درست المادة بالأنموذج التعليمي و الضابطة التي درست المادة بالطريقة الاعتيادية في الاختبار (المعرفي والمهاري) البعدي ولمصلحة المجموعة التجريبية .

ويعزى هذا التطورالى فاعلية الأنموذج التعليمي المقترح .

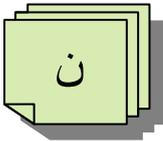
وقدم الباحث عدة توصيات منها :-

١. اعتماد الأنموذج التعليمي (أنموذج تعليمي في مادة التشريح الفني لتنمية مهارات رسم حركات جسم الإنسان لدى طلبة قسم التربية الفنية . كلية التربية الأساسية . جامعة ديالى ) لثبوت فاعليته في إكساب الطلبة المعلومات والمهارات الأزمة لرسم جسم الإنسان وحركاته .
٢. إمكانية الاستفادة من الأنموذج التعليمي ، في المؤسسات والمعاهد التي تدرس هذه المادة اوما يناظرها .
٣. اقترح الباحث إجراء دراسات عدة منها :-
- إجراء دراسة لبناء برنامج للتدريب على مهارات التشريح الفني لجسم الطفل .

الصفحة	الموضوع	ت
ا	العنوان .	
ب	الآية القرآنية .	
ج	إقرار المشرفين .	
د	إقرار المقوم اللغوي .	
هـ	إقرار لجنة المناقشة والتقييم .	
و	الإهداء .	
ز - ح	شكر وامتنان .	
ط - ي	ملخص الرسالة باللغة العربية .	
ك - ن	قائمة المحتويات .	
س - ف	قائمة الجداول .	
ص	قائمة الأشكال .	
ق - ر	قائمة الملاحق .	
١	<b>الفصل الأول</b>	
٢	التعريف بالبحث .	
٢	مشكلة البحث والحاجة إليه .	
٣	أهمية البحث .	
٤	هدفا البحث .	

٤	فرضيات البحث .	
٥	حدود البحث .	
٥	تعريف المصطلحات .	
١١	الفصل الثاني	
١٢	الدراسات النظرية ودراسات سابقة .	
١٢	الدراسات النظرية .	
١٢	التصميم التعليمي .	
١٤	منحنى النظم والتصاميم التعليمية .	
١٥	منظومة الموقف التعليمي .	
١٨	السمات الرئيسة لمنحنى النظم .	
٢٢	الخطوات التي يتبناها المصمم التعليمي لتصميم برنامج تعليمي .	
٢٤	أنموذج جيرولد كنب .	
٢٨	المهارة .	
٣٠	انواع المهارات .	
٣١	أدوار تعلم المهارات .	
٣٣	تقويم المهارة .	
٣٤	التشريح .	
٣٧	التشريح عند العرب فى العصور الوسطى .	
٤٠	الدراسات السابقة .	
٤٠	دراسة أشمري .	
٤١	مناقشة الدراسة السابقة .	

٤٥	الإفادة من الدراسة السابقة .	
٤٦	الفصل الثالث	
٤٧	منهج البحث .	
٤٧	التصميم التجريبي .	
٤٨	مجتمع البحث .	
٤٩	عينة البحث .	
٥٠	خطوات الإعداد للتجربة .	
٥٠	وسائل البحث وأدواته وأجهزته ومستلزماته .	
٥١	ضبط متغيرات البحث .	
٥٦	تحديد متغيرات البحث .	
٥٦	خطوات بناء الانموذج التعليمي .	
٥٦	تحديد الحاجات والمتطلبات السابقة .	
٥٨	تحليل خصائص المتعلمين (الفئة المستهدفة).	
٥٨	تحديد الأهداف التعليمية والسلوكية.	
٦١	تحليل المادة التعليمية.	
٦٢	بناء الاختبارين (التحصيلي المعرفي - المهاري).	
٧٠	التطبيق النهائي للأنموذج التعليمي.	
٧٠	تطبيق الاختباران البعديان لتحصيلي والمهاري .	
٧٢	الوسائل الاحصائية.	
٧٥	الفصل الرابع	
٧٦	عرض نتائج البحث ومناقشتها .	
٨٦	الاستنتاجات .	



٨٨	التوصيات .	
٨٩	المقترحات .	
٩٠	المصادر العربية والأجنبية	
٩١	المصادر العربية	
٩٧	المصادر الأجنبية	
٩٩	الملاحق	
B - C	الملخص باللغة الانكليزية	

## قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	الجدول
٤٨	التصميم التجريبي الذي اعتمده الباحث في البحث الحالي	.١
٤٩	مجتمع البحث من طلبة قسم التربية الفنية موزعين على وفق المراحل الدراسية والجنس والعمر.	.٢
٥٠	عينة البحث التي تم اختيارها من المجتمع الأصلي.	.٣
٥٣	عينة البحث بموجب متغيرات طبيعة العينة والجنس واعداد الطلبة والنسبة المئوية والمجموع .	.٤
٥٤	معامل الرتب ( R ) وقيمة (ى) المحسوبة والجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) حول تكافؤ المجموعتين (ت، ض) في متغير العمر الزمن.	.٥
٥٥	معامل الرتب وقيمة (ى) المحسوبة والجدولية للمجموعتين (ت، ض) حول إجاباتهم على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي القبلي.	.٦
٥٦	معامل الرتب وقيمة (ى) المحسوبة والجدولية للمجموعتين (ت، ض) حول إجاباتهم على الاختبار المهاري القبلي.	.٧
٦٥	مؤشرات الصدق الظاهري لأراء الخبراء حول صلاحية فقرات لاختبار التحصيلي المعرفي.	.٨
٧٠	معامل الاتفاق بين الملاحظين .	.٩
٧٢	التطبيق النهائي لأنموذج التعليمي والاختبارين المعرفي والمهاري.	.١٠
	مجموع الرتب ( R ) وقيمة (ي) المحسوبة والجدولية	.١١

٧٨	للمجموعتين (ت ، ض) حول اجاباتهم على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي البعدي.	
٨٠	مجموع الرتب (R) وقيمة (y) المحسوبة والجدولية لطلبة المجموعتين (ت ، ض) حول أدائهم المهاري لمتطلبات مادة التشريح الفني بعديا.	.١٢

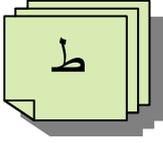
## قائمة المخططات

الصفحة	العنوان	المخطط
١٢	العمليات الأساسية لتكنولوجيا التعليم المعاصرة	١
١٦	استخدام معالجة النظم في التعليم	٢
٢٤	الإطار العام لمكونات التصميم التعليمي على وفق انموذج كـمـب	٣

## قائمة الملاحق

الصفحة	العنوان	الجدول
٩٤	كتاب تسيل مهمة .	.١
٩٥	نموذج لخطة تدريس .	.٢
١٠٠	الاستبانة المفتوحة الموجهة إلى الطلبة .	.٣
١٠١	استبانة آراء خبراء .	.٤
١٠٢	الأهداف التعليمية لمحتوى الأنموذج التعليمي .	.٥
١٠٣	توزيع الأهداف السلوكية على الوحدات التعليمية .	.٦
١٠٤	مفردات مادة التشريح الفني لقسم التربية الفنية .	.٧
١٠٥	الاختبار التحصيلي الموجه إلى الطلبة .	.٨
١٣٢	استبانة آراء الخبراء بشأن صلاحية فقرات الاختبار التحصيلي .	.٩
١٣٣	معامل الصعوبة و التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي المعرفي لمادة التشريح الفني .	.١٠
١٣٤	استبانة آراء الخبراء بشأن صلاحية فقرات الاختبار المهاري واستمارة تقويم الأداء المهاري .	.١١
١٣٥	استمارة تقويم الأداء المهاري لتنفيذ متطلبات الاختبار المهاري لمادة التشريح الفني .	.١٢
١٣٦	أسماء الخبراء الذين اعتمدتهم الباحث في التحقق من	.١٣

	الصدق الظاهري لأدوات بحثه .	
١٣٧	العمر الزمني والاختبار التحصيلي والاختبار المهاري للعينة التجريبية .	.١٤
١٣٨	العمر الزمني والاختبار التحصيلي والاختبار المهاري للعينة الضابطة .	.١٥



### ملخص البحث .

شهدت العملية التربوية في هذا القرن تطوراً كبيراً ، هدفه التغلب على الصعوبات والمشكلات التي تواجه التعلم والحد منها ، بغية الحصول على مخرجات تعود بالفائدة على طرفي العملية التعليمية ( المعلم ، والطالب ) ، ضامناً بذلك الجودة والنوعية ، وجاء التصميم التعليمي ملبياً لاحتياجات المواقف التعليمية في معالجة تلك الصعوبات والمشاكل من خلال تنظيم المحتوى وإعادة ترتيبه بالشكل الذي يساعد المتعلم على استيعاب ذلك المحتوى ، وهذا ما تسعى إليه التربية الحديثة في ظل التقدم العلمي والتقني المتسارع ، وارتأى الباحث القيام بهذا البحث الذي تكمن أهميته في تنظيم مادة التشريح الفني وإعادة ترتيبها على وفق تصميم (كمب) التعليمي على شكل أربعة وحدات تعليمية .

### استهدف البحث الحالي الآتي :-

١. بناء أنموذج تعليمي في مادة التشريح الفني لإكساب الطلبة مهارات رسم حركات جسم الإنسان .
٢. تعرف فاعلية البرنامج التعليمي ببعديه المعرفي والمهاري من خلال تطبيقه على عينة من طلبة قسم التربية الفنية المرحلة الثانية .

ومن اجل تحقيق هدفا البحث وضع الباحث (٤) فرضيات صفرية (٢) قبلية و (٢) بعدية.

استخدم الباحث المنهج التجريبي اذ اختار التصميم التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين و المستقلتين (التجريبية والضابطة ) ذات الاختبارين القبلي والبعدي لتحقيق أهداف البحث وفرضياته ، وقد اختيرت عينة البحث بالطريقة العشوائية من طلبة المرحلة الثانية - قسم التربية الفنية / كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى، والبالغ عددهم ( ٤٢ ) طالباً وطالبة للعام الدراسي ( ٢٠٠٩ - ٢٠١٠ م ) وتم استبعاد (١٢) منهم لعدم الالتزام بالحضور، وبذلك أصبح العدد ( ٣٠ ) طالباً وطالبة، وتم توزيعها عشوائياً لتكون مجموعتين، الأولى تجريبية مكونة من (١٥) طالب درست بالبرنامج التعليمي ، والثانية مكونة من (١٥) طالباً وطالبة درست المادة بالطريقة الاعتيادية .

أما المعالجات الإحصائية التي استخدمها الباحث فكانت :-



- ١- اختبار (مان وتتي) لعينتين مستقلتين .
- ٢- اختبار ولكوكسن .
- ٣- معادلة معامل الصعوبة والتمييز .
- ٤- معادلة (هولستي) للصدق الظاهري .

أظهرت نتائج البحث التي توصل إليها الباحث ، وجود فرق ذو دلالة معنوية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين التجريبيية التي درست المادة بالبرنامج التعليمي و الضابطة التي درست المادة بالطريقة الاعتيادية في الاختبار (المعرفي والمهاري) البعدي ولمصلحة المجموعة التجريبية . ويعزى هذا التطورالى فاعلية البرنامج التعليمي المقترح .

وقدم الباحث عدة توصيات منها :-

١. اعتماد البرنامج التعليمي (أنموذج تعليمي في مادة التشريح الفني لتنمية مهارات رسم حركات جسم الإنسان لدى طلبة قسم التربية الفنية . كلية التربية الأساسية . جامعة ديالى ) لثبوت فاعليته في إكساب الطلبة المعلومات والمهارات الأزمة لرسم جسم الإنسان وحركاته .
  ٢. إمكانية الاستفادة من البرنامج التعليمي ، في المؤسسات والمعاهد التي تدرس هذه المادة اوما يناظرها .
  ٣. اقترح الباحث إجراء دراسات عدة منها :-
- إجراء دراسة لبناء برنامج للتدريب على مهارات التشريح الفني لجسم الطفل .

## مشكلة البحث.

يؤكد واضعوا المناهج التربوية على جودة التعليم بشكل دائم في مدخلاته و مخرجاته وذلك ضماناً لجودة التعليم خاصة ونحن نعيش في عالم الانفجار المعرفي والمعلوماتي مما جعل العالم محاطاً بكثير من التحديات التي تفرض نفسها في كل جوانب الحياة، لتكون عوامل مؤثرة في العملية التعليمية اذ أن عملية التعليم تتأثر بشكل كبير بها ،وان عملية التطوير والتغيير تكون معاقة إذا لم تأخذ في اعتبارها جميع جوانب الحياة حتى تكون عملية شاملة ومتوازنة،

وتؤكد طرائق التدريس الحديثة على مسايرة التطور التقني وإدخال مايمكن منه في المجال التربوي من اجل تضيق الهوة بين المؤسسة التعليمية والمجتمع لتكون المناهج عامل جذب للطلبة ، لذلك اتجه معدو المناهج إلى وضع إستراتيجية عامة من اجل تعليم الطالب المهارات التي ينبغي أن يكتسبها والمراحل التي يمر بها أثناء هذه المرحلة على وفق التنظيم المنطقي للمادة أو المقرر الدراسي ، وبناء على هذا التسلسل تأخذ المهارة جانبين مهمين الأول هو الجانب المعرفي (تكوين النموذج العقلي) ،والثاني هو الجانب الادائي (تنفيذ المهارة وتقويمها) .

ويتركز الجانب التنظيمي بشكل أساس على تحليل المهارة المراد تعلمها إلى عناصرها الأساسية أي إلى أنماط حركية متسلسلة ، إذ تمثل مجموعة هذه الأنماط صورة كاملة تفصيلية عن خصائص تلك المهارة بصورة دقيقة ، ويشكل الجانب العملي التطبيقي من أداء المهارات وإتقانها ركناً جوهرياً لمناهج التعليم الفني التي تسعى إلى تكثيف برامج إعداد يغلب في بنائها الجانب التطبيقي المهاري . لذا بدأ الاهتمام بتعلم المهارات يزداد في هذه الفترة وذلك نتيجة إدراك أهمية المهارات ودورها الفاعل في حياة الطلبة الدارسين خصوصا في الجوانب العملية لهم وفي مجال التربية الفنية والفنون الجميلة عامة والفنون التشكيلية خاصة، لاسيما فيما يتعلق بمادة التشريح الفني لما لها من علاقة كبيرة ببقية المواد لاشتراكها معها بعناصر فنية متشابهة . ويعد رسم جسم الإنسان من المواضيع المعقدة خصوصا في حالة الحركة ، مما يجعله من المواد الدراسية الصعبة التي تستلزم إيجاد ما يبسطها ويجعلها سهلة الفهم .

أن شعوري بهذه المشكلة لم يأت من فراغ وإنما نتيجة معاناة واجهتها في دراستي لمادة التشريح الفني في قسم التربية الفنية /كلية المعلمين آنذاك ، وصادفتني المشكلة نفسها

عندما مارست اختصاصي في مهنة التعليم حيث وجدت إن كثيرا من الطلبة يتجنبون رسم جسم الإنسان أو حتى جانب معين منه . كما أن الطلبة الذين يجيدون الرسم بشكل عام يقعون في اخطأ تشوه العمل الفني وتقلل من قيمته الفنية، وتعد هذه الأخطاء بسيطة لو أنهم أتقنوا طريقة رسمها ، ومن الملاحظ أيضاً أن رسمهم لجسم الإنسان إما في حالة الوقوف أو السكون غالبا ، بينما من المفترض أن تتضمن جانب من الحركة، وما لفت نظري ايضاً هو مفردات مادة التشريح الفني التي تُدرس حالياً في كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى-والتي تتضمن موضوعات ليس لها صلة في مادة التشريح الفني منها ( عمليات تشكيل الطين، إعداد قوالب النحت المدور، زيارة المتاحف ..... الخ ) ، مما حفزني على التفكير بوضع حل لهذه المشكلة وذلك من خلال تصميم انموذج تعليمي في مادة التشريح الفني يستطيع الدارس من خلاله مواجهه الصعوبات التي تعترضه أثناء دراسته لهذه المادة التي تعد الجسر الأساس لرسم جسم الإنسان بصورة جيدة .

### **أهمية البحث والحاجة إليه.**

**تتجلى أهمية البحث بالنقاط الآتية :**

١. حاجة أقسام التربية الفنية في كليات التربية الأساسية لمثل هذا النوع من الدراسات والتي تأخذ على عاتقها تطوير مهارة الطلبة في رسم جسم الإنسان وتذليل الصعوبات التي يواجهونها في مادة التشريح الفني لاسيما وان دراسات في هذا الجانب قد تكون قليلة جدا.
٢. تقدم هذه الدراسة نموذج تعليمي يمكن توظيفه في مادة التشريح الفني ، وتستفيد منه الأقسام والكليات الأخرى والمعاهد المتخصصة بالفنون .
٣. تتناول هذه الدراسة تعليم مادة التشريح الفني على وفق انموذج تعليمي يتلاءم مع خصائص المادة التعليمية وطبيعة المتعلمين وعلى وفق الظروف المتاحة في قسم التربية الفنية - كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى مما قد يسهل تعليم طلبة قسم التربية الفنية رسم حركات جسم الإنسان بشكل صحيح .
٤. يضيف هذا البحث تراكم معرفي في التصميم التعليمي بشكل عام وفي البرامج التعليمية على وفق أنموذج كمب(Kemp) التعليمي في تدريس المهارات الفنية لمادة التشريح الفني بشكل خاص وذلك من خلال الحاجة إلى بناء سلسلة من الاداءات المهارية المتعاقبة (Step by Step) أي تجزئة المهارة إلى خطوات

فرعية بدلا من التعلم الذي يعتمد على كفاءة التدريسيين فقط ، لذلك فإن اكتساب المهارات على وفق هذا النسق التعليمي قد يؤدي إلى زيادة رصيد المتعلمين المعرفي والمهاري .

٥. يشكل إضافة معرفية في ميدان التربية الفنية وطرائق تدريس التربية الفنية .

### هدفا البحث.

#### يهدف البحث الحالي إلى الآتي :

١. إعداد أنموذج تعليمي في مادة التشريح الفني لإكساب الطلبة مهارات رسم حركات جسم الإنسان .
٢. تعرف فاعلية الانموذج التعليمي في تنمية مهارات رسم حركات جسم الانسان ببعديه المعرفي والمهاري من خلال تطبيقه على عينة من طلبة قسم التربية الفنية المرحلة الثانية وقياس اثره .

#### لتحقيق هدفي البحث وضع الباحث الفرضيات الصفرية الآتية :-

الفرضية الصفرية (١):

" لا يوجد فرق ذو دلالة معنوية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين (التجريبية والضابطة) حول اجاباتهم على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي قبليا".

الفرضية الصفرية (٢)

" لا يوجد فرق ذو دلالة معنوية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين (التجريبية والضابطة) حول ادائهم المهاري قبلياً في انجاز متطلبات مادة التشريح الفني.

الفرضية الصفرية (٣)

" لا يوجد فرق ذو دلالة معنوية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (التي درست مادة التشريح الفني على وفق الانموذج التعليمي) ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (التي درست الموضوع نفسه بالطريقة الاعتيادية) حول اجاباتهم على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي بعدياً".

الفرضية الصفرية (٤)

" لا يوجد فرق ذو دلالة معنوية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (التي درست مادة التشريح الفني على وفق الانموذج التعليمي)

ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (التي درست الموضوع نفسه بالطريقة الاعتيادية) حول ادائهم المهاري في الاختبار المهاري بعدياً ويقاس على وفق استمارة تقويم الاداء المهاري.

## حدود البحث.

يتحدد البحث الحالي بما يأتي :

١. طلبة المرحلة الثانية – قسم التربية الفنية / كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى – للعام الدراسي ( ٢٠٠٩ – ٢٠١٠م ) الدراسة الصباحية .
٢. مادة التشريح الفني ضمن المفردات المعدة من قبل أهيئه القطاعية لكليات التربية الأساسية في عموم العراق .

## تعريف المصطلحات.

### ● النموذج التعليمي: (Instructional Model)

اشار كيمب Kemp, 1985 في تعريفه:

"مجموعة من 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 الانموذج (١٠) خطوات هي تقويم حاجات المتعلمين واختيار الموضوع او المهمة ثم تحديد خصائص المتعلمين وتحديد محتوى المادة وصياغة وتحديد الاهداف التعليمية والسلوكية، ثم تصميم النشاطات التعليمية واختيار الوسائل التعليمية والسلوكية، ثم تصميم النشاطات التعليمية واختيار الوسائل التعليمية لدعم النشاطات ثم تقديم المادة للمتعلم لتحقيق الاهداف المحددة باستخدام التغذية الراجعة" (Kemp, 1985, p. 10-11).

● عرفه ( خميس، ٢٠٠٣ ) بأنه:

"تصور عقلي مجرد لوصف الإجراءات والعمليات الخاصة بتصميم التعليم وتطويره والعلاقات المتفاعلة المتبادلة بينها وتمثيلها ، إما كما هي او كما ينبغي أن تكون ، وذلك بصورة بسيطة في شكل رسم خطي مصحوب بوصف لفظي يزودنا بإطار عمل توجيهها

لهذه العمليات والعلاقات وفهمها وتنظيمها وتفسيرها وتعديلها واكتشاف علاقات ومعلومات جديدة فيها والتنبؤ بنتائجها" . ( العدوان ، ٢٠٠٨ ، ص١٦٥ )

● عرفه (العدوان ، ٢٠٠٨) بأنه :

"طريقة للتفكير تسمح للتكامل بين النظرية والتطبيق ، ويعرف أيضا بأنه تمثيل تخطيطي تسكن به الأحداث والعمليات والإجراءات بصورة منطقية قابلة للفهم والتفسير" . ( المصدر نفسه ، ص ١٦٥ )  
بما ان الباحث اعتمد انموذج (كمب) في بناء الاطار النظري لبحثه الحالي، لذلك يتبنى تعريف (كمب) كونه اكثر ملائمة لاجراءات البحث الحالي.

### التصميم التعليمي : Instructional Design

● عرفه (برجز 1977, Briggs) بأنه :

"العملية الكاملة لتحليل الحاجات والأهداف التعليمية ، وبناء نظام يقابل تلك الحاجات، ويشمل هذا النظام بناء المواد والأنشطة التعليمية وتجريبها على الفئة المستهدفة، ثم تقييم جميع النشاطات التعليمية التي يبديها المتعلم".  
(Briggs , 1977 , P.87)

● وحدده (ريكليوث 1983, Reigeluth) بأنه :

العملية التي تجعل من المتعلم أكثر تفاعلا مع المواقف التعليمية المصممة وإحداث تغييرا مرغوب في سلوك المتعلم مع ملاحظة تفاعله مع هذه البيئة التعليمية لتساعد المصمم على معرفة اثر تصميمه . ( Reigeluth ,1983,P 27 )

● وعرفه (كمب 1985, Kemp) بأنه:

"علم يبحث في الممارسة التعليمية التي تقوم على تحديد الأهداف وتنظيم المحتوى والخبرات واختيار أساليب التعلم، واستثمار التطورات التكنولوجية الحديثة، وإجراء التقويم للتمكن من مواجهة احتياجات المتعلمين على أحسن وجه".  
(kemp / 1985 / P.4)

● عرفه قطامي - ١٩٨٩ بأنه :

"علم اهتمامه وصف أفضل الممارسات التعليمية التي تؤدي إلى تحقيق النتائج التعليمية المحددة وتطويرها على وفق شروط معينة ، ودراسة الأساليب والإجراءات اللازمة لتنظيم محتوى المادة التعليمية المراد تصميمها على وفق منطوق المادة ونمو المتعلم المعرفي وسرعة تعلمه".

● وعرفته الشعراوي - ١٩٩٨ بأنه :

" التخطيط المنظم والتطبيق العلمي لأنموذج تحليل المهمات ( Task Analysis ) ، من خلال تحليل كل مهمة إلى مهام فرعية ( Sub-Task ) من أجل الحصول على مخرجات مهارة معرفية أدائية ".

● عرفته الخوالدة - ١٩٩٣ بأنه :

" صيغة هيكلية بنائية ينظم فيها مجموعة العناصر البيئية التي تؤدي دوراً إيجابياً في تحسين التعليم وتجويده لجعل عملية التعلم أشبه بتكنولوجيا تمهيداً للتحكم في عملية التعلم وتطويره ".

● وعرفته الناشف - ٢٠٠٣ بأنه:

"مجموعة من الأنشطة والممارسات العملية التي يقوم بها الطالب تحت إشراف وتوجيه المعلم ، وتعمل هذه الأنشطة على إكسابه الخبرات والمعلومات والمفاهيم والاتجاهات التي من شأنها تدريبه على أساليب التفكير السليم وحل المشكلات التي تدفعه للبحث والاكتشاف". ( الناشف ، ٢٠٠٣ ، ص ١١٥ )

- من خلال ملاحظة التعريفات أعلاه نجد انها متفقة على إن التصميم التعليمي هو نشاط تربوي يحدد بمقرر دراسي لمادة معينة ويشتمل الجوانب ( المعرفية - المهارية - الوجدانية ) أي انه مجموعة خطوات متعاقبة ومتراصة بعضها ببعض ، ضمن إطار تخطيط العملية التعليمية تحليلاً وتنظيماً وتطويراً في أشكال وخطط قبل البدء بتنفيذها ، بغية الحصول على مخرجات مهارة معرفية أدائية أفضل .

وقد عرف الباحث إجرائياً (التصميم التعليمي لتشريح جسم الإنسان) على انه: مجموعة الاجراءات المنظمة لتنظيم منهجياً دقيقاً متسلسلاً بصورة منطقية وفقاً لاحتياجات المتعلمين ومستوياتهم المعرفية والأدائية لمادة التشريح الفني لعينة البحث في ضوء الأهداف التعليمية والأنشطة والمحتوى والتطبيق العملي له، للوصول إلى مخرجات مهارة معرفية تتوافق مع قدرات طلبة قسم التربية الفنية، على وفق إستراتيجية مهارات الرسم .

## المهارة (skill) :

وعرفها (كود Good, 1973) في قاموس التربية بأنها :

"الشيء الذي يتعلمه الفرد ويقوم بأدائه بسهولة سواء أكان هذا الأداء عقليا أم عضليا".  
( Good . 1973 , P536)

● وعرفها المرسومي - ١٩٩٠ بأنها:

" استخدام المعلومات بصورة فعالة ومؤثرة وبطاقة انفعالية كبيرة لانجاز عمل في العلم أو الفن " .  
( المرسومي ، وآخرون ، ١٩٩٠ ، ص٢٥ )

● وعرفها زيتون - ١٩٩٤ بأنها :

" قدرة مكتسبة تمكن الفرد من انجاز ما يوكل إليه من أعمال بكفاءة وإتقان " .  
( زيتون ، ١٩٩٤ ، ص١٠٧-١٠٨ )

● بينما عرفها موسى - ٢٠٠١ بقوله:

"والمهارة هي استخدام المعلومات بصورة فعالة ومؤثرة وتقنية عالية لانجاز أو تطوير عمل معين في الفنون او العلوم، وتتضمن السرعة أو السهولة والمرونة والدقة في انجاز عمل عضلي".  
( موسى ، ٢٠٠١ ، ص ٥٩ - ٦٠ )

● أما كريمان - ٢٠٠٨ عرفها :

"القدرة على الأداء المنظم المتكامل للأعمال الحركية المعقدة بدقة وبسهولة مع التكيف للظروف المتغيرة المحيطة بالعمل" . ( كريمان ، ٢٠٠٨ ، ص ١٨٠ )  
نلاحظ من خلال التعريفات السابقة وجود تقارب في التعريفات اغلبها، حيث ركزت بعضها على دقة الأداء وأخرى على القدرة في القيام بأعمال حركية بسرعة وسهولة في أداء المهمة. ومن خلال هذه التعريفات ارتأى الباحث أن يضع تعريفاً إجرائياً يتلاءم وإجراءات بحثه الحالي:

### التعريف الإجرائي لمهارة التشريح الفني في رسم حركات جسم الإنسان :

هي قدرة المتعلمين من إتقان الأداء المكتسب لمهارات التشريح الفني في رسم حركات جسم الإنسان بأقل وقت وجهد ممكنين ، بعد اكتسابهم الخبرات التعليمية (المعرفية\_ والأدائية ) .

### التشريح الفني ( Art Anatomy ) :

● عرفه عبد الملك - ١٩٧٢ :

"علم ببناء جسم الإنسان".  
( عبد الملك ، ١٩٧٢ ، ص ٥ )

● عرفه ( AL – Rahim A.M. , 1988 )

التشريح السطحي هو دراسة المظهر الخارجي للجسم بما فيه من دلالات ثابتة ، كالانبعاجات والنتوءات والطيات ، أو الخطوط الوهمية التي تمر بهذه المعالم الثابتة ، والتي يسهل التعرف عليها باللمس أو العين المجردة .

( AL – Rahim A.M. , 1988, P. 33 )

● عرفه (وليم , 1989 ) (William , 1989 ) :

" هو دراسة تركيب الجسم بسماته ،المختلفة " . ( William , 1989 , p.1-5 )

● عرفه داود - ٢٠٠٠ انه :

"عملية إخضاع الجسم البشري إلى تحليل وتصنيف أجزاء جسمه وعضلاته ومفاصله ونسبها التي تؤثر في الهيئة الخارجية للجسم للاستفادة منه في العملية الفنية الإبداعية في مجالي الرسم والنحت " .

**ومن خلال التعريفات اعلاه عرفه الباحث المصطلح نظرياً بأنه :-**

علم دراسة مكونات جسم الإنسان بجميع تراكيبه ، العظمية والعضلية والعصبية والأنسجة المكونة لها، ومدى تأثيرها على الهيئة الخارجية لجسم الإنسان بعملية التقلص والانقباض اللتان تؤثران على توازن الجسم أثناء الحركة والسكون .

**. أما تعريف الباحث الإجرائي (للتشريح الفني) هو :**

دراسة مكونات الجسم البشري من العظام والعضلات ضمن الانموذج التعليمي، في البحث الحالي، الغاية منه تجسيد وتجسيم هذه المكونات لهيأة جسم الإنسان الظاهرية عن طريق الرسم ( التخطيط ) وفقاً للنسب الذهبية ، وبعده حركات .

## الدراسات النظرية ودراسات سابقة .

### الدراسات النظرية .

#### التصميم التعليمي : ( Instructional design ) .

سعت المؤسسات التربوية إلى توظيف نتائج الثورة العلمية التكنولوجية لكي تواجه مشكلة ضعف عمليتي التعلم والتعليم بالأساليب الحديثة كذلك (التراكم الهائل من المعلومات من خلال تنظيم مصادر التعلم وبيئته) (القالا، ١٩٩٥، ص ٣) والنهوض بالمستوى العلمي وتطوير طرائق التعليم وأنماطه بالشكل الذي يضمن تحقيق الأهداف التعليمية بأقل تكاليف وأقل جهد ووقت ممكنين لضمان جودة المخرجات التربوية والتعليمية والوقوف على المعوقات التي تواجه كلا من المعلم والمتعلم والعملية التعليمية ككل خلال مراحل التصميم والتنفيذ .

ويشكل التصميم التعليمي كعملية ( Instructional design as a process ) مكونا رئيسيا من مكونات منظومة تكنولوجيا التعليم المعاصر وذلك إلى جانب عمليات : التحليل، التطوير، التوظيف ( الاستخدام ) ، الإدارة (الضبط) . التقويم .  
فالتصميم التعليمي يعد بمثابة الجسر الذي يربط بين الأطر النظرية لنظريات التعلم والتعليم ومداخل الفلسفات التربوية المختلفة . والجوانب التطبيقية لها في المجال التعليمي ولذا يرى البعض إن التصميم التعليمي احد العلوم التطبيقية لعلم التعليم ونظرياته. (سرايا ، ٢٠٠٧، ص ٢١).

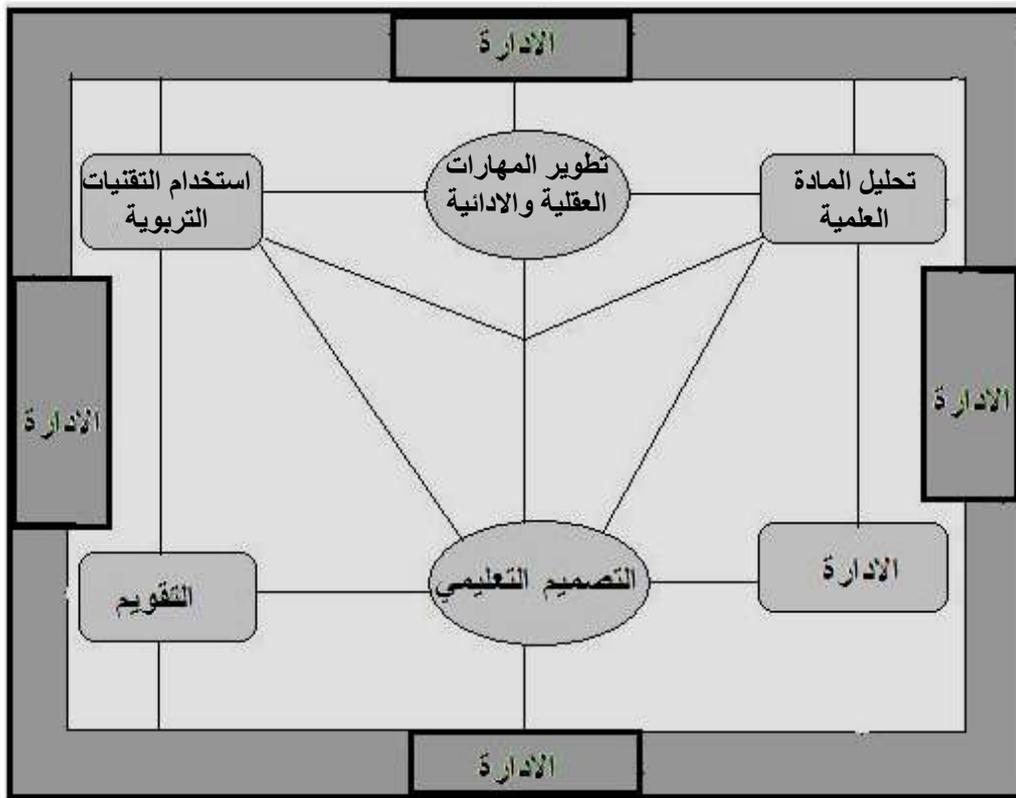
ويستعين مصممو التعليم بـ " تكنولوجيا التعليم " **instructional technology** ، للانطلاق منها كقاعدة نظرية لتطوير التعليم، وتعود أهمية حقل تصميم التعليم إلى أنه يشكل الإطار النظري الانموجي الذي لو اتبع فإنه سيسهل تفعيل العملية التعليمية بمهامها المختلفة : نقل المعرفة، اكتساب المهارات، وجودة الموقف التعليمي، كما تكمن أهمية التصميم التعليمي في أنه جسر يصل بين العلوم النظرية، العلوم السلوكية والمعرفية، والعلوم التطبيقية إن استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم في هذا العصر الذي قفزت فيه التقنية وأصبحت التغيرات الكثيرة والمتلاحقة التي يمر بها العالم اليوم كالانفجار المعرفي و التكنولوجي والانفجار السكاني تخطو بسرعة ما أدى إلى اتساع الفجوة بين النظريات التربوية والتعليمية. (المصدر نفسه ، ٢٠٠٧، ص ٣١)

و تأتي الحاجة للعناية بتصميم التعليم من اجل تحويل التعليم من الإطار القائمة على الحفظ و التذكر فقط، إلى الشكل التطبيقي الذي يلتمس فيه المتعلمون من أنفسهم الفاعلية في تطبيق ما تعلموه في حياتهم.

ويمكن إبراز مكانة التصميم التعليمي كعملية حيوية وعلاقتها ببقية عمليات تكنولوجيا التعلم الأخرى كما في مخطط رقم (١) \* .

### مخطط رقم (١)

يوضح العمليات الأساسية لتكنولوجيا التعليم المعاصرة



تم تصميم المخطط اعلاه من قبل الباحث بعد اطلاعه على المصادر المتعلقة بالتصميم التعليمي .

## منحى النظم والتصاميم التعليمية .

(يطلق اسم النظام في اللغة على كل شيء ارتبط بآخر، أما في التربية فقد اصطلح النظام للدلالة على الكل المركب من مجموعة من العناصر له وظائف وبينها علاقات تبادلية شبكية تتم ضمن حدود وله مدخلات ومخرجات) . (سلامة ، ٢٠٠٢ ، ص ١٣٣) .

كما يعرفه (الفرا): على أنه مجموعة من الأشياء أو الأجزاء تجمعت مع بعضها البعض تهدف الى تحقيق هدف أو أكثر، أي يؤدي وظيفة معينة . ( الفرا ، ١٩٩٩ ، ص ١٢٢ )  
وعرف (الحيلة) النماذج والبرامج التعليمية على انها: " عملية منطقية تتناول الاجراءات اللازمة لتنظيم التعليم وتطويره، وتنفيذه وتقويمه، بما يتفق والخصائص الإدراكية للمتعلم"  
(الحيلة ، ١٩٩٩ ، ص ٢٣) قد ألفت النظم بظلالها على الموقف التعليمي لأجل ابعاد العملية التعليمية من العشوائية لكي تصبح عملية موجهة و منظمة، وهذا ماتؤكدده التصاميم التعليمية والتي تعنى بهندسة المواقف التعليمية واعادة صياغتها بالشكل الذي يتناسب وضروريات البيئة التعليمية، بغية الوصول الى ناتج او مخرج يحقق الاهداف التعليمية التي وضعت داخل تصميم الأنموذج التعليمي وبالصورة المرجوة، اما المبررات التي دعت الى تبني منحى النظم والتصاميم التعليمية فكانت :-

١. يتناول الموقف التعليمي ككل بجميع أجزائه وعناصره والقوى المؤثرة فيه ، وبالتالي يتم معالجة المشاكل التي قد تواجه النظام من كافة النواحي بصورة عملية إجرائية .
٢. أنه ذو منظور مستقبلي ، أي أنه يتنبأ بالأحداث والمواقف وتطور نموها ، ويعتبر الأحداث السابقة مهمة لكون أنها تمثل الظروف السابقة .
٣. يتيح مدخل النظم أسلوبا للعمل يوحد بين الممارسة والعلم لأن تفكير النظم يجمع بين العديد من العلوم وميادين المعرفة .

من العرض السابق للنظام نلاحظ ما يلي:-

- أ- لكل نظام كيان خاص به وحدود معينة تميزه عن البيئة التي يعيش فيها ، وأن كل عناصر وأجزاء النظام تقع داخل هذه الحدود .
- ب- للنظام أهداف ووظائف يسعى لتحقيقها .

ج- عناصر النظام مترابطة ومتكاملة فلا يمكن دراسة عنصر بمعزل عن العناصر الأخرى . (سلامة ، ٢٠٠٢ ، ص ١٣٣)

### منظومة الموقف التعليمي .

اشتملت منظومة الموقف التعليمي على تسلسل العناصر الآتية :-

١. المدخلات :- تشمل المعلم، المتعلم، الوسائل، التكنولوجيا والتعليم، الأهداف، المحتوى، وطرق وأساليب التدريس .
٢. العمليات :- هي مجموعة الإجراءات والأنشطة التي يقوم بها كل من المعلم والمتعلم والتي أثناءها يتم التفاعل بين كافة عناصر الموقف التعليمي .
٣. المخرجات :- هي ناتج الموقف التعليمي والتي تتم نتيجة التقاء عنصرين أو أكثر فالمخرجات هنا تمثل المتعلم الذي تحققت فيه الأهداف التعليمية .
٤. البيئة :- تشمل البيئة التعليمية والبيئة الخارجية للمعلمين والمتعلمين، وما يحملونه من ظروف نفسية واجتماعية تؤثر على أدائهم في الموقف التعليمي .
٥. التغذية الراجعة : تبدأ بملاحظة نتيجة الموقف التعليم، وفي حال عدم تحقق الأهداف التعليمية جزئياً أو كلياً يتم الرجوع إلى كافة عناصر الموقف للمراجعة، وإعادة النظر لمعرفة السبب وراء عدم تحقق الهدف .

(عسقول ، ٢٠٠٦ ، ص ١٢٢)

### ويظهر ذلك في الجوانب الآتية :

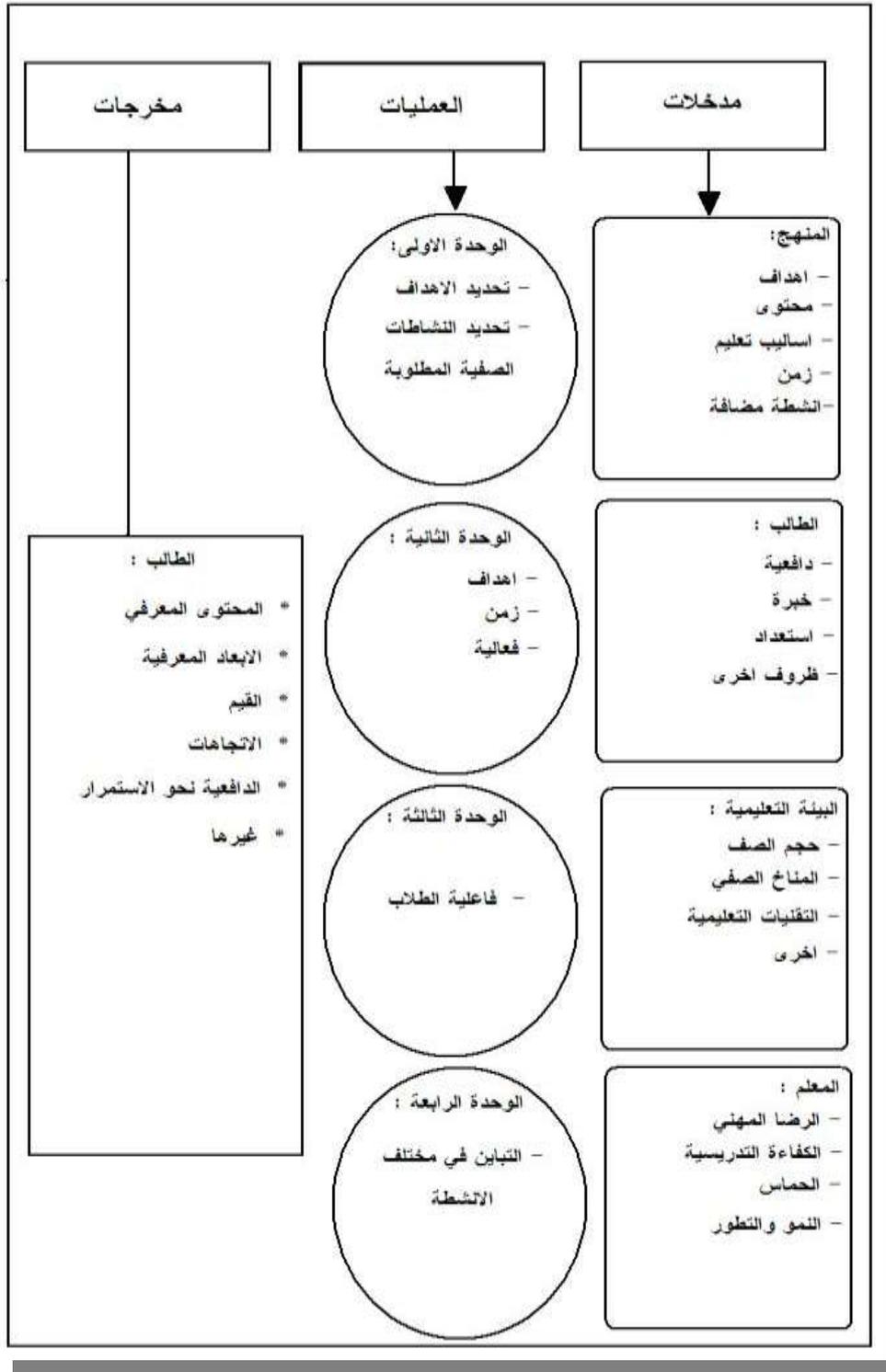
- أ- أصبحت النظرة إلى الموقف التعليمي تتميز بالشمول والتوازن .
- ب- برزت الدعوة إلى تخطيط جوانب العملية التعليمية سواء المنهاج أو المواقف أو إدارة التعليم .
- ج- أصبحت المواقف التعليمية هادفة .
- د- بدا على الحركة داخل الموقف التعليمي النظامية والترتيب، وأصبحت الأنشطة موجهة نحو تحقيق الأهداف .
- هـ- ارتبطت عناصر الموقف التعليمي مع بعضها فأصبح أكثر تفاعلاً .
- و- أثراء الأنشطة التعليمية بالوسائل التعليمية .
- ز- أصبح اختيار الوسائل التعليمية خاضعاً للعديد من الشروط والمعايير الموضوعية .

- ح- أصبح دور المعلم يرتبط بالتنظيم والمتابعة، ودور المتعلم بالمبادرة والتفاعل .  
ط- لم ينحصر التعلم داخل الغرف الصفية، فقد يعقد الموقف التعليمي في أحد مواقع البيئة .  
ي- بدأ التعامل مع مفهوم التغذية الراجعة، وإعادة النظر في الأداء بهدف التحسين والتطوير .  
(عسقول ، ٢٠٠٦ ، ص ١٢٢ )

ان الأبحاث الدولية التي درست النظام أياً كان هدفه او مصدره عالجتة بمنظور تحليلي. إلا ان الأبحاث المتقدمة ولاسيما في التربية تناولت النظام بإطار تحليلي Analysis ، وتركيبى Synthesis ؛ أي أننا لاننظر إلى النظام فقط بل ننظر إليه باعتباره وحدة تركيبية . وهذا يصلح بشكل اكبر مع النظام الصفي حيث إننا نركب الفعاليات الصفية ونحاول دراستها من حيث الجهد والتأثير وعلى مدى مستويات الفعاليات الثلاثة ( مدخلات - عمليات - مخرجات) . والمخطط رقم ( ٢ ) يبين ذلك .  
(الزند ، ٢٠٠٤ ، ص ١٩٩ )

مخطط رقم (٢)

استخدام معالجة النظم في التعليم



( الزند ، ٢٠٠٤ ، ص ٢٠١ )

- وقد ظهرت تلك الجوانب في الانموذج التعليمي كما يلي :
- العمل في الانموذج تم وفقا لخطة واضحة في البناء والتنفيذ .

- توجد أهداف معينة للبرنامج يسعى لتحقيقها .
- الاخذ بنظر الاعتبار مراعاة عناصر الموقف التعليمي من متعلم، وأنشطة ، وبيئة تعلم، وعملية تقويم .
- تنوعت الأنشطة والفعاليات داخل الانموذج وتعددت الوسائل التعليمية .

### السمات الرئيسة لمنحى النظم .

١. التحديد الإجرائي للأهداف :- ويقصد به تحديد الأهداف في صورة نتائج تعليمية ، حيث توضح الأهداف أنواع الأداء أو السلوك الذي نتوقع أن يقوم به التلميذ بنجاح بعد أن ينتهي من دراسة مقرر تعليمي .
٢. التكامل :- حيث أن النظام ككل تتكامل أجزاؤه في وحدة واحدة أو يعمل بقوة تلك الأجزاء أوتكاملها .
٣. التفاعل : إن العناصر التي يتكون منها النظام تؤدي وظائفها في تفاعل مستمر على وفق قوانين محددة .
٤. التدرج :- يعتبر التدرج من السهل إلى الصعب ومن المعلوم إلى المجهول من مبادئ التعلم الجيد ، ذلك لأنه يتمشى مع خصائص نمو المتعلم ، ويتميز أسلوب النظم بالتدرج ، فهو يسير بخطوات محددة ومتسلسلة حتى يصل إلى تحقيق الأهداف .
٥. المرونة :- يعتمد أسلوب النظم على المرونة والمراجعة والتعديل حيث يستفيد من عمليات التغذية الرجوع ، وتعديل كل عنصر من عناصر النظام ، في كل خطوة من خطواته .
٦. الربط بين الجانب النظري والجانب التطبيقي :- يتميز أسلوب النظم ، بالربط بين المعرفة النظرية والممارسات العملية حتى يتم تحقيق أهداف النظام .
٧. الاهتمام بالعنصر البشري :- تستعين التربية بأسلوب النظم لأنه يدعم النواحي الإنسانية ويعززها عن طريق اتخاذ قرارات مناسبة للمواقف .
٨. دراسة البدائل واختيار المناسب منها :- من خصائص أسلوب النظم دراسة عدة بدائل من طرق ووسائل لتحقيق الأهداف ، ثم اختيار المناسب منها .

(السميري، ١٩٩٧، ص١٠٧)

هذا وقد تم توظيف السمات اعلاه في الانموذج التعليمي كما يلي :

تم تحديد الأهداف الإجرائية في ضوء الأهداف العامة ، وتم إعادة صياغة المحتوى في ضوء تلك الأهداف ، واعتمد الانموذج على تفاعل الطالب مع عناصره حتى يتم تحقيق الأهداف المرجوة وكذلك روعي التدرج في بناء الانموذج المقترح وتنفيذه ، حيث سار الانموذج بخطوات محددة ومتدرجة ( من السهل الى الصعب ) وفقا لطبيعة انموذج (كمب) التعليمي الذ تبناه الباحث في هذه الدراسة .

ولم يتوقف هذا النظام عند التربية والنظام التربوي انما امتد ليشمل نماذج وتصاميم تعليمية جعلت منه اساسا في بناها ومن جملة هذه التصاميم والنماذج (نموذج لويس براون ، نموذج كمب الذي اعتمده الباحث - ، نموذج سيرس ولوثنيال ، نموذج وايلى ، ومن النماذج العربية ايضا نموذج حمدان ) ان هذه النماذج اغلبها كانت متقاربة في تعاملها مع محتوى المادة .

استند التصميم التعليمي في بناء انظمتها من خلال نتائج العلوم النفسية السلوكية، نظريات الاتصال، العلوم الإدراكية المعرفية، نظرية النظم العامة.

#### العلوم السلوكية:

هي مجموعة النظريات التي تركز على دراسة (العلاقة بين المثيرات والاستجابات) الملاحظة في البيئة التعليمية (حجاج، ١٩٩٠ ، ص١٣٣) وقد ساعدت هذه العلوم التصميم التعليمي على التعرف إلى كيفية هندسة مثيرات البيئة التعليمية وتنظيمها بطريقة تساعد المتعلمين على إظهار الاستجابات المرغوبة و التي تعبر في مجموعها عن عملية التعليم. (العدوان والحواء مدة، ٢٠٠٨ ، ص١٠٨).

ويعد العالم الأمريكي سنكر ( Skinner ) من أوائل من ارسوا قواعد علم تصميم التعليم بدراساته التي نشرها حول استراتيجية التعليم المبرمج، كما يعد سكر أول من طبق مبادئ علم النفس في مجال التعليم . ومن هذه المبادئ :

- يجب أن يتحدد التعليم في خطوات، أو مثيرات جزئية وقابلة للملاحظة والقياس.
- يجب ان يتطلب التعلم استجابة وملاحظة من قبل المتعلم .
- يجب ان يزود التعليم تعزيزا فوريا لاستجابة المتعلم .
- يجب ان ترافق استجابة المتعلم تغذية راجعة فورية توضح له مدى صحة استجابته .
- يجب ان لا يؤدي التعليم بالمتعلم الى ارتكاب اخطاء كثيرة .

• يجب ان يعتمد التعليم على سرعة المتعلم في التعلم ( قدراته واستعداداته .. ) .  
ومن العلماء الذين ساعدوا في ظهور علم تصميم التعليم "جيابرت، وميرل، وجريور، وجانييه، ووماركل، وتيمان، وهورن " (دروزه ، ١٩٨٦ ، ص٤٧ ) وبذلك اسهمت العلوم السلوكية بطريقة، او باخرى في انشاء علم تصميم التعليم ونموه ،وتبعاً لذلك فقد صور المصمم اشكالا لتعليم المحتوى التعليمي الذي هو مفاهيم في طبيعته، او مبادئ أ او اجراءات، او حقائق ومعلومات، كل هذا كان بطريقة يتم فيها هندسة المثيرات الخارجية وتنظيمها في البيئة التعليمية بشكل يساعد المتعلم على التعلم .

#### اما العلوم الإدراكية المعرفية :

فهي مجموعة النظريات التي تركز على دراسة العمليات الإدراكية الداخلية في دماغ المتعلم عند تفسيرها لعملية التعلم، وقد ساعدت هذه العلوم التصميم التعليمي على التعرف إلى كيفية هندسة محتوى المادة التعليمية وتنظيمها بطريقة توافق الخصائص الإدراكية المعرفية للمتعلم، وبشكل يساعده على خزن المعلومات في دماغه بطريقة منظمة، ثم مساعدته على تبصرالموقف وإدراك علاقاته وحل مشكلاته، ( الجسماني ، ١٩٨٤ ، ص١٠٦ ) .

وفي السياق ذاته يرى (راجليوث 1983 ، reiguluth ) ان التصميم التعليمي هو العملية التي يقرر من خلالها أية طريقة تعليمية انسب لتحقيق التغير في المعرفة والمهارات لموضوع معين ولمجتمع وجمهور مستهدف من المتعلمين . (الحيلة ، ٢٠٠٣ ، ص٢٧ ) .

ان العلوم الادراكية المعرفية قد اسهمت الى جانب المدرسة السلوكية في انشاء علم ( تصميم التعليم ) وتطوره من خلال الاستراتيجيات الادراكية والمعرفية التي قدمتها لمصمم التعليم لتشكل نموذجا يقتدي به اثناء عملية التصميم، وتبعاً لذلك، فقد يصور المصمم اشكالا، وخرائط لتعليم المحتوى التعليمي ،بطريقة يتم فيها هندسة المحتوى التعليمي وتنظيمها بما يتناسب وخصائص البناء المعرفي للمتعلم ،وبشكل يساعده على التعلم .

#### إما جذوره فتعود إلى :

الدراسات التي اجريت في حقل التربية وعلم النفس خاصة مايتعلق ببيكولوجية الفروق الفردية وعملية التعلم الذاتي .

١. الدراسات المتعلقة بنظريات التعلم ، وعلم السلوك الانساني التي بحثت في اهمية ضبط المثيرات والأستجابات في الموقف التعليمي كما تكلم عنها " اسكندر " .
  ٢. التكنولوجيا الهندسية التي بحثت اهمية التعلم الذاتي وقت استخدام الالة مما ساعد المتعلم التقدم في تعلمه حسب سرعته الذاتية .
- الدراسات والابحاث التي تتعلق بمجال الوسائل التعليمية، والتقنيات التعليمية .  
(العدوان و الحوامدة، ٢٠٠٨، ص ١٤)

هذا ويمر علم تصميم التعليم بعدة مراحل متسلسلة قبل ان يتبلور في نماذج متكاملة ، هذه المراحل عكست اداء التربوين العاملين في مجال التعليم والراحل التي مر بها تصميم التعليم ونماذجه هي : .

**المرحلة الاولى :** وفيها نظر الى تصميم التعليم على انه عملية اختيار وسائل تعليمية فحسب .

**المرحلة الثانية :** وفيها نظر لعملية التصميم التعليمي بانها عملية انتاج وسائل تعليمية وجودة صناعتها .

**المرحلة الثالثة :** وفيها نظر الى عملية تصميم التعليم على انها عملية تحتاج الى عدة اجراءات ومهارات منها : وضع الاهداف التربوية العامة . وتحليل محتوى المادة الدراسية . وتحديد الاهداف الخاصة . وتطوير وسائل التقويم . واختيار الوسيلة التعليمية ونتاجها .

**المرحلة الرابعة :** وفيها نظر الى عملية تصميم التعليم بانها تتضمن عدة مهارات منها : تحديد الحاجات وتحليلها . وضع الاداف العامة وتحليل محتوى المادة الدراسية، وتحديد الاهداف السلوكية، تصميم ادوات التقويم، اختيار الوسائل التعليمية ونتاجها، وتنفيذ التقويم التشخيصي والضماني والنهائي .

**المرحلة الخامسة :** وهي النظرة الشمولية لتصميم التعليم، وفي هذه المرحلة يتكون التصميم التعليمي من ست مهارات رئيسية، وكل مهارة رئيسية تتكون من مجموعة من مجموعة من المهارات الفرعية... ، التي مر ذكرها سابقا.

( سرايا ، ٢٠٠٧، ص ٥٧ )

**الخطوات التي يتبعها المصمم التعليمي لتصميم برنامج تعليمي .**

في ضوء ما اتفق عليه المختصون من تعريفات لتصميم التعليم منهم ( ونك Wong ، وكانيه وبرجز 1979 Gange & Briggs ، ميريل 1981 Merrill ) يتبين إن تصميم التعليم يهدف إلى تنشيط وتعزيز تعلم كل طالب، والى توقيت عرض المثيرات مع الاستجابات المطلوبة، وان أهم مبدأ في التعلم يعتمد عليه التصميم هو تحليل القدرات المتعلمة سابقا، ويهتم بالعمليات الداخلية للمتعلم، كما ان تصميم التعليم ينظر إلى التعلم على انه أعمال المعلومات من خلال العوامل الخارجية، والداخلية التي تحدد الأحداث التعليمية، فضلاً عن كونه يسعى لانماء مواقف تعليمية باستخدام الوسائل السمعية والبصرية، وهو يختص بتحليل العلاقات المنطقية بين المواد التعليمية .

(الحيلة، ٢٠٠٣، ص٤٣ )

ويرى كانيه وبرجز (Gange & Briggs) في أنموذجهما التعليمي الذي تم بناؤه عام ١٩٧٩ أن عملية التعليم " تهدف إلى إحداث تغير في سلوك المتعلم عن طريق إكسابه المعارف والعلوم والمهارات واتجاهات تؤدي إلى السلوك المرغوب فيه، وهكذا يكتسبه عادة مضمون الإطار المعرفي، إما عند طريق التعلم الذاتي إذ يعتمد على نفسه في تنمية معارفه، أو عن طريق الاستعانة بـ (معلم /مدرس) يقوم بتنظيم وتوجيه عملية التعلم الفردي أو الجمعي إذ يحدث التعلم الذي يمكن ملاحظته نتيجة لتفاعله مع عناصر البيئة التعليمية المصممة على وفق قدرته وقابلياته واستعداداته " (قطامي، ١٩٨٩، ص٢١٠ ) ، من خلال التحليل السابق لمفهوم التصميم التعليمي يرى الباحث ان النماذج التعليمية يمكن ان تعنى بها هيئات معينة او مؤسسات حكومية سواء كانت تشمل منهاج كاملة من خطط وادارات وابنية وغيرذلك، او يخطط له على مستوى درسامعينا علماء ان لكل منهما ظروفه واستراتيجياته الخاصة التي تدخل في عملية التصميم.

**ويمكن وصف الخطوات التي يتبعها مصمم الانموذج التعليمي بالاتي :**

- أ. ان يكون الانموذج منظماً ومرتباً ترتيباً متسلسلاً خطوة تلو اخرى .
- ب. ان يتضمن عدد من العناصر والعمليات متفاعلة فيما بينها .
- ج. ان يحتوي على علاقة ترابطية بين عناصره المختلفة .
- د. يجب ان تتطابق المواد التعليمية مع اهداف التعلم .

هـ . ان يكون الانموذج بيئة تعليمية تحتوي على وحدات صغيرة ولكل وحدة وظيفة معينة داخل الانموذج وتشكل معا وحدة متكاملة .

و . يحدد الانموذج نوعية نتائج التعلم عن طريق ملاحظة التغيرات الحاصلة.

(Gange& Briggs,1979,p:9)

### أنموذج جير ولد كمب .

يتصف هذا الأنموذج بالنظرة الشاملة من حيث الاهتمام بجميع العناصر الرئيسة في عملية التخطيط للتعليم، أو التدريب بمستوياته المختلفة، ويساعد هذا الأنموذج المعلمين في رسم المخططات لاستراتيجيات التعليم من حيث تحديد الأساليب والطرق والوسائل التعليمية من اجل تحقيق الأهداف المرسومة ( أحيلاه ، ٢٠٠٣، ص٨٠ ) .

وركز (كمب) في أنموذجه على التابع والتسلسل المنطقي دون أن يكون هناك ترتيب ثابت للأنموذج مما يعطيه المرونة لحذف بعض العناصر أو تعديلها، ويركز على تحديد حاجات المتعلم والاهداف والاولويات والمعوقات التي ينبغي التعرف عليها فضلاً عن المراجعة والتغذية الراجعة .

ويؤكد (كمب) في تصميمه التعليمي على عملية تفريد التعليم (مسايرة مع ما نادى به (جون ديوي) الفكر التقدمي في فلسفة التربية والذي يجعل من المتعلم محور العملية التربوية)، (ابراهيم ،فوزي ،٢٠٠٤، ص١٤٩) و(التأكيد على مبدأ التعلم الذاتي والتعلم حتى يتمكن، لمواجهة الفروق الفردية على اساس منهجية سليمة) . (سرايا ، ١٩٩٧، ص٣٧) ، اما بالنسبة الى خطة التصميم التعليمي لـ(كمب) فانها تضمنت اجراء التخطيط التعليمي الذي يستوجب اجاء عدد من الخطوات المترابطة المتعلقة بتقويم المتعلمين ووضع الاهداف والاستراتيجيات التعليمية واستخدام التقنيات التعليمية والمتكونة من : معدات ووسئل تعليمية مخصصة للتعليم، عمل خطة تعليمية منهجية يصطلح تسميتها (خطة التطوير التعليمية) . ( kemp,1985,p,291 )

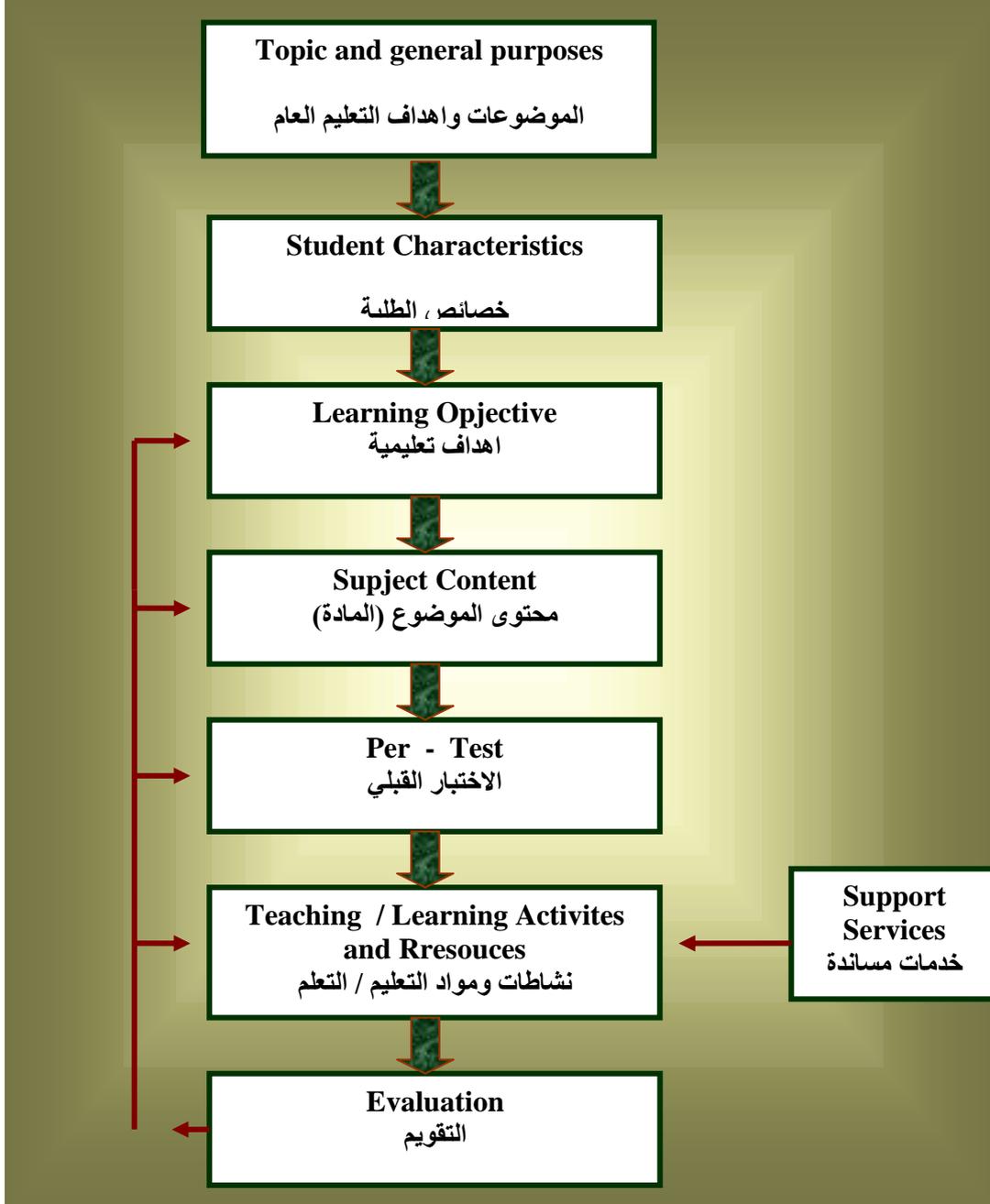
ويصمم الانموذج التعليمي في ضوء نموذج جير ولد كمب مروراً بعدد من الخطوات تمتاز بالمرونة والديناميكية ووجود علاقة تبادلية بين عناصره بحيث ان أي تأثير على عنصر يؤدي الى التأثير على العناصر الاخرى والخطوات هي :

- التعرف على الغايات التعليمية والأهداف العامة لكل موضوع من الموضوعات، وقد وضع كيمب kemp ثلاث فرضيات عند البدء بتصميم خطة الانموذج التعليمي تتمثل بالاسئلة الآتية:
    ١. ما الذي يجب ان يتعلمه الطالب ؟
    ٢. ما الطرق والوسائل التي توصل الى مستويات التعلم المشودة ؟
    ٣. كيف نتعرف على حصول التعلم المرغوب ؟
  - تحديد خصائص المتعلم وأنماط التعلم الملائمة، وهذه الخصائص مؤثرة في عملية تصميم التعلم وفقا لعدة اعتبارات منها ( العمر، ومستوى النضج، والظروف البيئية والحالة الاجتماعية أو الاقتصادية، ونتائج التحصيل، ومستوى الذكاء والادراك ) .
  - تحديد الأهداف التعليمية وصياغتها صياغة سلوكية إجرائية تشير إلى سلوك التعلم المتوقع أن يؤديه المتعلم، هنا وضع(كيمب ) تساؤلا :
 

ماذا يجب ان يعرفوا الطلبة ليكونوا قادرين على اداءه؟، او ما السلوك المتوقع ان يكون عليه المتعلمون بعد تعرضهم للمنجزات الجديدة؟، عليه لابد من الربط بين حاجات الطلبة والاهداف التعليمية .
  - تحدد المحتوى والوحدات التعليمية اللازمة لتحقيق هذه الأهداف .
  - إعداد أدوات القياس القبليّة التي تحدد الخبرات السابقة لدى المتعلم في موضوع التعلم من اجل قياس مدى فاعلية المحتوى التعليمي للأنموذج وذلك من خلال تحصيل الطلبة المعرفي والمهاري ويسهم هذا في معرفة مدى استعداد الطلبة لدراسة الانموذج التعليمي .
  - اختيار وتصميم نشاطات التعليم والتعلم والوسائل التعليمية اللازمة .
  - تحديد الخدمات التعليمية المساندة وطبيعتها والتسهيلات المتعلقة بالانموذج
  - تحديد أساليب تقويم تعلم الطلاب وباقي عناصر الموقف التعليمي، من اجل تحديد الصعوبات ومعالجتها بالشكل الذي يؤدي الى تحسينها عن طريق التغذية الراجعة ( Feed Back ).
- اما الاطار العام لمكونات التصميم التعليمي على وفق انموذج كيمب / ١٩٨٥ فيمكن توضيحها بالمخطط رقم (٣).

### مخطط رقم (٣)

الإطار العام لمكونات التصميم التعليمي على وفق انموذج كيمب



(كيمب، ١٩٨٥، ص٢٧)

### المهارة Sik11 .

المهارة تعني القدرة على اداء عمل معين بدقة واتقان وتحليل المهارة الى مجموعة من البناءات السلوكية التي يجب ان تبنى بالتتابع حتى تصل الى الاداء النهائي، وتكتسب من

خلال الممارسة والتدريب التي تمكن الفرد من انجاز ما يوكل اليه من اداء معين باتقان ودقة سواء كان العمل حركيا او معرفيا او قدرة الفرد العقلية .

" ان مهارة الاداء من المهارات الدقيقة التي تتطلب استخدام عضلات صغيرة ولا سيما اصابع اليد والكف او الساعد، وغالبا ما يصاحب هذا العمل استخدام النظر واليد بشكل متوافق " (حنون ٢٠٠٢، ص١٩)

إذ توصف المهارة المرغوب الوصول اليها في نهاية الوحدة الدراسية ثم تحلل المهارة الى مجموعة من البناءات السلوكية التي يجب ان تبنى بالتتابع حتى تصل الى الاداء النهائي، وتوصف المهارة على انها اكثر تجزئاً للعمل ولاسيما تلك الاعمال التي يتطلب انجازها اتقان عدد من المهارات الحركية والتي يتأزر اداء العين واليد فيها لذا ينبغي تحليل المهارة بصورة تفصيلية ودقيقة، ليشتمل كل حركة يؤديها كل جزء من اجزاء الجسم والحواس المختلفة في الوقت والترتيب المعين سواء كان الفرد يؤدي العمل او (المهارة) ، بمفرده او يتعامل مع آلة واحدة او عدة آلات .

بناءً على ما تقدم فان العديد من التربويين المتخصصين في مجال التربية وعلم النفس يتفقون على طريقة تعلم الطلبة المهارات عن طريق التدريب سواء كانت ذهنية(معرفية) أم حركية (ادائية) وقد حددوها في اربع خطوات :

- تهيئة الطالب لاكتساب المهارة .
- عرض المهارة بشكل نموذجي .
- ممارسة وتطبيق المهارة امام المتعلم .
- تقويم الاداء المهاري للمتعلم .

(جينيو ، ١٩٨٦ ، ص١٠٠)

وقد استخدم الباحث هذه الانموذج في اكساب الطلبة لمادة التشريح الفني المقررة للصفوف الثانية في قسم التربية الفنية و فيما يتعلق برسم حركات جسم الانسان على وفق الانموذج التعليمي المقترح في البحث الحالي والذي يسمح للطلاب اكتساب مهارة فنية من خلال ما يقوم به من ممارسة فعلية لأداءات عملية واقعية تتطلب استخدام حواس السمع والبصر واللمس سواء من المحاكاة الواقعية او الصور وكذلك الحس العقلي وفقا لطبيعة

المحتوى والجوانب العملية التي يؤديها المتعلم والخبرة السابقة في مجال الرسم فتكون ابقى اثراً واعمق استيعاباً فضلاً عن اثاره و تحفيز الطالب وتشويقه لمزيد من الممارسة والتعلم .

### أنواع المهارات : Types of skill .

تصنف المهارات في النظام التعليمي بانواع عدة على وفق معايير مختلفة، فهي تشير الى أنشطة ادائية يستلزم فيها استخدام العضلات، وقد صنفت من قبل المربين فهناك من صنفها تبعاً لحركة الجسم، ومنهم من يرى ان المهارة تصنف بحسب نوع السلوك المستخدم في اداء المهارة على انها :

١. **مهارات عقلية** : وهي المهارات التي تتصل بالناحية العقلية، ومن امثلتها التفكير، مهارات جمع المعلومات، التذكر، تنظيم المعلومات، تحليل الانتاج، التلخيص، مهارات التقويم وغيرها. (الطيبي، ٢٠٠١، ص ١٢٥)

٢. **المهارات الحركية** : وهي المهارات التي تتصل بالنواحي العملية، التي يقوم بها المتعلم باستخدام عضلاته في مختلف الوان النشاط مثل المهارات الحركية التي يستخدم فيها الجسم كاملاً، وهناك مهارات دقيقة تستخدم اصابع اليد. (حنون، ٢٠٠٢، ص ٢٢)

٣. **المهارات الاجتماعية** : مهارة الاتصال الفكري التي تعتمد (اللغة) واللغة فن ومهارة واتقان المتعلم لهذا الفن يعزز فيه مستوى قابليته على الاتصال، وتبادل الافكار والاراء. (أشبلي، ٢٠٠١، ص ٣٤)

٤. **المهارات الادائية** : هي التي صنفها بلوم (Bloom) بحسب درجة تنفيذها الى فئات ثلاثة كما ذكره (مازن، ص ٢٢٨) هي:

- مهارات بسيطة: تتضمن حركة واحدة فقط كرفع الاصبع.
- مهارات معقدة: تتضمن أكثر من حركة واحدة كالجري.
- مهارات تناول: يتعامل الفرد الذي يؤدي المهارة مع جسم مستقل عنه كالتعامل مع الادوات والاجهزة والمواد .

(مازن، ١٩٨٦، ص ٢٢٨).

### أدوار تعلم المهارات : The phases of learning skills .

ان عملية تعلم المهارات تتم عبر تجزئة المهارة المعقدة الى اجزاء عدة او فعاليات او خطوات عديدة، ويمر الفرد بثلاثة ادوار متداخلة مع بعضها اثناء تعلمه لاحدى المهارات. ان تعلم اية مهارة في الأداء يعني تعلم حركات جديدة تفيد المتعلم في اكتساب استجابات جديدة على أحسن وجه، لذا وجد الباحث بان هناك ترتيب دوري في تعلم المهارات حيث يؤكد (ابوحطب ،ص٣٤٩) هذا وبالنحو الاتي :-

### الدور المعرفي (Cognitive Phase).

ان مشاهدة الفرد او اصغائه لخصائص المهارة وتقييمه لقدراته المناسبة لها يسهل تعلم الفرد فيها عقلنة المهارة من تكوين (نموذج ذهني للاداء) ويتحقق ذلك من تلقية المعلومات والارشادات اللفظية عن كيفية اداء المهارة ومشاهدته انموذجاً او شخصاً يعرض مهارة امامه (Gange , 1977 , P222).

وفي هذه المرحلة يمكن للطالب ان يصغي للتوجيه والارشاد، اذ ان ملاحظة الطالب للمهارة المقدمة اليه من قبل المعلم (الموجه) لملاحظته لنموذج الاداء ومحاكاته يسهل التعلم الأولي للحركات المهارية ويساعد الطالب على تعلم استجابات جديدة. ويشير ابو حطب ١٩٧٣ بقوله: قد يحتاج المعلم الوصف اللفظي الى بعض العروض التوضيحية لنماذج من الاداء الماهر، ومثال ذلك العرض وصورة اداء فعلي، يقوم به شخص على درجة عالية من المهارة، وذلك لان المهارة معظمها سلوك حركي (الغوي). وفي العرض التوضيحي يتم التعلم عن طريق الملاحظة مع قيمة الوصف اللفظي. (ابو حطب، ١٩٧٧، ص٣٤٩).

### ١. مرحلة التنفيذ او الدور التعليمي المترابط (Organizing \ Associative phase).

في هذا الدور أشار (Gagn'c,1997, P.222) الى حدوث نوعين من التغيير اثناء اداء الدور:-

اولاً : انتظام اداء المهارة بدرجة عالية من السلامة وتناسق الحركات ، اذ يصل اداء الفرد الى المستوى المطلوب من الاتقان.

ثانياً : ترابط الانماط الحركية الخاصة بالمهارة مع بعضها بكفاية عالية ( Gagn'c ) (, 1997, P.222) كما يتم في هذه المرحلة التعرف على السلوك الموجود عند

الطالب ليتسنى للموجه أن يعرض للطالب المهارة التي يستطيعون فهمها ثم اداء المهارة المطلوبة.

ويشير (ابو الرب، ١٩٩٠) في هذا الصدد ان مرحلة التنفيذ تمر في ثلاث خطوات هي :

(أ) تقدير السلوك الاولي للطلبة .

(ب) وصف وعرض المهارة المطلوبة للطلبة .

(ج) ممارسة الطلبة للمهارة بانفسهم .

(ابو الرب ، ١٩٩٠ ، ص٦٧)

### ٣- الدور التلقائي ( Autonomous Phase ) او مرحلة الاداء المستقل .

(يتم في هذه المرحلة تشجيع الطلبة على القيام بالمهارة من غير مراجعة المدرس ومساعدته) . (سعادة، ١٩٨٥ ص ١٥٢)

(ويتميز الفرد في هذا الدور بالاداء غير الاداري مع تزايد اتقانه للاداء، ويتمكن من اداء المهارة في مواقف جديدة، وظروف متغيرة، لذا فان الفرد حينها يصل الى اعلى درجات الاتقان). (مازن ، ١٩٨٦ ص٢٢٩)

وإشارة لما سبق نستطيع ان نلاحظ تحولات في اداء المهارة وهي تحولات تطويرية في الاداء المهاري نحو الأحسن تحدث بصورة مرحلية، وتنتقل من حالة عدم التمكن من اداء المهارة الى اتقانها، ويمكن لنا ان نوصف بعض الخصائص التي تتميز بها الاداء الماهر وهي :-

التآزر : ان اهمية الايقاع الحركي او التفاعل والتناسق بين المثيرات والاستجابات يكون واضحاً عند توافر هذه الصفة (البصري العضلي ) في الاداء.

السرعة: كثيراً ما تؤدي الحركة بسرعة اذا كانت مشفوعة بمهارة من الكاتب الماهر

على الآلة الكاتبة يكتب عدداً من الكلمات في الدقيقة اذا ما قورن بغيره .

الدقة مع السرعة: المطلوب ان تكون المهارة دقيقة أي ان دقة الاداء دال على مهارته.

القدرة على الاداء تحت الضغوط : فالرياضي الكفاء والحرفي والرسام الماهر قادر على

الاداء تحت ضغط الزمن او التعب او اللحظات الحرجة .

**التوقيت:** كثير من المهارات كالرسم تتطلب الى جانب الصفات السابقة دقة في التوقيت، فلا يكفي ان حركات الفرد سريعة وحسنة التآزر وذلك ان نجاحها يعتمد فضلاً عن ذلك على توقيتها لحركة الجسم.

(جابر، ١٩٧٧ ص ٤١٠)

ان الاداء يمثل مجموعة من العناصر الفنية التي هي عناصر موضوعية ولكن صياغة تلك العناصر وتقديمها من المهارة الفنية التي اكتسبها من طريقة الاداء تميزه عن سواه. ان المهارة تمثل الوسيلة التي يعبر بواسطتها الفنان عن ادائه من نقل امكانياته. ان المهارة تمثل اداة يمارسها الفرد ويصوغها في سبل شتى لبلوغ مستوى من الانجاز في اداء العمل الفني. (اسعد، ١٩٨٤ ص ٢٢).

### تقويم المهارة: Skill Evaluation .

تعتمد المهارة الناجحة على التدريب الكفاء الكافي من كل من المدرب والمتدرب ، وتعتمد فاعلية هذا التدريب على اتباع المدرب لاسلوب سليم وقيامه بالتدريب طبقاً لخطوات منطقية ومنظمة ومتسلسلة وتطبيقه لاسس ومبادئ التعلم ونظرياته :

- ١- تحديد الهدف من اكتساب المهارة وفائدته للمتعلم .
- ٢- تحديد عناصر التدريب وإجراءاته بما فيها المعلومات الاضافية التي ينبغي ان يحصل عليها المتدرب
- ٣- تخطيط التدريب وتتضمن الخطة الموضوعة للتدريب وكيفية تتابع عرض المعلومات والبيانات وسلسلة الاجراءات .
- ٤- توفير المكان والادوات والمعدات اللازمة للتدريب
- ٥- التهيؤ الذهني والنفسي للمتدربين وتشويقهم وجذب انتباههم وتشجيعهم وابعاد القلق والتوتر النفسي عنهم

٦- اتقان العمل وكيفايته ، وقياس الانجاز المطلوب .

( موسى ٢٠٠١ ، ص ٦٧-٦٨ )

٧- المتابعة والتقويم : وتتضمن ما ياتي

° التأكد من اداء كل طالب للمهارة بشكل سليم

- التأكد من استخدام الادوات اللازمة
- التأكد من اداء المهارة على وفق الخطوات الصحيحة
- تصحيح الاخطاء التي ترتكب من قبل الطالب فور وقوعها.
- تشجيع الطالب من الرجوع الى المدرب عند الضرورة

(ابوالرب ، ١٩٩٠ ، ص٦٨)

### التشريح ( anatomy ) .

ليس التشريح علماً حديث العهد، فقد اهتم الإنسان به منذ القدم، ولكنه لم يصبح علماً واضحاً حتى زمن الحضارة الإغريقية ومن ثم الحضارة الرومانية، قبل أن ينتقل لواء تقدمه إلى الحضارة العربية الإسلامية التي مهدت الطريق إلى عصر النهضة. فهو دراسة شكل جسم الإنسان وتركيبه. وقد تركزت دراسته في البداية على وصف الأعضاء والأجهزة (التشريح الوصفي) استناداً إلى تشريح الجثث، ثم انتقل هذا العلم إلى دراسة العلاقات الناعمة لتركيب الجسم وتطوره وعمل الأعضاء والأجهزة فيه(التشريح الوظيفي).

فأنه يأخذ جوانب متعددة يختص كل منها في جانب معين ضمن هذا المجال ، منها الطبي والذي بدوره يدرس الجثة من زاوية التعليم والتعلم من اجل تدريب طلبة كليات الطب وتعليمهم مواقع وعمل أجهزة الجسم ، أو من اجل الوقوف على سبب وفاة الشخص وهذا مايسمى بالتشريح الجنائي الذي يفيد في عملية التحقيق .

ولما يشكله هذا الموضوع من اهمية بالغه في حقل الفنون الجميلة وخاصة في الفنون التشكيلية وقد ساهم الكثير من الاطباء والفنانون بتدريس هذه المادة لطلاب الفن ، اذ لايمكن للفن ان يكتسب جمالية مالم يكن قد بني على اسس مدروسة دراسة موضوعيه .

وليس الموضوع بجديد على الفن عالميا انه موضوع قديم قدم الفن نفسه اذ ان ارسطو بنى كثيرا من آراه الفلسفية في ناحية فلسفة الفن على المعلومات التشريحية وقد اهتم الفنانون بالتشريح العضلي قبل الاطباء ومائكل انجلو اوضح مثل للفنان الذي جعل التشريح اساسا لأعماله الخالدة حيث استطاع في النهاية ان يصيح بالتمثال (تكلم) ، كما ان الفنان

ليوناردو دافنشي قام بنفسه بالتشريح باذن من الكنيسة فابعد وقدم للبشرية كثيرا من الاعمال الخالدة وغيرهم كثيرين . (البصري ، ١٩٧٦ ، ص ٥ )



### درس التشريح للرسام رمبراندت

ومن ناحية سطحية للجسم فهو جانب هام من علم التشريح ، وبالأخص من ناحية تطبيقية ، فهو دراسة تطبيقية تتمثل بدراسة ما هو بارز على سطح الجسم ( كالنتوءات المختلفة او الامتدادات العظمية ) او الطيات او الانبعاجات . هذا من ناحية ومن ناحية اخرى ، فالتشريح السطحي يتناول بيان موضع كل عضو من الاعضاء او الاحشاء الداخلية ممثلا بمنطقة معينة على سطح الجسم . و من جانب اخر يساعد في تثبيت المواضع النسبية للاجزاء نسبة لبعضها . فالخطوط الوهمية التشريحية هي التي تحدد موضع جزء معين من الجسم بالنسبة الى جزء اخر من حيث جهة موضعها الذي قد يكون مثلا انسيا او وحشيا ، كما قد يكون ادنى او اقصى ( قريبا او بعيدا ) .

( AL – Rahim A.M. / 1988/ P 33 )

ان جسم الانسان مركب من اجهزة واجزاء متعددة ساعدته على ان يظهر بشكله النهائي من حيث المظهر العام للجسم ، فقوام الرجل والمرأة الخارجي ياخذ الشكل والتكوين العظمي والعضلي له ، امامن ناحية التكوين فان الاجزاء والاجهزة معظمها متشابه التكوين و التركيب وليس المظهرالذي تبدو عليه تلك الاجزاء ، علما ان الوظائف التي تؤديها هذه

الاجهزة هي نفسها عند كل البشر ، ان غالبية الناس غير متشابهين في المظهر الخارجي للجسم فالجنس له دور في التمايز البشري من حيث جسم المرأة وجسم الرجل وفي نفس الجنس ايضا ويعزى سبب الاختلاف هذا الى عدة اسباب منها وراثية ومنها فيسلوجية واخرى بسبب الحوادث .

ان ما يهمننا في هذا الصدد هو معرفة هذه الاجزاء ومكوناتها المادية ومن ثم الطريقة التي تساعدنا على استيعابها وادراكها بالشكل الصحيح الذي يمكننا من القدرة على رسمها باقل وقت ممكن وباخطاء بسيطة ، فالتشريح ساعد كثيرا في معرفة مكونات الجسم البشري بجميع وظائفه . فبداء الإنسان بتشريح الجسم وإجراء الدراسات الطبية عليه مستقبداً بذلك من التجربة التي تعطي له المحاكاة الواقعية للشكل والصورة التي يراها فكانت المحاولات عديدة في هذا الجانب لانتوقف .

إن إتقان النسب داخل العمل الفني يوضح لنا الأشكال داخله ونستطيع أن نميزها، فجسم الإنسان داخل عمل ما له نسبته التي تميزه عن باقي المكونات، وفي جسمه أيضا نسب يجب أن تكون صحيحة وموزعة كنسبة العضلة واليد والى غير ذلك من مكونات العمل (كل جسم خلق في الطبيعة له نسب معينة في تركيبه، وجسم الإنسان والحيوان إحدى هذه الظواهر في التكوين، فبين جسم وجسم توجد نسب معينة تمثل طبيعة وطابع هذا الجسم، وكذلك بين تركيب هذه الأجسام مع بعضها يوجد نسب وبين أعضائها يوجد نسب، فالعضلات لها نسب واليد إلى الأرجل لها نسب والرأس إلى الجسم له نسبة)

(عبو، ١٩٨٢ ص ٧٣٧) .

### النسبة الذهبية وتخطيط جسم الإنسان .

ان نسب الرؤية للمساحات والأحجام والإنسان لها علاقة واحدة جذرية مربوطة جميعها بنسب جسم الإنسان من جذع وأطراف وحركات له علاقة قوية بالفراغ الذي يحيط به حيث يتحرك من خلاله وانه قديماً اعتبر الإنسان نموذجاً جمالياً عالياً على كل المخلوقات كما ورد ذلك في الفلسفة اليونانية والأديان الموحدة السماوية .

(عبو، ١٩٨٢، ص ٣٤٨) .

فالنسبة الذهبية\* للرجل المثالي عند (ليوناردو دافنشي) ، ونظرية الموديلور للمعماري (لوكوروزيه) والتي تعنى باحتياجات الجمال لانها مشتقة من المقطع الذهبي نسب جسم

الإنسان الى الفراغ المحيط به والى نسب كل الأشياء التي أنتجها الإنسان.  
(تبوني، ١٩٨٥، ص١١٧).

ويمكن قياس طول الانسان في الفنون القديمة كما أسلفنا بواسطة رسم نسبة طول الراس الى طول الجسم وعرض الرأس بالنسبة الى عرض الجسم . قياس طول كف الانسان بواسطة مقارنته بطول القدم او بواسطة طول الوجه .(حيدر، ١٩٨٣ ، ص١٧٧).  
إن هذه النسب وحركة جسم الإنسان على اختلاف بنائها وكيف يقوم بواجباته وسهولة تنفيذ أغراضه الحياتية تلعب دورا مصغرا أو بالحجم الطبيعي في الرسم والنحت وأهمية هذه العلاقات ووضع نسب وقواعد عالمية معروفة تقريبا ضمن الحضارات المختلفة، " وعلى هذا الأساس خطط المدن والشوارع وصمم الأبنية والمركبات لحفظ هذا الجسم ضمن مجال حركته الطبيعية القائم على التحريك المحسوب والمتقن لجسم الإنسان ". وفي الرسم حينما نرسم هذا الجسم نتبع نفس المنطق المشار إليه بحيث نجعل هذه الحركة هدفنا نستخدمها لأغراض إنشائية وبنائية بصورة مرئية لتقوم بواجب وظيفي وفني وموضوعي . (عبو، ١٩٨٢، ص٦٤٠)

---

\*النسبة الذهبية:هي نسبة يونانية تعتمد الطول والعرض والارتفاع، وقد اعتمدها الرسامون في تقسيم جسم الإنسان اعتماداً على طول الراس كوحدة واحدة الى طول الجسم وينسبة ١-٨ .

ويمكن قياس طول الانسان في الفنون القديمة كما أسلفنا بواسطة رسم نسبة طول الراس الى طول الجسم وعرض الرأس بالنسبة الى عرض الجسم . قياس طول كف الانسان بواسطة مقارنته بطول القدم او بواسطة طول الوجه .  
(حيدر، ١٩٨٣ ، ص١٧٧).

إن هذه النسب وحركة جسم الإنسان على اختلاف بنائها وكيف يقوم بواجباته وسهولة تنفيذ أغراضه الحياتية تلعب دوراً مصغراً أو بالحجم الطبيعي في الرسم والنحت وأهمية هذه العلاقات ووضع نسب وقواعد عالمية معروفة تقريبا ضمن الحضارات المختلفة، " وعلى هذا الأساس خطط المدن والشوارع وصمم الأبنية والمركبات لحفظ هذا الجسم ضمن مجال حركته الطبيعية القائم على التحريك المحسوب والمتقن لجسم الإنسان "، وفي الرسم حينما نرسم هذا الجسم نتبع نفس المنطق المشار إليه بحيث نجعل هذه الحركة هدفنا نستخدمها لأغراض إنشائية وبنائية بصورة مرئية لتقوم بواجب وظيفي وفني وموضوعي . (عبو، ١٩٨٢، ص ٦٤٠).

### بناء أعضاء جسم الإنسان .

ان بناء أعضاء جسم الانسان وخاصةً تلك التي لنا علاقة بها من الناحية الفنية هي التي تسمى بالتشريح السطحي والهيكلية Surface anatomy، فالهيكل هو العظام وروابطه ومفسر بالرسم ويبين النسب التشريحية للهيكل العظمي والفوارق بالنسب بين طول جسم الأنثى والذكر مع أكساء العظام اللازمة لنا معرفتها علمياً .

ان هذا التركيب البنائي الذي خلق لجسم الإنسان هو الأساس الذي أعطى للعضلات وهي الكساء الخارجي الصفات الموروثة للإنسان ومن طبيعة تكوين هذه العضلات على هيئة جسم الإنسان وكذلك اليدين لها نفس البناء العلمي لما ذكرنا .

ان مجموعة العظام والعضلات مع الجمجمة وما بداخلها من أعضاء وحواس هي التي تمثل الإنسان المتكامل الذي يقوم بواجب الحركة المدفوعة من الدماغ ومجال الحركة لهذا الجسم هو الفراغ المنطقي الذي يتحرك ضمنه .

(عبو ، ج ٢، ١٩٨٢، ص ٦٤٠).

ولما كان رسم الجسم البشري يحتاج إلى بحث واسع ودراسة تامة لتشريح جسم الإنسان لذا نكتفي بسردهم ما يلزم الطالب لمعرفة رسم الجسم بطريقة تقربه من الحقيقة نوعاً ما .

### التقسيم العام للجسم البشري :

يمكننا القول أن الجسم البشري مقسم إلى ثلاثة أقسام متساوية ينتهي القسم الأول عند عظام الكتف ، والثاني عند السرة ، والثالث عند أسفل القدمين .. وهذا ينطبق على كل الأشخاص تقريباً .. (مرزوق ، ٢٠٠٤ ، ص ٦٩) .

إن جميع الأشخاص ليسوا متساوين في القامة والبدن فمنهم الطويل والقصير ، ومنهم البدين ومنهم النحيل ، ويكفي أن نعتبر الشخص الكامل النمو والمتوسط في القامة والجسم مثلاً للتقسيم ، وهذا ما سيتم تناوله في هذه الدراسة باعتبار ان الشخص المتكامل النمو والمتوسط في القامة يكون جسمه ذات دلالات تشرحية واضحة من حيث المظهر الخارجي لجسم الإنسان وبروز العضلات بصورة أوضح من غيرها .

قسم قدماء المصريين جسم الإنسان من قمة الرأس إلى أخمص القدم إلى تسعة عشر قسماً ، باعتبار الإصبع الوسطى لليد وحدة قياس للتقسيم . ثم جاء اليونان وقسموه إلى ثمانية أقسام باعتبار الرأس وحدة قياس للتقسيم . ولكن التقسيم الصحيح الأقرب للحقيقة هو ما يعادل سبعة رؤوس ونصف فقط ونظراً لصعوبة الحصول عليه فإننا نعود إلى التقسيم اليوناني أو تقسيم الدكتور ريش .

وفيما يأتي تفاصيل التقسيم :-

القسم الأول : يبدأ من قمة الرأس وينتهي عند أسفل الذقن .

القسم الثاني : ينتهي عند حلمة الثدي .

القسم الثالث : ينتهي عند السرة تقريباً ويمر بالخصر والمرفق .

القسم الرابع : ينتهي عند ملتقى الفخذين ويمر بالمعصم (رسخ اليد) وهذا هو الخط المنصف للجسم .

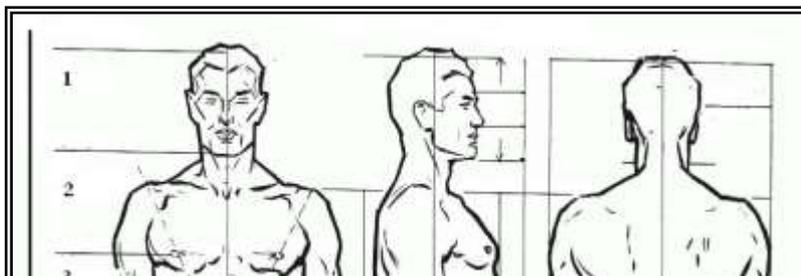
القسم الخامس : يمر بمنتصف الفخذ ورأس الإصبع الوسطى لليد تقريباً .

القسم السادس : ينتهي عند أسفل الرضفة و(مفصل الركبة) .

القسم السابع : ينتهي تحت عضلة بطة الساق .

القسم الثامن : ينتهي عند أسفل القدمين .

أما التقسيم بالنسبة إلى عرض الجسم فان المسافة ما بين الكتفين تعادل طول قسمين ، والبعد ما بين الوركين يعادل قسم ونصف . ( طالو ، . ، ص ٧١-٧٢ ) .



### تقسيم الرأس :

عندما نقسم ارتفاع الرأس إلى ثلاث أجزاء ونصف بواسطة خطوط أفقية ، نحصل على المراكز والنسب التالية :-

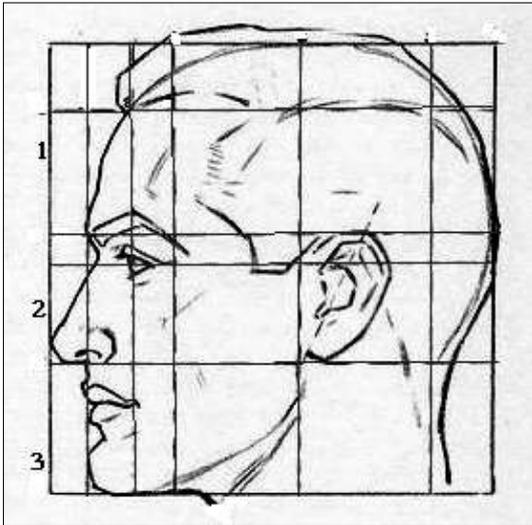
- ١ . الجانب العلوي من الرأس ، دون حساب لسماكة الشعر .
- ٢ . نمو الشعر .



- ٣ . القسم السفلي من الانف .
- ٤ . الجانب السفلي للوجه .
- ٥ . قياس مركز الاذنين .

إن أبعاد رأس الإنسان جانبياً تساوي مربعاً وباستعمالنا نفس المعيار نلاحظ بان الارتفاع هو كالعرض يساوي ثلاث مرات ونصف ارتفاع الجبهة.

ويرى الباحث أن هذه الطرق في رسم جسم الإنسان ورأسه تأتي ضمن خطوات الأنموذج التعليمي الذي يتسلسل بتناول المهارة المراد اكتسابها بدءاً من الجزء إلى الكل خطوة تلوى الأخرى إلى حد مرحلة الإتقان أو التمكن من رسم الجزء ، وكما يشير (درويش) بهذا الخصوص "الرسم رأس الإنسان حسب هذا المعيار المتبع لا بد من المحاولة ، ولا بد من تكرار



العملية عدة مرات ، إلى أن تصل لتحقيق ذلك دون الاستعانة بالرسم السابق .

(درويش ، ، ، ص ٩٠-٩٢) .

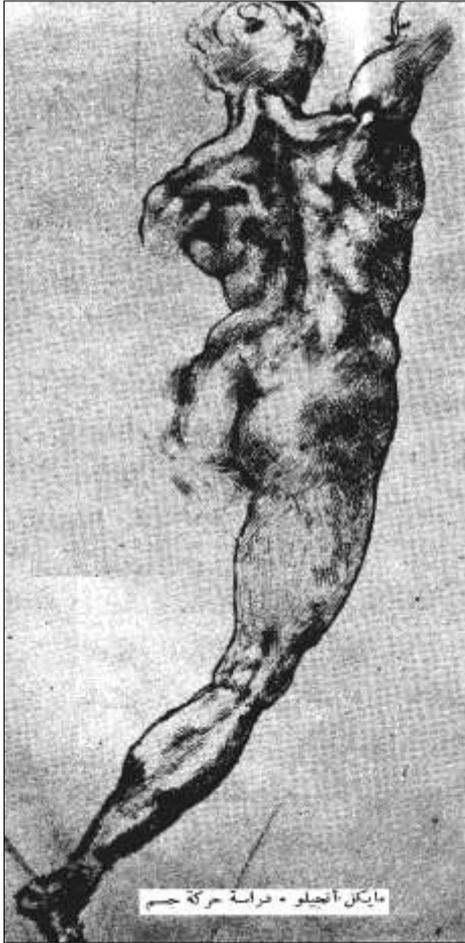
وفي الإطار ذاته يقول ( ليوناردو دافنشي ):- "يجب تعويد النظر على اكتشاف دقائق وتفصيل الشئ المرسوم ومقاييسه المضبوطة ، ومن ثم تربية وتطوير الذاكرة ، ومن الضروري رسم الشئ الواحد مرات عديدة ، إلى أن تحفظه عن طريق الذاكرة ، فترسمه دون أن تنتظر إليه " .

(فن التخطيط ، ١٩٧٧ ، ص ٦٢) .

تخطيط و رسم الجسم في حالة الحركة .

الرسم اليدوي او فن التخطيط ، هو الأساس الحقيقي لأي إنتاج فني ، سواء كان تصميمياً (DESIGN) او موضوعاً (COMPOSITION) او صورة شخصية ( PORTRAIT ) او طبيعة صامتة ( STILL-LIFI ).

التخطيط نوع من التعبير الفني ، يستند بشكل رئيس ، على الرسم بالقلم الرصاص والفحم ، أو السلاية أو الريشة ، ويمتلك درجة لونية ( TONE ) واحدة او درجات لونية قليلة . كما يعتمد التخطيط بشكل جذري ، على الخط الخارجي ( OUT- LINE ).



وهذا ما تتبعه الباحث في خطوات رسم الجسم في الانموذج التعليمي ، عندما نحدد الخطوط الرئيسية أو مانسميها خطوط الحركة ، نقوم بعدها برسم التفاصيل بشكل أكثر دقة من خلال إضافة وحذف بعض الخطوط ، للاقتراب من الشكل الواقعي أو الحقيقي للإنسان.

(فن التخطيط ، ١٩٧٧ ، ص ٩)

والتخطيط الفني ، يترجم انفعال وأحاسيس الإنسان ومشاعره إلى الآخرين ويحمل في تأليفه جمالاً فنياً يترجم روح العصر بواسطة صورة صادقة لمكونات الحياة العقلية والسلوكية عند الإنسان ، ويظهر كذلك تفاعل الإنسان مع محيطه .

(حيدر، ١٩٨٣ ، ص ٨).

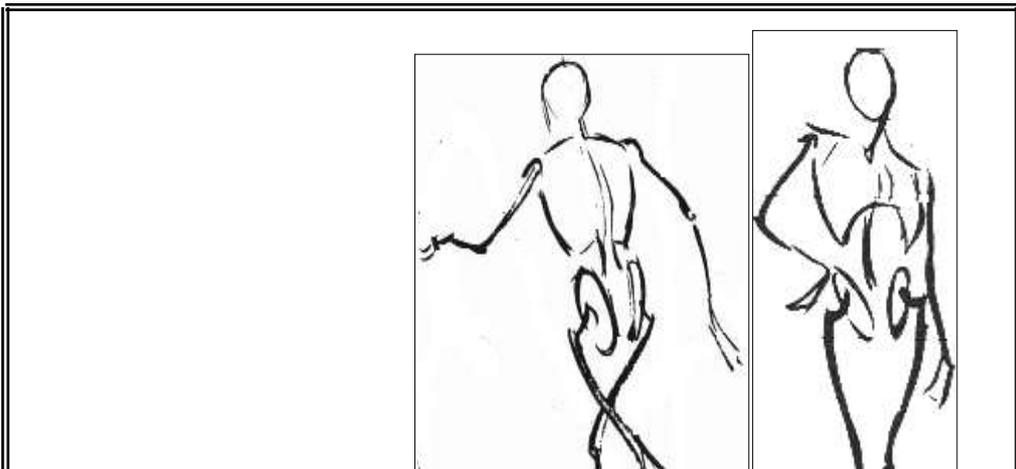
وهو أنواع والذي يخصنا منه هو :-

**التخطيط بقلم الرصاص :** ويعتبر وسيلة سهلة لوضع رسومات سريعة ذات تأثير تلقائي للشكل المطلوب دون الحاجة إلى استعمال أي وسائل أخرى .

وهو ما يحتاجه دارس الفنون لانجاز متطلبات العمل الفني في مادة التشريح الفني ،  
**رسم الجسم في حالة الحركة :** إن تدريب الطالب على رسم جسم الإنسان وحركته، وفق نسب وقياسات معروفة بشكل علمي ومدروس، وبتكرار التمرين يجعل الطالب أكثر معرفة ودراية ومهارة في رسم جسم الإنسان.

مما يمكنه بعد ذلك من رسم جسم الإنسان بصورة اقرب إلى الواقعية ،وكلما تمرن الطالب على الرسم أصبحت له المعرفة أكثر لجسم الإنسان بكافة حركاته ونشاطاته، وتكون له القدرة الصحيحة على رسم الإنسان مباشرة أو عن طريق الأنموذج الحي(الموديل) ثم يتبعها معرفة تامة بتشريح جسم الإنسان، أي معرفة بناء الهيكل العظمي ومفاصله وحركة فقراته وعظامه ومعرفة العضلات والأنسجة تمددها وتقلصها ،شدها واسترخائها ،ليعطي نموذج إنسانية اقرب إلى الواقعية .  
(حيدر، ١٩٨٣ ، ص١٤٩).

ويتطلب رسم الجسم في حالة الحركة جهداً كبيراً بسبب عدم ثباته على وضع معين .. وفي هذه الحالة يكفي ان نخطط للجسم خطوطاً اولية تمثل اهم حركة ظاهرة فيه ، وهذه الخطوط تسمى (خطوط الحركة ) يسهل بعدها رسم الجسم والوصول الى الشكل العام تقريباً ورسم الاشخاص سواء كان في حالة الحركة والسكون يتطلب من المبتدئ جهداً ومهارة عالية وتمريناً مستمراً لان التمرين هو الاساس في هذا المضمار ..ومهما يكن وضع الشخص فان الجاذبية تقتضي التوازن ، وتكيف الاجسام للحفاظ على هذا التوازن في مختلف الاوضاع عن طريق تناوب عمل الذراعين والساقين وميلان الجسم .  
(مرزوق ، ٢٠٠٤ ، ص٧٥)





جميع الأشكال في الطبيعة الحية او الجامدة ، المصنوعة والعفوية يمكن تقسيمها عند المباشرة برسمها إلى مساحات هندسية كالمربع او المثلث بأنواعه والدائرة ومتوازي الأضلاع او إلى حجوم هندسية كالمكعب والكرة والاسطوانة . وهكذا يمكن للطالب السيطرة على الأشكال المعقدة وهذه الطريقة يتبعها الكثير من الفنانين .

ويشمل هذا جسم الإنسان مشيراً إلى الرأس مثلاً وإلى شكله البيضاوي او ( المربع ) ثم يتجاوز المدرس المرحلة إلى جسم الإنسان بشكل عام ، فيشير الى الخطوط الوهمية التي ترسم على الصدر والأيدي ... الخ . يقسم هذا التطبيق الى ثلاث مراحل للطلبة ، المرحلة الأولى تتركز التمارين على الأشياء المجردة ، وخاصةً تمارين الطبيعة الجامدة و الأشكال الهندسية مع غير الهندسية ، والمرحلة الثانية هي تقسيم جسم الإنسان عن طريق النموذج الحي ويمكن ان يقسم هذا التطبيق إلى مراحل عديدة أولاً ( التقسيم الأولي المبدئي ذو المساحات الكبيرة ، ثم يقسم الى مساحات اصغر ثم الى مساحات اصغر .... ) والمرحلة الثالثة هي تمرين خاص يطبق على وجه الإنسان وجميع هذه التمارين للوجه

وجسم الإنسان هي تركز على شكل الهيكل العظمي والجمجمة .

(حيدر، ١٩٨٣ ، ص١٧٥).

وطبق الباحث الخطوات التي ذكرت في ما تقدم في الانموذج التعليمي مراعيًا احتياجات الطلبة ومتطلبات الموقف التعليمي للوصول بالطلبة إلى مرحلة التمكن من رسم جسم الإنسان في حالة الحركة والسكون من خلال التجسيد المتمثل بتخطيط خارجي لجسم

الإنسان وتجسيمه بإدخال التفاصيل التي يبنى بها الشكل من عضلات وتقاسيم وتعابير الوجه مستفيدين من الظل والضوء (التظليل) في إبراز تلك المعالم .

### **الدراسات السابقة .**

أجرى الباحث استطلاعاً في ميدان الاختصاص من أجل التعرف على دراسات سابقة تناولت موضوع البحث الحالي لمادة التشريح والتشريح الفني في العملية التعليمية، وقد عثر على دراسة واحدة تمس موضوع البحث مساً مباشراً هي دراسة الشمري (٢٠٠٩م) ، (بناء برنامج تعليمي لتنمية المهارات الفنية لطلبة قسم التربية الفنية في مادة التشريح الفني) .

بيد انه وجد دراسة اخرى تناولت موضوع التشريح لكن من جانب آخر هي دراسة داود (٢٠٠٠م) ، (التشريح السطحي للهيئة البشرية في الفن الاشوري الحديث وانعكاساتها على الفن المعاصر في العراق) ، وقد استعرضها الباحث من اجل الاستفادة منها ، فوجد انها لاتخدم البحث الحالي باي شكل من الاشكال كون موضوعها مختلف تماماً عن موضوع الدراسة الحالية ، لذلك اكتفى بهذه الاشارة .

### **دراسة الشمري (٢٠٠٩)**

(بناء برنامج تعليمي لتنمية المهارات الفنية لطلبة قسم التربية الفنية في مادة التشريح الفني) .

هدفت هذه الدراسة إلى:

بناء برنامج لتنمية المهارات الفنية لطلبة قسم التربية الفنية في مادة التشريح الفني ، تكون مجتمع الدراسة من طلبة المرحلة الثانية- قسم التربية الفنية- كلية التربية الأساسية- للعام الدراسي ٢٠٠٨/٢٠٠٩ بلغ مجموعهم (٨٢) تم اختيار عينة عشوائية منهم بلغت (٣٢) طالباً وطالبة.

ولغرض تحقيق أهداف الدراسة تم تصميم برنامج تعليمي استخدم فيه المنهج التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة ، ضم مجموعة من الوحدات التعليمية بلغت (٥) وحدات في مادة التشريح الفني.

استخدمت الدراسة مجموعة من الوسائل الإحصائية للتحقق من النتائج منها :

١- اختبار (مان وتي) لعينتين مستقلتين .

- ٢- معادلة معامل الصعوبة والتمييز .
  - ٣- معادلة (كيودر ريتشاردوسون -٢٠) لإيجاد معامل الثبات .
  - ٤- معادلة (هولستي) للصدق الظاهري .
- أما أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة فهي:
- تفوق المجموعة التجريبية في البحث على المجموعة الضابطة ، الأمر الذي يؤكد على فاعلية الانموذج في هذه الدراسة . ( الشمري ، ٢٠٠٩م )

### مناقشة الدراسة السابقة .

هناك اختلاف وتقارب بينها وبين البحث الحالي ، حاول الباحث أن يوازن بينهما من حيث الأهداف ، والمرحلة الدراسية ، والعينات ، والوسائل الإحصائية ، وأدوات البحث ، وكل ماتستدعي الأهمية لتناوله وعلى النحو الآتي :-

### الاهداف .

- . هدفت دراسة أشمري إلى :
- بناء برنامج تعليمي لتنمية المهارات الفنية لطلبة قسم التربية الفنية في مادة التشريح الفني .
- . أما البحث الحالي فقد هدف إلى :
١. إعداد أنموذج تعليمي في مادة التشريح الفني لإكساب الطلبة مهارات رسم حركات جسم الإنسان .
٢. تعرف فاعلية الانموذج التعليمي ببعديه المعرفي والمهاري من خلال تطبيقه على عينة من طلبة قسم التربية الفنية المرحلة الثانية .

### المرحلة الدراسية .

- . اقيمت دراسة أشمري على :

طلبة المرحلة الثانية- قسم التربية الفنية- كلية التربية الأساسية- الجامع المستنصرية -  
للعام الدراسية ( ٢٠٠٨-٢٠٠٩ م ) .

. بينما طبق البحث الحالي على :

طلبة المرحلة الثانية - قسم التربية الفنية / كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى -  
للعام الدراسي ( ٢٠٠٩ - ٢٠١٠ م ) الدراسة الصباحية .

### **العينة لكل دراسة .**

\_ حجم العينة في دراسة الشمري :

بلغ مجموعهم (٨٢) تم اختيار عينة عشوائية منهم بلغت (٣٢) طالباً وطالبة.

\_ في حين بلغت عينة البحث الحالي: (٤٩) طالبا وطالبة، اختار الباحث منهم عينة

قصدية بلغت (٣٠) طالباً وطالبة بواقع (٢٢) طالبة و(٨) طلاب.

### **الانموذج و البرنامج التعليمي لكل دراسة :**

تناول البرنامج التعليمي في دراسة الشمري اكثر من فئة عمرية ( اطفال ، وشباب ، ونساء ،  
وكهول ) .

بينما اقتصر البحث الحالي على فئة واحدة فقط هي فئة الشباب .

### **الاختبارات .**

تضمنت دراسة الشمري مجموعة من الاختبارات هي :-

اولاً: الاختبار المعرفي .

تكون الاختبار المعرفي من (٥) اسئلة هي : ( الاختيار من متعدد ، واسئلة التكميل ،  
واسئلة دون ، واسئلة اشر ، واسئلة حدد ) وكان عدد فقراته (٧٠) فقرة .

ثانياً: الاختبار المهاري .

تكون الاختبار المهاري من (١٢) سؤالاً وصحح على وفق استمارة التصحيح الاداء  
المهاري .

\_ اما البحث الحالي فقد تضمن اختبارين ايضاً حدهما تحصيلي (معرفي) والآخر مهاري

وعلى النحو الاتي :-

أولاً: الاختبار المعرفي .

تكون الاختبار المعرفي من (٤) اسئلة هي : ( الاختيار من متعدد ، واسئلة التكميل ، واسئلة الصح والخطأ ، واسئلة المطابقة) وكان عدد فقراته (٤٠) فقرة .

ثانياً: الاختبار المهاري .

تكون الاختبار المهاري من (٦) اسئلة وضح على وفق استمارة التصحيح الاداء المهاري المعدة لهذا الجانب .

**الوسائل الاحصائية .**

. استخدمت دراسة الشمري الوسائل الاحصائية الاتية :

- ١- اختبار (مان وتتي ) لعينتين مستقلتين .
  - ٢- معادلة معامل الصعوبة والتمييز .
  - ٣- معادلة (كيودر ريتشاردوسون -٢٠) لإيجاد معامل الثبات .
  - ٤- معادلة (هولستي) للصدق الظاهري .
- \_ في حين استخدم في البحث الحالي الوسائل الاحصائية الاتية :

- ١- اختبار (مان وتتي ) لعينتين مستقلتين .
- ٢- اختبار ولكوكسن .
- ٣- معادلة معامل الصعوبة والتمييز .
- ٤- معادلة (كيودر ريتشاردوسون -٢٠) لإيجاد معامل الثبات .
- ٥- معادلة (هولستي) للصدق الظاهري .

**منهج البحث .**

\_ استخدمت دراسة أشمري :

المنهج التجريبي وتصميم تجريبي هو (٢٠٢٢).

\_ اما البحث الحالي فقد :

اعتمد المنهج التجريبي وتصميم تجريبي هو (٢٠٢٢) كونه اكثر ملائمة لتحقيق أهداف البحث وفرضياته .

**اداة البحث .**

\_ استخدمت دراسة أشمري :

- اختبار تحصيلي \_ مهاري (قبلي \_بعدي) لعينة البحث.
- برنامج تعليمي معد بالكلمة المقرؤه مقسم على خمسة وحدات تعليمية .
- استمارة لتصحيح الجزء العملي من الاختبار (استمارة تقويم الأداء المهاري).

\_ اما البحث الحالي فقد استخدم :

- اختبار تحصيلي \_ مهاري (قبلي \_بعدي) لعينة البحث.
- برنامج تعليمي معد بالكلمة المقرؤه مقسم على اربعة وحدات تعليمية .
- استمارة لتصحيح الجزء العملي من الاختبار (استمارة تقويم الأداء المهاري).

\_ هنالك محورين للدراسات السابقة دراسة تناولت موضوع البحث من ناحية تعليمية تخص

تعلم الطلبة لمهارات التشريح الفني وهي دراسة الشمري (٢٠٠٩م).

كشفت الدراسة التي استخدمت النماذج التعليمية في تدريسها تفوقاً مقارنةً بتلك التي اعتمدت الطريقة الاعتيادية في تدريس مادة التشريح الفني ، وقد تبين ذلك من خلال الاختبارين المعرفي والمهاري مما شكل حافزاً للباحث في استخدام الطرق التعليمية الحديثة لاسيما عملية التدريس في ضوء تصميم النماذج التعليمية .

### **النتائج**

انتقلت الدراسة السابقة والبحث الحالي على اهمية استخدام النماذج التعليمية في عملية التعليم ، وتأثيرها الايجابي في التحصيل .

من خلال تحليل الدراسة السابقة ومناقشتها في ضوء المحاور التي تناولها الباحث توصل الى ان البحث الحالي تميز باستخدام الانموذج التعليمي على قدر عال من التفصيل في تناول مادة التشريح الفني واستخدام الطرق التدريسية الاكثر ملائمة في طرح المادة التعليمية ، فضلاً عن الوسائل والتقنيات ، مما اثر ايجاباً في تحصيل الطلبة في مادة التشريح الفني ببعديه المعرفي والمهاري .

### **الإفادة من الدراسة السابقة .**

انتفع الباحث من الدراسة السابقة في الجوانب الاتية :

١- عمقت هذه الدراسة مشكلة البحث ، وبينت اهمية والحاجة اليه ، وضرورة

اجرائه .

- ٢- ساعدت في اعطاء تصور عن كيفية التدريس للمجموعتين التجريبية والضابطة .
- ٣- تعرف موقع الدراسة الحالية من بين الدراسات الاخرى .
- ٤- مكنت الباحث من اختيار الوسائل الاحصائية لتحليل نتائج البحث .
- ٥- اختيار المصادر التي تساعد الباحث في دراسته .

## منهج البحث وإجراءاته.

اعتمد الباحث المنهج التجريبي كونه أكثر ملائمة لمنهجية البحث وتحقيق أهدافه، إذ يعد المنهج التجريبي (محاولة التحكم في جميع المتغيرات والعوامل الأساسية باستثناء متغير واحد يقوم الباحث بتطويعه أو تغييره بهدف تحديد وقياس تأثيره على المتغير أو المتغيرات التابعة) (الشوك ، ٢٠٠٤ ، ص ٥٨) .

## التصميم التجريبي.

التصميم التجريبي هو مخطط ، وانموذج عمل لكيفية تنفيذ التجربة (داود، و انور ، ١٩٩٠ ، ص ٢٥٦) ، وقد اختار الباحث التصميم التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين والمستقلتين (التجريبية والضابطة) ذات الاختبارين القبلي والبعدي ، وإن هذا النوع من التصميم يلائم الأفراد الذين تم اختيارهم عشوائياً من المجتمع عن طريق التوزيع العشوائي كما إن التصميم الملائم لإجراءات البحث له أهمية كبيرة، كما يشير (الزوبعي) كونه "يضمن للباحث الهيكل السليم للبحث ويوصله إلى نتائج يمكن الاعتماد عليها والتحقق من فرضيات بحثه" (الزوبعي ١٩٧٤ ص ٩٣) والجدول (١) يوضح ذلك.

### جدول (١)

التصميم التجريبي الذي اعتمده الباحث في البحث الحالي

المتغير التابع	الاختبار البعدي		المتغير المستقل	الاختبار القبلي		المجموعة	طلبة الثاني-التربية الفنية
	معرفي	مهاري		معرفي	مهاري		
التحصيل المعرفي	×	×	الانموذج التعليمي	×	×	التجريبية	
والمهاري	×	×	الطريقة الاعتيادية	×	×	الضابطة	

وقد استخدم الباحث هذا التصميم التجريبي للأسباب الآتية:-

- ١- يعد من ادق التصميمات التجريبية كونه يعتمد الضبط المحكم لمتغيرات البحث .
- ٢- قياس مدى التطور الحاصل للتحصيل المعرفي للمجموعتين ( التجريبية - الضابطة ) في الاختبار ألبعدي لمادة التشريح الفني .

- ٣- قياس مدى التطور الحاصل في الأداء المهاري الذي هو جزء من متطلبات مادة (التشريح الفني) على وفق الاختبار المهاري ألبعدي الذي يقاس على وفق استمارة تقويم الأداء المهاري.

### مجتمع البحث.

تكون مجتمع البحث الحالي من مجموع طلبة قسم التربية الفنية البالغ عددهم (٣٤٣) طالباً وطالبة موزعين على أربعة مراحل دراسية بواقع (١٢٤) طالباً وطالبة في المرحلة الأولى موزعين في شعبتين، و(٤٩) طالباً وطالبة في المرحلة الثانية و(١١٥) طالباً وطالبة في المرحلة الثالثة موزعين في شعبتين و (٥٥) طالباً وطالبة في المرحلة الرابعة . والجدول (٢) يوضح ذلك.

### جدول (٢)

مجتمع البحث من طلبة قسم التربية الفنية موزعين على وفق المراحل الدراسية والجنس والعمر

المجموع	اعداد الطلبة				الصف الدراسي
	شعبة ب-		شعبة أ-		
	أناث	ذكور	أناث	ذكور	
١٢٤	٣١	٢٩	٣٧	٢٧	الاول
٤٩	-	-	٣٣	١٦	الثاني
١١٥	٤٢	١٤	٤٢	١٧	الثالث
٥٥	-	-	٤٥	١٠	الرابع
٣٤٣	٧٣	٤٣	١٥٧	٧٠	المجموع

### عينة البحث.

بناءً على مكونات التصميم التجريبي الذي تم اختياره بقصد توفير السلامة الداخلية والخارجية لهذا التصميم، اختار الباحث طلبة الصفوف الثانية / قسم التربية الفنية - كلية التربية الأساسية في جامعة ديالى، كونهم يدرسون مادة التشريح الفني بمعدل ساعتين اسبوعياً من أجل تطبيق التجربة عليهم، وبلغ عددهم (٤٩) طالباً وطالبة، تم سحب عينة منهم بلغت (٣٠) طالباً وطالبة بواقع (٢٢) طالبة و(٨) طلاب، بعد استبعاد (١٩) طالباً وطالبة منهم لأسباب التغيب والخبرة السابقة\* .

قام الباحث بتوزيع عينة البحث إلى مجموعتين (تجريبية . ضابطة) تضم كل منها (١٥) طالب وطالبة كما مبين في الجدول رقم (٣) .

#### جدول (٣)

عينة البحث التي تم اختيارها من المجتمع الأصلي

المجموع	أعداد الطلبة		جنس العينة	طلبة الصف الثاني / قسم التربية الفنية
	إناث	ذكور		
١٥	١١	٤	التجريبية	
١٥	١١	٤	الضابطة	
٣٠	٢٢	٨	المجموع	

وبعد أن تم توزيع العينة إلى مجموعتين متكافئتين وقع الاختيار وبطريقة عشوائية على إحداها لتكون عينة تجريبه وأخرى ضابطة علماً إن العينتين متكافئتين إحصائياً، وقد أخضعت العينة التي تم اختيارها للتجربة .

\* استبعد الباحث (١٩) طالباً وطالبة من التجربة كانوا من ضمن المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك للأسباب الآتية:

١. الطلاب الذين تغيبوا عن الاختبار القبلي ( ٣ ) طلاب.
  ٢. الطلاب الذين تجاوزت أعمارهم الحد المقرر للعينة ( ٤ ) طلاب .
  ٣. الطلاب الذين تغيبوا عن الحضور ( ١٠ ) طلاب.
- الطلاب الذين يمتلكون الخبرة السابقة في هذه المادة ( ٢ ) طلاب حيث ظهر أنهم خريجو قسم التربية الفنية معهد المعلمين.

### خطوات الإعداد للتجربة.

التحضير للتجربة محور عمل الباحث ودقة النتائج تعتمد بشكل كبير على دقة تطبيق التجربة، مما يستدعي قيام الباحث بالتحضير والإعداد المسبق لها واضعا كافة الاستراتيجيات التي تجنبه حالات التشتت والتخبط التي يمكن أن تواجهه أثناء عمله . ( إبراهيم ، ٢٠٠٥ ، ص ٥٩ )

وعلى هذا الأساس قام الباحث ببعض الإجراءات على النحو الآتي :-

١. الحصول على الموافقات الرسمية التي تسهل سير التجربة من ضمنها إشغال درس التربية الفنية لمادة التشريح الفني ملحق (١) .
٢. تهيئة الاختبار التحصيلي المعرفي والمهاري (قبلي . بعدي) .
٣. إعداد وتهيئة الانموذج التعليمي لغرض التطبيق في الوقت المحدد.
٤. إجراء الاختبار التحصيلي لعينة البحث (التجريبية . الضابطة) .
٥. إجراء محاضرة تعريفية للانموذج التعليمي لعينة البحث (التجريبية)، تشتمل على تعريف الطلبة لمادة التشريح والاستماع للمتعلمين عن الصعوبات التي واجهوها في هذه المادة من اجل توضيحها وتجنبها في التطبيق، واخذ ملاحظاتهم حول طبيعة الوحدات التي سيتم دراستها والاجابه عن استفساراتهم.
٦. إعداد الخطط التدريسية لمادة التشريح الفني الخاصة بالمجموعة (الضابطة) والتي قام الباحث بتدريسها بنفسه، ملحق رقم (٢) \* .

### وسائل البحث وأدواته وأجهزته.

#### أدوات البحث .

- أ. استخدام الباحث الوسائل والأدوات الآتية في إجراءات البحث : -
  - أ. استمارات استبانته .
  - ب. اختبار تحصيلي \_ مهاري (قبلي \_ بعدي) لعينة البحث .
  - ج. استمارة لتصحيح الجزء العملي من الاختبار (استمارة تقويم الأداء المهاري).
  - د. انموذج تعليمي معد بالكلمة المقرؤه مقسم على أربعة وحدات تعليمية .

- تم اعتماد هذا النموذج مع باقي الوحدات التعليمية مع إجراء التغيير الذي يتناسب وطبيعة محتوى الوحدة التعليمية ومتطلباتها .

- هـ. ورق ابيض نوع (A4) مع أقلام رصاص وممحاة ومبراة لكل طالب .
- و. استمارة لتبويب بيانات الاختبارات المعدة للانموذج التعليمي (تحصيلي \_ مهاري) .
- ز. إعداد خطط تدريسية تخص مادة التشريح الفني .
- ح. اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة لمعالجات البيانات .
- ط. اعتماد المصادر العربية والأجنبية وكذلك الدوريات والمجلات العلمية وشبكة المعلومات العالمية (الانترنت) فيما يخص موضوع البحث الحالي .

#### الوسائل التعليمية .

- أ. هيكل عظمي مجسم لجسم الإنسان بطول ٩٠سم وعرض ٣٠سم .
- ب. وسيلتي إيضاح ( ١م × ٨٠سم ) لجسم الإنسان موضحا فيها عضلات الجسم وأخرى موضحا فيها العظام .
- ج. ميكانو لجسم الإنسان متحرك بجميع مفاصله مصنوع من مادة الخشب يعطي محاكاة لجسم الإنسان في حالة الحركة .
- د. صور توضيحية ملونة لجميع عضلات جسم الإنسان بقياس ٣٠سم × ٤٠سم .

#### أجهزة البحث .

- أ. جهاز كمبيوتر .
- ب. جهاز ( Data show ) من اجل عرض بعض الرسوم التوضيحية بالصورة المتحركة .

#### ضبط متغيرات البحث .

لغرض التأكد من سلامة التصميم التجريبي الذي اعتمده الباحث في البحث الحالي، عمد الى مكافئة المجموعتين (التجريبية والضابطة) في عدد من المتغيرات التي بإمكانها ان تؤثر في السلامة الداخلية للتصميم المعتمد وهي متغيرات (الجنس، والعمر الزمني، والخبرات السابقة) على النحو الاتي:-

### ١- متغير الجنس:

الاعداد نفسها للطلاب والطالبات والنسبة المئوية نفسها مما يؤشر تحقق تكافؤ المجموعتين من حيث الجنس والعدد ، كما هو موضح في الجدول (٤) .

#### جدول (٤)

عينة البحث بموجب متغيرات طبيعة العينة والجنس واعداد الطلبة والنسبة المئوية والمجموع

المجموع	اعداد الطلبة				عينة البحث	طلبة الصف الثاني / قسم التربية الفنية
	%	أناث	%	ذكور		
١٥	%٣١	١١	%١٩	٤	التجريبية	
١٥	%٣١	١١	%١٩	٤	الضابطة	
٣٠	%٦٢	٢٢	%٣٨	٨	المجموع	

### ٢- متغير العمر الزمني:

تم احتساب أعمار الطلبة الذين تم اختيارهم في عينة البحث للمجموعتين (التجريبية والضابطة) محسوبا بالشهور لغاية ١ / ١٠ / ٢٠٠٩ ، وبعد اختبار الفرق بين المجموعتين في هذا المتغير باستخدام معادلة اختبار مان ويتني (Mann-Whitney) لاستخراج معامل الرتب ( R ) وقيمة (U) المحسوبة ومقارنتها بالجدولية التي تساوي (٦٤)، تبين أن هناك قيمتين لـ (U) المحسوبة احدهما صغيرة مقدارها (١٠١) وثانيهما كبيرة مقدارها (١٢٤) لذلك تقبل الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغير العمر الزمني، وهذه النتيجة تعني إن المجموعتين متكافئتان في هذا المتغير جدول (٥).

جدول (٥)

معامل الرتب (R) وقيمة (ي) المحسوبة والجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)  
حول تكافؤ المجموعتين (ت، ض) في متغير العمر الزمني

الدالة في مستوى (٠,٠٥)	قيمة (ي) الجدولية	عينة (ي) المحسوبة		معامل الرتب R	العينة	المجموعة	قسم التربية الفنية طلبة الثاني
		الكبيرة	الصغيرة				
غير دالة	٦٤	١٠١	١٢٤	٢٤٤	١٥	التجريبية	
				٢٢١	١٥	الضابطة	

٣- متغير الخبرة السابقة

من اجل تعرّف الخبرات السابقة التي يمتلكها طلبة المرحلة الثانية/ قسم التربية الفنية في مادة التشريح الفني، لجأ الباحث الى اجراء اختبار تحصيلي معرفي قبلي لطلبة المجموعتين (التجريبية والضابطة) فضلا عن اجراء تقويم للاداء المهاري في هذه المادة قبلياً، وذلك باستخدام استمارة تقويم الأداء المهاري قبل الشروع بتطبيق الانموذج التعليمي. اذ تم تطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي القبلي للتعرف على خبرات طلبة المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مدى امتلاكهم للمعلومات في مادة التشريح الفني يوم الاثنين ١٤/١٠/٢٠٠٩.

أن التكافؤ في هذا المتغير تم على أساس جانبيين الأول يخص الجانب المعرفي (التحصيلي) أما الثاني فيخص الجانب المهاري .

وللتحقق من إجابات طلبة المجموعتين على فقرات الاختبار التحصيلي استخدم الباحث اختبار مان-ويتني (Mann – Whitney) لاستخراج معامل الرتب (R) وقيمة (ي) المحسوبة حول إجابات طلبة المجموعتين (التجريبية والضابطة) على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي القبلي وتعرّف الفروق المعنوية بينهما والخاصة بتعرّف خبراتهم السابقة في مادة التشريح الفني قبل الشروع بتطبيق الانموذج التعليمي جدول (٦) .

جدول (٦)

معامل الرتب وقيمة (ي) المحسوبة والجدولية للمجموعتين (ت، ض) حول إجاباتهم على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي القبلي.

الدالة في مستوى (٠,٠٥)	قيمة (ي) الجدولية	عينة (ي) المحسوبة		معامل الرتب R	العينة	المجموعة	قسم التربية الفنية طلبة الثاني
		الكبيرة	الصغيرة				
غير دال	٦٤	١٣٧,٥	٨٧,٥	٢٥٧,٥	١٥	التجريبية	
				٢٠٧,٥	١٥	الضابطة	

ومن خلال النظر للجدول (٦) يتضح ان هناك قيمتين لـ (ي) المحسوبة أحدهما صغيرة مقدارها (٨٧,٥) وثنائهما كبيرة مقدارها (١٣٧,٥) ولما كانت القيمة الجدولية لـ (ي) تساوي (٦٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لذلك تقبل الفرضية الصفرية . مما يعني ان المجموعتين (التجريبية والضابطة) متكافئتان في امتلاكهما الخبرة العلمية السابقة للمعلومات في مادة التشريح الفني.

اما التعرّف على مهارات الطلبة في مادة التشريح الفني لجأ الباحث الى اجراء اختبار مهاري للمجموعتين (التجريبية والضابطة) على وفق الاسئلة المعدة لهذا الاختبار وتقويم مهاراتهم من الباحث وملاحظين اثنين\* باستخدام استمارة تقويم الاداء المهاري اذ تم تطبيق الاختبار يوم الاثنين ١٤/١٠/٢٠٠٩ للمجموعتين وعلى وفق الفرضية الصفرية (١) الشق الثاني.

- حيث تحقق الباحث من الأداء المهاري القبلي باستخدام اختبار مان - ويتني Whitney-Mann لاستخراج معامل الرتب (R) وقيمة (ي) المحسوبة حول الاداء المهاري لطلبة المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مادة التشريح الفني، وتعرّف الفروق المعنوية بينهما والمتعلقة بالخبرات السابقة في امتلاكهما للمهارات التي تتطلبها مفردات هذه المادة قبل الشروع بتطبيق المتغير المستقل (الانموذج التعليمي) والجدول (٧) يوضح ذلك.

\* استعان الباحث بملاحظين اثنين لتصحيح الاختبار المهاري هما:

١- م.م. عماد خضير عباس -مدرس مادة التشريح الفني في قسم التربية الفنية .

٢- م.د. علي عبد الكريم رضا - تربية فنية - جامعة كربلاء.

جدول (٧)

معامل الرتب وقيمة (ي) المحسوبة والجدولية للمجموعتين (ت، ض) حول إجاباتهم على الاختبار المهاري القبلي.

الدلالة في مستوى (٠,٠٥)	قيمة (ي) الجدولية	عينة (ي) المحسوبة		معامل الرتب R	العينة	المجموعة	قسم التربية الفنية طلبة الثاني
		الكبيرة	الصغيرة				
غير				٢١٢,٥	١٥	التجريبية	
دال	٦٤	١٣٢,٥	٩٩,٥	٢٤٥,٥	١٥	الضابطة	

ومن خلال النظر للجدول (٧) يتضح أن هناك قيمتين لـ (ي) المحسوبة أحدهما صغيرة مقدارها (٨٩,٥) وثنائهما كبيرة مقدارها (١٠٢,٥) ولما كانت القيمة الجدولية لـ (ي) تساوي (٦٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، وهذا يعني أن المجموعتين (التجريبية والضابطة) متكافئتان في امتلاكهما المهارات التي تمكنهم من أداء المتطلبات في مادة التشريح الفني، ومن خلال التحليل أعلاه لمتغير الخبرة السابقة تبين أن المجموعتين (التجريبية والضابطة) تحملان الخبرة في التحصيل والأداء بمعيار متوازن وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي مما يدل على إمكانية تطبيق الانموذج المصمم على مجتمع البحث . ويشير (الزوبعي، ١٩٨١) في كتابه (مناهج البحث في التربية) إلى ذلك بقوله "تُسلم البحوث والدراسات السابقة على أنه إذا أمكن اختبار مجموعتين متكافئتين، وتؤكد هذا التكافؤ عن طريق مقارنة درجات الاختبار القبلي للمجموعتين، فإن التصميم التجريبي يكون مستوفياً للكثير من شروط السلامة الداخلية للانموذج التعليمي أو البحث العلمي". (الزوبعي، ١٩٨١، ص١٢٩).

وبناء على ما تقدم وعلى وفق النتائج التي تحققت، تبين ان المجموعتين تقفان على خط شروع واحد ومن الممكن تجريب محتوى الانموذج التعليمي المصمم على وفق مفردات مادة التشريح الفني في ضوء انموذج كعب / ١٩٨٥ ، على العينة التجريبية .

### تحديد متغيرات البحث.

حددت متغيرات البحث بما يأتي:

### ١- المتغير المستقل :

. هو العامل الذي يستخدمه الباحث عن قصد في الموقف ويضعه تحت الملاحظة للتأكد من علاقته بالمتغير التابع وتأثيره فيه . (الزويبي، ١٩٨١، ص ٩٠). و المتغير المستقل في الدراسة الحالية هو :-

أ- الانموذج التعليمي المصمم على وفق انموذج كمب / ١٩٨٥، لتدريس المجموعة التجريبية مادة التشريح الفني بجانبها المعرفي - المهاري.

### ٢- المتغير التابع :

وهو المتغير الملاحظ في رسم حركات جسم الانسان واتقانها ، ويتم ذلك من خلال نتائجهم على الاختبارين:-

أ- التحصيلي المتمثل بالاجابة عن فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي القبلي والبعدي.  
ب- المهاري المتمثل بقيام الطلبة بتنفيذ متطلبات الاختبار المهاري قبلياً وبعدياً ويقاس باستمرار تقويم الاداء المهاري المعدة لهذا الغرض.

## خطوات إعداد الأنموذج التعليمي.

### تحديد الحاجات والمتطلبات المسبقة:

إن الانموذج التعليمي الحالي يعالج حاجات ومتطلبات طلبة المرحلة الثانية /قسم التربية الفنية / كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى في مادة التشريح الفني . لذا قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على عينة عشوائية مكونة من (١١٥) طالباً وطالبة من المرحلة الثالثة والذين سبق لهم أن درسوا هذه المادة، في العام الدراسي ٢٠٠٨- ٢٠٠٩ م ، كان الغرض منها التعرف على مفردات المادة التي درسوها وما الصعوبات والمشاكل التي كانوا يعانون منها أثناء دراستهم لمفردات هذه المادة ، وعندما اقر موضوع بحثي استطلعت آراء الطلبة من خلال ورقة استبيان معدة لهذا الجانب ملحق رقم (٣) ،

١- ما الصعوبات التي تواجهونها في مادة التشريح الفني من الناحيتين النظرية والعملية.

٢- اي مقترحات اخرى تراها تساهم في تسهيل تعلمك لمادة التشريح .  
ورقة اسبيان موجه الى التدريسيين الذين يدرسون مادة التشريح الفني انظر ملحق  
رقم (٤) .

١. ما الصعوبات التي تواجهونها في مادة التشريح الفني اذا ما طلب منكم تدريسها  
من الناحية النظرية والعملية .  
٢. ما الحاجات التدريسية التي ترونها ضرورية لتسهل عملية رسم جسم  
الإنسان.

٣. ماهي الأهداف التدريسية الأكثر أهمية والواجب التركيز عليها بخصوص هذه المادة.  
**بناءً على اجابات العينة الاستطلاعية للمدرسين والطلبة سجل الباحث النقاط الاتية:-**

١. قلة الوقت المخصص لهذه المادة وعدم كفايته لتلبية متطلباتها.  
٢. هناك إهمال كبير للجانب العملي والتأكيد على الجانب النظري فقط.  
٣. طرائق التدريس المستخدمة في تنفيذ مفردات المادة لا تتلائم مع المحتوى.  
٤. افتقار المادة الدراسية الى وسائل الإيضاح اللازمة لها .  
٥. لا توجد بيئة تعليمية مناسبة لتدريس هذه المادة فضلاً عن ذلك عدم اتاحة الفرص امام  
الطالب لممارسة متطلبات الدروس العملية في الرسم، واقتصارها داخل قاعات  
مخصصة للدروس النظرية .

٦. ازدحام الصفوف بالطلبة المقبولين في قسم التربية الفنية مما يسبب ارباكاً امام مدرس  
المادة لمتابعة مهارات طلبته في تنفيذ متطلبات مادة التشريح الفني، وهذا ما أكده  
(دره وآخرون) "على أهمية التحقق من وجود الاحتياجات التعليمية قبل عملية  
التعليم لأن أهدح الأخطاء ترتكب في تصميم التعليم من خلال القفز المتسرع إلى  
تصميمها قبل التحقق من تلك الاحتياجات".

(دره وآخرون، نقلاً عن الحيلة، ٢٠٠٤، ص٨٣) .

أفادت نتائج الدراسة الاستطلاعية (الباحث) في تحديد الأهداف التعليمية لوحدات  
الانموذج التعليمي، وتنظيم المحتوى المادة التعليمي بما يتناسب والأنموذج التعليمي الذي  
تبناه الباحث، و وفقاً للأهداف السلوكية المحددة للانموذج، و تحديد الأنشطة والفعاليات  
التعليمية في ضوء تلك الأهداف، كما ساعدت هذه النتائج في معرفة اسلوب وطريقة  
التدريس التي يمكن أن تتلائم مع هذه المادة.

### **تحليل خصائص المتعلمين (الفئة المستهدفة).**

من الخطوات الأساسية في بناء الانموذج التعليمي هو الأخذ بنظر الاعتبار خصائص الفئة المستهدفة، إذ أن نجاح الانموذج يعتمد على تحليل خصائص تلك الفئة وذلك من خلال التعرف المسبق والدقيق لما يمتلكه هؤلاء الطلبة من معلومات ومهارات فنية في المادة التعليمية المراد إكسابها لهم (التشريح الفني) .

إن تحديد خصائص الفئة المستهدفة قد تم من خلال الوقوف على مدى امتلاكهم للخبرات المعرفية باستخدام (الاختبار التحصيلي المعرفي القبلي) والمهارات الفنية من خلال (الاختبار المهاري) والذي تم قياسها باستخدام استمارة تقويم الأداء المهاري إذ ظهر من خلال نتائج تلك الاختبارات أنهم لا يمتلكون الخبرات الكافية التي تمكنهم من تنفيذ مهارات الرسم بشكل عام ورسم جسم الإنسان بشكل خاص، إن الوقوف على خصائص الفئة المستهدفة ساعد الباحث في تحديد مستوى الوحدات التعليمية للانموذج التعليمي التي تتلاءم مع قدرات وإمكانيات طلبة عينة البحث المستهدفة وكذلك إسهامها في تحديد واختيار الأنشطة والفعاليات التعليمية التي تتناسب وقدراتهم لتعلم مهارات رسم حركات جسم الإنسان .

### **تحديد الأهداف التعليمية والسلوكية.**

ان اعداد الانموذج التعليمي يتطلب صياغة الاهداف التعليمية وصياغتها سلوكياً والتي يتم على ضوءها اختيار المادة الدراسية وطرائق التدريس واجراءات التقويم. ويشترط في صياغتها ان تكون واضحة قدر الامكان ومحددة بدقة بحيث تساعد المصمم التعليمي في اختيار المواد والطرائق التعليمية التي تسهم في تحقيق الهدف التعليمي وكذلك اختيار النشاطات التعليمية المطلوبة لتحقيق الاهداف السلوكية للانموذج.

ويشير (حيدر) الى ان "التحديد المسبق للاهداف التعليمية والسلوكية يسهم في تنفيذ الاداء المطلوب من قبل المتعلم بمستوى الاتقان بعد وضع معايير ادائية محددة للمتعلمين لانجاز اعلى مستوى من التعلم" (حيدر، ١٩٩١ ص ١).

كما يؤكد (راسل) حول الموضوع نفسه "ان صياغة الاهداف تعد خطوة اساسية في بناء البرامج التعليمية كونها معياراً أساسياً في تقويم العملية التعليمية واصدار الاحكام

على المنهج" (راسل: ١٩٨٦، ص ١١)، كما انها "تساعد التدريسي في تحديد وتنظيم محتوى المادة التعليمية عن طريق تقسيمها الى اجزاء يمكن التعامل معها ويسهل تقويمها" (Ritchey, 1986 P: 375).

وعند اطلاع الباحث على اهداف مادة التشريح الفني في قسم التربية الفنية وجد انها اهداف عامة لا تشير الى انماط السلوك المطلوب تميمتها لدى الطلبة، لذلك عمد الى تحديد هدف رئيس عام للانموذج التعليمي والمتمثل في "تعليم وتدريب طلبة قسم التربية الفنية – المرحلة الثانية على توظيف خصائص مادة التشريح الفني في المواد الدراسية العملية (التخطيط، الالوان، الانشاء التصويري والنحت)، والتي يتطلب من الطالب ان يكون لديه المام في مكونات هذه المادة ويدرك مفاهيمها وكيفية التعامل معها لكي يستطيع من الاستعانة بها في انجاز اعماله الفنية.

ومما تقدم فان الباحث حدد الاهداف التعليمية للوحدات التي يتكون منها الانموذج التعليمي المعد في هذا البحث ثم اشتق منها بعد ذلك الاهداف السلوكية كما في جدول (٩) ص ٦١ .

#### أ- الاهداف التعليمية:-

تم تحديد الاهداف التعليمية لكل وحدة تعليمية التي تمثل وحدات الانموذج التعليمي، اذ تم صياغتها على وفق متطلبات مادة التشريح الفني اذ تسهم في رسم صورة معينة لسبل التعلم المراد تحقيقه.

ان هذه العملية تعد متخصصة وتحتاج الى اليات واسس لبلورة طبيعة الهدف التعليمي وصياغته بدقة، لان النجاح في تحديد الهدف التعليمي يعني النجاح في قياس اداء الطلبة المرتبط بذلك الهدف.

بناء على ذلك فقد تمت صياغة الاهداف التعليمية لكل وحدة تعليمية التي تشكل من (٤) وحدات تعليمية للانموذج التعليمي على وفق الشروط التي حددها التصميم التعليمي .

وقد بلغ مجموع الاهداف التعليمية التي وضعها الباحث (٤) اهداف تعليمية موزعة على الوحدات التعليمية للانموذج اشتقت من طبيعة مادة التشريح الفني كما موضح في الملحق رقم (٥).

#### ب- الاهداف السلوكية:-

تتضح أهمية الأهداف السلوكية في كونها دليلاً يسترشد به الباحث في عملية تخطيط الدرس، وتجزئة المادة أو المحتوى الدراسي إلى أجزاء صغيرة يمكن توضيحها وتدريسها، وتساعد أيضاً في اختيار طرق التدريس (المناسبة) والأنشطة والوسائل التعليمية المرغوب فيها .

كما أنها تسهل عملية التعليم، حيث إن المتعلم يعرف من خلال الأهداف التعليمية ما يتوقع القيام به لاحتوائها على أفعال سلوكية قابلة للقياس.

( الزند ، ٢٠٠٤ ، ص ٥٤-٥٥ ) .

و يعرف مستوى الاداء المعرفي والمهاري الذي سيصل اليه المتعلم من في مادة (التشريح الفني)، وبالتالي معرفة المهارات التي يكتسبها لغرض توظيفها في اداء ما يتطلب منه في مرحلة اعداده لمهنة التدريس (مهارات انجاز متطلبات الاعمال الفنية).

يؤكد المختصون في مجال تصميم الدرس أهمية صياغة الأهداف التدريسية صياغة سلوكية أي بمعنى أن تتضمن سلوكاً يمكن ملاحظة، وقياسه، بحيث يعبر هذا السلوك عن ناتج تعليمي Learning Outcome قابل للملاحظة يتوقع حدوثه في سلوك الدارسين في نهاية مدة دراسية معينة . (زيتون ، ٢٠٠١ ، ص ١٨٩)

فهي تعين المدرس على اختيار الوسيلة المناسبة لتحقيق ذلك الهدف، (المصدر نفسه ، ص ٤٨) فضلا عن قابليتها للملاحظة، والقياس مما ييسر عملية تقويم نمو المتعلم ( السعدي ، ٢٠٠٤ ، ص ٣٧ ) ، والعناصر الأخرى التي تتضمنها العملية التربوية، ومن ثم الوصول إلى المخرجات المرغوب فيها اجتماعياً . ( محمد ، ومجيد ، ١٩٩١ ، ص ٨٤-٨٥ ) وفي ضوء محتوى المادة التعليمية والأهداف التعليمية تم صياغة الأهداف

السلوكية، ثم عرضت على مجموعة من الخبراء والمختصين في المجالات التربوية و الفنية، لمعرفة مدى ملائمتها في تغطية الأهداف التعليمية ومحتوى المادة التعليمية، لذلك فقد تم تحليل الأهداف التعليمية للوحدات التعليمية المشكلة للانموذج التعليمي إلى أهداف سلوكية (ادائية)، إذ تمت صياغة كل هدف سلوكي على وفق العناصر التي حددها التصميم التعليمي، وقد بلغ مجموع الأهداف السلوكية لجميع الوحدات التعليمية (٣٧) هدفاً سلوكياً بناءً على ذلك قام الباحث بتصميم خارطة اختبارية للأهداف السلوكية على وفق تصنيف (بلوم Bloom) كما هو موضح في ملحق رقم (٦).

## تحليل المادة التعليمية.

قام الباحث بتحليل مفردات المنهج التعليمي لمادة (التشريح الفني) المقررة في الصف الثاني - قسم التربية الفنية ، حيث توصل الى النقاط الاتية:-

- أن منهاجاً لمادة التشريح الفني لطلبة المرحلة الثانية /قسم التربية الفنية غير متوفر بيد إن هنالك مفردات عامة ملحق رقم(٧) موجودة في مناهج القسم يرجع إليها مدرس المادة كدليل في تدريسه لها
- ان مفردات مادة (التشريح الفني) المقررة كمنهج تعليمي، غير كافية لامتلاك الطلبة المهارات الفنية التي تساعد في تعلم هذه المادة.
- افتقار المنهج التعليمي للوسائل التعليمية التي تساعد على توضيح مكونات جسم الانسان وحركاته المختلفة لكي يدركها الطالب ويوظفها في انجاز متطلبات العمل الفني.

بناء على ما تقد تم تصميم محتوى الانموذج التعليمي الذي تضمن (٤) وحدات تعليمية، وتم عمل خطوة لكل مهارة وتعزيزها بما يلائمها من الصور التعليمية التي توضح فكرة المهارة وكيفية تنفيذها(رسمها) ، ومن ثم تحديد أنشطة وفعاليات تعليمية تعزز الخطوات التعليمية لكل من هذه الوحدات، بحيث تساهم في عملية ادراك العلاقات بينها، وقد روعي تسلسل الافكار والمعلومات على وفق خطوات التصميم التعليمي وانموذج كمب / ١٩٨٥ التي اعتمدها الباحث في انموذجه التعليمي، والجدير بالاشارة اليه فيما يخص هذه الخطوة، ان الباحث قام بتوفير مجموعة من المصادر التي تناولت (التشريح الفني)\* ، و دراستها والاطلاع على مفرداتها والاستفادة منها في بناء الافكار التعليمية والفعاليات والانشطة التعليمية.

\* المصادر التي اعتمدها الباحث في صياغة الافكار التعليمية:-

- ١- سعد شمس الدين داود، التشريح لطلاب الفن - معاهد الفنون الجميلة، وزارة التربية، ٢٠٠٢.
- ٢- ابراهيم عبد الستار البصري، التشريح الفني لجسم الانسان، مطبعة التعليم العالي، بغداد، ١٩٨٤.
- ٣- يوجين ولف ، التشريح للفنانين، ترجمة د.محمدعبدالفتاح هدارة، الجمهورية العربية المتحدة، وزارة الثقافة والارشاد القومي، مطبعة السعادة، القاهرة، ١٩٧٠م.
- ٤- Andrew Loomis , Figure drawing for all it,s worth ,

## بناء الاختبارين (التحصيلي المعرفي – المهاري).

### أ- الاختبار التحصيلي المعرفي.

تعد الاختبارات التحصيلية إحدى المكونات الرئيسية للعملية التعليمية والاهتمام بها له أثره المباشر في المكونات الأخرى للعملية التعليمية: الأهداف، المحتوى، الأساليب والأنشطة، ومن ثم التأثير في الطالب الذي يمثل محور العملية التعليمية، وهدفها الأساسي . ( ملحم ، ٢٠٠٢ ، ص ١٩٣ )

استخدم الباحث لقياس مستوى التحصيل لدى أفراد عينة الدراسة من طلبة المرحلة الثانية /قسم التربية الفنية/ كلية التربية الأساسية اختباراً تحصيلياً مكوناً من ( ٤٠ ) فقرة ملحق رقم (٨) أعده خصيصاً لهذا الغرض، إذ تكون هذا الاختبار بصيغته الأولية من (٤٧) فقرة موزعة على (٤) أسئلة متنوعة وهو من نوع الاختبارات الموضوعية المعروفة منها ( الاختيار من متعدد ، والمطابقة ) بواقع ( ٢٦ ) فقرة و ( التي تستخدم لقياس أنواع مختلفة من الأهداف التعليمية الصفية التي يمكن قياسها ... ) إذ تصلح لقياس الكثير من القدرات والمهارات العقلية. ( أبو ناهية ، ١٩٩٤ ، ص ٢٢٦ )

"كما تتميز بارتفاع معدل صدقها وثباتها، علاوة على تمتعها بدرجة عالية من الموضوعية " . ( أبو لبد ، ١٩٧٩ ، ص ٤ )

والنوع الآخر هو ( اختبار التكميل ) الذي تتصف فقراته بأنها يسيرة الإعداد ، إذ يمكن عن طريقه قياس قدرة الطالب على التذكر ، والفهم ، والتطبيق ، فضلاً عن أن فرصة التخمين فيها أقل من الاختبارات الموضوعية الأخرى . ( الظاهر ، وآخرون ، ١٩٩٩ ، ص ١٢٤ ) ، إذ تكون هذا الجزء من الاختبار من (٨) فقرات، وكذلك اختبار ( الصح والخطأ ) بواقع ( ١٣ ) فقرة ، وبنية هذا الاختبار وفقاً لمفردات المادة التعليمية وأهدافها، هذا وقد وقع الاختبار ضمن المستويات المعرفية لتصنيف " بلوم " منها مستويات ( التذكر ، الفهم ، التطبيق ) .

### – صدق الاختبار التحصيلي المعرفي .

يعد صدق الاختبار إحدى الوسائل المهمة في الحكم على صلاحيته (توق ، وعبد الرحمن ، ١٩٨٤ ، ص ٣٣٠) فالاختبار الصادق هو الذي يقيس ماوضع لقياسه (Lawrence , 1970,p.76)، لقد تحقق صدق الاختبار من خلال اتفاق لجنة من المحكمين مكونة من مختصين في المناهج وطرق التدريس على مدى تمثيل فقرات الاختبار للمحتوى وللأهداف التعليمية المتوخى تحقيقها، ومدى صحة الصياغة اللغوية وصحة المادة العلمية ومناسبتها لمستوى الطلبة وقد كانت موافقة جميع المحكمين شرطاً لقبول تلك الفقرات.

وللتأكد من صلاحية الفقرات الاختبارية في قياس ما وضعت لقياسه عرض الباحث فقرات الاختبار مع الأهداف السلوكية، ومحتوى المادة الدراسية على مجموعة من الخبراء، والمختصين في التربة الفنية، وطرق التدريس، والفنون عامة، والقياس والتقويم ملحق رقم (٩) ، لإبداء آرائهم وملاحظاتهم في مدى صلاحية فقرات الاختبار في قياس محتوى المادة من خلال أهدافها السلوكية ، فضلا عن صلاحية بنائها، وشمولها، وصياغتها، والمستويات التي تقيسها، وفي ضوء ملاحظات الخبراء عدّل الباحث عدد من فقرات الاختبار، إذ تم حذف سبع فقرات من الاختبار الزائدة عن الأربعين فقرة للتعويض عن الحذف في حال لم تحصل بعضها على التأييد، وكذلك عدلت صياغة السؤال الأول والرابع لغوياً، وبهذا أصبحت فقرات الاختبار صالحة للتطبيق، والجدول (٨) يوضح ذلك .

#### جدول (٨)

مؤشرات الصدق الظاهري لأراء الخبراء حول صلاحية فقرات لاختبار التحصيلي المعرفي

المجموع	الفقرات التي اشراها الخبراء بكونها:			الصيغة الأولية	السؤال
	بحاجة إلى تعديل	غير صالحة	صالحة		
١٠	-	٢	١٠	١٢	١
١٤	-	-	١٤	١٤	٢
١٠	-	٣	١٠	١٣	٣

٦	-	٢	٦	٨	٤
٤٠	-	٧	٤٠	٤٧	المجموع

### – تطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي.

طبق الاختبار التحصيلي المعرفي على عينة استطلاعية\* مكونة من (٥٩) طالباً وطالبة من طلبة الصف الثاني في قسم التربية الفنية لغرض حساب معدل الوقت اللازم للإجابة وتشخيص مستوى صعوبة الفقرات ومعرفة مدى تمييز فقرات الاختبار لتلافي المعوقات التي قد تظهر في التطبيق النهائي.

تم تحديد (درجة واحدة) للإجابة الصحيحة و (صفر) للإجابة الخاطئة وبذلك أصبحت الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب (٤٠) درجة كما تم تحديد عتبة القياس بـ (٣٧) درجة تشكل نسبة (٩٠%) وهي درجة الاجتياز التي تحدد مدى امتلاك الطالب معلومات في مادة التشريح الفني والخصائص الفنية للمادة والتي سوف تحدد حاجة الطالب الى دراسة محتوى الانموذج التعليمي المعد في المادة المذكورة، وفي حالة حصوله على تلك الدرجة فانه لا يحتاج الى دراسة وحدات الانموذج التعليمي، بناء على ذلك فان الباحث اجرت تحليلاً احصائياً لاجابات طلبة العينة الاستطلاعية حول مكونات الاختبار التحصيلي المعرفي للتعرف على معامل الصعوبة ومعامل التمييز لفقراته .

### – معامل صعوبة الفقرات.

لاستخراج مستوى صعوبة فقرات الاختبار وباستخدام مقياس التصحيح المذكور سابقاً، رتبت درجات الطلبة تنازلياً، ثم تم تحديد مجموعتين متساويتين بنسبة (٢٧%) اقدمهما العليا بلغت (١٦) طالباً وطالبة والاخرى الدنيا بلغت (١٦) طالباً وطالبة ايضاً لاطهار معامل الصعوبة والتمييز، اذ تراوحت درجات المجموعة العليا ما بين (٢٨-٣٨)

\* اعتمد الباحث طلبة الصف الثاني – قسم التربية الفنية – كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية البالغ عددهم (٤٠) طالباً وطالبة، باعتبار ان هذا القسم مناظر للقسم التربية الفنية في جامعة ديالى، يضاف لهم الطلبة الذين لم يخضعوا للتجربة ضمن عينة البحث والبالغ عددهم (١٩) طالباً وطالبة، وبذلك بلغت العينة الاستطلاعية التي طبقت عليها التجربة (٥٩) طالباً وطالبة.

درجة ودرجات المجموعة الدنيا ما بين (٢٥-١٤) درجة، وبلغ متوسط الوقت اللازم للجابة على فقرات الاختبار (٢٢) دقيقة.

ولحساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار المعرفي التحصيلي استخدمت معادلة معامل الصعوبة والتي ينص قانونها على ما يأتي:

عدد الاجابات الخاطئة

$$\text{معامل صعوبة الفقرة} = \frac{\text{عدد الاجابات الخاطئة}}{100} \times 100$$

عدد الاجابات الكلية

وبعد اجراء العمليات الاحصائية ظهر ان معامل الصعوبة لكل فقرة تراوح ما بين (٣٣% - ٦٨%) وبعد هذا مؤشراً جيداً لصلاحية فقرات الاختبار حيث يؤكد (بلوم Bloom) في هذا المنحى ان "الاختبارات تعد جيدة اذا كان مستوى صعوبة الفقرات يتراوح ما بين (٢٠%-٨٠%)". (بلوم، ١٩٨٣، ص١٠٧).

– معامل تمييز الفقرات (قوة التمييز) .

لايجاد قوة تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار المعرفي فقد استخدمت المعادلة

الآتية:

مع الاجابات الصحيحة (العليا) – مع الاجابات الصحيحة (الدنيا)

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{مع الاجابات الصحيحة (العليا)} - \text{مع الاجابات الصحيحة (الدنيا)}}{100} \times 100$$

$$\frac{1}{2} \text{ العينة}$$

(عاهد، ١٩٨٩، ص٧٨).

وبعد حساب قوة تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار ملحق (١٠) وجد الباحث انها تتراوح ما بين (٤٠% - ٧٦%) وهذا يعني ان فقرات الاختبار تميز بين المجموعتين العليا والدنيا في التحصيل الدراسي (الاختبار المعرفي)، اذ يرى (ايبل Eble) ان فقرات

الاختبار تعد جيدة اذا كانت قوة تمييزها تتراوح من (٣٠%) فاكثر.  
(Eble, 1972, 406) .

#### – تعليمات الاجابة على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي.

وضع الباحث التعليمات الخاصة بالاجابة عن فقرات الاختبار المعرفي ، تضمنت الغرض من الاختبار، وعدد اسئلة الاختبار، وفقراته، وكيفية الاجابة عن فقراته ، مع ضرورة الاجابة عن جميع فقرات الاختبار، وطلب الباحث من الطلبة قراءة فقرات الاختبار جميعها بدقة قبل الاجابة عنها بما يراه صحيحا .  
وعلى ضوء ذلك فقد اعد الباحث صيغة\* من التعليمات الخاصة للاجابة على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي وزعت على الطلبة عينة البحث قبل الاجابة على الاختبار.

#### تصحيح فقرات الاختبار.

تم تصحيح فقرات الاختبار على وفق مقياس (١-٠)، اذ تم تحديد (درجة واحدة) درجة للاجابة الصحيحة عن كل فقرة و (صفر) للاجابة الخاطئة او المتروكة او المنقوصة، وبذلك اصبحت الدرجة الكلية للاختبار المعرفي التحصيلي تساوي (٤٠ درجة) .

#### – ثبات الاختبار المعرفي.

تم استخدام طريقة إعادة الاختبار (Test – retest) لحساب ثبات الاختبار حيث تم تطبيق الاختبار مرتين على عينة من الطلبة بعد ان تم تصحيح اوراقهم، وبفاصل زمني

\* ينظر ملحق (٨) الاختبار التحصيلي.

مدته ( ١٠ ) أيام اعيد تطبيق الاختبار على العينة ذاتها، وهي مدة مناسبة إذ يشير عبيدات وآخرون ،١٩٨٨ " انه لمعرفة ثبات الاختبار يمكن إعادة على العينة نفسها بعد مرور ٧ أيام على الاختبار الأول " (عبيدات وآخرون ، ١٩٩٦ ، ص١٦ ) .

مع مراعاة أن تكون الظروف ذاتها في الاختبار الثاني قدر الإمكان وقد تم حساب درجات الطلبة على الاختبار في المرتين باستخدام معامل (كيودر ريتشاردسون -٢٠) كون ان فقرات الاختبار محددة باجابة واحدة اما (خاطئة او صحيحة)، اذ تم تحديد مستوى التصحيح لكل فقرة بـ (درجة واحدة) لكل اجابة صحيحة و (صفر) لكل اجابة خاطئة وهو ما يتوافق مع صيغة الاختبار لاستخراج الثبات. وبعد حساب معامل الثبات تبين انه ( ٠,٨٨ ) وهو معامل ثبات عال ما يوضح ان الاختبار الحالي يتميز بدرجة عالية من الثبات، مما يؤيد صلاحية استخدام الاختبار في الدراسة.

( عبد الجبار ، ١٩٨٤ ، ص ١٠٤ )

#### ب- الاختبار المهاري.

لما كان البحث الحالي يهدف الى رفع مستوى كفاءة الاداء المهاري للطلبة في مادة (التشريح الفني)، لذلك استخدم الباحث الطريقة التحليلية المتمثلة بملاحظة الاداء الذي يمارسه الطلبة من خلال استمارة تقويم الاداء المهاري لمتطلبات مادة (التشريح الفني). "ويعد هذا الاسلوب اكثر ملاءمة من غيره من ادوات القياس والتقويم لكونه يتصف بالدقة والموضوعية، ويجعل الحقائق التي يوفرها من اكثر الحقائق اتصافاً بالواقعية العلمية". (فان دالين ،١٩٨٤ ، ص٧٢).

تكون الاختبار المهاري من مجموعة من الاسئلة بلغت ( ٦ اسئلة) مهارية يقوم الطالب بتنفيذ متطلباته على وفق صيغة الاختبار المهاري، ولهذا الغرض اعد الباحث استمارة لتقويم الاداء المهاري للطلبة في مادة (التشريح الفني)، اذ استخدمت هذه الاستمارة في تقويم اداء طلبة المجموعتين (التجريبية- الضابطة ) قبلياً، (أي تعرّف مستوياتهم في تذكر المعلومات المتعلقة بالمادة وتوظيفها في اعمالهم الفنية واجراء عملية التكافؤ بين المجموعتين في ضبط متغير (الخبرات السابقة) ثم استخدمت هذه الاستمارة بعد ذلك في تقويم الاداء المهاري لطلبة المجموعة الضابطة (التي درست مادة التشريح الفني بالطريقة

التقليدية) وطلبة المجموعة التجريبية (التي درست المادة على وفق الانموذج التعليمي) بعيداً، لكونها تتلاءم مع طبيعة طريقة التدريس.

تكونت هذه الاستمارة من (١٢) فقرة حدد لها مقياس سداسي ووزن مؤوي يتكون من ثلاث درجات، اذ اصبحت الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب بعد ادائه المهاري بشكل جيد لمتطلبات مادة التشريح الفني (٥) درجات.

ان الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب خلال ادائه لمتطلبات هذه المادة هي (٦٠) درجة عندما يؤدي تلك المهارات التي يتطلبها الاختبار المهاري على نحو جيد. قام الباحث بعرض فقرات الاختبار المهاري ملحق (١١) واستمارة تقويم الاداء المهاري ملحق (١٢) على مجموعة الخبراء ملحق (١٣) اذ تم تعديل وصياغة بعض الاسئلة والفقرات التي تضمنها الاختبار، فضلاً عن ذلك تعرّف صلاحية الانموذج التعليمي وما يتضمنه من وحدات تعليمية تم بنائها في ضوء مفردات مادة التشريح الفني ومدى مساعدتها في تنفيذ متطلبات الجانب المهاري، وعلى ضوء ملاحظات وراء الخبراء تم تعديل ما اشاروا اليه وايدت اليهم مرة اخرى بعد تصحيحها فحضيت باتفاقهم على صلاحيتها في قياس الهدف الذي وضعت لاجله ،

#### – مؤشرات الثبات لاستمارة تقويم الاداء المهاري.

صيغة فقرات استمارة تقويم الاداء المهاري في ضوء المصادر والادبيات التي تناولت التشريح الفني ( محتوى الانموذج التعليمي )، حيث ان كل من فقرتها تتعلق بكيفية الاداء الذي يقوم به الطالب وفق متطلبات اسئلة الاختبار المهاري في ضوء مادة التشريح الفني، وبعد اتمام تنفيذ المهارات الفنية من قبل الطلبة (عينة البحث) بحضورالباحث وملاحظين اثنين\* للاسئلة المحددة في الاختبار المهاري المكون من (٦) اسئلة. استخدم الباحث معادلة (هولستي Holiety) لاستخراج معامل الاتفاق بين الملاحظين، كما موضح في الجدول (٩).

#### جدول (٩)

الملاحظين هم :

- ١- م.م. عماد خضير عباس -مدرس مادة التشريح الفني في قسم التربية الفنية .
- ٢- د.م. علي عبد الكريم رضا - تربية فنية - جامعة كربلاء.

### معامل الاتفاق بين الملاحظين

المعدل	الملاحظ (١) (٢)	الباحث مع		العمل الفني
		م (٢)	م (١)	
٠,٨٤	٠,٨٥	٠,٨٥	٠,٨٣	راس الانسان
٠,٨١	٠,٨١	٠,٨١	٠,٨٢	الرقبة والطرف العلوي والحوض
٠,٨٥	٠,٨٥	٠,٨٥	٠,٨٥	الطرف السفلي لجسم الانسان
٠,٨٦	٠,٨٧	٠,٨٥	٠,٨٥	حركات جسم الانسان
٠,٨٤	المعدل العام			

اذ تعد هذه النسبة كافية جداً لضمان الثقة بثبات التصحيح على وفق ما اشار اليه (كوبر Cooper) من ان الثبات الذي نسبته اقل من (٠,٧٠) يعد ضعيفاً، كما يشير الى "ارتفاع مستوى الثبات اذا بلغت نسبة الاتفاق (٠,٨٠) فاكثر".

(Cooper, 1974, P: 27)

وهذا ما يجعل استمارة تقويم الاداء مناسبة للاستخدام لقياس الاداء المهاري للطلبة في انجاز متطلبات مادة التشريح الفني، فقد ظهر ان المعدل العام لثبات استمارة تقويم الاداء يساوي (٠,٨٤).

وبعد الانتهاء من اعداد الانموذج التعليمي وبناء الاختبارين ( التحصيلي - المعرفي ) البعدي واستمارة تقويم الاداء المهاري بصيغتهما النهائية، تم تطبيقهما على عينتي البحث ( التجريبية - الضابطة ) .

### التطبيق النهائي للانموذج التعليمي.

اتبع الباحث في أثناء التطبيق النهائي للانموذج ما يأتي :-

أ- باشر الباحث بتطبيق التجربة على طلبة مجموعتي البحث ( التجريبية - الضابطة ) اعتباراً من يوم الاثنين الموافق ١٤/١٠/٢٠٠٩ بتدريس حصة واحدة اسبوعياً لكل مجموعة بمعدل ساعتان، واستمر الباحث بتدريس المجموعتين حتى انتهاء التطبيق في يوم الاثنين الموافق ١٠/١٢/٢٠٠٩.

ب- تم تدريس الانموذج التعليمي المعد على وفق انموذج كمبر / ١٩٨٥ لقياس مستوى فاعلية وحداته في مادة التشريح الفني ومقارنتها بالطريقة التقليدية.

ج- درس الباحث بنفسه وحدات الانموذج التعليمي على المجموعتين التجريبية والضابطة على وفق الخطط التدريسية التي اعدّها الباحث والتي تسيّر وفق تسلسل منطقي متدرج من السهل الى الصعب وفق خطوات انموذج كنب التعليمي ، اما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد درست بنفس السقف الزمني الذي درست فيه المجموعة التجريبية، ولكن في يوم مغاير هو يوم (الاربعاء)، لضمان عدم تضارب الجدول في تدريس المجموعتين ، والجدول ( ١٤ ) يوضح سير عملية تطبيق الانموذج.

### تطبيق الاختباران البعديان لتحصيلي والمهاري .

كان اليوم الذي انتهى به تطبيق الانموذج في يوم الاثنين الموافق ٢٠٠٩/١٢/١٠ ، هو موعداً لتطبيق الاختبارين ( المعرفي - المهاري ) البعدي وذلك لمعرفة مدى التطور الحاصل في المجالين المهاري والمعرفي لمجموعتي البحث ملحق (١٤) و ملحق (١٥) .

#### جدول (١٠)

التطبيق النهائي للانموذج التعليمي والاختبارين المعرفي والمهاري.

اليوم والتاريخ	المجموعة	اسم الموضوع	وقت الدرس
الاثنين ٢٠٠٩/١٠/١٤	ت،ض	الاختبارين المعرفي والمهاري القبلي	ساعتان
الأربعاء ٢٠٠٩/١٠/١٦	ض،ت	الوحدة الأولى	ساعتان
الاثنين ٢٠٠٩/١٠/٢١	ت	الوحدة الأولى	ساعتان
الأربعاء ٢٠٠٩/١٠/٢٣	ض	الوحدة الأولى	ساعتان
الاثنين ٢٠٠٩/١٠/٢٩	ت	الوحدة الاولى	ساعتان

ساعتان	الوحدة الثانية	ض	الأربعاء ٢٠٠٩/١٠/٣١
ساعتان	الوحدة الثانية	ت	الاثنين ٢٠٠٩/١١/٥
ساعتان	الوحدة الثانية	ض	الأربعاء ٢٠٠٩/١١/٧
ساعتان	الوحدة الثانية	ت	الاثنين ٢٠٠٩/١١/١٢
ساعتان	الوحدة الثالثة	ض	الأربعاء ٢٠٠٩/١١/١٤
ساعتان	الوحدة الثالثة	ت	الاثنين ٢٠٠٩/١١/١٩
ساعتان	الوحدة الثالثة	ض	الأربعاء ٢٠٠٩/١١/٢١
ساعتان	الوحدة الثالثة	ت	الاثنين ٢٠٠٩/١١/٢٦
ساعتان	الوحدة الرابعة	ض	الأربعاء ٢٠٠٩/١١/٢٨
ساعتان	الوحدة الرابعة	ت	الاثنين ٢٠٠٩/١٢/٣
ساعتان	الوحدة الرابعة	ض	الأربعاء ٢٠٠٩/١٢/٥
	الوحدة الرابعة	ت	الاثنين ٢٠٠٩/١٢/١٠
ساعتان	الاختبارين المعرفي والمهاري البعدي	ت،ض	الأربعاء ٢٠٠٩/١٢/١٢

### الوسائل الاحصائية.

استخدم الباحث عدداً من الوسائل الاحصائية لمعالجة البيانات والمعلومات تحقيقاً لاهداف البحث الحالي وهي:

#### ١- اختبار مان وتيني Mann – Whitney (U-Test) لعينتين مستقلتين

تم تطبيق هذا الاختبار في معالجة متغيرات البحث (العمر الزمني، والادراك الفني، الاختبار التحصيلي المعرفي، الاختبار المهاري) فضلاً عن التحقق من الفرضيات الصفرية الاولى والثانية.

$$U_1 = N_1 N_2 + \frac{N_1 (N_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = N_1 N_2 + \frac{N_2 (N_2 + 1)}{2} - R_2$$

اذ ان

$$U_1 = \text{قيمة } U_1 \text{ المحسوبة للمجموعة التجريبية} \quad U_2 = \text{قيمة } U_2 \text{ المحسوبة للمجموعة الضابطة}$$

$$N_1 = \text{عدد افراد المجموعة التجريبية} \quad N_2 = \text{عدد افراد المجموعة الضابطة}$$

$$R_1 = \text{مجموع الرتب للمجموعة التجريبية} \quad R_2 = \text{مجموع الرتب للمجموعة الضابطة}$$

(البياتي، ١٩٨٣، ص ١٥٦-١٦١).

٢-معامل الصعوبة Difficulty Equation

استخدم في الفحص التجريبي لفقرات الاختبار التحصيل المعرفي

$$\% \text{ ص ع} + \% \text{ ص د}$$

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\% \text{ ص ع} + \% \text{ ص د}}{2}$$

(الامام واخرون، ١٩٩١، ص ١١١).

١ - معامل الصعوبة =

نسبة الاجابات الصحيحة في المجموعة العليا + نسبة الاجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا

$$= \frac{\text{نسبة الاجابات الصحيحة في المجموعة العليا} + \text{نسبة الاجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا}}{2}$$

٣-معامل التمييز Discrimination Equation

استخدم في الفحص التجريبي لفقرات الاختبار التحصيلي المعرفي

$$\text{مجم ص ع} - \text{مجم ص د}$$

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{مجم ص ع} - \text{مجم ص د}}{\frac{1}{2} \text{ العينة}}$$

مجم ص ع = مجموع الاجابات الصحيحة في المجموعة العليا

مج ص د = مجموع الاجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا

ع = عدد افراد المجموعة العليا

د = عدد افراد المجموعة الدنيا

( محمد ، ٢٠٠٣ ، ص ٢٥٩ )

#### ٤- معادلة كيودور ريتشاردسون – 20 Kauder Richardson

استخدم لايجاد الثبات للاختبار التحصيلي المعرفي "بطريقة التجزئة النصفية"

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

K. R. 20 = معادلة الثبات التقديري

NQ = عدد فقرات الاختبار

NR = نسبة الذين اجابوا اجابة صحيحة

NF = نسبة الذين اجابوا اجابة خاطئة

S<sup>2</sup> = تباين درجات الاختبار

∑ = مجموع الفقرات

(الامام واخرون ، ١٩٩٠ ، ص ١١٣)

#### ٥- معادلة هولستي Holisty

استخدمت في ايجاد معامل الاتفاق بين المحكمين للصدق الظاهري وبين الملاحظين

في تحليل الاعمال واطهار معامل الثبات.

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

حيث ان:

2 (C1, 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، ١٩٨٧ ص ٤٠)



## عرض النتائج ومناقشتها.

تحدد البحث الحالي بهدفين رئيسيين هما:

- ١- اعداد أنموذج تعليمي في مادة التشريح الفني.
  - ٢- قياس فاعلية هذا الأنموذج من خلال تطبيقه على عينة من طلبة الصف الثاني - قسم التربية الفنية - كلية التربية الأساسية / للعام الدراسي ٢٠٠٨-٢٠٠٩م.
- وقد تحقق الهدف الاول في الفصل الثالث (منهج البحث واجراءاته) اما الهدف الثاني المتعلق بقياس فاعلية الأنموذج التعليمي فقد حدد الباحث (٤) فرضيات صفرية لغرض التحقق منه، وقد تم التحقق من الفرضيتان الصفريتان (٢،١) في مجال تكافؤ العينتين التجريبية والضابطة في مدى امتلاك الطلبة المعلومات و الخبرات الفنية السابقة في مادة التشريح الفني في الفصل الثالث ايضا. وما يخص الفرضيتا الصفريتان(٤،٣) فسوف يتم عرض نتائجها:-

### الفرضية الصفرية (٣) :

" لا يوجد فرق ذو دلالة معنوية عند مستوى (٠،٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (التي درست مادة التشريح الفني على وفق الأنموذج التعليمي) ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (التي درست الموضوع نفسه بالطريقة الاعتيادية) حول اجاباتهم على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي بعدياً".

### ففي الجانب المعرفي :

استخدم الباحث اختبار مان - ويتني Mann - Whitney لاستخراج مجموع الرتب (R) وقيمة (y) المحسوبة حول إجابات طلبة المجموعتين (التجريبية، والضابطة) على فقرات الاختبار ألتحصيلي المعرفي البعدي لتعرّف معنوية الفروق بينهما والخاصة بمقارنة الأنموذج التعليمي (طريقة تدريس) مع الطريقة الاعتيادية في تدريس مادة التشريح الفني، والجدول (١١) يوضح ذلك.

جدول (١١)

مجموع الرتب (R) وقيمة (ي) المحسوبة والجدولية للمجموعتين (ت ، ض) حول اجاباتهم على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي البعدي.

الدالة في (٠,٠٥)	قيمة (ي) الجدولية	قيمة (ي) المحسوبة		معامل الرتب (R)	العينة	المجموعة	طلبة الصف الثاني - قسم التربية الفنية
		الكبيرة	الصغيرة				
				٢٨٣	١٥	التجريبية	
دال	٦٤	١٧١	٦٢	١٧٤	١٥	الضابطة	

ومن النظر إلى جدول (١١) نلاحظ أن هناك قيمتين لـ (ي) المحسوبة إحداهما صغيرة مقدارها (٦٢) وثانيهما كبيرة مقدارها (١٧١) ولما كانت القيمة الجدولية لـ (ي) تساوي (٦٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وهي اكبر من قيمة (ي) المحسوبة الصغيرة، لذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديل التي تنص على:

"وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين طلبة المجموعتين (التجريبية، والضابطة) حول إجاباتهم على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي البعدي لصالح المجموعة التجريبية التي درست (الأنموذج التعليمي)".

وذلك لان مجموع الرتب (R) لدرجات المجموعة التجريبية يساوي (٢٨٣) وهو اكبر من مجموع الرتب لدرجات المجموعة الضابطة الذي يساوي (١٧٤). وهذا يعني إن الانموذج التعليمي كان فعالاً في تنمية الجانب المعرفي لدى طلبة المجموعة التجريبية.

ويعتقد الباحث إن ذلك يعود للأسباب الآتية:-

١-النضج الحاصل في المجال المعرفي لمجموعة البحث التجريبية جاء نتيجةً لاكتسابهم الخبرات والمعارف التي تضمنها محتوى الانموذج التعليمي المتمثل بأربع وحدات تعليمية ، وطريقة عرض ذلك المحتوى ( طريقة التدريس ) من تهيئة الدرس ،

وتنوع المثبرات ، واستخدام الوسائل التعليمية المستمر في أثناء سير التجربة ، ويرى الحيلة " أن الوسائل التعليمية أساسية في تدريس المواد الدراسية المختلفة ، وأنها يمكن أن تساعد على تعليم أفضل للمتعلمين على اختلاف مستوياتهم العقلية ، وأعمارهم الزمنية ، وتوفير الجهد في التعليم ، فتخفف العبء عن كاهل المعلم . كما يمكنها أن تسهم إسهامات عديدة في رفع مستوى التعليم ، في أية مرحلة من المراحل التعليمية ، إذا توافرت الإمكانيات المادية والبشرية لإنتاجها ، واستخدامها ، فيما إذا كانت فلسفة التعليم تدعو ، وتؤكد على تكامل الوسيلة مع المنهج الدراسي . ( الحيلة ، ٢٠٠٨ ، ص ٢٥ ) .

مما ولد رغبة ودافعية لمجموعة البحث التجريبية ، قياساً للطريقة الاعتيادية المتبعة في تدريس طلبة المجموعة الضابطة.

٢- استخدام الوسائل السمعية المرئية المتمثلة بأجهزة العرض الحديثة التي ورد ذكرها في ( ص ٥١-٥٢ ) من الفصل الثالث ساعدت الطلبة في التعرف على أجزاء الجسم البشري بشكل أوضح وأدق وبتفصيل أكثر حيث اظهر تشريح مفصل لأجزاء جسم الإنسان ، ما أسهم في إكسابهم الخبرات والمهارات التعليمية التي تمكنهم بشكل أفضل في اداءاتهم لمتطلبات مادة التشريح الفني في ضوء الأنموذج التعليمي .

٣- إن هذه النتيجة جاءت متفقة مع نتائج دراسة أشمري ، ٢٠٠٩ م .

#### الفرضية الصفرية (٤)

" لا يوجد فرق ذو دلالة معنوية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (التي درست مادة التشريح الفني على وفق الانموذج التعليمي) ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (التي درست الموضوع نفسه بالطريقة الاعتيادية) حول ادائهم المهاري في الاختبار المهاري بعدياً ويقاس على وفق استمارة تقويم الاداء المهاري.

#### ففي الجانب المهاري :

استخدم الباحث اختبار مان - ويتني Mann - Whitney لاستخراج معامل الرتب ( R ) وقيمة (y) المحسوبة حول اداء طلبة المجموعتين (التجريبية، والضابطة) في الاختبار المهاري البعدي لهذا الغرض، وتعرّف معنوية الفروق بينهما والمتعلقة

بمقارنة فاعلية الأنموذج التعليمي المعد في هذا البحث (طريقة تدريس) مع الطريقة الاعتيادية المستخدمة في تدريس مادة التشريح الفني والجدول (١٢) يوضح ذلك.

جدول (١٢)

مجموع الرتب (R) وقيمة (y) المحسوبة والجدولية لطلبة المجموعتين (ت ، ض) حول أدائهم المهاري لمتطلبات مادة التشريح الفني بعديا.

الدالة في (٠,٠٥)	قيمة (y) الجدولية	قيمة (y) المحسوبة		معامل الرتب (R)	العينة	المجموعة	طلبة الصف الثاني - قسم التربية الفنية
		الكبيرة	الصغيرة				
دال	٦٤	٢١٤,٥	٤٠,٥	٣٠٤,٥	١٥	التجريبية	
				١٣٠,٥	١٥	الضابطة	

يوضح الجدول (١٢) أن هناك قيمتين لـ (y) المحسوبة إحداهما صغيرة مقدارها (٤٠,٥) وثانيهما كبيرة مقدارها (٢١٤,٥)، ولما كانت قيمة (y) الجدولية تساوي (٦٤) وهي أكبر من قيمة (y) المحسوبة الصغيرة، لذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على "وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية حول أدائهم المهاري لمتطلبات مادة التشريح الفني في الاختبار المهاري البعدي".

ويعود السبب في ذلك إلى إن مجموع الرتب (R) لدرجات المجموعة التجريبية يساوي (٣٠٤,٥) وهو أكبر من مجموع الرتب (R) لدرجات المجموعة الضابطة الذي يساوي (١٣٠,٥). وهذا يعني أن الانموذج التعليمي المعد في البحث الحالي كان فعالاً في مساعدة طلبة المجموعة التجريبية على تذكر المعلومات المتعلقة بمادة التشريح الفني وقد يعود السبب في ذلك إلى الصور التعليمية التي تضمنها الأنموذج التعليمي وتسلسل خطواته في عرض المهارات الفنية. وهذه النتيجة جاءت متفقة مع دراسة أشمري

## الاستنتاجات.

بما ان الباحث عمل على تكافؤ المجموعتين (التجريبية، والضابطة) في بعض المتغيرات التي قد يكون لها الاثر السلبي او الايجابي في نتائج البحث لاسيما ما يتعلق بمتغير (المهارات المعرفية والفنية) في مادة التشريح وعلاقته بعملية بناء المهارات الفنية للدروس الاخرى (التخطيط والالوان، الفخار، النحت)، ما عدا المتغير المستقل (الأنموذج التعليمي) المعد في هذا البحث، لذا يمكن القول ان التفوق الذي احرزه طلبة المجموعة التجريبية في تلبية متطلبات مادة التشريح الفني على اقرانهم طلبة المجموعة الضابطة، يأتي من خلال طريقة اعداد وتصميم الأنموذج التعليمي المعد في البحث الحالي والذي يعود سببه للاثي:

١- ان تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت الانموذج التعليمي لمادة التشريح الفني المصمم على وفق انموذج كمب / ١٩٨٥ على المجموعة الضابطة التي درست المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية ياتي بسبب التنظيم في تعلم المعلومات والخبرات التعليمية وتسلسل خطوات المهارات الفنية المطلوبة وطريقة إيصالها الى الطلبة من خلال وضوح الاهداف التعليمية والسلوكية ذات الاداء المعرفي والمهاري المنظم والمتسلسل وفق خطوات التصميم التعليمي لـ(كمب) ما سهل للطلبة تعلم مفردات مادة التشريح الفني واستيعابها وحفظها ومن ثم استرجاعها وتذكرها في المواقف التعليمية المطلوبة.

٢- تعد العملية التعليمية عملية عقلية ومهارية يستجيب لها الطلبة نتيجة مساهمتهم الفعالة في عملية التعلم واكتسابهم للخبرات التعليمية وتوظيفها في تلبية متطلبات المواقف التعليمية، لاسيما ما يتعلق بمادة التشريح الفني التي تتطلب دراستها التدريب على دراسة وتنفيذ رسوم (حركات الراس، والعظام، والعضلات، وحركات الجسم، ... وغيرها) وحفظها ومن ثم استدعاء معلوماتها من خلال تذكرها على وفق متطلبات الموقف التعليمي او تلبية متطلبات الدروس الاخرى ، ما ينمي مهارة رسم الجسم البشري في حالة الحركة، ويمكن قياس هذه المعلومات من خلال الاختبار التحصيلي المعرفي والاختبار المهاري على وفق استمارة تقويم الاداء المهاري.

٣- ان نجاح الانموذج التعليمي كطريقة تدريس يعتمد من خلال تبسيطه لعملية التعليم وذلك من خلال ما تضمنته وحدات هذا الأنموذج من خطوات متسلسلة متزامنة معها الصور التعليمية وحركات الجسم المختلفة بحيث يرى الطالبة التغيرات التي تطرأ على جسم الانسان ويقومون بتنفيذها عن طريق التخطيط والتضليل مما ساعدهم على تمييز كل مفردة وتذكرها على نحو متسلسل والتي ادت بالنتيجة الى تحسين مستوى الاداء المهاري لهم في هذه المادة، في حين واجه طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية صعوبات في تنفيذ متطلبات هذه المادة.

٤- من الضروري في عملية التعلم المعرفي والمهاري الاخذ بنظر الاعتبار ، خصائص الطلبة ومتطلباتهم وحاجاتهم بغية الوصول الى نتائج افضل ، اضافة الى ضبط المتغيرات التي تظهر في اجراءات البحث.

٥- ان استخدام الوسائل التعليمية (في محتوى الأنموذج التعليمي، نماذج مجسمة، صور توضيحية، فضلاً عن استخدام جهاز Data Show لعرض متطلبات الأنموذج التعليمي)، كذلك في تصميم متطلبات وحدات هذا الأنموذج وإقامة جسر يربط بين هذه الوسائل، قد اسهمت على نحو فعال في اثارة الدافعية والرغبة لدى الطلبة في تعلم مفردات مادة التشريح الفني الذي ادى الى تحسين عملية التعلم وتنمية مهاراتهم التي مكنتهم من توظيفها في انجاز متطلبات بناء العمل الفني (التخطيط والالوان، النحت، الفخار).

٦- يمكن تحسين المدركات الحسية بالتدريب على الفعاليات والانشطة التعليمية من خلال الانتباه وتنظيم المادة العلمية والمشاركة الجدية في التدريب وتوزيع مدة التعلم على مدة مناسبة في التعلم واللجوء الى وسائل التعزيز الموجبة، كل ذلك يؤدي الى تحسين عملية الاستقبال لدى المتلقي (الطالب).

### **التوصيات.**

**على ضوء الاستنتاجات التي توصل اليها الباحث يوصي بالاتي:-**

١- استخدام الأنموذج التعليمي المعد في هذا البحث الذي تشمل وحداته فصل دراسي كامل في تدريس مادة التشريح الفني - قسم التربية الفنية / كلية التربية الاساسية

وذلك لثبوت فاعليته وجودته مقارنة بتدريس هذه المادة على وفق الطريقة الاعتيادية لتطوير المهارات الادائية لدى الطلبة وتحسين مدركاتهم الحسية للمعلومات وعملية توظيفها في الدروس العملية.

٢- يمكن لاي تدريسي متخصص في مادة التشريح الفني الاستعانة بمحتوى الأنموذج التعليمي في تدريس هذه المادة لكونه يضم مجموعة من الوسائل التعليمية (صور تعليمية تتمثل باللوحات الفنية التي نفذها فنانون عالميون، وحركات الجسم التي تدخل كمفردة في العمل الفني) المساعدة على تذكر المعلومات التي تحتويها هذه المادة، فضلاً عن الاستفادة من الاختبارات التحصيلية المعرفية (القبلية والبعديّة) والمهارية الادائية (القبلية والبعديّة). وكذلك استمارة تقويم الاداء المهاري لتعرّف مستويات الطلبة قبل تدريسهم وبعد الانتهاء من ذلك.

٣- افادة المؤسسات التعليمية ذات العلاقة التي تهتم بدورات التعليم المستمر للتدريسين اثناء الخدمة وفي اثناء الدورات لتطوير مهاراتهم وزيادة كفاءتهم المهارية في تدريس مادة التشريح الفني وتوظيفها في عملهم اثناء تدريس التربية الفنية.

٤- يمكن ان يفيد الأنموذج التعليمي طلبة قسم الفنون التشكيلية (فرع الرسم، وفرع الفخار، فرع النحت، فرع الكرافيك) في كليات الفنون الجميلة ومعاهد الفنون الجميلة الذي تدخل مادة التشريح الفني كمقرر دراسي اساسي في مناهجهم كونه يحتوي على وسائل تعليمية مساعدة فضلاً عن الانشطة والفعاليات ومفاتيح الاجابات الصحيحة عن طريق استخدام التغذية الراجعة .

٥- توفير مستلزمات تطبيق الأنموذج التعليمي من وسائل تعليمية ومستلزمات فنية (صور تعليمية، هياكل عظمية، افلام تعليمية) او مواد مختلفة تدخل في بناء العمل الفني والتي لها علاقة بتطبيق هذا الأنموذج.

### المقترحات .

- ١- إجراء دراسة لبناء برنامج للتدريب على مهارات التشريح الفني لجسم الطفل.
- ٢- إجراء دراسة تحليلية لحركات جسم الإنسان في اللوحات الفنية لعصر النهضة.



## المصادر العربية

### القرآن الكريم

- ابراهيم ، حيدر صبحي ، تأثير برنامج تفاعلي مقترح بالحاسوب في تعليم بعض المهارات الحركية الهجومية بكرة اليد ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الاساسية ، جامعة ديالى ، ٢٠٠٥م.
- ابراهيم، حيدر صبحي، تأثير برنامج تفاعلي مقترح بالحاسوب في تعليم بعض مهارات الحركية الهجومية بكرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية الاساسية، جامعة ديالى ، ٢٠٠٥م.
- ابو الرب ، احمد محمود . اسس تعليم المهارات ، مجلة رسالة المعلم ، المجلد ٣١ ، العدد ٤ ، الاردن ، ١٩٩٠ م.
- ابو حطب، فؤاد، وسيد احمد عثمان، التقويم النفسي، القاهرة ، مكتبة لانجلو المصرية ، ١٩٧٨م.
- أبو لبة ، سبع ، مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي ، ط ٢ ، عمان ، جمعية عمال المطابع التعاونية ، ١٩٨٢م .
- أبو ناهيه ، صلاح الدين ، القياس التربوي ، ط ١ ، القاهرة، مكتبة الانجلوالمصرية ، ١٩٩٤م .
- اسعد، يوسف ميخائيل ، سيكولوجية الإبداع في الفن والادب ، بغداد ، دار الشؤون الثقافية العامة، مجلة آفاق عربية ، ١٩٨٤م .
- الامام ، مصطفى محمود ، وآخرون، التقويم والقياس ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٩٠م.
- بلوم، بنيامين وآخرون، تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني، ترجمة محمد امين المفتي، لندن، دار ماكجروهيل، المركز الدولي، ١٩٨٣م.
- بهنسي، عفيف ، جمالية الفن العربي ، الكويت ، سلسلة عالم المعرفة ، ١٩٩٠م.
- البصري، ابراهيم ، التشريح الوظيفي ، مطبعة التحرير - بغداد ، العراق ، ١٩٧٦م .

- البصري، ابراهيم، التشريح الفني، وزارة التربية، مطبعة التعليم العالي ، بغداد، ١٩٨٤م.
- البياتي، عبد الجبار توفيق، التحليل الاحصائي في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والطرق اللامعلمية، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الكويت، ١٩٨٣م.
- تبوني، رياض روفائير، الاحساس بالعمارة، بغداد، مطبعة الجامعة التكنولوجية، ١٩٨٥م.
- توق ،محيي الدين، وعبد الرحمن عدس، اساسيات علم النفس التربوي، الاردن ، مؤسسة جون وايلي واولاده، الطبعة العربية ، ١٩٨٤م.
- جابر، جابر عبد الحميد وآخرون، سايكولوجية التعليم ونظريات التعلم، قطر، مكتبة النهضة العربية، ١٩٧٧م.
- جابر، عبد الحميد جابر، وعبد الرزاق، طاهر محمد عبد، اسلوب النظم بين التعليم والتعلم، مصر ، دار غريب للطباعة ، ١٩٧٨ م.
- جينيوي، جوزي بلاط، اعداد معلمي الدراسة الابتدائية والمدارس الثانوية (دراسة مقارنة )،ت:عمر حسن الشيخ وسامي خصاونة ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس : ١٩٨٦ م .
- الجسماني، عبد العلي، وآخرون، علم النفس والتعليم ، ط١، لبنان، الدار العربية للعلوم، بيروت ، ، ١٩٩٤ م .
- حنون ، يعرب ، التعليم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، بغداد، مكتب الصخرة ، ٢٠٠٢ م.
- حيدر، كاظم، التخطيط والالوان، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، مطبعة الموصل، ١٩٨٣م.
- حيدر، جعفر موسى، ورشة العمل العربية في التعلم الذاتي واعداد الحقائق التعليمية، للفترة من ١١/٣٠-١٢ م١٢) عمان، ١٩٩١م.
- الحيلة ،محمد محمود :تصميم التعليم نظرية وممارسة ، الاردن، دار المسيرة للطباعة، ط١، ١٩٩٩ م .

- الحيلة ،محمد محمود :تصميم التعليم نظرية وممارسة ، الاردن، دار المسيرة للطباعة ، ٢٠٠٣ م .
- الحيلة، محمد محمود، حقيقة من الحقائق التعليمية، الاردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط١، ٢٠٠٤م .
- الحيلة ، محمد محمود ، اساسيات تصميم وانتاج الوسائل التعليمية، الاردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ط٤، ٢٠٠٨م .
- الخوالدة ، محمد محمود . طرق التدريس العامة ، وزارة التربية والتعليم ، اليمن ، ٩٩٣م.
- داود، عزيز حنا، وانورحسينعبد الرحمن، مناهج البحث التربوي، جامعة بغداد، ١٩٩٠م.
- داود، سعد شمس الدين، التشريح السطحي للهيئة البشرية في الفن الاشوري الحديث وانعكاساتها على الفن المعاصر في العراق، رسالة دكتوراه، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد، ٢٠٠٠م
- داود، سعد شمس الدين، التشريح لطلاب الفن، معاهد الفنون الجميلة، وزارة التربية ، ٢٠٠٢م.
- دروزة،افنان ، اجراءات في تصميم المناهج ، مركز التوثيق والابحاث ،جامعة النجاح الوطنية نابلس ، ط١، ٢، ٣، ٤ ، ١٩٨٦ م .
- درويش، جمال، دروس نظرية وعملية لتعليم فن الرسم، بيروت ، المكتبة الحديثة ، ب-ت .
- راسل، جيمس، اساليب جديدة في التعليم والتعلم، ترجمة احمد خيرى كاظم، القاهرة ، دار النهضة العربية، ١٩٨٦م.
- زيتون، عايش، اساليب تدريس العلوم، ط١، ، عمان، الاردن، دار النشر للتوزيع ، ١٩٩٤م .
- زيتون، عايش، اساليب تدريس العلوم، الاصدار الرابع، عمان، الاردن، دار الشروق النشر للتوزيع، ٢٠٠١م .

- الزويبي ، عبد الجليل ابراهيم ومحمد احمد الغنام ، مناهج البحث في التربية ، الجزء الاول ، ط ١ ، ، بغداد، مطبعة العاني ، ١٩٧٤م.
- الزويبي ، عبد الجليل ، ومحمد احمد الغنام ، مناهج البحث في التربية ، جزآن ، بغداد، مطبعة جامعة ، ١٩٨١م .
- الزند ، وليد خضر ،التصاميم التعليمية الجذور النظرية نماذج وتطبيقات عملية دراسات وبحوث عربية وعالمية ط ١، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٤م.
- سرايا ، عادل : التصميم التعليمي والتعلم ذو المعنى ، الاردن، دار وائل للنشر ، ٢٠٠٧م .
- سعادة، جودت احمد واخرون. اساليب تعليم الدراسات الاجتماعية ط ١، مطابع الجمعية العلمية الملكية، الاردن، ١٩٨٥م.
- سلامة ،عبد الحافظ ، وابو ريا ،محمد ، التعلم في الحاسوب ط ١، عمان ، الاهلية للطباعة ، ٢٠٠٢م.
- السعدي ، ساهرة عباس قنبر ، مهارات التدريس والتدريب عليها نماذج تدريبية على المهارات " ، ط ١ ، الوراق للطباعة، عمان ، الأردن ، ، ٢٠٠٤م .
- السميري، لطيفة ، النماذج في بناء المناهج ، السعودية ، عالم الكتب ، ١٩٩٧م.
- الشبلي ، ابراهيم مهدي . بين طرائق التدريس واساليبه : المؤتمر القطري الاول الجامعة المستنصرية ، كلية التربية من ٢٨-٢٩/اذار\_ ، ٢٠٠١م .
- الشعراوي ، مناهل ايليا مجيد . بناء وتطبيق برنامج تعليمي لتطوير مهارات طباعة الاقمشة ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد ، ١٩٩٧م.
- أشمري ، ليلي شويل ، بناء برنامج تعليمي لتنمية المهارات الفنية لطلبة قسم التربية الفنية في مادة التشريح الفني ، كلية التربية الأساسية ،الجامعة المستنصرية ، ٢٠٠٩م .
- طالو، محي الدين، مبادئ الرسم، العراق، مكتبة بغداد ، ب-ت.
- الطيبي، محمد صمد ،تنمية قدرات التفكير الابداعي ط ١، الاردن، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، ٢٠٠١م.

- الظاهر ،زكريا محمد ، وآخران ، مبادئ القياس والتقويم في التربية ، عمان ، مطبعة الأرز ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ م .
- عاهد، ابراهيم وآخرون، مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط١، الاردن، عمان، دار عمان للنشر والتوزيع، ١٩٨٩م.
- عبد الجبار ، قيس ، واحمد بسطويسي ، الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي ، مطبعة جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٨٤ م .
- عبد الملك، شفيق، علم التشريح ووظائف الاعضاء، ط٧،المطبعة التجارية الحديثة، ١٩٧٢م.
- عبو، فرج، علم عناصر الفن، ج١، ج٢، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، اكااديمية الفنون الجميلة، ، ميلانو، ايطاليا، دار دلفين للنشر ، ١٩٨٢م.
- عبود، سالم محمد، الاتجاهات الحديثة في اصول البحث العلمي ، ط١، بغداد، العراق، دار الكتب والوثائق ، ٢٠٠٩م.
- عبيدات ، نوقان، وآخرون ، البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه ، عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، ١٩٩٦م.
- عسقول، محمد عبد الفتاح ، الوسائل والتكنولوجيا في التعليم بين الإطار الفلسفي والإطار التطبيقي، ط ٢، غزة، فلسطين، مكتبة آفاق ، ٢٠٠٦م.
- علام ، نعمت اسماعيل ، فنون النهضة في العصور الوسطى والنهضة والباروك ، مصر ، دار المعارف ، ١٩٧٦م.
- العدوان ،زيدان سلمان ،الحوامدة،محمد فؤاد، تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق ، الاردن ، عالم الكتب الحديثة ، ٢٠٠٨ م . ص١٦٥ .
- فان دالين، ديوبولدب، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٨٤م.
- الفرا عبد الله ، المدخل الى تكنولوجيا التعليم، عمان، مكتبة دار الثقافة، ١٩٩٩م.
- قانصو، اكرم، التصوير العربي الشعبي، سلسلة عالم المعرفة (٢٠٣)، الكويت: عالم المعرفة ، ١٩٩٥م.

- قطامي ، يوسف . سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي ، ط ١ ، عمان ، دار الشروق ، المركز العربي لتوزيع المطبوعات، ١٩٨٩م.
- قطامي ، يوسف و ابوجابر ، ماجد ، اساسيات تصميم التدريس ط ١ ، دار الفكر للطباعة والنشر ، الاردن ، ٢٠٠٣ م .
- القلا، فخر الدين ومحمد وحيد صيام ، تقنيات التعليم ، سوريا ، منشورات جامعة دمشق ، ١٩٩٥ م .
- كريمان ، بدير ، التعلم النشط ، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٨م.
- الكبيسي، وهيب مجيد، طرق البحث في العلوم السلوكية، بغداد، مطبعة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ١٩٨٧م.
- مازن، حسام، المهارات اليدوية وأهمية اكسابها للتلاميذ في تدريس الكيمياء العملية ، (بحث منشور) في المجلة التربوية العدد (١)، شباط ، ١٩٨٦ م .
- محمد، داود ماهر ومجيد مهدي محمد، اساسيات في طرائق التدريس العامة، الموصل، جامعة الموصل/ كلية التربية، دار الحكمة للطباعة،: ١٩٩١م.
- محمد ، نصر الدين رضوان ، الإحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية و الرياضية ، ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ م .
- مرزوق، ابراهيم، تعليم الرسم للمبتدئين، القاهرة ، مطبعة العبور ، ٢٠٠٤م.
- ملحم ، سامي محمد ، القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط ٢ ، عمان ، الأردن ، دار المسيرة ، ٢٠٠٢ م .
- موسى، سعدي لفته، طرائق وتقنيات تدريس الفنون. ط ١، بغداد ، مطبعة السعدون ، ٢٠٠١ م .
- المجلة القطرية للفنون :تصدر عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، العدد الاول ، العراق ، كانون الاول ٢٠٠١ م .
- المرسومي ، عبدالرحمن اسماعيل ، واخرون ، طرق تدريس التربية الفنية ، بغداد ، مطبعة الجاحظ ، ١٩٩٠ م .
- الناشف ، هدى ، تصميم البرامج التعليمية لأطفال ما قبل المدرسة ، القاهرة ، دار الكاتب الحديث ، ٢٠٠٣ م .

- ولف، يوجين، التشريح للفنانين، ترجمة د.محمد عبدالفتاح هدارة، الجمهورية العربية المتحدة، وزارة الثقافة والارشاد القومي، القاهرة، مطبعة السعادة، ١٩٧٠م.
- يوشيجان،جان توماس، محمد حسن عبد العزيز،المرشد في التشريح السطحي، العراق ، مطبعة جامعة الموصل ، ١٩٦٨م.

### المصادر الأجنبية

- Andrew Loomis, Figure drawing for all it,sWorth.New York.
- Briggs. L.J. Instructional design Education technology, publication: Englewood, Cliffs, Jersey, 1977.
- Cooper, John D. Measurement and analysis of behavioral teaching hignes, Ogio Columbus, Merrill, 1974.
- Eble, Robert, L., Essentials of Educational measurement, 2ed, prentice – Hall, New Jersey, 1972.
- Gange,R.M, L.J. Briggs , Principles of instructional design , Holt , Rinehart and Winston Inc ., NewYork , 1979 .
- Good , Carter .V.Dictionary of Education , 3<sup>rd</sup> – ed . NY.Mac Grow- Hill,1973.
- Kaufman Roger A. ,Educational System Planning , America , United Stares , printice hall , Inc, Englewood , New Jersey 1972.
- Kemp, J. E. The instructional design process , Harper & Row , New York , 1985.
- Lawrence A.previn , personality : Theory, assessment, and Research, New York: Johon wiley & Sons,Inc.1970.
- Reigleuth , Charles, M. Instruction Design ,What is it and Why it is ? Syrause University , New York . 1983.
- Ritchey, Rita, The theoretical and conceptual bases of instructional design, London, Kogan page, 1986.

- William , S .PL gravs , **anatomy 37<sup>th</sup> edition churehill Livingstone Edinburgh** (1989) PP(1-5) .

### مصادر الأنترنت

- <http://www.book.google.com.an/books> .
- [http://ektob.com/entry.php?w=basbooosa&e\\_id=129644](http://ektob.com/entry.php?w=basbooosa&e_id=129644) .
- <http://www.amazon.com/exec/obidos/ASSIN/fineart-20> .
- [www.schoolarabia.com](http://www.schoolarabia.com) .
- [www.Artspectrum.com.an/index.html](http://www.Artspectrum.com.an/index.html) .
- [www.technology.zaghost.net](http://www.technology.zaghost.net) .

ملحق (١)  
كتاب تسهيل مهمة

<p>Ministry Of Higher Education &amp; Scientific Research – Diala University Basic Education College</p>	<p>بسم الله الرحمن الرحيم</p>	<p>وزارة التعليم العالي والبحث العلمي رئاسة جامعة ديالى كلية التربية الأساسية الدراسات العليا</p>
<p>No: Date :</p>		<p>العدد : ٢٧٧- التاريخ ٢٠٠٩/١١/٩</p>

إلى /جامعة ديالى كلية التربية الأساسية  
تحية طيبة : م / تسريل مرهت

يرجى تسهيل مهمة طالب الماجستير (أياد سليمان حميد) لغرض إجراء تجربة البحث الموسوم بعنوان ( نموذج تعليمي في مادة التشريح الفني لتنمية مهارات رسم حركات جسم الإنسان لدى طلبة قسم التربية الفنية في جامعة ديالى )

مع التقدير ...

السيد العميد الموقر

منه تحية

د. إبراهيم نعمة محمود  
العميد وكالة

٢٠٠٩/١١/٩

نودوا على كل من الأفاضل  
أشرفنا بالبريد الإلكتروني  
سبح الأرسباري سحر السبح  
ولمعة ١٠ السبح



أدري دكتور

المزق

نسخة منه إلى:

- الدراسات العليا
- الصادرة.
- ملفه الطالب.

## ملحق (٢)

### نموذج لخطة تدريس

المادة : التشريح الفني .

الموضوع : رأس الإنسان مع الرقبة .

الهدف التعليمي : يتعرف الطالب على مكونات الجمجمة هيكليا ثم يحدد مكان العضلات التي تتكون منها ويتعرف على عملها ويميزها وينفذ شكلا تخطيطيا للجمجمة والوجه من عدة حالات .

#### الأهداف السلوكية :

- ١ . يتعرف على الجمجمة .
- ٢ . يتعرف على العظام المكونة للجمجمة .
- ٣ . يتعرف على العضلات التي تتكون منها الجمجمة .
- ٤ . يميز بين عمل العضلات وأشكالها .
- ٥ . يحدد موقع العضلات في الرأس .
- ٦ . يعرف تأثير العضلات في إظهار التعبيرات والانفعالات .
- ٧ . يسمي عضلات الرأس .
- ٨ . يربط بين عمل عضلات التعبير الوجهي .
- ٩ . يعرف اجزاء الوجه ومراحل رسمها .
- ١٠ . يتعرف بالصور على عدة تعبيرات لوجه الإنسان .
- ١١ . ينفذ تخطيطا بقلم الرصاص للوجه وأجزائه .

#### المستلزمات والأدوات :

السيبورة ، والطباشير ، وأقلام وايت \_ بورد .

الوقت	مراحل تنفيذ الخطة التدريسية	الوسائل التعليمية
-------	-----------------------------	-------------------

<p>يؤدي المدرس المهارة امام الطلبة ويبين لهم كيفية رسم راس الانسان وكيف يتم بناء الشكل وفقاً لقواعد النسبة الذهبية باستخدام الطباشير والسبورة وكذلك الصور التوضيحية ووسائل الايضاح منها هيكل عظمي لجسم الانسان .</p>	<p>المقدمة : إعطاء نبذة مختصرة عن رأس الإنسان ومكوناته ، فهو الجزء الأكثر أهمية من ناحية تشريحه لاحتوائه على تفاصيل عميقة ومعقدة من حيث التعبيرات والاتجاهات المرنة لعديد من الزوايا ما يجعلنا بحاجة إلى دراسته بشكل عميق، يتكون رأس الإنسان من :- ١. <u>العظام المتمثلة بالجمجمة</u> : تتكون الجمجمة من الناحية العظمية من العظام المسننة والمفلطحة وغير المنتظمة . ٢. <u>النسيج اللحمي متمثلاً بالعضلات</u> : يتكون الرأس من مجموعة من العضلات تقسم إلى : أ- عضلات المضغ . ب- عضلات التعبير الوجهي . <u>عرض المهارة</u> : - الرأس من حيث العظام :- - يقوم المدرس برسم الجمجمة على السبورة أمام الطلبة متبعاً بذلك الخطوات التي تبسط على الطالب رسمها ابتداءً من البسيط إلى الصعب . - يتبع المدرس خطوات رسم الجمجمة وكيفية إظهار العظام المكونة لها . - يطلب المدرس من الطلبة رسم الجمجمة وإظهار عظامها بشكل جيد ، وينفذ العمل بقلم الرصاص على سطح ورق ابيض .</p>	<p>٦ ساعات بواقع ساعتان لكل محاضرة</p>
<p>الوسائل التعليمية</p>	<p>مراحل تنفيذ الخطة التدريسية</p>	<p>الوقت</p>

	<p>- يقوم المدرس بتوضيح العضلات المكونة للرأس وكيفية عملها ومواقعها وكيف تساعد على إبراز ملامح الوجه وكيف تعمل على إظهار تعبيراته ، ويتوقع من الطالب أن يميز أشكالها وينفذ بقلم الرصاص تطبيقاً على الورق .</p> <p>- <u>نسب الرأس والوجه :-</u></p> <p>- يقدم المدرس توضيحاً لنسب الرأس والوجه الهدف منه إظهار الوجه بأبعاد متوازنة ، ويحدد أماكن العينين ، والحاجبين ، والأنف ، والفم ، والأذن ونسبة بعضها إلى بعض ، ويوقع منه توظيفها لرسم الوجه .</p> <p>- <u>حالات حركات رأس الإنسان :-</u></p> <p>- يقوم المدرس بتوضيح الحالات التي سيتم تناولها في الموضوع والتي تتكون من أربعة حالات هي : (أمامية ، وفوق مستوى النظر ، وتحت مستوى النظر، وجانبية ) يقدم فيها المدرس شرحاً لكل حالة مع طريقة الرسم بالصورة المبسطة التي يتوقع من الطالب أن يتقنها بأقل وقت وأكثر دقة .</p> <p>- <u>الأجزاء المكونة للرأس :-</u></p> <p>- يقدم المدرس عرضاً لجميع أجزاء الرأس ويقوم بإعطاء الطلبة الكيفية التي يرسم فيها كل جزء منه (الأنف ، و العين مع الحاجب ، والفم ، و الأذن ) ويتوقع منه ان ينفذ تطبيقاً لكل حالة بقلم الرصاص على الورق .</p>	
الوسائل التعليمية	مراحل تنفيذ الخطة التدريسية	الوقت

	<p>- <u>شعر الرأس</u> :-</p> <p>- يقدم المدرس خطوات رسم الشعر ويوضحها للطلبة .</p> <p>- <u>الرقبة</u> :-</p> <p>- يقوم المدرس بإعطاء كيفية رسم الرقبة ، بعد ان يعرض مكونات الرقبة وهي :-</p> <p>- <u>العظام ( الفقرات )</u>، تتكون الرقبة من ناحية العظام من (٧) فقرات وتسمى الفقرات العنقية وتشكل بداية العمود الفقري ويستند عليها الرأس بالعظم اللامي وتنتهي مع بداية الفقرات الظهرية .</p> <p>- <u>العضلات</u> ، من ناحية العضلات فهي تتكون من: (العضلات الأمامية ،والعضلة القصية الحلمية ،والعضلة الجذلية العنقية،وعضلات قاع المثالث العنقي الخلفي،والعضلة المربعة المنحرفة ،والعضلة ناصبة العمود الفقري ) ، ويتوقع من الطالب أن يوظفها في العمل الفني لرسم الرقبة .</p>	
الوسائل التعليمية	مراحل تنفيذ الخطة التدريسية	الوقت

- تطبيق المهارة من قبل الطلبة :-
- تحديد شكل الجمجمة والعظام المكونة لها .
- تعيين مواقع العظام .
- تنفيذ تخطيط لشكل الجمجمة بقلم الرصاص .
- يعرف العضلات التي تتكون منها الجمجمة .
- تمييز بين عمل العضلات وأشكالها .
- تحدد موقع العضلات في الرأس .
- يعرف تأثير العضلات في إظهار التعبيرات والانفعالات .
- يسمي عضلات الرأس .
- يربط بين عمل عضلات التعبير أوجهي .
- يعرف أجزاء الوجه ومراحل رسمها .
- يتعرف بالصور على عدة تعبيرات لوجه الإنسان .
- ينفذ تخطيطاً بقلم الرصاص للوجه وأجزائه .
- تقويم الأداء :-
- ينتقي المدرس أفضل عمل قام به احد الطلبة في تأدية مهارة رسم الرأس وأجزائه ويبين لهم النقاط الايجابية في كيفية رسمه ، ثم ينتقي آخر اقل منه مهارةً ليبين النقاط السلبية فيه لتجنب الوقوع بالخطأ نفسه في عند رسم رأس الإنسان .

### ملحق (٣)

الاستبانة المفتوحة الموجهة إلى الطلبة

عزيزي الطالب .....

تحية طيبة ،

مقتضيات إعداد أنموذج تعليمي في مادة التشريح الفني لتعلم رسم جسم حركات الانسان والتعرف على الحاجات الاساسية والصعوبات التي واجهتكم في دراستكم لمادة التشريح الفني لذا يرجوا الباحث منكم التعاون في الاجابة على الاسئلة الاتية :-

### الاستبانة :

- ١- هل تعتقد ان دراسة حركات جسم الانسان ضرورية في مادة التشريح الفني .
- ٢- ما الحاجات التي تسهم في اتقانك لاداء مهارات رسم جسم الانسان وحركاته من الناحيتين النظرية والعملية .
- ٣- ما الصعوبات التي تواجهونها في مادة التشريح الفني من الناحيتين النظرية والعملية.
- ٤- اية مقترحات اخرى .

الباحث

إياد سليمان حميد

ملحق (٤)

استبانة آراء خبراء

الاستاذ الفاضل : ..... المحترم ،

تحية طيبة ،

يقوم الباحث باعداد انموذج تعليمي في مادة التشريح الفني بعنوان ( انموذج تعليمي في مادة التشريح الفني لتنمية مهارات رسم حركات جسم الانسان ) ولما يراه الباحث فيكم من خبرة ودراية وموضوعية فانه يود الاستعانة بارائكم السديدة والاستفادة من خبراتكم التي تسهم في في اعداد البحث من جراء تفضلكم بالاجابة عن فقرات الاستبانة المقترحة.

مع فائق تقديري وشكري لجهودكم العلمية

الاستبانة :

١. ما الصعوبات التي تواجهونها في مادة التشريح الفني اذا ما طلب منكم تدريسها من الناحية النظرية والعملية .
٢. ما الحاجات التدريسية التي ترونها ضرورية لتسهم في تسهيل عملية رسم جسم الانسان .
٣. ماهي الاهداف التدريسية الاكثر اهمية والواجب التركيز عليها بخصوص هذه المادة

الخبير :

التوقيع :

الاختصاص :

اللقب العلمي :

الجامعة و الكلية :

الباحث

إياد سليمان حميد

ملحق (٥)

الأهداف التعليمية لمحتوى البرنامج التعليمي

الهدف التعليمي	الوحدة التعليمية	ت
مصطلحات التشريح الفني	المصطلحات	/
يتعرف الطالب على مكونات الجمجمة هيكليا ثم يحدد مكان العضلات التي تتكون منها ويتعرف على عملها ويميزها ويرسم شكلا تخطيطيا للجمجمة والوجه من عدة حالات .	الأولى	.١
يتعرف الطالب على مكونات الرقبة و الطرف العلوي من الناحيتين العظمية والعضلية ويحدد مكان العضلات التي تتكون منها ويتعرف على عملها ومعرفة النسب التشريحية لها ويميزها وينفذ شكلا تخطيطيا لها .	الثانية	.٢
يتعرف الطالب على مكونات الطرف السفلي هيكليا ثم يحدد مكان العضلات التي يتكون منها ويتعرف على عملها ويميزها وينفذ شكلا تخطيطيا لها من عدة جوانب .	الثالثة	.٣
يتعرف الطالب على حركات الجسم وكيفية تأثير عمل العضلات على هيئة الشكل الخارجي له بغية الوصول إلى إمكانية تنفيذ بعض الحركات المختلفة لجسم الإنسان	الرابعة	.٤

## توزيع الأهداف السلوكية على الوحدات التعليمية

المجموع	الأهداف السلوكية						الوحدات التعليمية
	%	تطبيق	%	فهم	%	معرفة	
١٣	%٥	٢	%١١	٤	%١٩	٧	الأولى
٩	%٥	٢	%٥	٢	%١٤	٥	الثانية
٨	%٥	٢	%٨	٣	%٨	٣	الثالثة
٧	%٣	١	%٣	١	%١٤	٥	الرابعة
٣٧		٧		١٠		٢٠	المجموع

ملحق (٧)

مفردات مادة التشريح الفني لقسم التربية الفنية

المادة : التشريح

المرحلة الثانية

الفصل : الثالث

## مفردات المنهج

ت	المفردات ( الجانب النظري )
.١	نبذة عامة عن الهيكل العظمي لجسم الانسان
.٢	الرأس والعنق ( عظام وعضلات الرأس والعنق)
.٣	درس تطبيقي لحركات الرأس
الجانب العملي	
.١	تمارين تخطيط النماذج النحتية المدورة (الموضوعات الحرة ،
.٢	طريقة البناء ، عمل الهيكل ( التسليك عمل الفراشات وربطها ) عمليات تشكيل الطين
.٣	اعداد قوالب النحت المدور (تحضير خامة القالب ، عمليات التسليك ، فتح القالب ، معالجة القالب ، تنفيذ النسخ المجسمة ، معالجة النسخ المجسمة )
النشاطات	
.١	زيارة ميدانية للمناطق الاثرية وكلية الفنون الجميلة قسم النحت
.٢	عرض افلام CD تتعلق بعمل منحوتات بطريقة النحت المدور

ملحق (٨)

الاختبار التحصيلي الموجه الى الطلبة

اسم الطالب :-

المجموعة :-

الرقم :-

الدرجة :-

اختبار تحصيلي ( معرفي )

عزيزي الطالب .....

إن الهدف من إجراء هذا الاختبار هو قياس تحصيلك المعرفي في مادة التشريح الفني.

يتكون هذا الاختبار من ( ٤٠ ) فقرة ، يرجى الاطلاع على التعليمات المتعلقة بكيفية الإجابة .

التعليمات :-

- ١- أقرأ كل فقرة بدقة وعناية قبل الإجابة عليها
  - ٢- تكون الإجابة على ورقة الأسئلة بفقرات أكمل العبارات .
  - ٣- الإجابة عن جميع الفقرات ولا تترك فقرة دون إجابة .
- نرجو بذل الجهد المناسب لتثبيت ما تعرفه بدقة ....

شاكرين تعاونكم معنا

الباحث

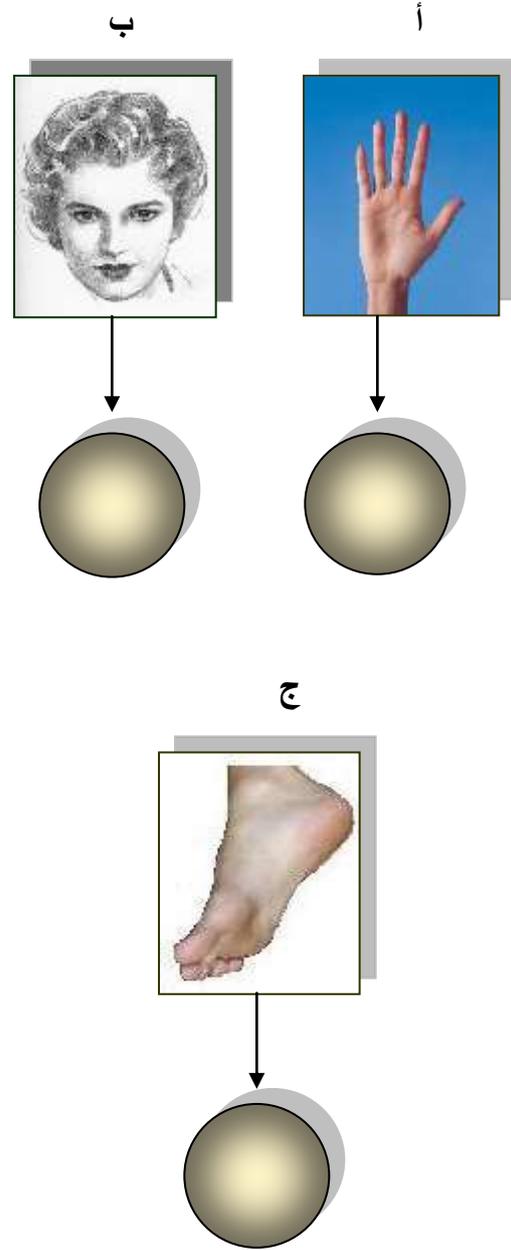
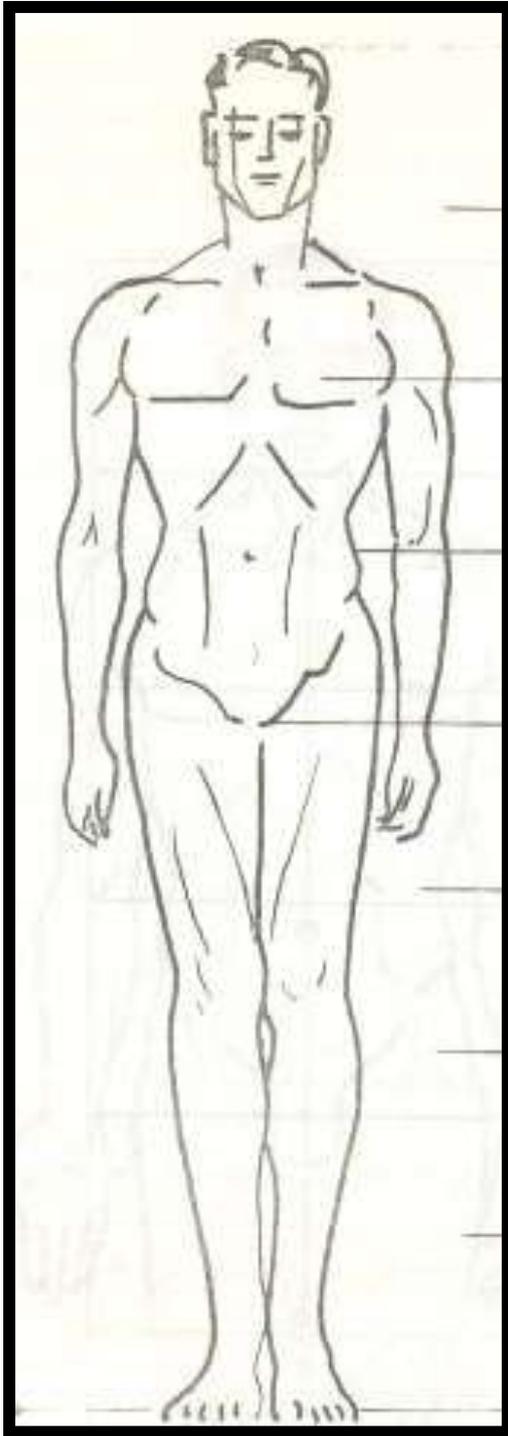
إياد سليمان حميد

# الأختبار التحصيلي

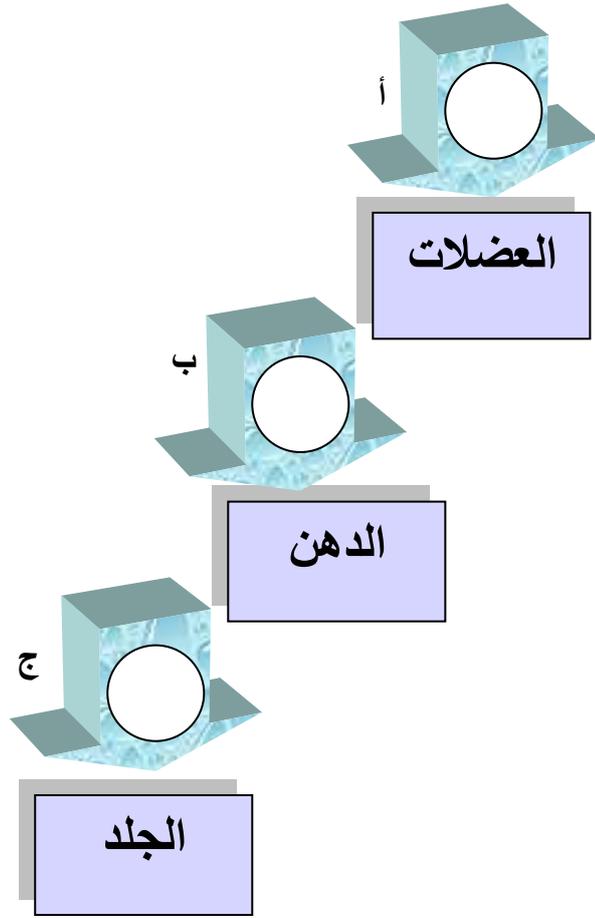
اسئلة الاختيار من متعدد

(ضع علامة ( ✓ ) للاختيار الصحيح في الدائرة)

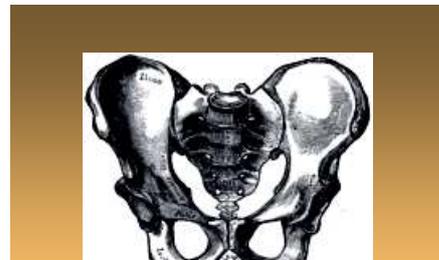
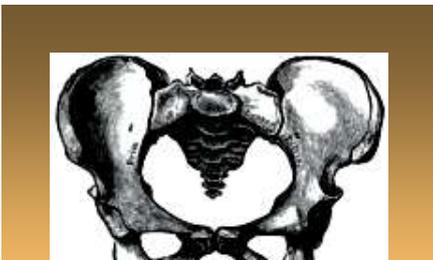
١. وحدة قياس جسم الانسان التي اعتمدها الرسامون هي؟

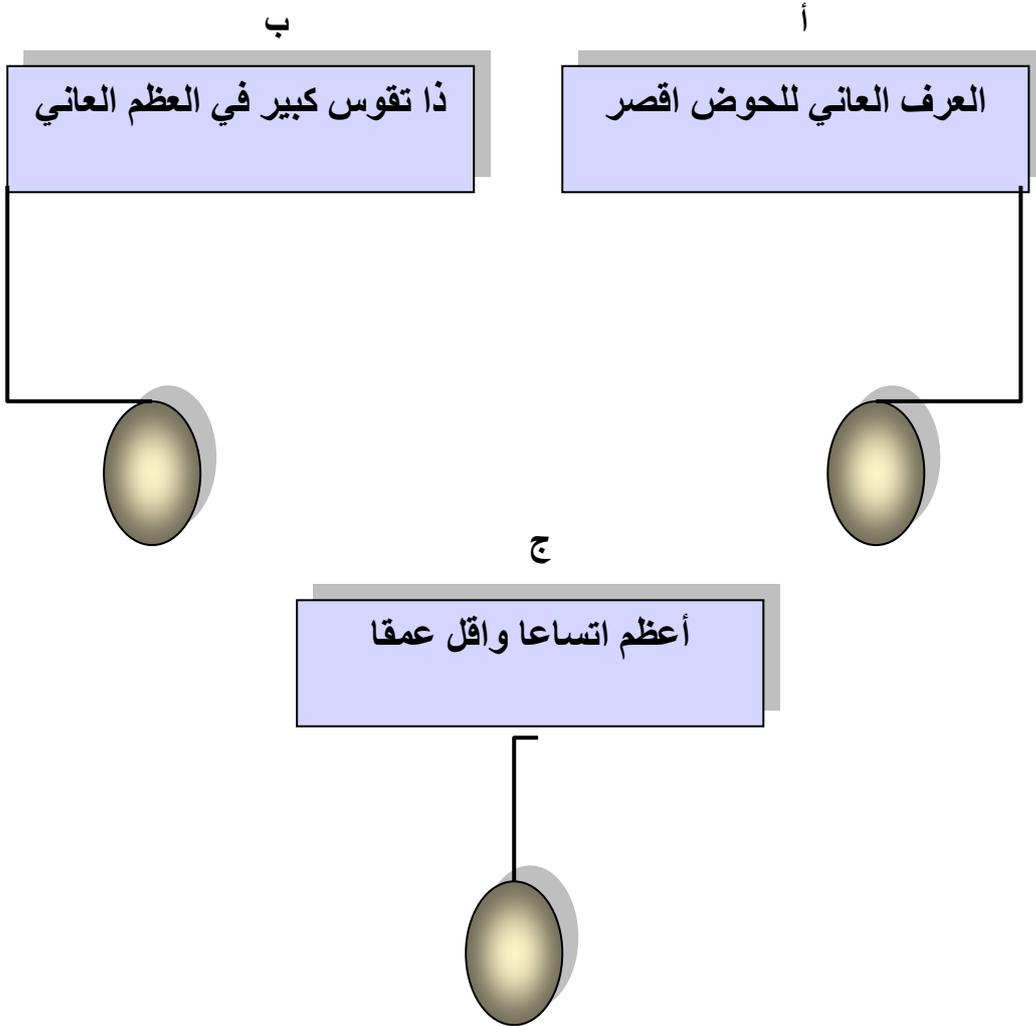


٢. سبب الاستدارة والملاسة التي يبدو عليها وجه المرأة وجسمها في الصورة هو ؟



٣. الاختلاف في منطقة الحوض بين الرجل والمرأة في ان حوض المرأة هو؟



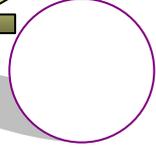


٤. أطول عظمة في جسم الإنسان هي ؟



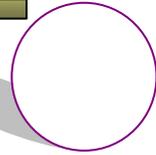
أ

عظم الفخذ



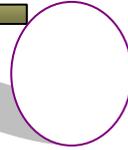
ب

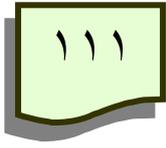
عظم الزند



ج

عظم الساق





٥. اشر النسبة في مقياس جسم الرجل نسبةً الى رأسه ؟



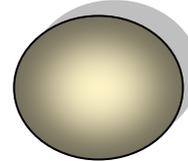
ب

عشرة



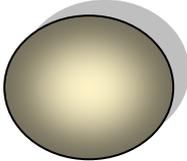
أ

ثمانية

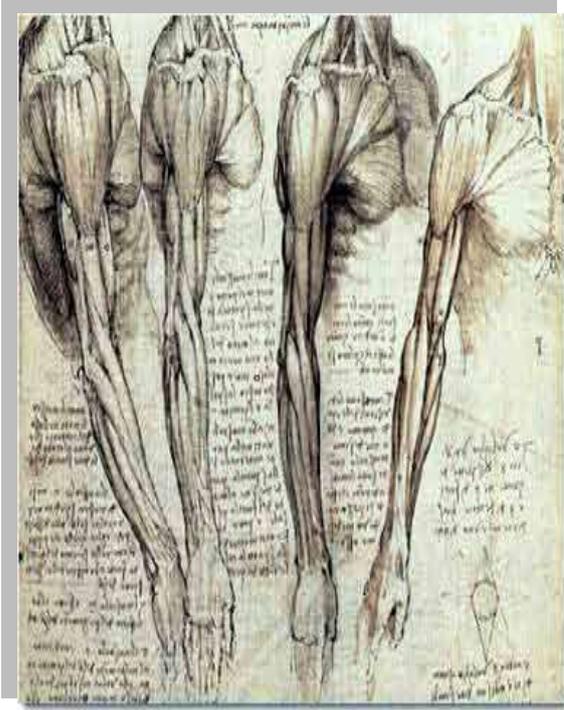


ج

سبعة



٦. اول فنان قام بتشريح جسم الانسان وتصويره في عصر النهضة هو ؟



أ

مايكل انجلو

ب

رافائيل

ج

ليوناردو  
دافنشي

٧. ايأ من العضلات الاتية تكون مسؤولة عن حركة وتعبير الضحك ؟



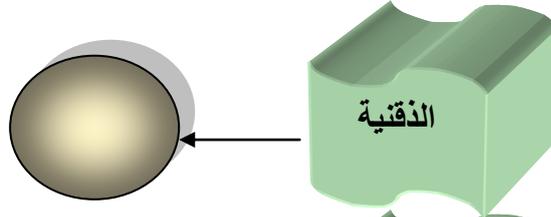
الوجنية  
الكبرى



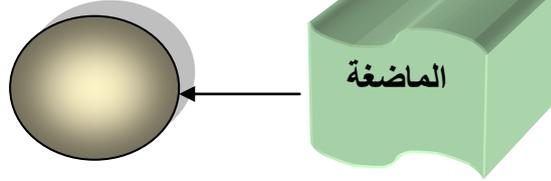
أ



ب

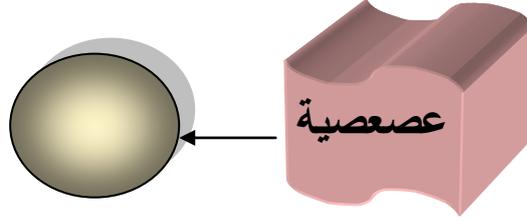


ج

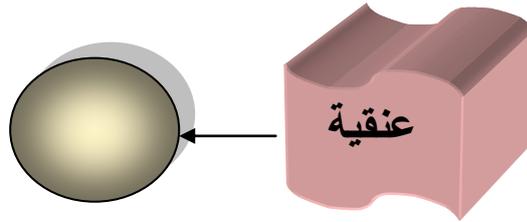


٨. اسم الفقرات المؤشرة على الشكل هو ؟

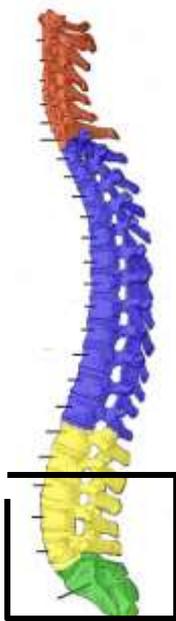
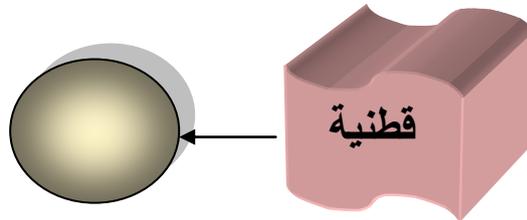
أ



ب



ج



العمود الفقري

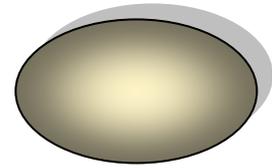
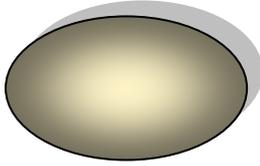
٩. الحركة التي تمثل الرأس فوق مستوى النظر هي ؟

ب

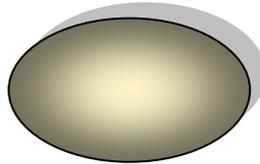


أ





ج

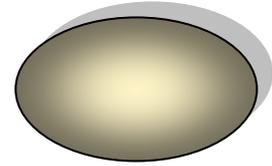
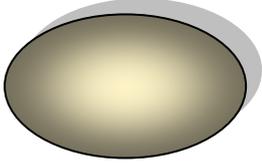


١٠. الحركة التي تمثل الرأس بمستوى النظر هي ؟

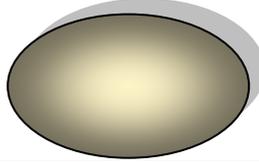
ب

أ





ج



أسئلة المطابقة

(أوصل بخط بين الإجابة الصحيحة وحركة الشكل)

١. طابق الشكل مع الوضع التشريحي الصحيح له .

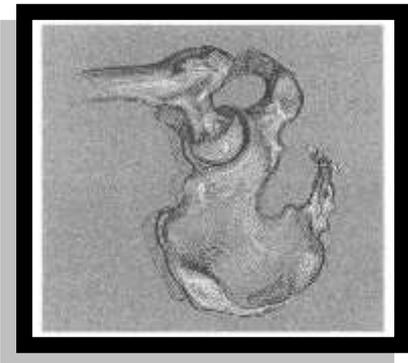
ب.



أ.



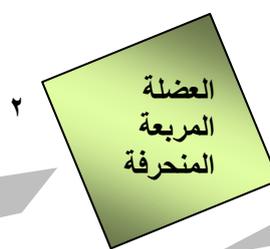
د.

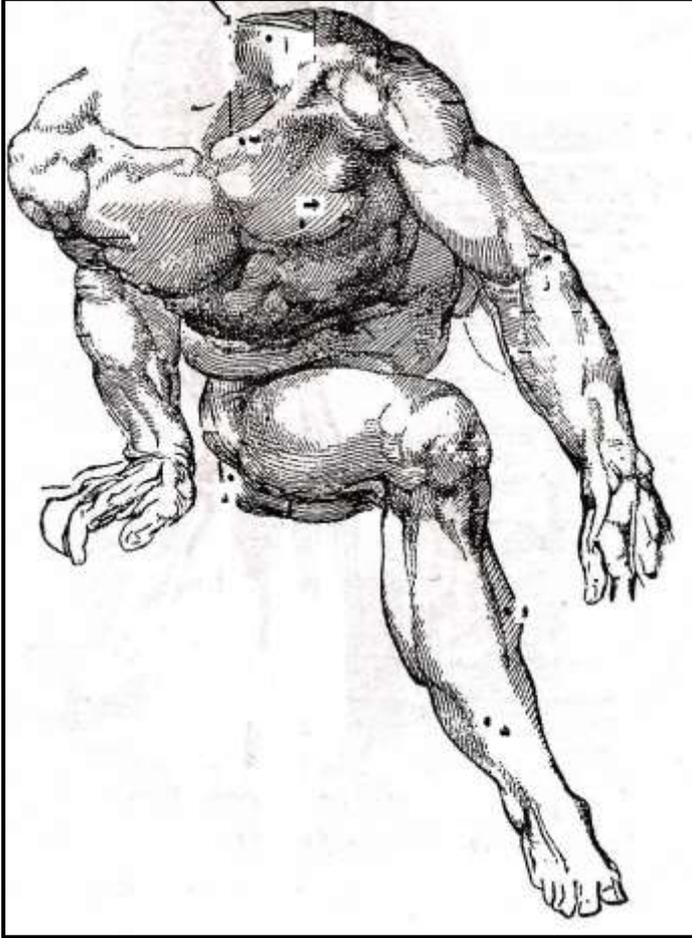


ج.



٢. من الشكل الذي أمامك أوصل بين الاسم و المكان الصحيح له .





٣  
رأس  
الزند

٤  
العضلة  
الصدرية  
العظيمة

٥  
العضلة  
الألوية  
العظيمة

٦  
العضلة  
التوأمية

٧  
العضلة  
القصبية  
الامامية

٣. أيا من نصفي الجسم يمثل حركة الجسم الأمامية؟ وأيها من الخلف؟

ب

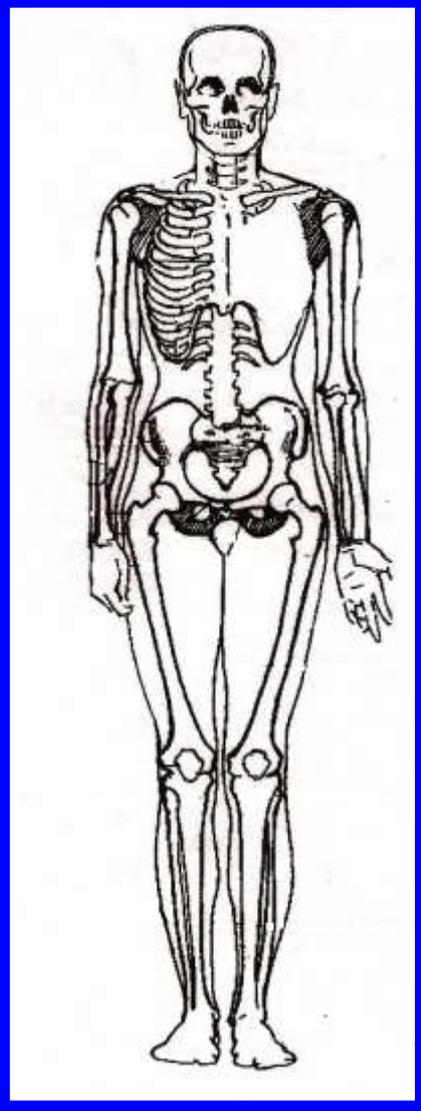
أ

من الامام

من الخلف

٤. أيهما هيكل الرجل وأيهما هيكل المرأة؟

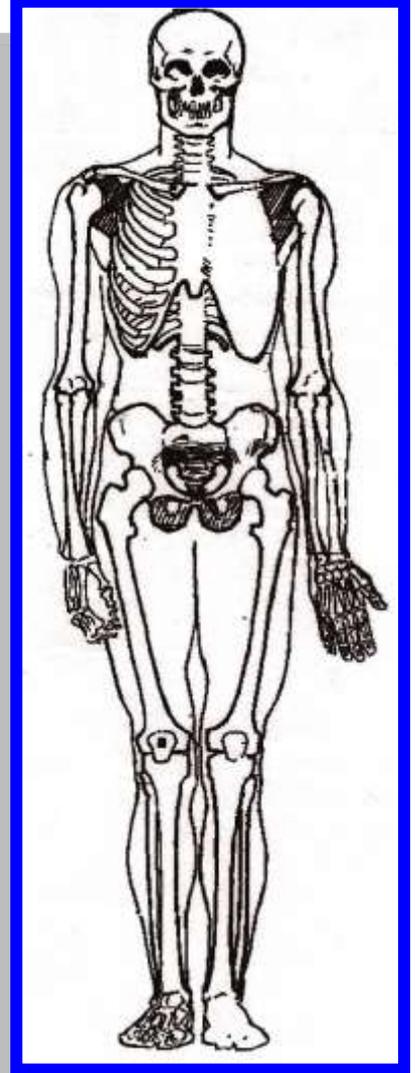
ب.



هيكل المرأة

هيكل الرجل

أ.



إملاء الفراغات الآتية بما يناسبها .

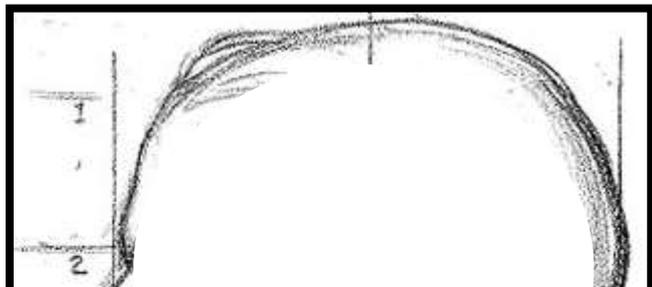
١. تسمى العضلة التي ترفع الشفة العليا بـ.....؟
٢. الطرف البعيد عن الجسم يسمى .....؟
٣. العضلة التي تبسط مفصل الركبة و تثني الفخذ هي.....؟
٤. العضلة المسؤولة عن انحناء الجذع إلى الأمام هي.....؟
٥. حركة الجسم ناتجة عن عمل ثلاثة أجزاء فيه منها.....؟
٦. العضلة الدالية مبعدة عظيمة لـ..... عن الجسم؟

ضع علامة (صح) او (خطأ) في المربع الذي يقابل كل فقرة من الاتي :-

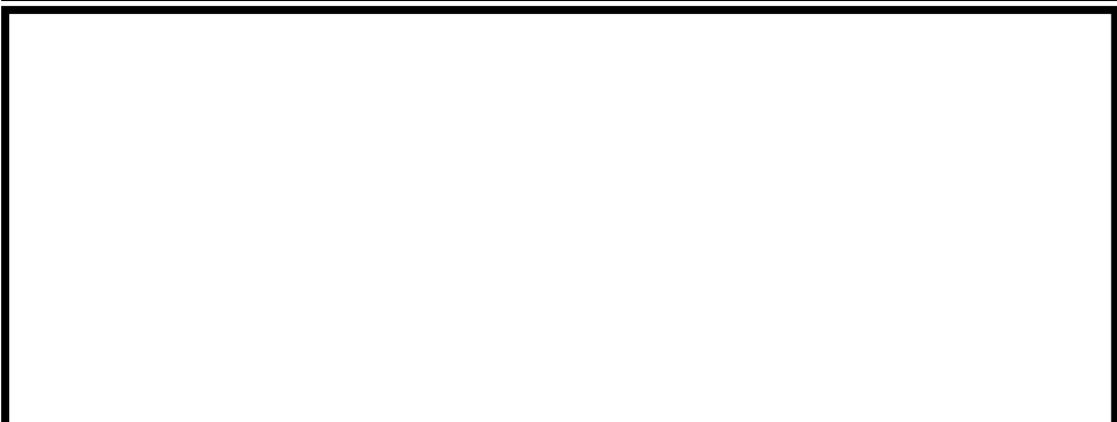
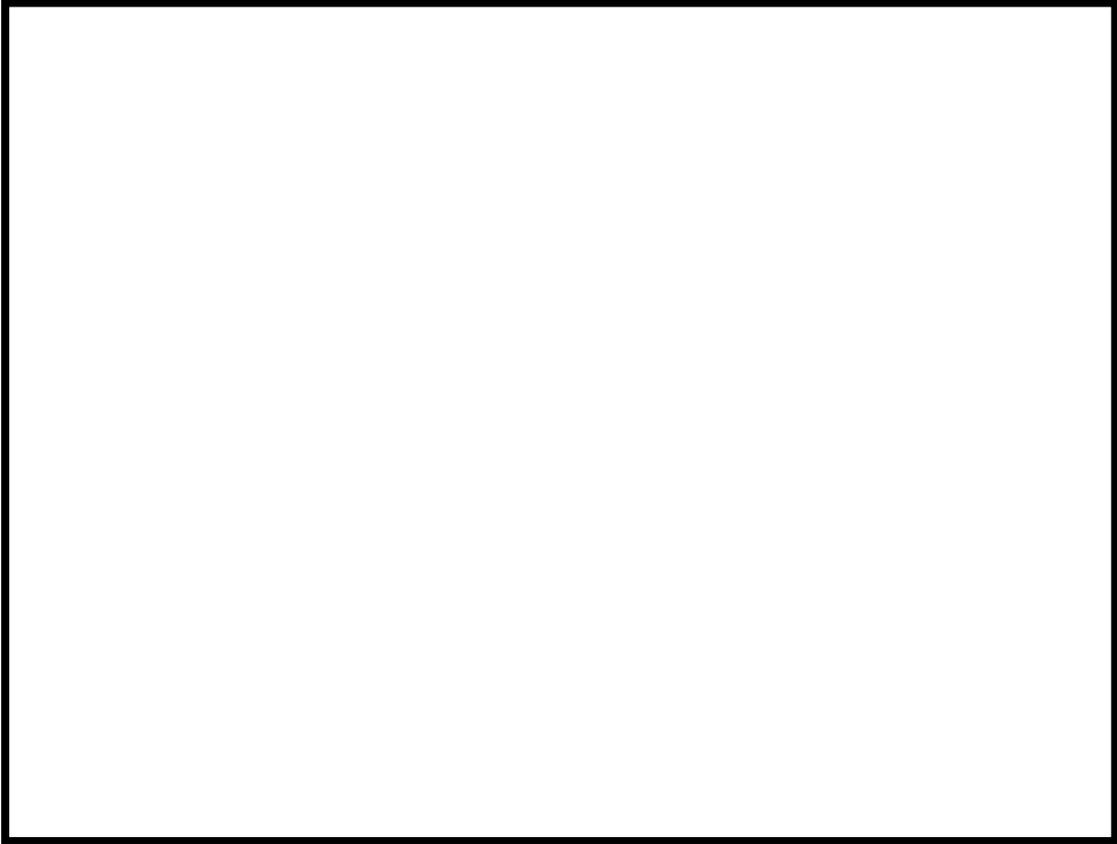
١. يركز التشريح الفني على دراسة علم التشريح من جانب وظائفه .
٢. عضلات المرأة اذق من عضلات الرجل مما يجعلها اقل وضوحا .
٣. تقلص جزء من عضلات الوجه يعطي له حالة تعبيرية معينة.
٤. اطول الاضلاع في القفص الصدري هو الضلع السادس.
٥. العضلات بين العظام وظيفتها ضم وتفريق الاصابع .
٦. يتضح الاختلاف بين قوام الرجل وقوام المرأة في طول جذع المرأة.
٧. تتساوى معظم العيون في الحجم .
٨. البروز فوق الانفي في المرأة يكون واضحا.
٩. يكون عنق المرأة - عادة - طويلا وغلظا .
١٠. يبرز لوح الكتف عند ما يكون الذراع جانبي بمستوى الجسم .

# الأختبار المهاري

١. أكمل رسم جميع الأجزاء المفقودة من الرأس .



٢. ارسم جمجمة رجل بحركة امامية وباستخدام قلم الرصاص داخل المساحة المستطيلة الاتية.



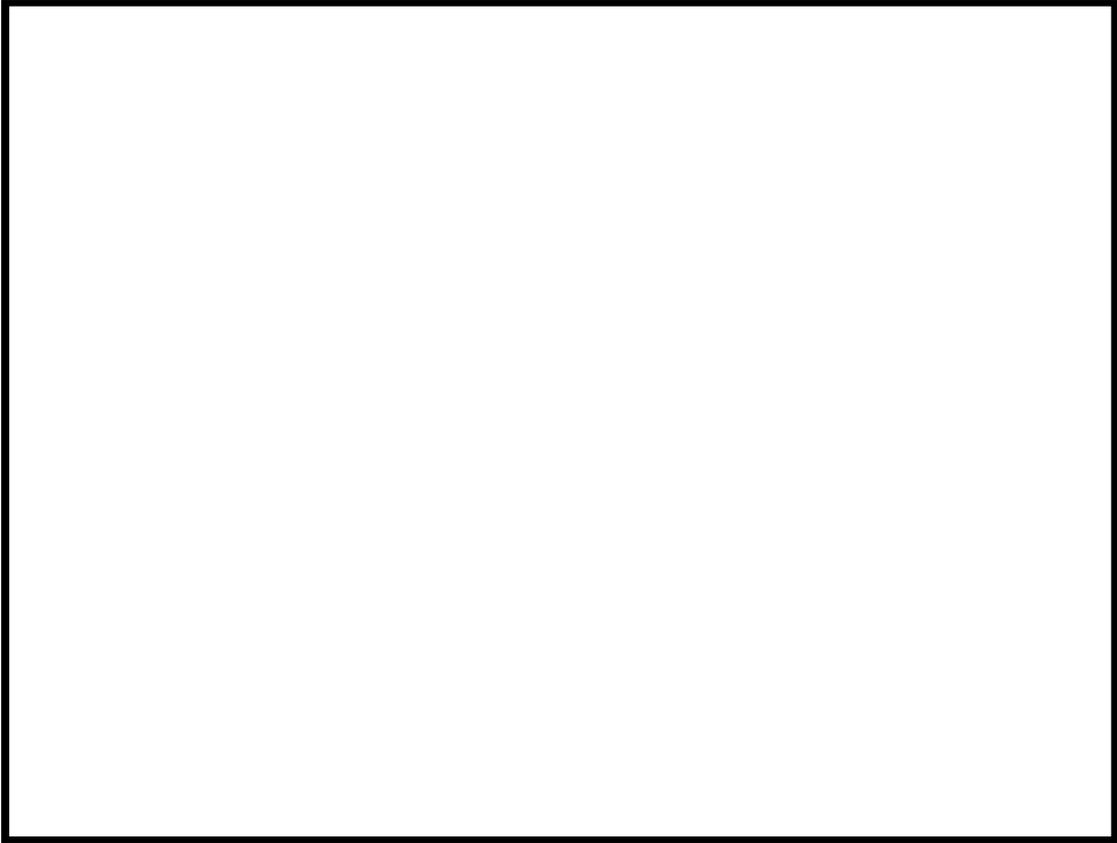
٤. ارسم وجه رجل بحركة تشريحية تعبر عن الغضب .



حفظ بعم الرضا من حركة اليد بجانها المبروطة .



٦. خطط بقلم الرصاص حركة جسم الرجل من الجانب في حالة الركض .



٧. قسم جسم الإنسان وفق النسب الذهبية التي اعتمدها الرسامون .



٨ . خطط بحركة أمامية شكل الإنسان بكامل هيأته وباستخدام قلم الرصاص .

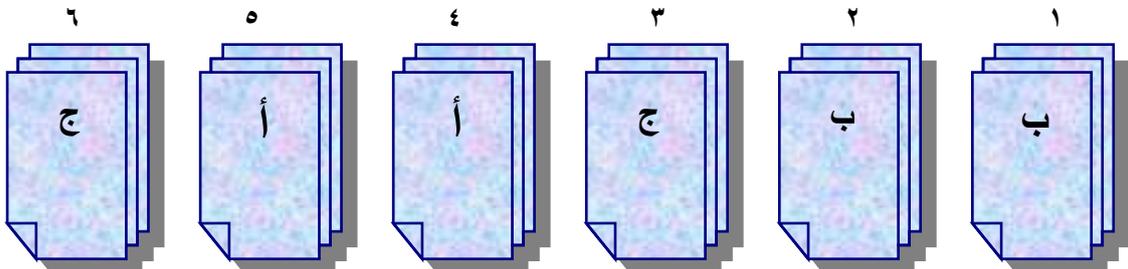


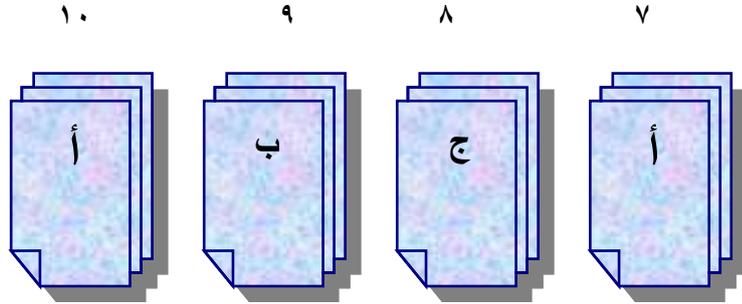


# مفاتيح الأجابه للجزء النظري من الأختبار

مفاتيح الإجابات الصحيحة لـ ( الجزء النظري ) :-

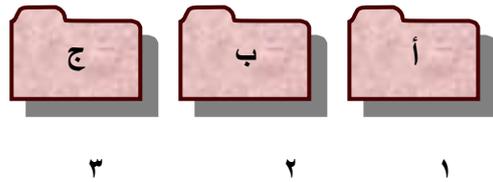
س١ / اختيار من متعدد :





س٢ / اسئلة المطابقة :-

١- .....



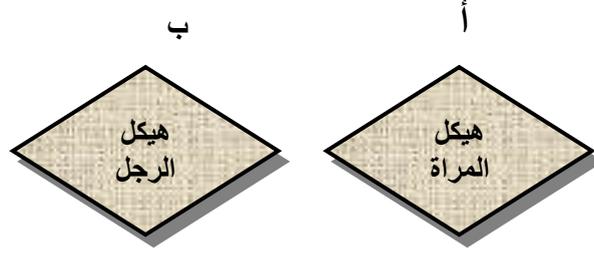
٢- .....



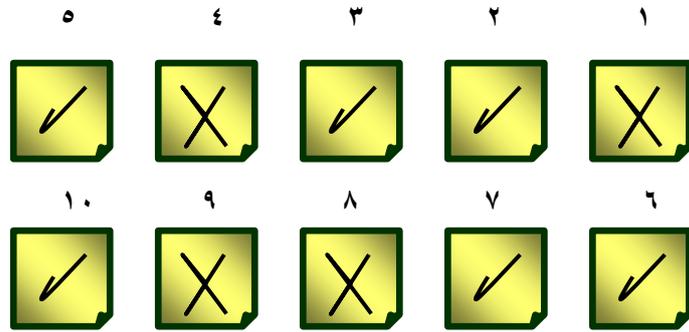
٣- .....



-٤- .....



س٤ / اسئلة الصح و الخطاء :-



س٥ / اسئلة املاء الفراغات :-

- ١- رافعة الشفة العليا
- ٢- وحشي

- ٣- المستقيمة الفخذية
- ٤- المستقيمة البطنية
- ٥- العظام او العضلات
- ٦- الذراع

### ملحق (٩)

استبانة آراء الخبراء بشأن صلاحية فقرات الاختبار التحصيلي

الاستاذ الفاضل ..... المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

يقوم الباحث باعداد انموذج تعليمي في مادة التشريح الفني بعنوان (انموذج تعليمي في مادة التشريح الفني لتنمية مهارات رسم حركات جسم الانسان ) وتحقيقا لذلك اعد الباحث اختبارتحصيلي معرفي بقصد تطبيقه على عينة البحث ، لغرض استعماله في نتائج البحث الحالي ، لما يعهده الباحث فيكم من دراية وسعة اطلاع في هذا المجال يضع بين ايديكم الاختبار راجيا التفضل بأبداء ارائكم السديدة ، وملاحظاتكم القيمة في الحكم على صلاحية فقرات الاختبار ، وصياغتها .

جزاكم الله عنا خيرا ، ونفعنا بعلمكم

يرجى تدوين :

اللقب العلمي /

التخصص الدقيق /

الباحث

إياد سليمان حميد

ملحق (١٠)

معامل الصعوبة و التمييز لفقرات الاختبار

التحصيلي المعرفي لمادة التشريح الفني

معامل الصعوبة	معامل التمييز	ت	معامل الصعوبة	معامل التمييز	ت
---------------	---------------	---	---------------	---------------	---

%٦٠	%٥٠	٢١	%٤٦	%٣٦	١
%٤٢	%٣٦	٢٢	%٦٣	%٤٦	٢
%٣٣	%٤٦	٢٣	%٥٠	%٥٠	٣
%٥٦	%٥٠	٢٤	%٥٦	%٥٠	٤
%٥٠	%٤٠	٢٥	%٧٠	%٥٣	٥
%٦٠	%٥٣	٢٦	%٦٦	%٦٠	٦
%٤٦	%٣٣	٢٧	%٦٠	%٤٦	٧
%٥٦	%٤٠	٢٨	%٤٦	%٣٦	٨
%٥٠	%٤٠	٢٩	%٤٠	%٣٣	٩
%٧٤	%٥٠	٣٠	%٤٠	%٣٣	١٠
%٦٤	%٦٦	٣١	%٥٠	%٤٠	١١
%٦٠	%٥٠	٣٢	%٥٦	%٤٠	١٢
%٤٦	%٤٦	٣٣	%٦٠	%٤٦	١٣
%٤٠	%٣٦	٣٤	%٦٦	%٥٠	١٤
%٦٠	%٥٣	٣٥	%٦٨	%٥٦	١٥
%٥٠	%٦٠	٣٦	%٧٠	%٦٤	١٦
%٤٦	%٤٠	٣٧	%٥٠	%٥٠	١٧
%٦٦	%٥٠	٣٨	%٦٠	%٥٣	١٨
%٦٠	%٥٠	٣٩	%٤٦	%٤٠	١٩
%٥٣	%٤٠	٤٠	%٤٠	%٤٦	٢٠

## ملحق (١١)

استبانة اراء الخبراء بشأن صلاحية فقرات الاختبار

المهاري واستمارة تقويم الاداء المهاري

الاستاذ الفاضل :..... المحترم ،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،

يقوم الباحث باعداد انموذج تعليمي في مادة التشريح الفني بعنوان ( انموذج تعليمي في

مادة التشريح الفني لتنمية مهارات رسم حركات جسم الانسان ) وتحقيقا لذلك اعد

الباحث اختبارمهاري بقصد تطبيقه على عينة البحث ، لغرض استعماله في نتائج البحث

الحالي ،ولما يعهده الباحث فيكم من دراية وسعة اطلاع في هذا المجال يضع بين ايديكم

الاختبار راجيا التفضل بابدا ارائكم السديدة ، وملاحظاتكم القيمة في الحكم على صلاحية

فقرات الاختبار ، وصياغتها .

جزاكم الله عنا خيرا ، ونفعنا بعلمكم

يرجى تدوين :

اللقب العلمي :

التخصص الدقيق :

الجامعة والكلية :

الباحث

إياد سليمان حميد

## ملحق (١٢)

استمارة تقويم الاداء المهاري لتنفيذ متطلبات

الأختبار المهاري لمادة التشريح الفني

يؤدي مهارة العمل الفني بشكل :

الفقرات

ت

لايؤدي	ضعيف - ١	متوسط - ٢	جيد - ٣	جيد جداً - ٤	ممتاز - ٥		
						١ يرسم اتجاه العين مع الحاجب من الجانب والأمام بشكل دقيق	
						٢ يرسم الأذن من الجانب و من الأمام	
						٣ يوزع أجزاء الوجه وفق النسب التشريحية الصحيحة	
						٤ يظهر قوة في اتجاه الخط للجزء المرسوم	
						٥ يرسم اليد بشكل مفتوح وبشكل مقبوض	
						٦ يبين الظل والضوء الذي يظهر على أجزاء الجسم وفقاً لقواعد التشريح	
						٧ يراعي رسم الجسم على وفق النسب الذهبية	
						٨ يعطي لأجزاء الشكل إحساساً بالعمق والقرب	
						٩ يرسم الرأس فوق مستوى النظر	
						١٠ يرسم الرأس من الأمام	
						١١ يبين تأثير العضلات على الهيئة الخارجية للجسم	
						١٢ يرسم جسم الإنسان من الأمام	

الحد الاعلى للاداء = ١٢ × ٥ = ٦٠ الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب بأدائه المهاري

### ملحق (١٣)

اسماء الخبراء الذين اعتمدتهم الباحث في التحقق من الصدق الظاهري لادوات بحثه

ت	الخبير	اللقب	التخصص	مكان العمل	نوع الاستشارة
---	--------	-------	--------	------------	---------------

ج	ب	أ			العلمي		
×	×	×	كلية الفنون الجميلة جامعة بغداد	طرائق تدريس التربية الفنية	استاذ	ماجد نافع الكناني	١
×	×	×	كلية الفنون الجميلة جامعة بابل	فنون تشكيلية (رسم)	استاذ	عارف وحيد	٢
×	×		كلية التربية الاساسية / ديالى	علم النفس التجريبي	استاذ	مهند محمد عبد الستار	٣
×	×		كلية التربية الاساسية / ديالى	طرائق تدريس اللغة العربية	استاذ	اسماء كاظم فندي	٤
×	×	×	كلية الفنون الجميلة جامعة بغداد	فنون تشكيلية (رسم)	استاذ مساعد	محمد الكناني	٥
×	×	×	كلية الفنون الجميلة جامعة بابل	فنون تشكيلية (رسم)	استاذ مساعد	شوقي مصطفى حسين	٦
×	×	×	كلية الفنون الجميلة جامعة بغداد	طرائق تدريس التربية الفنية	استاذ مساعد	رعد عزيز عبد الله	٧
×	×	×	كلية التربية جامعة كربلاء	التربية الفنية	مدرس	علي عبد الكريم رضا	٨
×	×		جامعة ديالى	طرائق تدريس رياضات	م.م	خالد هادي حميد	٩

نوع الاستشارة:

- أ- البرنامج التدريبي.  
ب-الاختبار التحصيلي المعرفي.  
ج-الاختبار المهاري واستمارة تقويم الاداء المهاري.

ملحق (١٤)

العمر الزمني والاختبار التحصيلي والمهاري والتطور في التحصيل  
للمجموعة التجريبية

التطور	الاختبار المهاري		التطور	الاختبار ألتحصيلي المعرفي		العمر الزمني	المجموعة التجريبية	ت
	بعدي	قبلي		بعدي	قبلي			
-/+	بعدي	قبلي	-/+	بعدي	قبلي			
-	٤٥	٢٧	-	٣٠	٢٣	١٩	ابتسام كامل منصور	٤
-	٥٣	٣١	-	٣٦	٢٥	١٩	آلاء حامد سعيد	٥
-	٥٠	٣٥	-	٣٦	٢٢	٢٠	الاء دبس ناصر	٦
-	٤٩	٣٣	-	٣٨	٢٥	٢١	آية عباس إبراهيم	٧
-	٥٦	٢٩	+	٢٣	٢٧	٢٠	رغد جاسم محمد مطك	٨
-	٤٧	٢٣	-	٣٦	٢٣	٢٠	سارة عبد الباري مهدي	٩
-	٥٠	٢٨	+	٢٠	٢٢	١٨	سهى واثق حسين	١٠
-	٥١	٣٠	-	٣٠	١٩	٢١	شهد حسين علي	١١
-	٤٥	٢٩	-	٢٩	٢١	٢٢	ماجد عبد العزيز حنتوش	١٢
-	٣٥	١٨	-	٣٧	٢٤	٢١	مريم موفق عزيز	١٣
-	٤٤	١٩	-	٣٦	٢١	٢١	مروان محمد صالح	١٤
-	٣٤	١٨	-	٣١	٢٠	٢٥	معن حميد رشيد	١٥
-	٥٣	٢٧	-	٣٨	١٩	١٩	مصطفى عبد الرحيم ابراهيم	١٦
-	٤٠	٢٤	-	٢٤	٢٢	١٨	مروه حسام محمود	١٧
-	٥٢	٢٧	+	٢٤	٢٥	١٩	هدير شاكر محمود	١٨

- علامة (+) تدل على التطور المعرفي او المهاري للطلاب في الاختبارين .  
- علامة (-) تدل على عدم تحقق التطور المعرفي او المهاري للطلاب في الاختبارين .

## ملحق (١٥)

العمر الزمني والاختبار ألتحصيلي والمهاري والتطور في التحصيل  
للمجموعة الضابطة

التطور	الاختبار المهاري		التطور	الاختبار التحصيلي المعرفي		العمر الزمني	المجموعة الضابطة	ت
	بعدي	قبلي		بعدي	قبلي			
-/+			-/+					
-	٣٤	٢٥	-	٢٥	١٩	٢٢	اركان عادل موسى	-٥
-	٣٩	٢٩	+	٢١	٢٤	١٨	الاء يحيى عزيز	-٦
-	٤٥	٣٢	-	٢٩	٢٢	١٩	جنانن ابراهيم كرم	-٧
-	٤٢	٣٠	+	٢٤	٢٨	٢١	رغدة خليل ابراهيم	-٨
+	٣٠	٣٨	-	٢٨	٢٥	١٩	زينب كامل حميد	-٩
+	٢١	٢٥	-	٣٣	٢٧	٢٠	عبير عبد الله عبد الامير	-١٠
-	٤٣	٣٠	+	٢٠	٢٩	١٩	عماد ثامر حسن علي	-١١
-	٣٤	٢٦	-	٢٦	٢٠	١٩	فاطمة عطا ياس خضر	-١٢
-	٣٨	٢٦	-	٢٧	٢٢	٢٠	مروه محمد محسن	-١٣
-	٣٢	١٩	+	٢١	٢٥	٢٣	غفران صبري سالار	-١٤
-	٣٦	١٧	-	٣٠	٢٤	٢١	منى عامر محسن	-١٥
-	٣٤	١٧	+	٢٢	٢٥	٢٠	نور نجم عبد حسن	-١٦
-	٣٧	٢٣	-	٣٠	٢٢	٢٢	هدى محمد احمد	-١٧
+	٢٠	٢٤	-	٢٥	٢٠	٢١	هشام رعد طعان	-١٨
صفر	٢٥	٢٥	-	٢٥	٢٣	٢٢	وسام مجيد رشيد	-١٩

- علامة (+) تدل على التطور المعرفي او المهاري للطلاب في الاختبارين .
- علامة (-) تدل على عدم تحقق التطور المعرفي او المهاري للطلاب في الاختبارين .

## **Abstract**

In this century , the educational process have witnessed a major development, which aims at overcoming the difficulties and problems facing the learning and to reduce them, as well to obtain outcomes that benefit returns to the both sides of educational process ( teacher and student ) for highly quality of guarantee ,an instructional designing came as a responsive for the needs of educational situations in dealing with those difficulties and problems through organization of content and re-arrange in a manner that helps the learner to comprehend that content ,and that what modern educational aims on the light of scientific and technical progress running ,therefore, the researcher sees that the importance of research concentrates on organizing of artistic anatomy subject and re-arrange them according to ( Camp) an instructional design in the form of four modules.

The present study aims at :

1. Developing an instructional model in artistic anatomy subject for students to acquire the skills of drawing movements of the human body.
2. Finding out the effectiveness of an instructional program by two dimensions of cognitive and skillfulness through its implication on a sample of students at second stage in the Department of Art Education .

Three null hypotheses have been stated in order to achieve the aims of the study, which are :

1. There is no statistically significant differences at the 0.05 level between the average score for students in experimental group in both (cognitive and skillfulness tests) with pre and post-test.
2. There is no statistically significant differences at the 0.05 level between the average score for students in control group in both (cognitive and skillfulness tests) pre-test and post-test .
3. There is no statistically significant differences at the 0.05 level between the average score for students in both experimental groups which studied by an instructional program and control group which studied by traditional way in (cognitive and skillfulness tests) post-test .

The researcher uses an experimental research where selects the experimental design with two independent and equivalent groups(experimental and control) with pre and post tests to achieve aims and hypotheses of the research .

The sample is selected intentionally from students at second stage in the Department of Art Education / College of Basic Education /University of Diyala , who are 42 students(male and female) for the academic year (2009-2010), were 12 student have been excluded because of non commitment in attendance, therefore the number becomes 30 students (male and female) , were randomly distributed to be two groups in which the first experimental group consists of 15 students (male and female) and control group which studied by traditional way .

The statistical treatment which have used by the researcher as following :



1. Mann Whitney test for two independent samples.
2. Walcoiksin test .
3. Equation of difficulty and discrimination coefficient.
4. Equation of Holsti for face validity.

The results of the study have revealed that there is statistically significant differences at the 0.05 level between the average score for students in both experimental groups which studied by an instructional program and control group which studied by traditional way in (cognitive and skillfulness tests) post-test on the behalf of experimental group . This development is due to the effectiveness of the proposed instructional program.

The researcher states several recommendations , including:

1. Adapting an instructional program (An instructional model in artistic anatomy subject for development of drawing human body movements skills to the students in the department of art education, college of basic education / University of Diyala ) to prove its effectiveness for students to acquire the skills of drawing movements of human body.
2. Access to the instructional program in the institutions which study that subject or what equivalents it.
3. The researcher proposed several studies , including:
  - Conduct a study to construct a program for training on the skills of artistic anatomy of child body.

اجب عن أسئلة الاختبار  
ثم قارن بين إجابتك والإجابات النموذجية  
في الملحق رقم ( ٦ )

ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة  
وعلمة ( ✗ ) أمام العبارة الخاطئة

١. يظهر العظم الصدغي من الأمام بشكل واضح .
٢. البروز الأنفي عند المرأة أكثر وضوحا .
٣. تشترك العضلتين المؤخرة الجبهية والعنقية في إعطاء التعبير الخوف
٤. العضلة الماضغة تنشأ من أسفل الفك السفلي وتتدغم أسفل القوس الوجني .
٥. العضلة ضاغطة الأنف مثلثة الشكل .
٦. مقدم الأنف يتكون من تليف عضلي كثيف .
٧. يشترك الحاجب في إظهار تعبيرات الوجه .
٨. العضلة البوقية تعطي للخد استدارته التي يبدو عليها .
٩. الفرجة بين الجفنين هي التي تحدد حجم العين .
١٠. الغضون التي تظهر على الجبين سببها العضلة الصدغية .

## إملاء الفراغات الآتية بما يناسبها

١. عند التعبير عن التردد والشك تعمل العضلة ..... في الوجه .
٢. العضلة البوقية تحتوي على ..... تعطي للخد استدارته .
٣. العضلة موسعة الأنف تشترك في التعبير عن ..... ؟
٤. شكل العضلة الخافضة لزاوية الفم هو ..... .
٥. العضلة البوقية تنشأ من ..... .
٦. تعمل العضلة الماضغة على ..... الفك السفلي ؟
٧. العضلة التي تعمل أثناء الضحك هي ..... ؟
٨. تنشأ العضلة الماضغة من ..... ؟

## اختر الاجابة الصحيحة

اذكرنوع التعبير الذي تحدثه العضلات الاتية :

- الضحك
- المشاكل والمعارضة
- الابتسامه الخفيفة
- الامتعاض والهزء والاحتقار
- الغضب والوعيد

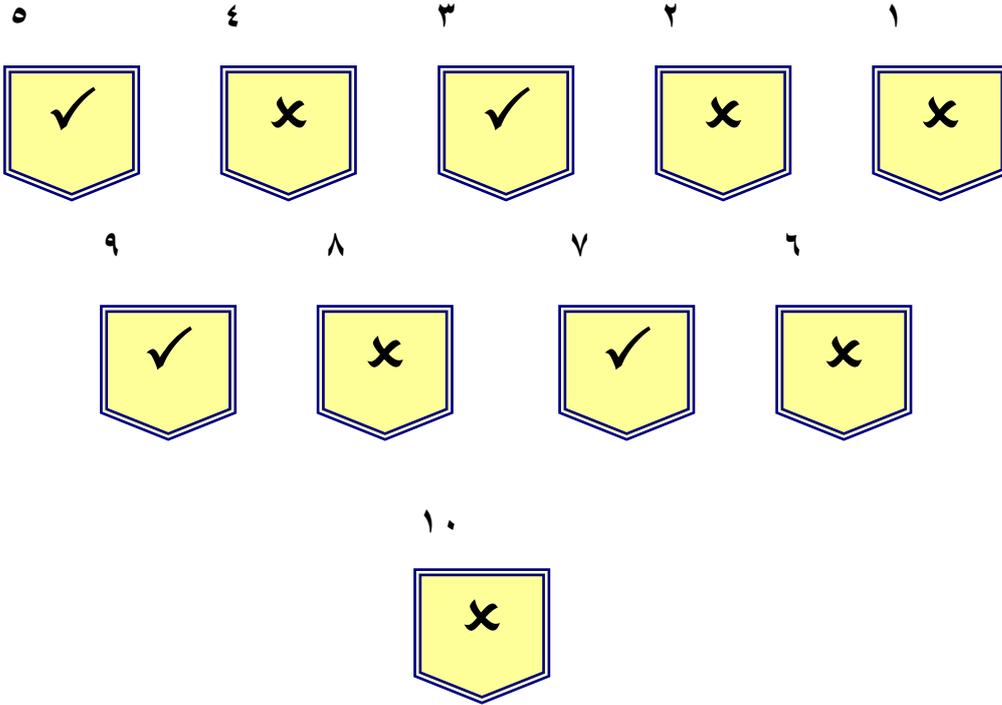
١. الهرمية الأنفية .
٢. العضلة الابتسامية .
٣. العضلة الوجنية الكبرى .
٤. العضلة الوجنية الصغرى .
٥. العضلة المقطبة فوق الحاجبية.

## أنشطة عملية

١. ارسم الجمجمة من الأمام مؤشرا العظام التي يتكون منها هيكل الرأس ؟
٢. ارسم الجمجمة من الأمام مؤشرا عليها (خمسا ) من عضلات الرأس ؟
٣. ارسم راس الانسان بهيأة خارجية من الامام ومن الجانب ؟

الإجابات الانموجية لأسئلة التقويم الذاتي  
للوحدة التعليمية الأولى

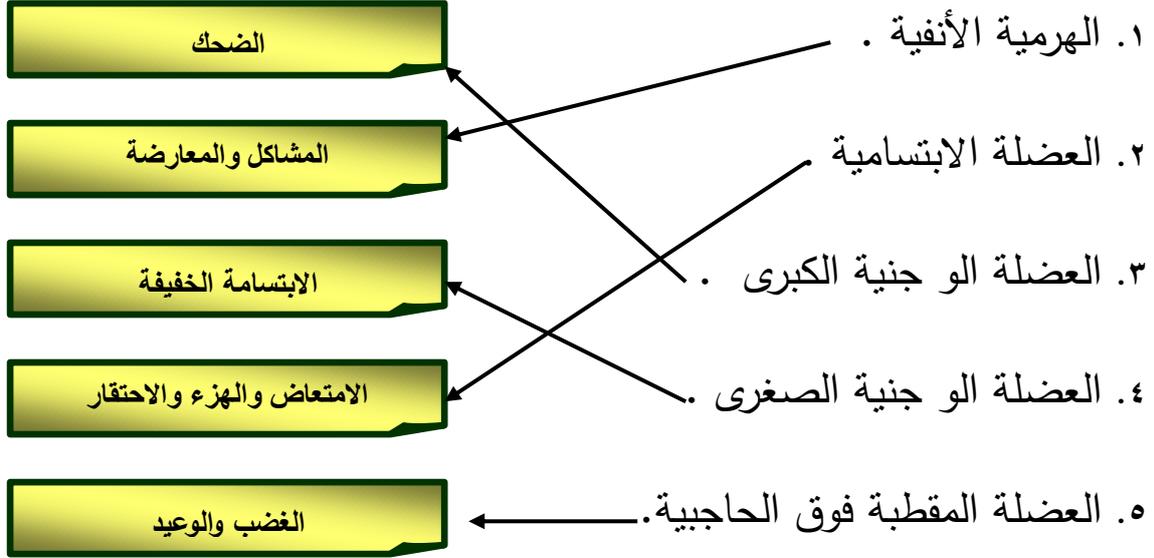
اجابات الصح والخطاء



اجابات الفراغات

رافعة الذقن	١	عظمي الفكين العلوي والسفلي	٥
وسادة دهنية	٢	رفع وإطباق	٦
الغضب بعنف	٣	الوجنية الكبرى	٧
مثلثة الشكل	٤	أسفل القوس الوجني	٨

اجابات الاختيار من متعدد



عنيزري الطالب \_\_\_\_\_ .

اجب عن أسئلة الاختبار  
ثم قارن بين إجابتك والإجابات الانموزجية  
في الملحق رقم ( ٦ )

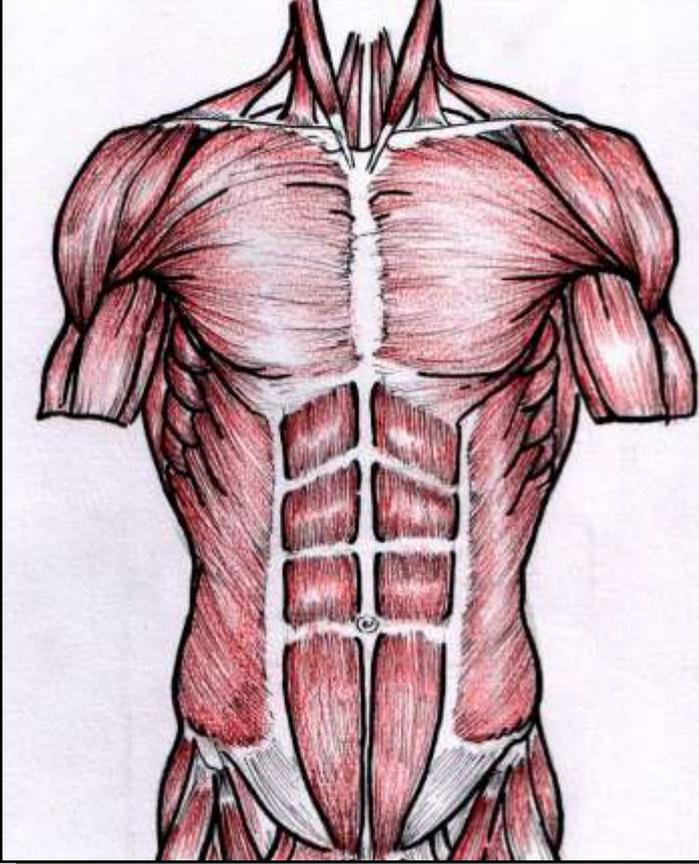
ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة  
وعلامة ( ✗ ) أمام العبارة الخاطئة

- ١ - الترقوة من العظام الطويلة وتقع خلف لوح الكتف .
- ٢ - العضلة الصدرية تميل الى الشكل المثلث .
- ٣ - عظم اللوح مثلث الشكل يقع على السطح الخلفي للقفص الصدري .
- ٤ - تعمل العضلة المربعة المنحرفة على جذب الرقبة ناحية الامام .
- ٥ - عظم الكعبرة هو العظم الانسي في الساعد .
- ٦ - العضلة باسطة الابهام القصيرة تنشأ من السطح الخلفي لعظم الكعبرة
- ٧ - السلاميات تكون بمجموعها اصابع اليد .
- ٨ - العضلات بين بين العظام في الكف وظيفتها ضم وتفريق الاصابع .

## إملاء الفراغات الآتية بما يناسبها

١. يتكون الطرف العلوي لجسم الانسان من عظم .....
- ..... و..... و.....
٢. للجذع اربعة عضلات سطحية كبيرة منها ..... و.....
- .....
٣. عظم اللوح يمتد خلف القفص الصدري من الضلع ..... الى الضلع .....
٤. العظام المكونة للذراع هي ..... و ..... و .....
- ..... و.....
٥. تمتد العضلة الواسة الظهرية من ..... وتندغم عند .....
- .....
٦. يتكون العمود الفقري من مجموعة من الفقرات منها .....
- ..... و..... و.....
٧. من عضلات الساعد ..... و ..... و .....
- ..... و.....
٨. مبعدة الابهام هي من عضلات .....

اوصل بخط بين المصطلح واجزاء الصورة



العضلة الدالية

المستقيمة البطنية

البطنية المنحرفة

المسننة الامامية

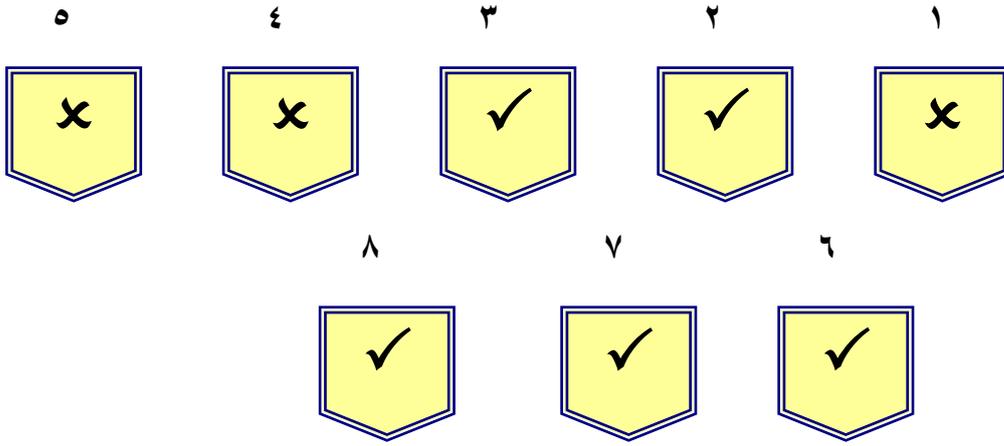
القصية العنقية

## أنشطة عملية

١. ارسم هيكل الجذع من الأمام مؤشراً العظام التي يتكون منها ؟
٢. ارسم الجذع من الأمام بهيأة خارجية مؤشراً خمسة عضلات منه ؟
٣. ارسم الجذع من الخلف بهيأة خارجية مؤشراً عضلاته من الخلف ؟

الإجابات الانموجية لأسئلة التقويم الذاتي  
للوحدة التعليمية الثانية

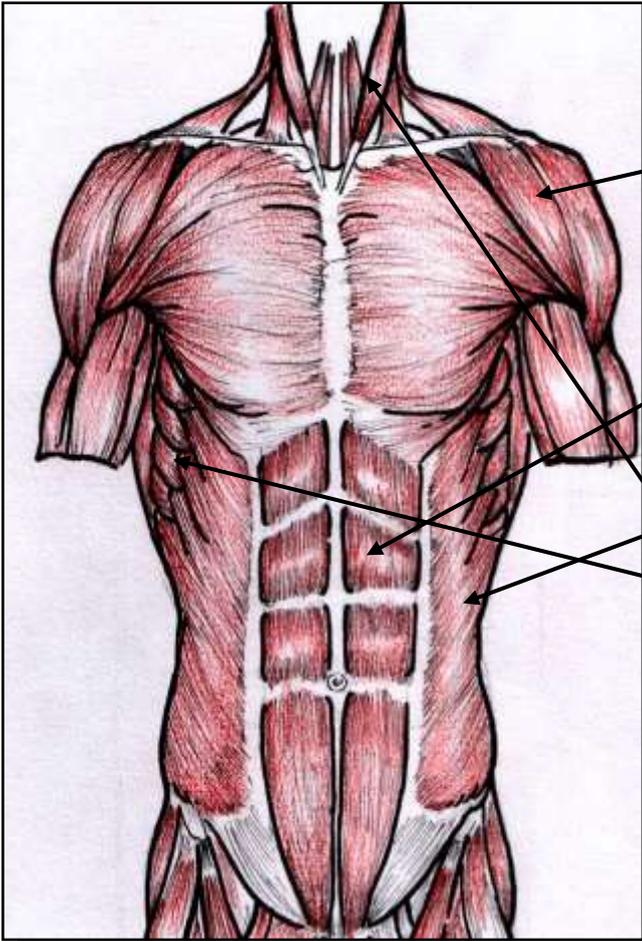
اجابات الصح والخطاء



اجابات الفراغات

١	حزام الكتف والذراع والكف والجذع	٥	أسفل الظهر وتندغم عند منطقة الإبط
٢	الصدرية العظيمة والمربعة المنحرفة	٦	عنقية وصدريّة وقطنية
٣	الضلع الثاني الى الضلع الثامن	٧	بأسطة الاصابع وبأسطة الابهام الطويلة وبأسطة الخنصر
٤	عظم العضد والكعبرة والزند وعظام الكف	٨	اليـد

اجابات التوصيل بخط



العضلة الدالية

-١

المستقيمة البطنية

-٢

البطنية المنحرفة

-٣

المسننة الامامية

-٤

القصية العنقية

-٥

عنيزري الطالب \_\_\_\_\_ .

اجب عن أسئلة الاختبار  
ثم قارن بين إجابتك والإجابات الانموزجية  
في الملحق رقم ( ٦ )

ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة  
وعلامة ( ✗ ) أمام العبارة الخاطئة

- ١- يعتبر عظم القصبة من اطول عظام جسم الانسان .
- ٢- الطية تحت العضلة الالوية سببها الضلة .
- ٣- لعظام الرسخية في القدم عددها (٦) عظام .
- ٤- تتدغم العضلة الواسعة الانسية عند النصف العلوي من الحافة الانسية للرضفة .
- ٥- العضلة الرشيقية من العضلات المقربة للفخذ .
- ٦- تقع العضلة ذات الراسين الفخذية امام الفخذ .

## إملاء الفراغات الآتية بما يناسبها

١. العضلة ..... من اكبر عضلات الجسم واقواها .
٢. عن طريق عظم ..... ينتقل ثقل الجسم الى القدم .
٣. السلاميات التي يتكون منها لإصبعين الكبير والصغير في القدم عددها .....
٤. التحدب الذي يظهر جانب الحوض تسببه العضلة .....
٥. اطول العضلات في الجسم .....
٦. من اسمك اوتار العضلات وامتنها .....

اختر الاجابة الصحيحة  
اوصل بخط بين المصطلح واجزاء الصورة

العضلة التؤمية

العضلة النعلية

الوتر العرقوي

الكعب الانسى

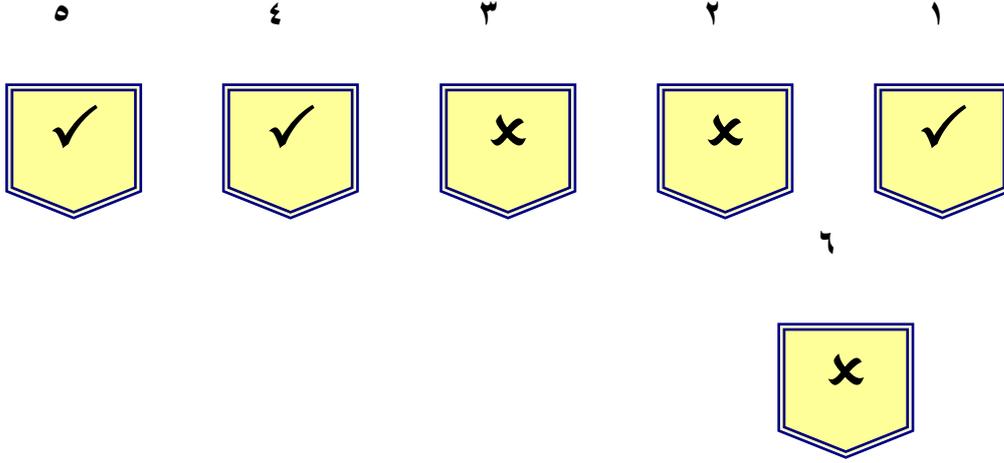
العقب

## أنشطة عملية

١. ارسم حركة الرجل في وضع الجلوس من الجانب وبمستوى النظر للجزء الأسفل من الجسم فقط ؟
٢. ارسم حركة الرجل من الأمام في الوقوف على الركبة والقدم وبمستوى النظر ؟
٣. ارسم تخطيطا لحركة الرجل من الجانب وبمستوى النظر للجزء الأسفل منه بحركة الركض ؟

الإجابات الانموجية لأسئلة التقويم الذاتي  
للوحدة التعليمية الثالثة

اجابات الصح والخطاء



اجابات الفراغات

الاولية	١
الشظية	٢
اثنان	٣
الاولية الوسطى	٤
العرقوبي	٥

اجابات الاختيار من متعدد



العضلة التؤمية

العضلة النعلية

الوتر العرقوبي

الكعب الانسى

العقب

## مصادر الأنموذج التعليمي

- سعد شمس الدين داود، التشريح لطلاب الفن - معاهد الفنون الجميلة، وزارة التربية، ٢٠٠٢.
- البصري، ابراهيم، التشريح الوظيفي، مطبعة التحرير - بغداد، العراق، ١٩٧٦م.
- البصري، ابراهيم، التشريح الفني، وزارة التربية، مطبعة التعليم العالي، بغداد، ١٩٨٤م.
- يوجين ولف، التشريح للفنانين، ترجمة د.محمد عبدالفتاح هدارة، الجمهورية العربية المتحدة، وزارة الثقافة والارشاد القومي، مطبعة السعادة، القاهرة، ١٩٧٠م.
- فرج عبو، علم عناصر الفن، ج١، ج٢، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، دار دلفين للنشر، ميلانو، ايطاليا، ١٩٨٢.
- درويش، جمال، دروس نظرية وعملية لتعليم فن الرسم، بيروت، المكتبة الحديثة، ب-ت.
- طالو، محي الدين، مبادئ الرسم، العراق، مكتبة بغداد، ب-ت.
- مرزوق، ابراهيم، تعليم الرسم للمبتدئين، القاهرة، مطبعة العبور، ٢٠٠٤م.
- يوشيجان، جان توماس، محمد حسن عبد العزيز، المرشد في التشريح السطحي، العراق، مطبعة جامعة الموصل، ١٩٦٨م.
- الرحيم، عبد الرحمن محمود، واخران، علم التشريح الانساني، ج١، ط١، بغداد، مطبعة الزهراء-شارع المنتبي، ١٩٦٧م.
- Andrew Loomis, Figure drawing for all itsWorth.New York.

أنموذج تعليمي في مادة التشريح الفني لتنمية مهارات رسم حركات جسم الانسان

## تعليمات الانموذج التعليمي

اولا. الفئة المستهدفة: طلبة الصف الثاني -قسم التربية الفنية الدراسات الصباحية.  
ثانيا. مبررات استخدام الانموذج التعليمي.

تم تصميم هذا الانموذج على وفق انموذج (Kemp/ 1985) وذلك لتصميم بيئة تعليمية تتلاءم وقدرات الطلبة في دراسة مادة التشريح الفني التي تعد من المواد الدراسية المقررة لاعداد معلم جامعي مؤهل لتدريس مادة التربية الفنية ، كونها تسهم في اكساب الطلبة الاداء والمهارات الفنية التي يمكن توظيفها في اعمالهم الفنية.  
كما ان هذا الانموذج يحتوي على (٤) وحدات تعليمية اضافة الى ذلك تم تهيئة مجموعة من النماذج المصورة لكي يطلع عليها الطلبة لغرض تكوين صورة ذهنية عنها.

## ثالثا. شروط استخدام الانموذج التعليمي:

ان من شروط ومتطلبات هذا الانموذج ان يقدم للطالب ما يأتي:  
١- ان يبدأ بالاجابة على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي وذلك بتحديد امكانياته التعليمية المسبقة (المتطلبات السابقة) في مادة التشريح الفني وكذلك قيامه باختبار الاداء المهاري في تنفيذ حركات لجسم الانسان محددة ضمن الاختبار المهاري قبلياً.  
ان الغرض من هذين الاختبارين هو اعطاء مؤشر واضح عن امكانية الطالب قبل دراسة الانموذج التعليمي على وفق انموذج (Kemp)، وبذلك يتم تعديل او اضافة او حذف (الاهداف التعليمية، الفكرة التعليمية، الاهداف السلوكية، الفعاليات التعليمية).

٢- ان الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي المعرفي (٤٠) والدرجة الكلية للاداء المهاري (٦٠) فانه في حال الحصول على درجة (٣٥) في الاختبار الاول و (٥٥) في الاختبار الثاني فانه لا حاجة الى دراسة وحدات هذا الانموذج التعليمي.

$$\text{الدرجة الكلية} = \frac{\text{عدد الاجابات الصحيحة}}{10} \times 100$$

٤٠

$$\text{الدرجة الكلية} = \text{عدد الاداءات الصحيحة} \times \text{الوزن المثوي}$$

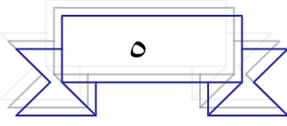
$$60 = 5 \times 12$$

- ٣- يحصل الطالب على (درجة واحدة) لكل اجابة صحيحة و (صفر) لكل اجابة خاطئة او متروكة للاختبار التحصيلي المعرفي.
- ٤- يتأكد الطالب من الاجابة الصحيحة لكل فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي والاداء المهاري في نهاية الانموذج التعليمي من خلال (مفتاح الاجابات الصحيحة) في نهاية الانموذج ففي حالة الاجابة بصورة صحيحة عليه الانتقال الى دراسة الوحدة التي تليها واذا كانت الاجابة خاطئة فعليه العودة الى دراسة تلك الوحدة.

### الباحث

اياد سليمان حميد

مصطلحات التشرح



للتشريح مجموعة من المصطلحات منها:-

### داخلي وخارجي

يقصد بـ(داخلي) الأعضاء ذات التجايف، فإذا كانت العضلة نحو الداخل فهي: داخلي، وما كان بعيداً عن التجويف فهو: خارجي، مثل (تجويف الأذن والفم وغيرها).

### الخط الوسطي

هو خط وهمي يقسم جسم الإنسان إلى نصفين متماثلين، متشابهين - أيمن وأيسر.

### انسلي ووحشي

يقصد بـ(الأنسلي) هو القريب من الخط الوهمي الوسطي، مثل عضلات البطن\_ هي اقرب إلى الخط الوهمي الوسطي ووحشي هو البعيد عن هذا الخط مثل\_عضلات الظهرالممتدة الى الجانب .

### أعلى وأسفل

يقصد بأعلى: هو القرب من قمة الرأس وأسفل هو القرب من أسفل القدم بنفس الاتجاه.

### سطحي وغائر

السطحي هو القرب من سطح الجلد، والغائر هو البعد عن سطح الجسم .

### أمامي وخلفي

يقصد بأمامي الجسم من الأمام ، وخلفي الجسم من الخلف.

## الوحدة التعليمية الثانية / الطرف العلوي مع الحوض

حزام الكتف والقفص الصدري والعمود الفقري مع الحوض

ادرس الان

الهدف التعليمي للوحدة

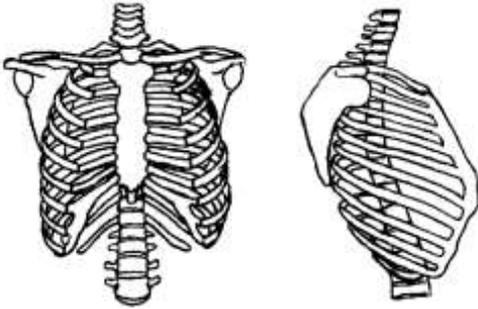
يتعرف الطالب على مكونات الطرف العلوي من الناحيتين العظمية والعضلية ويحدد مكان العضلات التي تتكون منها ويتعرف على عملها ومعرفة النسب التشريحية لها ويميزها وينفذ شكلا تخطيطيا لها .

الاهداف السلوكية

في نهاية دراسة الطالب للوحدة التعليمية الاولى سيكون قادرا على أن :

١. يتعرف على الطرف العلوي ونسبه التشريحية بالرسم
٢. يعرف القفص الصدري ويحدد مكوناته
٣. يحدد اسماء العضلات والعظام المكونة للطرف العلوي
٤. يحدد اشكال العظام بشكل جيد
٥. يعرف طريقة رسم الجزء الاعلى من الجسم وفقا للنسب التشريحية
٦. يوضح مواقع العظام والعضلات بشكل متقن
٧. ينفذ شكلا تخطيطيا للطرف العلوي من الكتف وصولا للحوض
٨. ينفذ بقلم الرصاص تخطيطا خارجيا للذراع
٩. يرسم اليد من عدة جوانب
١٠. يتعرف على بعض الحركات للطرف العلوي من التخطيطات المرسومة

ناتي الان الى تناول هيكل الطرف العلوي من جسم الانسان والذي يتكون من:



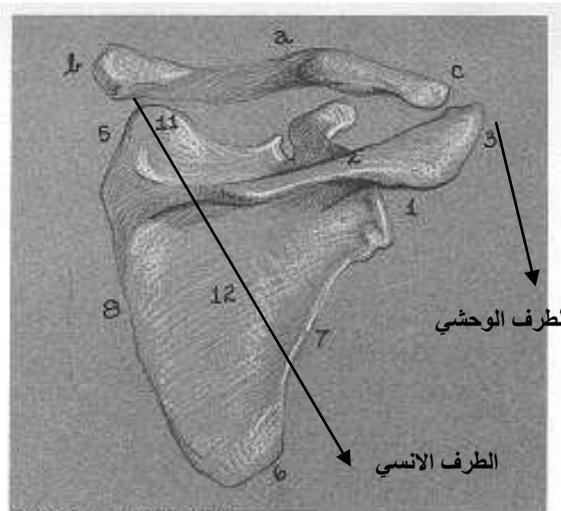
١. حزام الكتف ويتكون من الترقوة ولوح الكتف .
٢. الذراع ويتكون من عظم العضد والساعد .
٣. الكف وهيكلها العظمي .
٤. هيكل الجذع ويتكون من :
  - العمود الفقري
  - الحوض
  - القفص الصدري

### حزام الكتف

ويتكون من عظمين هما عظم الترقوة وعظم اللوح .

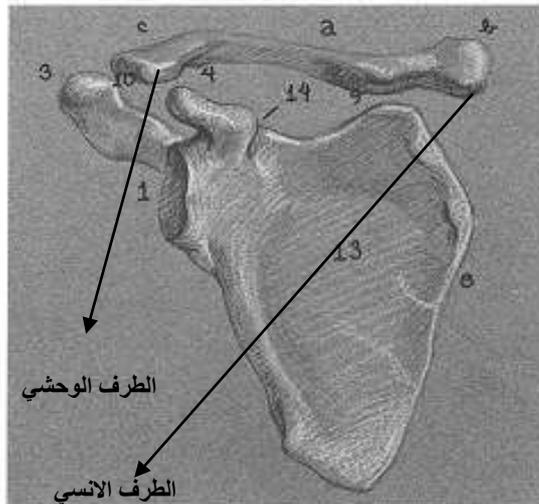
#### الترقوة :

وهي من العظام الطويلة وتقع في الجسم في وضع مستعرض أسفل العنق يمكننا رؤية جزءاً كبيراً منها تحت سطح الجلد، وتقع بين الصدر والرقبة وتتمفصل من جانب انسي مع عظم القص حيث ان طرفها الانسي اسطواني تقريبا والطرف الوحشي منها مفلطح ويتمفصل مع الزائدة الاخرمية لعظم اللوح .  
وظيفة الترقوة هي نقل الوزن والضغط من الذراع الى باقي اطراف الهيكل العظمي لتخفيف الضغط .



Back of right scapula and clavicle.

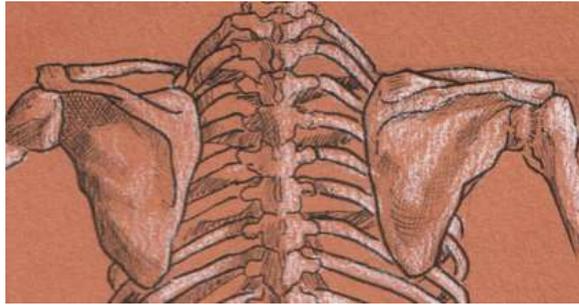
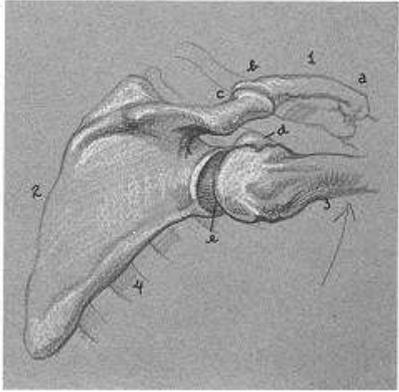
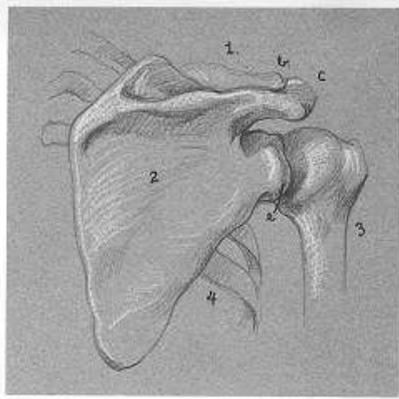
الترقوة من الخلف



الترقوة من الامام

## ثم نتناول عظم اللوح :

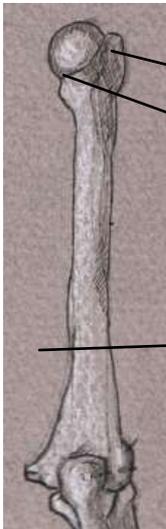
هو عظم مفطح مثلثي الشكل يقع على السطح الخلفي للهيكل العظمي للصدر من الضلع الثانية الى الضلع الثامنة وله سطحان وثلاثة حروف وثلاثة زوايا، نصفه العلوي اسطواني ونصفه السفلي مفلطح .



ثم نتناول الذراع والمتكون من :

عظم العضد Humerus

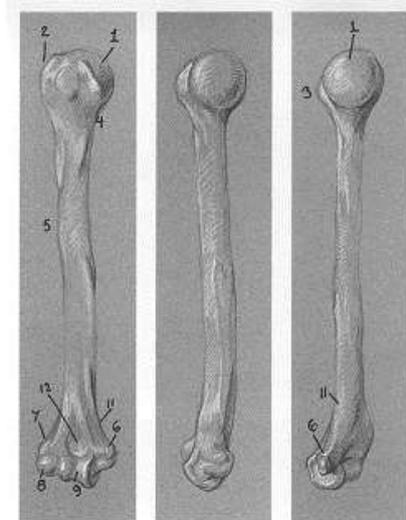
هو عظم الذراع العلوي. يتصل مع عظم الكتف أعلاه عبر مفصل الكتف ومع عظم الزند ، وعظم الكعبرة تحته عبر مفصل المرفق.



الراس

الحدبة الكبرى

حدبة العضلة الدالية

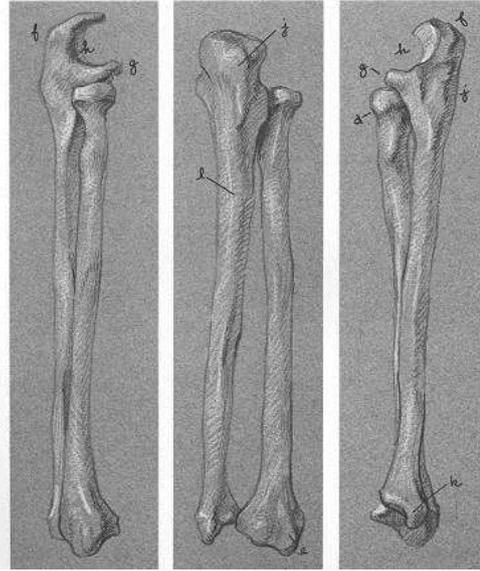
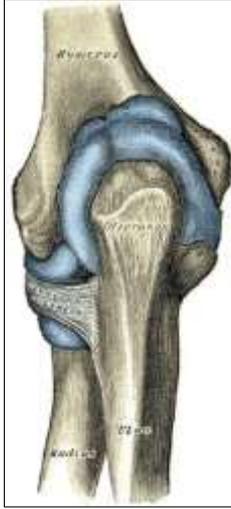


## عظام الساعد

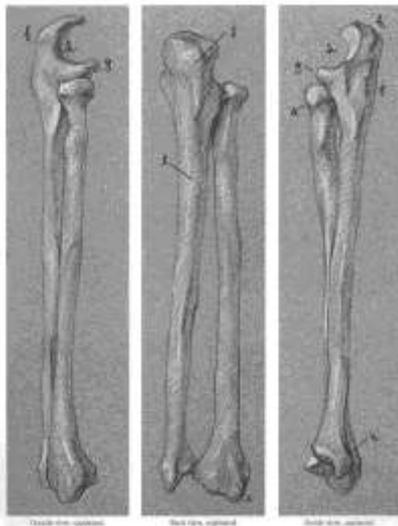
وهو الجزء السفلي من الذراع هو الجزء الذي يصل المرفق مع الرسغ ويتكون من عضمتين الزند هي عظمة طويلة تسير بشكل متوازي مع عظمة الكعبرة داخل منطقة الساعد ويلتفان مع بعضهما ليعطيا للكف حركة الدوران. وقطرهما هو الذي يحدد مقدار ذلك الدوران فكلما زاد القطر اصبحا يتلامسان في نقاط اقرب وبالتالي مجال اقل لدوران الكف .

عظم الكعبرة :

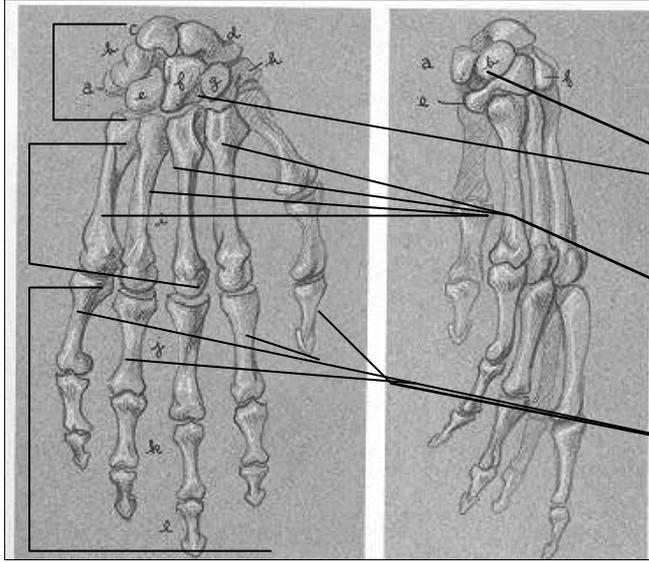
هو العظم الوحشي في الساعد وطرفه العلوي صغير ونصيبه في تكوين مفصل المرفق صغير ايضا اما طرفه السفلي فهو كبير وله نصيب كبير في تكوين مفصل الرسغ .

عظم الزند :

- هو العظم الانسي في الساعد الطرف العلوي منه اكبر من الطرف السفلي ، ويوجد في طرفه العلوي الاتي:
- التلمة المرفقية : تكوين على هيئة C محاط بالنتوء المرفقي من اعلى والنتوء الاكليلي من اسفل .
  - النتوء الابري : نتوء صغير يبرز على الناحية الخلفية الانسية لراس الزند .



## اليد وهيكلها العظمي :



١. العظام الرسخية .
٢. عظام المشط .
٣. عظام الاصابع او السلاميات .

العظام الرسخي

عظام المشط

عظام الاصابع او السلاميات

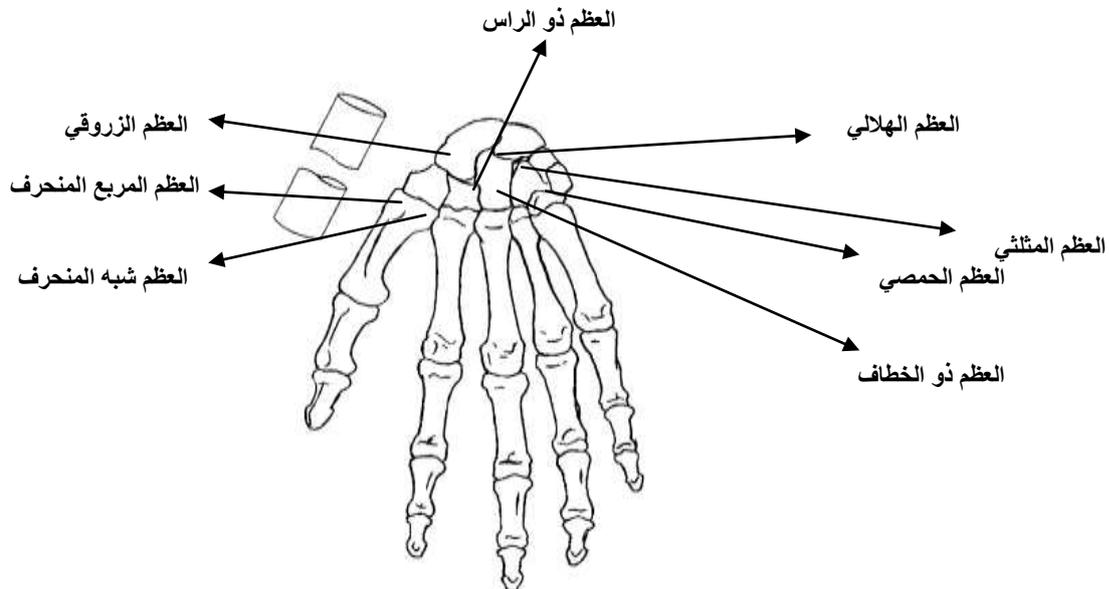
**العظام الرسخية :** عددها ثمانية عظام مرتبة من الصف العلوي الوحشية الى الانسية كلاتي :

- العظم الزروقي
- العظم الهلالي
- العظم المثلي
- العظم الحمصي

وعظام الصف السفلي الوحشية الى الانسية ايضا كلاتي :

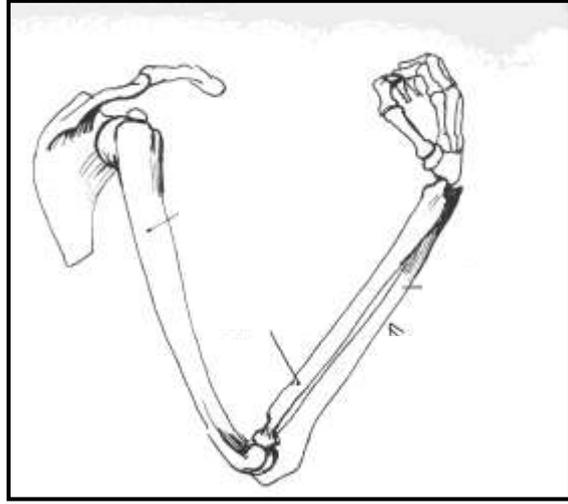
- العظم المربع المنحرف
- العظم شبه المنحرف
- العظم ذو الراس
- العظم ذو الخطاف

وعظام الرسخ بمجموعها تكون كتلة مكعبة الشكل تقريبا سطحها العلوي محدب يشترك في تكوين مفصل الرسخ .

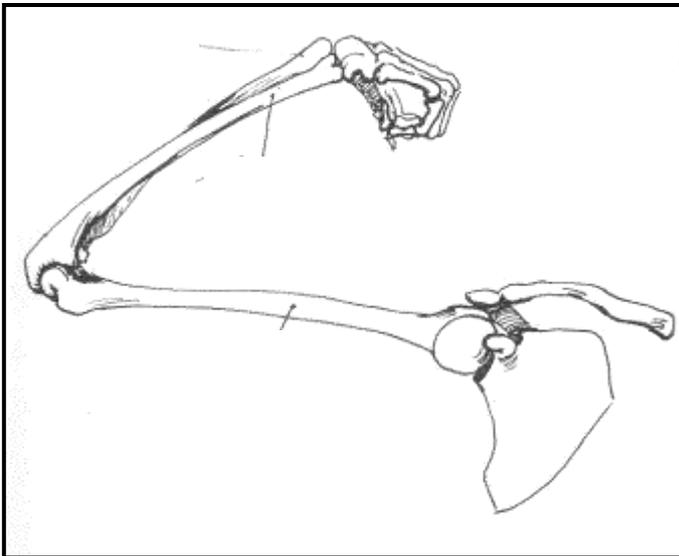




انظر الى الشكل الذي صارت اليه الذراع بعد بنائها وتجميع العظام المكونة لها وربطها مع بعض .



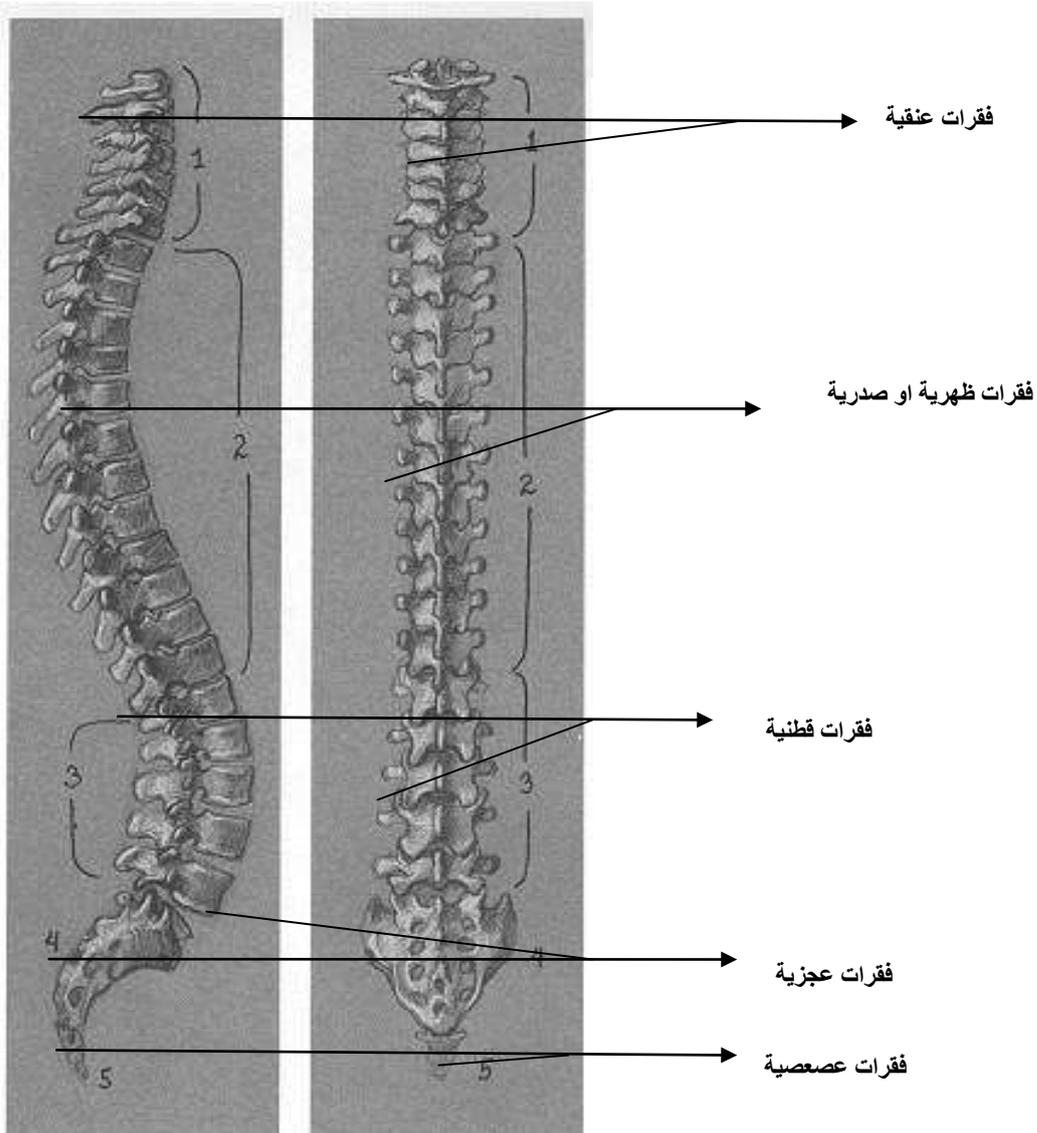
لوح الكتف مع الذراع من الخلف



لوح الكتف مع الذراع من الامام

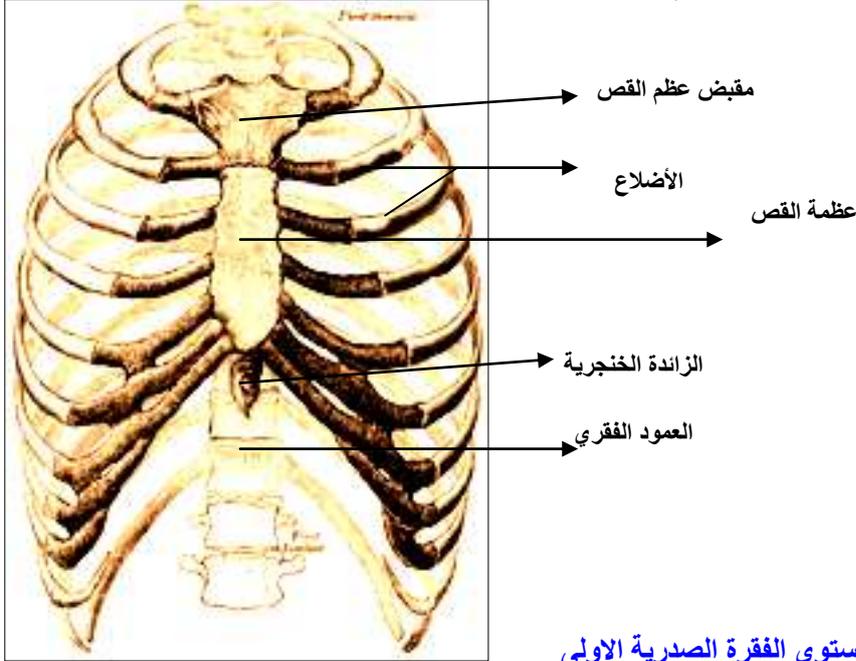
انتهينا الان من تناول الكتف مع الذراع من جانب هيكلي ومنتقل الان الى تناول العمود الفقري من جانب هيكلي ايضا حيث نلاحظ انه مكون من الأقسام الآتية :

- العمود الفقري متكون من عظام الفقرات والتي بدورها تكون مبنية على اساس واحد وتختلف في تركيبها ومجال حركتها حيث ان بعضها سهل الحركة والآخر ملتصق لايسمح بالحركة مكونا قطعة واحدة مثل العصص .
- يتكون العمود الفقري من ( ٣٣ - ٣٤ ) فقرة مقسمة كالآتي :
  ١. سبع فقرات عنقية .
  ٢. اثنتا عشرة فقرة ظهرية او صدرية حيث انها تحمل الضلوع .
  ٣. خمس فقرات قطنية .
  ٤. خمس فقرات عجزية .
  ٥. وثلاث او اربع عصصية (فقرات الذيل) .
- تلتحم الفقرات العجزية الخمسة لتكون عظم العجز .
- عند النظر اليه من الجانب تنكشف لنا اربعة انحناءات ( تقوسات ) مميزة تعطي الجسم شكله وتساعد على اعطائه المنة والمرونة .
- تلعب هذه الانحناءات دورا في تمييز المظهر الخارجي للانسان .



ناتي الى تناول القفس الصدري والذي يعتبر صندوق الحماية لما تحته من احشاء داخلية .  
ويتكون من :  
عظم القص : عظم مسطح يتوسط الخط النصفي للجسم ، من مقدم الصدر .

الاضلاع : عددها اثنتا عشرة لكل جانب من الصدر على شكل اقواس مثبتة من الخلف بالعمود الفقري ومن الامام تتصل سبعة الأضلاع الاولى بها بعظمة القص والباقية تكون متمفصلة بغضاريف مع الضلوع وعددها خمسة وتسمى الزائفة .  
والاضلاع السائبة هي التي تتصل بالعمود الفقري من الخلف وتكون سائبة من الامام .



ويقع السطح العلوي له على مستوى الفقرة الصدرية الاولى وصولا الى الفقرة الثانية عشر الى الاسفل .

ومن حيث طول الغضاريف فانه يزداد من الاول حتى السابع ثم يتناقص حتى الثاني عشر .

ومن حيث الهيئة على الصدر فانه عند المرأة في العموم اقصر واقرب الى الاستدارة من صدر الرجل والجزء السفلي منه اضيق ما يعطي خصرا انحلي وعلى عكس الرجل حيث ان صدر الرجل يبدو اقرب الى الشكل المربع علما ان القص اقصر عند المرأة مما يؤدي الى ظهور عنق المرأة كأنه اطول من عنق الرجل .



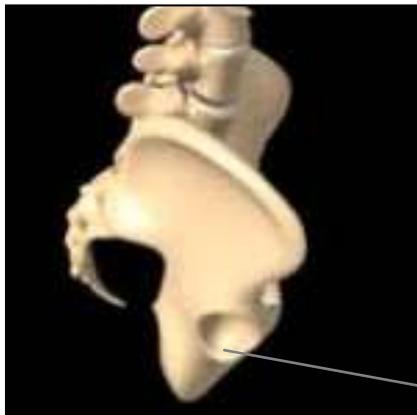
نتناول الان المنطقة التي تكون فاصلة ما بين نصفي الجسم والتي تعتبر الحد الواصل بين النصف الاعلى من الجسم بالنصف الاسفل منه .

### الحوض :

وهو يقع في اسفل العمود الفقري ويرتبط به من خلال عظمة الكرة. والمحجر ويتصل به ايضا عظامي الفخذ ووضيفته الربط بين القسم العلوي من الجسم والقسم السفلي منه ومن اهم وظائفه حمل وزن الجسم وتوزيعه على عظمي الفخذ من الطرف السفلي . يتصل الحوض بالعمود الفقري اتصالا وثيقا على خلاف الحال مع الحزام الكتفي المتحرك .

### العظم العاني : وهو مفصل عديم الحركة

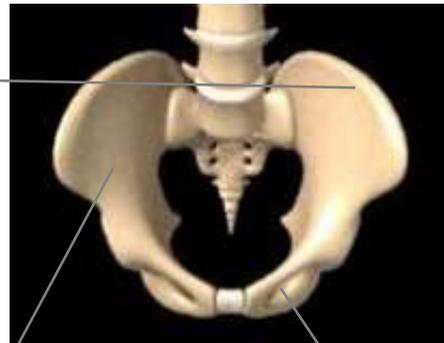
#### مقطع جانبي



الحافة الحرقفية

حق مفصل الفخذ

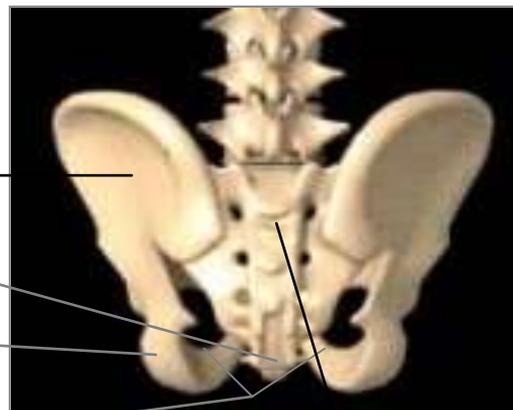
#### مقطع امامي



الارتفاق العاني

الشوكة الحرقفية الامامية العليا

#### مقطع خلفي



عظمة الحرقفة

العصص

الحديبة الوركية

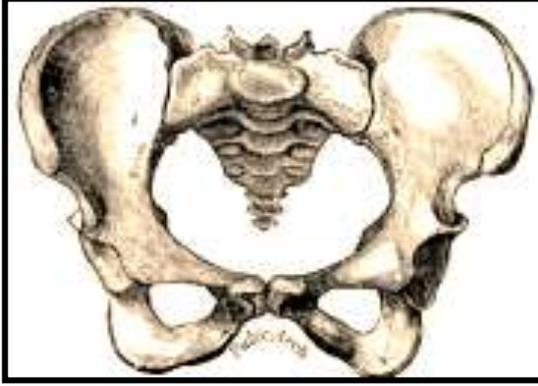
القوس العاني

العجز

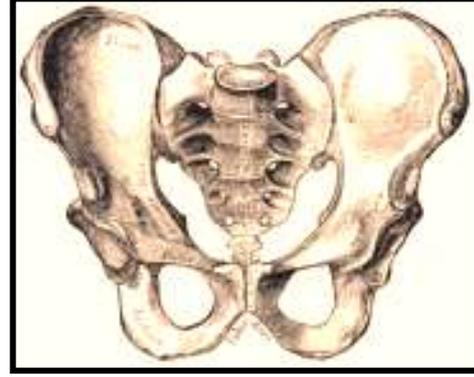
**العظم الوريكي :** وهو العظم الخلفي السفلي من الحوض .

**العظم الحرقفي :** وهو العظم الخلفي العلوي من الحوض .

يبرز فارق كبير بين هيكل الرجل والمرأة في منطقة الحوض بشكل خاص وينعكس هذا الاختلاف على هيئة الجسم خصوصا في عرض الاردااف النسبي .



حوض امرأة

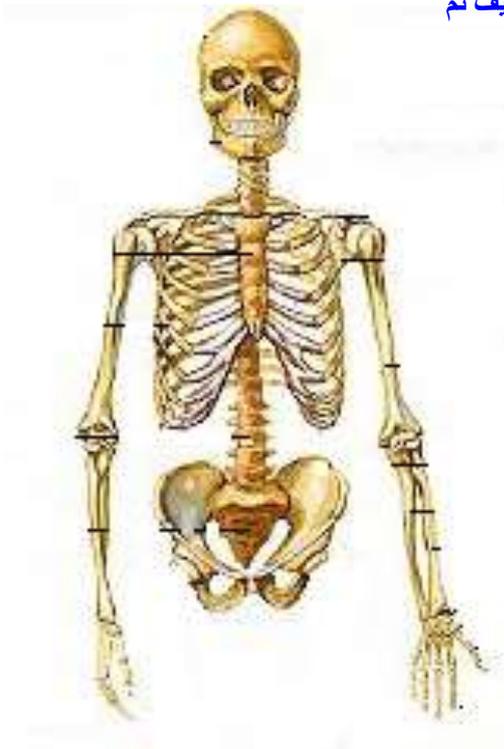


حوض رجل

من الشكلين اعلاه يمكن ان نلخص الفرق بين الحوضين الذكري والانثوي بالنقاط الاتية :

- ١ - حوض المرأة اعظم اتساعا واقل عمقا من الحوض الذكري ، فعظم العجز فيها اعرض واكثر تقعرا .
- ٢ - القوس العاني عند المرأة اقل تقوسا مما يجعل جسم العظم اعرض واقصر مما في الرجل .
- ٣ - العرف العاني اطول عند المرأة وميل الحوض اكبر .

بعد انتهائنا من تناول اجزاء الهيكل العلوي من الجسم نشاهد كيف تم ربطها مع بعض من خلال الشكل التوضيحي الاتي :



## الجزء العلوي لجسم الانسان من جانب (عضلي)

انتهينا من تناول الجزء العلوي لجسم الانسان من جانب هيكلية (عظمي)، وسوف نتعرف على الجانب العضلي لجسم الانسان وما هي مكوناته العضلية موضحا ذلك بالاتي:

**عضلات الجذع:** للجذع اربعة عضلات سطحية كبيرة هي :

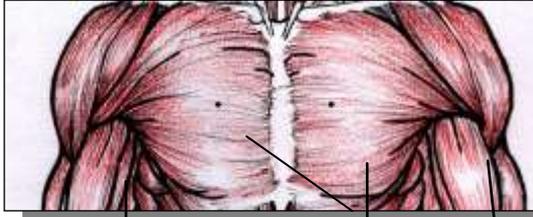
- العضلة الصدرية العظيمة مكانها اعلى الصدر .
- العضلة الواسعة الظهرية والتي تغطي الجزء السفلي من الظهر .
- العضلة المربعة المنحرفة التي تغطي العنق والجزء الاعلى من الظهر .
- العضلة المسننة الامامية على الجانب للجزء العلوي من الصدر بين الاضلاع.

نتعرف الان على هذه العضلات شكلا وعملا :

**العضلة الصدرية العظيمة :**

هي عضلة كبيرة سميكة تميل الى الشكل المثلث تنشأ بجزئين :

- **الترقوى:** ينشأ من نصف الجزء الانسي الامام للترقوة

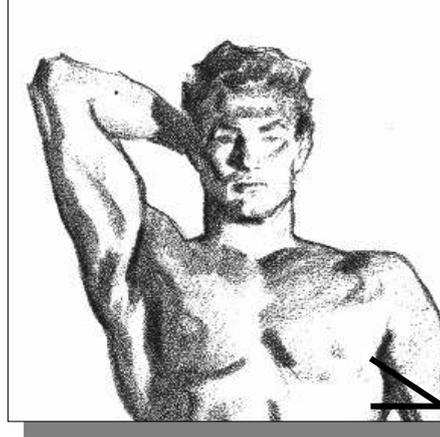


العضلة الصدرية العظيمة  
الطية الابطية الامامية  
الاخدود الفاصل بين العضلة الدالية والصدرية

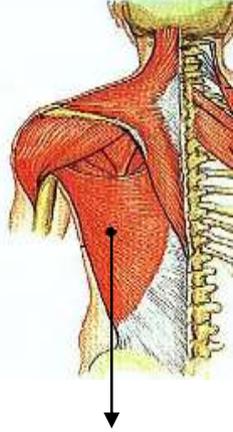
- **القصي الضلعي:** ينشأ من القص ومقبضه ومن الغضاريف الضلعية الست العليا ومن صفاق العضلة البطنية المنحرفة الخارجية وتتجمع اليها العضلية لتندغم في المنطقة الابطية مما يساعد على زيادة سمكها .

تعمل على سحب الذراع نحو خط المنصف للجسم وتساعده في عملية الشد او السحب .

يكون جزء من هذه العضلة عند النساء مغطى بتجمع دهني كبير مكونا الثدي ويكون متجمعا حول منطقة الحلمة وموزعا على حولها ، وعند الرجال ايضا ولكن بنسبة قليلة وتبدو اكثر وضوحا عند تقلصها .



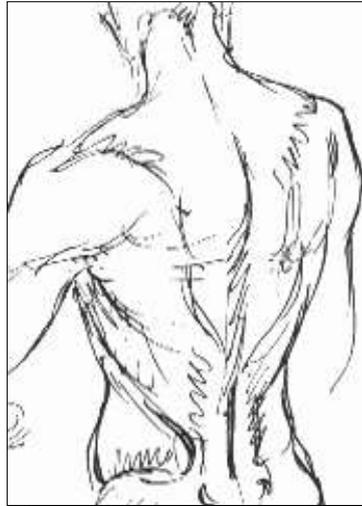
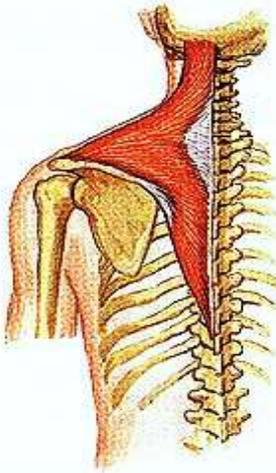
**اما العضلة الواسعة الظهرية :** والتي تغطي الجزء السفلي من الظهر تنشأ من الشوكات الستة السفلية والخمسة القطنية ومن العجزية العليا ومن العرف الحرقفي وتتجمع اليافها وتتجه الى اعلى لتندغم في منطقة الابط عند العضلة ذات الراسين بعظم العضد وتكون الطية الابطية الخلفية يغطي جزئها العلوي بالعضلة الدالية عند المنطقة الابطية وتغطي المربعة المنحرفة جزئها الانسي العلوي .



العضلة الواسعة الظهرية



**اما العضلة المربعة المنحرفة** التي تغطي ظهر العنق والجزء الاعلى من الظهر حيث تظهر من جزء علوي له شكل الرقم ٨ ومن جزء سفلي له شكل الرقم ٧ وتنشأ هذه العضلة من الجزء العلوي على العظم المؤخري من الحذبة الخارجية من شوكة الفقارة السابعة العنقية وجميع شوكات الفقرات الظهرية وتتجمع اليافها لتندغم في الثلث الوحشي من الحافة الخلفية للترقوة ، وتكون هذه العضلة عل الفقفا في هيئة حيدتين مرتفعين ومستديرين مم يؤدي الى تكوين اخدود عميقا او ضحلا .  
وتعمل على جذب الرقبة ناحية الكتف وتبدو اكثر وضوحا عندما نسحب الكتفان الى الخلف .



اما العضلة المسننة الامامية على جانب الجزء العلوي من الصدر بين الاضلاع وعظم اللوح وتنشأ من الاضلاع الثمانية او التسعة قرب نهايتها الامامية بوجود ثمان او تسع شرائح عضلية شبيهة بالاصابع وتتجمع متجهة نحو الخلف مارة تحت عظم اللوح ، وتعمل على سحب عظم اللوح وبالتالي الكتف والذراع كلها .



العضلة المسننة الامامية



وهناك عضلات في الجذع تكون غائرة من هذه العضلات :

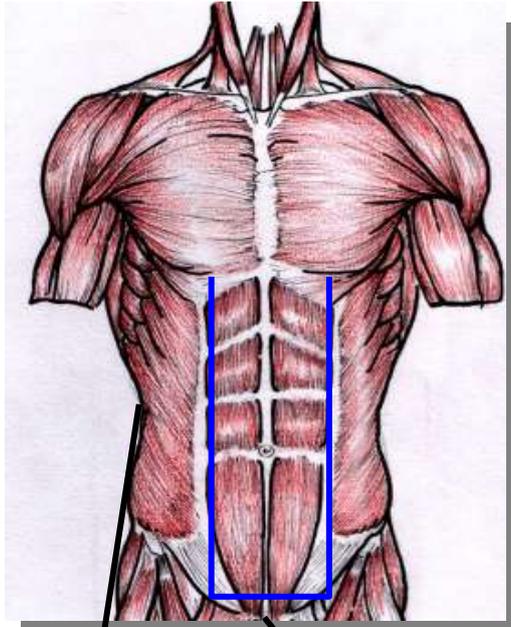
- العضلة ناصبة العمود الفقري : وتمتد من منطقة العجز الى العظم المؤخري وتكون هاتان العضلتان كتلتين ضخمتين من العضلات والاورار ، وتعمل على نصب العمود الفقري وثنيه الى الخلف .
- والعضلات المعينية : هي صفيحة عضلية تنشأ من اسفل الرباط العنقي من الشوكات الصدرية الاربع العليا متجهة الى الاسفل لتندغم في الحافة الامسية لعظم اللوح .
- والعضلة رافعة عظم اللوح وتمتد من الفقرات العليا الى الزاوية العليا لعظم اللوح .



اما فيما يخص عضلات البطن فانها تتكون من :

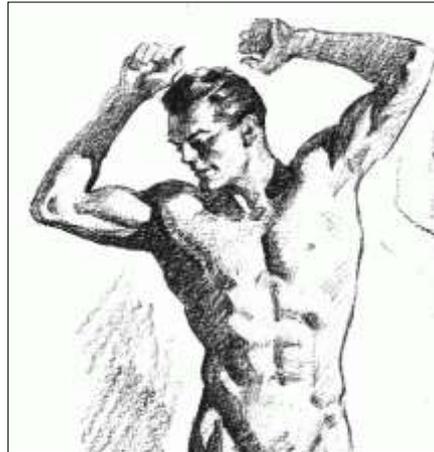
■ **العضلتين المستقيمتين البطنيّتين** على جانبي الخط الوسطي : حيث تمتدان من اسفل مرتبطين بالعرف العاني متجهة الى الاعلى وصولا الى غضاريف الاضلاع الخامس والسادس والسابع مندغمة فيها وتكون رقيقة ومتسعة عندها ويفصلهما شريط ليفي ضيق يعرف باسم الخط الابيض ، تعمل على ثني الجذع الى الامام وتقوم ايضا برفع الحوض والسقين الى اعلى في حالة الاستلقاء او التسلق .

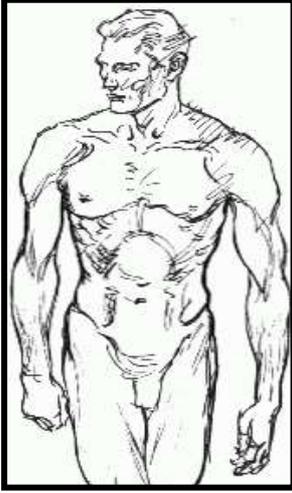
■ **العضلة البطنية المنحرفة الخارجية** : هي عضلة كبيرة مسطحة تحد جانب البطن وجزء من المقدمة وتنشأ من الاضلاع الثمانية السفلية ابتداء من الخامس الى الثاني عشر وتتداخل مع العضلات المسننة الامامية ، وتعمل هذه العضلة على ضغط التجويف البطني واذا عملت منفردة تسحب اما الصد نحوها او الحوض .



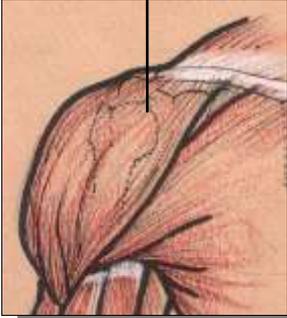
البطنية المنحرفة

المستقيمة البطنية





العضلة الدالية



مقطع امامي



مقطع جانبي



بقي لدينا الذراع من الجزء العلوي من الجسم والذي سوف نتناوله من جانب عضلي كالآتي :

### ١. عضلات المنطقة الكتفية :

- العضلة الدالية
- العضلة فوق الشوكية
- العضلة تحت الشوكية
- العضلة المستديرة الصغيرة
- العضلة المستديرة الكبيرة

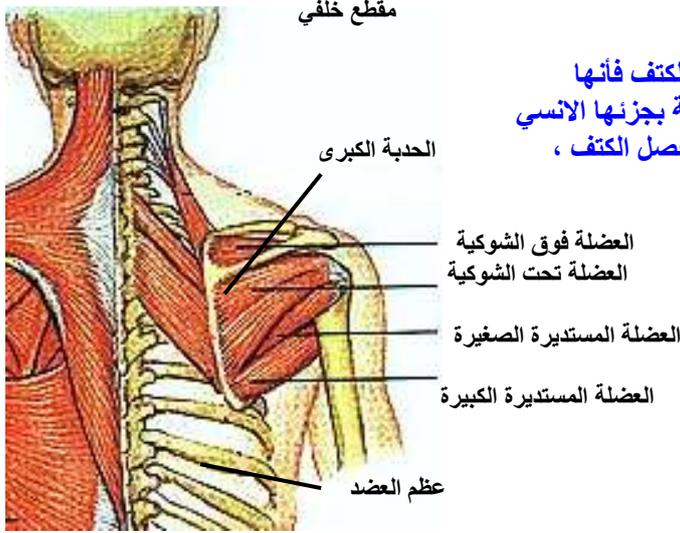
**العضلة الدالية :** سميت كذلك لتشابهها بالحرف اليوناني دلتا ( $\nabla$ ) لانها تاخذ شكلا مثلثا، القاعدة للاعلى ويمثل منشأ العضلة أي من الثلث

الوحشي من الحافة الامامية للترقوة ومن الحافة الوحشية للزائدة الاخرمية ومن الحافة السفلية لشوكة عظم اللوح ، وتتجمع اليافها على وترمتين لتندغم في الحدبة الدالية على السطح الوحشي من عظم العضد ، تشبه في الشكل القلنسوة لمفصل الكتف فتغطيه من الامام والجانب والخلف، تعمل على ابعاد الذراع عن الجسم برفعه الى اعلى وجزنها الامامي يجذب الذراع الى الامام والخلفي يجذب الذراع الى الوراء .

تعطي العضلة الدالية شكل الاستدارة الى الكتف واكثر ما تكون واضحة عند عندما يكون الذراع بمستوى الكتف

انظر الى التخطيط كيف تبدو العضلة في بروز قوي





اما فيما يخص العضلات الباقية المكونة للكتف فأنها تكون مغطاة من العضلة المربعة المنحرفة بجزئها الانسي والعضلة الدالية منالجزء الوحشي عند مفصل الكتف ،

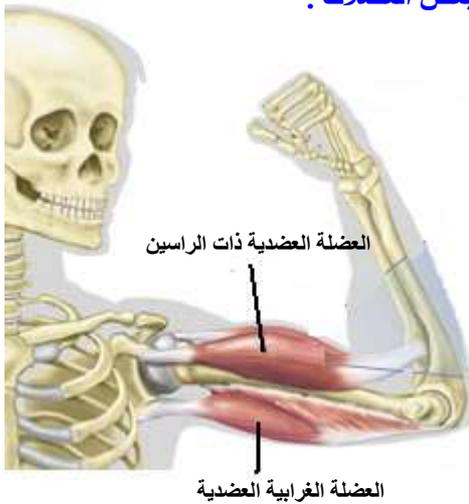


نتناول الان عضلات العضد المتكونة من :

- العضلة العضدية ذات الراسين
- العضلة الغرابية العضدية
- العضلة العضدية ذات الرؤس الثلاثة

**العضلة العضدية ذات الراسين : لها رأسان :**

١. الطويل وينشاء داخل مفصل الكتف من عظم اللوح فوق الحفرة العنابية مباشرة.
٢. القصير وينشأ من طرف الزائدة الغرابية مشتركا مع العضلة الغرابية العضدية ، وتمتد العضلة على مقدم العضد وتندغم في وتر متين في الحديبة الكعبرية ، واغظ ماتكون عند وسط العضد ، ولها شكل بيضوي وترقد هذه العضلة فوق العضلة العضدية التي تظهر على جانبي ذات الراسين، وتعمل على جذب المرفق نحوها كما انها تكون ساطحة للمساعد. وتبرز هذه العضلة من وسطها اما طرفيها فلا يكونا واضحين، هذه العضلة تبرز عند عندالرجال بوضوح اكبر مما في النساء بسبب دقة عضلات المرأة وزيادة نسبة الهون مما يجعل استدارة منطقة العضد دون وضوح تفاصيل بعض العضلات .



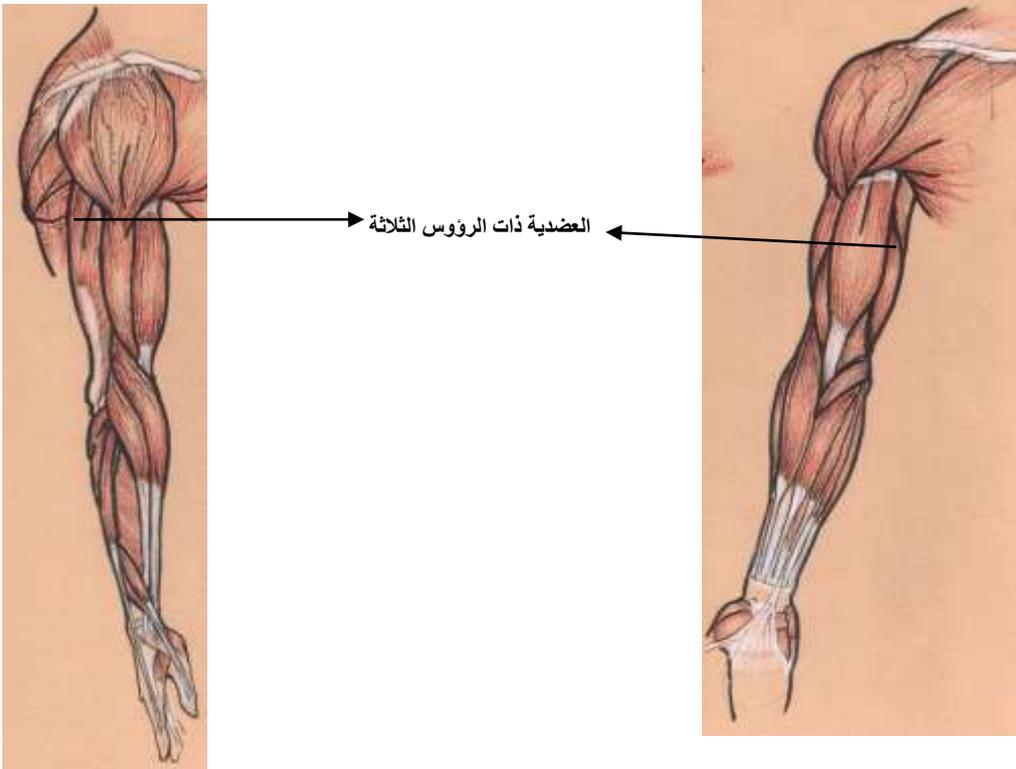
**العضلة الغرابية** تنشأ من النتوء الغرابي وتدغم في الناحية الانسية لعظم العضد وهي ليست قوية ولكنها تساعد على سحب الذراع نحو الكتف وتدويره ايضا.

**العضلة العضدية** عضلة قوية تقع تحت العضلة ذات الرأسين تنشأ من الجزء السفلي من من السطح الامامي لعظم العضد وتدغم عابرة المفصل في الزائدة الاكليلية للزند ، وتعمل قابضة قوية لمفصل المرفق .

**اما العضلة العضدية ذات الرؤوس الثلاثة** حيث تقع خلف العضد وتحتل ظهر العضد كله ولها ثلاثة رؤوس

- راسها الطويل ينشأ من عظم اللوح تحت الحفرة العنابية
- راسها الانسي ينشأ من مساحة على سطح عظم العضد الخلفي
- راسها الوحشي ينشأ من الناحية الوحشية اعلى سطح العضد الخلفي

والرؤوس الثلاثة تشترك في وتر واحد كبير يندغم في الزائدة المرفقية لعظم الزند ، وتعمل على بسط المرفق كما الحال في مد المرفق بقوة .



### الآن نتناول عضلات الساعد :

ما يميز عضلات الساعد عموماً هو أن الجزء العلوي منها (انسلي) يكون عضلات ذات تليف عضلي كثيف متدرج نزولاً إلى منطقة الرسخ لينتهي بمجموعة من الأوتار وهذا ما يظهره شكل الساعد من ضخامة قرب منطقة المرفق ورشاقة عند الرسخ .  
و عضلات الساعد تنقسم إلى مجموعتين :

- مجموعة تنشأ من ناحية انسية لعظم العضد
- مجموعة تنشأ من ناحية وحشية لعظم العضد

- عضلات المجموعة الانسية :

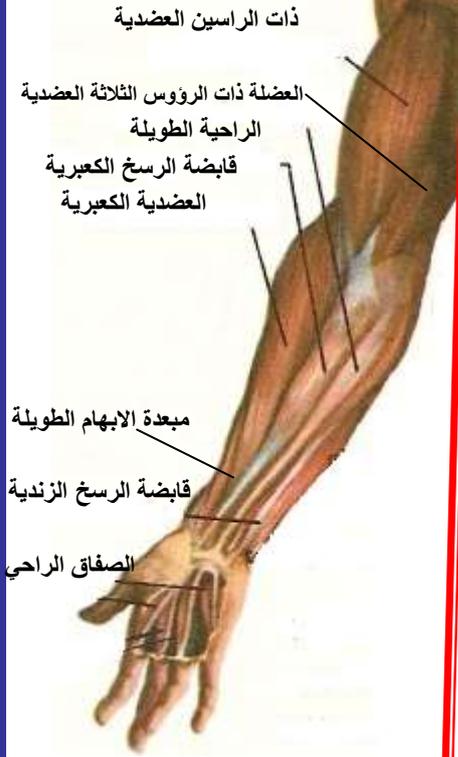
١. الباطة المستديرة
٢. قابضة الرسخ الكعبرية
٣. الراحية الطويلة
٤. قابضة الرسخ الزندية

▪ **العضلة الباطة المستديرة :** تنشأ من عظم العضد وتلف في ميل نحو الاسفل لتدغم في جسم الكعبرة .  
وتعمل على بطح الساعد وقبض المرفق

▪ **العضلة قابضة الرسخ الكعبرية :** تنشأ من البروز العقدي الانسي مندمجة مع باقي العضلات من حولها وتندغم في العظمين المشطيين الثاني والثالث ،  
وتعمل على ثني الرسخ إلى الامام .

▪ **العضلة الراحية الطويلة :** تنشأ من البروز العقدي الانسي مندمجة مع باقي العضلات من حولها وتندغم في الصفاق الراحي ، وتعمل قابضة ضعيفة للرسخ

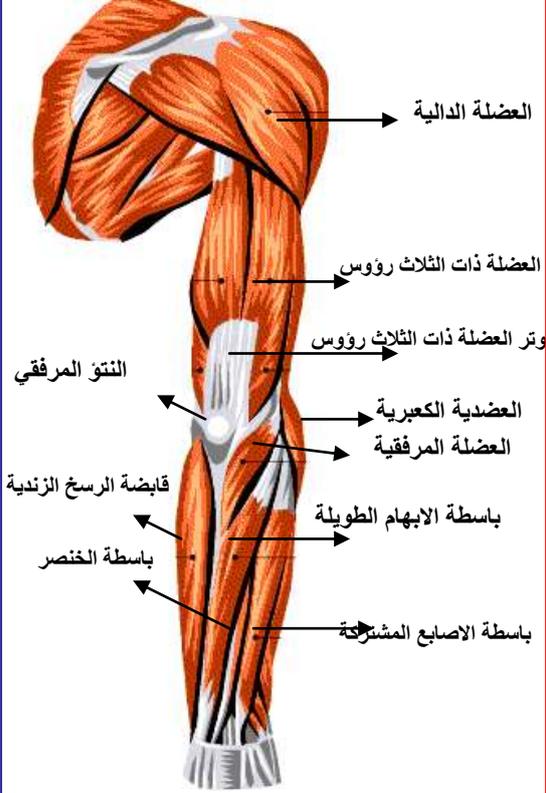
▪ **العضلة قابضة الرسخ الزندية :** تنشأ من البروز العقدي الانسي مندمجة مع باقي العضلات من حولها وتندغم في العظم الحمصي البارز ، وتعمل على ثني الرسخ إلى الامام والانسية .



انظر إلى الشكل كيف تظهر لنا عضلات الساعد بشكل واضح



نتناول الان بعض عضلات الساعد من المجموعة التي تنشأ من ناحية وحشية لعظم العضد نذكر منها :



- العضلة باسطة الاصابع
- العضلة باسطة الخنصر
- العضلة باسطة الابهام القصيرة
- العضلة باسطة الابهام الطويلة

**العضلة باسطة الاصابع :** تنشأ هذه العضلة من النتوء العقدي الوحشي لعظم العضد وتنقسم الى اربعة اوتار في الثلث السفلي للساعد تتفرق الاوتار على السطح الخلفي لليد الى الاصابع الاربعة كل وتر الى الاصبع الخاص به ويلتف باحكام على سلاميته . تعمل على بسط الاصابع وثني الرسخ الى الخلف .

**العضلة باسطة الخنصر :** عضلة صغيرة موجودة على الناحية الانسية لباسطة الاصابع ولها نفس المنشأ وتزود الخنصر بوتر اضافي .

**العضلة باسطة الابهام القصيرة :** تنشأ من السطح الخلفي لعظم الكعبرة وتندغم في قاعدة السلامية الاولى للابهام .

**العضلة باسطة الابهام الطويلة :** تنشأ من الجزء السفلي لعظم الزند وتندغم في السلامية الاخيرة للابهام

وهناك عضلات غائرة في الجهة الامامية من الساعد نذكر منها :

- قابضة الاصابع السطحية
- قابضة الاصابع الغائرة
- قابضة الابهام الطويلة

لهذه العضلات اثر على الهيئة الخارجية في زيادة ضخامة الساعد نظرا لكون حجمها .



### الجزء الاخير من عضلات الطرف العلوي وهو عضلات اليد :

تناولنا في الجزء السابق من الساعد العضلات التي تساعد في حركة الاصابع وحركة الرسخ حيث تؤدي الى التأثير في اوضاع اليد بشكل عام . و بقي لنا ان نتناول بعض العضلات التي توجد في اليد نفسها ومنها :

▪ عضلات انتفاخ الابهام ومنها :

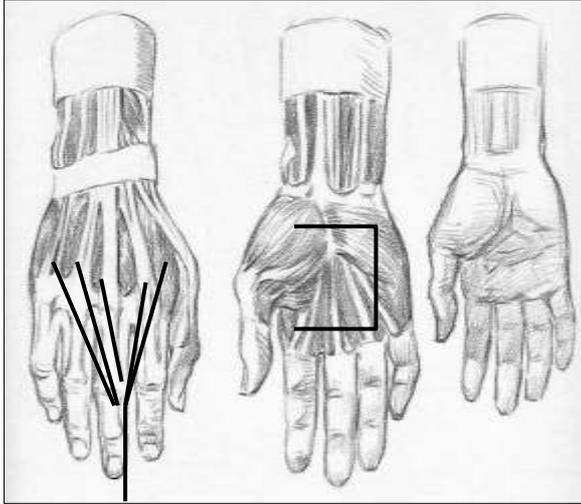
١ . مبعدة الابهام القصيرة

٢ . قابضة الابهام القصيرة

٣ . مقابلة الابهام

وتتكون من هذه العضلات (كلوة اليد الكبرى ) ، اما (كلوة اليد الصغرى ) فتتكون من انتفاخ الخنصر ، ويتصل هذان الانتفاخان عند الرسخ فيحيطان براحة اليد من ناحية وحشية وانسية .

▪ العضلات بين العظام : يملأ المسافات التي بين العظام المشطية بعض العضلات . وقد سميت لهذا السبب بالعضلات بين العظام والعمل الرئيسي لبعض هذه العضلات هو تفريق الاصابع ول بعضها الاخر ضمها .



انتفاخ الابهام او ( كلوة اليد الكبرى )

انتفاخ الخنصر او ( كلوة اليد الصغرى )

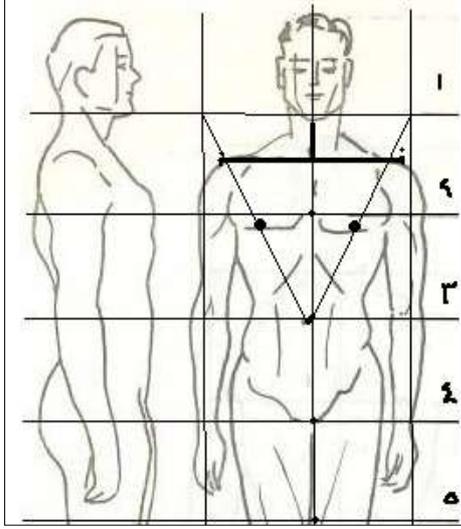
## بقي لدينا ان نتعرف على كيفية رسم الجزء العلوي من الجسم :

نعترف الان على النسب التشريحية المقاسة بوحدة الطول وهي الراس من حيث الطول والعرض ابتداء من حزام الكتف وصولا الى الحوض ، بالإضافة الى الذراع واليد ونسبها وكما هو موضح : بالنسبة الى قياس الجزء العلوي من الجسم:

### لاحظ ان الجزء العلوي من الجسم يقع في الوحدات الاربعة

الى الوحدة الرابعة لكن الطرف منه (الذراع واليد) يتعدى الرابعة ومن حيث العرض فوحدتان كالاتي :

- ١ . القسم الاول يبدأ من قمة الراس وينتهي عند اسفل الذقن .
- ٢ . لقسم الثاني ينتهي عند حلمة الثدي .
- ٣ . القسم الثالث ينتهي عند السرة ويمر بالخصر والمرفق .
- ٤ . القسم الرابع ينتهي عند ملتقى الفخذين ويمر برسخ اليد ويعتبر هذا الخط منصفا للجسم .
- ٥ . القسم الخامس يمر بمنصف الفخذ ويشمل الجزء المتبقى من اليد .

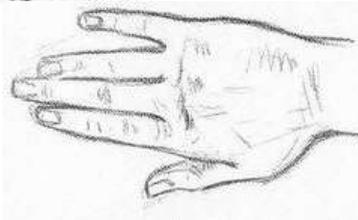
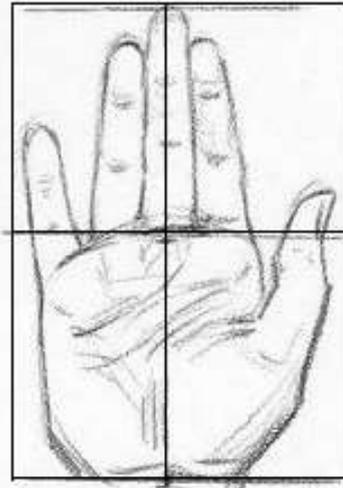


هذا فيما يخص النسبة بشكل عام ، ناتي الان الى دراسة هذه التفاصيل في كل وحدة مبينين اثر الجانب التشريحي على هيأتها حيث نرى ان الكتفان مع الذراع يخرجان عن حدود الوحدات التي فيها ذلك بتاثير الاوتار والعضلات التي تبرز من فوق العظام

- لاحظ الخطوط النازلة من زاويتي الوحدة الثانية العليا باتجاه اسفل الخط المنصف للوحدة الثالثة فانه يعين منطقة السرة ومكان الحلمتين بالنسبة للصدر .

اما بالنسبة الى قياس نسب اليد :

فان طول اليد يساوي ضعفي عرضها واصبع الوسط ، ساه ، طه ا ، نصف الدد كما هو موضح .



عنيزري الطالب \_\_\_\_\_ .

اجب عن أسئلة التقويم الذاتي  
ثم قارن إجابتك مع الإجابات النموذجية  
مع الملحق نهاية الأنموذج

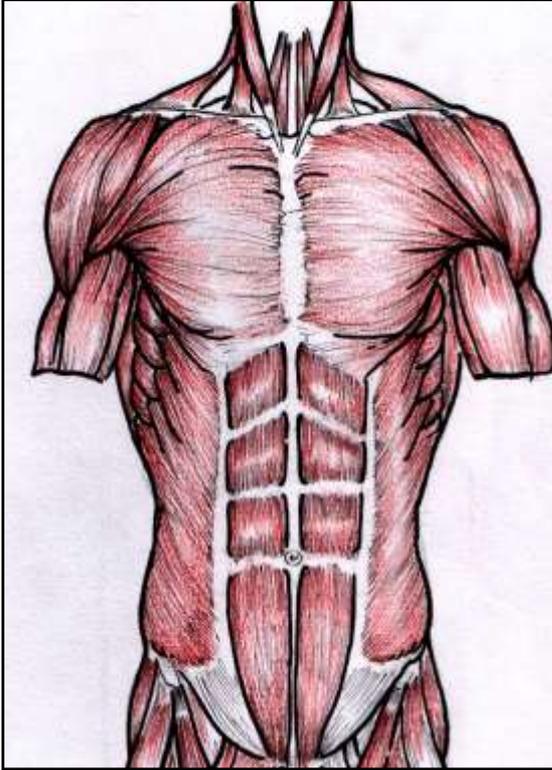
ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة  
وعلامة ( ✗ ) أمام العبارة الخاطئة

- ١ - الترقوة من العظام الطويلة وتقع خلف لوح الكتف .
- ٢ - العضلة الصدرية تميل الى الشكل المثلث .
- ٣ - عظم اللوح مثلث الشكل يقع على السطح الخلفي للقفص الصدري .
- ٤ - تعمل العضلة المربعة المنحرفة على جذب الرقبة ناحية الامام .
- ٥ - عظم الكعبرة هو العظم الانسي في الساعد .
- ٦ - العضلة باسطة الابهام القصيرة تنشأ من السطح الخلفي لعظم الكعبرة
- ٧ - السلاميات تكون بمجموعها اصابع اليد .
- ٨ - العضلات بين بين العظام في الكف وظيفتها ضم وتفريق الاصابع .

## إملاء الفراغات الآتية بما يناسبها

١. يتكون الطرف العلوي لجسم الانسان من عظم .....
- ..... و..... و..... و.....
٢. للجذع اربعة عضلات سطحية كبيرة منها ..... و.....
- .....
٣. عظم اللوح يمتد خلف القفص الصدري من الضلع ..... الى الضلع .....
٤. العظام المكونة للذراع هي ..... و ..... و .....
- ..... و.....
٥. تمتد العضلة الواسة الظهرية من ..... وتندغم عند .....
- .....
٦. يتكون العمود الفقري من مجموعة من الفقرات منها .....
- ..... و..... و.....
٧. من عضلات الساعد ..... و ..... و .....
- ..... و.....
٨. مبعدة الابهام هي من عضلات .....

اوصل بخط بين المصطلح واجزاء  
الصورة



العضلة الدالية

المستقيمة البطنية

البطنية المنحرفة

المسننة الامامية

القصية العنقية

## أنشطة عملية

١. ارسم هيكل الجذع من الأمام مؤشرا العظام التي يتكون منها ؟
٢. ارسم حركة الجذع من الأمام بهيأة خارجية وبمستوى النظر مؤشرا خمساً من عضلاته ؟
٣. ارسم حركة الجذع من الخلف بهيأة خارجية وبمستوى النظر ؟

الوحدة التعليمية الثالثة / الطرف السفلي لجسم الانسان

ربط الحوض مع الطرف السفلي ( الفخذ والساق والقدم)

ادرس الان

الهدف التعليمي للوحدة

يتعرف الطالب على مكونات الطرف السفلي هيكليا  
ثم يحدد مكان العضلات التي يتكون منها ويتعرف  
على عملها ويميزها وينفذ شكلا تخطيطيا لها من  
عدة جوانب .

الاهداف السلوكية

في نهاية دراسة الطالب للوحدة التعليمية الثالثة سيكون قادرا على أن :

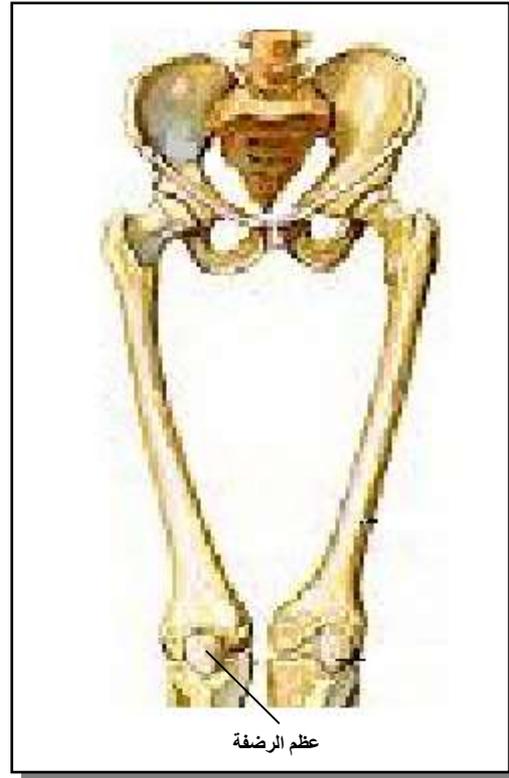
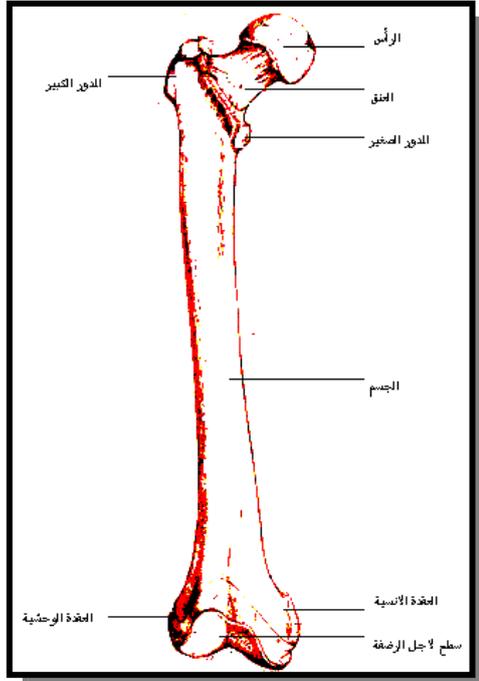
- ١ . يعرف الحوض
- ٢ . يحدد مكان العظام والعضلات للطرف السفلي
- ٣ . يوضح مكان العضلات
- ٤ . يميز بين اشكال العضلات في هذه المنطقة
- ٥ . يميز بين عمل العضلات
- ٦ . يعرف النسب التشريحية للساقان
- ٧ . يرسم القدم بعدة حالات
- ٨ . ينفذ تخطيطا بقلم الرصاص للرصاص للساقان وصولا للقدم

انهينا دراسة الجزء العلوي من جسم الانسان وسوف نتناول جزئه السفلي و المتمثل بالساقان ابتداء من الحوض وصولا الى القدم من حيث العظام والعضلات .  
وتكلمنا عن الحوض وتفصيله كونه الحد الفاصل بين الجزء العلوي والسفلي من الجسم وان الاتصال بينهما يكون وثيقا جدا من حيث العظام و العضلات .  
وسوف نتناول عظام الطرف السفلي كالآتي :

**عظم الفخذ :** وهو اطول عظام الجسم وامتنها ويتصل من اعلى بعظم الحوض ومن الاسفل يتمفصل مع عظم القصبة .

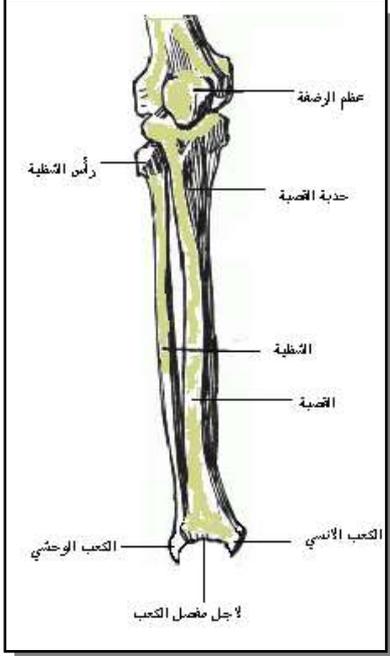
- ان جسم العظم مائل وميلة اكثر عند المرأة لعظم سعة حوضها ،  
انظر الى الشكل الذي امامك لتتعرف على مكونات  
عظم الفخذ .

ان لاس العظم مدور بمقدار ثلثي كرة ويدخل في  
حقة العظم الحوضي ، وله عنق طويل هذا العنق  
يساعد بمدى كبير في الحركة .  
الطرف السفلي لعظم الفخذ اطول من طرفه العلوي  
وشكله يشبه المكعب .  
ان جسم العظم يكون مائلا الى الامام وله اثر عظيم  
في تشكيل الفخذ .



**عظم الرضفة :** عظم مثلث الشكل موجود امام مفصل الركبة ، قمة متجة الى اسفل والسطح الخلفي له مغطى بغضروف اذ أنه يتمفصل مع عقدتي عظم الفخذ .

**عظم القصبة :** هو العظم الانسي من هيكل الساق ، وهو امتن من عظم الشظية وعن طريقه ينتقل ثقل الجسم الى القدم ، طرفه العلوي اكبر من طرفه السفلي ويكون عظم القصبة راسيا عند الرجل . ولكنه يميل الى الوحشية قليلا عند النساء ليعوض الميل الحاصل في عظم الفخذ الذي يسببه اتساع عظم الحوض .

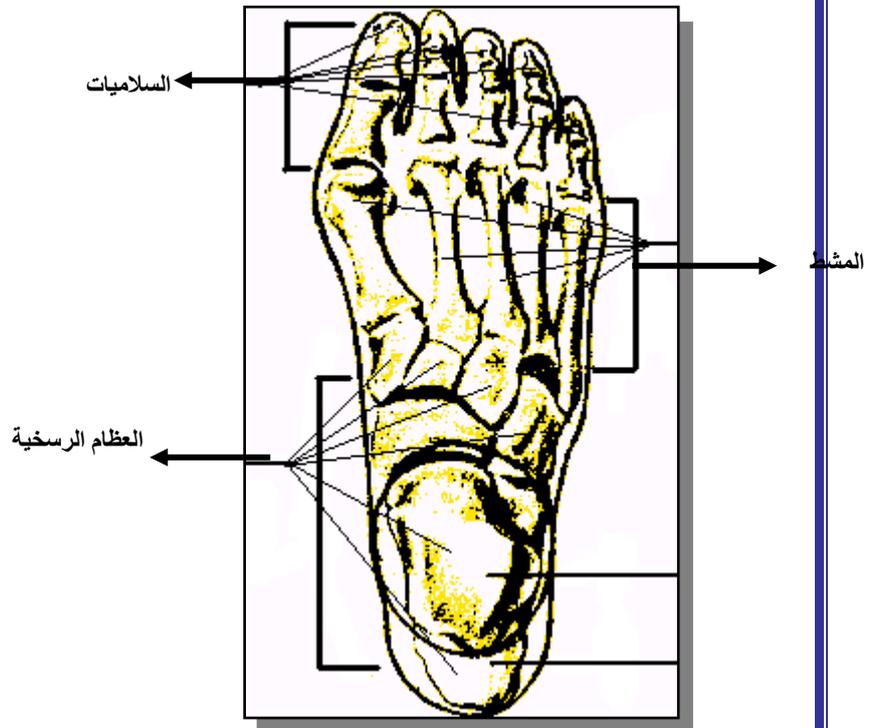


**عظم الشظية :** هو العظم الوحشي من هيكل الساق وهو دقيق قياسا الى طوله طرفه العلوي منشوري الشكل وبه غضروف يتمفصل مع الجزء الخلفي بغضروف مع عظم القصبة . وهو ملتوي على نفسه .

بقي لنا الجزء الاخير من الهيكل السفلي وهو القدمان :

**الهيكل العظمي للقدم :** يتكون هيكلها من عظام رسخية عددها ٧ وعظام مشطية عددها ٥ ، و ٣ سلاميات لكل اصبع عدا الاصبعين الكبير والصغير فسلاميتان لكل منهما .

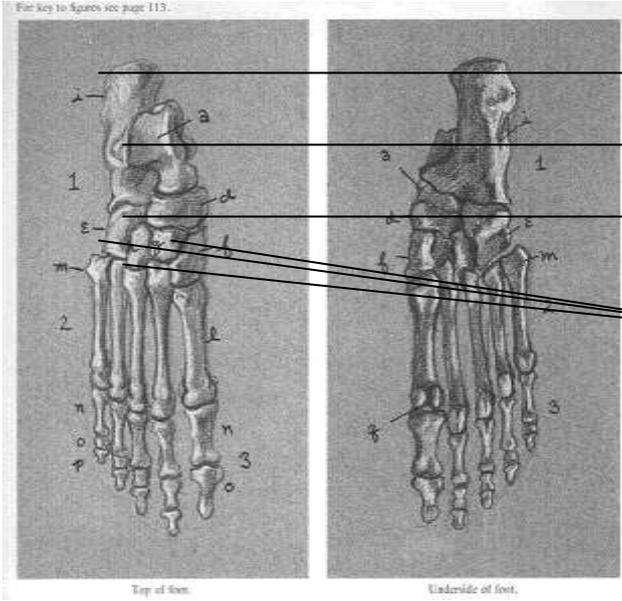
- من خلال الشكل الموضح لهيكل القدم سنتعرف على اسماء العظام المكونة لها



سوف نشاهد هيكل القدم من عدة جوانب مع اسماء العظام المكونة لها :

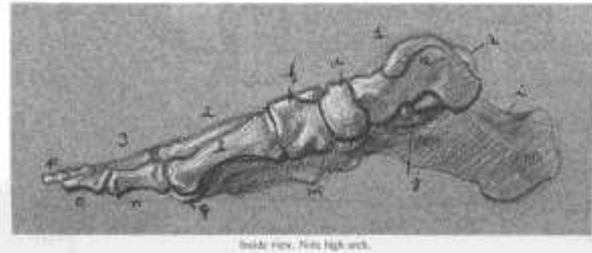
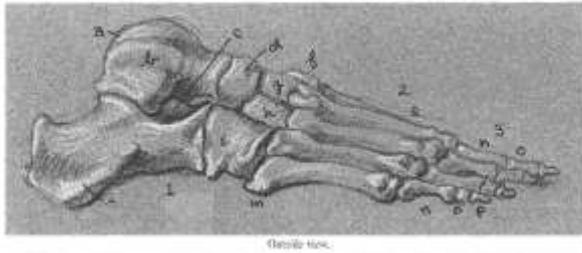
من الاعلى

من الاسفل



١. عظم العقب
٢. العظم القنزعي
٣. العظم الزروقي
٤. العظام الاسفينية

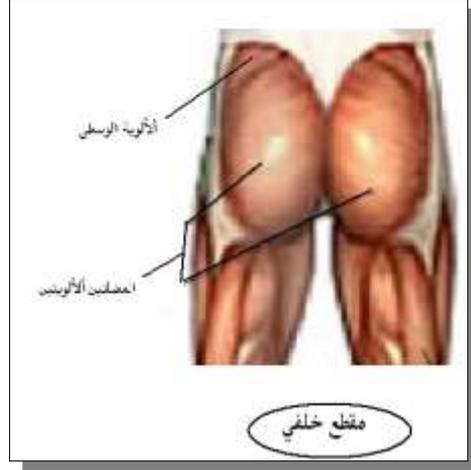
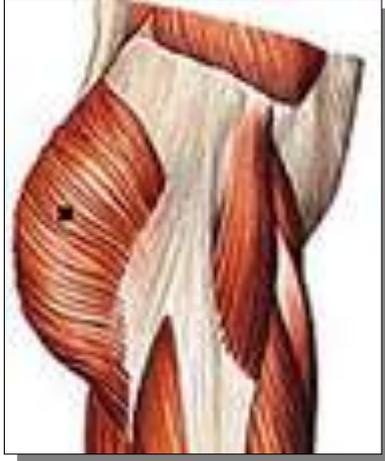
جانبية من ناحية وحشية



جانبية من ناحية انسية

بعد ان تعرفنا على عظام الطرف السفلي من جسم الانسان بقي لدينا ان نتعرف على العضلات المكونة لها . ومن عضلات الطرف السفلي :

- العضلة الالوية العظيمة
  - العضلة الالوية الوسطى
- هاتان العضلتان تقعان خلف منطقة الحوض وبتجاه المنطقة الوحشية منه قليلا ،



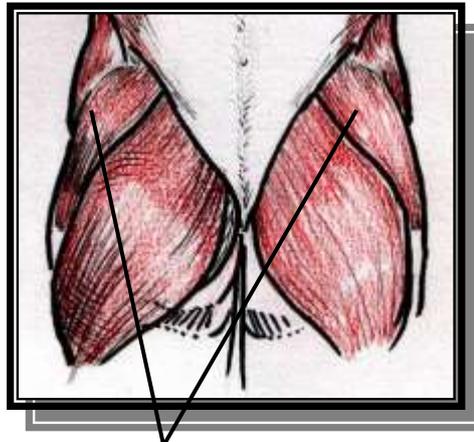
**العضلة الالوية العظيمة :** عضلة رباعية الشكل وتعتبر من اضعم عضلات الجسم واقواها وذات تليف عضلي سميك ، تنشأ من الجزء الخلفي للعرف الحرقفي ، ومن الجزء السفلي من ظهر العجز ، ويندغم الجزء السطحي منها في الصفاق الفخذي الغائر عن طريق وترمتين وقوي ، والجزء العميق منها يندغم في حيد مع سطح عظم الفخذ العلوي الخلفي منه .

- ان الطية تحت الالوية العظيمة ليست بتاثير هذه العضلة انما بسبب التجمع الدهني الكثيف في الناحية الانسية من السفلى من الردف مكونا اخدود عميق بينهما، ويتضح هذا الاخدود بشكل واضح عند النساء اكثر منه عند الرجال بسبب سعة الحوض عندهن . ( انظر الى التخطيط )

وتعمل هذه العضلة على بسط الفخذ فتجعل الجذع والفخذ على استقامة واحدة .



**العضلة الالوية الوسطى :** شكلها مروحي ومنشأها وحشي من عظم الحرقفة من الحوض اليافها تتجمع وتندغم على الوجه الوحشي من المدور الكبير من عظم الفخذ وتعمل على ابعاد الفخذ الى الجانب من الجسم ، وتسبب تحدب يظهر جانب الحوض .



الالوية الوسطى

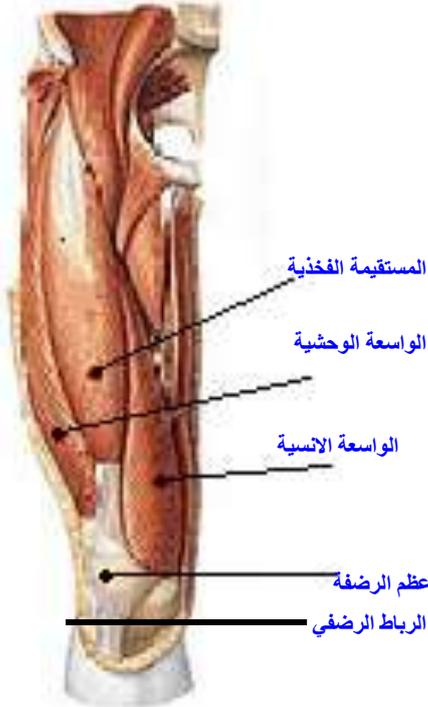


نخرج من العضلات المحيطة بالحوض من الخلف وندخل في العضلات المكونة للفخذ :  
ومنه

- مجموعة امامية وحشية
- مجموعة انسية
- مجموعة خلفية

**المجموعة الامامية الوحشية :** وتتكون من :

**العضلة الباسطة ذات الاربعة رؤوس :** وهي كبرى عضلات بسط الركبة ، وتكون ذات تليف عضلي كبير يغطي عظم الفخذ من الامام والجانب الوحشي ، اسفلها مربوط بوتر مشترك يتصل بالرضفة ، ومن الاعلى منقسمة الى اربعة اجزاء كالاتي :



١. العضلة المستقيمة الفخذية .
٢. العضلة الواسعة الوحشية .
٣. العضلة الواسعة الانسية .
٤. العضلة الواسعة الوسطى .

**العضلة المستقيمة الفخذية :** وسميت كذلك لانها تاخذ مساراً مستقيماً من الحوض الى الرضفة . وتنشأ براسين من العظم الحوضي من الشوكة الحرقفية الامامية السفلية واخر ينشأ من فوق حقة مفصل الفخذ وتندغم في الحافة العلوية من عظم الرضفة بواسطة وتر رباعي الشكل .

وتعمل على بسط مفصل الركبة وثنى مفصل الفخذ وتعطي الفخذ هيأته الممتلئة من الامام .

**العضلة الواسعة الوحشية :** تنشأ من قاعدة المدور الكبير وتندغم عند الرضفة في الربع الوحشي منها و تحدث على الفخذ سطحا عريضا محدباً من الجانب الوحشي

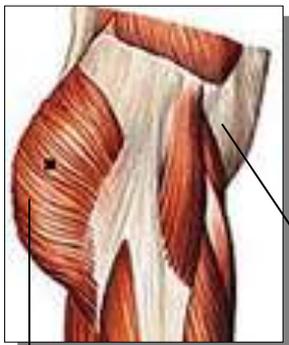
**العضلة الواسعة الانسية :** تنشأ من الحيد الخشن وتعطي الناحية الانسية من الفخذ وتندغم عند النصف العلوي من الحافة الانسية للرضفة ، وتحدث بروزاً واضحاً من الجانب الانسي للفخذ .

**العضلة الواسعة الوسطى :** وتظهر على شكل انتفاخ تحت الطرف السفلي لوتر العضلة الواسعة الوحشية وهي عضلة غائرة مع باقي عضلات ذات الاربعة رؤوس .

**العضلة الخياطية :** من اطول عضلات الجسم وهي على شكل شريط يمتد من الشوكة الحرقفية الامامية العليا وتندغم عند القصبه خلف الحدة .

العضلة الخياطية

**العضلة موترة الصفاق الفخذي :** تقع في الجزء العلوي من الجانب الوحشي للفخذ وتنشأ من حافة العرف الحرقفي من الحوض ثم تندغم في الشريط الحقي للقصبي اسفل المدور .



موتره الصفاق الفخذي

### ومن مجموعة العضلات الانسية المقربة للفخذ :

- المقربة العظيمة
- المقربة القصيرة
- المقربة الطويلة
- العضلة الرشيقية

ان هذه العضلات جميعها تنشأ على هيئة كتلة واحدة من العظم الوركى والعاني الى الحيد الخشن وتندغم فيه .

وعول هذه العضلات هو تقريب الفخذين الى بعضهما .

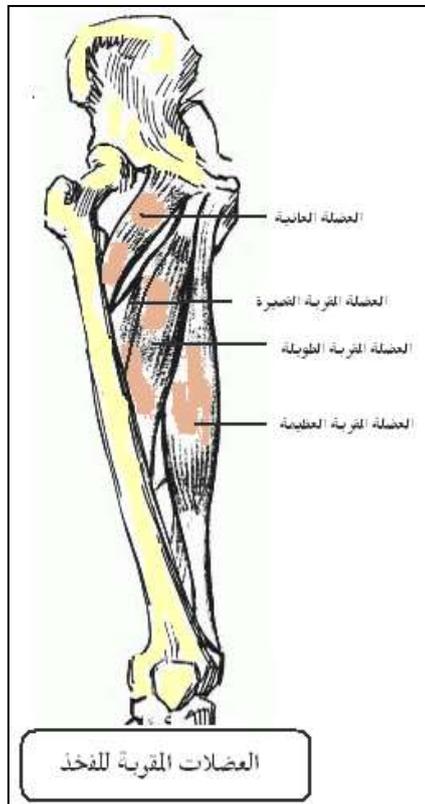
- ويمكن مشاهدتها عند ابعاد الفخذ بوضع مثنى الى الوحشية ومحاولة اعادته الى الخط الوسطاني ( انسية ) مقابل مقاومة عكسية حيث يظهر الوتر العلوي للعضلة .

**اما العضلة الرشيقية :** حيث تنشأ من العظم العاني وهي شريطية مسطحة من الاعلى وتتحول من الثلث الاسفل الى وتر مبروم لتندغم في السطح الانسي لعظم القصبة .

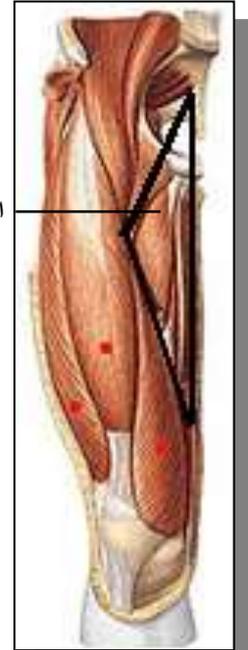
تساعد في جعل سطح الفخذ مستويا من الناحية الانسية .

— جميع هذه العضلات مغطاة من الامام بالعضلة الواسعة الانسية ومن الخلف بالعضلات القابضة ،

حيث تظهر من الامام على هيئة مثلث يحدها الحوض من اعلى وعظم الفخذ من الوحشية و السطح الانسي للفخذ من الانسية . ( انظر الى الشكلين )



المثلث الذي تظهر به العضلات المقربة



بقي لنا المجموعة الخلفية من عضلات الفخذ والتي تسمى بـ (القابضة) وهي :

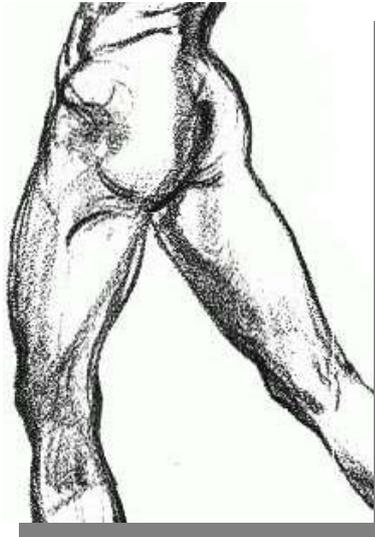
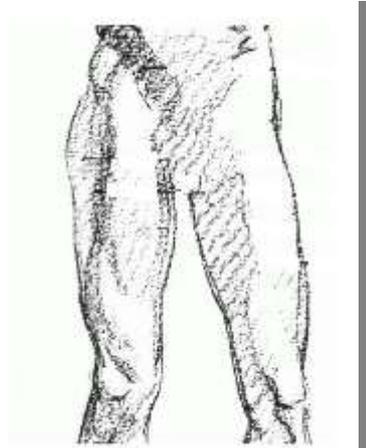
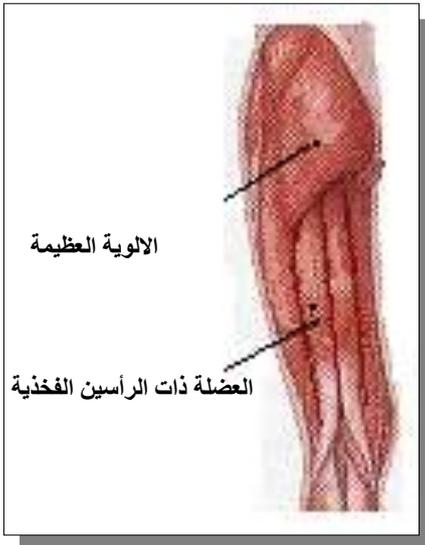
- العضلة ذات الرأسين الفخذية
- العضلة شبه الوترية
- العضلة شبه الغشائية

جميع هذه العضلات تنشأ من حذبة العظم العاني للورك وتندغم في عظم القصبية وعظم الشظية .

**العضلة ذات الرأسين الفخذية :** سميت كذلك لأنها تنشأ برأسين أحدهما من الحذبة الوركية وآخر من السطح الخلفي لعظم الفخذ ويكون اندغامه عند رأس عظم الشظية .  
عندما تنقبض هذه العضلة وينثني المفصل فإن وترها يكون نافرا على ظهر الركبة مما يساعد على تتبعه ومعرفة مكان اندغامه .

**العضلة شبه الغشائية :** تنشأ من الحذبة الوركية وتندغم عند ظهر اللقمة الانسية لعظم القصبية . وتظهر خلف الركبة على شكل حبل وهناك حبل آخر هو العضلة شبه الوترية ،

**العضلة شبه الوترية :** وتنشأ من الحذبة الوركية وتمتد على ظهر الفخذ حيث تتحول اسفل منتصف الفخذ الى وتر مبروم لذا سميت بهذا الاسم لان وترها يشكل نصف طولها ، ثم تندغم في السطح الانسي لعظم القصبية .



## عضلات الساق

نتنقل الى الساق والعضلات المكونة له حيث يقسم الساق من حيث العضلات الى مجموعات ثلاث هي :



- المجموعة الامامية
- المجموعة الوحشية
- المجموعة الخلفية

يقترّب التصنيف الحالي للساق التقسيم الذي سبقه للفخذ من حيث تناول العضلات وتقسيمها .

### المجموعة الامامية

وتوجد على مقدم الساق وتتكون من ثلاث عضلات هي :

- العضلة القصية الامامية
- العضلة الطويلة باسطة اصابع القدم
- العضلة الطويلة باسطة ابهام القدم

**العضلة القصية الامامية :** تنشأ هذه العضلة من نصف سطح القصبة الوحشي على مقدم الساق وتحول من

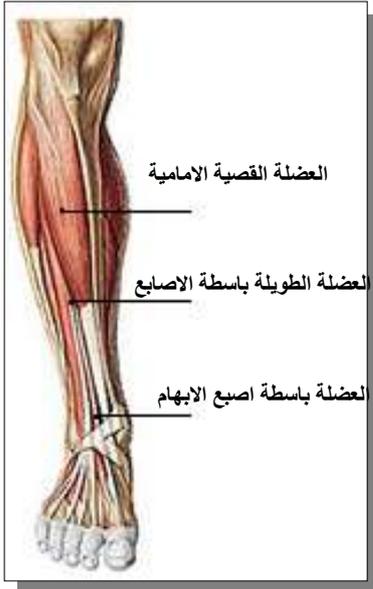
المنتصف الى وتر ويمر تحت الرباط الماسك للباسطات ثم يندغم في ميل على ظهر القدم عند جانب العظم الاول الاسفيني من جانب انسي وقاعدة العظم المشطي الاول .

تعمل هذه العضلة على رفع القدم نحو الساق وقلتقلب القدم الى الداخل كذلك .

- عندم تنقبض هذه العضلة وتقلب القدم الى الجانب الانسي ( الداخل) ينفر الوتر واضحا ويمكن تتبعه حينها حتى ليندغم .

**العضلة الطويلة باسطة اصابع القدم :** تنشأ من الثلاثة ارباع العليا من

عظم الشظية الامامي حيث تقع بجانب العضلة القصية الامامية من ناحية وحشية وينقسم وترها من اسفل الساق الى اربعة شرائح تحت الرباط الماسك للباسطات منتشرة على ظهر القدم ثم يقصد كل منها نحو احد الاصابع مندغما عند سميته الثانية والثالثة .  
وتعمل على بسط الاصابع ورفع القدم .



**العضلة الطويلة باسطة ابهام القدم :** عضلة غائرة تغطيها العضلتان

القصية الامامية والباسطة الطويلة لاصبع القدم وتنشأ من السطح الامامي للشظية ويمر تحت الرباط الماسك للباسطات ممتدا على ظهر القدم وصولا الى اصبع الابهام ويندغم في سلاميته الاخيرة .  
وتعمل على بسط ابهام القدم ورفع الجزء الامامي منها وكذلك جذبها الى خلف .

### المجموعة الوحشية

تشمل هذه المجموعة العضلتين :

- العضلة الشظوية الطويلة
- العضلة الشظوية القصير

هاتان العضلتان تكسوان السطح الوحشي لعظم الشظية من الساق .

**العضلة الشظوية الطويلة :** وتنشأ من الثلثين العلويين للسطح الوحشي لعظم الشظية ، ويظهر وترها عند منتصف الساق وتتخذ في امتداد اسفل اخص القدم لتندغم في العظم الاسقيني الانسي وفي العظم المشطي الاول . وتعمل على قلب القدم الى الخارج ( ناحية وحشية ) .

**اما العضلة الشظوية القصيرة :** وتنشأ من الثلثين السفليين لعظم الشظية من ناحية وحشية . وتبقى هذه العضلة لحمية حتى رسخ القدم وتتجه الى قاعدة العظم المشطي الخامس وتندغم هناك . وتم عمل الشظوية الطويلة في قلب القدم الى الخارج .

### المجموعة الخلفية

العضلات الخلفية من الساق تنقسم الى قسمين : قسم سطحي وآخر غائر ، وسوف نركز على القسم السطحي فقط لان القسم الغائر دوره ضئيل في الهيئة الخارجية للساق .

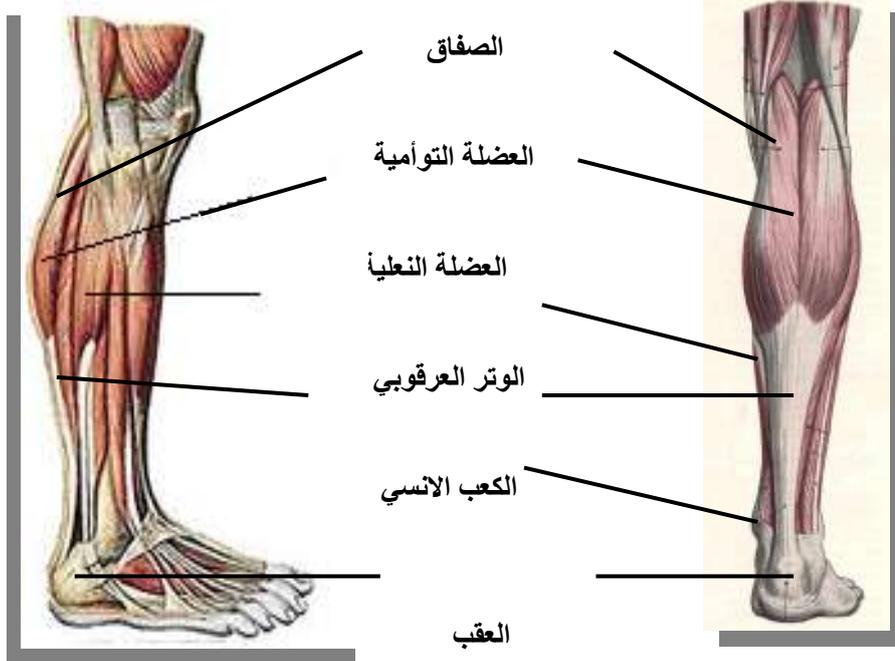
**العضلات السطحية الخلفية من الساق :** وتنقسم الى :

- العضلة التوأمية
- العضلة النعلية

**العضلة التوأمية :** تنشأ من السطح الخلفي لعظم الفخذ ولها راسين انسي ووحشي متحذان من الاعلى ومن الاسفل منفصلين بحافتين بينهما فرقة على شكل الرقم ٨ ، الرأس الانسي اكبر ويهبط الى مستوى ادنى .

**العضلة النعلية :** عضلة منبسطة تنشأ من راس عظم الشظية من جزئها العلوي الخلفي فيها ميلان حيث ان جانبها الوحشي اعلى من الانسي ، معظمها مغطى بالعضلة التوأمية وتبرز حافتيها من الجانبين وتندغم هذه العضلة في الوتر العرقوبي . وتعمل العضلتان عملا واحدا في ان كليهما تجذبان العقب الى اعلى مما يؤدي الى انخفاض الجزء الامامي من القدم .

يعتبر الوتر العرقوبي من اسمك اوتار العضلات وامنتها ، حيث انه ينشأ من منتصف الساق من الخلف يكون من الاعلى عريضا ثم يقل بالتدرج الى حد ما قبل العقب عندها يزداد قليلا ويندغم في منتصف السطح الخلفي للعقب .



## عضلات القدم

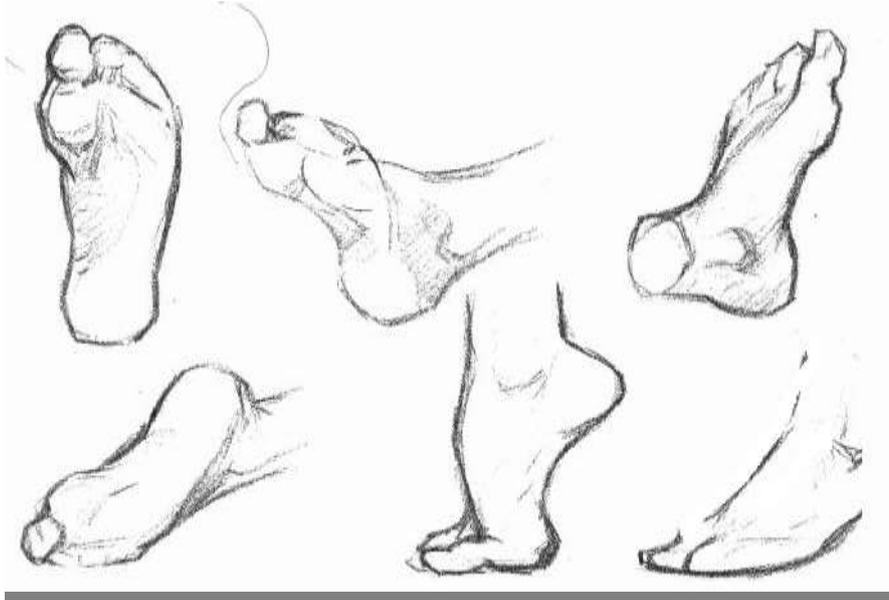
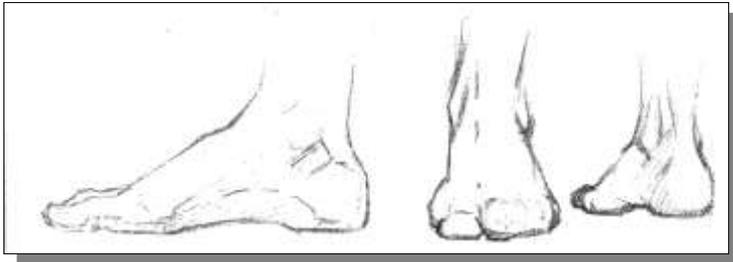
بقي لنا الجزء الاخير لعضلات الطرف السفلي من الجسم وهي القدم :  
ومن عضلاتها :

الباسطة القصيرة لاصابع القدم : وتنشأ من الجزء الامامي للعقب وتنتهي باربعة اوتار تتوزع على الاربعة اصابع الانسية الجانب من القدم وتندغم هناك .

عضلات اخمص القدم : وتقسم الى :

- مبعدة الاصبع الصغير للقدم
- مبعدة ابهام القدم
- القابضة القصيرة لاصابع القدم

ترقد هذه العضلات تحت اخمص القدم خاصة من الناحية الوحشية التي تلامس سطح الارض عند الوقوف ومنشأ جميع هذه العضلات من عظم العقب وتندغم في سلاميات القدم .



الآن بعد ان انتهينا من تناول الهيكل العظمي السفلي للجسم وعضلاته ، ندخل الى تناول نسبه التشريحية وطريقة رسمه .

نتعرف الان على كيفية رسم الجزء السفلي من جسم الانسان

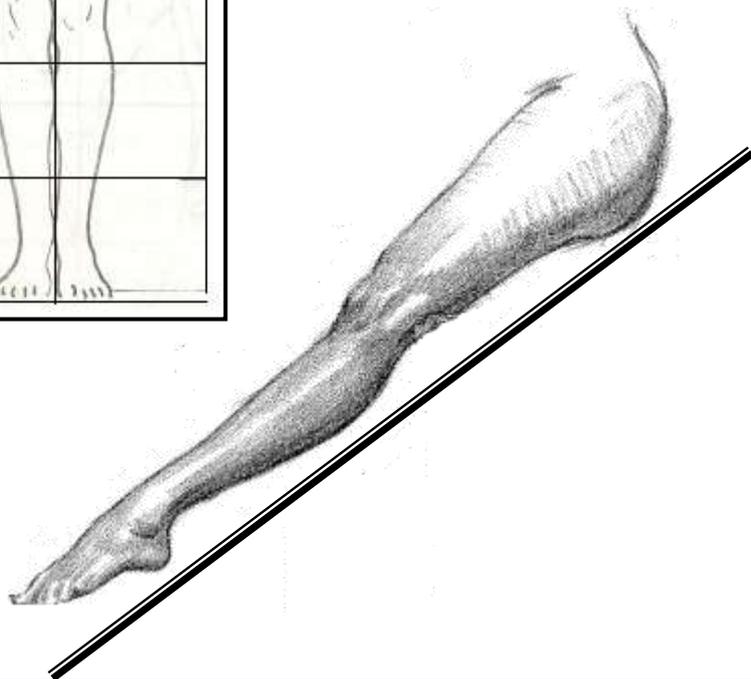
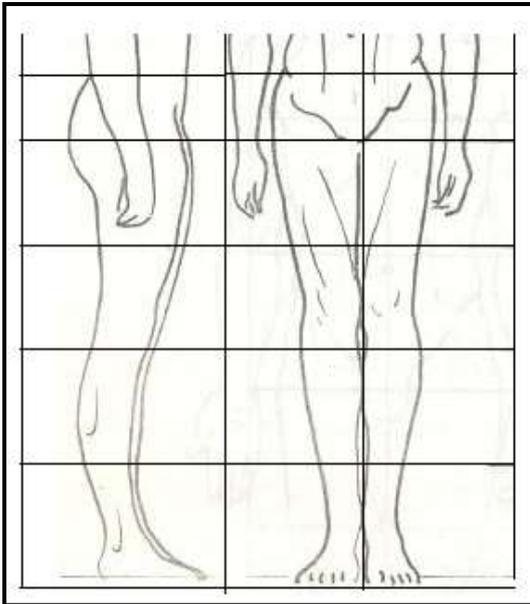
نعترف الان على النسب التشريحية المقاسة بوحدة الطول وهي الراس من حيث الطول والعرض ابتداء من الحوض ونزولا الى القدم .

بالنسبة الى قياس الجزء السفلي من الجسم:  
لاحظ ان الجزء السفلي من الجسم يقع في الوحدات الاربعة من المنتصف من الوحدة الرابعة وصولا الى الوحدة الثامنة

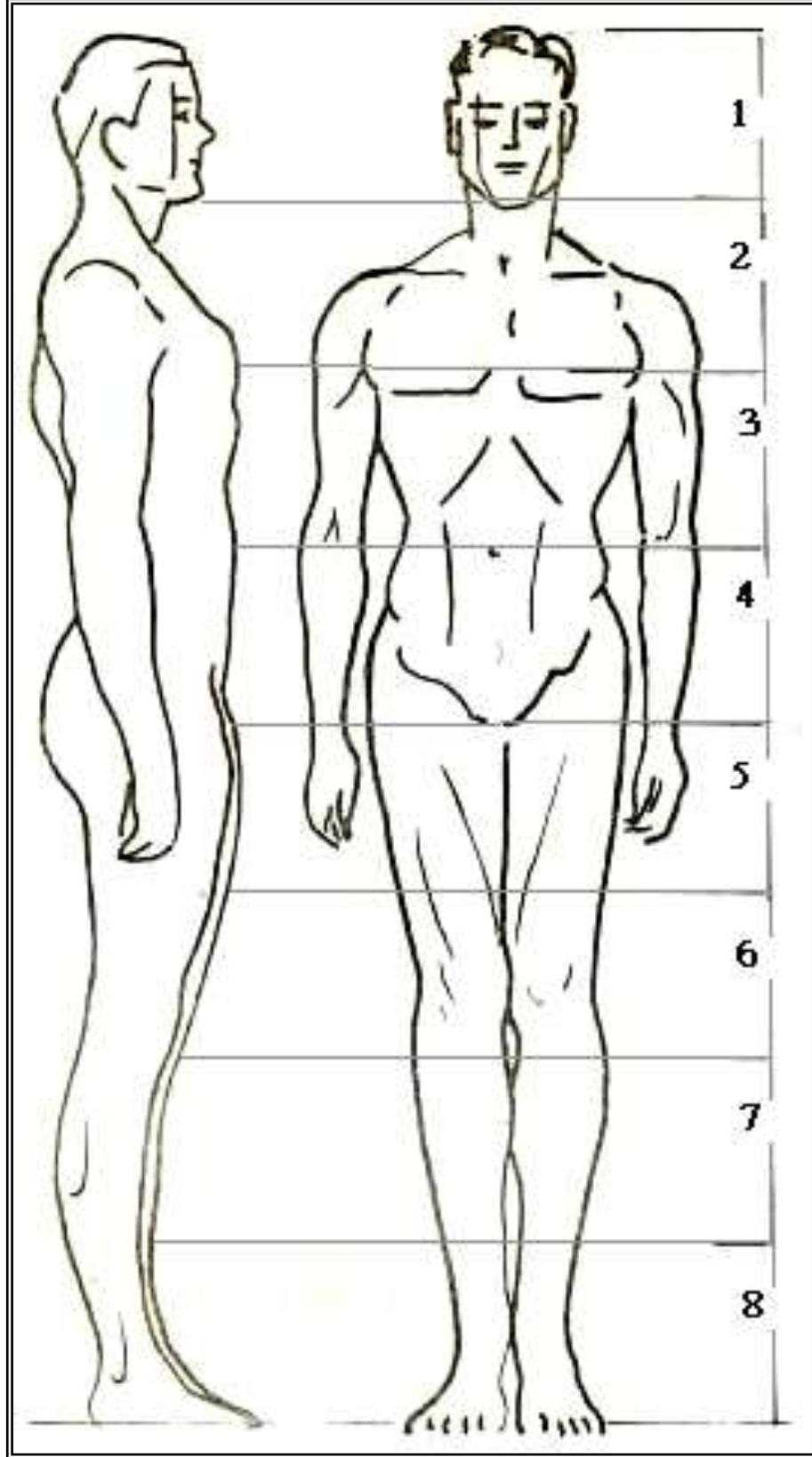
ومن حيث العرض فوحدة ونصف للفخذين :

- ١ . القسم الرابع ينتهي عند ملتقى الفخذين ويمر برسخ اليد ويعتبر هذا الخط منصفا للجسم .
- ٢ . القسم الخامس يمر بمنتصف الفخذ ويشمل الجزء المتبقى من اليد .
- ٣ . القسم السادس ينتهي عند اسفل مفصل الركبة .
- ٤ . السابع ينتهي تحت عضلة القدمين .
- ٥ . القسم الثامن ينتهي عند اسفل القدمين .

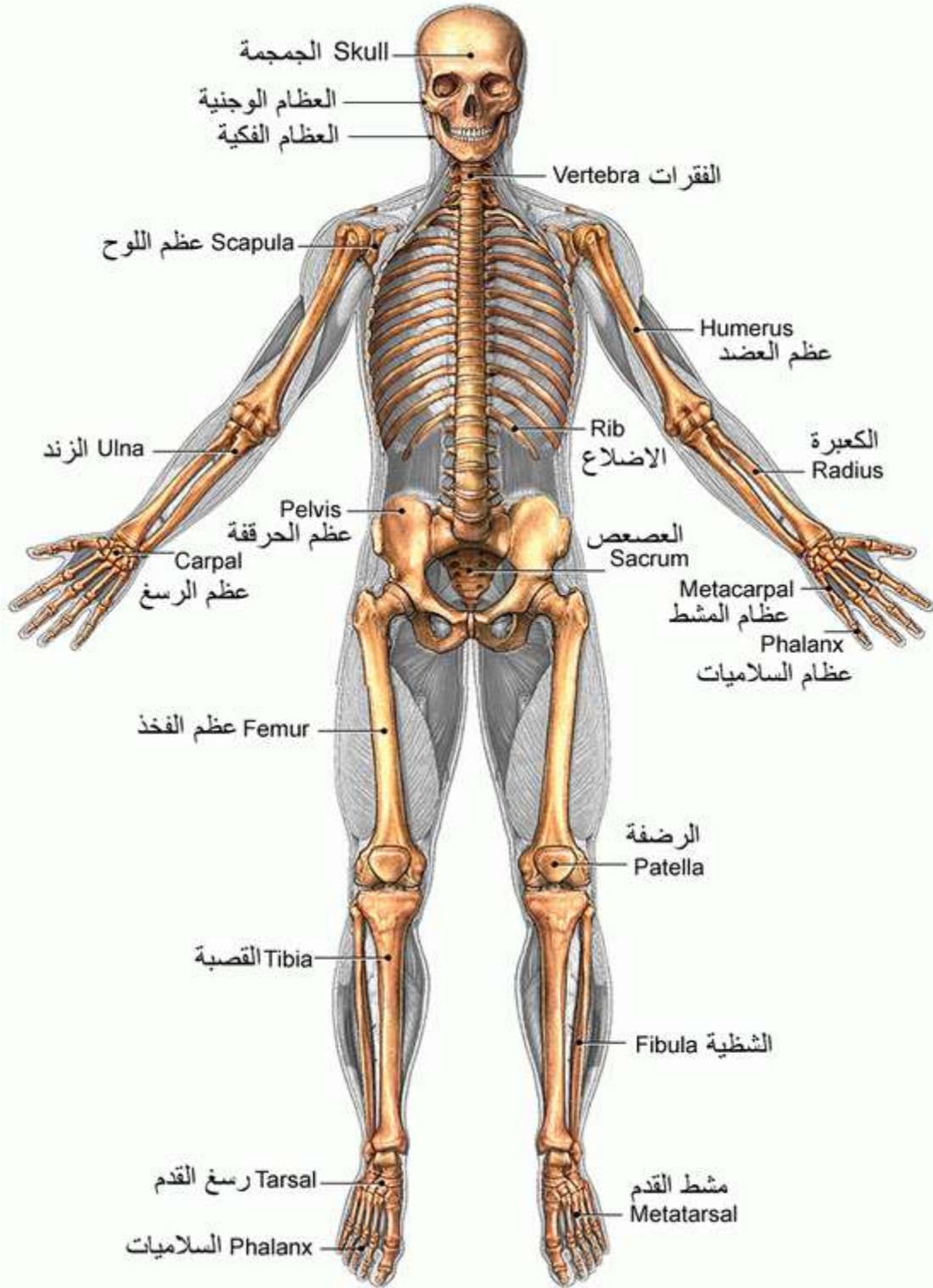
حيث يمكن ان نستفاد من الوحدات التي يقع فيها الجزء السفلي من الجسم برسم كل شكل من خلال الجزء الذي يقع فيه ذلك الشكل



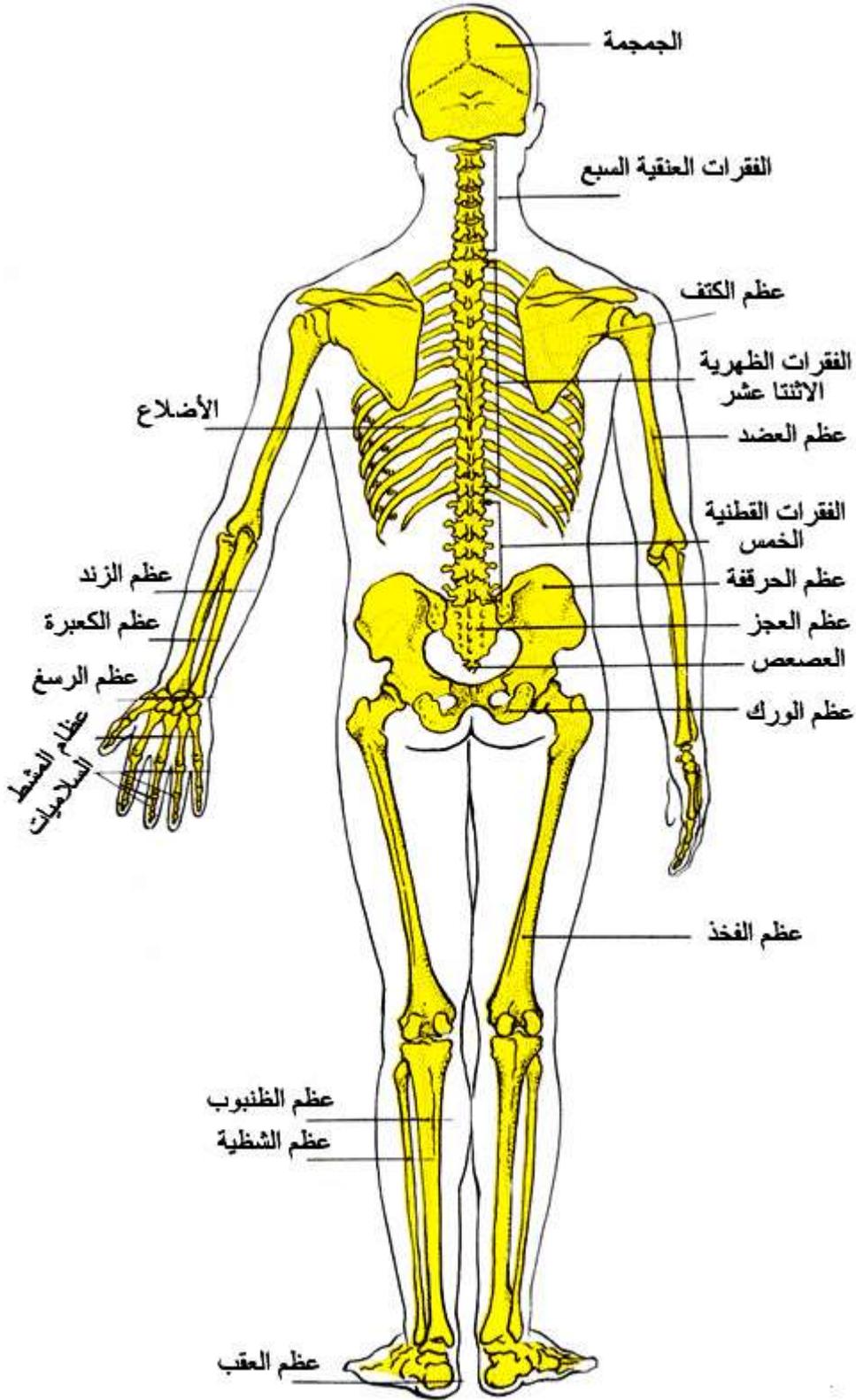
التقسيم الأخير لجسم الإنسان من حيث النسب التي تناولناها في الوحدات السابقة.



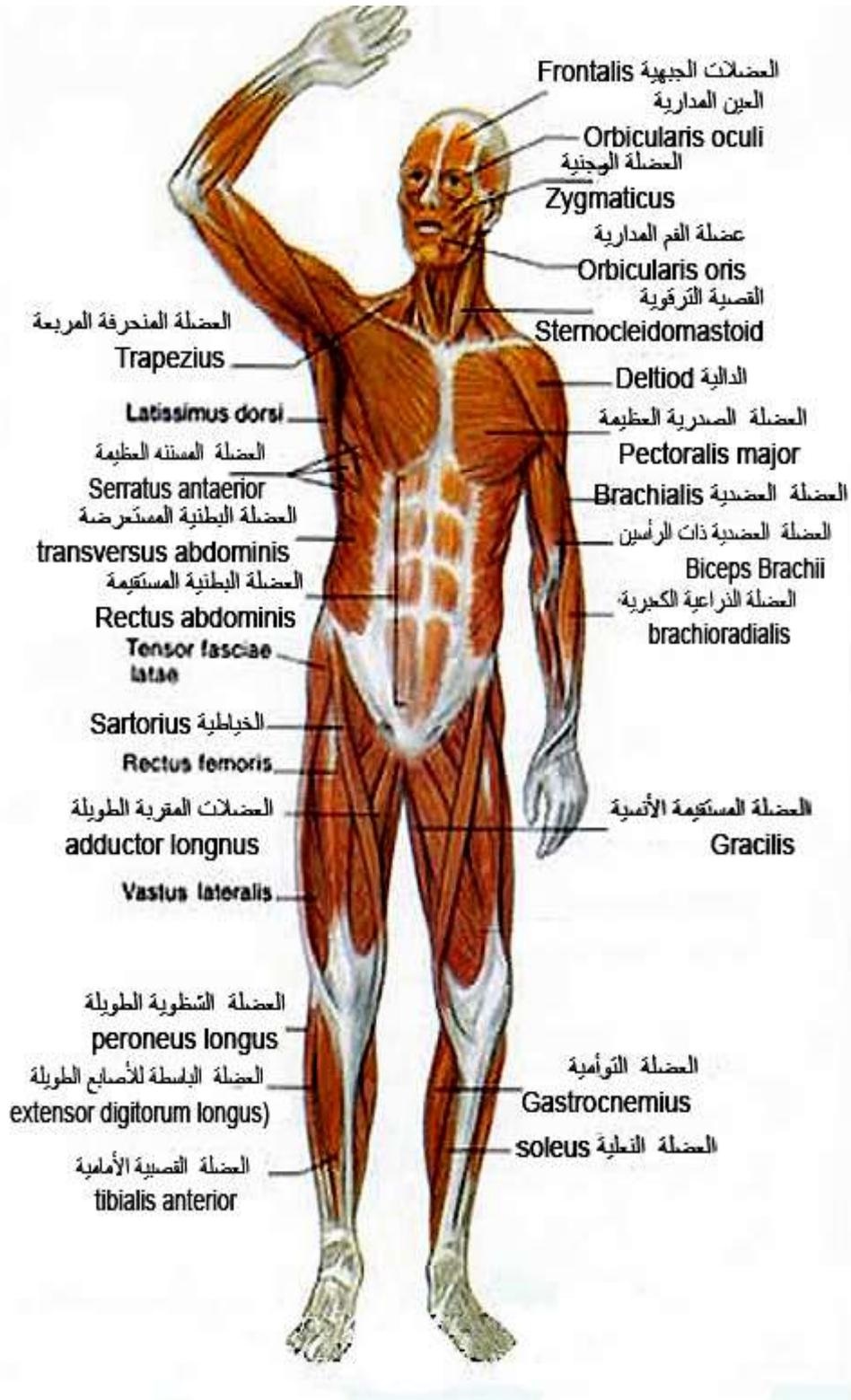
سنلاحظ أخيرا كيف تم الربط بين جميع اعضاء جسم الانسان من جهات مختلفة الهيكلية منها والعضلية والهيئة الخارجية كما يلي :  
 ١. الهيكل العظمي من الامام.



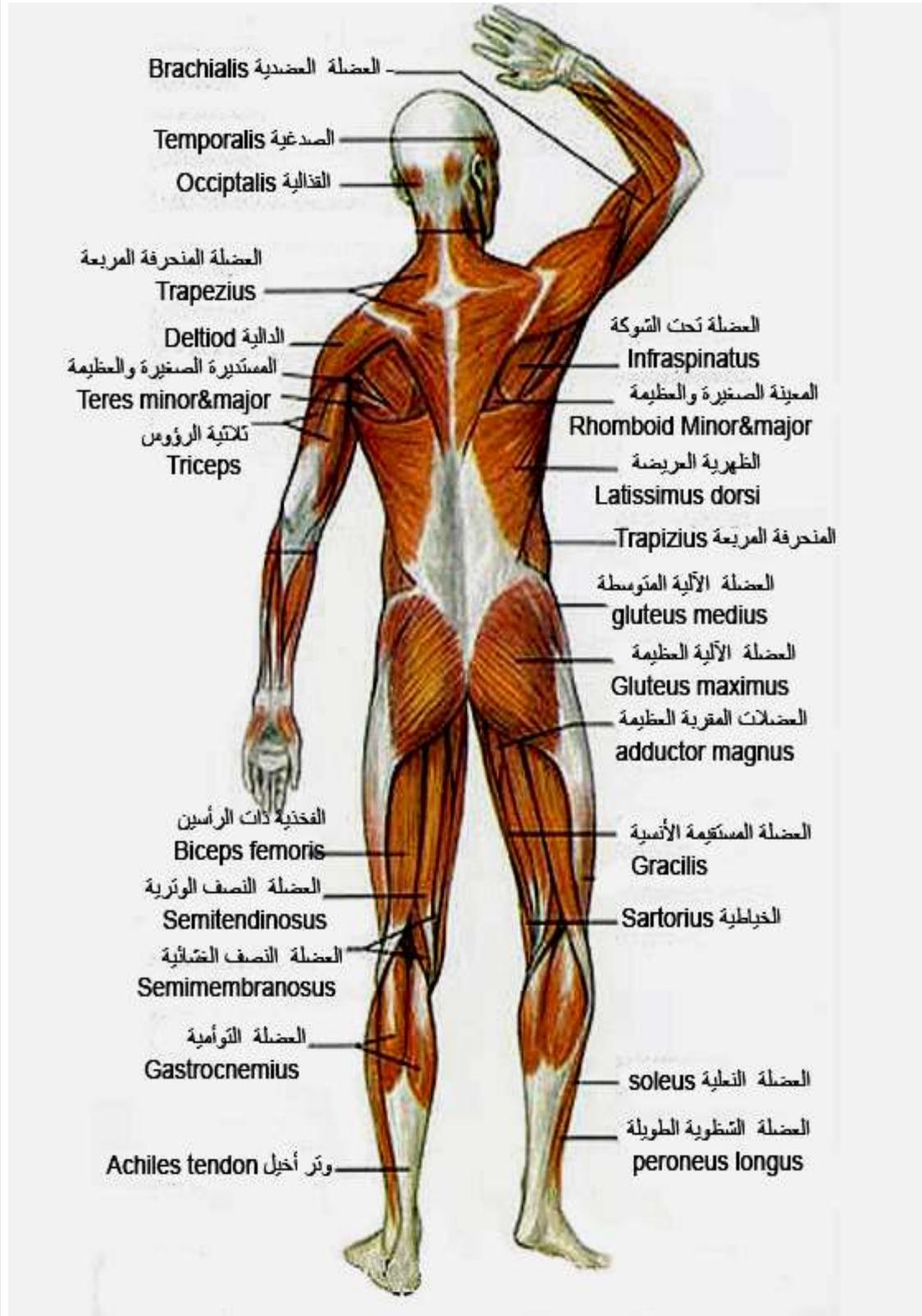
## ٢. الهيكل العظمي من الخلف.



## ٣. عضلات الجسم من الامام.



## ٤. عضلات الجسم من الخلف.



عنيزري الطالب \_\_\_\_\_ .

اجب عن أسئلة التقويم الذاتي  
ثم قارن بين إجابتك مع الإجابات النموذجية  
مع الملحق نهاية الانموذج

ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة  
وعلامة ( ✗ ) أمام العبارة الخاطئة

- ١- يعتبر عظم القصبة من اطول عظام جسم الانسان .
- ٢- الطية تحت العضلة الالوية سببها الضلة .
- 3- لعظام الرسخية في القدم عددها (٦) عظام .
- ٤- تتدغم العضلة الواسعة الانسية عند النصف العلوي من الحافة الانسية للرضفة .
- ٥- العضلة الرشيقية من العضلات المقربة للفخذ .
- ٦- تقع العضلة ذات الراسين الفخذية امام الفخذ .

## إملاء الفراغات الآتية بما يناسبها

٩. العضلة ..... من اكبر عضلات الجسم واقواها .
١٠. عن طريق عظم ..... ينتقل ثقل الجسم الى القدم .
١١. السلاميات التي يتكون منها لإصبعين الكبير والصغير في القدم عددها .....
١٢. التحدب الذي يظهر جانب الحوض تسببه العضلة .....
١٣. اطول العضلات في الجسم .....
١٤. من اسمك اوتار العضلات وامتتها .....

## اختر الاجابة الصحيحة

اوصل بخط بين المصطلح واجزاء الصورة



العضلة التؤمية

العضلة النعلية

الوتر العرقوبي

الكعب الانسى

العقب

## أنشطة عملية

١. ارسم حركة الرجل في وضع الجلوس من الجانب وبمستوى النظر للجزء الأسفل من الجسم فقط ؟
٢. ارسم حركة الرجل من الأمام في الوقوف على الركبة والقدم وبمستوى النظر ؟
٣. ارسم تخطيطا لحركة الرجل من الجانب وبمستوى النظر للجزء الأسفل منه بحركة الركض ؟

# الأنموذج التعليمي

## الوحدة الاولى / رأس الانسان

الجمجمة وعظامها، و العضلات المكونة لها مع تفاصيل الوجه واجزائه، و نسب الوجه، و طريقة رسم الرأس، و الحالات التعبيرية للوجه .

## ادرس الان

## الهدف التعليمي للوحدة

يتعرف الطالب على مكونات الجمجمة هيكليا ثم يحدد مكان العضلات التي تتكون منها ويتعرف على عملها ويميزها وينفذ شكلا تخطيطيا للجمجمة والوجه من عدة حالات .

## الاهداف السلوكية

في نهاية دراسة الطالب للوحدة التعليمية الاولى سيكون قادرا على أن :

- ١ . يتعرف على الجمجمة
- ٢ . يتعرف على العظام المكونة للجمجمة
- ٣ . يتعرف على العضلات التي تتكون منها الجمجمة
- ٤ . يميز بين عمل العضلات واشكالها
- ٥ . يحدد موقع العضلات في الرأس
- ٦ . يعرف تاثير العضلات في اظهار التعبيرات والانفعالات
- ٧ . يسمي عضلات الرأس
- ٨ . يربط بين عمل عضلات التعبير الوجهي
- ٩ . يعرف اجزاء الوجه ومراسل رسمها
- ١٠ . يعرف نسب الوجه وخطوات رسمه بعدة حالات
- ١١ . يتعرف بالصور على عدة تعبيرات لوجه الانسان
- ١٢ . ينفذ تخطيطا بقلم الرصاص للوجه واجزائه
- ١٣ . ينفذ بقلم الرصاص تخطيطا لحالات التعبير الوجهي

# الأنموذج التعليمي

## الوحدة الثانية / الطرف العلوي مع الحوض

حزام الكتف والعمود الفقري القفص الصدري الحوض

ادرس الان

### الهدف التعليمي للوحدة

يتعرف الطالب على مكونات الطرف العلوي من الناحيتين العظمية والعضلية ويحدد مكان العضلات التي تتكون منها ويتعرف على عملها ومعرفة النسب التشريحية لها ويميزها وينفذ شكلا تخطيطيا لها .

### الاهداف السلوكية

في نهاية دراسة الطالب للوحدة التعليمية الاولى سيكون قادرا على أن

1. يتعرف على الطرف العلوي ونسبه التشريحية بالرسم
2. يعرف القفص الصدري ويحدد مكوناته
3. يحدد اسماء العضلات والعظام المكونة للطرف العلوي
4. يحدد اشكال العظام بشكل جيد
5. يعرف طريقة رسم الجزء الاعلى من الجسم وفقا للنسب التشريحية
6. يوضح مواقع العظام والعضلات بشكل متقن
7. ينفذ شكلا تخطيطيا للطرف العلوي من الكتف وصولا للحوض
8. ينفذ بقلم الرصاص تخطيطا خارجيا للذراع
9. يرسم اليد من عدة جوانب
10. يتعرف على بعض الحركات للطرف العلوي من التخطيطات المرسومة

# الأنموذج التعليمي

## الوحدة الثالثة / الطرف السفلي لجسم الانسان

ربط الحوض مع الفخذ الطرف السفلي الساق والقدم

ادرس الان

الهدف التعليمي للوحدة

يتعرف الطالب على مكونات الطرف السفلي هيكليا  
ثم يحدد مكان العضلات التي يتكون منها ويتعرف  
على عملها ويميزها وينفذ شكلا تخطيطيا لها من  
عدة جوانب .

الاهداف السلوكية

في نهاية دراسة الطالب للوحدة التعليمية الثالثة سيكون قادرا على أن

1. يعرف الحوض
2. يحدد مكان العظام والعضلات للطرف السفلي
3. يوضح مكان العضلات
4. يميز بين اشكال العضلات في هذه المنطقة
5. يميز بين عمل العضلات
6. يعرف النسب التشريحية للساقان
7. يرسم القدم بعدة حالات
8. ينفذ تخطيطا بقلم الرصاص للساقان وصولا للقدم

# الأنموذج التعليمي

## الوحدة الرابعة / حركات الجسم

مجموعة من الحركات لجسم الانسان ومن عدة مواضع ابتداء من التخطيط العام للشكل وصولا الى لمظهر الخارجي من خلال بناء الشكل تدريجيا .

### ادرس الان

### الهدف التعليمي للوحدة

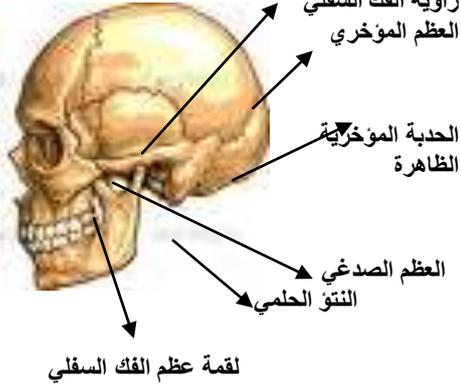
يتعرف الطالب على حركات الجسم وكيفية تأثير عمل العضلات على هيئة الشكل الخارجية له بغية الوصول الى امكانية تنفيذ بعض الحركات المختلفة لجسم الانسان .

### الاهداف السلوكية

في نهاية دراسة الطالب للوحدة التعليمية الرابعة سيكون قادرا على أن :

- ١ . يتعرف على حركات مختلفة لجسم الانسان .
- ٢ . يتعرف على كيفية آلية اشتغال العضلات والعظام .
- ٣ . يحدد النسب التشريحية الصحيحة لجسم الانسان (الرجل والمرأة) .
- ٤ . يعرف تأثير العضلات في اظهار جزء معين من الجسم .
- ٥ . يعرف أجزاء الجسم ومراحل رسمها .
- ٦ . يتعرف بالصور على عدة حركات لجسم الانسان .
- ٧ . ينفذ تخطيطا بقلم الرصاص لعدة حركات مختلفة للجسم .

## عظام الرأس



الجزء الأكثر أهمية من ناحية تشريحية لاحتوائه على تفاصيل عميقة ومعقدة من حيث التعبيرات والاتجاهات المرنة لعديد من الزوايا ما يجعله بحاجة إلى دراسة مفصلة وعميقة.

## الجمجمة :

تتكون الجمجمة من الناحية العظمية من العظام المسننة والمفلطحة وغير المنتظمة المتصلة مع بعضها اتصالاً وثيقاً لا يسمح بالحركة عدا الفك السفلي القابل للحركة وعدد العظام المكونة لها يبلغ :

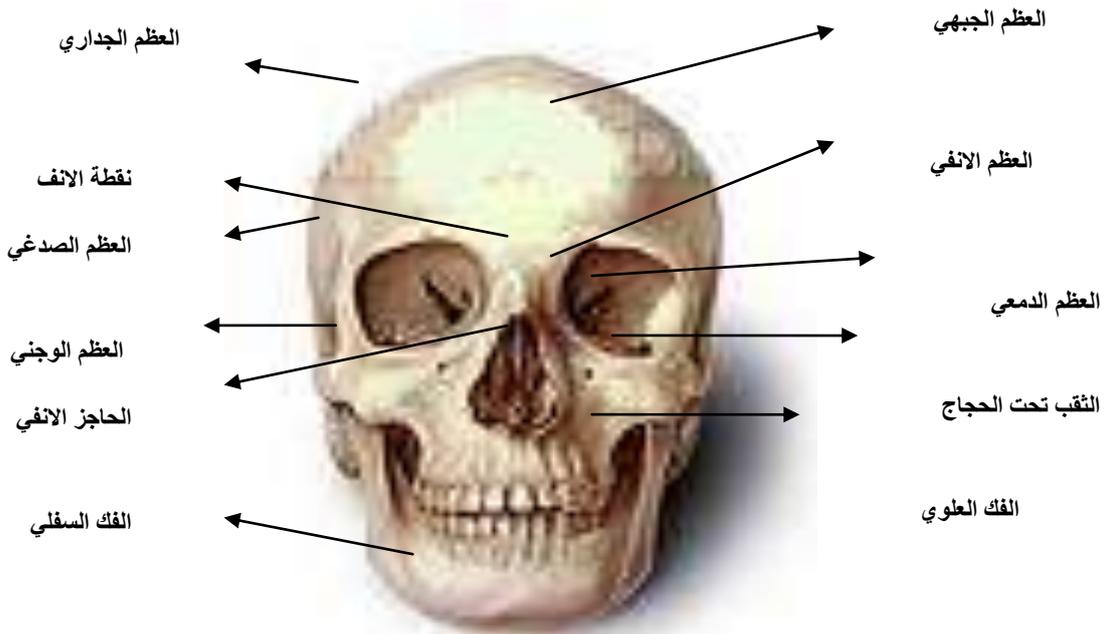
(٢٨) عظمة مقسمة كالآتي :

## أولاً: عظام صندوق الدماغ

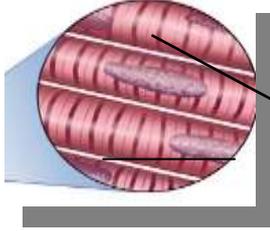
١. العظم الجبهي .
٢. العظم الصدغي .
٣. العظم الجداري .
٤. العظم المؤخري .

## ثانياً : عظام الوجه

١. العظم الوجني .
٢. العظم الأنفي .
٣. عظما الفك العلوي .
٤. الفك السفلي .
٥. اللقمة او الراس .



## عضلات الرأس



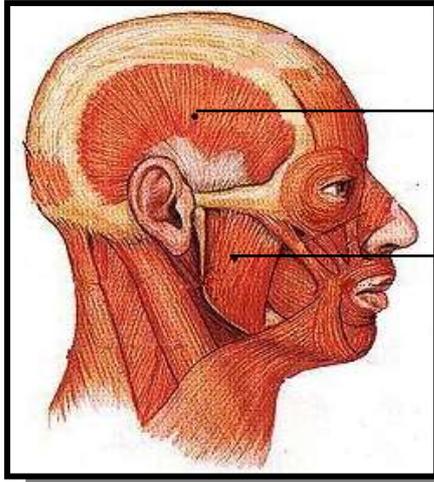
ليف عضلي

يتكون الرأس من مجموعة من العضلات تقسم الى :  
 أ- عضلات المضغ .  
 ب- عضلات التعبير الوجهي .

اما عضلات المضغ فتتكون من :

**العضلة الماضغة :** عضلة رباعية الشكل تنشأ من اسفل القوس الوجني وتتجه الى اسفل وخلف الفك لتندغم في السطح الوحشي لفرع الفك السفلي . تعمل على غلق الفك السفلي برفعه الى اعلى وتظهر على هيئة بروز واضح في مؤخرة الخد .

**العضلة الصدغية :** عضلة على شكل مروحة تقع جانب الرأس تتجمع اليافها في وتر متين يمر تحت القوس الوجنية وتعمل عمل الماضغة . و تملأ الحفرة الصدغية جميعها وتحدث انتفاخا جانب الراس وتبرز بوضوح اثناء القيام بحركات المضغ . انظر الشكل



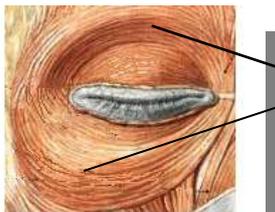
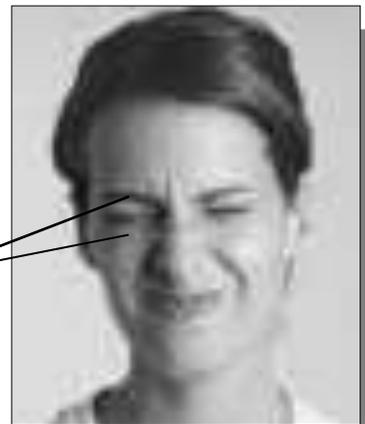
العضلة الصدغية

العضلة الماضغة

**عضلات التعبير الوجهي :**

ان هذه العضلات تكون مرتبطة بمواقع الفتحات الموجودة في الوجه وتحيط بها مثل فتحات الفم والعينين ، ومن خلال الشكل التوضيحي يمكن ان نتعرف على هذه العضلات .

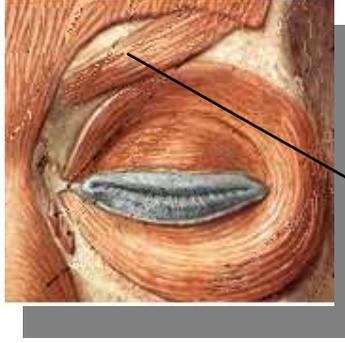
فالعضلات التي تحيط بالعين تعمل على عصرها وتساعد على اغلاقها بشكل ارادي .



العضلة المحيطة بالعين

جفون العين

وهناك العضلة المقطبة فوق الحاجبية والتي تعمل على جذب الحاجبين ناحية جذر الانف عملها حماية العينين من اشعة الشمس بتكوين رف بارز فوقها وتمتد من البروز فوق الحاجبي لتصل الى منتصف الحاجب مندغمة تحت الجلد ، ومن ناحية تعبيرية فانها عضلة المشاكل والمعارضة لكل ما فيه متاعب .

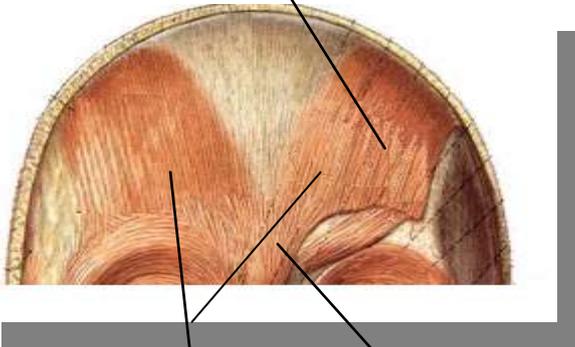


العضلة المقطبة



اما العضلة المؤخرية الجبهية فتتكون من بطينين جبهي ومؤخري موصولة بصفاق كبير والعضلة المؤخرية لها شكل رباعي وتنشأ من الثلث الوحشي للخط المقوس العلوي وتندغم من اعلى في فروة الراس ، اما الجبهية فهي ايضا رباعية الشكل تقريبا وتنشأ من صفاق فروة اراس وتندغم في جلد الحاجب في حين ان اليافها السفلى تختلط عند الخط الوسطي باليااف العضلة الهرمية التي تمتد من اعلى الى اسفل فيكون عملها مضادا لعمل العضلة الجبهية .  
حيث تعمل هذه العضلة على رفع الحاجب وسحب فروة الراس الى الامام مما يؤدي الى ظهور عدة غضون مستعرضة على الجبين .

العضلة المؤخرية



العضلة الجبهية

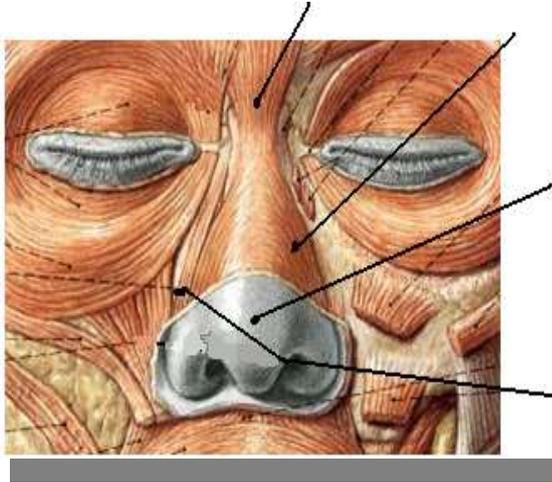
العضلة الهرمية



انظر الى هذا التخطيط كيف ان تاثير العضلات بدا واضحا في اظهار الغضون على الجبين .

اما الانف فانه بروز هرمي الشكل متكون من العضلات والغضاريف وعظامان يكونان قنطرة الانف ، وان جناحي الانف لايحويان اية غضاريف وانما نسيج ليفي كثيف قابل للحركة والانبعاج . ان جذر الانف عند الرجل كانما ينبت من انخفاض اسفل الجبهه بسبب البروز الذي يعلوه وفي الانثى نراه قليل الوضوح او غير موجود اصلا لانخفاض البروز وصغر حجمه فينزلق جذر الانف برفق الى مقدمة الانف .

العضلة الهرمية الانفية

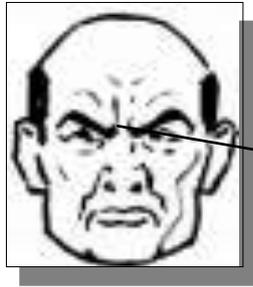


العضلة ضاغطة الانف

الغضروف الانفي السفلي

العضلة موسعة الانف

**والعضلة الهرمية الانفية** وهما عضلاتان تنشآن من الجزء الاسفل من العظمين الانفيين وتمتدان الى اعلى لتندغمان في جلد المنطقة السفلية من الجبهة على جانبي الخط الوسطاني . وترتبط الهرمية بالمقنطرة ارتباطا وثيقا . حيث انها تزيد من بروز الحاجبين ومن حيث التعبير فهي عضلة العدوان او الوعيد وبلاشتراك مع عضلات الوجه الاخرى تعبر عن الالم والعواطف .



العضلة الهرمية الانفية

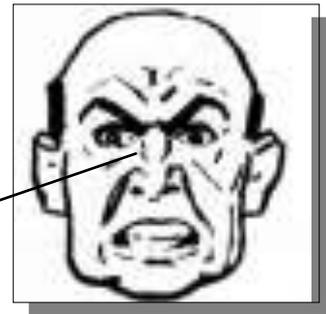
**والعضلة ضاغطة الانف** المثلثة الشكل التي تنشأ من عظم الفك العلوي وتتجه الى اللامام بحيث تصبح وترية وتلتحم بعضلة الناحية الاخرى على مقدم الانف . وتعمل على خفض الجزء الغضروفي من الانف ضاغطة على جناحيه . تعطي تعبير الاشمنزاز والاستكاف عند تقلصها بالاشتراك مع بعض عضلات الوجه .

اما موسعة الانف فانها تنشأ من عظم الفك العلوي وتندغم في جلد جناح الانف حيث تقوم بتوسيع فتحة الانف حيث تشترك في التعبير عن الغضب عند تقلصها بعنف في حالة الانفعال .



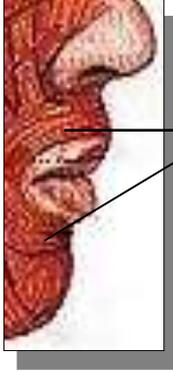
العضلة ضاغطة الانف

العضلة موسعة الانف

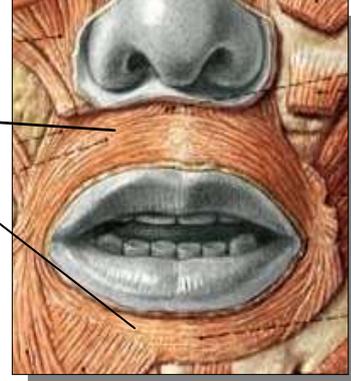


ونتاول الان العضلات التي تتعلق بالفم وهي :

**العضلة المحيطة بالفم** عضلة اهليلجية الشكل يمتد اعلاها حتى الانف واسفلها حتى الاخدود الفاصل بين الشفة السفلى والذقن ، وتعمل على زم الفم وتصغير استدارته ومن ناحية تعبيرية فهي تعبر عن الألم والضيق والاحتقار و الغضب بالاشترك مع عضلات الوجه الاخرى .



مقطع جانبي



مقطع امامي

العضلة المحيطة بالفم

- و العضلة التي ترفع الشفة العليا تسمى الرباعية حيث تضم :
- **رافعة الشفة العلوية وجناح الانف** وتنشأ من حافة الحجاج الانسية .
- **ورافعة الشفة العلوية** وتنشأ من حافة الحجاج السفلية .
- **والوجنية الصغرى** التي تنشأ من العظم الوجني . وتعمل على رفع الشفة العلوية وسحبها للناحية الوحشية وتوسيع فتحة الانف ويزداد عرض الاخدود الانفي الشفوي عمقا . واذا استعملت وحدها عبرت عن الامتعاض والهزاء والاحتقار وبلاشتراك مع الوجنية الكبرى تعبر عن الضحك .
- **اما الوجنية الكبرى** وتسمى عضلة الضحك وتنشأ من العظم الوجني وتندغم في الجلد عند زاوية الفم حيث تلتحم بالعضلة المحيطة بالفم . وتعمل على سحب الخد نحو العين فيبدو منتفخا حينها

وهناك **العضلة الابتسامية** وهي ضعيفة جدا وفي بعض الاحيان تكون غير موجودة وتنشأ من صفاق العضلة المضغية وتندغم عند زاوية الفم ، وتعمل على زيادة فتحة الفم ومن ناحية تعبيرية فانها تحدث الابتسامه الهازنه .

و العضلة **رافعة زاوية الفم** التي ترفع زاوية الفم نحو الاعلى وتنشأ من الفك العلوي وتتجه نحو الاسفل وحشيا ماتحمتا عند زاوية العضلة المحيطة بالفم وتعطي تعبير المرارة وعدم الرضا .

والعضلة **خافضة زاوية الفم** المثلثة الشكل والتي تنشأ من ناحية القاعدة من الفك الاسفل متجهتا الى اعلى انسي لتندغم في زاوية الفم ، وتعطي تعبيراً عن الحزن والتقرز والحسد .

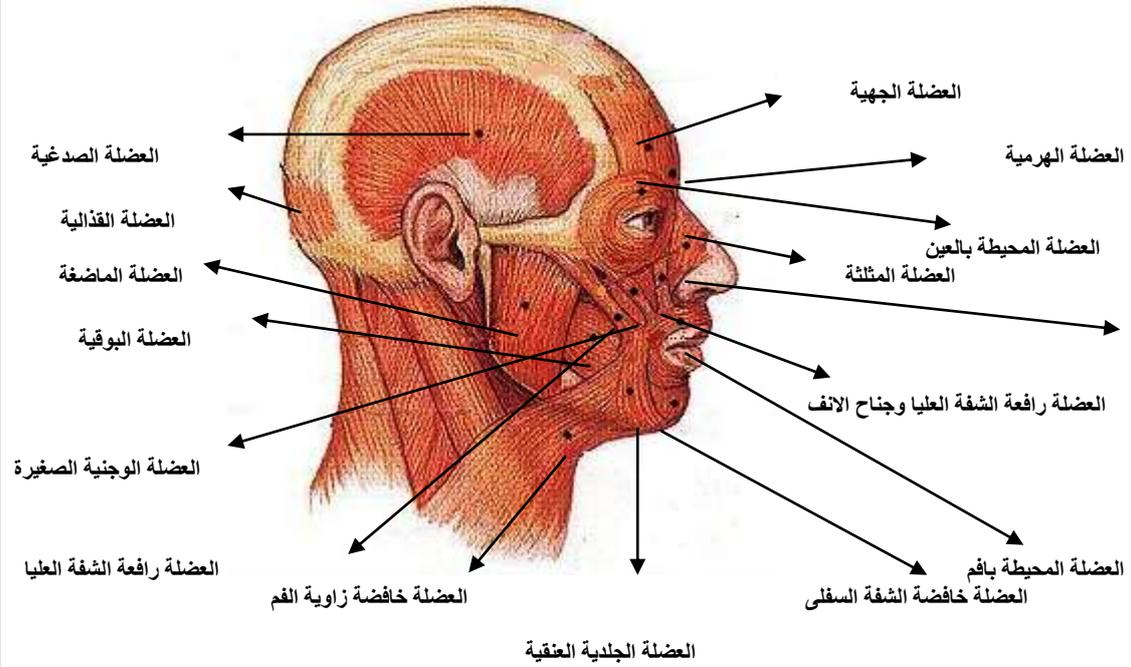
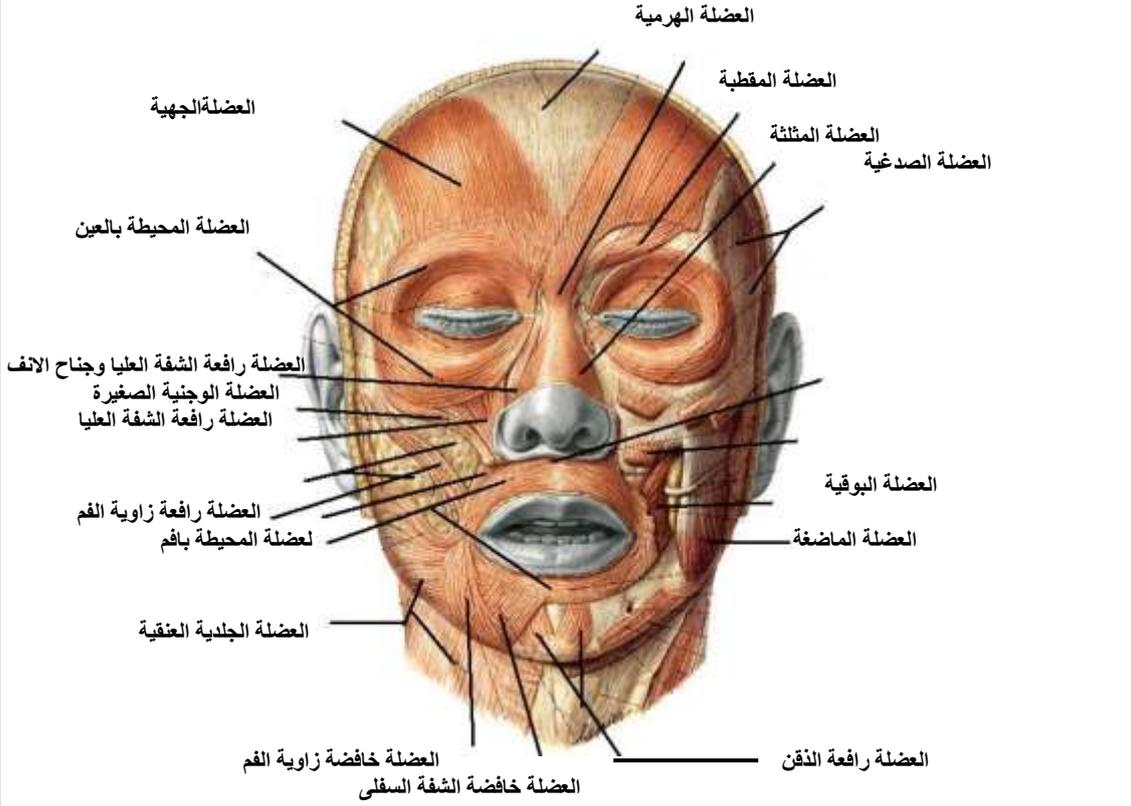
والعضلة **خافضة الشفة السفلى** هي رباعية ايضا تغطيها المثلثة اعلاه وتنشأ من الفك الاسفل وتندغم في الشفة السفلية، تعمل على جذب الشفة السفلية الى اسفل وتقلبها الى الخارج ، وتشترك مع العنقية الجلدية لتعبر عن الحزن ومع باقي العضلات عن الحزن .

والعضلة **رافعة الذقن** التي تنشأ من الفك السفلي وتتجه الى اسفل والامام لتندغم في جلد الذقن ، حيث تعمل على رفع الذقن الى اعلى وترفع وتمط الشفة السفلية مع امكانية قلبها الى الخارج ، وتعبر عن التردد والشك .

**اماالعضلة البوقية** الرباعية الشكل تنشأ من عظام الفكين العلوي والسفلي متجهتا للامام وتلتحم مع العضلة المحيطة بالفم وهي مكون اساسي للخد وتحتوي على وسادة دهنية تعطي للخد استدارته .

العضلة **العنقية الجلدية او (الصفحية)** عضلة رقيقة قريبة من الجلد يمكن ملاحظتها بسهولة ببسط الراس وضغط زاويتي الفم بقوة حيث تمتد من منطقة الصدر مغطيتا العضلة الصدرية العظيمة وصولا الى القسم الامامي والجانبى للرقبة و تنتهي عند الفك الاسفل مع العضلة البوقية . تعطي تعبيراً بالخوف والرعب بالاشترك مع العضلة الجبهية .

الآن سوف نتناول ما تم عرضه من عضلات الراس والتعبير الوجهي جميعا ضمن مقطع اماي وجانبي لعضلات الراس .

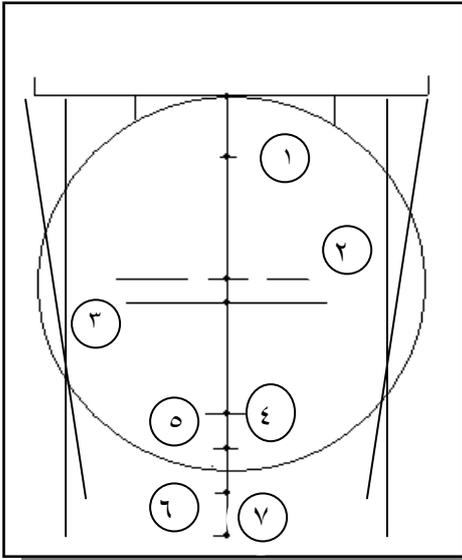


**نسب الراس والوجه :**

من الشكل المرقم الذي امامك نحدد مكان كل جزء من الوجه :

- ١ . بداية الشعر .
- ٢ . حد الحاجبان .
- ٣ . مكان العينان .
- ٤ . نهاية الأنف .
- ٥ . الخط المنصف للشففتين .
- ٦ . كسرة الحنك .
- ٧ . نهاية الفك الاسفل .

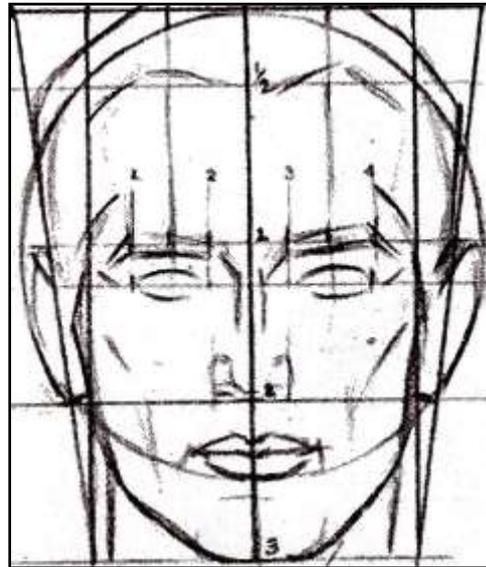
من خلال النظر الى شكل رقم ٢ نلاحظ كيف تم توزيع الاجزاء وفقا لشروط النسب الثابتة . وعند الانتهاء من تحديد النسب ظهر لنا الشكل رقم ٣ موضحا اجزاء الوجه كاملتها .



شكل رقم (١)



شكل رقم (٣)

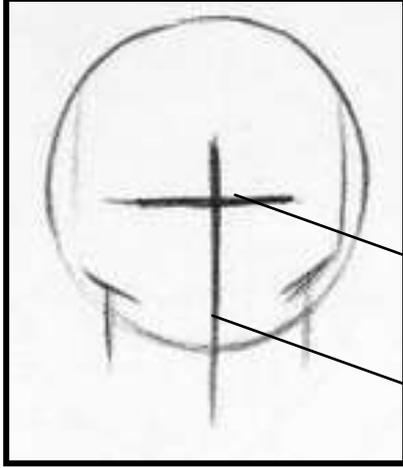


شكل رقم (٢)

## حالات حركات رأس الانسان :

سيتم تناول تخطيط الهيكل العام للحركة التي يبدو عليها رأس الانسان بشكل متدرج وبسيط من خلال اعطاء تخطيط مبسط يتعلم الطالب منه كيف يكون الاساس الذي يبني الشكل عليه فيما بعد و يتضمن هذا الشكل خطوطا ايضاحية ذات نسب وابعاد قريبة من النسب والابعاد التي يبدو عليها رأس الانسان الاعتيادي وهكذا الحال بالنسبة الى جميع الاجزاء الاخرى للجسم كل حسب حركته .

### أولا - الرأس: بحركة ( اهامية ).

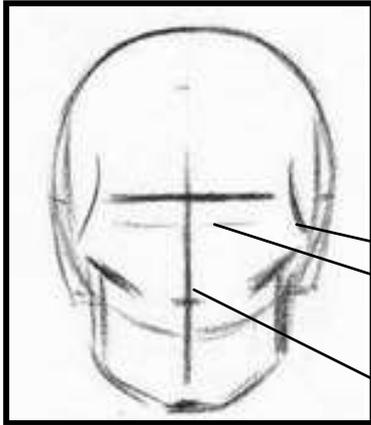


- أ -

وتبدأ برسم شكل دائري يتوسطه علامة (+) فيها استطالة من الوسط نحو الاسفل يمثل الخط الافقي مكان الحاجبين و الخط العمودي مكان الانف نزولا الى ملتقى الفكين .

مكان الحاجبين

الخط العمودي



- ب -

إضافة قوسين صغيرين لجانبي الخط الأفقي تمثل نهاية شعر الرأس وخطين آخرين تحته أيضا لتمثلان وسط العينين وخط صغير آخر فوق القوس الاسفل للدائرة بقليل يحدد مكان الانف .

نهاية الشعر

مكان العين

مكان الأنف

- ج -

من خلال اضافة وازالة بعض الخطوط منها و تكملة خطوط الشعر وتوضيح خطوط العينين والفم بخطين متموجين قليلا تحته قوس صغير للاعلى محدد في مكان الحنك ومن ثم قوسي الاذنين.



قوس الأذن

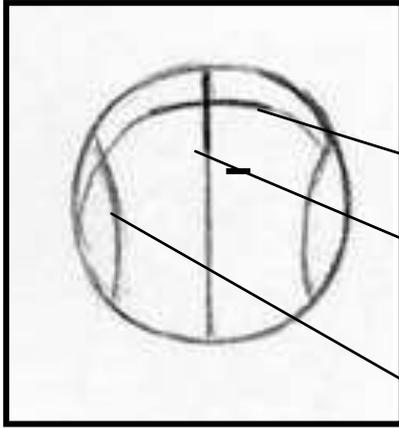
خط الوجنة



## ثانيا - الرأس: بحركة ( امامية فوق مستوى النظر).

أ -

وتبدأ برسم شكل دائري يتوسطه للاعلى علامة (+) فيها استطالة من الوسط نحو الاسفل يمثل الخط الافقي المائل الى الجانبين مكان الحاجبين وتحتاه مكان العينين اما الخط العامودي يمثل الانف نزولا الى ملتقى الفكين مع المنطقة التي تقع تحتاه ، وجزء من القوسان الجانبيان يحددان منطقة الوجنتين من الوسط .



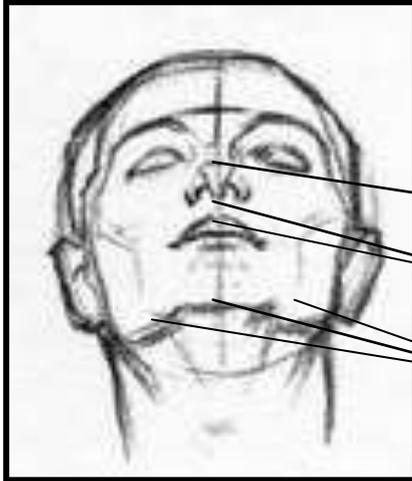
الخط الافقي المائل الى الجانبين

الخط العامودي

منطقة الوجنتين

ب -

ومن نهاية العلامة الغامقة بقليل يبدأ الانف مباشرة على شكل مثلث صغير قاعدته للاسفل وعلى جانبيه قوسين صغيرين ومن ثم قوسي الفم للاعلى وبعدها خطوط الفكين كما موضح في الرسم .



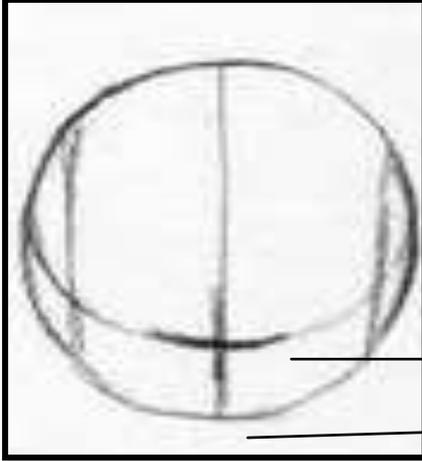
بداية الانف

قوسي الفم

خطوط الفكين



ثالثاً - حركات الرأس: بحركة ( امامية تحية مستوى النظر ).



أ -

وتبدأ برسم شكل دائري يتوسطه للأسفل علامة (+) فيها استطالة من الوسط نحو الأعلى يمثل الخط الأفقي المائل إلى الجانبين مكان الحاجبين وتحتة مكان العينين أما الخط العمودي يمثل الأنف نزولاً إلى كرة الأنف .

مكان العينين

نهاية الأنف



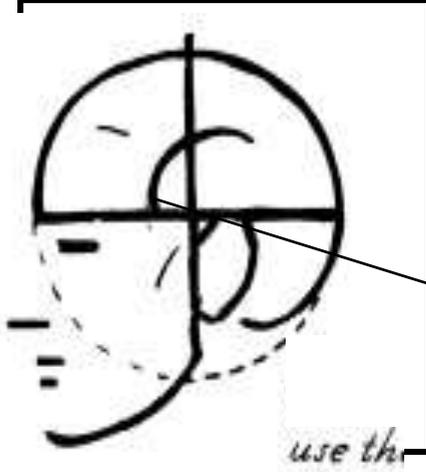
ب -

من الخطان الجانبيان تكمل الفكين والحنك وتحت كرة الأنف مباشرة قوسي الفم مع بروز الشفة السفلى للفم وبعدها تكمل تفاصيل الشعر كما موضح في الشكل وبعد ذلك نضيف قوسي الأذن .

قوسي الفم نحو الأسفل



## رابعاً - حركات الرأس: بحركة ( جانبية تماماً ) .



- أ -

وتبدأ برسم شكل دائري يتوسطه علامة (+) تماماً وفي الجزء الأسفل الأيمن منه تقع الأذن أما الجزء المقابل له من اليسار يقع خط العين والخطوط الأخرى التي تقع خارج الدائرة هي تكملة للرأس ككل كما موضح في الشكل .

خط العين

- ب -

نضيف بعد ذلك التفاصيل على الشعر والأذن والعين ونوصل الأنف مع التوضيح وكذلك الفم مع الحنك والفك وخط صغير للرقبة .

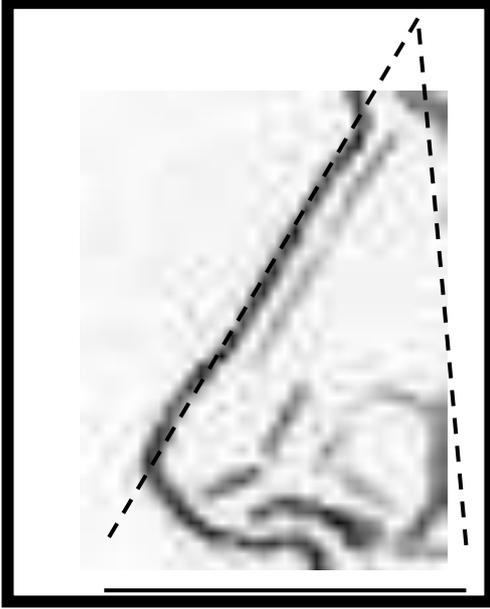
نلاحظ من الشكل ان الوجه مقسم الى اربعة اقسام من باب التيسير وفق النسب التي وضعت لرسم الرأس .



قبل ان ندخل الى رسم الرأس بشكل كلي يجب ان نتعرف على الاجزاء المكونة له :

### اولا - الأنف

أ- الأنف بحركة (من الجانب وبمستوى النظر) .

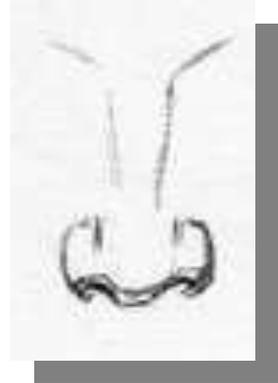
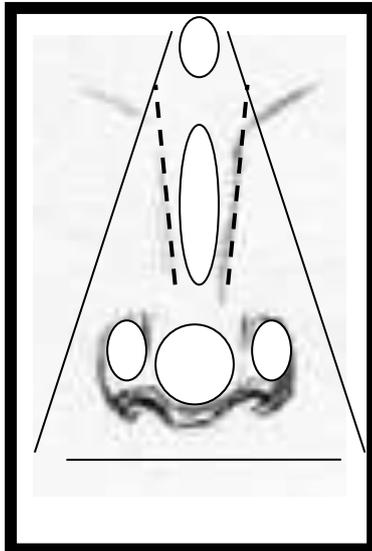


لو حللنا الشكل لوجدناه يشبه المثلث من حيث الشكل العام وفي مقدمته تقوس نحو الاسفل يمتد قليلا ثم يتجه نحو الاعلى بعكس التقوس الاول . كما موضح في الشكل.



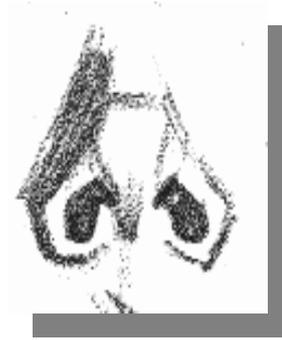
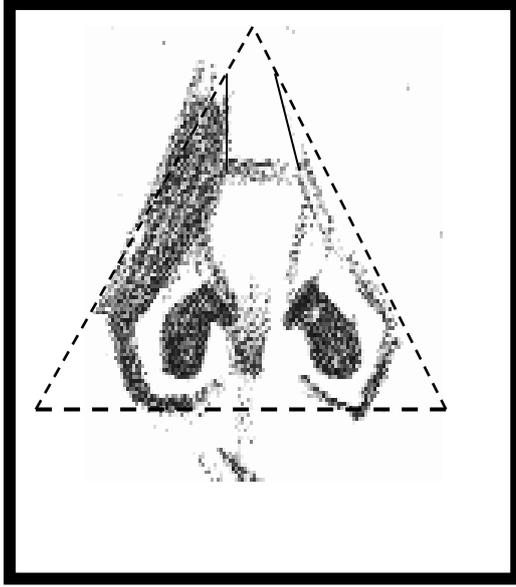
ب - الأنف بحركة (من الامام وبمستوى النظر) .

نجد شكل الأنف من الامام قريب لان يكون عبارة عن ثلاث دوائر اسفل مثلث الوسطى اكبر من الجانبيتين ومن ثم خطي جسم الانف ممثل بدائرة بيضوية فوقها دائرة صغيرة عند تظليلها بشكل تشريحي صحيح تعطي بروز العظم الأنفي ومنطقة التقاء الحاجبين .



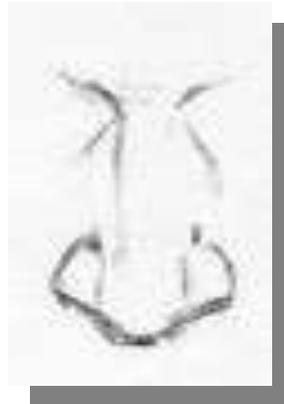
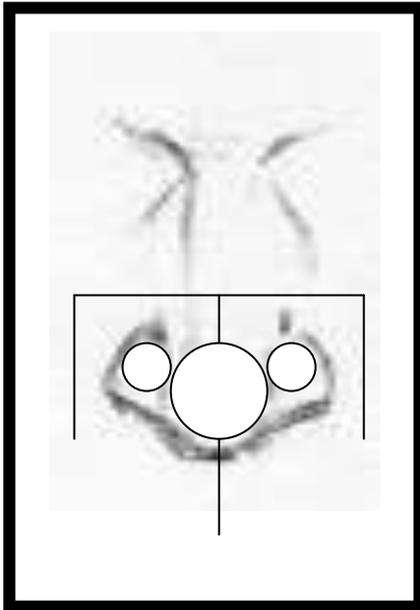
### ج - الأنف بحركة (من الامام و فوق مستو النظر) .

من خلال النظر الى هذا الشكل فإنه يقع ضمن المثلث ايضا ويبدو منظر المنخرين واضح جدا .



### د - الأنف بحركة (تحت مستو النظر) .

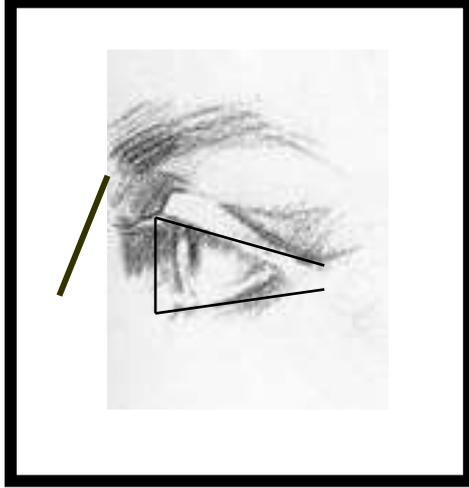
من هذا الجانب فان الانف يبدو بالصورة التي عليها في الشكل ممثلا بثلاث دوائر كما في الحالة الاولى دون ظهور منطقة المنخرين بوضوح .



## ثانيا - العين مع الحاجب

أ- العين مع الحاجب بحركة (جانبية وبمستوى النظر) .

العين في هذه الحالة تقع ضمن الشكل المثلث تقريبا وان طية الجفن الاعلى واضحة وان قزحية العين بيضوية الشكل .



ب - العين مع الحاجب بحركة (من الأمام) .

يظهر لنا الجزء من بيضوية العين محاطا بالجفون انظر الشكل لاحظ منطقة القزحية (سواد العين) كيف تتدرج بالقيمة اللونية من اجل اظهار البريق واللمعان اللوني الذي تكون عليه العين .



### ج - العين مع الحاجب بحركة (فوق مستوى النظر).

العين في هذا الوضع تبدو اكثر اتساعا والسبب هو ان ارتفاع الجفن العلوي يعطي مجالا اوسع لظهور بيضوية العين ومن خلال الشكل نرى أنها عبارة عن اقواس الى الاعلى (الحاجب والجفن العلوي والظية فوق الجفن) ام الجفن الاسفل يبدو مغايرا قليلا .



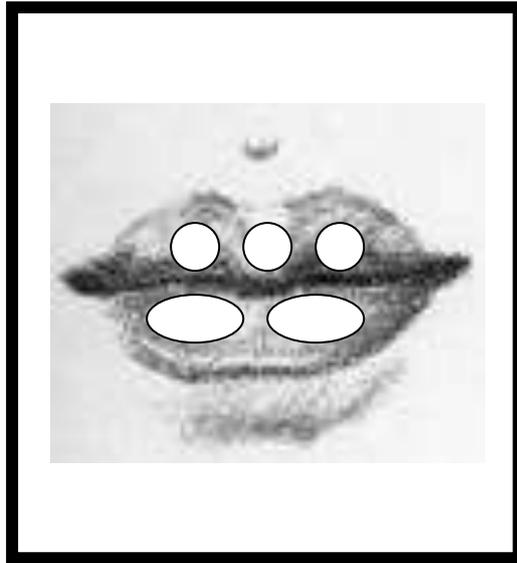
### د - العين مع الحاجب بحركة (تحت مستوى النظر).

تبدو اجفان العين تحت مستوى النظر شبه مغلقة (نائمة) لذلك فان بيضوية العين تبرز تحت الجفن الاعلى منها مع اختلاف في اتجاه خطوطها ، ومن زوايا نظر اخرى تبدو العين اشبه بخطوط مقوسة .



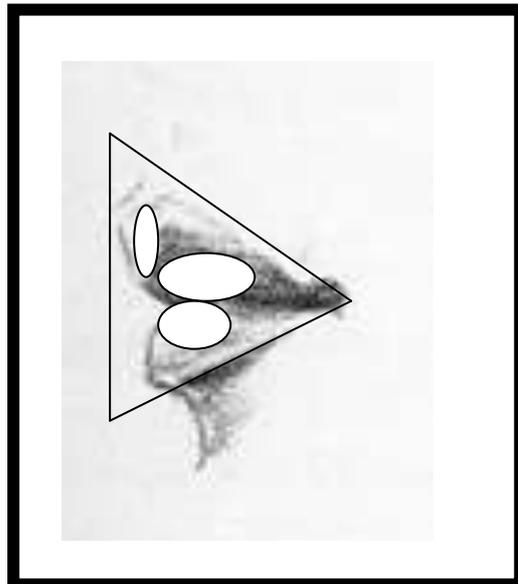
## ثالثاً - الفم (الشفتان)

أ - رسم الفم (الشفتان) بحركة (امامية وبمستوى النظر).  
يعبر عن الفم بالشفتان العليا والسفلى ويرسم بخط فاتح وفوقه خط متموج اكثر استدارة وتحتة خط الشفاه السفلى ويكون قليل الاستدارة وتدكن المنطقة الوسطى (الخط الفاصل بين الشفاه) لابرزهما وكما نلاحظ فان الشفاه مقسمة لعدة اقسام الغاية منها اظهار تفاصيل الفم .



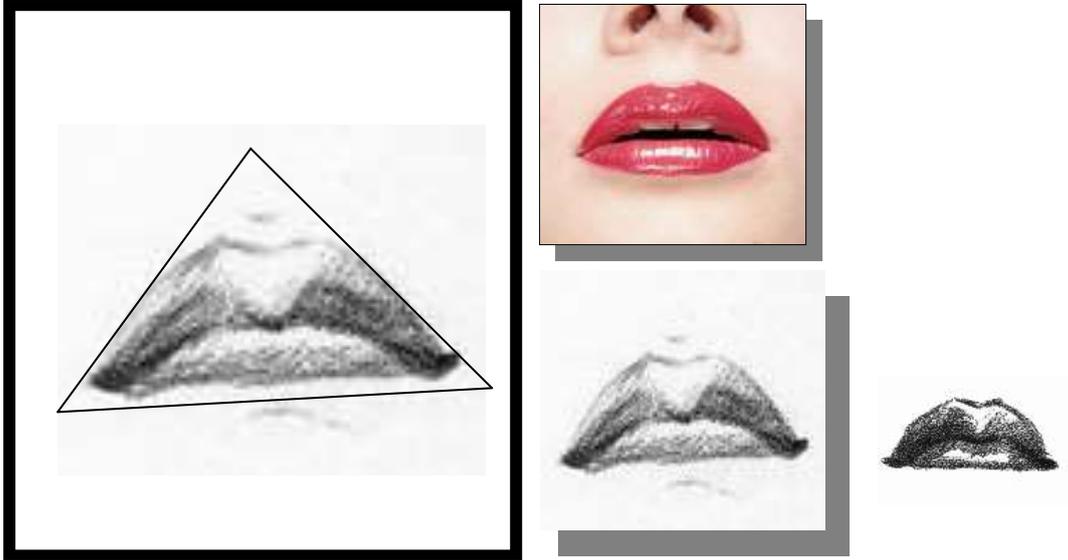
## ب - رسم الفم (الشفتان) بحركة (جانبيهة وبمستوى النظر).

يميل الفم هنا لشكل المثلث او مايسمى (القلب) ومن خلال ابراز الشفاه بالظل والنور يتحدد شكل الفم بوضوح .



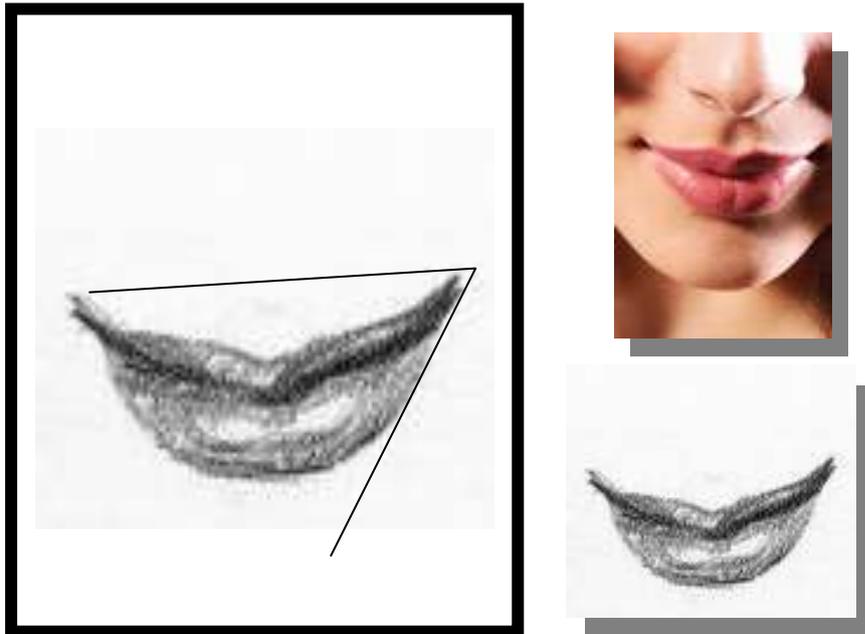
### ج- رسم الفم ( الشفتان ) بحركة (امامية وفوق مستوى النظر).

اتباع الخطوات السابقة يساعد على رسم الفم فوق مستوى النظر حيث نراه في شكل مثلث ايضا الشفة العليا تكون اكثر وضوحا واكبر حجما من نظيرتها السفلى .



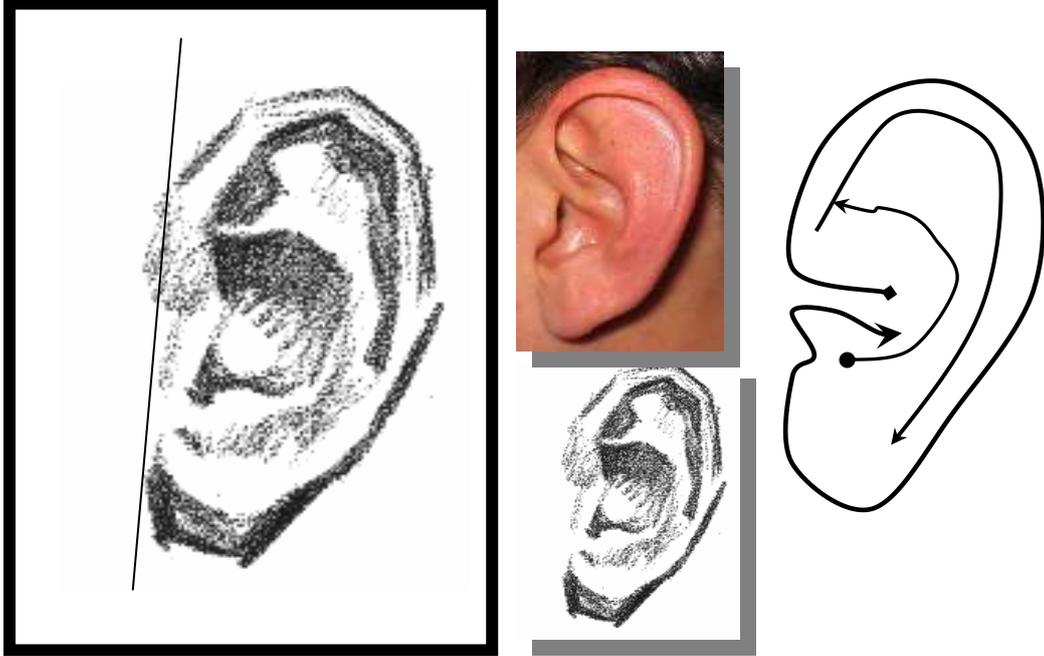
### ج- رسم الفم ( الشفتان ) بحركة (امامية وتحت مستوى النظر).

الحالة عكس سابقتها حيث نلاحظ صغر الشفة العليا وبروز الشفة السفلى وازدياد حجمها .



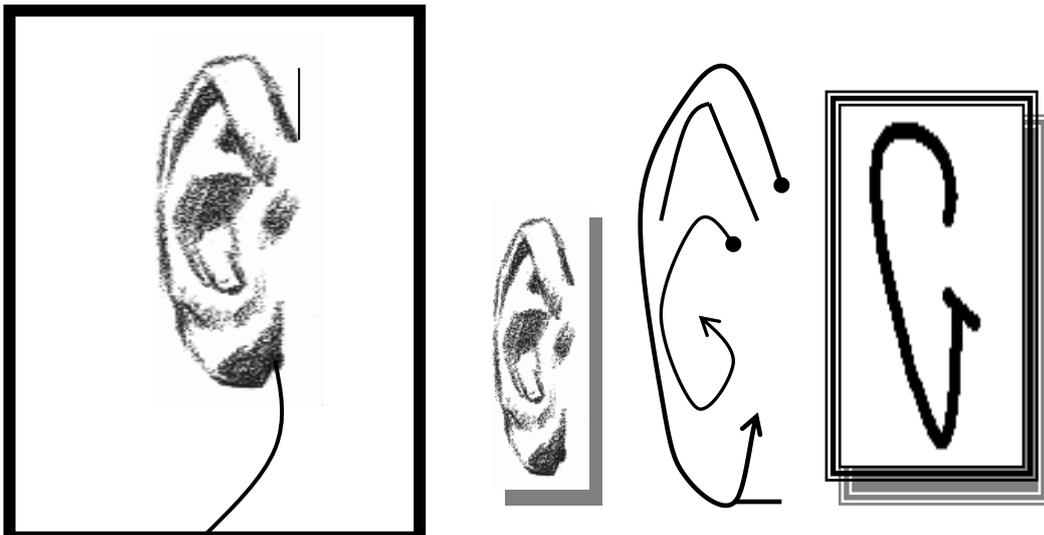
## رابعاً - الأذن

أ - رسم الأذن بحركة (جانبية وبمستوى النظر).  
تبدو الأذن من الجانب قريبة لشكل الكمثري المقلوب انظر التخطيط الخارجي ومن خلال بعض الخطوط الإضافية في الداخل يتضح لنا شكل الأذن ويبقى الجانب الكبير للظل والنور في ابراز معالم الأذن وتضاريسها .

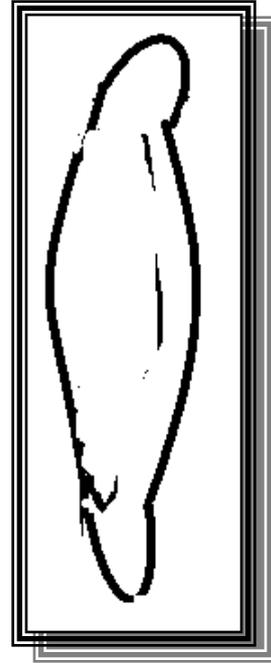
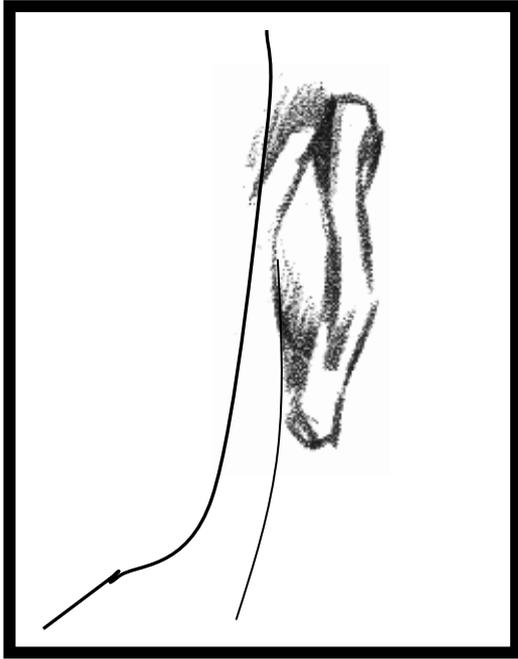


ب - رسم الأذن بحركة (شبه امامية وبمستوى النظر).

الخطوط البيضوية الشكل هي التي تغلب على تخطيط الأذن هنا .



ج - رسم الأذن بحركة (خلفية وبمستوى النظر) .  
الشكل الذي امامك يمكنك من ان تاخذ منه الخط العام لشكل الأذن من الخلف  
وبإضافة التفاصيل الاخرى يظهر لنا الشكل كما هو امامك .



### خامسا - شعر الرأس

يعتبر الشعر غطاء الرأس ويعطي صفة جمالية للإنسان وبالأخص المرأة ،  
فعندما نرسم شعر أشقر اللون نحدد الشكل الخارجي للشعر ونبدأ بتحديد اتجاه  
الخصلات بظلال خفيفة ، أما الشعر الأسود بعد التحديد نضع أو نخطط بلون اسود ونترك  
مساحات صغيرة بيضاء لتعطي لنا اتجاه الشعر ، والخطوط الخفيفة تعطينا شكل  
التسريحة التي يبدو عليها الشعر.



شعر اسود

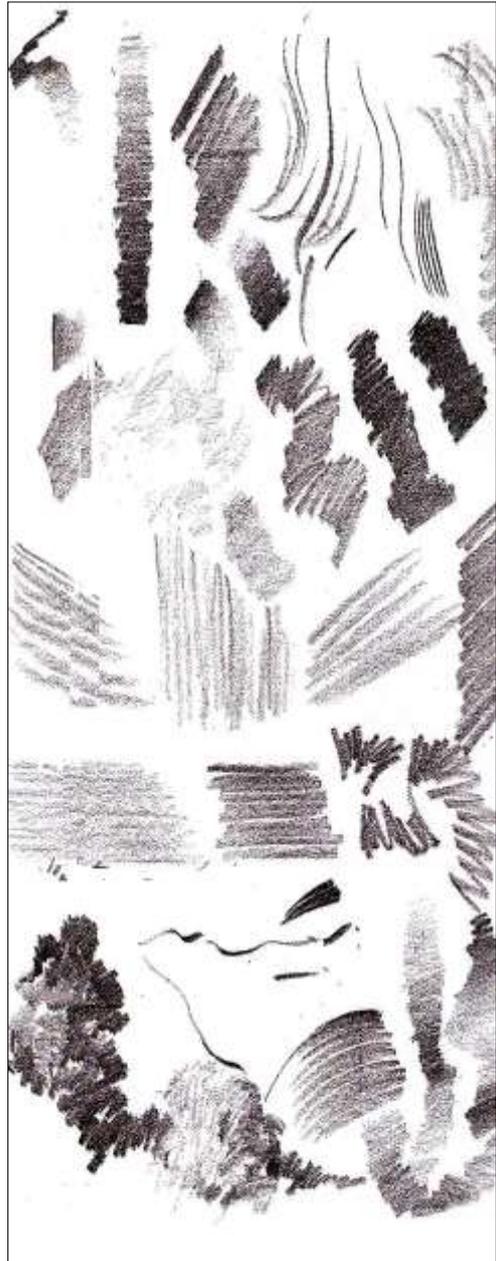
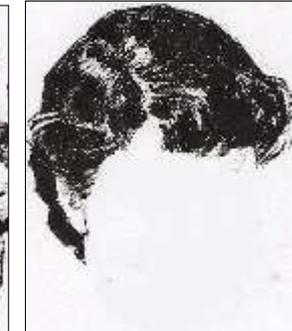


شعر أشقر



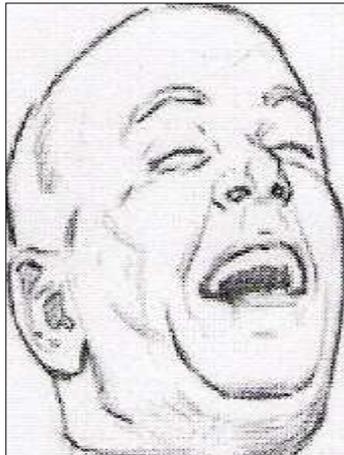
عندما نبدأ برسم الشعر نخطط أولاً اتجاه الشعر وإظهار الخطوط الخارجية له وبعدها نعطي خطوطاً لتلك الخصلات متجه مع الخطوط الخارجية ولكن بليوننة أكثر .

( يمكنك الاستفادة من هذه الخطوط في رسم الشعر والجسم )



عزيزي الطالب نتعرف الى بعض تعبيرات وجه الانسان ومن عدة حالات لحركات الراس :

عدة اوضاع لتعبيرات الوجه الضاحك .



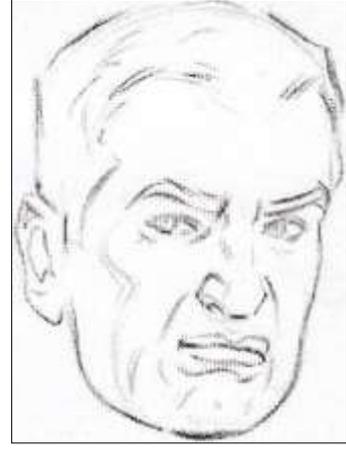
وهناك تعبيرات اخرى للوجه منها :



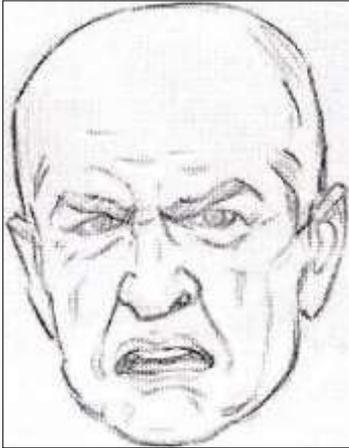
البؤس



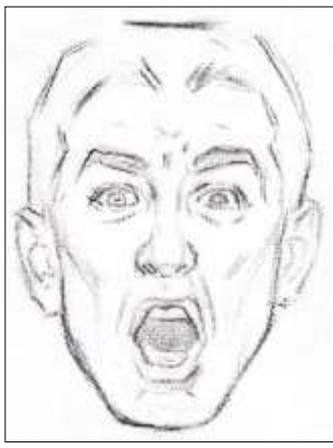
الدهشة



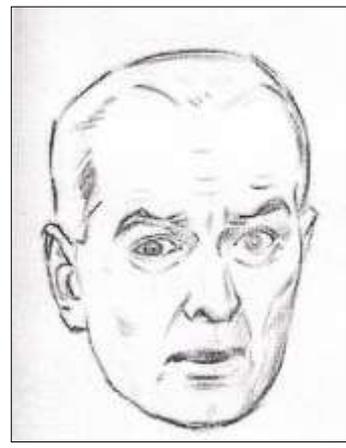
الاستهزاء والسخرية



الغضب والوعيد



الخوف



التعجب

## الرقبة

تتكون الرقبة من ناحية العظام من (٧) فقرات وتسمى الفقرات العنقية وتشكل بداية العمود الفقري ويستند عليها الرأس بالعظم اللامي وتنتهي مع بداية الفقرات الظهرية . وتتكون من الأجزاء التالية :

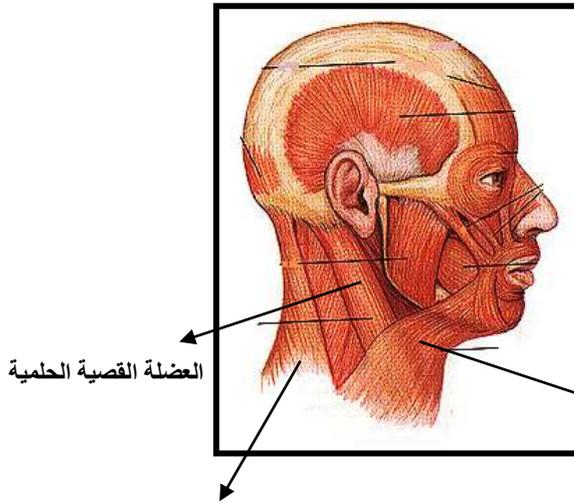


١. العظم اللامي .
٢. الغضروف الدرقي .
٣. الغضروف الحلقي .
٤. القصبة الهوائية (الرغامة) .
٥. الغدة الدرقية .

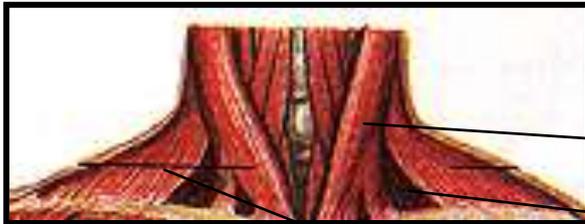
الغضروف الدرقي يكون أكثر وضوحا عند الرجل وهو ما يعرف بـ(تفاحة آدم) ولكنه أقل بروزا عند النساء والأطفال . والغدة الدرقية لها دور هام في شكل الرقبة الخارجية خاصة النساء.

أما من ناحية العضلات فهي تتكون من :

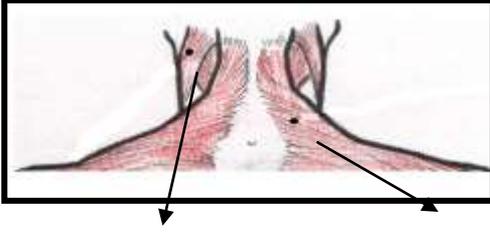
١. العضلات الأمامية
٢. العضلة القصية الحلمية
٣. العضلة الجلدية العنقية
٤. عضلات قاع المثلث العنقي الخلفي
٥. العضلة المربعة المنحرفة
٦. العضلة ناصبة العمود الفقري



العضلة المربعة المنحرفة



العضلة المربعة المنحرفة



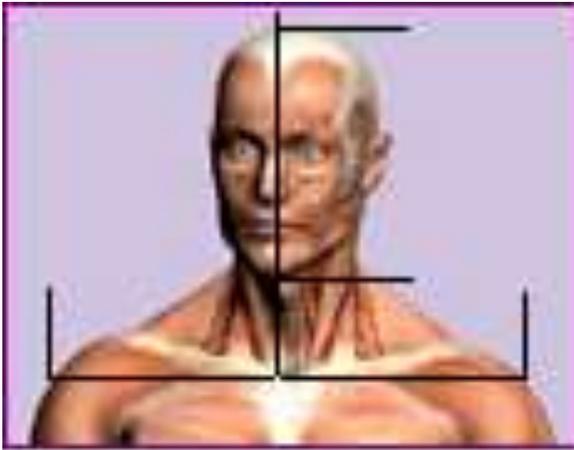
عضلة المربعة المنحرفة

عضلة القصية

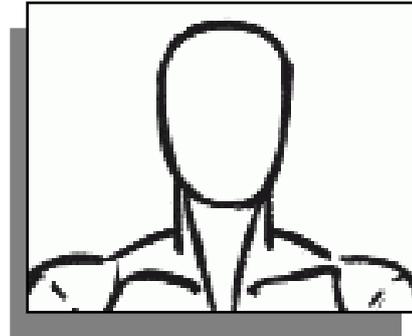
عندما نريد رسم رقبة الانسان لابد ان تكون لدينا المعرفة السابقة للاجزاء المكونة لها من حيثالعظام و العضلات كما مبين سابقا، بعدها نحدد مكان البناء العظمي والعضلي وبالنسب والابعاد الصحيحة يظهر لنا الشكل بجمالية عالية  
كما موضح ادناه :

١. بعد تحديد نسب الجسم هيكليا والانتهاء من رسم الراس نقوم بـ:

- رسم العضلة القصية الحلمية على جانبي اسفل الجمجمة نزولا الى منطقة التقاء عظمي الترقوة بالقص والمسافة النسبية لها تعادل ربع او ثلث طول الراس اسفل الذقن.
- وبهذا نعين مكان بداية القفص الصدري وراسي عظم الترقوة (انسي) ليتم فيما بعد بناء الاجزاء الباقية له .
- بعد ذلك نحدد العضلة المربعة المنحرفة والتي تحد المثلث العنقي الخلفي وتمتد الى نقطة اتصال الثلث الوحشي للترقوة .
- المسافة النسبية لكل من عظمي الترقوة من الناحيتين الانسية والوحشية وهو مايمثل (الكتف) لايعادل مثلي الراس تماما



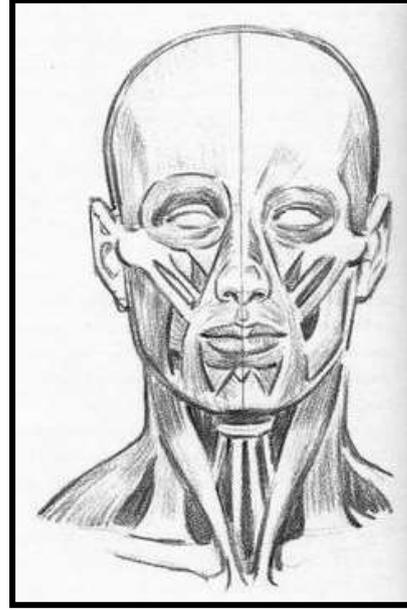
يوضح الشكل النسب التي يبدو عليها اجزاء الجسم من الراس الى الكتف حيث تظهر لنا نسبة الرقبة الى الراس ونسبة الكتف اليه ايضا .



تخطيط لأجزاء الشكل (الخطوط الكفافية)

## ( مظهر تشريحي امامي للراس والرقبة )

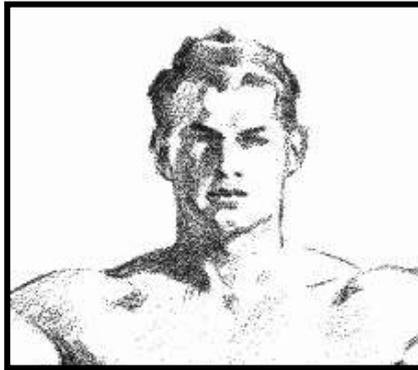
تخطيط دقيق لعضلات الراس والرقبة يظهر فيه  
الوضع التشريحي الذي يساعدنا في رسم حركة  
الرقبة بصورة جيدة .



## ( مظهر تشريحي جانبي للراس والرقبة )

انظر الى الراس والرقبة كيف انهما يكملان بعضهما من حيث تلاقي  
العضلات وارتباطها مع بعض حتى ان هنالك عضلات في الرقبة  
تشارك في تعبيرات الوجه هي العضلة الجلدية العنقية الواقعة امام  
الرقبة ، وتبرز هذه العضلة عند تقلصها رافعة جلد الصدر والاكثاف  
وهي عضلة التعبير عن الرعب ولكن اثرها يكتمل عندما تصاحبها  
العضلة الجبهية .

هنالك ملاحظة يجب ان ننتبه اليها هي ان رقبة المرأة طويلة واكثر استدارة وبعضها يكون مقوسا  
الى الامام وسببه تقوس المنطقة العنقية من العمود الفقري اما سبب الطول هو ان الفك السفلي للمرأة اصغر  
وحافة عظم القص العلوية اوطى وكذلك الترقوتان في الانثى افقيتان او مائلتان الى الاسفل وسبب الاستدارة  
هو دقة العضلات والتجمع الدهني حولها .



عنيزري الطالب \_\_\_\_\_ .

اجب عن أسئلة التقويم الذاتي  
ثم قارن بين إجابتك مع الإجابات النموذجية  
مع الملحق نهاية الانموذج

ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة  
وعلامة ( ✗ ) أمام العبارة الخاطئة

١. يظهر العظم الصدغي من الأمام بشكل واضح .
٢. البروز الأنفي عند المرأة أكثر وضوحا .
٣. تشترك العضلتين المؤخرة الجبهية والعنقية في إعطاء التعبير الخوف
٤. العضلة الماضغة تنشأ من أسفل الفك السفلي وتندغم أسفل القوس الوجني .
٥. العضلة ضاغطة الأنف مثلثة الشكل .
٦. مقدم الأنف يتكون من تليف عضلي كثيف .
٧. يشترك الحاجب في إظهار تعبيرات الوجه .
٨. الفرجة بين الجفنين هي التي تحدد حجم العين .
٩. الغضون التي تظهر على الجبين سببها العضلة الصدغية .

## إملاء الفراغات الآتية بما يناسبها

١. عند التعبير عن التردد والشك تعمل العضلة ..... في الوجه .
٢. العضلة البوقية تحتوي على ..... تعطي للخد استدارته .
٣. العضلة موسعة الأنف تشترك في التعبير عن ..... ؟
٤. شكل العضلة الخافضة لزاوية الفم هو ..... .
٥. تعمل العضلة الماضغة على ..... الفك السفلي ؟
٦. العضلة التي تعمل أثناء الضحك هي ..... ؟

## اختر الاجابة الصحيحة

اذكرنوع التعبير الذي تحدثه العضلات الآتية :

الضحك

١. الهرمية الأنفية .

المشاكل والمعارضة

٢. العضلة الابتسامية .

الابتسام الخفيفة

٣. العضلة الوجنية الكبرى .

الامتعاض والهزء والاحتقار

٤. العضلة الوجنية الصغرى .

الغضب والوعيد

٥. العضلة المقطبة فوق الحاجبية.

## أنشطة عملية

١. ارسم الجمجمة من الأمام مؤشرا العظام التي يتكون منها هيكل الرأس ؟
٢. ارسم الجمجمة من الأمام مؤشرا عليها (خمسا ) من عضلات الرأس ؟
٣. ارسم حركتان لرأس الانسان وبهيئة خارجية وبمستوى النظر من الامام مرة ومن الجانب مرة اخرى ؟

## الحركات :

بعد ان انتهينا من تناول جسم الانسان من ناحية العظام والعضلات وتعرفنا على التأثير الذي تظهره تلك العضلات على هيئة الجسم الظاهرية للانسان ، بقي لنا ان نستفيد من تطبيقها على جسم الانسان في حالة الحركة وهذا يتطلب جهدا من الطالب لأن الجسم في حالي الحركة لا يثبت على وضع معين بسبب الجاذبية ما يجعل الحركة عملية سقوط ومحاوله استقرار للحفاظ على التوازن ويحدث ذلك عن طريق تناوب عمل الذراعين والساقين او بميلان الجسم للبقاء مستقرا.

ففي هذه الحالة يكفي ان نخطط للجسم خطوطا اولية تمثل اهم حركة ظاهرة فيه وهذه الخطوط تسمى ( خطوط الحركة ) شرط ان تكون ذات نسب صحيحة ومتناسقة يسهل بعد رسمها الوصول الى الشكل العام تقريبا .  
يلعب التمرين دورا مهما هنا فاكتمال المهارة في هذا الجانب تتطلب المحاولة و الاستمرار في اعادة تكرار العمل او التخطيط للشكل عدة مرات .  
ما يجب ان نعرفه هو ان جسم الانسان نقطة ابعاد متساوية فعند النظر اليه من الامام او من الخلف فاننا نرى في كلا الحالتين الكتفين والذراعين والرجلين بشكل متعادل حتى من الجانبين.

عزيزي الطالب سوف نتناول مجموعة من الحركات  
الرئيسية

تساعدنا هذه الحركات في الوصول الى رسم عده اشكال من خلال تصغير جسم الانسان المرئي امام العين سواء كان موديل حي او منقول عن صورة ما ، بتخطيط كما سبق وذكرنا .  
ومن هذه الحركات :

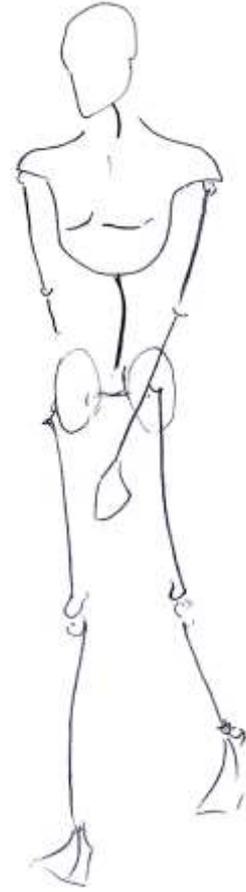
١. الجسم في حالة المشي :

حيث ان النسبة التي تظهر لنا هي ثمان وحدات من طول الجسم انظر الى الشكل .

## الهيئة الخارجية للجسم



## التخطيط العام للجسم

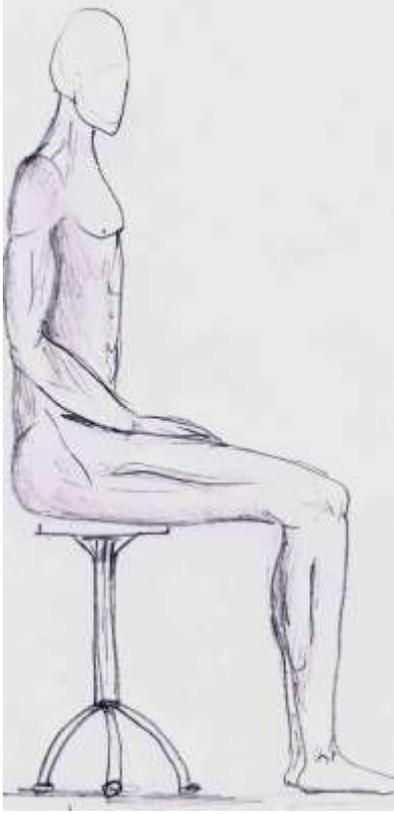


من الشكل (الاول) نلاحظ التخطيط العام او ( خطوط الحركة ) التي تمكننا من الوصول الى رسم الجسم بالحركة التي نريدها ( المشي ) وبعدها نكمل رسم الشكل بالاستفادة من العضلات التي درسناها في بداية البرنامج فيظهر لنا الشكل بالصورة التي امامك في الشكل (الثاني).

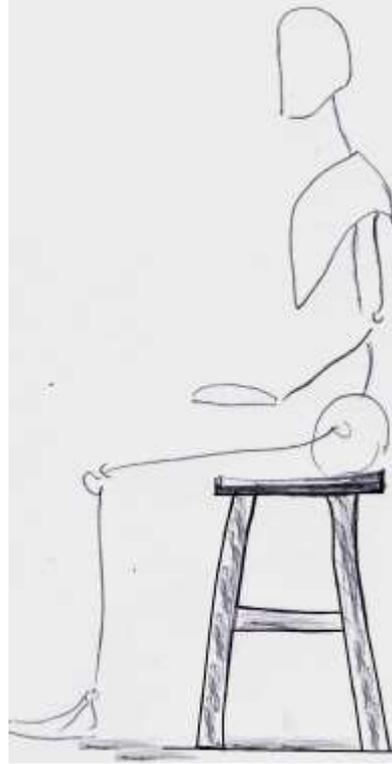
## ٢. الجسم في حالة الجلوس على مقعد :

حيث ان النسبة التي تظهر لنا هي نقص وحدتان من طول الجسم متمثلتين بانثناء الفخذين وذهاب نسبتيهما فتصبح نسبة الجسم ستة وحدات فقط انظر الى الشكلين .

## الهيئة الخارجية للجسم



## التخطيط العام للجسم



٣. الجسم في حالة الجلوس على الارض مع انثناء الساقين نحو الجسم :  
حيث ان النسبة التي تظهر لنا هي نقصان اربعة وحدات من الجسم متمثلة في  
نسبة الساقان والتي تعادل نصف طول الجسم ، كما في الشكلين اعلاه .

الهيئة الخارجية للجسم



التخطيط العام للجسم



٤. الجسم في حالة انحناء الجذع بشكل افقي مع السحب :  
حيث ان النسبة التي تظهر لنا في هذا الوضع محصورة بين الوحدات الخمس الاخيرة ،  
كما موضح في الشكلين .

الهيئة الخارجية للجسم

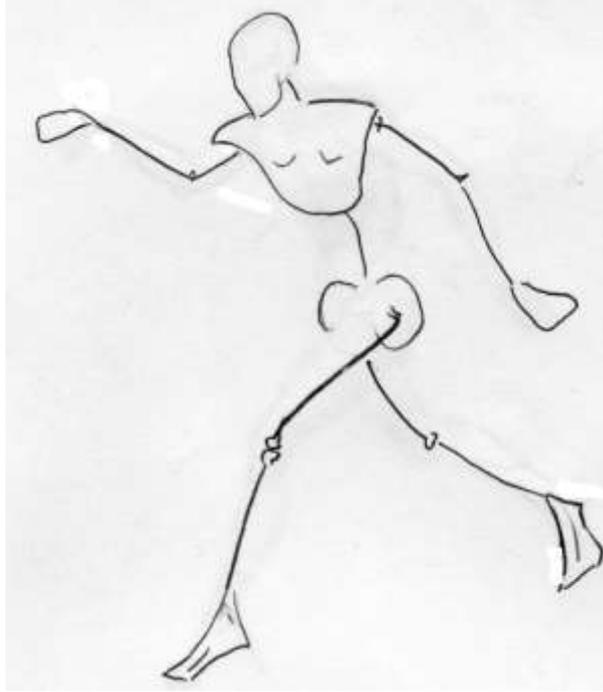


التخطيط العام للجسم

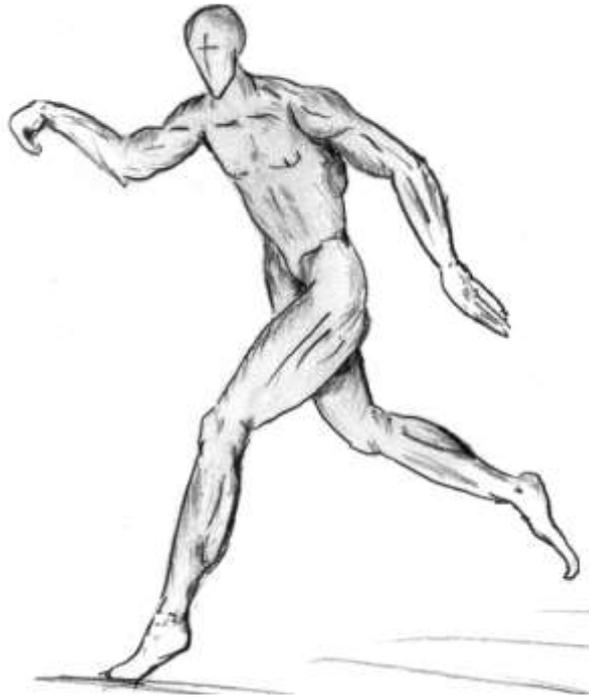


٥. الجسم في حالة الركض:  
حيث ان النسبة التي تظهر لنا في هذا الوضع محصورة بين جميع الوحدات ، كما  
موضح في الشكلين .

#### التخطيط العام للجسم



#### الهيئة الخارجية للجسم



## الإجابات الانموجية لأسئلة التقويم الذاتي للوحة التعليمية الأولى

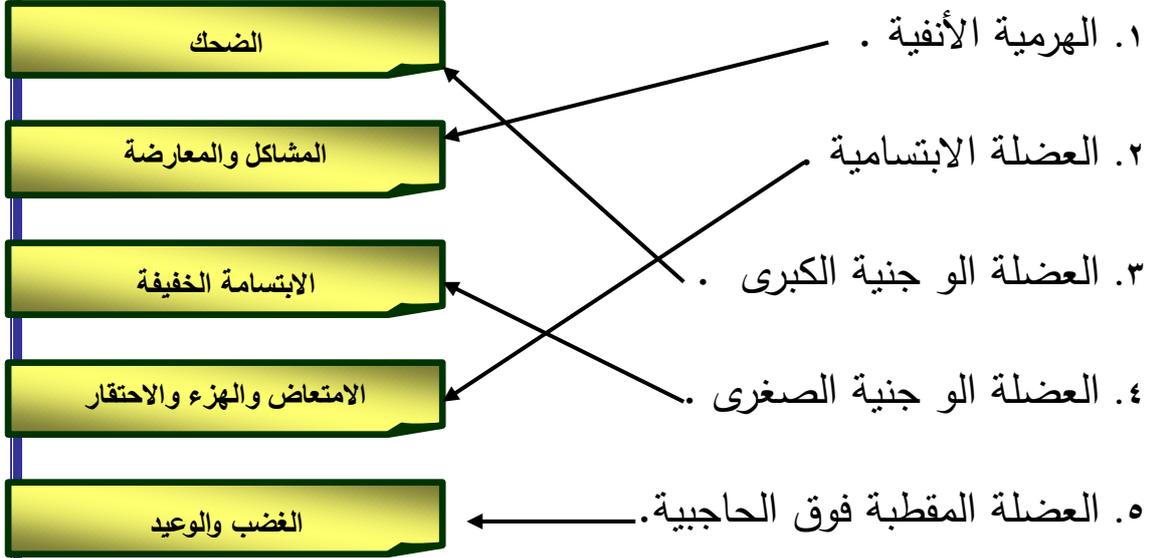
اجابات الصح والخطاء

٥	٤	٣	٢	١
✓	✗	✓	✗	✗
٩	٨	٧	٦	
✓	✗	✓	✗	
		١٠		
		✗		

اجابات الفراغات

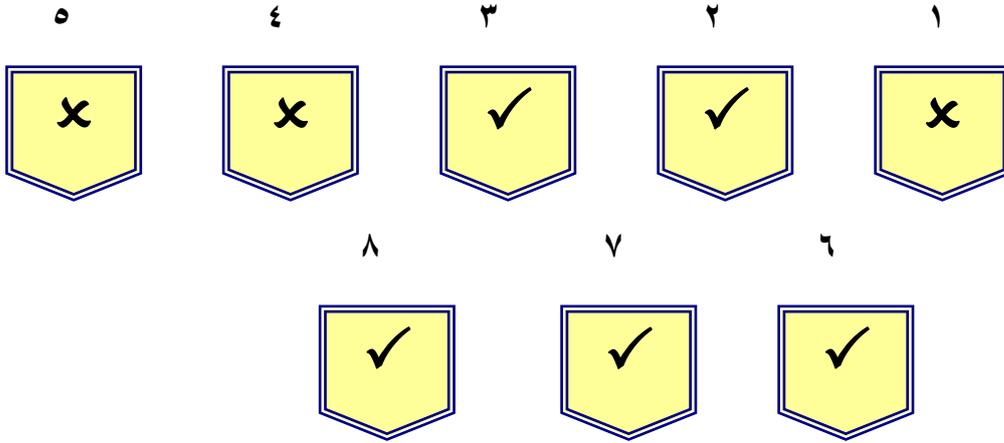
عظمي الفكين العلوي والسفلي	٥	رافعة الذقن	١
رفع وإطباق	٦	وسادة دهنية	٢
الوجنية الكبرى	٧	الغضب بعنف	٣
أسفل القوس الوجني	٨	مثلثة الشكل	٤

## اجابات الاختيار من متعدد



الإجابات الانموجية لأسئلة التقويم الذاتي  
للوحددة التعليمية الثانية

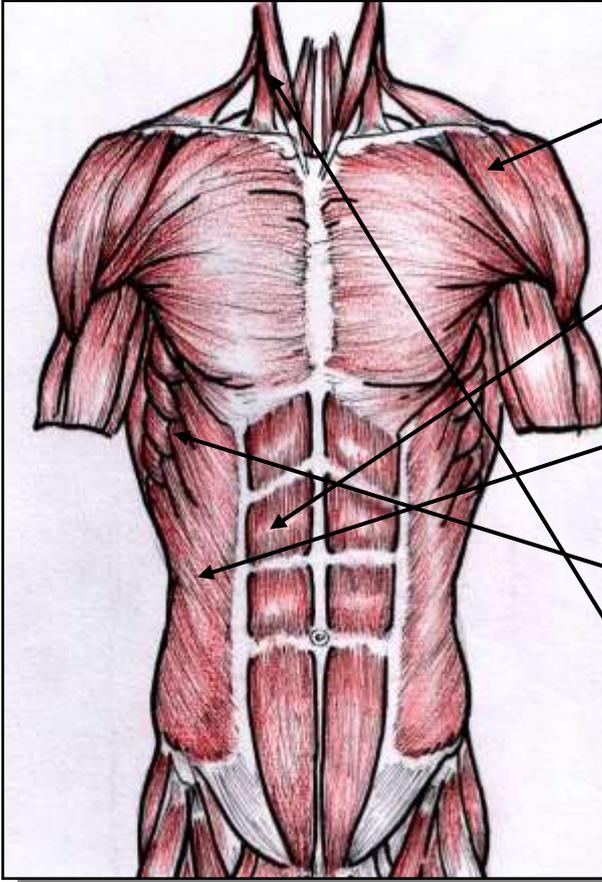
اجابات الصح والخطاء



اجابات الفراغات

١	حزام الكتف والذراع والكف والجذع	٥	أسفل الظهر وتندغم عند منطقة الإبط
٢	الصدرية العظيمة والمربعة المنحرفة	٦	عنقية وصدرية وقطنية
٣	الضلع الثاني الى الضلع الثامن	٧	باسطة الاصابع وباسطة الابهام الطويلة وباسطة الخنصر
٤	عظم العضد والكعبرة والزند وعظام الكف	٨	اليـد

## اجابات التوصيل بخط



١- العضلة الدالية

٢- المستقيمة البطنية

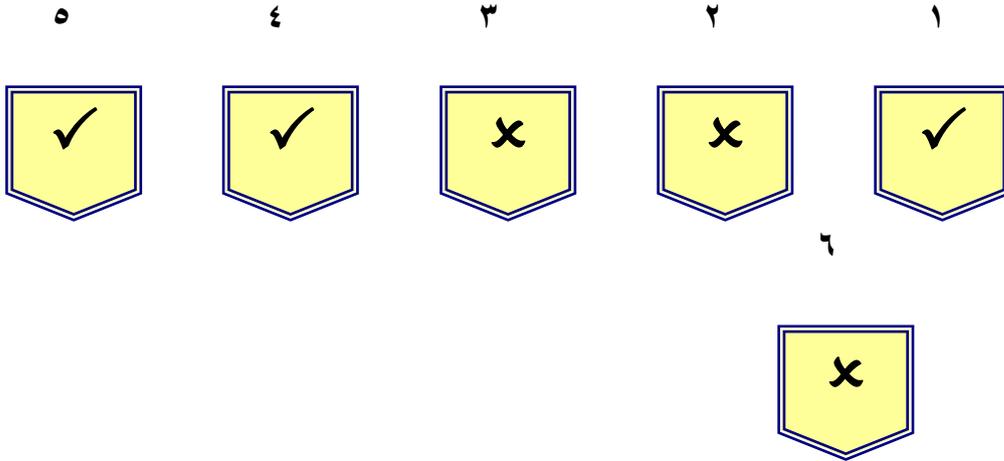
٣- البطنية المنحرفة

٤- المسننة الامامية

٥- القصية العنقية

الإجابات الانموجية لأسئلة التقويم الذاتي  
للوحة التعليمية الثالثة

اجابات الصح والخطاء



اجابات الفراغات

الاولية	١
الوسطية	٢
اثنان	٣
الاولية الوسطى	٤
العرقوبي	٥

اجابات الاختيار من متعدد



العضلة التؤمية

العضلة النعلية

الوتر العرقوبي

الكعب الانسى

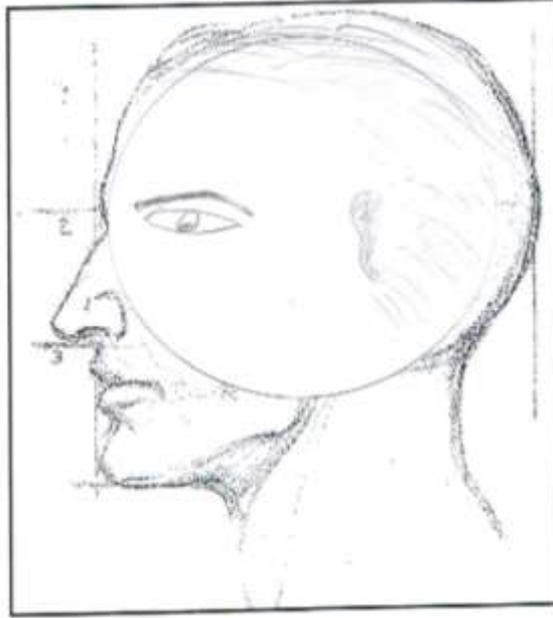
العقب

**نماذج من رسومات  
المجموعتين التجريبية والضابطة  
في الاختبار المهاري  
القبلي والبعدي**

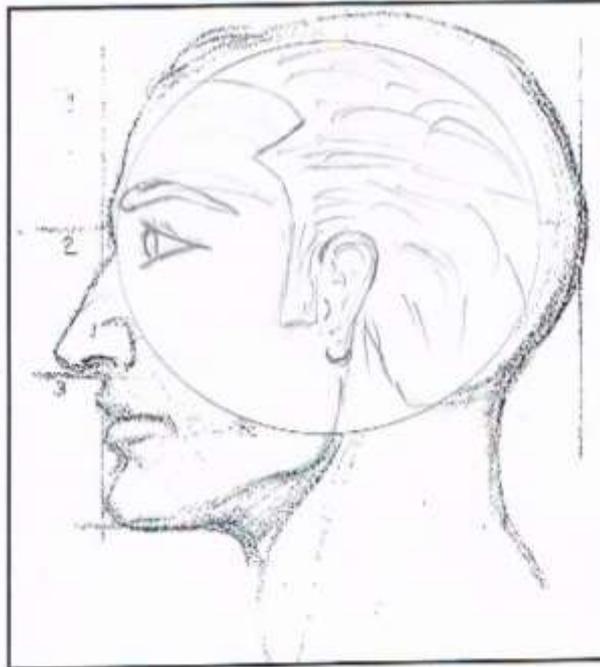
المجموعة : التجريبية .

الطالبة : رغد جاسم محمد مطلق .

الاختبار المهاري القبلي للسؤال الأول



الاختبار المهاري ألبعدي للسؤال الأول



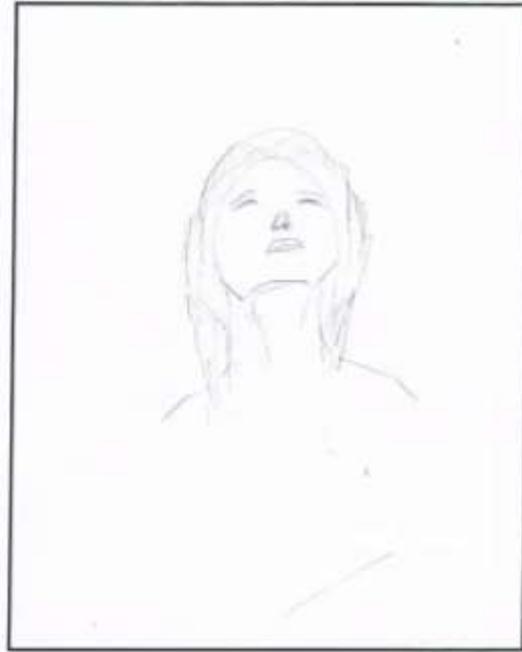
المجموعة : التجريبية .

الطالب : مصطفى عبد الرحيم ابراهيم .

الاختبار المهاري القبلي للسؤال الثالث



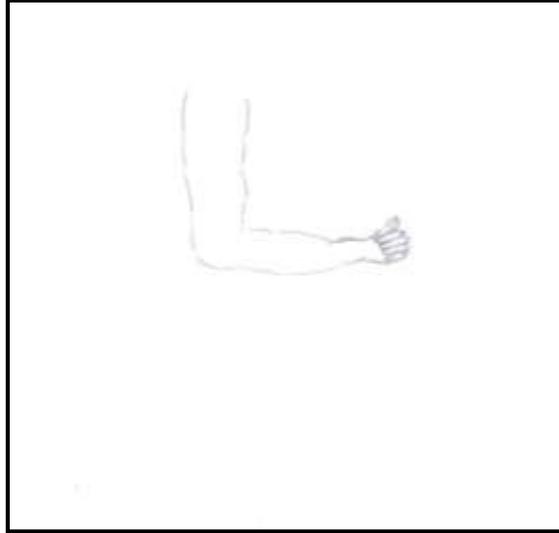
الاختبار المهاري البعدي للسؤال الثالث



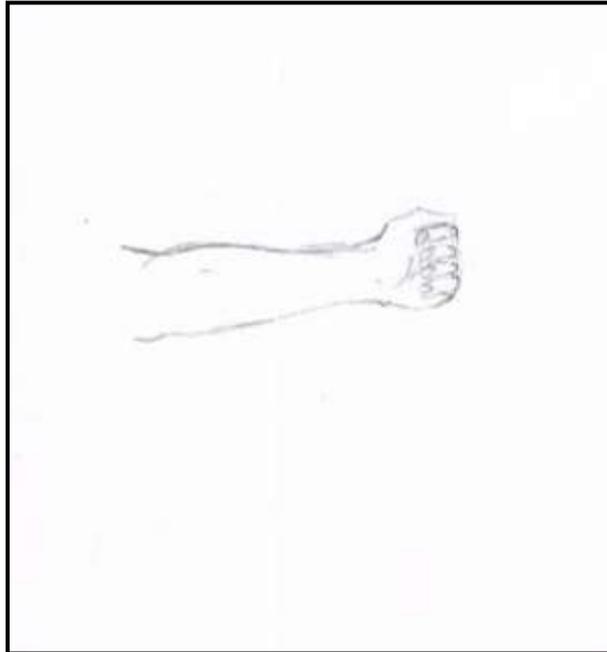
المجموعة : التجريبية .

الطالبة : هدير شاكر محمود .

الاختبار المهاري القبلي للسؤال الخامس



الاختبار المهاري ألبعدي للسؤال الخامس



المجموعة : التجريبية .

الطالب : مروان محمد صالح .

الاختبار المهاري القبلي للسؤال السادس



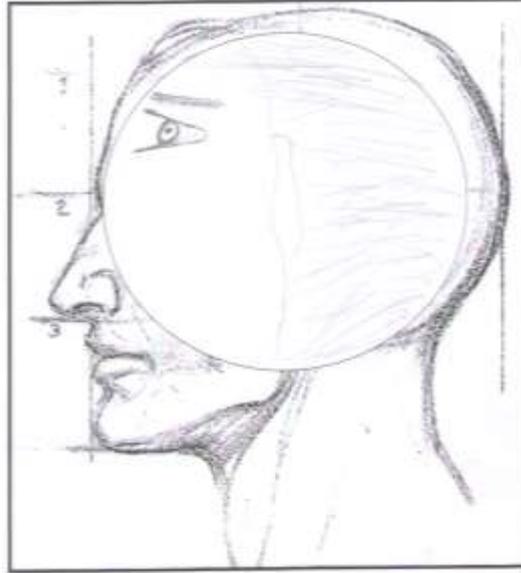
الاختبار المهاري ألبعدي للسؤال السادس



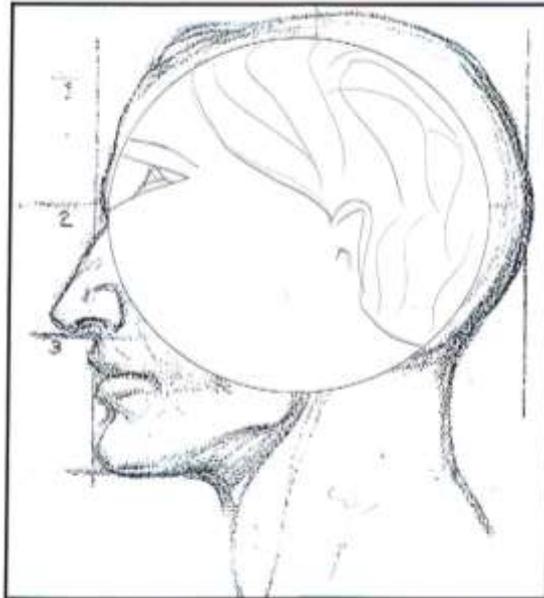
المجموعة : الضابطة .

الطالب :. اركان عادل موسى .

الاختبار المهاري القبلي للسؤال الاول



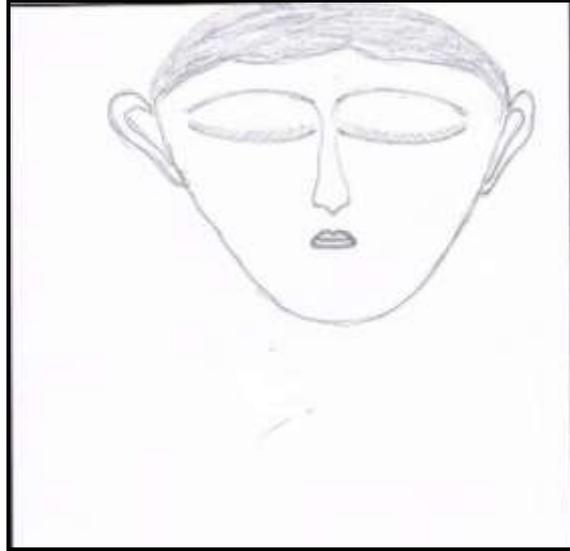
الاختبار المهاري ألبعدي للسؤال الاول



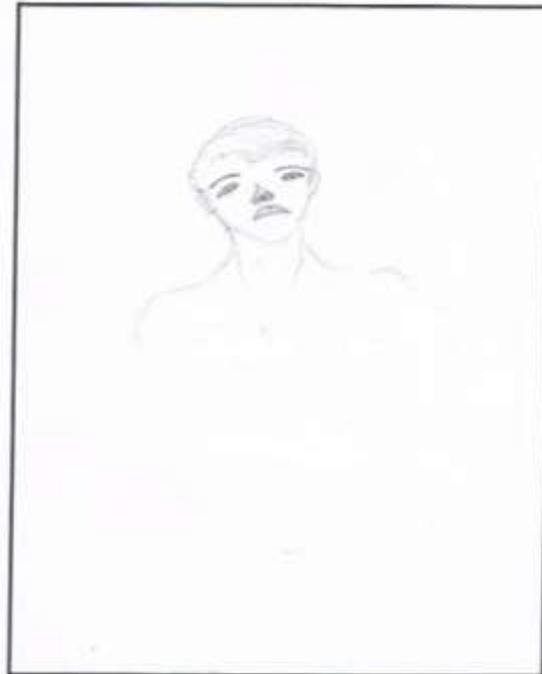
المجموعة : الضابطة .

الطالبة : جنائن ابراهيم كرم .

الاختبار المهاري القبلي للسؤال الثالث



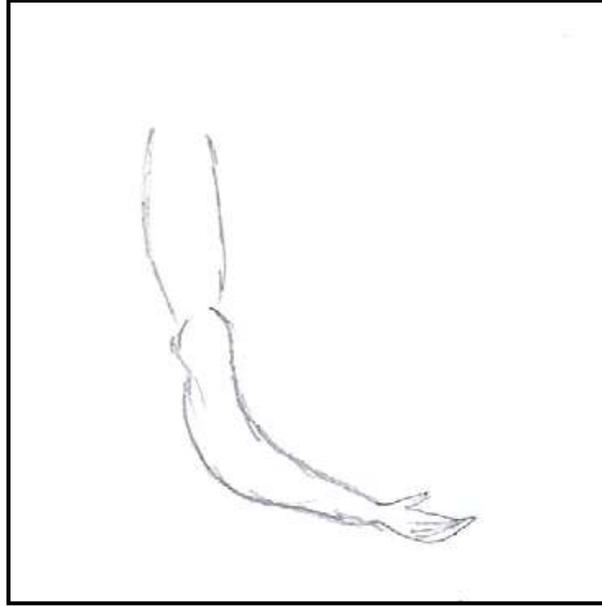
الاختبار المهاري ألبعدي للسؤال الثالث



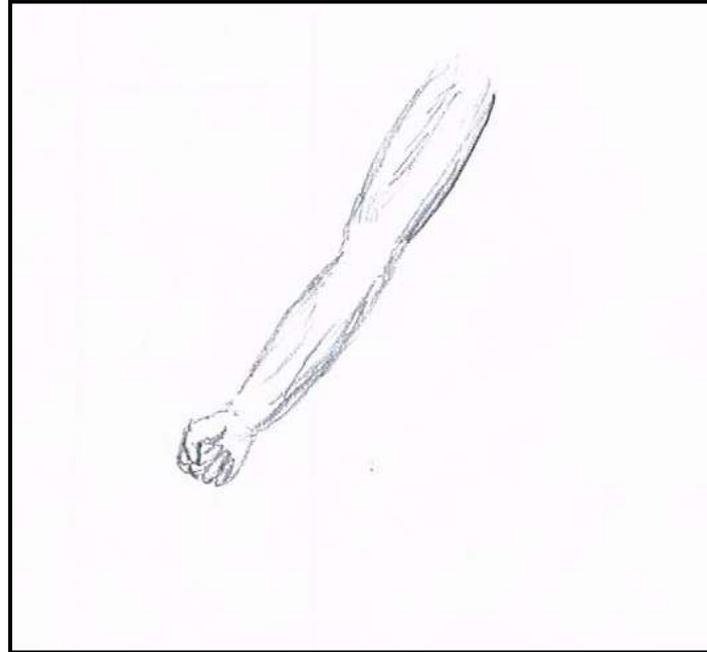
المجموعة : الضابطة .

الطالب : عماد ثامر حسن علي.

الاختبار المهاري القبلي للسؤال الخامس



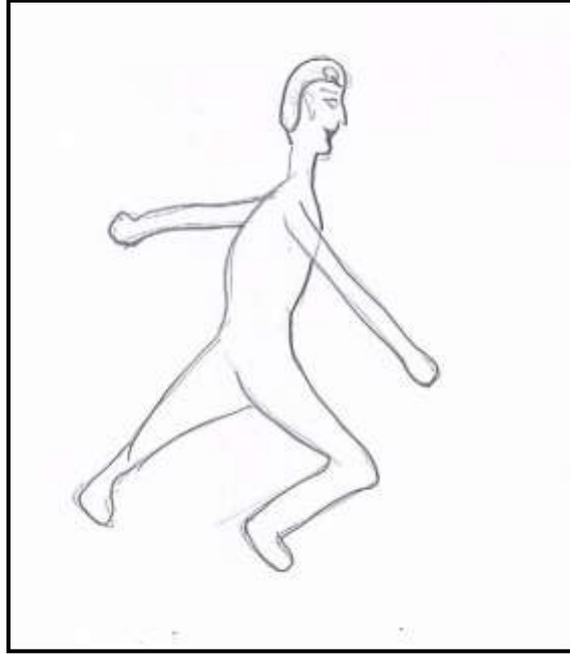
الاختبار المهاري ألبعدي للسؤال الخامس



المجموعة : الضابطة .

الطالبة : مروه محمد محسن .

الاختبار المهاري القبلي للسؤال السادس



الاختبار المهاري ألبعدي للسؤال السادس

