قسم الترويح الرياضي

نموذج مقترح لتصميم العروض الرياضية للأطفال باستخدام الحاسب الآلي

إعداد

محمد سعيد محمد السيد

المدرس المساعد بقسم الترويح الرياضي

بحث مقدم ضمن متطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية البدنية والرياضة

إشراف

الأستاذ الدكتور/ ليلي عبد العزيز زهـــران
أستاذ البرامج المتفرغ بقســم الترويـــح
الرياضي بكلية التربية الرياضية للبنين
بالقاهــرة جامعة حلوان

الأستاذ الدكتور/يحيـــي محمـــــد صالـــح
أستاذ التمرينات والعروض الرياضية غير المتفرغ
بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية
الرياضية للبنين بالقاهرة جامعة حلوان

الدكتور/ يحيـــي محمـــد حســـن
أستاذ مساعد بقســم الترويــح الرياضي
بكلية التربيـــة الرياضيـــة للبنين
بالقاهــرة جامعة حلوان

القاهرة
١٤٢٧هـ- ٢٠٠٦م

﴿أَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً وَأَمَّا مَا يَنفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الْأَرْضِ كَذَٰلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ﴾

من الآية (١٧) من سورة الرعد

رات
com

جامعة حلوان

كلية التربية الرياضية للبنين-بالهرم

قرار لجنة المناقشة والحكم في البحث المقدم من
الدارس / محمد سعيد محمد السيد للحصول على درجة دكتوراة الفلسفة
فى التربية البدنية والرياضة

فـــى تمـــام الساعة الثالثة عصرا يوم الاثنين الموافق ١٣ / ٢ / ٢٠٠٦ اجتمعت فى مبنـــى الكلـــية اللجنة المعتمدة من السيد الأستاذ الدكتور / نائب رئيس الجامعة – لشئون الدراسات العليا والبحوث بتاريخ ٨/ ١٢ / ٢٠٠٥ م .
والمشكلة من السادة الأساتذة :-

أ .د/ ليلي عبد العزيز زهران	**(مشرفا)**
أ.د/ يحيي محمد صالح	**(مشرفا)**
أ .د/ عايدة عبد العزيز مصطفي	**(مناقشا)**
أ.د/ محروس محمد قنديل	**(مناقشا)**

وناقشت اللجنة علنا البحث المقدم من الدارس والمعتمد تسجيله من السيد الأستاذ الدكتور/ نائب رئيس الجامعة – بتاريخ ٢١ / ٥/ ٢٠٠٣م
وعنوانه :

نموذج مقترح لتصميم العروض الرياضية للأطفال باستخدام الحاسب الآلي

وبعد مناقشة الدارس علنا فى موضوع البحث .....
وبعد الإطلاع على النتيجة .....
وبعد المـــــــــداولة .....
قررت اللجنة بإجماع الآراء التوصية بمنح الدارس/ **محمد سعيد محمد السيد**
درجة : **دكتوراه الفلسفة فى التربية البدنية والرياضة** تخصص : **ترويح رياضي**

أعضاء لجنة المناقشة والحكم : التوقيـــــــــع

أ .د/ ليلي عبد العزيز زهران	**(مشرفا)**
أ.د/ يحيي محمد صالح	**(مشرفا)**
أ .د/ عايدة عبد العزيز مصطفي	**(مناقشا)**
أ.د/ محروس محمد قنديل	**(مناقشا)**

وكيل الكلية
الدراسات العليا والبحوث

أ. د/ احمد ماهر أنور حسن

الشكر والتقدير

"الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله"

(الأعراف : ٤٣)

"اللهـم أغنني بالعلم وزيني بالحلم وأكرمني بالتقوى وجملني بالمعرفة . اللهم انفعني بما علمتني وعلمني ما ينفعني وزدني علما"

حمـدا لله العلي القدير ، وشكرا للخالق المصور العظيم ، وعرفانا وحبا للواحد الصمد بعد أن من الله تعالى على الباحث بالانتهاء من هذا البحث ، لا يسعني إلا أن احمده عز وجل على جزيل نعمة التي لا تعد ، وغزير فضله الذي لا يحصى ، وبعد الصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد صلى الله علية وسلم.

أتقـدم بأسـمى آيـات الشـكر والتقديـر والعـرفان بالجمـيل إلـى الأسـتاذ الدكـتور / **ليلـي عبد العزيز زهران** . الأستاذ المتفرغ بقسم الترويح الرياضي بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهـرة والتي وضعت أولي خطواته على هذا الطريق ولها يرجع الفضل في إثراء كيانه العلمي والمهنـي الـذي أضـيف له فرع جديد أثرى معارفه ومعلوماته ، فلها منه عظيم الفضل ووافر العرفان بالجميل و يسأل الله أن يجازيها عنه خير الجزاء .

كمـا اتقـدم بالشكر والتقدير إلي الأستاذ الدكتور / **يحيي محمد صالح** . الأستاذ غير المتفرغ بقسـم المـناهج وطـرق التدريس بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، والذى منحنى كثيرا من الـوقت والجهد والرعاية وسعة صدره لإنجاز العمل فكان بمثابة الأب والمعلم فأسال الله أن يطيل عمرة وأن يبارك له فيه وله منى أسمي آيات الشكر والتقدير والعرفان بالجميل والاحترام .

واتقـدم بالشـكر والتقديـر إلـى الدكتور / **يحيي محمد حسن** الأستاذ المساعد بقسم الترويح الرياضي بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة لمشاركته فى الإشراف على هذا البحث

كمـا اتقدم بالشكر والتقدير الى الأستاذ الدكتور /**عايدة عبد العزيز مصطفي** الأستاذ المتفرغ بقسـم الترويح الرياضي بكلية التربية الرياضية ، والأستاذ الدكتور / **محروس محمد قنديل** أستاذ التمـرينات والعروض الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة ، وذلك لتفضلهما بقبول مناقشة هذه الرسالة ، لما لهما من فكر متجدد ، ومما يعمل على إثراء هذا البحث .

و أخيرا وليس أخرا ، إلي سبب وجودي ، إلي الخير والعطاء ، إلي الدفء والحنان ، إلي من كـان رضاهم من رضا رب العباد ، إلي"أبي وأمي" حفظهم الله وأدام عليهم الصحة والعافية ، كما يشـرح فؤادي أن أتقدم إلى زوجتي وابنتي الغالية " حنين" و إلي "اخوتي" ، بالشكر والتقدير على جميل صنعهم .

و أخيـرا فان أصبت فتوفيقا من الله وان أخطأت فالكمال لله رب العالمين ، و آخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين .

الباحث

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
الشكر والتقدير	ب
قرار لجنة المناقشة والحكم	ج
قائمة المحتويات	د
قائمة الأشكال.....	ز
الفصل الأول	
المقدمة	
(١: ٩)	
تقديم	٢
مشكلة البحث	٦
هدف البحث.....	٧
اهمية البحث والحاجة اليه.....	٨
التعريف ببعض المفاهيم والمصطلحات العلمية المستخدمة.....	٨
الفصل الثانى	
الاطار النظري والدراسات المرجعية	
(١٠: ٧٢)	
اولا: الاطار النظري.....	١١
العروض الرياضية.....	١١
تقسيم العروض الرياضية	١٤
اهمية العروض الرياضية	١٦
تصميم العروض الرياضية	١٨
إعداد العروض الرياضية	١٩

تابع قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
ماهية الحاسب الالي	٣٧
مميزات الحاسب الالي	٤٠
استخدام الحاسب الالي فى المجال الرياضي	٤١
برامج الحاسب الالي Software	٤٣
البرمجة Programming	٤٤
لغة فيزوال بيزك ٦,٠ Visual Basic 6.0	٤٨
برنامج Poser 6	٥٢
برنامج استوديو اقصي البعد الثالث 3ds max	٥٤
ثانيا :الدراسات المرجعية.....	
أ-دراسات فى مجال العروض الرياضية	٥٦
ب-دراسات فى مجال استخدام بالحاسب الالي	٦٢
الفصل الثالث	
إجراءات البحث	
(٧٣: ٧٩)	
منهج البحث.....	٧٤
مجتمع وعينة البحث	٧٤
ادوات جمع البيانات.....	٧٤
خطوات اجراء البحث	٧٦

الموضوع **الصفحة**

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

(٨٠: ١٢١)

عرض النتائج ٨١

تفسير النتائج ١١٨

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

(١٢٢: ١٢٨)

الاستنتاجات..... ١٢٣

المشروع المقترح لتصميم العروض الرياضية..... ١٢٥

التوصيات..... ١٢٧

بحوث مقترحة يثيرها البحث..... ..... ١٢٨

قائمة المراجع ١٢٩-١٣٧

أ- المراجع باللغة العربية..... ١٣٠

ب- المراجع باللغة الأجنبية..... ١٣٥

جـ- شبكة المعلومات..... ١٣٦

المرفقات.....

(مرفق ١) استمارة تحليل العروض الرياضية..... ١٣٨

(مرفق ٢) ملخص البحث باللغة العربية..... ١٣٩

(مرفق ٣) ملخص البحث باللغة الانجليزية..... ١٤٠

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
١	شكل توضيحي لتقسيمات العروض الرياضية.....	١٦
٢	افتتاح الدورة الاولمبية " سيدني ٢٠٠٠"	٢٠
٣	الأماكن المفتوحة	٢١
٤	الأماكن المفتوحة	٢٢
٥	الأماكن المغلقة	٢٢
٦	الأماكن المغلقة	٢٢
٧	نماذج لعروض الاطفال	٢٤
٨	تشكيلات بسيطة	٢٧
٩	تشكيلات متداخلة	٢٨
١٠	الإضاءة	٣٢
١١	الألعاب النارية	٣٣
١٢	ستائر الاعلام	٣٤
١٣	اللوحات الخلفية	٣٥
١٤	الأشكال الأساسية لخريطة التدفق.....	٤٧
١٥	النافذة الخاصة بكتابة الكودCode Window	٤٨
١٦	مربع الحوار New Project الذي قد يظهر عند تشغيل النافذة الخاصة بلغة Visual Basic.....	٤٩
١٧	النافذة الخاصة ببرنامج **Poser 6**	٥٣
١٨	النافذة الخاصة ببرنامج 3D max Studio.....	٥٥
١٩	شاشة الإبحار الخاصة بالنموذج	٧٧
٢٠	محتويات شاشة العرض	٧٨

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
٢١	خريطة التدفق لشاشة الابحار.....	٨١
٢٢	شاشة الإبحار الخاصة بالنموذج.....	٨٢
٢٣	خريطة التدفق شاشة البيانات الاساسية.....	٨٣
٢٤	شاشة البيانات الاساسية.....	٨٤
٢٥	خريطة التدفق لشاشة التمرينات.....	٨٨
٢٦	الشاشة الخاصة بمتغير التمرينات.....	٨٩
٢٧	خريطة التدفق للشاشة الثالثة التشكيلات.....	٩٣
٢٨	الشاشة الخاصة بمتغير التشكيلات.....	٩٤
٢٩	الشاشة الخاصة بماكيت التصميم.....	٩٦
٣٠	خريطة التدفق للشاشة الرابعة الموسيقي.....	٩٨
٣١	الشاشة الخاصة بمتغير الموسيقي.....	٩٩
٣٢	خريطة التدفق للشاشة الخامسة الملابس.....	١٠١
٣٣	الشاشة الخاصة بمتغير الملابس.....	١٠٢
٣٤	خريطة التدفق للشاشة السادسة الادوات.....	١٠٥
٣٥	الشاشة الخاصة بمتغير الادوات.....	١٠٦
٣٦	خريطة التدفق للشاشة السابعة ستائر الاعلام.....	١٠٨
٣٧	الشاشة الخاصة بمتغير ستائر الاعلام.....	١٠٨
٣٨	خريطة التدفق للشاشة الثامنة اللوحات الخلفية.....	١١٠
٣٩	الشاشة الخاصة بمتغير اللوحات الخلفية.....	١١٠

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
٤٠	خريطة التدفق للشاشة التاسعة الإضاءة.....	١١٢
٤١	الشاشة الخاصة بمتغير الإضاءة.....	١١٢
٤٢	الشاشة الخاصة بنماذج العروض.....	١١٤

الفصل الأول

المقـــــــــــــدمة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول

المقـــــــــــــــدمة

تقديم

أن النهضـــة الشـــاملة التـــى تجـــتاح مخـــتلف المجـــالات " السياسية ، والاقتصادية ، والثقافية ،والرياضية " تتطلب زيادة التركيز على العنصر البشري حتـــي يصبح الانسان ركيزة التنمية وصانعها ، فى نفس الوقت ، فعمليات التنمية البشـــرية لا يمكـــن أن يكتب لها النجاح بمعزل عن الرياضة . ولقد اصبح أحد مجـــالات التـــنافس بـــين الدول مدي ما توفره من آليات التكنولوجيا الحديثة وما تفـــرزه ألـــوان المعرفة المختلفة فى خدمة الرياضة ، الأمر الذي دفع العديد من الـــدول المتقدمة ،تتسابق لتنظيم البطولات لما لها من فوائد ، كما أن الاحتفال بما يحويه من عروض رياضية يتم تنظيمه فى بداية ونهاية كل دورة يمكن من خلاله عرضا لملامح الدولة المنظمة وإنجازاتها .

يشـــير يحيـــي صـــالح (٥١ :١٠) إلـــى أن " العروض الرياضية تعتبر مجموعة مختارة من التمرينات البدنية حرة أو بالأدوات او على الأجهزة وضعت طـــبقا للمـــبادئ التـــربوية والعلمـــية والجمالية لها هدف معين وتؤدي بواسطة مجمـــوعات مـــن الأفـــراد مع المصاحبة الموسيقية وتعكس مدي ما توصل إليه المشتركون فى العرض من تقدم فى النواحي الرياضية والفنية لذلك يجب أن تعد العـــروض الرياضـــية وفقا للأسس التربوية والبدنية والحركية والجمالية" ،"حيث يســـتعين مصـــممو العـــروض الرياضـــية بمجمـــوعة من التمرينات الجماعية والتشـــكيلات المـــتعددة والموسيقي المصاحبة والملابس والألوان المستخدمة فيها كوســـيلة للتعبير عن فكرة العرض بطريقة سهلة جذابة ويتحقق ذلك بعملية تنظيم

دقـيقة يسـودها التعاون بين كل من المدربين والمشتركين ومخططي العروض وأجهزة الدولة المعنية" (٣٠ :١١٩)

وتـتعدد فوائد العروض الرياضية سواء من الناحية القومية او البدنية او التـربوية أو العقلية او الجمالية بالإضافة إلى أهميتها العظمي فى نواحي الإعداد والتنظـيم والقـدرة علـى إخراج عمل جماعي متكامل ينسب نجاحه دائما إلى مجمـوعة العمـل وليس إلى فرد بعينه .تتمثل فوائد العروض من حيث الجانب القومـي فـى إظهار مدي التقدم الرياضي للدولة والذي يعد انعكاسا لمدي تطور الثقافة الرياضية التى تعتبر مقياسا لصحة النظم الاجتماعية والسياسية بالمجتمع ، وكـذلك تعريف الأفراد بالمناسبات القومية والوطنية حيث يظهر ذلك واضحا فى الاحتفالات المقامة بمناسبة ثورة يوليو ١٩٥٢ ، وانتصارات أكتوبر ١٩٧٣ ،أما فيما يختص بالجانب البدني فهي تعمل على الارتقاء بالمستوي الصحي للمشتركين وتـؤدي إلى النمو الشامل المتزن وتحسين القوام ويتحقق ذلك عن طريق اختيار مخـتلف التمـرينات وحسن اختيار الحركات المناسبة وكذلك الأدوات والأجهزة المستخدمة .وتظهر فوائد الجانب التربوي فى إكساب المشتركين مختلف السمات والصـفات الخلقـية وبث الوعى الرياضي بينهم ، كما يكتسب المشتركين جانبا جمالـيا يتمـثل فى الإحساس الحركي والتذوق الجمالي للأداء علاوة على ادراك الـربط الموسـيقي بالحركة وهو ما ينعكس بدوره على جمهور المشاهدين ،كما تعمـل العروض على إكساب المشتركين التنمية للقدرات العقلية عن طريق تذكر التمرينات والأداء المميز مع الموسيقي والربط بينهم . (٥١ :٦-٩)

وتخـتلف العروض الرياضية من حيث المستوي فهناك عروضا رياضية محلية ، قومية ، دولية ، وكذلك من حيث السن فمنها عروض الأطفال ، عروض الشـباب ، عروض الكبار ، عروض مشتركة ، كما تنقسم من حيث الجنس إلى

عـــروض للذكـــور وعروض للإناث والعروض المشتركة من الذكور والإناث ، وتـــتعدد مـــادة العروض فمنها عروض التمرينات ، عروض الجمباز ، عروض التمـــرينات والجمـــباز ، عروض التمرينات الفنية الإيقاعية ، عروض القصص الحـــركية والعروض الرياضية التعبيرية وهناك بعض الأنواع الأخرى التى تقدم مـــثل العـــروض الرياضـــية التى تتكون مادتها من الحركات الأساسية للأنشطة الرياضـــية المخـــتلفة كالســـلاح أو الألعاب الجماعية أو العاب القوى والعروض المائية على اختلاف أنواعها .(٥١ :١٠-١٦)

وتعتمد العروض الرياضية الناجحة على مصمم العروض من التمرينات المبتكـــرة والتشكيلات التكوينية المميزة والحركات التعبيرية المبتكرة ، فالمصمم يمـــثل الدعامـــة الأساسية التى تقوم عليها جميع الأشغال والأعمال الاستعراضية فالمجهـــودات التى يقوم بها المصمم فى تخطيط وإخراج العرض الرياضي وهي أعمال على درجة عالية من الصعوبة والتى يتوقف عليها نجاح أو فشل العرض الرياضي كله .(٣٨: ٦٥، ٦٦)

ويري الباحث انه من الضروري على مصممي العروض الرياضية عند القـــيام بالإعـــداد للعـــرض الرياضي أن يحدد أهدافا لهذا العرض ومدي توافر الإمكانـــات اللازمـــة ، ومـــا هي الأجهزة أو الأدوات التى يريد استخدامها أثناء الحـــركة وهـــل هـــو مقيد بموسيقي معينة . أم أن له مطلق الحرية فى تصميم العـــرض ، ثم تأتى مرحلة التخطيط العام لتصميم العرض ثم تجزئة هذا العرض إلى عدة أجزاء ثم يقسم كل جزء إلى عدة وحدات حركية مبسطة ليبدأ فى وضع تفاصـــيل الحـــركة أو التمـــرين كلا على حدة كما يجب أيضا مراعاة خصائص الأفراد الذين يؤدون هذا العرض وما هي قدراتهم وكل هذه الخطوات تحتاج من المصمم الكثير من الوقت والجهد والمثابرة لإتمام وإنجاز العرض الرياضي .

ويشهد هذا العصر ازديادا فى صنع المعرفة بمعدلات لم يسبق لها مثيل ، فهـذا المعدل الهائل فى حجم المعرفة مستمر فى التضخم بسرعة اكبر عما كان يحـدث من قبل ، اذ تظهر فيه كل يوم اختراعات وأبحاث واكتشافات جديدة فى كافـة المجالات ، وخاصة المستحدثات التكنولوجية التى اكتسبت أهمية فائقة من اجـل زيـادة معطـيات العملـية التعليمية ورفع شانها ، وذلك على اثر التطور المستمر فى المعارف والخبرات الإنسانية .

وتمـتلك الحاسبات القدرة على محاكاة بعض قدرات العقل البشري مثل إجـراء العملـيات الحسابية ومعالجة الأرقام والحروف واتخاذ بعض القرارات بالإضافة إلى القدرة المتطورة على تخزين واسترجاع المعلومات وأيضا السرعة الفائقة للعمليات المختلفة داخل الحاسب .(١ :١١٧، ١١٨)

فالحاسب الآلي يتكون من ست وحدات رئيسية ينبغي تواجدها جميعا حتي يصـبح الـنظام متكاملا وهذه الوحدات هى الذاكرة Memory ، وحدة المنطق الحسـابي Arithmetic logic unit ، وحـدة التحكم Control Unit ، وحدة الإدخـال Input unit ، وحـدة الإخـراج Output unit ، وحـدة التخزين الاحتياطـي Auxiliary storage unit (٣ : ١٧ – ٢٢) ولما كان الحاسب الآلي قد صمم لخدمة الإنسان وتسهيل أعماله ، فقد كان لابد من لغة للتعامل معه و إعطائـه الأوامـر بها ، والواقع أن هناك الان ما يزيد عن ٢٠٠ لغة برمجة للـتعامل مـع الحاسـب الآلـي ومن أمثلة هذه اللغات لغة بيزك Basic ، لغة الفورتـران Fortran ، الجـول Al gol ، الكوبـول Cobol فيزوال بيزك Visual Basic ، لغة سي C++ وغيرها من اللغات .(١٦ :٣٢٨، ٣٢٩)

وتسـتخدم لغات البرمجة فى حل المشكلات ، ولحل مشكلة على الحاسب الآلـي يتـبع نفـس المنطق الذي يتبع فى حل المشكلات بصفة عامة ، فالخطوة

الأولـــى تجـــاه مشكلة ما على الحاسب الآلي يجب ان تكون دراسة المشكلة جيدا وتحديدها بدقة ، ثم دراسة إمكانية حلها على الحاسب الآلي ، والخطوة الثانية هى التفكير فى طريقة الحل ووضع الأفكار فى خطوات محددة .

وهـــناك طـــريقتين لصياغة الحل وهي خرائط التدفق Flow Charts ، وهـــى عـــبارة عن "لغة تخطيطية تستخدم الرموز لتمثل العمليات المطلوبة على الحاسب الآلي " وشبه البرامج Pesudo Code " ويتم فيها كتابة خطوات الحل علـــى هيئة عبارات تشبه عبارات اللغات العادية بصورة تسهل فيما بعد ترجمتها الى إحدى لغات البرمجة " .أما الخطوة الثالثة فهي ترجمة خطة الحل إلى برنامج يكـــتب بواسطة إحدى لغات البرمجة ، ثم تأتى بعد ذلك ترجمة البرنامج إلى لغة الحاســـب الآلـــي والـــذى ســـيتم تشغيل البرنامج عليه " أي ملف قابل للتشغيل " والخطوة الأخيرة تطبيق البرنامج . (٦٣: ١٩-٢٥)

مشكلة البحث

يعـــد مجال العروض الرياضية أحد مجالات التربية الرياضية التى يكون الاعـــتماد فيها على قدرة المصمم على الإبداع فى تصميم التمرينات والتشكيلات الجماعـــية الـــرائعة المتغيـــرة مـــن آن لآخر ، باعتبار أن المصمم هو الركيزة الأساســـية فى الإعداد لأي عرض رياضي ويتوقف عليه نجاح او فشل العرض الرياضـــي كلـــه ، إلا أن المصـــمم يحتاج إلى وقت طويل عند قيامه بالتخطيط للعـــرض المطلـــوب منه ، نظرا لاختلاف الأفراد المشاركين فى العرض ومدي مناســـبة الحـــركات والتمـــرينات لاســـتعداداتهم البدنية والعقلية وأيضا الملابس والموســـيقي والأماكن التى سيقدم بها العرض سواء ملاعب مفتوحة او صالات

مغلقـــة وغيـــرها مـــن الأمور التى يراعيها المصمم عند القيام بتصميم العرض المطلوب منه .

إلا أن السؤال الذي يطرح نفسه على الباحث فى عصر يطلق عليه عصر المعلومات هل يمكن مساعدة مصممو العروض الرياضية وبخاصة المبتدئين فى القيام بتصميم هذه العروض مع التوفير فى الوقت والجهد؟ ، فلقد شهدت السنوات الأخيـــرة الماضية تحولات تكنولوجية وعلمية هائلة فى كافة المجالات والتى لن تـــتوقف عـــند هذا الحد ويتميز العصر الحديث بالتطور المعرفي الهائل فى العلم والمعلـــومات لذلك فقد أطلق على هذا العصر العديد من المسميات ومنها عصر المعلـــومات والإلكتـــرونيات وذلك لمدي التوسع فى استخدام الحاسبات الآلية فى الحياة اليومية فقد أمكن من خلال استخدام الحاسب الآلي إنجاز عمليات عديدة فى مجالات متعددة .

لـــذلك تعد هذه الدراسة محاولة للاستفادة من إمكانات الحاسب الآلي فى مساعدة مصممي العروض الرياضية فى إعداد وتصميم العروض الرياضية التى تعـــتمد فـــى مادتها على التمرينات البدنية عن طريق تصميم نموذج يتم تغذيته بالمعلـــومات الخاصـــة بمكـــونات ومتطلبات العرض الرياضي بما يساعد على إمكانية تصميم عرض رياضي متكامل وفقا لمدخلات مصمم العرض.

هدف البحث

يهـــدف الـــبحث ، تصـــميم نمـــوذج برنامج على الحاسب الآلي كأسس لتصميم العروض الرياضية للأطفال .

أهمية البحث والحاجة إليه

تتمثل أهمية البحث فى النقاط التالية :

-يعتبر البحث من البحوث الأولى " على حد علم الباحث " التى تستخدم الحاسب الآلي فى تصميم العروض الرياضية.

-يمـــثل البحث محاولة جادة لتحقيق الترابط بين برامج التربية الرياضية وبرامج الحاسب الآلي والاستفادة من التقدم الهائل فى تكنولوجيا المعلومات .

-مســـاعدة كل من خريجي التربية الرياضية بوجه عام وخريجي شعبة الترويح بوجه خاص فى استخدام برامج الكمبيوتر فى تصميم العروض الرياضية .

-مســـاعدة مصـــممي العروض الرياضية وبخاصة المبتدئين فى تطوير قدراتهم على الابتكار.

-قد يتيح التصميم المقترح فتح المجال لآفاق إبداعية لتصميم العروض باستخدام الوسائط فائقة السرعة.

التعريف ببعض المفاهيم والمصطلحات العلمية المستخدمة

العروض الرياضية Sport Shows

" مجمـــوعة مخـــتارة مـــن التمرينات البدنية حرة أو بالأدوات أو على الأجهـــزة وضعت طبقا للمبادئ التربوية والعلمية والجمالية لتحقيق هدف معين ، تـــؤدي بواسطة مجموعات من الأفراد مع المصاحبة الموسيقية وتعكس مدي ما توصل إليه المشتركون فى العرض من تقدم فى النواحي الحركية والفنية".

(٥١: ١٠)

الحاسب الآلي Computer

" هــو آلــة إلكترونية قادرة على أداء العمليات الحسابية Arithmetic Operation والعملــيات المنطقــية Logical Operation ، وعلــى اختزان البــيانات Data Storage من خلال سلسلة من التعليمات المتزنة تسمي برنامج Program " . (٣ :٨)

البرمجة programming

"عملــية تصــميم إجراءات تنفيذية لمتطلبات نابعة من توصيف لمشكلة ما يتلقاها المبــرمج مــن محلل النظم ، وتتضمن عملية البرمجة القيام بإعداد خريطة تتابع البرنامج ، ثم كتابته بلغة المصدر ومراجعة وتصحيح أخطاء الترجمة الخاصة به ، ثم اختباره و إعداد الملف الخاص بمستندات وتوثيق البرنامج "(٣٦ :٤٣٨)

برامج الحاسب الآلي Software

"سلســلة مــن التعلــيمات التــى تمكن الحاسب الآلي من قراءة بيانات المدخلات وتشغيلها وتحويلها لمخرجات" . (١١ :٤٣)

برنامج Poser 6

" احــد البرامج التى تتيح عدد كبير من الأشكال المجسمة ويستخدم فى العديد من مجــالات الفنون، مثل التصوير و الصور المتحركة والتعليم والأغراض الطبية والألعاب "(تعريف إجرائي)

برنامج أستوديو أقصى البعد الثالث 3d max Studio

"أحد البرامج الهامة التى تساهم فى وضع العديد من التشكيلات والتصميمات ذات الأبعاد الثلاثية " (تعريف إجرائي)

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات المرجعية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات المرجعيه

اولا : الإطار النظري

العروض الرياضية Sport Shows

العـــروض الرياضية من الأنشطة الرياضية الهامة والفعالة لتأثيراتها الإيجابية العديدة على الفرد والمجتمع ، لذا اهتمت معظم الدول المتقدمة بهذا النشـــاط الرياضـــي الفنـــي وهيأت له الإمكانات المادية والبشرية إيمانا منها بضرورته بالنسبة للمراحل السنية المختلفة ، كما أن الكثير من الدول العربية عامـــة وجمهـــورية مصـــر العـــربية خاصـــة أصبحت تهتم اهتماما كبيرا بالمهرجانات والعروض الرياضية.(٥١ :٩)

"وتعتبـــر العروض الرياضية مرآة تنعكس عليها صورة المجتمع وما وصـــل إليه المستوي الثقافي والتربوي والعلمي والفني فيه ، من خلال تنظيم مجمـــوعة مـــن التمـــرينات الجماعية ، والتى يستعين واضعوها بالتشكيلات المـــتعددة والموسيقي المصاحبة والملابس المستخدمة فيها ،للتعبير عن فكرة العرض بطريقة سهلة وجذابة .إلا انه لا يمكن تحقيق ذلك إلا بعملية تنظيمية دقـــيقة يسودها التعاون بين المدربين والمشتركين ومخططي العرض وأجهزة الدولة المعنية بها" (٣٠ :١١٩)

" إن إعداد وتصميم وإخراج العروض الرياضية لا يتم فى يوم وليلة بـــل يأخذ شهورا وسنوات من العمل المضني والمجهود المتواصل وبخاصة

فـــى العـــروض الرياضية كبيرة العدد التي تقدم في المهرجانات القومية أو الدولية". (٥١ :٩)

مـــن خلال ما سبق يري الباحث أن العروض الرياضية تمثل أهمية كبيـــرة في حياة الفرد والمجتمع ليس في العصر الحديث فقط ولكن منذ القدم وهـــذا ما أكدته النقوش المرسومة على المعابد فى الحضارات القديمة والتى توضـــح الاحـــتفالات والمناســـبات المـــرتبطة بحياة الفرد قديما ، وقد كان للتطورات الكبيرة التى شهدها العصر الحديث من تقدم علمي وتكنولوجي من تأثيـــراته الإيجابـــية على توظيف تقنيات التكنولوجيا بأفضل صورها داخل العروض الرياضية والتى أصبحت من افضل الوسائل المستخدمة للتعبير عما يحويه المجتمع من تقدم ورقي.

ويعرف صلاح سليمان (١٧ :١٠٩) نقلا عن يحيي صالح العروض الرياضية بأنها: "مجموعة مختارة من التمرينات البدنية حرة أو بالأدوات أو علـــى الأجهـــزة وضـــعت طـــبقا للمبادئ التربوية والفسيولوجية والحركية والجمالـــية تؤدي بواسطة مجموعات كبيرة من الأفراد فى وقت ومكان واحد مع المصاحبة الموسيقية أو الإيقاعية وتعكس مدي ما وصل إليه المشتركون فى العرض من تقدم فى النواحي الرياضية والفنية " .

كمـــا تعـــرفها "ليلي زهران" (٣٠: ١١٩) ، بأنها: " مجموعة من الحـــركات البدنـــية الجماعية المعدة لتعبر عن فكرة معينة تصاحبها موسيقي مناســـبة ، ويقـــوم بهـــا مجمـــوعة من الأفراد بهدف عرضها أمام جمهور المشـــاهدين لتعبـــر عن مستوي الأداء الرياضي للمشتركين فيها ، لذلك فهذه العروض يجب أن تعد وفقا للأسس التربوية والبدنية والحركية والجمالية " .

وتشير عطيات خطاب (٢٢: ٢٧٥) نقلا عن كراخت Kracht بان العـــروض الرياضـــية هي: " الحركات البدنية المعدة والمكونة طبقا للمبادئ التـــربوية والفســـيولوجية والحركية والجمالية والتى تؤدي بواسطة مجموعة كبيـــرة من الأفراد فى وقت واحد مع ارتباط الأداء بالمصاحبة الموسيقية أو الغنائـــية المعبـــرة ، وذلك بغرض عرضها أمام الجماهير أو المشاهدين لكي تعبـــر اصدق تعبير عن مستوي أداء المشتركين ومدي تطورهم فى المجال الرياضي" .

وفى ضوء تحليل التعريفات السابقة يري الباحث انها اتفقت فيما يلي :

- العـــروض الرياضية مجموعة من الجمل والحركات البدنية التى تؤدي فى أوضـــاع مختلفة ومتضمنة تشكيلات وتكوينات مستخدمة فى ذلك الأدوات أو بدونها .
- الحـــركات التـــى تتضـــمنها العروض الرياضية تتفق والأسس والمبادئ الحركية والتربوية والجمالية.
- المصـــاحبة الموسيقية ضرورة من ضرورات العرض الرياضي وعنصرا متمما لها .
- المكـــان والـــزمن المخصـــص للعروض الرياضية يتحدد طبقا للهدف أو الغرض الذي صمم العرض من اجله .

ومـــن خلال ما سبق يعرف الباحث العروض الرياضية بأنها " مجموعة من الحـــركات البدنـــية والتكويـــنات الجمالـــية لها هدف يسعي المصمم لتحقيقه بواســـطة مجمـــوعة من الأفراد سواء بالأدوات أو بدونها مستخدما فى ذلك الملابس مختلفة الألوان تصاحبها موسيقي ذات إيقاعات المختلفة ".

تقسيم العروض الرياضية

يقسم يحيي صالح (٥١ :١٠-١٦) العروض الرياضية إلى ما يلي :

من حيث **المستوي** ،عروض رياضية محلية وعروض رياضية دولية .

من حيث **السن**، عروض أطفال وعروض الشباب وعروض الكبار وعروض مشتركة من مختلف الأعمار.

من حيث **الجنس** ،عروض الذكور وعروض الإناث وعروض من الجنسين.

من حيث **المادة** ،يتم تقسيمها إلى الأنواع التالية ؛

عروض التمرينات ، وهي تعتمد فى مادتها اعتمادا كليا على التمرينات البدنية التى تساعد على النمو المتزن لجميع أجزاء الجسم وتكسب الأفراد القوام السليم وتؤدي حرة أو بالأدوات اليدوية أو على الأجهزة مع المصاحبة الموسيقية ، كما يمكن ممارستها فى مجموعات صغيرة بالصالات المغلقة أو فى الملاعب الصغيرة أو على خشبه المسرح ، كما يمكن ممارستها فى مجموعات كبيرة فى الملاعب المفتوحة .

عروض الجمباز، وهي العروض التى تتكون مادتها من حركات الجمباز سواء على الأجهزة أو الحركات الأرضية وهي عروض تحتاج إلى مستوي عالي من اللياقة والإعداد البدني ، ويشترك فيها عدد صغير من الممارسين.

عروض التمرينات الفنية الإيقاعية ، وهي العروض التي تعتمد في مادتها علي التمرينات الفنية الإيقاعية ، وتقدم في الصالات المغلقة أو علي خشبه المسرح ، وهي عروض خاصة بالبنات فقط وتحتاج الي مستوي عالي من

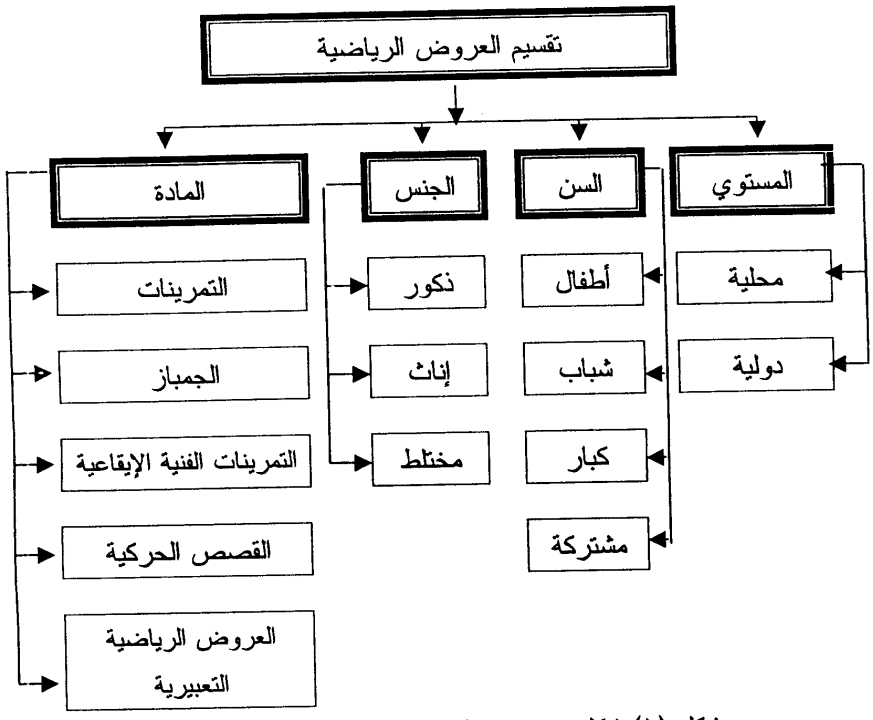
التدريب والأداء لذا فان عدد المشتركات يكون محدود ، وتستخدم فيه أدوات التمرينات الفنية الإيقاعية المعروفة مع المصاحبة الموسيقية .

عـروض القصـص الحـركية ، تعتبر من اجمل أنواع العروض الرياضية وانسـبها للأطفـال فهـي تجمـع بين الموسيقي والغناء والحركة ، كما أنها متـرابطة الأجـزاء فـى تسلسل سليم وفقا لترتيب الأحداث التى يسردها لنا الأطفـال ويقومـون بتـرجمة معانيها بواسطة حركات أجسامهم ، فعروض القصة الحركية تعتمد على التخيل ومن مميزاتها إمكان أداء تمريناتها حرة أو بالأدوات اليدوية أو على الأدوات الكبيرة كما يمكن تأديتها بواسطة البنين أو البنات أو الاثنين معا.

العـروض الرياضـية التعبيرية ، وهي تشبه القصة الحركية حيث تعتمد فى مادتها على التمرينات التعبيرية التى تعبر عن موضوع أو قصة معينة ولكنها تختلف عن القصة الحركية بأنها وضعت للكبار من الذكور والإناث أو الاثنين معا وتكون تمريناتها اصعب وحركاتها مركبة بما يتناسب مع المرحلة السنية ويمكن تأديتها حرة أو بالأدوات اليدوية أو على الأجهزة.

وتعتبـر الأنـواع السابقة هي الأنواع الأساسية فى تقسيم العروض الرياضية إلا أن هناك تقسيمات أخرى مثل عروض الأنشطة الرياضية والتى تتكون مادتها من الحركات الأساسية للأنشطة الرياضية المختلفة كالسلاح أو الألعـاب الجماعـية أو العـاب القوي وغيرها والعروض الخاصة بالرقص الشعبي والتى تقدم فى الملاعب المفتوحة بأعداد كبيرة من المشاركين .

وفيما يلي شكل توضيحي لتقسيمات العروض الرياضية ،



شكل (١) شكل توضيحى لتقسيمات العروض الرياضية

أهمية العروض الرياضية

يمكن الاتفاق على أهمية العروض الرياضية بشكل عام فى الجوانب التالية :

١-**الأهمـــية القومية** ، تظهر مدي تقدم الدولة فى النواحي الرياضية والفنية وتعكـــس مدي تقدم الدولة وصلاح النظم الاجتماعية والسياسية التى تسير

عليها كما أنها تساهم فى تعبئة الشعور القومي للأفراد باشتراكهم و إسهامهم فى المناسبات الوطنية مثل احتفالات ثورة يوليو وانتصارات أكتوبر.

٢-**الأهمية البدنية والصحية** ، وذلك لكون التدريب المستمر على التمرينات المختارة من قبل المصمم والموضوعة وفقا ا للأسس العلمية والفنية والتى من خلالها يتم تطوير الصفات البدنية والارتقاء بالأداء الحركي للمشتركين والعمل على تنمية الجسم نموا شاملا متزنا يساعد على تحسين القوام المعتدل وبالتالي خلق جيل من الشباب القوي السليم .

٣-**الأهمية التربوية والاجتماعية** ، تظهر بوضوح كبير أثناء مرحلة التدريب حيث يكتسب المشتركون فيها العديد من القيم التربوية والخلقية والإرادية مثل الطاعة والنظام والتعاون والشجاعة والمثابرة والثقة بالنفس واكتساب صداقات جديدة والعمل الجماعي والذي يكون الهدف منه هو نجاح العرض الرياضي .

٤-**الأهمية الذهنية** ، إن زيادة عدد التمرينات وكثرة التشكيلات والتحركات والانتقالات وحفظها من قبل المشتركين ، وكذلك الربط الذهني بين الحركات و الموسيقي والأداء الجماعي الموحد يعمل على تنمية التفكير وسرعة الاستجابة وحسن التصرف لدي المشتركين .

٥-**الأهمية الجمالية** ، تضفي العروض الرياضية على المشتركين والمتفرجين على حدا ، إحساسا بالمعاني الجمالية السامية فروعة التشكيلات وتغيرها المستمر وجمال ودقة الأداء والتناسق بين الحركات والموسيقي

وتعدد ألوان الملابس والأدوات كل هذا يسهم فى غرس قيم التربية الجمالية فى نفوس الأفراد .

٦-**الأهمـــية التـــرويحية**، تعتبر العروض الرياضية من الحفلات الترويحية الهامـــة بالنســـبة للمشـــتركين والمتفرجين على حد سواء فالراحة النفسية والشـــعور بالســـعادة الـــناتجة من روعة الإحساس الفني بجمال التصميم والحركة والموسيقي يعتبر من أهم أهداف النشاط الترويحي .(٥١ :٦-٨)

تصميم العروض الرياضية

تعتمد العروض الرياضية الناجحة أساسا علـــى مصـــمم التمـــرينات المبتكرة والتشكيلات الجمالية والحركات التعبيرية المتميزة ، فالمصمم بمثابة العمـــود الفقري للعرض الرياضي فالمجهود الذي يقوم به فى تكوين حرفية العرض من الأعمال الصعبة وعليها يتوقف نجاح أو فشل العرض الرياضي ، ويتميـــز مصـــمم العـــرض الرياضي بأن يكون لديه المقدرة على الابتكار والإبـــداع ،وأن يمتلك قوة التعبير بالحركة عن طريق استخدام قدراته الفنية وترجمتها ونقلها إلى عيون المشاهدين من خلال عمله الفني ،ومن ثم فلابد أن تتوافر لدي مصممي العروض الرياضية مجموعة من السمات أو المواصفات التى تتطلبها طبيعة هذه المهنة ، فالموهبة مقرونة بالأسس العلمية التي تمكن المصـــمم من التعبير جيدا عما يريد أن ينفذه وينقله إلى الآخرين ، كما يجب أن يكـــون المصمم على درجة عالية من الثقافة الرياضية وخاصة بنظريات التمـــرينات البدنـــية وطـــرق تعلـــيمها وكذلك التعبير الحركي وعلم الحركة بالإضـــافة إلى إلمامه التام بتشريح وميكانيكا الجسم البشري حتي يستطيع أن يصمم حركات العرض الرياضي لتتناسب مع قدرات وإمكانات أجسام الأفراد

الـــذين يـــتعامل معهـــم ،كمـــا يجب أن يتمتع المصمم بقدر كاف من الثقافة الموســـيقية حتـــى يـــتمكن مـــن تفهم طبيعة الألحان والإيقاعات الموسيقية المصاحبة للعرض ، لان لكل صوت موسيقي دلالة معينة لذلك يجب أن يلتزم المصـــمم بمســـايرة الموسيقى فى جملتها بصفة عامة ، مع تفاصيل إيقاعاتها بصـــفة خاصة ، وليس المطلوب أن يكون مؤلفا موسيقيا ولكن على الأقل أن يكون ملما بقواعد و أصول الموسيقي .(٣٨ :٦٧-٧٠)

إعداد العروض الرياضية

إن الإعداد الجيد يؤدى إلى عمل جيد ، ومن هنا فان مرحلة الإعداد تكتسب أهمية خاصة ، فالعروض الرياضية شأنها شأن أي عمل جاد يستلزم الكثيـــر من النواحي الإدارية والعناصر الفنية ، والمقصود بالنواحي الإدارية هـــي عملـــية الأشراف على كل ما يخدم النواحي الفنية ويساعد على سهولة إخراجها ، وهي تبدأ بالتخطيط ورسم السياسات وتمر بمرحلة التنسيق وإعداد القيادات ثم التنفيذ ، وتنتهي بالتقويم والمتابعة وذلك للوقوف على الإيجابيات والســـلبيات حتي يمكن استثمار النواحي الإيجابية وتدارك نقاط الضعف فى العروض الرياضية القادمة ومن أهم اللجان التى يمكن تشكيلها لنجاح العرض الرياضـــي هي " لجنة الإعلام والدعاية ، لجنة الإضاءة ، لجنة الموسيقي ، لجـــنة الأدوات والأجهـــزة ، لجنة الشئون المالية والإدارية ، لجنة اللوحات الخلفـــية ، لجـــنة الإذاعة ، لجنة الإسعافات الأولية ، لجنة المخازن ، لجنة التقويم والمتابعة " ، وفيما يلي عرض لأهم العناصر الفنية للعرض الرياضي نظرا لارتباطها بموضوع البحث :

وضوح فكرة العرض والهدف منه :

يشـــير دين كابيلوتى Dean Capiolity (١٧ :٥٤) :"أن العرض الرياضـــى يـــتم بناءه على فكرة أو موضوع أساسي يرتبط بهدف وغرض المناســـبة التى يقام العرض من اجلها ، ويتم الحكم على نجاح العرض بمدي فهم الجمهور لمضمونه دون الحاجة الى التعليق لإيضاح هذا المضمون".

و تشير ليلي زهران (١٩٩٧) إلى:" أن العرض الرياضي ليس مجرد أفكار جديدة تقدم أمام المشاهدين بل يجب ان يكون عرضا على مستوي عال من فن الحركة ويحكم على نجاح العرض بمدي فهم الجمهور لمضمونه بدون الحاجة إلى التعليق من فني لإيضاح هذا المضمون ولهذا يجب أن يسمي كل جزء من العرض باسم خاص به يعبر عن تأثيره أو الأدوات المستعملة فيه أو المعني المعبر عنه "

ولهذا يري الباحث انه يجب مراعاة ما يلي عند إعداد العرض الرياضي:

الاهـــتمام بالناحية الجمالية التى يتقبلها المشاهدين ، اشتمال الحركات المـــؤداة على جميع أجزاء الجسم ، يفضل فى أداء الحركات التى تحتاج إلى مستوي عال من المهارة أن يكون عدد المشتركين فى أدائها قليلا حتي تؤدي علـــى اعلـــي مستوي ، أن تكون التشكيلات بالملعب سهلة الرؤية من جميع الاتجاهات.

شكل (٢) افتتاح الدورة الأولمبية " سيدني ٢٠٠٠"

مكان العرض

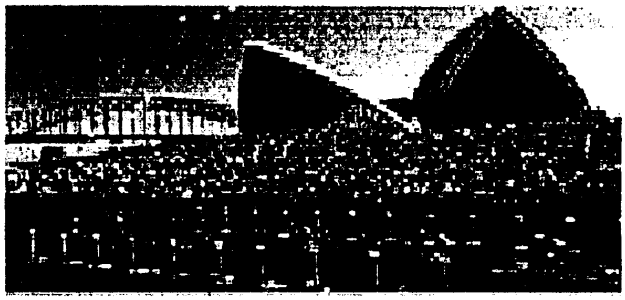
ينقسم مكان العرض إلى ؛

أ-أماكن مفتوحة

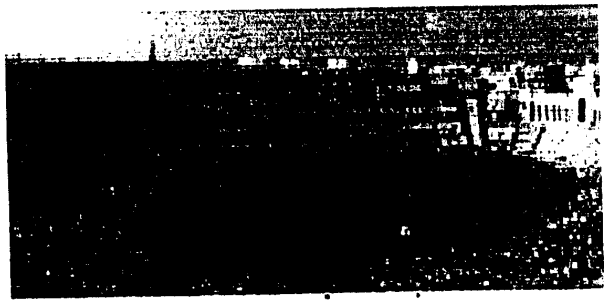
تقـــدم العروض فى الأماكن المفتوحة حيث تتوافر المساحات وتزيد الفرصـــة فـــى استخدام كافة الفنون فى العرض الرياضي ، ويستخدم فيه أعـــداد كبيـــرة مـــن المشـــتركين ومن أمثلة هذه العروض " افتتاح وختام البطولات الأولمبية ، وافتتاحيات كاس العالم فى كرة القدم " .

ب-أماكن مغلقة

تقـــدم هـــذه العروض على المسرح أو الصالات المغلقة ويكون عدد المشـــتركين فـــيها قلـــيل بمـــا يتناســـب والمســـاحة الموجودة ، وتحتاج هـــذه العـــروض إلـــى إعـــداد بدني خاص ومقدرة حركية عالية ويشترط فـــى مـــثل هـــذه العروض المصاحبة الموسيقية عن طريق جمل موسيقية مخـــتلفة الإيقـــاع لتصـــاحب الحـــركات الصعبة والتغيرات السريعة بين التشكيلات.(٤٣: ٤٦٦، ٤٦٧)



شكل (٣) الأماكن المفتوحة



شكل (٤) الأماكن المفتوحة

شكل (٥) الأماكن المغلقة

عرض داخل صالة

شكل (٦) الأماكن المغلقة

المشتركون بالعرض للمرحلة السنية من (٧-١١) سنة

تذكـــر ليلـــى زهـــران (٣٠ :١٢٣) انه فى هذه المرحلة يتم إعطـــاء تمرينات تعبر عن موضوع ، ويقوم بها مجموعات من الأطفـــال يتراوح عددهم بين (٥٠-١٠٠) تلميذ تقسم داخليا إلى مجمـــوعات صـــغيرة تصـــل إلى (١٠-٢٠) تلميذا ، بمصاحبة المـــدرس ، كأن يقوم بدور شرطى المرور مثلا فى قصة تعبر عـــن المـــرور ، ويستحســـن أن تكون الموسيقى المصاحبة لهم محفـــوظة للأطفال ويصاحبها الغناء ، ولكن يراعى لعدم إجهاد الطفـــل بالغـــناء والحـــركة معا ، أو أن نطلب من أطفال خارج الملعـــب القـــيام بالغناء ، وليس هناك فرق بين الجنسين فى هذه المـــرحلة ولـــذلك يمكـــن تقسيم الملعب إلى مجموعات للبنين و أخـــرى للبـــنات متساوية العدد وتوزع بشكل جمالى يستغل فيه تغيير لون وشكل الملابس لكل مجموعة ويجب مع هذه المرحلة مراعاة الجو الذي يؤدي فيه العرض .

ويري يحيي صالح (٥١ :١٤) أن :"عروض القصص الحركية من اجمل أنواع العروض وانسبها للأطفال ، فالقصة تجمع بين الموسيقي والغناء والحركة والتعبير ، وهي تتميز بأنها مترابطة الأجزاء فى تسلسل سليم حسب تـــرتيب الأحـــداث التـــى يسردها الأطفال ويقومون بترجمة معانيها بواسطة حـــركات أجســـامهم ، وفى القصة الحركية يجب أن تكون الموسيقي بسيطة والألحان سهلة كما يجب أن تشمل تمريناتها لجميع أجزاء الجسم".

شكل (٧)نماذج لعروض الأطفال

التمرينات

يـــرى يحـــى صالح (٥١: ١٢) أن العروض التى تعتمد فى مادتهـــا علـــى التمرينات البدنية تساعد وبشكل كبير على النمو المتـــزن لجمـــيع أجـــزاء الجســـم وتكسب الأفراد القوام السليم والرشيق ، وتمرينات العروض الرياضية تؤدى حرة أو بالأدوات الـــيدوية أو علـــى الأدوات الكبيـــرة مع المصاحبة الموسيقية أو الإيقاعـــية أو الغنائـــية وبخاصة فى عروض الأطفال والقصص الحـــركية حـــيث تـــرتبط الحركة مع الكلمة مع اللحن فتنمى فى المشـــتركين الإحســـاس بـــالإدراك الحركى الجميل علاوة على الإحســـاس بالـــربط الموســـيقي الحركـــي ،كما تتميز عروض

التمـــرينات بأنها تناسب جميع المستويات فمن الممكن أن تكون بســـيطة للغاية كما فى عروض الأطفال وكبار السن ، كما يمكن أن تكون ذات مستوى عال جدا كما فى عروض التمرينات الفنية الإيقاعـــية ، كما أنها لا تتقيد بجنس معين حيث يمارسها البنين والبنات أو الاثنين معا كما فى العروض المشتركة .

ويشـــير موســـي فهمي ،عادل حسن (٤٣ :٤٥٨ -٤٦٠) لتمرينات العـــروض الرياضـــية بأنهـــا مجموعة كبيرة من التمرينات ترتبط وتنسجم بتناسق فى الأداء والتوقيت ، وهذا العمل الحركي ليس حركات تمثيلية ولكنها تمـــرينات بنائـــية ذات حـــركات جماعـــية سهلة تتناسب مع السن والجنس والمســـتوي والمناسبة التى يقام العرض من اجلها ، وهي تعبير عما وصلت إلـــيه جماعة العرض من إتقان وبراعة فى الأداء والتحكم فى الجسم والخفة والرشـــاقة والتوافق العصبي العضلي ، مع مصاحبة الإيقاع لتلك التمرينات المصاحبة من اثر واضح فى إنجاز العمل وتأخير الشعور بالتعب ،وتمرينات العروض الرياضية يجب أن تتناسب مع الخطوط العريضة للتمرينات البدنية كعلـــم لـــه أسسه وقواعده واعتباراته الفنية فى الأداء ومدي حركة المفاصل والتـــناغم بـــين أجزاء الجسم المختلفة أثناء الأداء لإضفاء شكلا جماليا على الأداء الفني.

التشكيلات

ينبغي أن يحتوي كل عرض رياضي على تشكيلات متعددة واضحة تســـاعد فـــي إبراز جمال الأداء وتساعد المتفرجين في تتبع الحركات وفهم فكـــرتها حـــيث يمكن عمل تشكيل كبير يضم جميع المشتركين في العرض الرياضي مع أداء تمرينات معينة كما يمكن استخدام تشكيل ختامي في نهاية العرض ، بالإضافة إلى ذلك يمكن عمل تشكيلات متعددة تكونها مجموعات

من المشتركين مع قيام كل تشكيل باداء حركات التشكيلات جميعها بصورة واضحة ، وتستمد أفكار التشكيلات من الأشكال الهندسة المتعددة كالمثلثات والمربعات والمستطيلات والأقواس والخطوط المستقيمة.

حيث يؤكد الباحث على أن هناك قواعد عامة عند وضع التشكيلات يجب وضعها فى الاعتبار من حيث ضرورة الاستخدام الأمثل لمساحة الملعب و اعداد وجنس المشتركين ، والتنوع فى التشكيلات المستخدمة بالعرض الرياضي وكذلك التنوع فى أساليب الانتقال من تشكيل إلى آخر داخل العرض وضرورة الوضع فى خلال عروض الأطفال أن يكون الانتقال من تشكيل إلى آخر بالجري مع وضع نقاط ثابتة تسهل لهم عملية اتخاذ الشكل المطلوب.

ويقسم يحيي صالح (٥١ : ٢-٥) أنواع التشكيلات إلى؛

- التشكيلات البسيطة : وهي في العادة أساس لكل ما يشتق منها كالقاطرات والصفوف والخطوط المائلة والدوائر المتجاورة ، وقد يكون التشكيل بمسافات بينية وعادة ما تتخذ المجموعات كلها شكلا واحدا بالملعب .

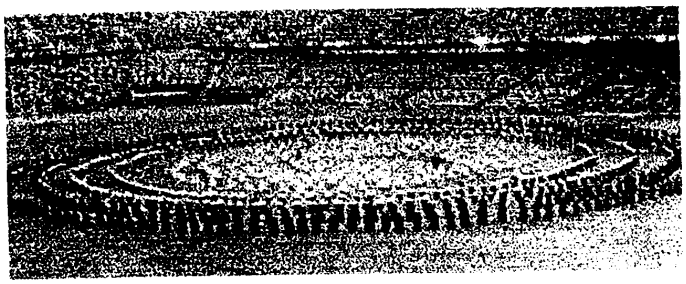
-التشكيلات المركبة : تجمع ما بين اكثر من تشكيل مختلف عن الآخر أما للمجموعات كلها أو لمجموعتين مثلا ، وعادة ما تجمع بين تشكيل واحد متدرج في الأعداد وحجم التشكيل من الداخل إلى الخارج كالدوائر المتداخلة أو في تشكيلات تبدو متداخلة ولكنها بعيدة عن الأخرى .

-تشكيلات الدخول : يهدف دخول المشتركين فى العرض إلى وصول المشتركين إلى أماكنهم فى أسرع وقت، وللدخول أشكال متعددة " الدخول من الخلف فى قاطرات متجاورة ، الدخول بالانتشار فى أشعة ، الدخول كتلة واحدة حتي منتصف الملعب ، الدخول من الجانبين " .

-تشكيلات الخروج :يتوقف الخروج على بقاء التأثير الجمالي الذي انطبع فى أذهـــان المشاهدين مع الاهتمام بوضع بعض اللمسات والمفاجآت التى تزيد من درجة حماس المشاهدين ويمكن أن تكون أماكن الخروج مغايرة لاماكن الدخول والحفاظ على النظام فى الحالتين وللخروج أشكال متعددة منها " من الجانبـــين أو جانب واحد ، من الخلف ، من الأمام ، من الخلف والجانبين معا ، من الجانبين والأمام فى وقت واحد " .

ويشـــير صلاح سليمان (١٧ :١١٩) إلى أن :"هناك طريقتان للربط بـــين التمـــرينات والتشـــكيلات ، فمن الممكن وضع التمرينات أولا للأجزاء المخـــتلفة للعـــرض ثـــم وضع التشكيلات التى تناسبها وتظهرها ، أو وضع التشكيلات لأجزاء العرض أولا ثم وضع التمرينات المناسبة لهذه التشكيلات"

شكل (٨) تشكيلات بسيطة



شكل (٩) تشكيلات متداخلة

الموسيقى المصاحبة

يشير صلاح سليمان (١٧ :١٢١) أن :" الموسيقي تعتبر من العوامل الأساسية على إنجاح أي عرض ، فهي تساعد على توحيد الأداء والنظام وبخاصة فى التجمعات الكبيرة علاوة على إعطاء الدفع للأداء الحركي السليم وتنمية الإحساس بالحركة وعزل التفكير فى التعب كذلك تساعد على إدخال روح السرور والمرح بالنسبة للمشتركين والمتفرجين كما إنها تطور وترقي الإحساس بالموسيقي وتغرس التربية الجمالية فى النفس لدي المشتركين" .

وتري سامية الهجرسي (١٣ :١٠٩) أن:" اختيار الموسيقي التى تحقق التناغم الحركي أهمية بالغة لإعطاء الحركة التأثير الفني الجمالي المعبر ، ولتحقيق ذلك يجب استخدام الحان وإيقاعات موسيقية متباينة سواء كانت شعبية أو كلاسيكية ، واستخدام إيقاعات وديناميات متنوعة عالية وقد تكون أنماط منتظمة أو غير منتظمة ، ويحدث كرد فعل لهذه الأصداء الموسيقية الإيقاعية ارتجالية حركية مبتكرة تتوافق فى هارمونية معبرة ".

كما أن الإيقاعات الموسيقية المتغيرة المصاحبة للتمرينات هي :"من العناصر الأساسية فى نجاح العروض الرياضية ، فالإيقاع الموسيقي

المصاحب للتمرينات يساعد على سرعة تعلم الحركات الجديدة ، ويكسب الفرد حماســا اكبــر مع زيادة الإحساس الحركي ومن ثم يساعده على ضبط الأداء الفردي داخل إطار التوقيت الجماعي فى العروض الرياضية ". (٣٨ :٤٩)

والموسيقي لها الأثر الكبير الفعال لإظهار الحركات فى إتقان وتوقيت بديــع واختــيارها يخضع لنوع التمرينات بحيث تناسبها من جهة السرعة ، وهناك طرق متعددة يتبعها واضعي العروض مثل :

-وضع التمرينات أولا ثم وضع الموسيقى المناسبة لها بعد ذلك .

-وضــع الموســيقى أولا أو اختــيار موســيقى جاهزة ووضع التمرينات المناسبة لها.

-وضع الحركات والموسيقى معا في نفس الوقت .(٤٣ :٤٦٤، ٤٦٥)

يــري الــباحث من خلال ما سبق أن المصاحبة الموسيقية للعرض الرياضــي تمــثل أهمــية كبيــرة فــى إبراز جماليات العرض الرياضي ، فالمقطــوعة الموســيقية المصــاحبة للعرض الرياضي لابد وان تخدم فكرة العــرض الرئيســية ومعبرة عن طبيعة المناسبة التى يتم فيها تنظيم العرض الرياضي .

الملابس

تعتبــر الملابــس جــزء مــن تراث الشعوب وتاريخها حيث تتنوع الملابس من بيئة لأخرى وتختلف باختلاف فصول السنة واختلاف المناسبات والاحــتفالات كما أنها تساير الطبقات الاجتماعية المختلفة ، وتلعب الملابس دورا كبيرا فى العروض الرياضية لما لها من أهمية عظمي على المشاهدين والمشــتركين حيث يشير موسي فهمي وعادل حسن (٤٣ :٦٥٤) إنها:" تمثل

ديكـور الحفـل الـذي يجب أن يضفي على العرض رونقا وجمالا بجانب الحركات".

"كمـا أن الإدراك البصـري للألـوان فـي الملابـس التى يرتديها المشـتركون يجـب ان يعبر عن مفهوم معين لمضمون العرض التى تظهره هذه الألوان وتؤثر فى إدراك المتفرجين وإبهارهم بالعرض" . (٣٨ :٣٧٨)

وتذكـر ليلـى زهران (٣٠ :١٢٥) انه يجب مراعاة الاعتبارات التالية عند اختيار ملابس العرض :

-ألا تعوق حركة اللاعب خلال أداء الحركات والتمرينات المختلفة أثناء العرض أو خلال الانتقال من تشكيل إلى آخر.

-أن تكـون مناسـبة للحركة ، فمثلا لحركات الأجهزة يفضل أن تلبس اللاعبة أو اللاعب بنطلونا مشدودا على الجسم وللتمرينات مايوه بجونلة قصيرة للبنات .

-أن يكـون لون اللبس مناسبا للملعب ، فمثلا فى الملعب الأخضر يكـون اللـبس المناسب باللون الأبيض – الأصفر – الأحمر – الأزرق الفاتح.

-يراعى أن اللون الواحد يطيل من قامة اللاعب ويجعله اقل حجما بعكـس اللـبس من لونين فانه يجعل اللاعب قصيرا رغم أن له تأثير اجمل فى تلوين الملعب.

-وجـود شريط على جانبي اللبس للاعبة يظهرها ارفع حجما من الواقع

-يمكن عمل اللبس لونين ، لون أمامى ، و لون خلفى .

-عـدم استعمال اللون الأسود فى وقت سيتغير فيه الضوء إلا إذا كان المطلوب إخفاء وإظهار الأداة المستعملة المضيئة فقط .

الأدوات

إن اســـتخدام الأدوات المعـــروفة أو المبتكرة فى العروض الرياضية يجعـــل منها مادة فنية تساعد على إظهار التوافق والتناسق والتناغم والجمال الحركي ، وتختار هذه الأدوات بحيث تتناسب مع أحجام و أعمار المشتركين ، وكذلك يفضل استخدام أداة يدوية بحيث يكون لون الأداة ذو تردد اعلي من لون الملابس بحيث يمكن تميزها ومشاهدتها، وعند استخدام أدوات ذات حجم كبير يكون تردد لونها اقل من تردد لون الملابس.

ويضـــيف مخـــتار سالم (٣٨ :٨٥) أن :"استخدام الأدوات المصنعة خصيصـــا لاســـتخدامها فـــى العـــروض يزيد من روعتها وجمالها ، سواء اســـتخدمت طـــول فترة العرض أو فى بعض أجزائه وتضفي على العرض البهجة والجمال الحركي ".

كمـــا يجب عند اختيار أداة العرض مراعاة " طول – وزن– خامة " الأداة المستخدمة .

الإضاءة

الإضـــاءة هـــي التـــى تجسد العمل الفني وتؤكد على نوعيته ، ويتم تـــوزيعها بكيفـــية تتناسب مع العرض الرياضي فتظهر تصميمات وتكوينات مختلفة من الألوان والأضواء والظلال ، حتي يبدو مكان العرض لوحة فنية رسمها فنان مبدع (٧٧)

وهناك عدة اعتبارات يجب مراعاتها فى إضاءة العرض :

- كمـــية الإضـــاءة : مـــن حـــيث ان الإضاءة الشديدة قد تؤثر على أبصار المشتركين وبالتالي تعوقهم عن أداء دورهم فى العرض .

- لـــون الإضـــاءة :إن دراسة فن الإضاءة هام جدا فى توزيع لون الإضاءة على العروض الرياضية حيث أن سقوط لون ما على لون آخر من ملابس العـــرض فانـــه يظهـــر لون ثالث ، وهو اللون الذي يريد مخرج العرض إظهـــاره، ومثالا لذلك إذا سقط لون إضاءة احمر على رداء ازرق فتكون النتيجة رداء باللون الأسود.

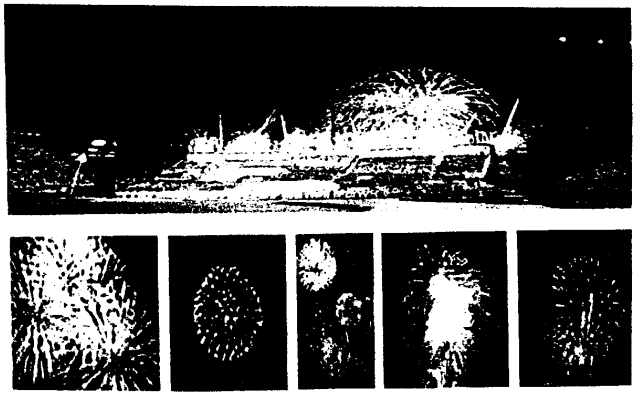
شكل (١٠) الإضاءة

-توزيع الإضاءة :توجد قواعد يحرص على مراعاتها المتخصصون فى هذا الفـــن وفـــى مقدمتها وجوب أن تكون الألوان معبرة عن فكرة الموضوع فاللـــون الأحمر دلالة على الإثارة أو حركة مفاجئة قوية ، واللون الأخضر دلالة على جو العمل (٧٧)

-إســـقاط الضوء :ظهرت عملية الإسقاط الضوئى نتيجة التطور الفنى الهائل فى صيانة الأجهزة المسرحية ، وتحتاج هذه العملية إلى " كشاف" ذو كفاءة

عالية ليعطى قدرا كبيرا من الضوء القوى اللامع مع وجود مروحة تهوية داخل " الكشاف" نظرا للحرارة العالية التى تنبعث من اللمبة ، وكذلك الرسم علـــى زجـــاج حـــراري حتى لا يتأثر بسبب الحرارة العالية ، ويتم عمل الترتيبات لوضع مستقبل الصور المسقطة وهي عبارة عن شاشة لها سطح مشدود بلا اى ثنايا على شاسيهات خشبية أو مسطحة من المشمع بشرط الا تكـــون لامعـــة السطح حتي لا تؤثر على الصورة وتعكس بعض الضوء الســـاقط عليها ، ويجب مراعاة ان تكون الإضاءة مباشرة لتظهر الصورة الساقطة .(٧٧)

-الليـــزر والألعـــاب الـــنارية:ان كلمة " ليزر Laser " تتألف من الحروف الخمســـة الأولـــى لكلمة الجملة الإنجليزية Light Amplification by Stimuated Emission By Radiation ، والتـــى معناها تكبير الضوء عن طريق الانبعاث المحرض بالإشعاع ، ويستخدم الليزر والألعاب النارية فـــى العـــروض الرياضـــية وخاصة التى تقام ليلا ، حيث تظهر الأشكال المختلفة والألوان المتداخلة مما يؤدي الى لفت الأنظار الى الفضاء لمتابعة العـــرض بالليزر والألعاب النارية ، ويستخدم الليزر والألعاب النارية فى عديـــد من التكوينات والأشكال ، ويعتبر الصينيون من اشهر شعوب العالم فى تصميم وتشكيل هذه الألعاب .(٧٧)

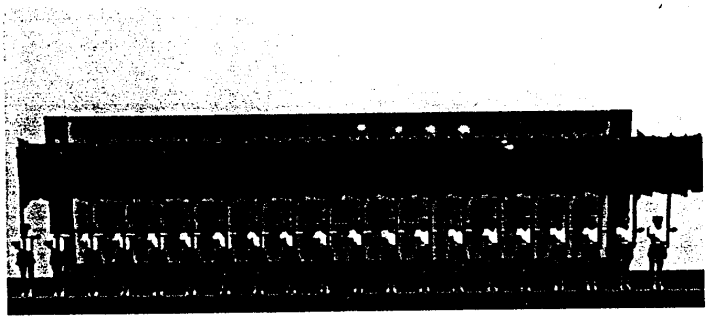


شكل (١١)الألعاب النارية

ستائر الأعلام

هـــناك نوعين من حاملي الأعلام المشتركين فى العروض الرياضية وهما ستائر البوابات ، الستائر الخلفية ، فيعرف عزمي عبد الخالق(٢٠ :٦١) ســـتائر الـــبوابات بأنهـــا :" مجمـــوعة مـــن المشتركين فى العرض يقفون متلاصـــقين ويحمـــل كـــل منهم علما كبيرا ويصطفوا أمام البوابات للدخول والخـــروج ، ويتحركون بالطريقة التى دربوا عليها لفتح البوابات أو إغلاقها عند الإشارة المتفق عليها ، والهدف من هذه الستائر هو حجب المشتركين فى العرض عن أعين الجمهور حتي يحين دورهم فى العرض ".(٢١ :٦١)

أمـــا بالنسبة للستائر الخلفية فيشير صلاح سليمان (١٧ :١٢٣) إلى انـــه:" يمكن التلاعب بحركات الستارة الخلفية فى صورة جميلة ومشوقة فى أوقات معينة مع مراعاة عدم جذب انتباه المشاهدين أثناء أداء العرض ، كما تظهـــر قـــيمة هذه الستارة واضحة فى ذلك الرونق الجميل بخلو الملعب من تكدس الأفراد المشتركين فى العرض " .



شكل (١٢) ستائر الأعلام

اللوحات الخلفية

يشير يحيي صالح (٥١ :٨) أن :"عروض اللوحات الخلفية بأشكالها وأساليبها المختلفة عنصرا هاما ورئيسيا فى العروض الرياضية التى تقام فى المناسبات المختلفة ، وتؤديها مجموعة من المشتركين يجلسون فى المدرجات المواجهة للمقصورة الرئيسية ويحملون لوحات أو أعلام ملونة يرفعونها بطريقة تم التدريب عليها فى أوقات معينة لتعطي خلفية للعروض الرياضية فى ارض الملعب ".

ويضيف عزمي عبد الخالق (٢٠ :٦١) بان:" عروض اللوحات الخلفية تعمل كمترجم حقيقي ومرآة واضحة لفلسفة الدولة وهدف المناسبة ، وأنها فرع أساسي من فروع العروض الرياضية ، والتى تظهر الرسوم والكلمات والصور والزخارف وتقام على مدرجات الملاعب المفتوحة والمغلقة ، وتؤدي باستخدام الأدوات المتعددة حيث تقام نهارا أو ليلا بهدف الأعلام والإعلان والدعاية ".

شكل (١٣) اللوحات الخلفية

ويضيف عزمي عبد الخالق (٢٠ :٧٨) إن أهم الخصائص المميزة لعـــروض اللوحات الخلفية تهدف إلى :" إبراز لوحات فنية معبرة لها معني وهـــدف واضح وتأثير مباشر على المشاركين والمشاهدين ،مع مراعاة سن المشـــاركين وجنسهم وقدراتهم البدنية والعقلية وحجم الجهد المبذول،كما أنها تســـتند على نظريات وقواعد من الفنون المختلفة مثل [التخطيط ، التنظيم ، علـــم الخطـــوط العربية ، الكهرباء ، الإليكترونيات ، التصميم ، الإخراج ، السيناريو ،التصوير، الرسم ، الإضاءة] ، فضلا عن إسهامها فى تنمية روح الجماعة والقيادة والتبعية واتباع الأساليب والعادات الصحية السلمية" .

مما سبق يري الباحث أن عروض اللوحات الخلفية بأشكالها وأساليبها المخـــتلفة عنصـــرا هامـــا ورئيســـيا فى الاحتفالات التى تقام فى المناسبات المتنوعة الأهداف فى شتي أنحاء العالم.

فـــى ضـــوء ما سبق يري الباحث أن عملية تصميم وإعداد العرض الرياضي هو محصلة لجميع المراحل السابقة معا فهي مجموعة من الحلقات المتصـــلة والتى تقود المصمم فى النهاية للتعبير عن فكرة عرضه من خلال اختـــياره للتمـــرينات المناسبة للمشتركين وطبيعتهم سواء كانوا بنين فقط أو بـــنات أو مخـــتلط ، فضلا عن توظيف تلك التمرينات داخل التشكيلات التى تحقـــق هـــذا الغـــرض ولا تؤثـــر على جماليات العرض ، كما أن استخدام الموســـيقي بإيقاعاتها المختلفة لابد وان تخدم الهدف من العرض لما لها من تأثيـــر فـــى تهيئة أذهان المشاهدين لتلقي فكرة العرض والهدف منه ، ويؤكد الباحث على ضرورة التوظيف الأمثل لكلا من الملابس والأدوات ومناسبتهم للمـــراحل الســـنية المخـــتلفة وكذلك التركيز على النواحي الفنية فى استخدام ســـتائر الأعـــلام واللوحات الخلفية وكذلك الإضاءة لإضافة الشكل الجمالي

للعـــرض الرياضـــي وبالتالي تحقيق جو من الإبهار والسعادة لكافة الأفراد المشاركين بالعرض أو المستمتعين بمشاهدته.

ماهية الحاسب الالي

الحاسب الآلي هو جهاز إلكتروني (Electronic Device) يعمل طـبقا لمجمـــوعة تفصيلية من الأوامر والتعليمات معدة مسبقا تسمى برنامج (Program) ويقوم باستقبال وتخزين البيانات (Data Storage) آليا ثم يقوم بإجـــراء بعـــض العملـــيات الحسابية والمنطقية **(Arithmatic and Logic Process)** و أخيـــرا يقـــوم باستخراج النتائج (Results) المطلوبة ٠ ولهذا التعريف فانه يجب أن يتوفر في جهاز الحاسب الآلي الإمكانيات الآتية:

- إدخال البيانات (Data InPut) ٠
- معالجة البيانات (Data Processing) أي القيام بإجراء العمليات الحسابية عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة والمنطقية عمليات المقارنة بين رقمـــين هـــل همـــا متســـاويين أم أن أحدهما اكبر من الآخر عليها طبقا لتعلـــيمات محـــددة يكتبها المستفيد مسبقا (User Program) ويقوم بهذه العمليات المعالج (Processor) ٠
- اســـتخراج النـــتائج (OutPut) بشـــكل يقبله المستفيد وتحقق الاستفادة المرجوة منها ٠
- القـــدرة علـــى تخزين البيانات (Data Storage) على وحدات تخزين خارجية (External Stoeage) للرجوع إليها مستقبلا(٢ : ١٣ ، ١٤)

ويعتبـــر الحاسب الآلي في أساسه محاكاة للإنسان فالإنسان ، له عقل يفكـــر ويأخـــذ القرارات والحاسب الآلي أيضا له عقل يعمل ويأخذ القرارات

والإنسان له ذاكرة يضع فيها البيانات مثل أسماء الأصدقاء والأقارب وعناوين وطرق عمل الأشياء التي يجيد عملها والتواريخ الهامة وغير ذلك والحاسب الآلي له أيضا ذاكرة يضع فيها البيانات التي يحتاجها في عملياته والإنسان له مدخلات ترد إليه البيانات عن طريقها مثل الأذن التي يسمع بها ويستقبل من خلالها البيانات التي يقوم بتخزينها في ذاكرته ، وكذلك الحاسب الآلي له مدخلات يستقبل منها بيانات من المستخدم لحفظها في ذاكرته للاستفادة منها فيما بعد . (٦٠: ١٢٧)

إن الإنسان ينقسم وظيفيا إلى أجزاء رئيسية أربعة وكذلك الحاسب الآلي ينقسم إلى أجزاء أربعة فالإنسان يستخدم أجزاءه الأربعة عندما يجيب على سؤال مثلا ما اسمك ؟ لانه يتلقى السؤال عن طريق الأذن (المدخل) ويليه عن طريق العقل (المعالج) ثم يستخرج الإجابة التي هي اسمه من الذاكرة وينطق بها عن طريق اللسان (المخرج) والحاسب الآلي أيضا في عملية معينة يستخدم كل أجزائه الأربعة فإذا ما أراد المستخدم مثلا من الحاسب الآلي أن يجمع الرقم ٤ على رقم موجود بالذاكرة فان عليه أن يدخل الرقم ٤ ومكان الرقم الآخر بالذاكرة ثم يدخل أمر الجمع للكمبيوتر (عن طريق المدخل) والحاسب الآلي بعد ذلك سيحصل على الرقم الثاني (من الذاكرة) ويجمعه على الرقم عن طريق (العقل أي المعالج) ثم يخبر المستخدم النتيجة عن طريق المخرج .(٦٢: ١٥٧).

يذكر سمير إسماعيل السيد (١٥ :٩-١١) انه منذ مئات السنين وجدت طريقة واحدة لتشغيل البيانات هي الطريقة اليدوية Manual Method ، وفيها تتم كافة عمليات تسجيل وتخزين وتحليل وتلخيص ومعالجة البيانات بواسطة الجهد الإنساني ، مع الاستعانة ببعض

الأدوات المساعدة المتواضعة كالدفاتر والسجلات والأقلام ، ومع ظهور نظم الحاسبات الإلكترونية وتغلغلها فى كافة مجالات الحياة ، ظهرت طرق أخرى اكثـر تطـورا لتشغيل البيانات ، وكان ظهور وانتشار هذه الطرق انعكاسا لدرجة التقدم التكنولوجي فى صناعة الحاسبات ذاتها ، وهو التقدم الذي أسفر فـى ظهوره الحالي عن ظهور جيل ما يسمي بالحاسبات الإلكترونية الرقمية Electronic Digital Computers .

ويعـرف محمـد السـعيد خشبة (٣٢ :٧) الحاسب الشخصي بأنه: "ميكـرو كمبيوتـر قـائم بذاته Microcomputer stand Alone مصمم لاسـتخدامات مسـتفيد واحـد Single User ويمكنه تنفيذ تعليمات البرامج Program Instructions لأداء مجمـوعة من المهام Widevariety of Tasks التى يحتاج إليها الأفراد فى مختلف أنشطة وشئون الحياة اليومية ".

ويعـرف مصطفي عبد النبي (٤٠ :٧، ٨)الحاسب الآلي بصفة عامة بأنـه :" جهاز إلكتروني له القدرة على إنجاز العمليات الحسابية وغيرها مع الاحـتفاظ بنتائج العمليات بسرعة ودقة عالية ، إلا انه فى حاجة إلى توجيه ويـتم ذلـك بواسطة برنامج Program يحتوي على مجموعة من التعليمات والتوجـيهات تسـمي Commands Or Instructions وهـي التى تحدد للحاسـب كيفية إنجاز المهمة المطلوبة ، ويتم تخزين هذه الأوامر فى ذاكرة الحاسـب Memory بحيث يقوم الحاسب بتنفيذ هذه التعليمات بسرعة هائلة تصل إلى عدة ملايين فى الثانية".

ويعـرف هشام مخلوف وآخرون (١٩٩٥) الحاسب الآلي بأنه " آلة حاسبة إلكترونية تستقبل البيانات ، ثم تقوم عن طريق الاستعانة ببرنامج معين بعملية تشغيل هذه البيانات للوصول إلى النتائج المطلوبة " . (٤٩ :١٨)

ويعرفه إسماعيل حامد (٤ :١٢) بأنه :" جهاز إلكتروني لديه القدرة علـــى استقبال البيانات وتخزينها داخليا ومعالجتها أتوماتيكيا بواسطة برنامج من التعليمات للحصول على النتائج المطلوبة " .

ويعـــرف عمرو مصطفي الشتيحي (٢٥ :١٢) الحاسب الآلي بأنه: " جهـــاز إلكترونـــي يقوم باستقبال البيانات وتخزينها لإجراء عمليات التشغيل المخـــتلفة علـــى هـــذه البـــيانات عـــن طريق البرنامج وذلك للحصول على المعلومات والتقارير والنتائج المطلوبة" .

مميزات الحاسب الآلي

١- الدقة المتناهية (Accuracy) : الحاسب الآلي له القدرة على تسجيل بـــيانات اللاعبـــين في مختلف المهارات بدقة متناهية لأي عدد من الكسور العشرية .

٢- الســـرعة الفائقـــة (Speed) : لـــه القـــدرة على القيام بكل العمليات الحســـابية والمنطقية والمقارنات على أي عدد من البيانات في زمن قصير جدا مقارنة بالإنسان ودون حدوث أي أخطاء .

٣- القـــدرة علـــى تخـــزين كمـــيات كبيـــرة مـــن البـــيانات (Capacity of Storage) : سهولة تخزين بيانات أعداد كبيرة جدا والاحـــتفاظ بهـــا بســـهولة و إخراجها في شكل تقارير متنوعة عند الحاجة إليها .

٤- آلـــية تنفيذ العمليات المطلوبة (Automation) : يتم إدخال العمليات المطلوبة من مقارنات و أعمال حسابية ومنطقية وأشكال من التقارير مـــرة واحدة في أثناء تنفيذ البرنامج بواسطة المبرمج ثم يقوم مشغل

البرنامج بتنفيذ هذه العمليات على أي عدد من البيانات المختلفة ولأي عدد من المرات وفي أي وقت دون الحاجة إلى المبرمج مرة أخرى

٥- العمـــل فتـــرات طويلة دون أعطال (Reliabilty) : يعتمد على كفاءة أجهزة الحاسب الآلي المستخدمة في تشغيل البرنامج وتسجيل البيانات حيث تتوافر الأجهزة التي تعمل لفترات طويلة دون توقف .

(٢ :١٤-١٧)

استخدام الحاسب الالي فى المجال الرياضي

يشـــير كمـــال جميل الربضي (٢٧ :٣) انه تعد أساليب التكنولوجيا الحديـــثة مـــن الإنجازات العلمية المعاصرة التى اصبح لها تأثير مباشر على حياة الانسان فى وقتنا الحاضر ، ولا نعتقد أن المجتمعات البشرية المعاصرة تـــتمكن مـــن العيش بمعزل عن الإنجازات التكنولوجية الهائلة والمثيرة ، أن اكتشـــاف الحاسب الآلي كأحد مكونات التكنولوجيا قد وفر وقتا طويلا وجهدا كبيـــرا على الباحثين والدارسين فى الحقل الرياضي للوصول إلى المعلومات المـــراد الحصول عليها بأسرع وقت ، وقد أصبحت التكنولوجيا حقيقة واقعية ولـــيس بوســـعنا تجاهل هذا الإنجاز العلمي الكبير الذي اصبح له آثارا بعيدة المـــدي فـــى المجـــالات الرياضية على اختلاف أشكالها ، وعلينا أن نتعامل بأقصـــى الجهـــد والإمكـــان لاستغلالها وتوظيفها لخدمة الأنشطة الرياضية بأنواعها ، وأي تجاهل للتكنولوجيا الرياضية المعاصرة وأهميتها فى تحسين الإنجاز سوف يؤدي إلى تخلف رياضي طويل المدي .

ويشـــير مختار سالم (٣٩ : ١١-١٤) إلى انه يمكننا بسهولة شديدة إدراك أهمـــية التكنولوجـــيا الرياضـــية من خلال نظرة شاملة وسريعة على

الإنجـــازات الرياضية الأولمبية والعالمية ، حيث نلاحظ مدي الارتفاع الهائل لمستوي الأداء الحركي والمهاري لأبطال الرياضات المختلفة وخاصة بالنسبة للمسابقات الرقمية سواء ضد الزمن أو المسافة أو الثقل ، حيث يرجع الفضل فـــى ذلـــك إلـــى الـــتقدم التكنولوجي الهائل الذي يستطيع ان يحل الكثير من المشـــاكل والمعـــوقات لتقديم الحلول المثالية للنهوض بالمستوي الرياضي ، والمساهمة الفعالة فى تخطي حدود القدرة البشرية لتحقيق افضل النتائج ، فقد نجـــح العلمـــاء فـــى استخدام الحاسب الآلي فى جمع وتخزين وتحليل نتائج المتســـابقين فى الدورات الأولمبية ، ويرجع الفضل فى هذا إلى ذلك التطور التكنولوجي المذهل الذي حدث فى أعقاب دورة ميونخ الأولمبية عام ١٩٧٢ ، حـــيث استطاع خبراء تنظيم الدورات الأولمبية تخزين جميع الأرقام القياسية والعالمـــية فـــى الـــدورات السابقة داخل الحاسب الآلي مع جمع الكثير من المعلومات بذاكرة الحاسب الآلي بالأرقام القياسية الجديدة ، وتحليلها ثم طبعها على الورق وتقطيعها وتدبيسها وتجليدها إلكترونيا لتصبح فى أيدي من يطلبها من الباحثين والدارسين بمنتهي السهولة والسرعة للتعرف على منحنيات تقدم الأرقـــام المناسبة للدورات أو البطولات المقبلة أو الاستفادة منها فى البحوث والدراسات الأكاديمية .

ويشـــير محمد صبحي حسانين (٣٣ :١٢٨-١٣٠) إلى انه قد نجحت العقـــول الإلكترونية كأحد إنجازات التكنولوجيا فى اختصار الكثير من الجهد والـــوقت ، كمـــا أنها رفعت من درجة صدق النتائج إلى قدرات تقترب من الكمـــال ، كمـــا نجح العلماء فى صناعة العديد من أنواع العقول الإلكترونية لتســـتخدم فى كافة المجالات والميادين ولقد كان لمجال الرياضة نصيب كبير فـــى هذا ، فاستخدام العقول الإلكترونية فى تسجيل وتصنيف نتائج اللاعبين

وتـــرتيبهم ، وجمع المعلومات اللازمة لتتبع التقدم الرقمي للمسابقات المختلفة مـــنذ بداية الدورات الأولمبية والعالمية حتي آخر دورة يعطي للمهتمين اكبر قـــدر ممكن من المعلومات فى اقل وقت ممكن ، ويمكننا ان نلمس ما حققته التكنولوجيا الرياضية من خلال ما نشاهده من البث المباشر عن طريق القمر الصناعي لإذاعة المباريات والمسابقات ، والذي يلاحق كل فريق وكل لاعب فى الملاعب وأماكن التدريب والإقامة .

ويـــري الباحث أن الحاسب الآلي يعد قلب التطور العلمي والتقني مع نهاية القرن السابق وبداية القرن الحالي وهو أحد الوسائل التكنولوجية الحديثة التى بدأت تأخذ دورها فى كافة المجالات العلمية والعملية ومنها مجال التربية البدنية والرياضة .

برامج الحاسب الآلي Software

يذكـــر هشـــام فايـــد (٤٨ :٩ ،١٠) أن البرامج أو قائمة الإشارات والأوامر المستخدمة لتشغيل الحاسب الآلي تتم كتابتها بلغات معينة تسمي لغة الحاســـب الآلـــي أو رموز الآلة حيث يتم تحديدها من قبل مصمم البرنامج ، وتخـــتلف حسب نوع الآلة المستخدمة ،وهناك العديد من البرامج التى يمكن الحصول عليها ولها العديد من الاستخدامات مثل معالجة الكلمات والنصوص ، الرســـومات بكافـــة أنـــواعها ، التصـــميم الهندســـي ، الرسومات البيانية والإحصائية ، التحليل الحسابي ، والبرامج الترفيهية ، وهناك أيضا العديد من البرامج التى يمكن استخدامها فى كافة نواحي الحياة البشرية .

تعريف البرنامج

يعـــرف كـــل من روبرت سترن ونانسي سترن (١١ :٤٣) البرنامج بأنـــه: " سلســـلة مـــن التعليمات التى تمكن الحاسب الآلي من قراءة بيانات المدخلات وتشغيلها وتحويلها المخرجات" .

ويعـــرفه ســـمير إسماعيل (١٥ :٢٥) بأنه: " مجموعة من التعليمات التفصـــيلية المـــرتبة منطقـــيا ، والمكتوبة بلغة يفهمها الحاسب ، التى تخبر الحاســـب بما هو يجب ان يعمله خطوة فخطوة من اجل القيام بأداء عملية أو سلسلة من العمليات المترابطة ، بغية الوصول إلى النتائج المطلوبة .

ويعرفه علاء القصاص (٢٤ :١٢٤) بأنه: " عبارة عن مجموعة من الأوامـــر تخبر الحاسب الآلي بما يفعل ، ويكتب البرنامج عادة بإحدى لغات البـــرمجة التى يتم تحويلها لاحقا من قبل المؤلف أو المجمع أو المترجم إلى لغـــة الآلة ، التى يفهمها المعالج الرئيسي فى الحاسب الآلي والتى تتكون من سلاسل العدديين 1, 0 .

ويعـــرفه اشـــرف إبراهيم حسن (٥ :١٩) انه :" مجموعة التعليمات المـــرتبة بـــنظام خاص ، والموجهة من قبل المبرمج بلغة يفهمها الحاسب ، وهـــذه التعليمات توضع فى عدد من الملفات التى يتم تنسيقها داخل إطار – دليل– يسهل للمستخدم عملها بطريقة ميسرة على الحاسبات .

البرمجة Programming

يذكـــر محمـــود الشريف (٣٦ :٤٣٨) أن المقصود بالبرمجة هي : " عملـــية ابتكار برنامج من تقدير توصيفي لمشكلة يتلقاه المبرمج من محلل الـــنظم ، وتتضـــمن عملية البرمجة القيام بإعداد خريطة تتابع البرنامج ، ثم كتابـــته بلغـــة المصدر ومراجعة وتصحيح أخطاء الترجمة الخاصة به ، ثم اختباره و إعداد الملف الخاص بمستندات وتوثيق البرنامج .

ويوضـــح عـــلاء القصاص (٢٤ :١٢٤) البرمجة بأنها عملية إنشاء برنامج حاسب آلي ، وهي تتضمن الخطوات التالية :

- وضع منطق البرنامج لحل مشكلة معينة ، تكون هي الهدف من إنشاء البرنامج.

- كتابة منطق البرنامج بلغة برمجة معينة ، وتسمي هذه الخطوة بتشفير البرنامج .
- ترجمة البرنامج من برنامج بلغة عالية المستوي إلى لغة الآلة.
- فحص البرنامج والتأكد من خلوه من الأخطاء.
- تحضير الوثائق اللازمة للبرنامج من أدلة إرشادية ومساعدة مباشرة ، تفيد المستخدم المستهدف في عملية استعمال البرنامج.

لغات البرمجة

صـــمم الحاسب الآلى لخدمة الانسان وتسهيل أعماله ، لذلك فقد كان لابـــد مـــن لغة للتعامل معه وإعطائه الأوامر بها والواقع أن هناك عشرات اللغات للتعامل مع الحاسب الآلى ، بعضها يصلح لتطبيقات معينة بينما يصلح الـــبعض الآخر لتطبيقات أخرى ، بعضها سهل فى التعليم وبعضها صعب ، بعضـــها يمكـــن المبـــرمج من السيطرة تماما على إمكانيات الحاسب الآلي وبعضها ضعيف فى هذه الناحية .

ولغـــات البـــرمجة يمكن تقسيمها من حيث نظرتها للمشكلة المطلوب حلها الى أقسام ثلاثة هى :

- لغات المستوي العالى High level Language :

هـــى لغات غير مرتبطة ارتباطا وثيقا بدوائر وقطع الحاسب الآلى ، وعلـــى هذا الأساس فإنها تصلح كلغة عامة يتقنها المبرمج فيعمل بها على اى جهـــاز بغض النظر عن منتجة أو مجمعه ، وتتميز هذه اللغات بسهولة تعلمهـــا لان أوامـــرها تشـــبه فـــى العادة عبارات وجمل اللغة الإنجليزية وبقـــدرتها علـــى حل المشكلات الكبيرة فى عدد قليل من الخطوات وهناك العديـــد مـــن الأمثلة لمثل هذه اللغات ومنها لغة البيزك Basic ، البسكال Bascal ، الكوبـــول Cobol ، الفورتـــران Fortran ، الفيـــزوال بيزك Visual Basic وغيرها من اللغات .

- لغات المستوي المنخفض Low Level Language :

وهـــى تسمى لغات التجميع Assembly Languages وهى عبارة عـــن رموز معينة من حروف الهجاء تمثل الشفرات الثنائية المطلوبة للقيام بعمليات معينة داخل الحاسب الآلى وتتميز لغات التجميع بأنها أسرع اللغات و أكثـــرها قدره على السيطرة على الحاسب الآلى و أجزائه واقلها احتياجا للذاكرة سواء الذاكرة المساعدة عند التخزين أو الرئيسية عند التشغيل .

- لغات المستوي العالى جدا Very High level Language :

ويطلـــق علـــيها أحيانا برامج حل المشكلات الخاصة ؛ وهى تعتبر برامج اكثر منها لغات حيث برامج النظم وبرامج التطبيقات ، وبصفة عامة فـــان برامج النظم هى التى تساعد المستخدم فى حل مشكلاته مع الحاسب الآلـــى أمـــا برامج التطبيقات فهي التى تساعد المستخدم فى حل المشكلات على الحاسب الآلى .

وتســـتخدم لغـــة البرمجة فى حل المشكلات على الحاسب الآلي من خلال اتباع الخطوات التالية :

١-تعريف المشكلة تحليلها Problem Definition and Analysis.

٢-تصميم حل المشكلة Solution Design .

٣-تحويل التصميم إلى برنامج بلغة تحرير برامج معينة Coding .

٤-اختبار البرنامج وتصحيح أخطائه Testing and Debugging .

٥-توثيق البرنامج Documentation .

وفيما يلي شرح لكل خطوة من خطوات حل المشكلة على الحاسب الآلي:

١- تعريف المشكلة تحليلها Problem Definition and Analysis ؛

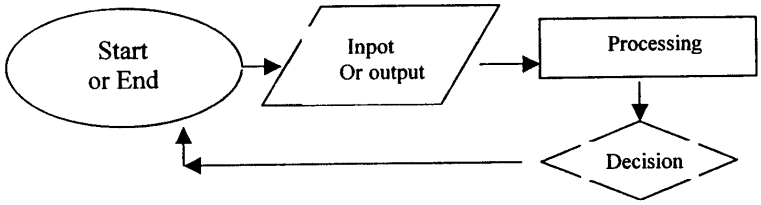
تعتبـــر هذه المرحلة من أهم المراحل التى يجب أن تبذل فيها درجة كبيـــرة من العناية والدقة وذلك لان جميع المرحل تعتمد عليها فإذا جانبها الصـــواب فان المجهود والوقت اللذان سيبذلان فى باقى المراحل سيكونان بلا طائل وفى هذه المرحلة يتم تحديد مفردات المشكلة التى تتطلع إلى حلها

بواسطة الحاسب ووضع الإطار العام لهذا الحل وتحديد الوسائل اللازمة والعمليات المطلوبة لتنفيذه . وعادة فان هذه المرحلة تتضمن تحديد ما يلي:

- نوع وحجم المدخلات ووسائل ووسائط الإدخال.
- العمليات المطلوب أجراؤها على المدخلات للحصول على المخرجات .
- نوع وحجم المخرجات ووسائل ووسائط الإخراج .(٣٤ : ١٩٧، ١٩٨)

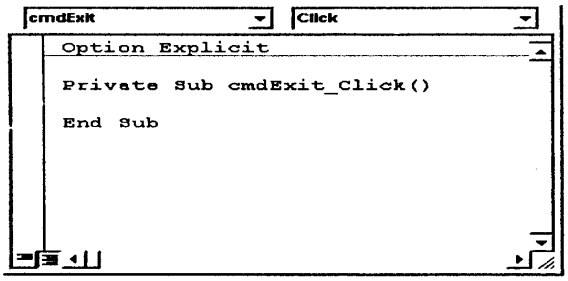
٢-إعداد خطة وتصميم حل المشكلة Solution Design ؛

بعد دراسة المشكلة والتأكد من إمكانية حلها على الحاسب الآلى فان الخطوة التالية هى التفكير فى طريقة الحل ووضع الأفكار فى خطوات محددة ، وتوجد طريقتان لصياغة طريقة الحل هما شبه البرامج وخرائط التدفق ، فطريقة شبه البرامج Psudo Code ، تكتب خطوات الحل على هيئة عبارات تشبه عبارات اللغات العادية ، وبصورة تسهل فيما بعد ترجمتها إلى إحدى لغات البرمجة ، أما خرائط التدفق Flow Chart ، فهى عبارة عن لغة تخطيطية تستخدم رموز لتمثيل العمليات المطلوبة على الحاسب الآلى ، ونظرا للبساطة الشديدة لمخططات الانسياب أو خرائط التدفق كمدخل لتصميم النموذج المقترح فقد وقع اختيار الباحث عليها للاستعانة بها فى تحديد خرائط التدفق اللازمة لمتغيرات البحث (شكل ١٤) الأشكال الأساسية لخريطة التدفق .(٨ : ٢٠٩-٢١٢)



شكل (١٤) الأشكال الأساسية لخريطة التدفق

٣-تحويل التصميم إلى برنامج بلغة تحرير برامج معينة الترميز Coding؛
وفـــى هذه المرحلة يتم ترجمة خريطة التدفق باستخدام إحدى لغات تحرير البـــرامج ،وهذه المرحلة تعتبر مرحلة مباشرة طالما مخطط الانسياب على مستوي عال من الدقة والتفصيل ويطلق على عملية تحويل تصميم البرنامج إلى برنامج بلغة برمجة معينة عملية الترميز Coding (الشكل ١٥).



شكل (١٥) النافذة الخاصة بكتابة الكودCode Window

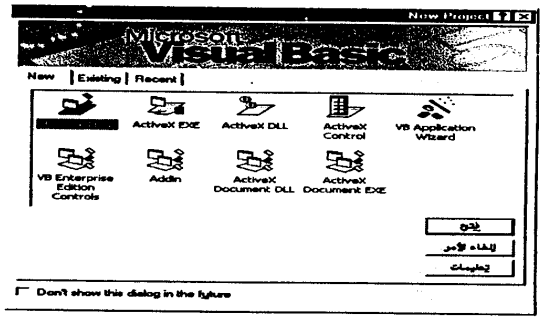
وهناك العديد من لغات تخطيط البرامج والتى يتعدي المعروف منها العشرات ولقد استعان الباحث بلغة فيزوال بيزك Visual Basic أو البيزك المرئي وهي إحدى لغات المستوي العالي السهلة ذات الإيجاز .

لغة فيزوال بيزك ٦,٠ Visual Basic 6.0

يشير عبد الحميد بسيوني (١٩ :٧، ٨) انه يرجع جذور لغة فيزوال بيـــزك الـــى أول ظهور للغة البيزك فى كلية دار ثمأوث على يد مخترعيها تـــوماس كيرتـــز ، وجون كيمني ، عام ١٩٦٣ ،وسرعان ما أصبحت اكثر اللغات شهرة وسهوله فى مختلف أجهزة الحاسب الآلي، وذاعت شهرتها كلغة

تعليمية فى الجامعات والمدارس واستعملت على الحاسب الالي الشخصي فى منتصف السبعينات ١٩٧٥ ، وتم انشاء العديد من إصدارات لغة بيزك، وحافظت لغة فيزوال بيزك على بساطتها رغم تطورها إلى بيئة تطوير رسومية متكاملة ، وقد بدأت لغة فيزوال بيزك عام ١٩٩١ بالإصدار الأول و أعقبه الإصدار الثاني بعد عام ثم ظهر الإصدار الثالث عام ١٩٩٣ ، ومنذ ذلك التاريخ تعاقبت الإصدارات فى صورة حزمتين واحدة منها هي الحزمة القياسية Standard والثانية هي حزمة المحترفين Professional التى تحتوي على بعض الإضافات التى تخدم الرسوم والتطبيقات الكبيرة وكان آخر إصدار لهذه اللغة هو الإصدار السادس Visual Basic 6.0 .

يتم فى فيزوال بيزك Visual Basic عزل المبرمج عن واجهة التطبيقات Application Programming Interface فإذا أردت أن تضيف نافذة جديدة فى البرنامج فكل ما تحتاجه هو نقر رمز واحد فى شريط الأدوات وتجد النافذة أمامك وإذا لم يعجبك حجمها فانك تغيره بالفأرة مثلما تغير حجم اى نافذة من الويندوز (شكل ١٦) يوضح النافذة الخاصة بلغة الفيزوال بيزك



شكل (١٦) مربع الحوار New Project

الذي قد يظهر عند تشغيل النافذة الخاصة بلغة Visual Basic

ويمكـــن مـــن مـــربع الحوار من إنشاء انواع مختلفة من المشاريع (Project)، وتمر مرحلة كتابة اي برنامج فى Visual Basic بخطوتين :

١- التصميم المرئي للبرنامج

٢- كتابة نص البرنامج

ففـــي التصميم المرئي للبرنامج ، يصمم المستخدم البرنامج باستخدام الادوات التـــى تاتـــى مع برمجية Visual Basic التى تمكنك من تصميم واجهـــة البـــرنامج باســـتخدام الفـــارة او لوحة المفاتيح، ولا يلزم خلال هذه المـــرحلة كـــتابة اى نـــص برمجـــي وكل ما يجب معرفته هو كيفية تشغيل واســـتخدام الأدوات البـــرمجية التى تاتى مع Visual Basic ويلاحظ ان عملـــية التصميم المرئي فيها قدر كبير من المتعة وتعتمد بكثرة على استخدام الفأرة.

امـــا عـــند كـــتابة النص البرمجي ، فيستخدم محرر نصوص لكتابة البرنامج و تتالف البرامج من عبارات مكتوبة بلغة Visual Basic . حيث تتشـــابه عملية كتابة نصوص البرامج فى Visual Basic مع كتابة البرامج فـــى اللغات الأخرى الا ان كتابة البرامج فى Visual Basic اسهل بكثير من كتابتها فى اللغات الأخرى .(١٩ : ١٣ ،١٤)

ولقـــد استعان الباحث ببعض المواقع عند تصميمه للنموذج المقترح بلغـــــة الفيـــــزوال بيـــــزك مـــــنها (http://vbcode.com) ، (http://freevbcode.com)

٤-اختبار البرنامج وتصحيح أخطائه Testing and Debugging ؛

بعـد الانـتهاء من كتابة البرنامج تبدا المرحلة الرابعة وهي مرحلة اختـبار البرنامج وتصحيح اخطائه ، وتعتبر هذه المرحلة من أهم المراحل لان كل البرامج التى تكتب لأول مرة غالبا ما تحوي داخلها أخطاء ولذلك يجب أن يتم اختبار البرنامج باستخدام بيانات معروف نتيجتها مسبقا .

ويطلـق على الأخطاء اسم Bugs وعلى عملية إزالة وتصحيح هذه الأخطـاء اسم Debugging وتنقسم الأخطاء المحتمل وجودها باي برنامج إلـى نوعـين رئيسيين هما أخطاء فى التركيب اللغوي Syntax Errors و أخطـاء فـى تصميم البرنامج Logical Errors ويطلق عليها أيضا أخطاء منطقية . (٨ :٢٠٧، ٢٠٨)

وقـد راعي الباحث مراجعة البرنامج بعد كتابته يدويا ومراعاة كل الاحـتمالات وتـناول كـل الحالات للتعرف على الأخطاء سواء كانت فى التركيب اللغوي أو كانت أخطاء منطقية .

بعد التاكد من عدم وجود أخطاء بالبرنامج فانه يمر مرة أخرى على اسـطر البـرنامج مترجما إياها هذه المرة إلى لغة الآلة وعادة فان المبرمج يتـرجم فـى هذه المرحلة كل اسطر البرنامج إلا التى تحتوي على عبارات تـرجمتها توجد فى ملف خاص ياتي مع المبرمج ويسمي المكتبة Library وتوضـع فـى المكتبة ترجمات الأوامر التى لا تستخدم بكثرة مثل ترجمات الأوامـر الكبيـرة حجما كاوامر الإخراج والإدخال مثل اطبع Print واقرأ Read والجـزء الذي يبرمجه المبرمج يضعه فى ملف الهدف Object file الذي يكون له نفس ملف المصدر ولكن المؤخرة تكون .Obj ثم يقوم المبرمج بعـد ذلـك بتحديد جزء منه يسمي الرابط Linker بإحضار ترجمة الأسطر الناقصـة من المكتبة وضمها إلى ملف الهدف Object file وبالتالي ترجمة

برنامج المصدر Source كله إلى لغة الالة وتوضع هذه الترجمة فى ملف له نفس الاسم ولكن امتداده تكون فى العادة EXE,COM ويسمى هذا الملف بالملف القابل للتشغيل Executable file .(٨ :٢١٤)

٥-توثيق البرنامج Documentation ؛

"توثيق البرنامج عبارة عن عملية تجميع وتنظيم كافة التفاصيل والمعلومات المتعلقة بالبرنامج وكتابتها او حفظها باي وسيلة حفظ دائمة مثل الأقراص المدمجة بحيث يمكن قراءة البيانات أو المعلومات الموجودة بها عند الحاجة" .(٨ : ٢٠٩) ، وتشمل التفاصيل والمعلومات تسجيل الاتي :عرض المشكلة وطريقة حلها ، إعطاء خريطة التدفق التى اتبعت لحل المشكلة ، تحديد لغة البرمجة التى تم استخدامها ، المدخلات وكيفية إدخالها ، المخرجات ووسيلة إخراجها".(٨ :٣١٦)

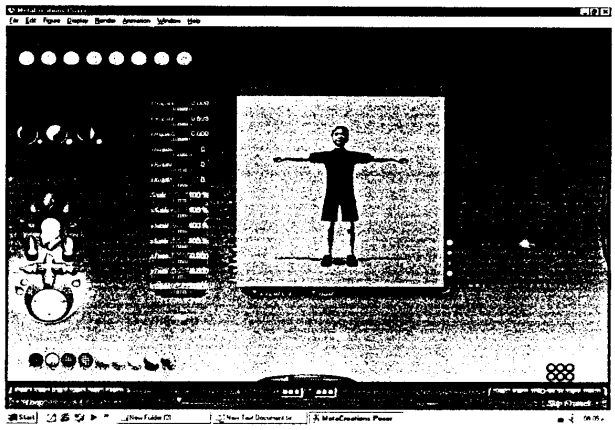
وقد قام الباحث بالاستعانة ببعض البرامج التى يمكن من خلالها المساعدة فى إخراج النموذج المقترح فى صورة مثالية وخاصة فى إخراجه لمتغيرات العرض الرياضي مثل " التمرينات والتشكيلات وستائر الاعلام ونماذج العروض المقترحة " ، والتى تعتمد فى إخراجها على تصميم موديل Model واقعي إلى حد ما مستخدما البعد الثالث 3d .

برنامج Poser 6

يعتبر برنامج Poser 6 من اقوى البرامج التفاعلية لتصميم الاشكال المجسمة، بتوفيره عدد لا نهائي من الاشكال التى تصور الاختلافات البشرية ، فى الشكل والتعبيرات الإنسانية، و يخدم البرنامج العديد من مجالات الفنون، مثل التصوير و الصور المتحركة والتعليم والأغراض الطبية والألعاب ،ويتميز Poser 6 باحتوائه على الاف من الأشكال المجسمة 3D و المستخدمة فى الأعمال الفنية. وتشمل الإضافات الجديدة أشكالا للذكور و الإناث و الأطفال.

ويتميز هذا البرنامج بـــ :

- الســـرعة فـــى الأداء عند استعراض أي شئ من الصور المتحركة إلى أشكال photorealistic 3D .
- عـــرض مجمـــوعة مـــن الأشـــكال ذات الإضاءة الواضحة عند تصميم الأشكال.
- إعطاء درجة وضوح عالية عند استعمال خاصية OpenGL renderer
- يضـــيف واقعية اكثر إلى الأشكال الموجودة فى النافذة الخاصة ببرنامج Poser 6 (شكل ١٧)



شكل (١٧) النافذة الخاصة ببرنامج **Poser 6**

وقد استعان الباحث بهذا البرنامج للحصول على موديل(الولد والبنت) المشـــاركين بالعـــرض سواء للقيام بأداء التمرينات أو التشكيلات حتي تكون الـــرؤية واضـــحة لمستخدم البرنامج وقد قام الباحث بتصدير Export هذا المـــوديل الـــى برنامج أستوديو أقصى البعد الثالثStudio max 3d وذلك

بهدف تركيب مجموعة من العظام والمفاصل على هذا الموديل حتى يستطيع الباحث التحكم فى الحركة الخاصة بهذا الموديل .

برنامج أستوديو أقصى البعد الثالث 3d max Studio

يعد أستوديو أقصى البعد الثالث 3D max Studio طريقة حديثة وجديدة لتشكيل وتصميم الشكل بالبعد الثالث فقد أتاح أستوديو أقصى البعد الثالث 3D max Studio فرصة للحصول على رسوم متحركة ورسومات وتصميمات ، كما جعل عمل الرسوم المتحركة باستخدام الحاسب الآلي عمل ممكن للعديد من الأفراد الذين فشلوا فى تحقيق ذلك من قبل .

وتعتمد الرسوم المتحركة عن طريق أستوديو أقصى البعد الثالث 3D max Studio تحديد ما تريد أن يحدث بالضبط وأيضا تحدد وقت حدوثه عن طريق عمل مفاتيح الرسوم المتحركة فى أوقات معينة .

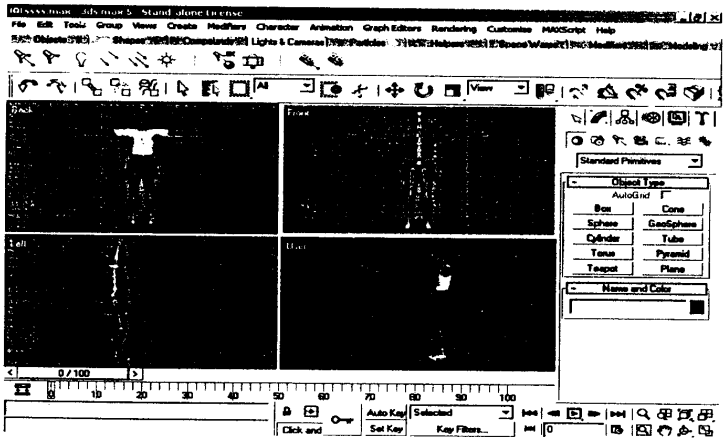
وهناك نوع آخر من أنواع الرسوم المتحركة ويسانده أستوديو أقصى البعد الثالث 3D max Studio وهو الرسوم المتحركة الباراميترية وليس هناك حاجة إلى تعديل المفاتيح بالنسبة للرسوم المتحركة الباراميترية حيث يتم تحديد أوقات الإيقاف والبدء الخاصة بالحركة ثم يتم تعديل الباراميترات الخاصة بها .

ومن خلال أستوديو أقصى البعد الثالث 3D max Studio فان الرسوم المتحركة تظهر فى الوقت الحقيقي . فأنت تقوم بتصميم نموذج تعرف فيه الحركات وتحدث فى وقت حقيقي ، ويعتمد أستوديو أقصى البعد الثالث 3D max Studio على أساس جهاز قياس الوقت ولهذا الجهاز نقرات وكل نقرة تعني ١/٤٨٠٠ من الثانية وكل شئ تقوم بعمله فى أستوديو أقصى

البعد الثالث 3D max Studio يحفظ فى وقت حقيقي بدقة ١/٤٨٠٠ من الثانية .

وتقوم بتحديد وقت العرض ونسبة تصوير أو رسم الصور عن طريق استخدام الصندوق الحواري Time Configuration ومن خلال هذا الصندوق الحواري نقوم باختيار طرق عرض الوقت المناسبة للرسوم المتحركة التقليدية أو يمكننا أن نختار أن نعمل فى دقائق وثوان حقيقية .

ومن خلال برنامج أستوديو أقصى البعد الثالث 3D max Studio قام الباحث بتشكيل العظام على الموديل المقترح ويقوم نظام العظام على فكرة التسلسل الهرمي ذو الروابط بإرفاق أو ربط عنصر بأخر ويجعل تحويل العنصر المرتبط به أمرا ممكنا ، علي سبيل المثال الذراع هو من أمثلة التسلسل الهرمي ذي الروابط – فعند دوران الكتف يدور معه كذلك الكوع والمعصم والأصابع ، وفى الواقع أن إنشاء التسلسلات الهرمية ذات الروابط يجعل تحريك وتحديد مواضع الكثير من العناصر أمر يسيرا (شكل ١٨) النافذة الخاصة بالبرنامج .



الشكل (١٨) النافذة الخاصة ببرنامج 3D max Studio

نظـــام العظام يعتبر من حالات التسلسل الهرمي ذات الروابط الفريدة التـــى لهـــا بنية خاصة ويمكن القيام بإنشاء بنية للعظام من التسلسل الهرمي الموجـــود بالفعـــل كما يمكن القيام بإنشاء العظام ثم بإرفاق العناصر له ومن المميزات الأساسية فى نظام العظام هو إمكانية استخدام IK Solvers للتحكم فـــيه وتحـــريك البنية، وبمجرد القيام بإنشاء نظام العظام يمكن القيام بتغطية العظـــام بعناصر ثم تطبيق أداة التعديل Skin عليها وتسمح أداة التعديل هذه للعنصـــر الـــذي سيتم تغطية العظام به بان يتحرك ويثني حسب تشكيل بنية العظـــام التـــي يـــتم تغطيتها وهذا ما يوضحه الشكل السابق ، ولقد استعان الـــباحث بـــبعض المواقـــع المفـــيدة الخاصـــة ببـــرنامج ثري دي أستوديو مـــــــــاكس 3ds max وهـــــــــي : (http://3Dcafe.com) ، (http://Abobadr.net) ، (http://descreet.com)

ثانيا :الدراسات المرجعية

قام الباحث بالاطلاع على بعض البحوث والدراسات المتعلقة بمجال العروض الرياضية ومجال استخدام الحاسب الآلي وعرضها من حيث الهدف مـــن الدراســـة والعيـــنة وطريقة اختيار العينة والمنهج المستخدم وكذلك أهم النـــتائج التـــي أســـفرت عنها كل دراسة وقد قام الباحث بتصنيف الدراسات المرجعية بتلك الدراسة إلى ؛

أ- دراسات فى مجال العروض الرياضية .

ب- دراسات فى مجال استخدام الحاسب الآلي .

أ- دراسات فى مجال العروض الرياضية .

١- قامـــت نعمـــة السيد محمد ، هدي محمد عوض (٤٦)(١٩٩٧) بدراسة بعـــنوان "**عرض تمرينات فنية للاحتفال بيوم التفوق لطالبات كلية التربية**

الرياضـــية للبـــنات بالاسكندرية"هدفت الدراسة الى تصميم وتنفيذ عرض للتمـــرينات بهـدف الاحتفال بيوم التفوق وقام بأداء العرض طالبات الفرقة الـــرابعة للعـــام الدراســـي ٩٦/٩٥ ، وقد تناولت الدراسة أنواع العروض الرياضـــية والتـــى تـــتعدد وفقا للهدف الذي صممت من اجله حيث تمثل عـــروض التمـــرينات إحدى أنواع هذه العروض . وتضمن العرض جمل تمـــرينات إحـــداها باســـتخدام صندوق الخطو ، والثانية باستخدام الشريط الثعبانـــي ، والثالـــثة باســـتخدام الحـــبل ، والرابعة باستخدام الصولجان ، والخامسة باستخدام الشرائط القصيرة الملونة ، والسادسة باستخدام المراوح الكبيـــرة ، والسابعة باستخدام الايشارب ، وتم الدخول فى تشكيل قاطرات من البوابة الأمامية للمقصورة ، وتم استخدام العديد من التشكيلات البسيطة والمركبة والمتداخلة ، وتم تجميع المشاركين للخروج من الجانبين .

٢- قام خالد نسيم سيد محمود(١٠)(١٩٩٣) بدراسة بعنوان " **تأثير العروض الرياضـــية على بعض المتغيرات البدنية لطلاب المرحلة الثانوية بصلالة بســـلطنة عمـــان** " وهـــدفت هذه الدراسة إلى محاولة التعرف على تأثير العـــروض الرياضية على بعض المتغيرات البدنية لطلاب المرحلة الثانوية بصـــلالة بســـلطنة عمـــان ، كما يقيسها اختبار الاتحاد الأمريكي للصحة والتربية البدنية والترويح (الاختبار المعدل) ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبـــي علـــى عيـــنة بلغت(٤٥٠) طالبا من طلاب المرحلة الثانوية بصـــلالة بســـلطنة عمـــان، وقد توصل الباحث إلى أن العرض الرياضي المستخدم كبرنامج تجريبي في البحث أدى إلى التحسن في متغيرات اللياقة البدنـــية التـــي يقيســـها الاختبار المستخدم مما يشير إلى أن الاشتراك في

ممارســـة تمرينات العروض الرياضية ، بما تتضمنه من تمرينات حرة أو بالأدوات ، وفي ضوء برنامج تدريبي مخطط منظم يرفع من مستوى اللياقة البدنية للمشاركين ٠

٣-قامـــت ناهـــد علي محمد(٤٤)(١٩٩٢)بدراسة بعنوان " **تأثير العروض الرياضية على بعض الصفات البدنية لدى التلاميذ والتلميذات الصم والبكم** " وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تمرينات العروض الرياضية على بعـــض الصفات البدنية (الرشاقة ، التوافق ، التوازن) لكل من التلاميذ والتلمـــيذات الصـــم والبكم ٠ استخدم المنهج التجريبي التصميم التجريبي ،لمجمـــوعة واحـــدة ذات القياس البعدي ، والتي تم تدريبها على العرض الرياضي ٠ توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات البعدية للتلاميذ والتلميذات الصم والبكم في الصفات البدنية ، حيث أشارت النـــتائج الى مدى تحسن مجموعة البحث في القياس البعدي عن القبلي في الصفات البدنية نتيجة للتمرينات المستخدمة في العرض الرياضي ٠

٤-قـــام غـــازي الســـيد (٢٦)(١٩٩٠) بدراسة بعنوان " **تمرينات العروض الرياضية وأثرها في تحسين بعض القدرات البدنية والكفاءة الفسيولوجية لـــدى بعض طلاب اختبارات كلية التربية الرياضية** " و هدفت الدراسة الى التعـــرف على اثر الاشتراك في تمرينات العروض الرياضية علي تحسين بعـــض القـــدرات البدنـــية و المتغيرات الفسيولوجية المختارة لدى طلاب اختـــياري كرة القدم والعاب القوى بالكلية ٠ استخدم المنهج التجريبي على عينة عشوائية ٠ وقد توصلت الدراسة إلى أن لتمرينات العرض الرياضي أثـــرا إيجابيا بدلالة معنوية في تحسين جميع القدرات البدنية والفسيولوجية المقيسة٠

٥-قامـــت عفاف عبدالمنعم شحاته(٢٣)(١٩٨٧) بدراسة بعنوان " **تدريس مـــنهج التـــربية الرياضية بطريقة العروض الرياضية وأثرها على بعض الصـــفات البدنية والطمأنينة الانفعالية لتلميذات المرحلة الإعدادية** " هدفت الدراسة ، تصميم عرض رياضي مستنبط من بعض أجزاء ومحتوى منهاج التربية الرياضية لتلميذات الصف الأول الإعدادي ،والتدريب على العرض الرياضي المقترح فى بعض أجزاء محتوى درس التربية الرياضية لمعرفة تأثيـــره علـــى كل من مستوى بعض الصفات البدنية والطمأنينة الانفعالية لتلمـــيذات الصـــف الأول الإعدادي ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي تصـــميم المجموعتـــين – الضابطة والتجريبية على عينة قوامها (٣١٧) اختيـــرت من كلية النصر – فيكتوريا بمنطقة المنتزه التعليمية بالإسكندرية وقـــد توصـــلت إلـــى مجموعة من النتائج منها :أن تدريس منهج التربية الرياضـــية بطريقة العرض الرياضي له تأثير إيجابي على بعض الصفات البدنـــية والطمأنينة الانفعالية لتلميذات الصف الأول الإعدادي ، كما أمكن الارتقاء بمستوي بعض الصفات البدنية للتلميذات المشتركات فى العرض.

٦-قامت كوثر محمد رواش(٢٦)(١٩٨٦) بدراسة بعنوان " **أثر الاشتراك في بطولات العروض الرياضية للتمرينات على بعض التغييرات الوجدانية لتلمـــيذات المرحلة الإعدادية** " وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على اثر الاشـــتراك فـــي بطـــولات العـــروض الرياضية للتمرينات على كل من الانفعـــالات والمـــيول لدى تلميذات المرحلة الإعدادية ، على عينة قوامها (١٠٠) تلمـــيذة اختيـــرت عشـــوائيا من مدرسة الفلكي الإعدادية للبنات بمـــنطقة غـــرب القاهرة التعليمية ، وقسمت إلى مجموعتين متساويتين فى العـــدد إحـــداهما ضـــابطة والأخـــرى تجريبية ، استخدمت الباحثة المنهج

المســـحي، وقد توصلت الباحثة إلى نتائج منها، إن الاشتراك في بطولات العروض الرياضية للتمرينات يؤثر إيجابيا على كل من الانفعالات والميول لدى تلميذات المرحلة الإعدادية .

٧-قـــام يحيى محمد صالح(٥٢) (١٩٨٥) بدراسة بعنوان " **تأثير العروض الرياضـــية علـــى مستوى التحصيل الحركي لطلبة كلية التربية الرياضية للبنـــين بالقاهرة** " تهدف الدراسة ، التعرف على تأثير العروض الرياضية علـــى مســـتوى التحصـــيل الحركي ، استخدم الباحث المنهج التجريبي ، بتصـــميم المجموعتـــين التجريبية و الضابطة ، على عينة عشوائية قوامها (٦٢) طالبا من طلبة الصف الأول بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، وقـــد اختيـــرت العينة بالطريقة العشوائية ، استغرقت التجربة مدة عشرة أسابيع وقد توصل الباحث إلى النتائج التالية :

أ-وجـــود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مســـتوى التحصـــيل الحركـــي العام ، ومستوى التحصيل الحركي في التمـــرينات والجمـــباز وكـــرة السلة وألعاب القوى لصالح المجموعة التجريبية

ب-عـــدم وجـــود فـــروق دالـــة إحصائيا في الألعاب الصغيرة وألعاب المضرب والكرة الطائرة والمنازلات والسباحة

٨-قـــام صلاح الدين محمد سليمان ،علي محمد جلال الدين (١٨)(١٩٨٥) بدراســـة بعنوان " **اثر الاشتراك في العروض الرياضية على بعض عناصر اللـــياقة البدنـــية** " وتهـــدف هـــذه الدراسة إلى محاولة التعرف على اثر الاشـــتراك في الممارسة في العروض الرياضية على بعض عناصر اللياقة البدنـــية ، وقـــد اســـتخدم الباحث المنهج التجريبي، بتصميم المجموعتين

التجريبية والضابطة على عينة عشوائية قوامها (٤٠٠) طالبا سعوديا ، اختيرت بالطريقة الطبقية ، وقد توصل الباحث إلى النتائج الآتية :

أ-إن البـــرنامج التدريبي للعرض الرياضي المستخدم أدى إلى التحسن في عناصر اللياقة البدنية ٠

ب-أظهـــر الـــتدريب على العرض الرياضي قيد الدراسة وجود تفاوت في درجـــة التحســـن لبعض عناصر اللياقة البدنية عن البعض الآخر ، وهذا يدل على أن تمرينات العروض الرياضية لها تأثير متفاوت على عناصر اللياقة البدنية للفرد .

٩-قـــام منيـــر ســـامي رجائي(٤٢)(١٩٨٤) بدراسة بعنوان " **أثر كل من العـــروض الرياضية والفقرة الحركية على مستوى الأداء في التمرينات** " تهـــدف إلـــى : دراســـة أثـــر العروض الرياضية على مستوى الأداء في التمرينات ، دراسة أثر الفقرة الحركية على مستوى الأداء في التمرينات ، استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة على عينة عشوائية قوامها (١٢٠١) طالبا مصريا مستجدا لا يمارسون الرياضـــة على المستوى القومي أو الدرجة الأولى من طلبة الصف الأول بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم في العام الدراسي ٨٢ / ١٩٨٣ ، وقد اختيرت العينة بالطريقة العشوائية ، وقد توصل الباحث إلى النتائج الآتية :

أ-يوجد فرق معنوي بين المجموعة التجريبية التي اشتركت في العرض الرياضي والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية ٠

ب-يوجد فرق معنوي بين المجموعة التجريبية التي استخدم معها الفقرة الحركية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية ٠

التعليق على الدراسات المرتبطة بالعروض الرياضية

- بلغ عدد الدراسات المرتبطة بالعروض الرياضية (٩) دراسات
- استخدمت معظم الدراسات المنهج التجريبي
- تنوعت العينات بين طالبات وطلاب كليات ،وتلاميذ مدارس ، ومعاقين " صم وبكم " ، واختلفت العينات ما بين عينات صغيرة (٣٠) ، وعينات كبيرة (١٢٠١).
- تناولت الدراسات تأثير العروض الرياضية على كل من " الصفات البدنية والفسيولوجية ، ومستوي الأداء ، والنواحي الوجدانية ، التحصيل الدراسي " .
- أكدت الدراسات على الدور الإيجابي للعروض الرياضية كنشاط متنوع ومتعدد الجوانب الإيجابية وان تنفيذه يتطلب التفاعل الإيجابي للمشاركين.

ب- دراسات فى مجال استخدام الحاسب الآلي .

١٠-قام محمد مصطفي سامي العباسي(٣٥)(٢٠٠١)بدراسة بعنوان " **استخدام الحاسب الآلي فى دراسة الأداء الأمثل للضربة الهجومية (الارسو) فى الجولف** " هدفت الدراسة ، التعرف على بعض المتغيرات انكينماتيكية المرتبطة بفاعلية الأداء المهاري للضربة الهجومية للارسو لدي لاعبي الجولف. تم اختيار لاعبان عن طريق ترشيح الاتحاد المصري للكروكية واستخدم التصوير بالفيديو والتحليل عن طريق برنامج خاص ملحق بجهاز الحاسب الآلي وتوصلت الدراسة إلى أن معامل الإزاحة الأفقية فى جميع المراحل بالنسبة لبطل العالم اقل من بطل الجمهورية مما

يعني أن تكنيك الأداء بالنسبة للاعب الأول فى جميع المراحل اكثر هبوطا فى الطرف العلوي من اللاعب الثاني وان التركيب الزمني للمهارة مرتبطا بتكنيك الأداء مع الحركة الميكانيكية الصحيحة للمهارة حيث التركيب الزمني فى المرحلة الأساسية لاي مهارة ناجحة وان اقل قيمة للزمن فى تلك المرحلة تمثل اللاعب ذو المستوي العالي .

١١-قامت جيهان عبدالمنعم السيد(٧)(٢٠٠٠)بدراسة بعنوان " **فعالية برنامج للتعلم الذاتي باستخدام الحاسب الآلي على تعلم الجانب المعرفي لمنهاج التربية الرياضية لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي** " وهدفت الدراسة ، إعداد برنامج تعليمي باستخدام الحاسب الآلي وقياس فعالية هذا البرنامج على تعلم الجانب المعرفي لمنهاج التربية الرياضية لمرحلة التعليم الأساسي ٠ اشتملت عينة الدراسة على ٣٠ تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس من مرحلة التعليم الأساسي بالنادي الصيفي بكلية التربية الرياضية للبنات ، وتم جمع البيانات من خلال القياسين القبلي والبعدي باستخدام الاختبار المعرفي ٠ توصلت الدراسة إلى فعالية برنامج الحاسب الآلي في تحسين مستوى التحصيل المعرفي.

١٢-قام فينشر وبرايت Fincher & Wright (٥٧)(١٩٩٨) بدراسة بعنوان " **استخدام المعلومات الناتجة عن الحاسب الآلي في التدريب الرياضي** " وقد هدفت الدراسة ، التعرف على مدى استخدام البرمجيات software الخاصة بالتدريب الرياضي عن طريق الحاسب الآلي وخاصة في مجال الصحة الرياضية ، التعرف على العوامل الحالية التي تعوق استخدام برامج الحاسب الآلي في التدريب الرياضي ، و ماهية كل من البرمجيات المستخدمة حاليا في المناهج التدريبية المختلفة ، والمناهج

والبـــرامج التعليمـــية التي يستخدمها كل من المعلمين والطلاب في التعليم والتعلم ، وقد استخدم " المنهج الوصفي " ، كما استخدم ، استمارة الاستبيان ، وتحليل الوثائق والسجلات ، والمقابلة الشخصية كوسائل لجمع البيانات ، وكانت أهم النتائج :

- عـــدم توفـــر الموارد المالية الكافية لإنتاج استخدام تلك البرمجيات نظرا لتكلفتها العالية .
- اختلاف آراء واتجاهات العديد من المعلمين تجاه استخدام برامج الحاسب الآلي في التعليم الرياضي .
- عـــدم انتـــباه المعلمين والمدربين بالحاجة إلى تطوير برمجيات التدريب الرياضي والطب الرياضي وذلك لجهلهم بكيفية استخدام الحاسب الآلي .
- أوضـــح ١٠,٦ % مـــن العيـــنة المستخدمة على استخدام شرائط الفيديو كوســـيلة للتعلـــيم الرياضي ، ٥٤,٧ % أيدوا استخدام برمجيات الحاسب الآلـــي كـــأداة أساســـية في التدريب والتعليم الرياضي ، ٥٥,٨ % أيدوا اســـتخدام بعض برمجيات الحاسب الآلي في التدريب الرياضي ولكن ليس بصفة أساسية .

١٣-قـــام داي . دبلـــيو Dai. W (٥٣)(١٩٩٧)بدراســـة بعنوان " **استخدام تطبـــيقات الحاســـب الآلي فى التدريب الرياضي** " وقد هدفت الدراسة إلى التعـــرف علـــى أهمية وتأثير استخدام الحاسب الآلي ونظم المعلومات فى الـــتدريب الرياضـــي بدولـــة الصين ، وقد اتبع الباحث المنهج الوصفي ، واســـتخدم لجمـــع البيانات استمارة الاستبيان وتحليل الوثائق والسجلات ، وكانـــت اهم النتائج : حصول (٧) سباحات صينيات على المراكز الأولي مـــن بـــين (٣١) سباحة فى مختلف المسابقات الدولية وهم الذين استخدموا

الحاسب الآلي ونظم المعلومات أثناء التدريب ، حصول فريق الغطس الصيني على مركز متقدم فى الدورات الأوليمبية بعد التدريب باستخدام الحاسب الآلي ونظم المعلومات ، كما أوضحت الدراسة استخدامات الحاسب الآلي فى التدريب الرياضي كآلاتي : استخدام الحاسب الآلي فى التحليل الحركي للحركات الفنية المختلفة . أمكن عن طريق الحاسب الآلي تسجيل الحركات الرياضية المختلفة للسباحين باستخدام شريط الفيديو ، والتغذية الرجعية بعد انتهاء الحركات ، وكذلك تصحيح الأخطاء . ، تطوير النظم المختلفة المستخدمة فى عملية التدريب ، تحليل نتائج اللاعبين المختلفة وكذلك خطط التدريب الخاصة بالمدربين بعد كل بطولة لمعرفة الأسباب التى أدت إلى هذه النتائج ، إدارة نظم التدريب المختلفة للسباحين والغطاسين ، استخدام الحاسب الآلي فى وضع برامج التدريب بالأثقال للسباحين.

١٤- قام ديزبنزا Dispenza (٥٥)(١٩٩٧) بدراسة بعنوان " **تأثير استخدام الحاسب الآلي فى التخطيط والتقويم فى التربية الرياضية** " وقد هدفت الدراسة إلى تحليل أهمية استخدام البرمجيات الخاصة بالتخطيط والتقويم فى مجال التربية الرياضية ، وقد استخدم المنهج الوصفي " دراسة التحليلية " وتحليل الوثائق والسجلات واستمارة الاستبيان كأدوات لجمع البيانات وكانت أهم النتائج : أمكن تقويم مستوي أداء الأفراد من خلال جمع المعلومات الناتجة عن الاختبارات الحركية الفردية الخاصة بهم واستخدامها فى برامج التخطيط ، استخدام تلك البرمجيات فى تقويم مستوي الأفراد عن طريق برامج التقييم المختلفة ، استخدام المعلومات الناتجة عن الاختبارات المختلفة كمدخلات فى نظام جديد للوقوف على برامج التخطيط المختلفة

التـــى تعطي دفعا فى تطوير مستوي اللاعب ، استخدام تلك البرمجيات فى تطويـــر نظم التعليم والتدريب الخاصة بالرياضة ، استخدام تلك البرمجيات فـــى تطويـــر نظـــم التعلـــيم والـــتدريب الخاصة بالرياضة، استخدام تلك البـــرمجيات فـــى التحلـــيل الإحصائي فى مقارنة بين المعلومات والنتائج الفـــردية للاعبين عن طريق معرفة معايير محددة والتى تساهم فى توضيح ومراعاة الفروق الفردية أثناء التعليم .

١٥-قـــام ساتتشـــيداناندا Satchidananda (٦٤)(١٩٩٧) بدراســـة بعنوان " **اســـتخدام الحاسب الآلي فى الإحصاءات الرياضية** " وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على استخدامات الحاسب الآلي فى عمل الإحصاءات الرياضية ، التعـــرف على استخدام الحاسب الآلي فى الأعمال الحسابية التى لا يمكن معالجـــتها يدويا ، تطوير البرامج العامة للإحصاءات الرياضية التى يمكن أن تخدم وتقدم حلول للرياضة، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي ، كما استخدم تحليل الوثائق والمراجع واستمارة الاستبيان كأدوات لجمع البيانات ، وكانـــت أهـــم النـــتائج : استطاع الحاسب الآلي معالجة كمية كبيرة من البـــيانات فـــى اقصـــر وقت ، البحث الرياضي يكون ناقص بدون التحليل الإحصائي والتفسير المناسبين .

١٦-قـــام ســـيلفرمان Seleverman (٦٥)(١٩٩٧) بدراســـة بعـــنوان " **التكنولوجيا فى التربية الرياضية بين الحاضر والمستقبل** " وهدفت الدراسة الى التعرف على معوقات استخدام الحاسب الآلي والأجهزة الاليكترونية فى تـــدريس التـــربية الرياضـــية وذلك بالتطبيق على علم الحركة فى المجال الرياضـــي ، تحســـن وظائف الحاسب الآلي الحالية والمحتملة مستقبلا فى مجال التربية الرياضية ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي ، كما استخدم

تحلـــيل الوثائق والسجلات واستمارة الاستبيان والمقابلة الشخصية كأدوات لجمـــع البـــيانات ، وكانـــت أهم النتائج : هناك أربع أسباب رئيسية تمثل معوقات فى طريق انطلاقة استخدام التكنولوجيا المتمثلة فى الحاسب الآلي فى التربية الرياضية هي :

-عـــدم إتقـــان مدربـــي ومدرسي التربية الرياضية لاستخدام الحاسب الآلي ومكوناته.

-عـــدم الثقة التامة فى إمكانية الاعتماد على الحاسب الآلي بدلا من العنصر البشري فى التعليم وإدارة المعلومات .

-إن معظم الأنشطة الجسمانية تعارض فى طبيعتها استخدام التكنولوجيا .

-إن اســـتخدام الحاســـب الآلي ليس افضل الطرق التى تناسب طبيعة معظم المدربين أو المدرسين.

١٧-قـــام زهـــنو Zhno (٧٠)(١٩٩٧) بدراســـة بعنوان " **البحث عن مدي ملائمة دراسة تطبيقات الحاسب الآلي خاصة أثناء تدريس الحاسب الآلي فـــى معاهد التربية الرياضية** " وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تطبيق الحاسب الآلي في مجال التربية الرياضية ، والتعرف على التطبيقات المحتملة مستقبلا للحاسب الآلي في مجال التربية الرياضية خاصة احتمالية تدريس تطبيقاته في مجال الرياضة ، وقد استخدم " المنهج الوصفي " ، كما استخدم استمارة الاستبيان ، والمقابلة الشخصية ، وكانت أهم النتائج :

-توجد إعاقات أثناء تدريس كورسات الحاسب الآلي في المعاهد والجامعات ترجع إلى الأساليب البحثية والمنهجية العقيمة المستخدمة في التدريس ٠

-عدم توفر الإمكانيات اللازمة (مادية ، بشرية) لتدريس تلك الكورسات

-إن الأجهـــزة والتكنولوجـــيا المستخدمة في الكليات لا تتوافق مع التطور الحادث في تكنولوجيا الحاسب الآلي والمعلومات الموجود حاليا .

١٨-قـــام هانـــي عـــبدالله (٤٧)(١٩٩٦) بدراسة بعنوان " **استخدام أسلوب للمعالجة الكينماتيكية باستخدام الفيديو والحاسب الآلي** " وهدف البحث إلى اســـتحداث أسلوب للمعالجة الكينماتيكية واستعراض البرنامج المصمم على الحاســـب الآلي باستخدام لغة البيزك المرئية وأداة الفيديو الخاصة باستقبال الصـــور المدخلة إلى الحاسب الآلي والمصورة بواسطة كاميرا فيديو . تم اســـتخراج البـــيانات الكينماتيكية عن طريق استخدام معادلات مبتكرة في تحديـــد مركـــز ثقل جسم الانسان بواسطة قانون الروافع وتحديد الازاحات الخطـــية باســـتخدام قانـــون فيثاغورث ، كما حساب الازاحات الدورانية باســـتخدام قانـــون جـــيب تمـــام الزاوية ، ومن خلال هذه المعادلات ، تم اســـتخراج البـــيانات الكينماتيكية من سرعة وعجلة خطية ، وكذلك سرعة وعجلة زاوية ، وأيضا السرعة والعجلة اللحظية ، ونوقشت النتائج

١٩-قام يونشينج Yunsheng(٦٩)(١٩٩٦) بدراسة بعنوان " **تطوير وتطبيق الحاســـب الآلـــي فى إدارة الألعاب الرياضية**" وقد هدفت إلى دراسة تأثير استخدام الحاسب الآلي فى تطوير النظم الإدارية خاصة الألعاب التى تعتمد اعـــتمادا كليا على وظائف الإدارة ، ومناقشة أهمية استخدام الحاسب الآلي فـــى تطويـــر النظم الإدارية فى إدارة المسابقات الرياضية الصينية ، بيان وظائف الإدارة وكذلك التصميم والتنظيم المستخدم فى إدارة الألعاب وكذلك النواحي الفنية ومدي اعتمادها على الحاسب الآلي ، التعرف على المعوقات التـــى تواجه استخدام الحاسب الآلي فى ذلك المجال ، وقد استخدم الباحث

المـــنهج الوصفي ، وتحليل الوثائق والمراجع واستمارة الاستبيان والمقابلة الشخصية كأدوات لجمع البيانات ، وكانت أهم النتائج :

-تمكن الحاسب الآلي من تطوير النظم الإدارية الخاصة بالألعاب الرياضية والمعتمدة على الوظائف الإدارية .

-تمكـــن الحاســـب الآلـــي من تطوير النظم الإدارية فى إدارة المسابقات الرياضية الصينية .

- استخدم الحاسب الآلي فى التصميم الوظيفي المستخدم فى إدارة الألعاب.

-مـــن أهـــم معـــوقات استخدام الحاسب الآلي فى إدارة الألعاب الرياضية المعوقات الإدارية والفنية .

٢٠-قـــام جيتـــرمان Guter man(٥٩)(١٩٩٦)بدراســـة بعنوان " **استخدام الحاسب الآلي ونظم المعلومات فى مجال التربية البدنية والرياضية** " وقد هـــدفت إلـــى التعرف على تأثير استخدام الحاسب الآلي ونظم المعلومات والتغيـــر الناتج عن استخدامه فى كم المعلومات المتوفرة والمتاحة فى كل فروع التربية الرياضية فى المجال النظري والتطبيقي ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي ، واستمارة الاستبيان وتحليل الوثائق والسجلات ، والمقابلة الشخصـــية كـــأدوات لجمـــع البيانات ، وكانت أهم النتائج ان هناك علاقة طـــردية إيجابـــية فـــى تطوير أساليب الإدارة العامة فى الهيئات الرياضية وكـــذلك ادارة الالعاب الرياضية ، زيادة حجم وكم المعلومات المتوفرة عن الرياضـــات المخـــتلفة ، أن هناك علاقة طردية إيجابية بين استخدام شبكة المعلـــومات الدولـــية " الإنتـــرنت " والقادة الإداريين المحترفين فى مجال

التـــربية الرياضـــية ، حـــدث تطور إيجابي فى الثقافة المعلوماتية الخاصة بالتربية البدنية والرياضية نتيجة استخدام الحاسب الالي ونظم المعلومات .

٢١-قـــام لـــوزمان Lausman (٦١)(١٩٩٦) بدراســـة بعـــنوان "**استخدام الحاســـب الآلـــي فـــى تدريس الإدارة الرياضية** " وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على مدي تأثير استخدام الحاسب الآلي فى دراسة الإدارة الرياضية ، وقـــد اســـتخدم الـــباحث المنهج الوصفي " دراسة تحليلية " ، واستمارة الاســـتبيان وتحلـــيل الوثائـــق والســـجلات ، وكانت أهم النتائج : اعتبار برمجيات الحاسب الآلي أدوات أساسية فى حل المشكلات المتعلقة بالإدارة فـــى مجال التربية الرياضية والرياضة، أن برمجيات الحاسب الآلي تساعد فـــى تحويل المعلومات الناتجة عن الوظائف الإدارية التقليدية " مدخلات " وذلك باستخدام عمليات الحاسب الآلي " معالجة " من خلال البرمجيات إلى " مخرجات " تستخدم فى تطوير وتحسين العملية الإدارية .

٢٢-قـــام زهونجـــيو-- زهانج Zhongyou-Zhang (٧١)(١٩٩٦)بدراسة بعـــنوان " **معالجـــة نظام استرجاع المعلومات للرياضي باستخدام الحاسب الآلي فى هذه الأيام والمستقبل فى الصين**" وقد هدفت الدراسة إلى التعرف علـــى تفاصـــيل الموقـــف الحالي لنظام استرجاع المعلومات للرياضي فى الصـــين وفـــى المســـتقبل وقـــد استخدم المنهج الوصفي ، تحليل الوثائق والسجلات واستمارة الاستبيان والمقابلة الشخصية كأدوات لجمع البيانات ، وكانـــت أهـــم النتائج : استخدام الحاسب الآلي فى معالجة نظام استرجاع المعلومات للرياضي لعمل قاعدة بيانات للكتب الرياضية ، استخدام الوسائط المتعددة فى التربية الرياضية والرياضة .

٢٣-قـام حسـين محمـد(٩)(١٩٩٣)بدراسة بعنوان " **تصميم برنامج على الحاسب الآلي لتعيين مركز ثقل جسم الإنسان مع حساب بعض المتغيرات الميكانيكـية لبعض الرياضات** " وهدفت الدراسة إلى تصميم برنامج مقترح للحاسب الآلي لتحديد مركز ثقل أجزاء الجسم ومركز ثقل الجسم الكلي في أي لحظـة خـلال المسـار الحركي للمهارة المؤداة ٠ تم استخدام المنهج الوصـفي لمناسـبته لمشـكلة البحث ، كما اختيرت عينة البحث ممثلة في لاعب دولي واحد وتم تشغيل البرنامج على اكثر من مهارة حركية في عدة رياضـيات مخـتلفة ٠ أسفرت النتائج عن تعيين مركز ثقل الجسم لحظيا خـلال المسـار الحركـي ، كمـا أظهرت النتائج إمكانية تشغيل البرنامج للحصول على قيم عديدة لأوضاع كثيرة من أوضاع الأداء المهاري ٠

٢٤-قـام سكينسلي وبرودي Skinsley & Brodie (٦٧)(١٩٩٠)بدراسة بعـنوان " **دراسـة فاعلـية الحاسب الآلي فى تعلم التربية الرياضية**" وقد هـدفت الدراسـة إلـى دراسة فاعلية الحاسب الآلي فى التعليم فى التربية الرياضية وخاصة فى لعبة الريشة الطائرة وقياس الجانب المعرفي للاعبين ، وكان تطبيق الدراسة على مجموعتين من اللاعبين البالغين من العمر ١٢ سـنة فيما يخص معرفتهم على لعبة الريشة الطائرة ، المجموعة الأولي تم تعلـيمهم بالطريقة التقليدية والمجموعة الثانية تم تعليمهم باستخدام الحاسب الآلـي ، وقـد اسـتخدم الباحثان المنهج التجريبي ، وكذلك تحليل الوثائق والمراجع وتصميم الاستبيان كأدوات لجمع البيانات وقد توصل الباحثان إلى أن المجمـوعة التى تم تعليمهم المعرفي باستخدام الحاسب الآلي قد حققت نتائج افضل بكثير من المجموعة التى تعلمت بالطريقة التقليدية .

التعليق على الدراسات المرتبطة بالحاسب الآلي

- بلـــغ عـــدد الدراسات المرتبطة بالحاسب الآلي (١٥) دراسة ،(١١) دراسة أجنبية ،(٤) دراسات عربية
- استخدمت معظم الدراسات المنهج الوصفي
- اســـتخدمت الدراســـات أدوات جمع البيانات مثل الاستبيان والمقابلة الشخصـــية وتحلـــيل الوثائق وكذلك أجهزة " الفيديو للتحليل ، أجهزة الحاسب الآلي لتصميم البرامج المستخدمة .
- تناولت الدراسات تأثير استخدام الحاسب الآلي على كل من

١- الرياضات المختلفة مثل " الجولف ، السباحة ، الريشة الطائرة "

٢- التحليل الكينماتيكي ، الإحصاء الرياضي ، التخطيط والتقويم ، الإدارة الرياضية ، التدريس ، التدريب الرياضي .

٣- اســـتخدام نظم المعلومات ، تطبيقات الحاسب الآلي فى المجال الرياضي ، معوقات استخدام الحاسب الآلي فى المجال الرياضي.

- اغلـــب الدراســـات تناولت أهمية استخدام الحاسب الالي فى المجال الرياضـــي وكـــذلك استخدام أو تصميم برامج خاصة بنوع النشاط ، وكيفية الاستفادة من الحاسب الآلي فى المجال الرياضي
- وقد استفاد الباحث من هذه الدراسات فى كيفية الاستفادة من الحاسب الآلـــي وإمكانـــياته فى المجالات الرياضية ، مما شجع الباحث على الاســـتعانة به فى تصميم النموذج المقترح للعروض الرياضية وفتح آفـــاق إبداعـــية لتصميم العروض الرياضية باستخدام الوسائط فائقة السرعة.

الفصل الثالث

إجراءات البحث

www.manaraa.com

الفصل الثالث

إجـــــراءات البحث

منهج البحث

استخدم الباحث فى هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والعلاقات المتبادلة والإرتباطية لتحقيق هدف وأغراض البحث .

مجتمع وعينة البحث

يمـــثل مجتمع البحث العروض الرياضية بتقسيماتها المختلفة وكذلك لغـــات وبـــرامج الحاســـب الالي المتعددة والمتداولة ، وقد تم اختيار العينة بالطـــريقة العمدية من الشرائط التى تحوي العروض الرياضية للاطفال من (٧: ١١) سنة ، وكذلك برامج الحاسب الالي (3d StudioMax، Poser 6 ، Real-Draw Pro) باســـتخدام لغـــة الفيـــزوال بيزك الإصدار السادس Visual Basic 6.0 .

أدوات جمع البيانات

استعان الباحث بالأجهزة والبرامج والوسائل التالية ؛

أ- **الأجهزة** ، وقد استعان الباحث بما يلي ،

(١) جهـــاز حاســـب آلـــي بـــه اتصال مباشر بشبكة الإنترنت Internet ، بالمواصفات التالية :

Intel(R) Pentium(R)4 CPU.2.4 GHz
512 MB of RAM
VGA ATI RADEON 64 RAM
HD 80 GB
Monitor 15 Inch
Sound Card 128 Live
Modem fax K56

(٢) جهاز ماسح ضوئي Scanner

(٣) طابعة Printer

(٤) جهاز فيديو للعرض VHS

ب- البرامج Software

استخدم الباحث ثلاث من البرامج المساعدة فى تصميم النموذج المقترح وهي:

(١) برنامج Poser 6 : للاستعانة به فى الحصول على الموديل المستخدم داخل النموذج لعمل التمرينات والتشكيلات المقترحة .

(٢) برنامج 3d Studio Max : لمعالجة الموديل وعمل الجزء الخاص بالتمرينات والتشكيلات ذات البعد الثالث ، وإدخال الصوت الخاص بالتوقيتات أثناء أداء التمرينات .

(٣) برنامج Real-Draw Pro : لإعداد خلفيات النموذج وإضافة علامات إرشادية داخله .

(٤) لغة فيزوال بيزك Visual Basic الإصدار (السادس) (Vb.6) كلغة من لغات البرمجة التى تتميز بالسرعة والوضوح لتصميم البرنامج .

جـ- وسائل جمع البيانات استعان الباحث فى جمع البيانات بالوسائل التالية؛

(١) تحليل الوثائق ؛ قام الباحث بتحليل الوثائق الخاصة بمجال تصميم البرامج بواسطة الحاسب الآلي ومجال العروض الرياضية والتى تمثلت فى تحليل شرائط الفيديو للأطفال من (٧-١١) سنة والتى بلغت(٥٠) عرضا رياضيا.

(٢) المقابلة الشخصية ؛ والتى تمت مع بعض أساتذة العروض الرياضية والحاسب الآلي للاستفادة بآرائهم عند تصميم النموذج .

(٣) استمارة تحليل العروض الرياضية ؛ حيث قام الباحث بناء على تحليل المراجع العلمية وأجراء المقابلات الشخصية بتحديد المتغيرات الرئيسية الخاصة بالعرض الرياضي التى سيسترشد بها كأسس لتحليل العروض

ووضع النموذج ، وبناء عليه قام الباحث بتصميم استمارة للتحليل متضمنة تلك المتغيرات كمحددات لتحليل العروض الرياضية وهذه المتغيرات هي (مكان العرض – مساحة المكان – عدد المشتركين ونوعيتهم من حيث السن والجنس – التمرينات من حيث بسيطة أومركبة ومن أوضاع خاصة – التشكيلات من حيث بسيطة ومركبة وتشكيلات دخول وخروج – الموسيقي– الملابس والألوان – الأدوات والألوان –اللوحات الخلفية– ستائر الأعلام – الإضاءة)

تم وضع عدد مناسب من المفردات يتناسب مع كل متغير من المتغيرات التى تم تحديدها وعرضها على هيئة الأشراف وتسجيل الملاحظات وتعديل صياغة مفرداتها ، مع مراعاة الدقة فى اختيار مفردات الاستمارة . مرفق(١)

خطوات إجراء البحث

نظرا لطبيعة البيانات الخاصة بهذا البحث والتى فرضت على الباحث اختيار وسائل جمع البيانات المناسبة لتحقيق هذا الهدف وتسهيلا للعرض سوف يستعرض الباحث خطوات الإجراء التالية؛

١- تحليل العروض الرياضية البالغ عددهما (٥٠) عرضا رياضيا مستخدما استمارة تحليل المعلومات التى تم تصميمها ، وقد تم التعرف من خلالها على المعلومات التى سوف يعتمد عليها الباحث كمدخلات للنموذج المقترح.

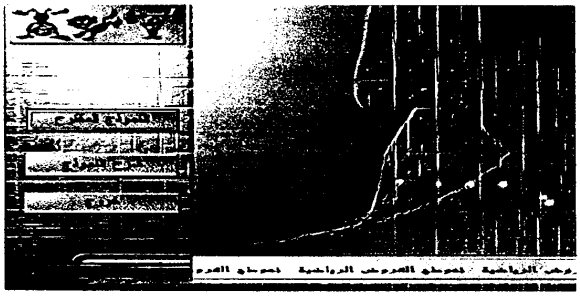
٢- تصميم خرائط التدفق الخاصة بالنموذج المقترح تضم متغيرات البحث بعد عرضها على هيئة الإشراف وقد توصل إلى تصميم (٩) شاشات للنموذج .

٣- راعي الباحث عند تصميمه للنموذج إتاحة فرص للإبداع والابتكار لدي مصمم العرض ، ومن ثم هدف التصميم ، إعطاء نماذج جاهزة لجميع

متغيـــرات الـــبحث وفـــى نفس الوقت وضع شاشات مقابلة يقوم المصمم بالاستعانة بها لتصميم ما يناسبه وقد راعي فى ذلك ؛

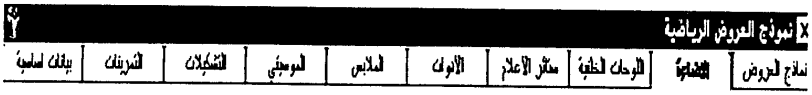
- سهولة التعامل مع النموذج من قبل المستخدم .
- سهولة التحرك بين شاشات النموذج .
- عـــدم إغفـــال الناحـــية الابـــتكارية لدي مستخدمي النموذج من مصممي العروض.
- إعطاء مجموعة كبيرة من النماذج لجميع متغيرات العرض الذي يتضمنها النموذج
- سهولة إدخال و إخراج وحفظ البيانات لاسترجاعها عند الحاجة.

وقد اتضح ذلك من خلال شاشات النموذج حيث قام الباحث باستخدام الشاشة الأولى ،شاشة الإبحار حيث احتوت على ثلاثة أزرار Free Menu " الـــزر الأول لدخول النموذج" ،الزر الثاني وفيه شرح للنموذج المقترح وطريقة استخدامه " والزر الثالث للخروج من النموذج (شكل ١٩)



شكل (١٩) شاشة الإبحار الخاصة بالنموذج

الشاشـــة الثانـــية ، شاشة العرض وقد شملت جميع الشاشات الفرعية بحيث يكون التحكم والانتقال فيها بسهولة من خلال الفأرة (شكل ٢٠)



شكل (٢٠) محتويات شاشة العرض

٤- قام الباحث بتحديد خرائط التدفق الخاصة بمتغيرات العرض الرياضي ، وتـــم الاتفاق مع السادة المشرفين بإنشاء شاشة جديدة تم فيها إدراج نماذج لعروض رياضية مقترحة من تصميم الباحث ،

- العرض الرياضي الأول ، خاص بالبنين .
- العرض الرياضي الثاني ، خاص بالبنات .
- العرض الرياضي الثالث ، مختلط .

٥- قام الباحث بعد ذلك بترجمة خرائط التدفق من على الورق الى الحاسب الآلي وقد مرت بعدة خطوات وهي كما يلي ؛

أ- وضع تصور مبدئي للشاشات على الورق .

ب- عمل تصور مبدئي للنموذج المقترح خضع لعدة تعديلات وتغيرات وذلك بهـــدف الوصول إلى افضل تصور للنموذج عن طريق لغة فيزوال بيزك Visual Basic .

ج- الوصـــول إلى التصميم النهائي للنموذج والذي تم الموافقة عليه من قبل مشرفي البحث .

د- تـــم الاســـتعانة ببـــرامج مساعدة لتصميم حركات التمرينات والتشكيلات مســـتخدما فى ذلك البعد الثالث 3d عن طريق برنامج 3Dstudio Max وتم من خلاله الحصول على ملفات الفيديو الخاصة بالتمرينات والتشكيلات ونماذج العروض المقترحة وكذلك تصميمات الملابس والأدوات .

هـــ- إدراج النماذج الخاصة بكل متغير داخل كل شاشة .

و- اختـــبار النموذج المقترح وإجراء العديد من الاختبارات عليه حتي يمكن اكتشاف الأخطاء و إعادة تصحيحها قبل ترجمة النظام إلى ملف قابل للتنفيذ EXE .

ز- تجريب النموذج وتقويمه من خلال التعرف علي :

-هل تم تصميم النموذج بصورة صحيحة وجيدة دون أخطاء؟

- هل أدى النموذج جميع الوظائف المطلوبة منه بصورة دقيقة دون أخطاء ؟

-هل ظهرت أية رسائل تحذيرية بوجود أخطاء بالنموذج ؟

-هل هناك تعارض بين نظام التشغيل والنموذج ؟

-وقد تم بعد ذلك عمل نسخة للنموذج Setup على اسطوانة سعة ٧٠٠ ميجا بايت لإمكانية تحميله على اى جهاز.

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

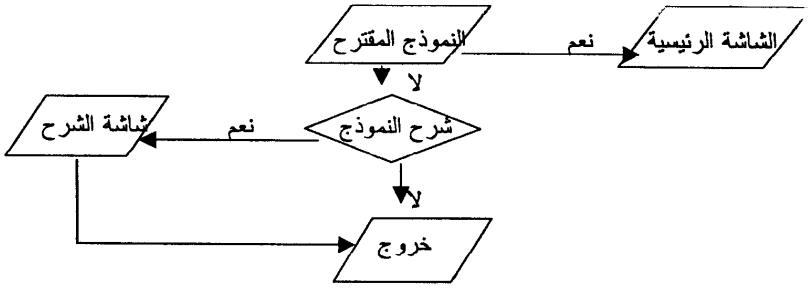
الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

ســـوف يتـــناول الباحث فى هذا الفصل عرضا للنتائج التى تم التوصل إليها بعد الانتهاء من تصميم النموذج وسوف يقوم الباحث بتفسيرها ومناقشتها :

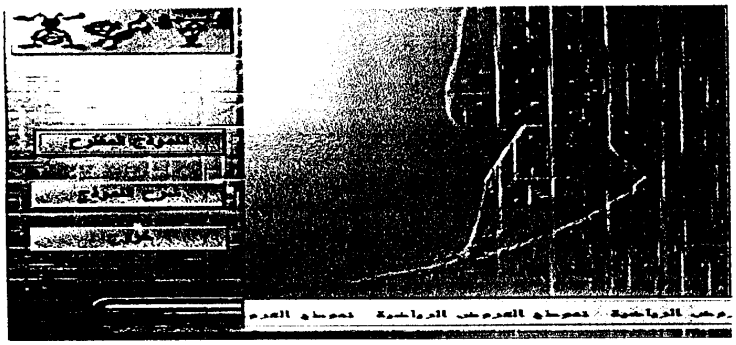
النافذة الأولى فى مقدمة النموذج :

قـــام الـــباحث بتصميم خريطة التدفق الخاصة بالنافذة الاولي للنموذج والمسماة بشاشـــة الإبحار والتى اشتملت على الزر الخاص "بالنموذج المقترح" والذي من خلاله يـــتم الدخـــول علـــى الشاشـــة الرئيسية عن طريق الضغط بالفأرة والتى تحتوي على الشاشات الفرعية للنموذج وكذلك الزر الخاص "بشرح النموذج" وهو يحتوي على شرح لخطـــوات ومراحل العمل بالنموذج المقترح ، وكذلك الزر الخاص "بالخروج " ومنه يتم غلق النموذج (شكل ٢١)



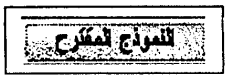
شكل (٢١) خريطة التدفق لشاشة الابحار

وقـد قـام الـباحث بترجمة خريطة التدفق للنافذة الاولي من خلال لغة الفيزوال بيزك (شكل ٢٢)



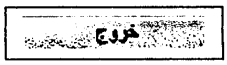
شكل (٢٢)شاشة الإبحار الخاصة بالنموذج

وتظهر شاشة الابحار بعد ان يتم تحميل البرنامج وهي تحتوي على الازرار التالية:



بالضغط عليها بالفأرة يتم الدخول الى شاشة النموذج .

بالضـغط علـيها بالفـأرة تظهـر المعلومات الخاصة بالنموذج وكيفية استخدامه .

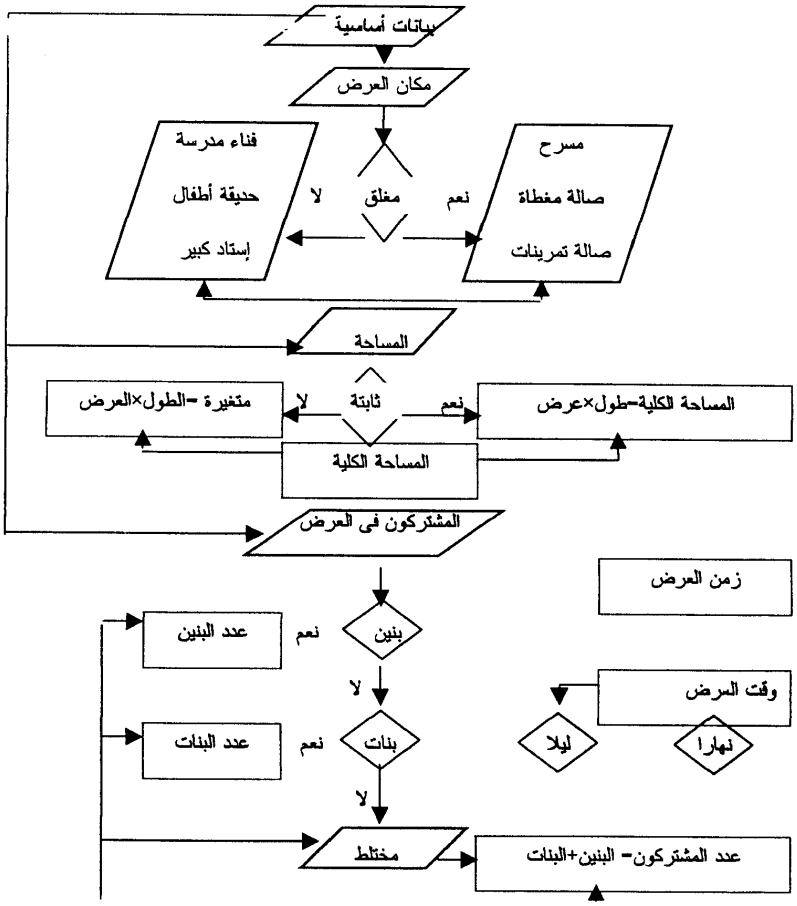


بالضغط عليها بالفأرة يتم الخروج من النموذج .

بعـد الضـغط على زر النموذج المقترح من خلال شاشة الابحار سوف تظهر شاشـة البـيانات الرئيسـية والتـى تشـتمل علـى جميع المتغيرات الخاصة بالنموذج والشاشـات الفـرعية ، من خلال قيام الباحث بتحديد خرائط التدفق الخاصة بكل شاشة فرعية وفيما يلي عرض لخرائط التدفق الخاصة بالشاشات الفرعية والشكل النهائي لها بالنموذج .

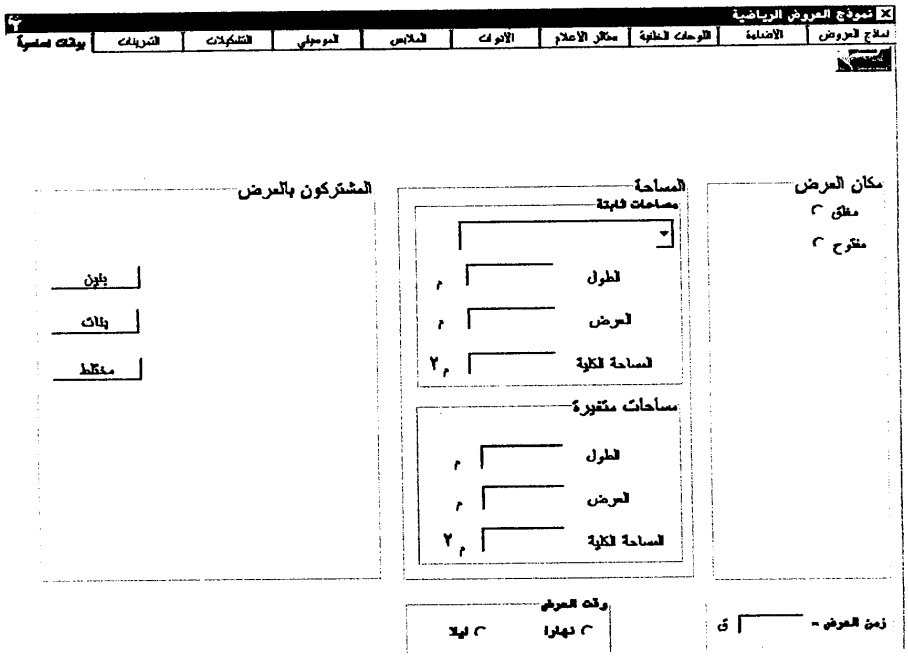
١ – شاشة البيانات الاساسية :

قـــام الـــباحث بتصميم خريطة التدفق الخاصة بالشاشة الفرعية الأولى للنموذج والمســـماة بشاشـــة البـــيانات الأساسية والتى اشتملت على خمس متغيرات هى (مكان العرض– المساحة– المشتركون بالعرض – زمن العرض – وقت العرض)(شكل ٢٣)



شكل (٢٣)خريطة التدفق شاشة البيانات الاساسية

وقـد قـام الـباحث بتـرجمة خريطة التدفق للشاشة الفرعية الاولى " البيانات الاساسية " من خلال لغة الفيزوال بيزك (شكل ٢٤)



شكل (٢٤) شاشة البيانات الاساسية

مـن الشـكل السابق يظهر لنا من اعلى مسميات المتغيرات الموجودة بالنموذج والتى يمكن للمستخدم فتحها بواسطة الفأرة والتعامل معها بسهولة .

كمـا يظهـر فى الشكل السابق الشاشة الاولي وهي خاصة بالبيانات الاساسية الخاصة بالعرض المراد تصميمه وسوف يقوم الباحث بشرحها كما يلي :

الشاشة الاولى ، البيانات الاساسية

وتضم المتغيرات الاتية :

(١)مكان العرض .

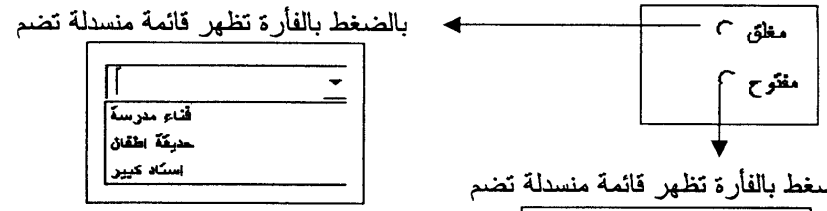
(٢)المساحة (مساحة مكان العرض).

(٣)المشتركون بالعرض.

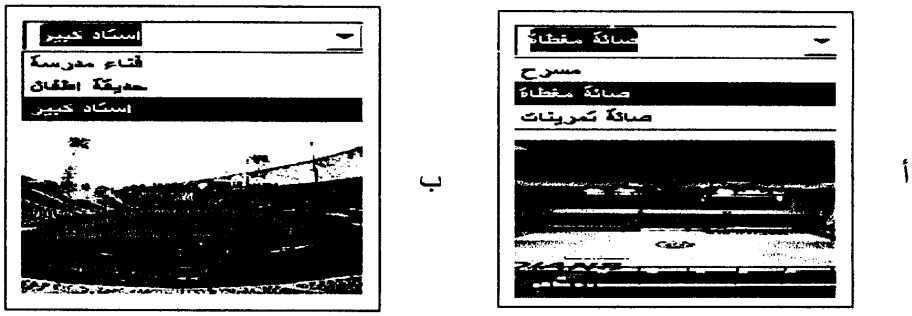
(٤)زمن العرض.

(٥)وقت العرض.

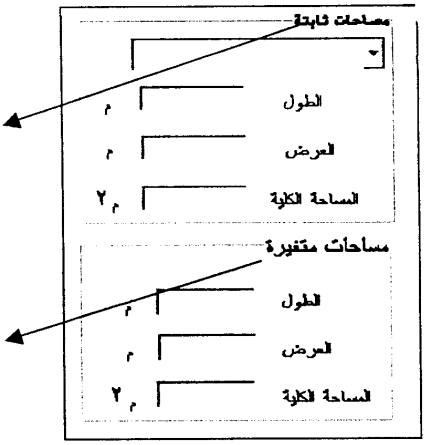
(١) **مكان العرض** ؛ يظهر اسفل مكان العرض اختيارين وهما :



وباختـــيار أية من هذه الاختيارات سوف تظهر صور توضيحية لها



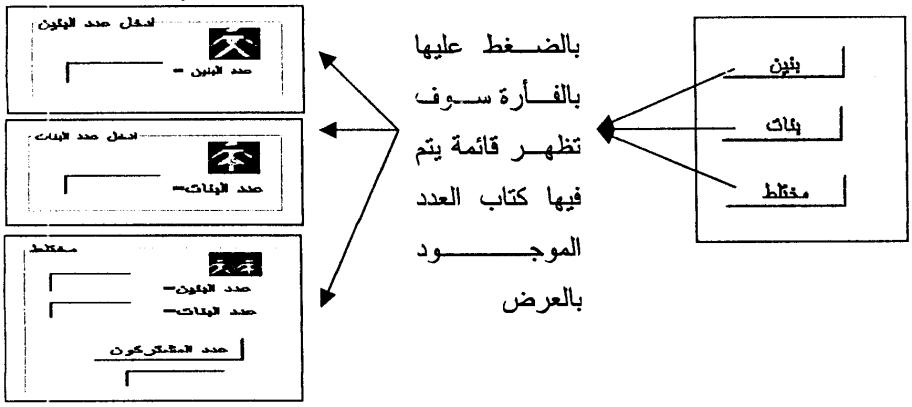
(٢) **المساحة** ، يظهر اسفل " المساحة " اختيارين"



المســـاحة الثابـــتة ،وتضم مجموعة من المســـاحات المخـــتلفة والتـــى يمكـــن للمستخدم الاختيار من بينها بسهولة من النموذج

المســـاحة المتغيرة ، وفيها يقوم المستخدم بـــإدراج مساحة مكان العرض من حيث الطـــول والعـــرض وســـوف تظهـــر له المساحة الكلية وفقا لذلك

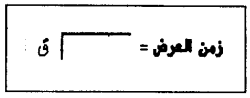
(٣)**المشتركون بالعرض**، يظهر اسفل المشتركون بالعرض ثلاثة اختيارات هي ؛



بالضـــغط عليها بالفـــأرة ســـوف تظهـــر قائمة يتم فيها كتاب العدد الموجـــــــود بالعرض

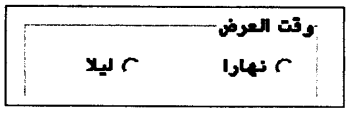
(٤) زمن العرض ؛

يتم ادراج الزمن الذي سوف يستغرقه العرض فى الشكل التالي ؛



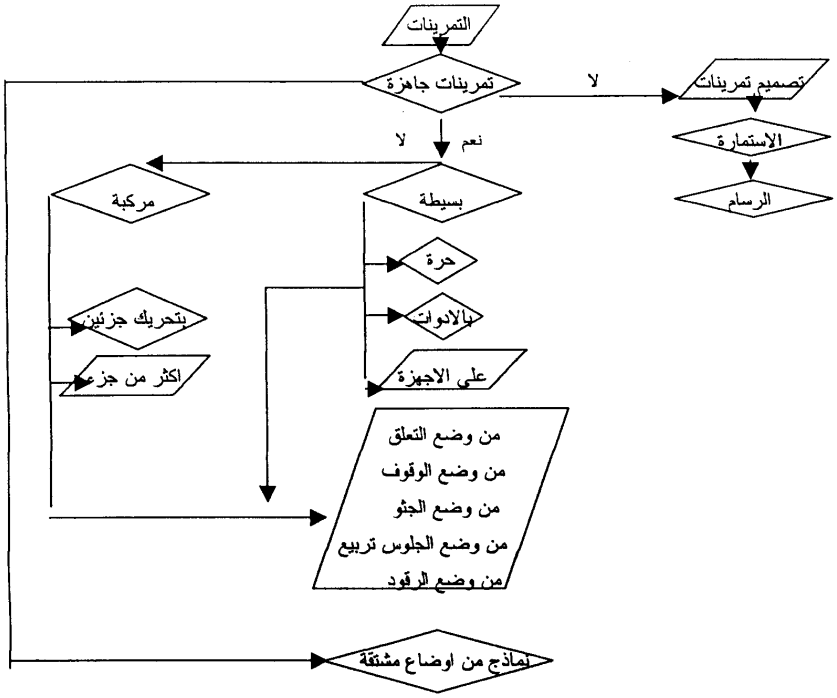
(٥) وقت العرض ؛

يتم اختيار وقت العرض سواء نهارا او ليلا كما فى الشكل التالي ؛



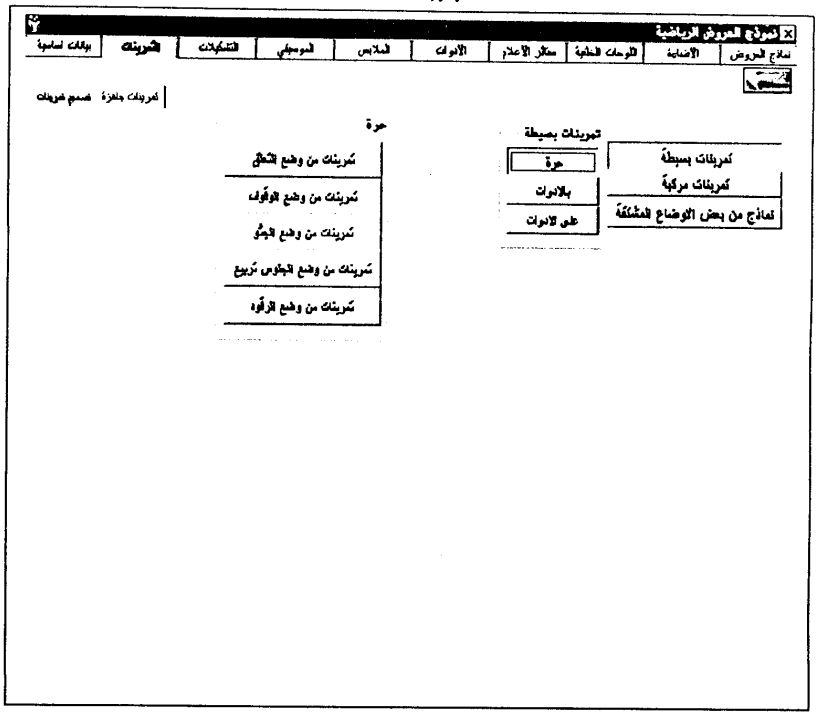
٢ – الشاشة الثانية ، التمرينات

قـــام الـــباحث بتصميم خريطة التدفق الخاصة بالشاشة الفرعية الثانية للنموذج والمســـماة بشاشـــة التمرينات وقد اشتملت على اختيارين الاختيار الأول واحتوي على التمـــرينات الجاهـــزة من وضع الباحث وتم تقسيمها إلى تمرينات (تمرينات بسيطة – تمـــرينات مـــركبة) من الأوضاع الأساسية الخمس وهي (التعلق – الوقوف –الجثو – الجلـــوس تـــربيع – الـــرقود) ، وكذلك نماذج من بعض الأوضاع المشتقة ، والاختيار الثانـــي وســـمي " تصـــميم التمرينات " واحتوي على استمارة كتابة تمرينات العروض وكذلك الرسام لرسم التمرين كما يراه المصمم (شكل ٢٥)



شكل (٢٥)خريطة التدفق لشاشة التمرينات

وقــد قام الباحث بترجمة خريطة التدفق للشاشة الفرعية الثانية " التمرينات" من خــلال لغــة الفيزوال بيزك مع الاستعانة ببرنامج 3d StudioMax لعرض التمرينات الخاصة بهذه الشاشة (شكل ٢٦)

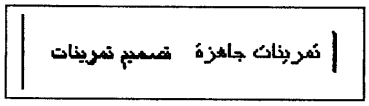


شكل (٢٦) الشاشة الخاصة بمتغير التمرينات

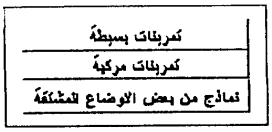
يظهـــر مـــن الشـــكل الســـابق الشاشة الفرعية الثانية "التمرينات " وسوف يقوم الباحث بشرحها كما يلى :

يظهر بشاشة التمرينات اختيارين

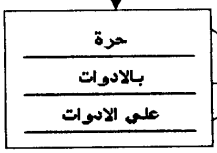
- تمرينات جاهزة
- تصميم تمرينات



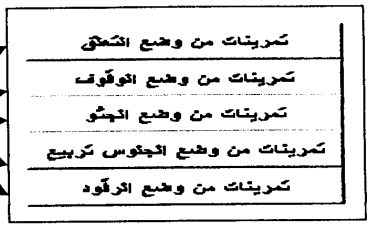
عند اختيار تمرينات جاهزة سوف تظهر الاختيارات التالية:



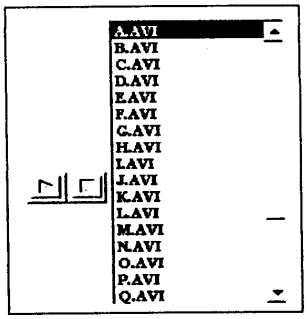
عـــند اختيار تمرينات بسيطة سوف تظهر القائمة التالية



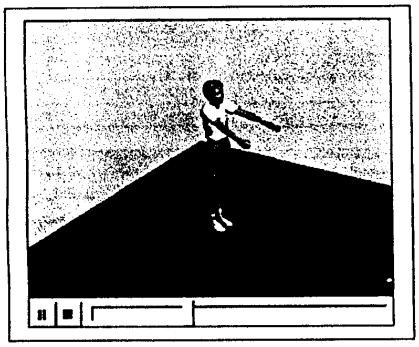
بالضغط بالفأرة سوف تظهر قائمة أخرى تضم ما يلي



بالضغط بالفأرة سوف تظهر قائمة أخـــرى خاصـــة بكل وضع تضم مجموعة من التمرينات

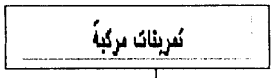


قائمة الاختيار للتمرينات

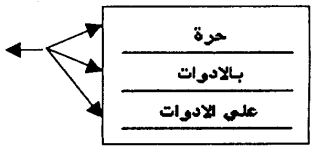


عـــرض فيديو يظهر التمرينات بناء على اختيار المستخدم من القائمة

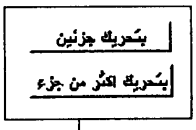
عند اختيار تمرينات مركبة



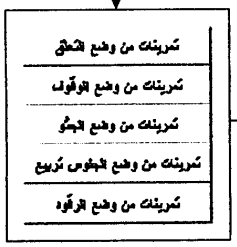
بالضغط بالفأرة سوف تظهر قائمة تضم ما يلى



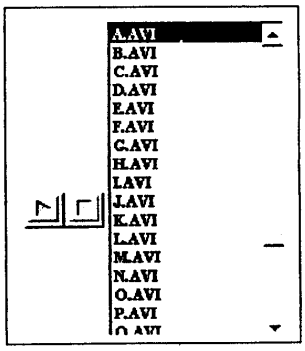
بالضغط بالفأرة سوف تظهر قائمة أخرى تضم اختيارين



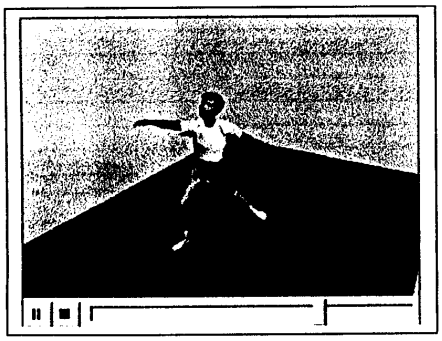
بالضغط بالفأرة سوف تظهر قائمة أخرى تضم ما يلى



بالضغط بالفأرة سوف تظهر قائمة أخرى خاصة بكل وضع تضم مجموعة من التمرينات سواء بتحريك جزئين او اكثر من جزء



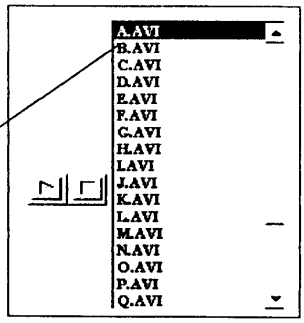
قائمة الاختيار للتمرينات



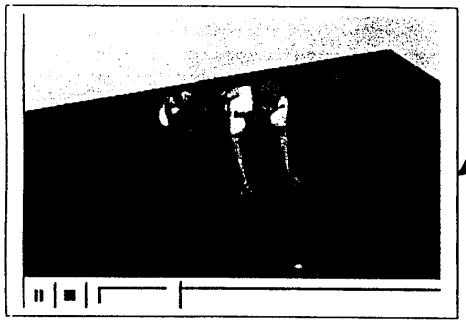
عرض فيديو يظهر التمرينات بناء على اختيار المستخدم من القائمة

نماذج من اوضاع مشتقة :

وفيه تظهر قائمة منسدلة عند الاختيار بالفأرة ويتم منها مشاهدة الفيديو الخاص بها



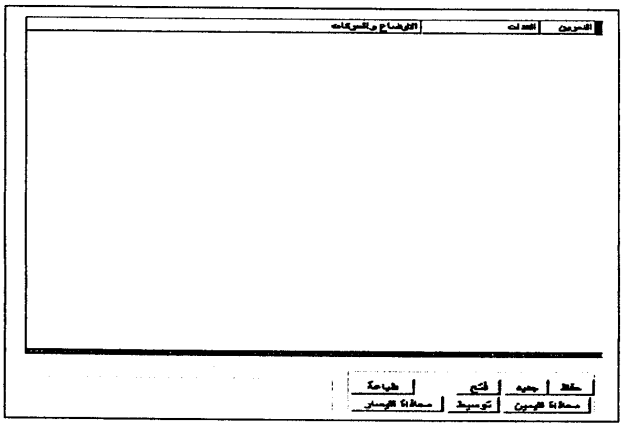
قائمة الاختيار للتمرينات



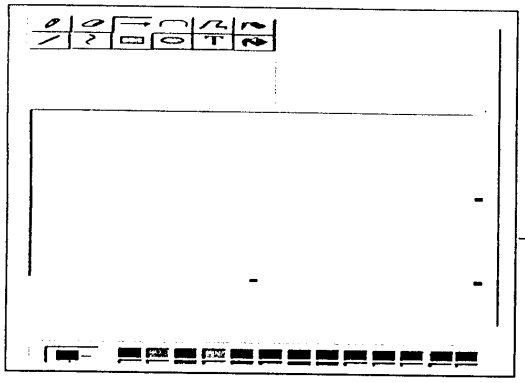
عــرض فيديو يظهر التمرينات بناء على اختيار المستخدم من القائمة

اختيار، تصميم تمرينات

وفــيه تظهر استمارة يتم فيها كتابة التمرين والعدات وكذلك الاوضاع والحركات ويمكن حفظها واسترادها فيما بعد .



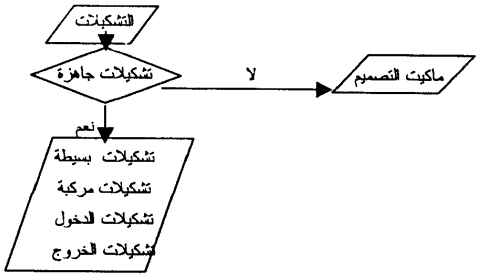
كمـــا يظهـــر ايضـــا بجـــوار الاستمارة قائمة خاصة برسم التمرين حتي يمكن تصوره بسهولة :



مـــن خلال الشكل يمكن رســـم التمـــرين وكذلك الـــتحكم فـــى الألـــوان واختيارها بسهولة وذلك عن طريق الفأرة

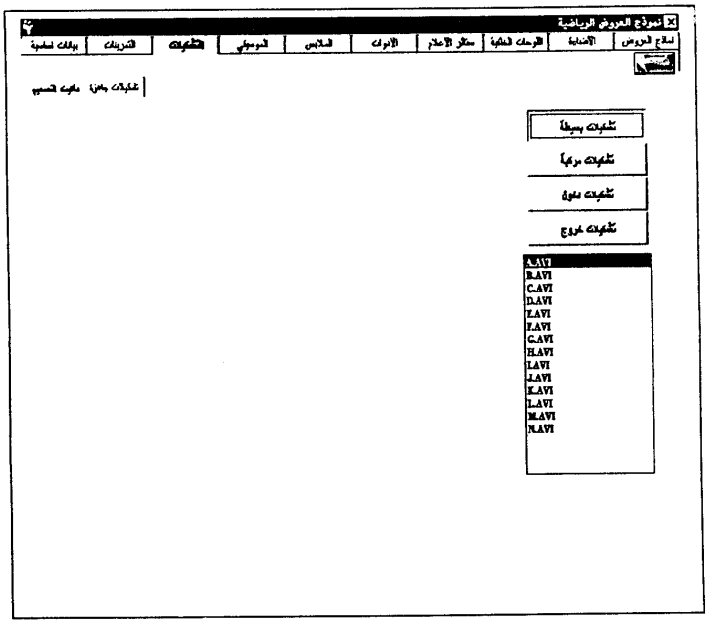
٣- الشاشة الثالثة، التشكيلات

قـــام الـــباحث بتصميم خريطة التدفق الخاصة بالشاشة الفرعية الثالثة للنموذج والمســـماة بشاشـــة التشكيلات وقد اشتملت على اختيارين الاختيار الأول واحتوي على التشـــكيلات الجاهـــزة من وضع الباحث وتم تقسيمها إلى تشكيلات (بسيطة –مركبة – دخول –خروج) ، والاختيار الثاني وسمي " بماكيت التصميم " (شكل ٢٧)



شكل (٢٧) خريطة التدفق الخاصة بالتشكيلات

وقـــد قام الباحث بترجمة خريطة التدفق للشاشة الفرعية الثالثة " التشكيلات" من خلال لغة الفيزوال بيزك مع الاستعانة ببرنامج StudioMax 3d لعرض التشكيلات الخاصة بهذه الشاشة (شكل ٢٨)

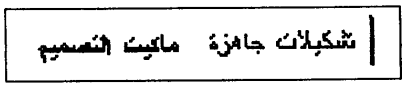


شكل (٢٨) الشاشة الخاصة بمتغير التشكيلات

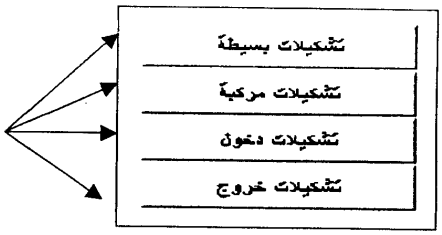
عند اختيار شاشة التشكيلات يظهر اختيارين

اختيار، تشكيلات جاهزة

اختيار، ماكيت التصميم

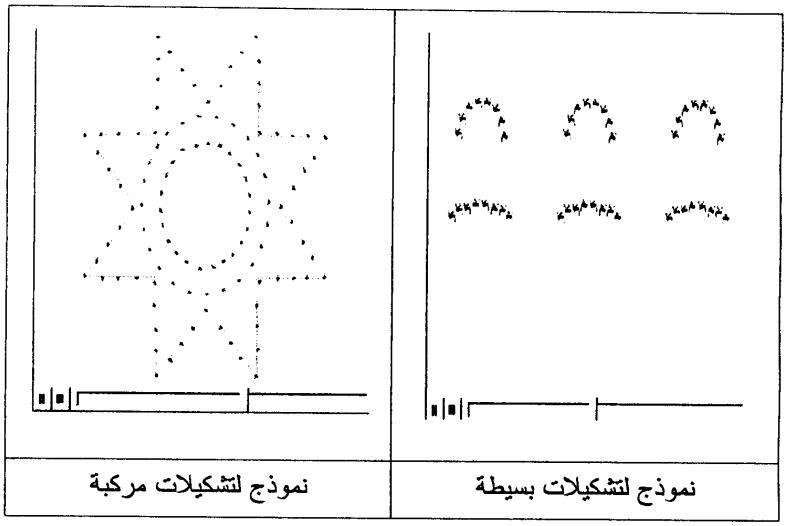


عند اختيار تشكيلات جاهزة يظهر الشكل التالي

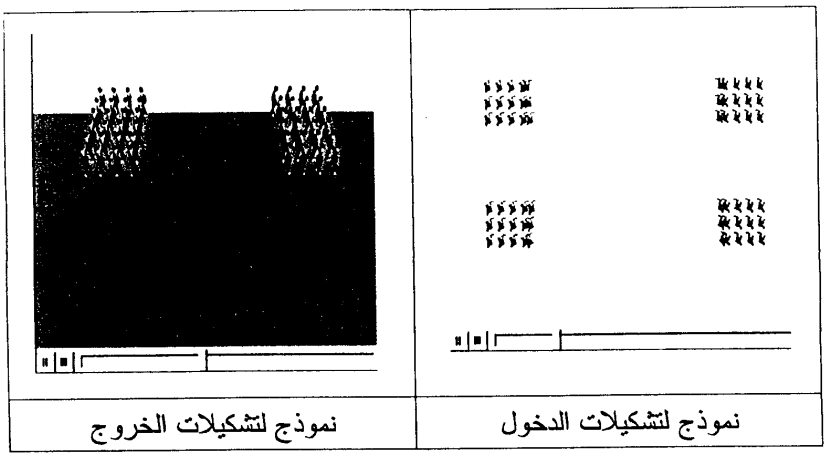


عند الضغط بالماوس على المتغيرات الخاصة بالتشكيلات سوف تظهر قائمة خاصة بكل منهم لعرض الفيديو الخاص بها

وفيما يلي عرض لقطات للفيديو الخاص بكل نوع من التشكيلات الموجودة بالنموذج المقترح



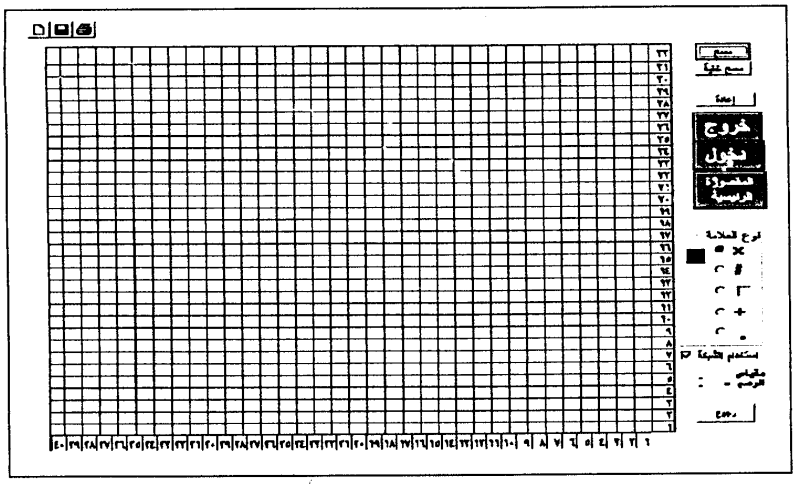
نموذج لتشكيلات بسيطة | نموذج لتشكيلات مركبة



نموذج لتشكيلات الخروج	نموذج لتشكيلات الدخول

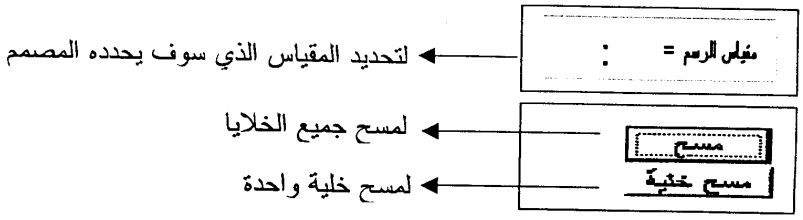
الاختيار الثاني ، **ماكيت التصميم**

عند الضغط بالفأرة يظهر الماكيت الخاص بتصميم العروض الرياضية قد حاول الباحث عند تصميمه لهذا الماكيت توفير كل ما يلزم المصمم عند تصميمه (شكل ٢٩)



شكل (٢٩) الشاشة الخاصة بماكيت التصميم

يتضـــح مـــن الشكل السابق ان الماكيت يشبه الى حد كبير " كراسة التفصيل "
المستخدمة فى تصميم العروض وقد اضاف الباحث لها ما يلي :

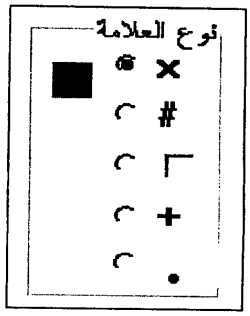


لتحديد المقياس الذي سوف يحدده المصمم

لمسح جميع الخلايا

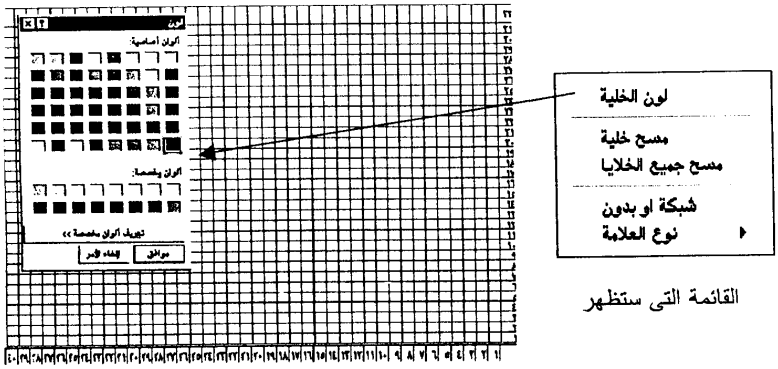
لمسح خلية واحدة

يـــتم تحـــريكهم بواسطة الفأرة داخل الماكـــيت لـــتحديد امـــاكن الدخـــول والخروج والمقصورة الرئيسية



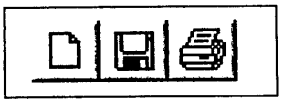
يتم استخدامها من قبل المستخدم لاختيار ما يناسبه من العلامات المراد وضعها داخل الماكيت كما يمكن الغاء الشبكة الموجودة لرؤية التصميم بصورة افضل

ويمكـــن الـــتحكم بتغييـــر لون العلامة عن طريق الضغط بالفأرة بالجهة اليمني واختيار الالوان فستظهر قائمة الالوان واختيار منها اللون المناسب



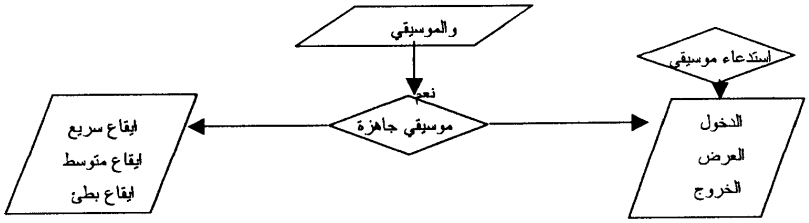
القائمة التى ستظهر

كما يساعد النموذج بحفظ وطباعة وعمل صفحة جديدة ما يتم تسجيله داخل الماكيت كما يظهر فى الشكل التالي



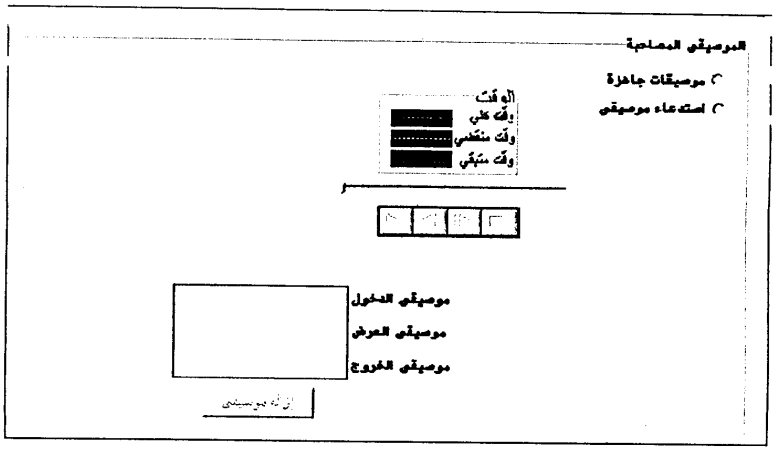
٤- الشاشة الرابعة : الموسيقي

قـــام الباحث بتصميم خريطة التدفق الخاصة بالشاشة الفرعية الرابعة للنموذج والمســـماة بشاشـــة الموسيقي وقد اشتملت على اختيارين الاختيار الأول واحتوي على الموسيقي الجاهزة من وضع الباحث وتم تقسيمها إلى ايقاعات (سريع -متوسط- بطئ) ، والاختيار الثاني، وسمي " باستدعاء موسيقي " متوفرة لدي مصمم العرض (شكل ٣٠)



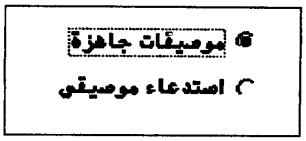
شكل (٣٠) خريطة التدفق للشاشة الرابعة الموسيقي

وقــد قام الباحث بترجمة خريطة التدفق للشاشة الفرعية الرابعة " الموسيقي" من خلال لغة الفيزوال بيزك (شكل ٣١)

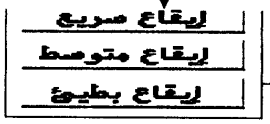


شكل (٣١) الشاشة الخاصة بالموسيقي

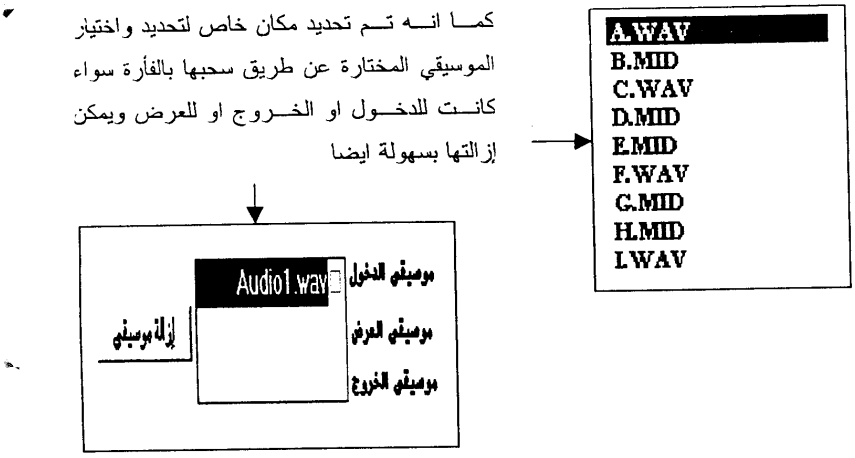
يظهــر لــنا الشــكل السابق انه قد تم تحديد اختيارين وهما موسيقات جاهزة و استدعاء موسيقي



عند اختيار موسيقات جاهزة سيظهر



بالضــغط بالفأرة على اى من هذه الإيقاعات ســتظهر قائمة بالموسيقي الخاصة بكل إيقاع يمكن اختيارها للاستماع إليها

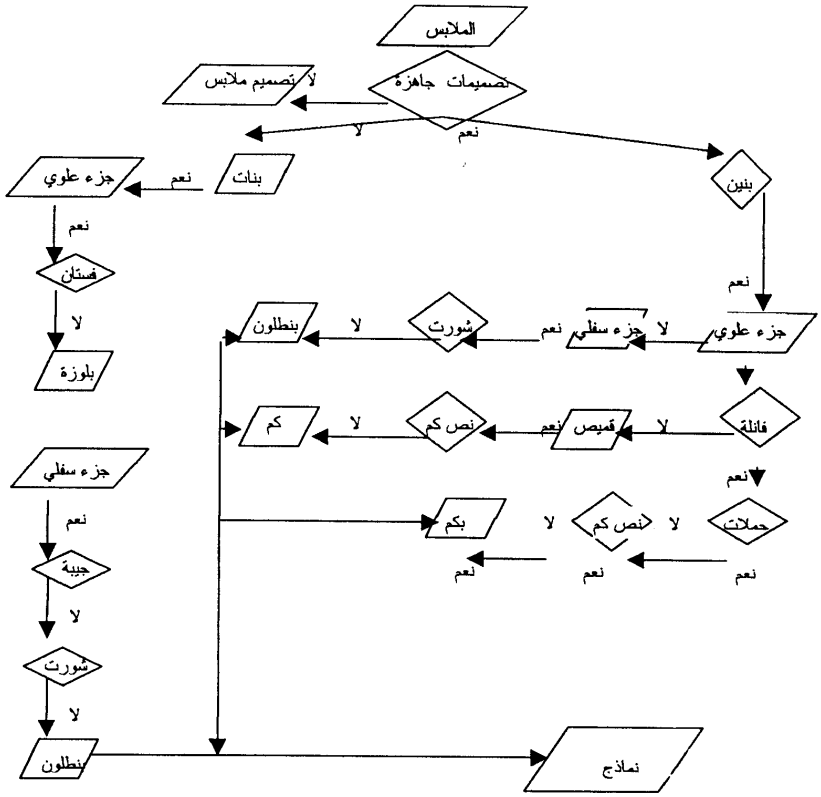


عند اختيار استدعاء موسيقي :

وفيها يتم استدعاء موسيقي تم تحميلها على الجهاز الخاص بالمستخدم وادراجها داخل النموذج .

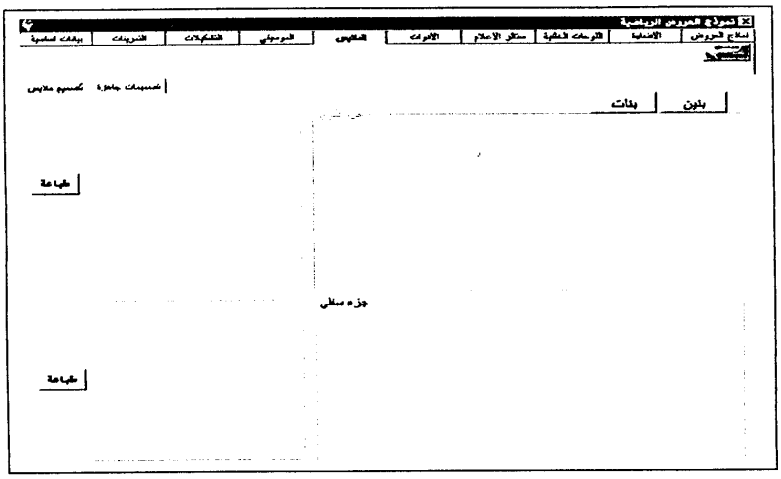
٥- الشاشة الخامسة ، الملابس

قام الباحث بتصميم خريطة التدفق الخاصة بالشاشة الفرعية الخامسة للنموذج والمسماة بشاشة الملابس وقد اشتملت على اختيارين الاختيار الأول واحتوي على الملابس الجاهزة من وضع الباحث وتم تقسيمها إلى ملابس (بنين –بنات) ، والاختيار الثاني وسمي " بتصميم ملابس " بواسطة الرسام (شكل ٣٢)



شكل (٣٢) خريطة التدفق للشاشة الخامسة الملابس

وقد قام الباحث بترجمة خريطة التدفق للشاشة الفرعية الخامسة " الملابس" من خلال لغة الفيزوال بيزك شكل (٣٣)

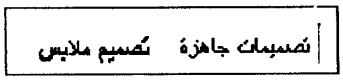


شكل (٣٣) الشاشة الخاصة بالملابس

يظهر لنا الشكل السابق انه قد تم تحديد اختيارين

تصميمات جاهزة

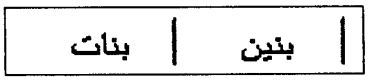
تصميم ملابس



عند اختيار تصميمات جاهزة يظهر ايضا اختيارين

بنين

بنات



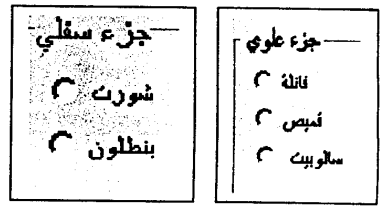
وفى حالة اختيار بنين او بنات يظهر لنا اختيارين ايضا وهما

الجزء العلوي

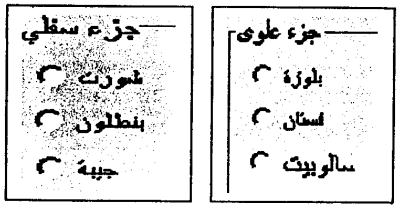
الجزء السفلي

والاختيارات الخاصة بملابس كل منهم

بنين



بنات



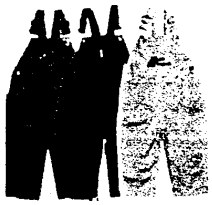
وعند اختيار اى من هذه الملابس سواء للبنين او للبنات سوف تظهر قائمة تضم الملابس مختلفة الالوان .

وفيما يلي عرض لبعض نماذج الملابس الموجودة داخل النموذج

فانلة بحملات

فانلة نصف كم

فانلة بكم



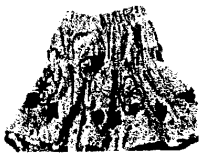
سالوبيت

قميص نص كم

قميص بكم

فستان

شورت



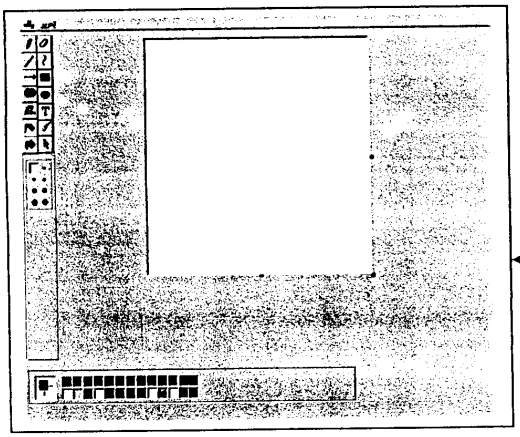
جيبة

بلوزة

بنطلون

وفى حالة اختيار تصميم ملابس

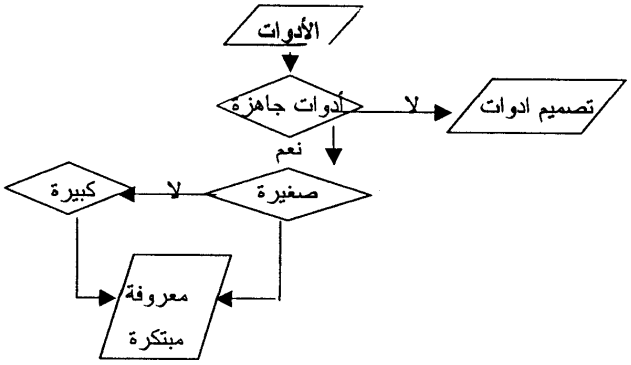
عـــند الضغط عليها بالماوس سيظهر الرسام ويمكن من خلاله تصميم الملابس وكذلك اختيار الالوان المناسبة للتصميم والشكل التالي يوضح ذلك:



مـــن خـــلال الرسام يمكـــن رسم الملابس التـــــى يحـــــتاجها المســـتخدم للعـــرض وكـــذلك الـــتحكم فى تلوينها بسهولة ويسر

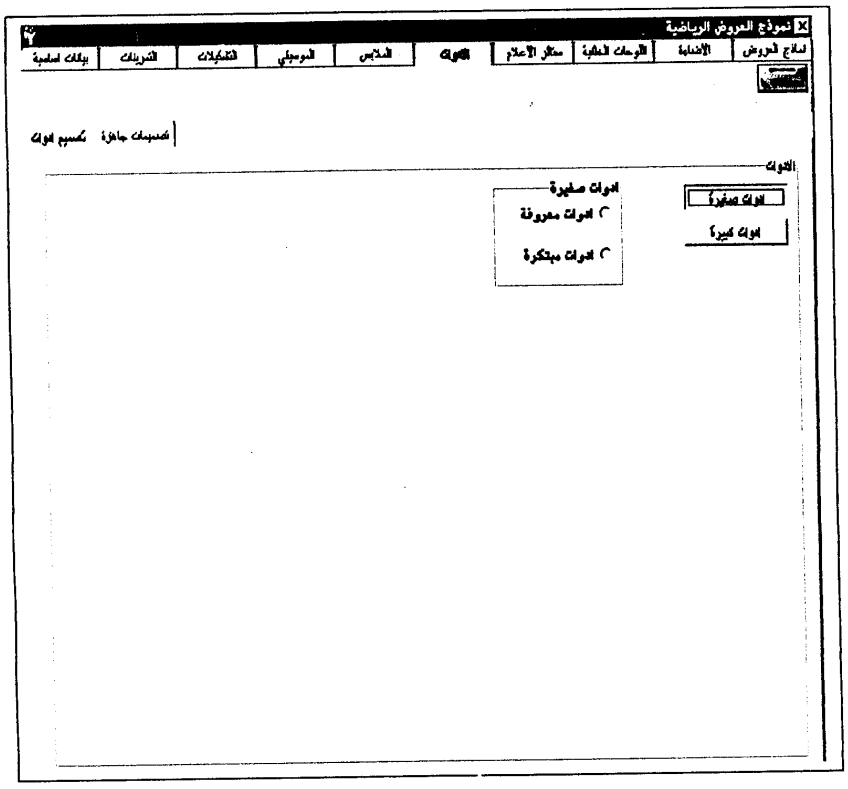
٦- الشاشة السادسة: الادوات

قـــام الباحث بتصميم خريطة التدفق الخاصة بالشاشة الفرعية السادسة للنموذج والمســـماة بشاشـــة الادوات وقـــد اشتملت على اختيارين الاختيار الأول واحتوي على الادوات الجاهـــزة مـــن وضـــع الـــباحث وتـــم تقسيمها إلى ادوات (صغيرة – كبيرة) " معـــروفة – مبتكـــرة " ، والاختـــيار الثاني وسمي " بتصميم ادوات " بواسطة الرسام (شكل ٣٤)



شكل (٣٤) خريطة التدفق للشاشة السادسة الادوات

وقد قام الباحث بترجمة خريطة التدفق للشاشة الفرعية السادسة " الادوات" من خلال لغة الفيزوال بيزك شكل (٣٥)

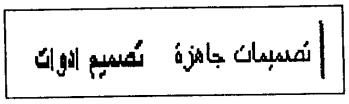


شكل (٣٥) الشاشة الخاصة بالادوات

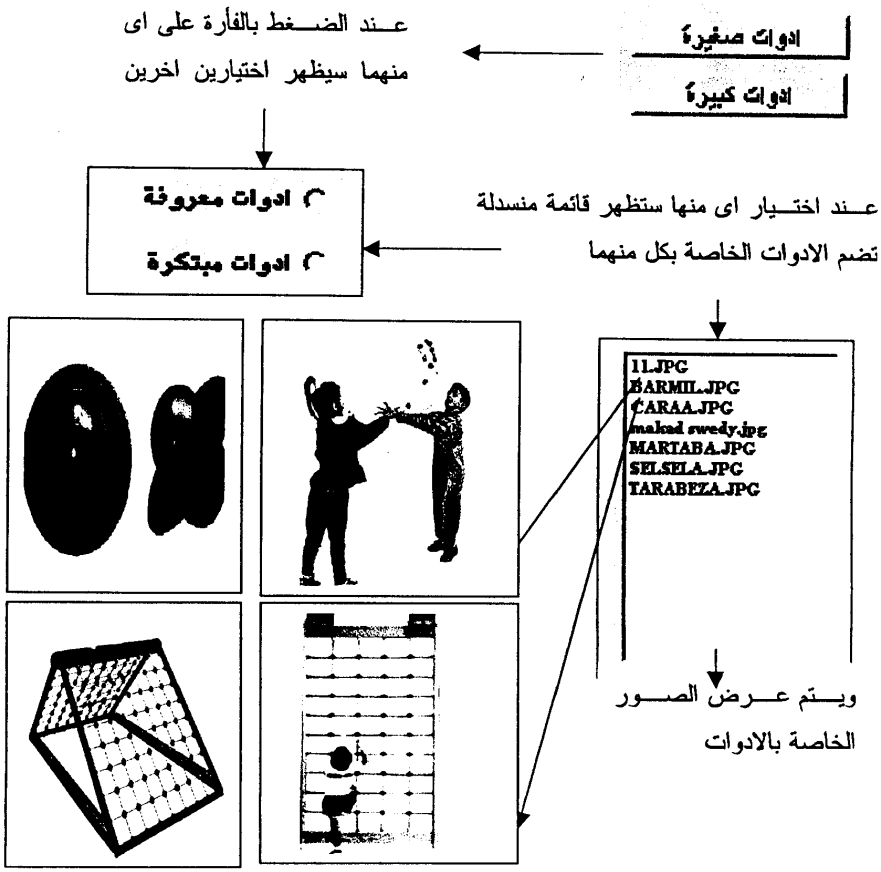
يظهر لنا الشكل السابق انه قد تم تحديد اختيارين

تصميمات جاهزة

تصميم ادوات



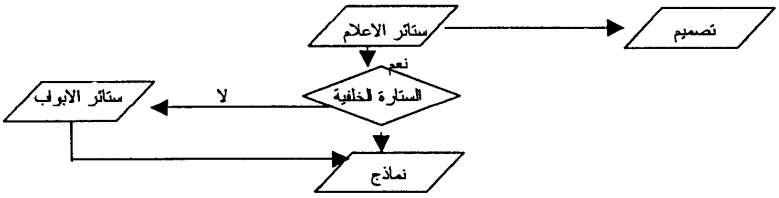
عند اختيار تصميمات جاهزة سيظهر اختيارين



اما عند اختيار تصميم ادوات فسيظهر الرسام كما فى الملابس ويمكن من خلاله تصميم الادوات المطلوبة واختيار الوانها بسهولة ويسر

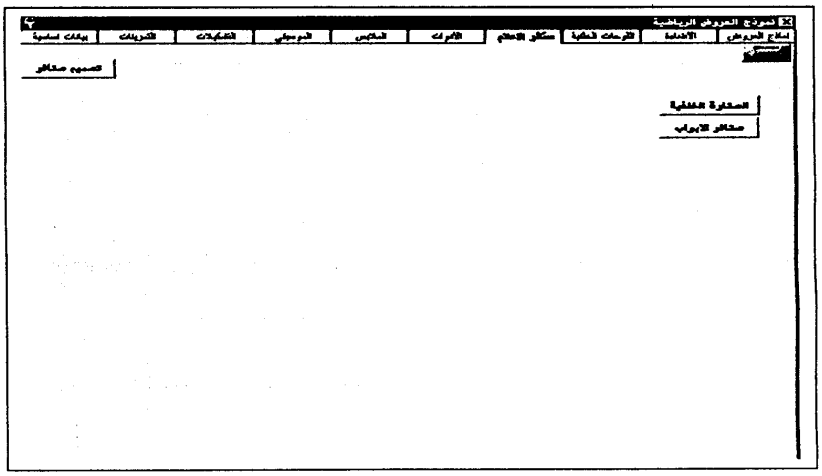
٧- الشاشة السابعة : ستائر الاعلام

قـــام الباحث بتصميم خريطة التدفق الخاصة بالشاشة الفرعية السابعة للنموذج والمسماة بشاشة ستائر الأعلام وقد اشتملت على اختيارين الاختيار الأول واحتوي على " الســـتائر الخلفـــية – ســـتائر الأعلام " من وضع الباحث ، والاختيار الثاني وسمي " بتصميم ستائر " بواسطة الرسام (شكل ٣٦)



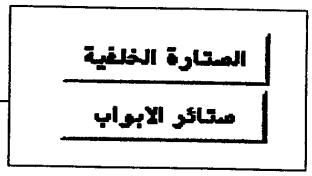
شكل (٣٦) خريطة التدفق للشاشة السابعة ستائر الاعلام

وقد قام الباحث بترجمة خريطة التدفق للشاشة الفرعية السابعة " ستائر الاعلام" من خلال لغة الفيزوال بيزك (شكل ٣٧)

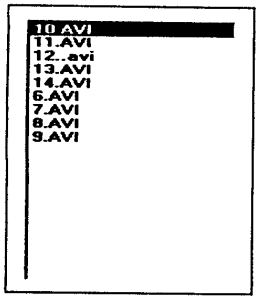


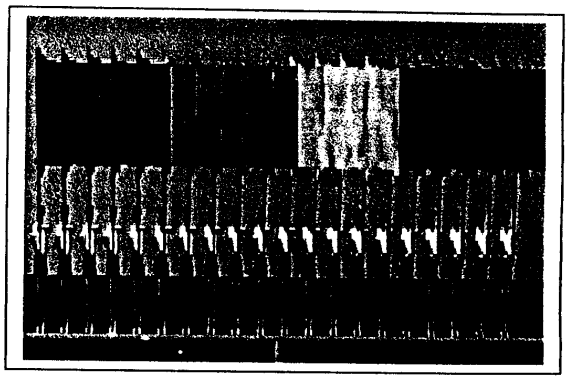
شكل (٣٧)يوضح الشاشة الخاصة بستائر الاعلام

- عند الضغط بالفأرة على ستائر الاعلام سيظهر ما يلى؛

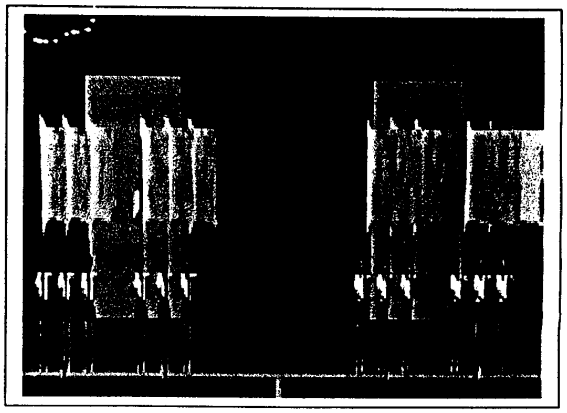


وعـند الضـغط على اى منهم سوف تظهـر قائمة يمكن من خلالها التعرف علـى النماذج الخاصة بستائر الاعلام وكذلك ستائر الابواب





نموذج لستائر الاعلام

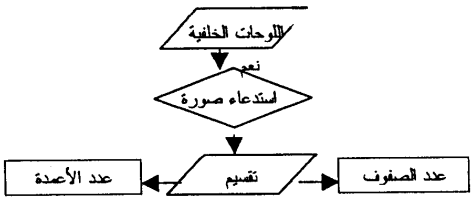


نموذج لستائر الابواب

اما عند اختيار تصميم ستائر فسيظهر الرسام كما فى الملابس والادوات ويمكن من خلاله تصميم الاعلام المطلوبة واختيار الوانها بسهولة ويسر

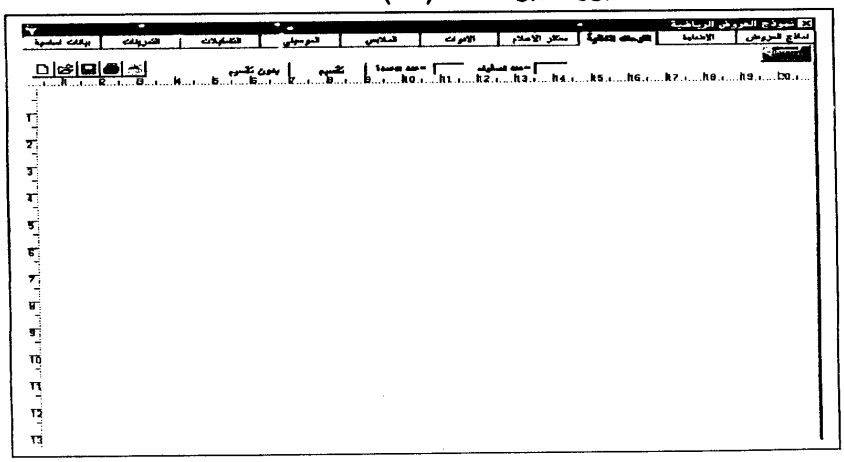
٨- الشاشة الثامنة : اللوحات الخلفية

قـــام الباحث بتصميم خريطة التدفق الخاصة بالشاشة الفرعية الثامنة للنموذج والمسماة بشاشة اللوحات الخلفية وقد اشتملت على " تحديد الصفوف – تحديد الاعمدة " كما يمكن استدعاء الرسام للكتابة والرسم واستدعائه مرة اخري للتقسيم (شكل ٣٨)



شكل (٣٨) خريطة التدفق للشاشة الثامنة اللوحات الخلفية

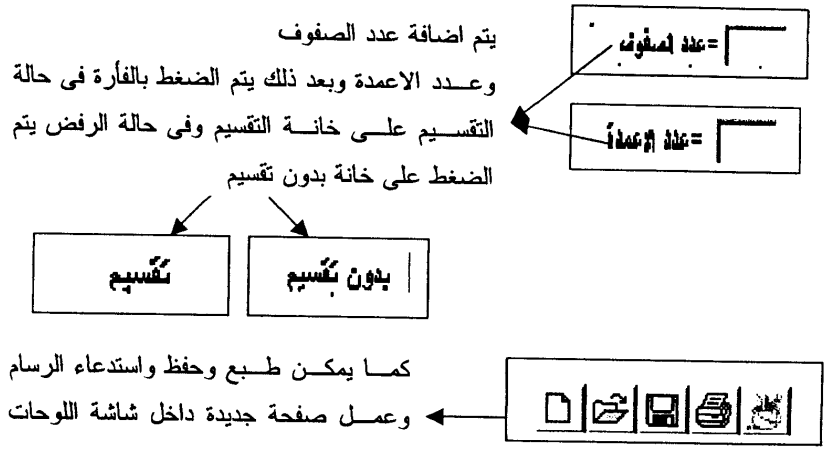
وقـــد قـــام الـــباحث بتـــرجمة خريطة التدفق للشاشة الفرعية الثامنة " اللوحات الخلفية" من خلال لغة الفيزوال بيزك شكل (٣٩)



شكل (٣٩) يوضح الشاشة الخاصة باللوحات الخلفية

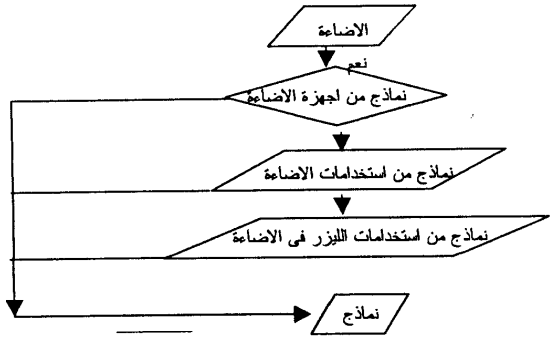
عند الضغط على شاشة اللوحات الخلفية سيظهر ما يلى؛

مـــن خـــلال هذه الشاشة يتم استدعاء الشكل المراد تقسيمه الى صفوف واعمدة وايضا يتم الترقيم بشكل الى كما يمكن ايضا حفظ وطبع الشكل الذي تم تقسيمه ، ويمكن استخدام الرسام من الايكونة الخاصة به لرسم شكل معين او كتابة عنوان معين سوف يستخدمه المصمم فى العرض .



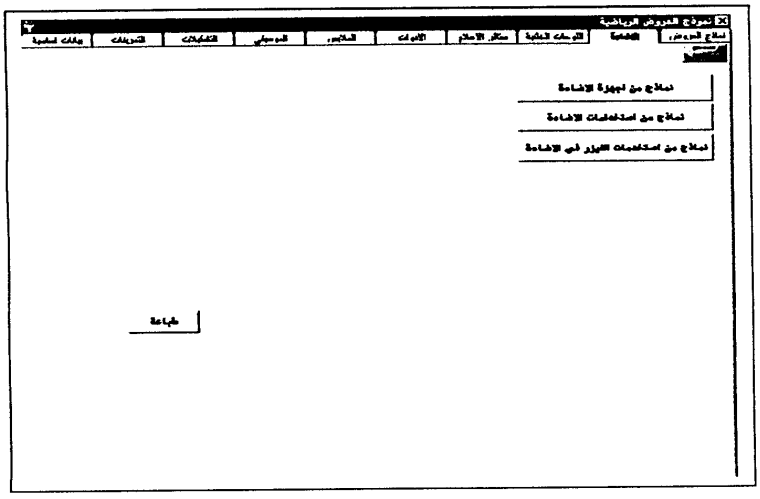
٩- الشاشة التاسعة : الاضاءة

قـــام الباحث بتصميم خريطة التدفق الخاصة بالشاشة الفرعية التاسعة للنموذج والمســـماة بشاشة الإضاءة وقد اشتملت على " نماذج من أجهزة الإضاءة – نماذج من استخدامات الإضاءة– نماذج من استخدامات الليزر فى الإضاءة " (شكل ٤٠)



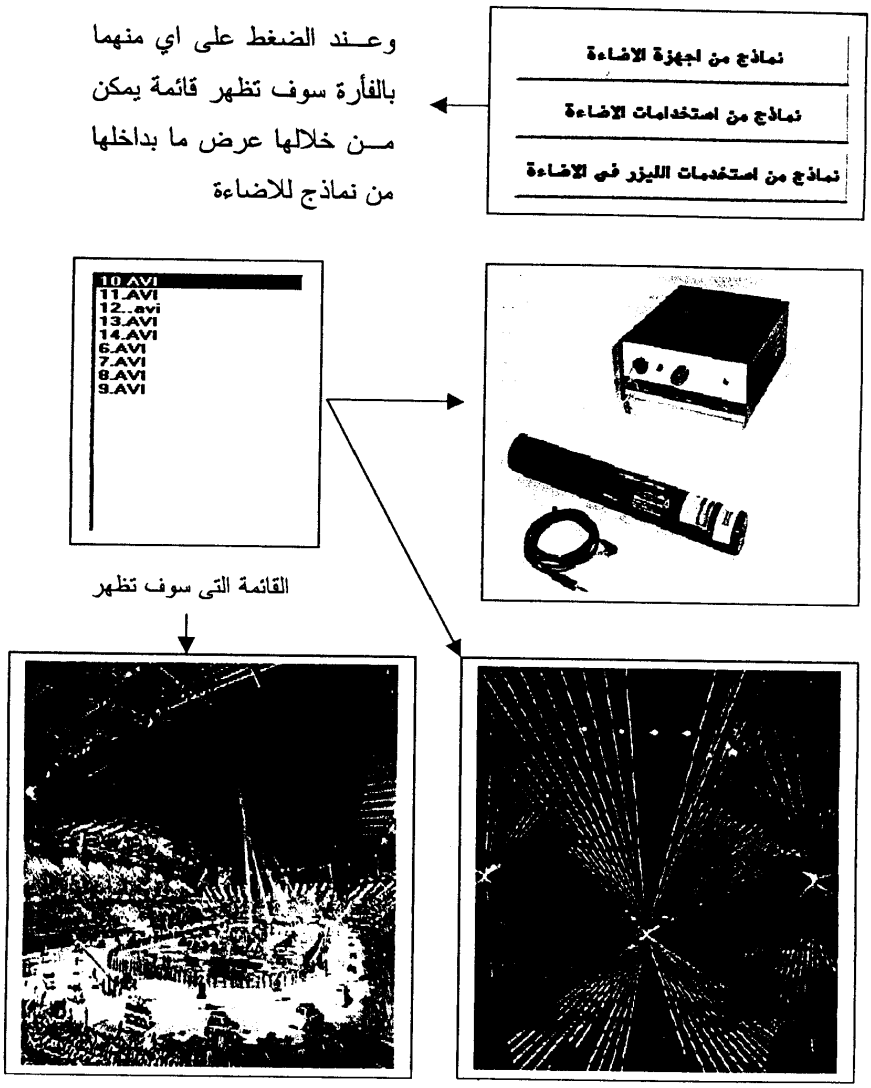
شكل (٤٠) خريطة التدفق للشاشة التاسعة الاضاءة

وقد قام الباحث بترجمة خريطة التدفق للشاشة الفرعية التاسعة " الإضاءة " من خلال لغة الفيزوال بيزك (شكل ٤١)

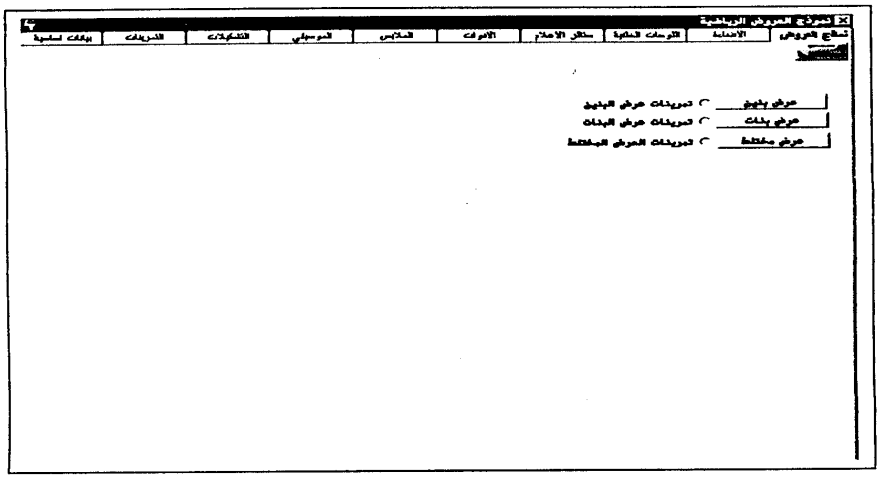


شكل رقم (٤١) يوضح الشاشة الخاصة بلاضاءة

من خلال شاشة الاضاءة سوف نجد امامنا ثلاثة اختيارات وهما ؛



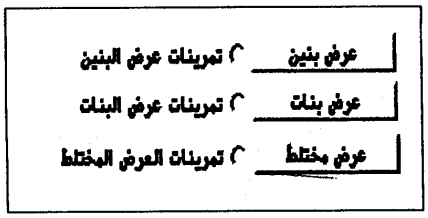
الشاشة النهائية : نماذج العروض



شكل رقم (٤٢)

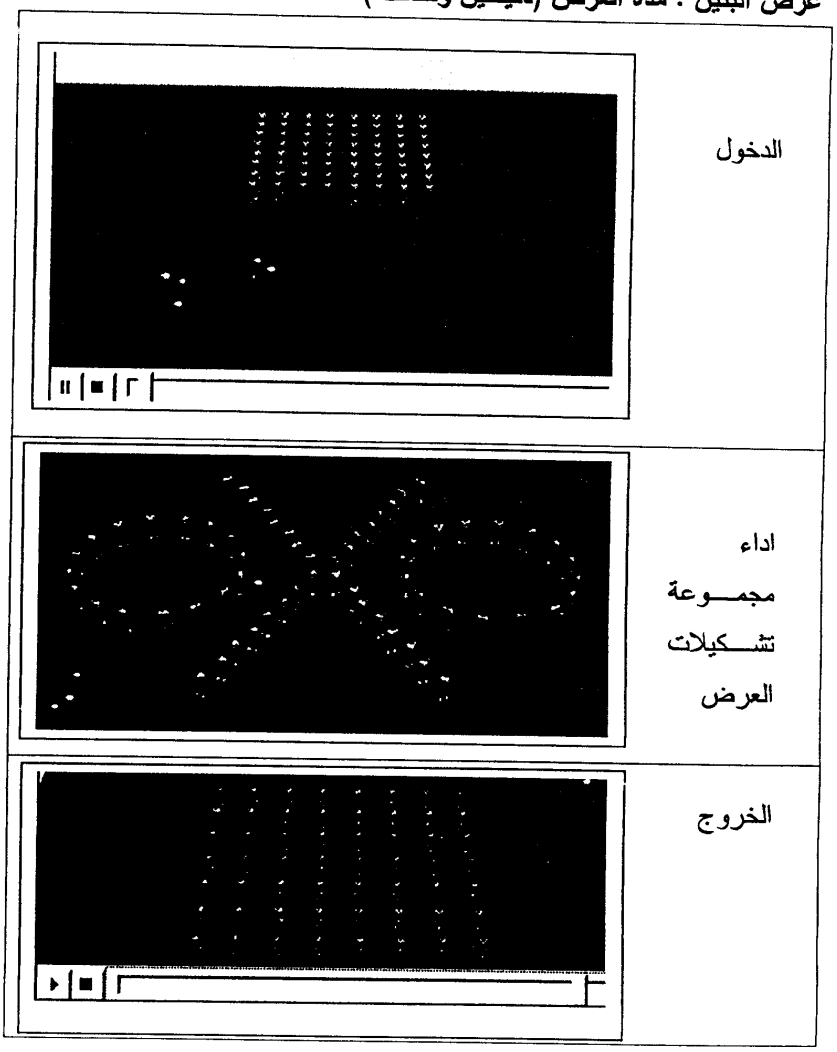
يوضح الشاشة الخاصة بنماذج العروض

وفـيها تـم ادراج ثلاثـة عـروض من تصميم الباحث وكذلك التمرينات الخاصة بكل عرض:

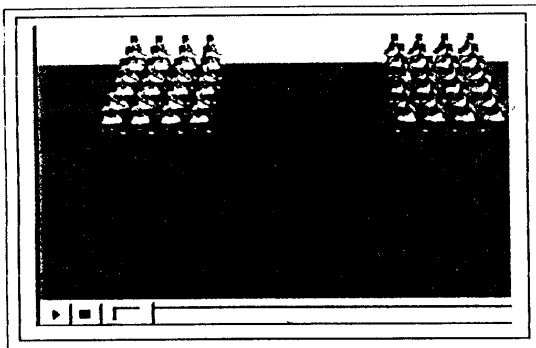
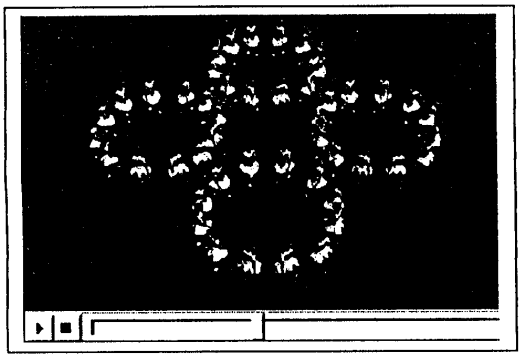
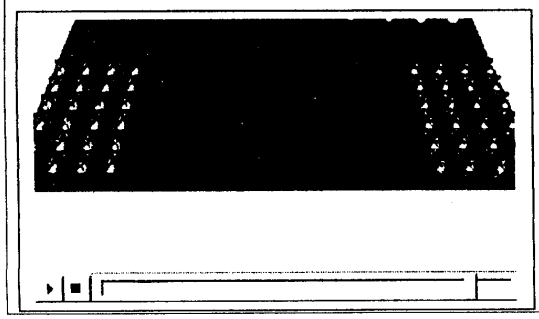


وعـند الضغط بالفأرة على اى منها سيظهر العرض منذ الدخول حتي الخروج والأشكال التالية توضح نماذج لكل عرض.

عرض البنين : مدة العرض (دقيقتين ونصف)

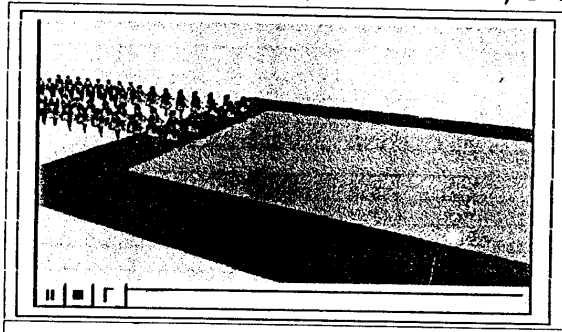
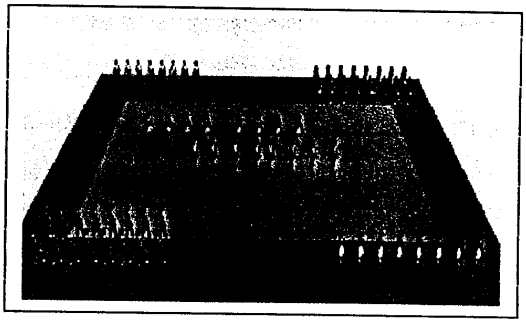
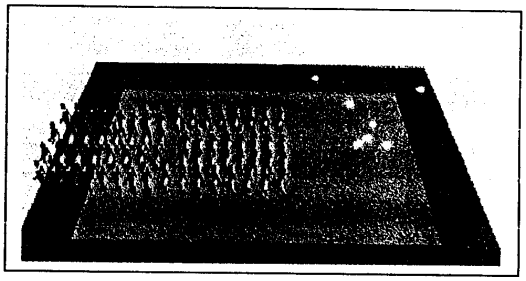


عرض البنات : مدة العرض (دقيقتين وخمسة وعشرون ثانية)

الدخول	
اداء مجمـــوعة تشـــكيلات العرض	
الخروج	

رات
com

عرض المختلط : مدة العرض (دقيقتين و١٥ ثانية)

الدخول	
اداء مجمـــوعة تشـــكيلات العرض	
الخروج	

مناقشة النتائج

يتضح من العرض السابق للشاشات الخاصة بالنموذج المقترح ما يلي :

توصـــل الباحث الى تحقيق الهدف العام للبحث وهو بناء نموذج مقترح لاسس تصـــميم العروض الرياضية للاطفال من (٧-١١) سنة باستخدام الحاسب الالي ، وقد اشتمل النموذج المقترح على (١٠) شاشات رئيسية ، يمكن الانتقال اليها بسهولة ويسر بواسطة الفأرة .

اعـــتمد الـــباحث كذلك عند تصميمه للنموذج المقترح اعطاء العديد من النماذج الخاصـــة بكل متغير فى محاولة منه لتوضيح النواحي الفنية الخاصة بكل متغير فضلا عن مساعدة المبتدأ عند تصميمه للعرض الرياضي .

الـــنموذج المقتـــرح لم يغفل الناحية الابداعية او الابتكارية لدي المصمم بل ان الـــنموذج يتيح ذلك من خلال الشاشات الفرعية المتوفرة بكل شاشة رئيسية والتى يمكن مـــن خلالهـــا مســـاعدة مصمم العرض فى تصميم ما يراه مناسبا للعرض الذي يقوم بتصميمه .

يمكن من خلال النموذج المقترح حفظ البيانات المسجلة عليه فضلا عن طباعة الصور او النماذج سواء المتوفرة داخل النموذج او التى سوف يقوم المصمم بتصميمها.

تـــم ترتيب الشاشات بصورة تساعد مصمم العرض على عدم اغفال اى متغير عـــند تصـــميمه للعرض الذي يقوم بتصميمة ، فقد احتوت الشاشة الاولي على البيانات الخاصة بالعرض واحتوت على (مكان العرض – المساحة – المشتركون بالعرض – زمن العرض – وقت العرض) وفى هذه الشاشة يقوم المصمم بادراج البيانات الخاصة بالعرض الخاص به.

امـــا شاشة التمرينات فقد تم ادراج العديد من النماذج الخاصة بالتمرينات سواء كانـــت تمـــرينات بســـيطة (حرة – بالادوات – على الادوات) وعرضها من الاوضاع الاساســـية ، كذلك فى حالة اختياره تمرينات مركبة (حرة – بالادوات – على الادوات) وعرضـــها من الاوضاع الاساسية ، وايضا عرض لبعض نماذج التمرينات من اوضاع خاصـــة يمكـــن استخدامها فى العرض الرياضي ، كما انه من خلال هذه الشاشة يمكن للمصـــمم كـــتابة تمرينات العرض من خلال الاستمارة الخاصة بذلك وايضا من خلال الرسام يمكن تخيل التمرين الذي سوف يستخدمه .

امـــا بالنسبة لشاشة التشكيلات فقد تم ايضا ادراج مجموعة من النماذج الخاصة بالتشـــكيلات سواء كانت تشكيلات (بسيطة – مركبة – دخول – خروج) وايضا يمكن للمصمم استخدام ماكيت التصميم المدرج فى الشاشة الفرعية ورسم التشكيلات المناسبة لعرضه.

بالنسبة لشاشة الموسيقي فقد تم تحديد الايقاعات الخاصة بالموسيقي سواء كانت ايقاعات(سريعة – متوسطة – بطيئة) وادراج مجموعة من الموسيقي الخاصة بكل ايقاع كمـــا يمكن من خلال هذه الشاشة استدعاء موسيقي متوفرة لدي المصمم وادراجها داخل الـــنموذج المقتـــرح وايضا يمكن اختيار الموسيقي المناسبة للعرض ووضعها من خلال الفارة سواء كانت (للدخول – للعرض – للخروج).

بالنســـبة لشاشـــة الملابـــس فقد تم تقسيمها الى ملابس خاصة بالبنين وملابس خاصـــة للبـــنات ، وقـــد تم تقسيم الملابس الى ملابس خاصة بالجزء العلوي وملابس خاصـــة بالجزء السفلي مع اعطاء نماذج لكل منها وفقا لنوع الملبس ، فالبنسبة للبنين تم تقســـيم الجزء العلوي الى فانلة (بحملات– بنص كم– بكم) ، قميص (بنص كم – بكم) سالوبيت ، وتم تقسيم الجزء السفلي الى (شورت –بنطلون) ، اما بالنسبة للبنات فقد تم تقسيم الجزء العلوي الى (بلوزة– فستان– سالوبيت) ، والجزء السفلي تم تقسيمه

الـــى (شـــورت- جيبة- بنطلون) ، فضلا عن قدرة المصمم فى رسم ما يراه مناسبا لملابس العرض الخاص به من خلال الشاشة الفرعية واستخدام الرسام لذلك.

بالنسبة لشاشة الادوات فقد تم تقسيمها الى ادوات صغيرة وادوات كبيرة وداخل كل منهما اختيارين سواء كانت الادوات (معروفة – مبتكرة) وهناك العديد من النماذج الخاصـــة بكل منهما ، كما يمكن للمصمم ايضا رسم ما يراه مناسبا من ادوات العرض الخاص به من خلال الشاشة الفرعية واستخدام الرسام لذلك .

بالنســـبة لشاشـــة ســـتائر الاعلام فقد تم تقسيمها الى (الستائر الخلفية – ستائر الاعلام) وفيها تم ادراج العديد من النماذج التى توضح طريقة استخدام الستائر الخلفية داخـــل ارض العرض ، كما يمكن للمصمم ايضا رسم ما يراه مناسبا من ستائر الاعلام من خلال الشاشة الفرعية واستخدام الرسام لذلك.

امـــا بالنســـبة لشاشة اللوحات الخلفية فقد قام الباحث بتصميم هذه الشاشة بحيث يمكـــن من خلالها تقسيم الاشكال الفنية او التكوينات التى سوف تظهر داخل المستطيل وترقيم التـــرقيم داخلهـــا بشكل آلي ، وكذلك القدرة على طبع ما تم تقسيمه داخل هذه الشاشة ، كمـــا يمكن ايضا من خلال الايكونة الخاصة بالرسام كتابة او رسم الاشكال التى سوف تعرض داخل العرض الرياضي .

بالنســـبة لشاشة الاضاءة فقد قام الباحث بتقسيمها الى (الادوات المستخدمة فى الاضاءة – نماذج من استخدامات الاضاءة – نماذج من استخدامات اليزر فى الاضاءة) مع اعطاء النماذج التي تعبر عن كل تقسيم فى محاولة من الباحث فى مساعدة مستخدم النموذج فى التعرف على استخدامات الاضاءة داخل العرض .

كمـــا قـــام الـــباحث بتصميم شاشة خاصة تم تسميتها بنماذج العروض وفيها تم ادراج ثلاثـــة عـــروض بالتمرينات الخاصة بها ، العرض الاول خاص بالبنين واحتوي

علـــى تمرينات حرة ، العرض الثاني خاص بالبنات واحتوي على تمرينات بالادوات ، العرض الثالث خاص بالمختلط واحتوي على تمرينات على الادوات .

مـــن خـــلال التفســـير السابق لنتائج النموذج المقترح يري الباحث ان النموذج المقتـــرح يعتبـــر محاولة للاستفادة من التكنولوجيا الحديثة والمتمثلة فى الحاسب الالي بامكاناتـــه الهائلة وبرامجه المتعددة فى وضع رؤية جديدة لتصميم العروض الرياضية للاطفـــال مـــن (٧-١١) ســـنة والانتقال من مرحلة التصميم على الورق الى التصميم باســـتخدام الحاســـب الالي ، كما يعتبر النموذج المقترح هو نموذج اولي يمكن تطويره وتحديـــثة باســـتمرار بحـــيث يـــواكب التقدم الحادث فى تكنولوجيا المعلومات وبرامج الحاسب الالي وبالتالي الاستفادة من امكانياته عند التصميم .

الفصل الخامس

الاستنتاجات ومشروع البحث والتوصيات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

-الاستنتاجات :

فـــي ضوء هدف البحث وفى إطار المنهج العلمي المستخدم ، وما توصل إليه الباحث من نتائج ، يمكن تقديم الاستنتاجات التالية ؛

تمكـــن الـــباحث مـــن تصـــميم النموذج المقترح باستخدام الحاسب الآلي لتصـــميم العـــروض الرياضية للأطفال من سن ٧-١١ سنة وفق الأسس الخاصة بالعـــروض الرياضـــية وقد كشف الموضوع قيد الدراسة عن جوانب كثيرة عند القيام بتصميمه ؛

- أهمـــية اســـتخدام لغـــات البرمجة وكذلك البرامج المساعدة للانتقال من مرحلة التصـــميم الخارجي (على الورق) الى مرحلة استخدام الحاسب الآلي للوصول للنموذج المقترح فى شكله النهائي .
- أهمـــية الاعـــتماد على اسس تصميم العروض الرياضية عند تصميم النموذج المقترح .
- يقدم النموذج المقترح رؤية واضحة لكيفية تصميم العروض الرياضية وخاصة لمصممي العروض الرياضية من المبتدئين .
-يقـــدم الـــنموذج المقترح المساعدة لمصممي العروض الرياضية فى التقليل من الـــوقت والجهـــد عند تصميم العرض الرياضي من خلال الاستعانة بالشاشات الخاصة بالتصميم داخل النموذج .

-يقـدم الـنموذج المقتـرح مجمـوعة من النماذج المقترحة يمكن ان تمثل جانبا إرشـاديا لمصمم العروض الرياضية المبتدئ لمساعدته فى التعرف على الشكل النهائـي للعـرض الرياضي المصمم بواسطة النموذج المقترح حيث يسهم فى اسـتثارة دافعيـته فـى العمل على الوصول لأشكال جديدة ومبتكرة للعروض الرياضية من سن ٧-١١ سنة .

-راعـي الـباحث فى النماذج المقترحة توظيف الإمكانات المتاحة داخل النموذج سـواء بالنسـبة لعرض " البنين – البنات – المختلط " ، من حيث تحديد المكان ومسـاحته ، وكـذلك مـدة العرض ، وعدد المشتركين ، فضلا عن اختلاف التمـرينات الموضـوعة لكـل نموذج سواء كانت (حرة – بالأدوات – على الأجهـزة) ، أيضا اختلفت التشكيلات بكل نموذج بدأ من تشكيل الدخول (من الأمـام – مـن الجانبين – من جانب واحد) أيضا تنوعت التشكيلات داخل كل نموذج سواء كانت (تشكيلات بسيطة – تشكيلات مركبة – تشكيلات متداخلة) فضـلا عـن مناسـبتها للمرحلة السنية المقدمة ، وكذلك تشكيل الخروج (من الخلـف – جانبـي – مـن الجانبـين) ، كذلك راعي الباحث اختيار الملابس المناسـبة لطبيعة المرحلة السنية وكذلك تناسق الألوان وتمشيها مع لون أرضية المكـان ، وكـذلك الأدوات والأجهـزة وطريقة اختيارها ومناسبتها للمرحلة السنية.

المشروع المقترح لتصميم العروض الرياضية

فكرة المشروع " النموذج المقترح "

تقــوم فكــرة المشــروع على كيفية الاستفادة من استخدام التقنية الحديثة المتمــثلة في الحاسب الآلي على زيادة فاعلية تصميم العروض الرياضية لمرحلة الأطفال للعاملين بمجال تصميم العروض الرياضية .

أهداف المشروع :

- تصميم النموذج المقترح بصورة صحيحة وجيدة دون أخطاء.
- التوصل إلى انسب تصميم للنموذج المقترح وسهولة التعامل معه.
- دراسة فعالية الفكرة والاستفادة منها للخروج بأفضل الاستنتاجات التي قد يكون لها دور في تطوير العروض الرياضية .

الفوائد المرجوة من المشروع :

- توفيــر المســاندة لمصــممي العــروض الرياضــية في الوصول إلى افضل التصميمات التي تناسب المرحلة السنية .
- إيجــاد تصــميم يناســب اغلــب مصممي العروض الرياضية مما يساعد على الابتكار والإبداع .
- حــل المشــكلات الناجمة عن قصر فترة تدريس مادة المهرجانات والعروض الرياضية لخريجي كليات التربية الرياضية .
- إيجــاد بيــئة مشــوقة ومشــجعة تســاعد على الابتكار فى تصميم العروض الرياضية.
- يســاعد الــنموذج المقتــرح أعضاء هيئة التدريس بالكليات فى تدريس منهج العروض الرياضية كأحد الأساليب الحديثة فى التدريس.

-مقومات المشروع :

لتحقيق أهداف المشروع لابد من توافر المقومات التى يستند إليها وأهمها :

-تـــدريب معلمـــي التـــربية الرياضـــية وحثهم على الاستفادة من الحاسب الآلي واستخدام هذه البرامج .

-يعتبر استخدام الحاسب الآلي من نقاط القوة التى تضاف إلى تقييمهم .

-تأهـــيل خريجي كليات التربية الرياضية من خلال وضع مقررات إلزامية عملية متصلة بتعليم تصميم البرامج واستخدامها من خلال الحاسب الآلي .

-الـــدعم المـــادي من قبل وزارة التعليم العالي ووزارة البحث العلمي المتمثل فى رصـــد الميـــزانيات المناسبة لتوفير عدد مناسب من أجهزة الحاسب الآلي وكذلك البرامج .

-إقامـــة الـــندوات والمحاضـــرات لتبصير أعضاء هيئة التدريس بالكليات بأهمية المشروع وأهدافه.

-التوعية الإعلامية بالمشروع .

خطة المشروع:

يقسم المشروع إلى قسمين:

القســـم الأول : مـــرحلة الأعـــداد للـــنموذج عن طريق الحصول على العديد من شرائط الفيديو الخاصة بالعروض الرياضية لمرحلة الأطفال ، فضلا عن الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرجعية للتوصل الى :

-تحديـــد الأسس الفنية لتصميم العروض الرياضية التى تشكل فى النهاية النموذج المقترح.

-تجهيـــز الســـيناريو المكتوب وتجهيز خرائط التدفق Flowchart الخاصة ببناء النموذج .

-تحديـــد اللغـــة التى سوف يتم استخدامها لعمل النموذج ، وكذلك تجهيز البرامج المســـتخدمة والمناسبة لعمل النموذج ، وكذلك تحديد الصوت الخاص بايقاعات الحركة داخل النموذج للتمرينات المستخدمة .

القسم الثانى : مرحلة التنفيذ :

بعـــد الانتهاء من مرحلة الإعداد تأتى مرحلة التنفيذ من خلال عمل " Rander " لجمـــيع مقاطع الفيديو الخاص بالتمرينات والتشكيلات ووضعها على هيئة ملفات مـــع وضـــع الإيقاعات الصوتية بها من خلال برنامج 3Dstudio Max، وكذلك بـــناء الشاشـــات على لغة الفيزوال بيزك Visual Basic ، بناء على السيناريو المكـــتوب مســـبقا ، ثـــم تأتى مرحلة التأكد من أخطاء البرنامج ، ثم وضعه على اسطوانة مدمجة C.D لعرض النموذج .

أساليب تقويم المشروع :

إن جوهـــر عملـــية الـــتقويم للنموذج المقترح تعتمد فى المقام الأول على تحديـــد نواحي القصور والأخطاء المنطقية به من خلال مراحله المختلفة والعمل علـــى الـــتغلب عليها وكذلك التعرف على نواحي القوة والعمل على تدعيمها من خـــلال ،تقـــبل الجمهـــور للعرض ، استطلاع الرأي ، قياس نتائج العرض على الممارسين سواء من الناحية (البدنية – السلوكية ..)

التوصيات :

في ضوء النتائج التى توصل إليها البحث يوصي الباحث بما يلي:-

-الاســـتعانة بالـــنموذج المقترح كأحد وسائل تكنولوجيا التعلم فى برنامج الإعداد الخاص بطلاب كليات التربية الرياضية شعبة الترويح الرياضي .

-تفعيل استخدام النموذج المقترح بين طلاب قسم الترويح الرياضي من خلال تنظيم مسابقات لافضل تصميم مبتكر للعرض باستخدام النموذج .

-الاستعانة بالنموذج المقترح كأحد المقررات التى تحويها برامج التدريب أثناء الخدمة للعاملين بمجال العروض الرياضية والتى يتم تنظيمها من قبل وزارة الشباب .

-إمكانية نشر استخدام البرنامج المستخدم من قبل وزارة التربية والتعليم فى المدارس التابعة لها وكذلك المدارس الخاصة ومدارس اللغات الواقعة تحت إشرافها .

-العمل على توظيف آليات تكنولوجيا التعليم فى برمجة المواد العملية التى تحويها المقررات الدراسية فى صورة مقررات لمختلف الفرق المختلفة بكليات التربية الرياضية وذلك تمشيا مع الاتجاهات الحديثة فى التعليم .

بحوث مقترحة يثيرها البحث :

- تصميم برامج للعروض الرياضية لفئات عمرية مختلفة.

-تصميم برامج تتيح للمستخدم إضافة تعديلات بالبرنامج تناسب التصميم وعرضها فى صورة محاكاة .

قائمة المراجع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أ. المراجع باللغة العربية

١. إبـــراهيم عـــبد الوكـــيل الفـــــار ، تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين ،ط٢،القاهرة، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠.

٢. إبراهيم كمال سلامة ، اساسيات الحاسبات الشخصية ، ط٢، القاهرة،١٩٩٧.

٣. أحمد الصـــــاوي محمـــد ، مرحبا بيزك ،ط٤، القاهرة ، ١٩٩٤.

٤. إســماعيل حامــد عــثمان ، القانون والتحكيم بالكمبيوتر في الملاكمة ، القاهرة ،جامعة حلوان، ١٩٩٧.

٥. أشـــرف إبـــراهيم حســـن، ســـنة اولي كمبيوتر، طبعة خاصة تصدرها مكتبة ابن سينا ،القاهرة، الهيئة المصرية للكتاب، ١٩٩٨

٦. جونـــي بـــي تشســـمر ، ثري دي ستوديو ماكس ، الرسوم المتحركة الخاصة بوسائل الاعلام ، ترجمة خالد العامري ،القاهرة ،دار الفاروق للنشر والتوزيع ، ٢٠٠١.

٧. جـــيهان عبدالمنعم السيد ، "فعالية برنامج للتعلم الذاتي باستخدام الحاسب الآلي على تعلم الجانـــب المعرفي لمنهاج التربية الرياضية لتلاميذ مرحلة التعليم الاساسي" ، رسالة دكـــتوراه (غيـــر منشورة) ، مكتبة كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ،جامعة حلوان ،٢٠٠٠.

٨. حامد نصار ابراهيم ، عمليات الكمبيوتر للمبتدئين والمحترفين ، ط٣ ، القاهرة ،الشركة الوطنية للخدمات المتطورة، ١٩٩١.

٩. حسين احمد محمد ، "تصميم برنامج على الحاسب الالي لتعيين مركز ثقل جسم الانسان مـــع حساب بعض المتغيرات الميكانيكية لبعض الرياضات" ، رسالة ماجستير(غير منشورة) ،مكتبة كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ،جامعة حلوان، ١٩٩٣.

١٠. خالـــد نســـيم ســـيد محمود ، "تاثير العروض الرياضية على بعض المتغيرات البدنية لطـــلاب المـــرحلة الثانوية بصلالة بسلطنة عمان "، مجلة علوم وفنون الرياضة ، ١٩٩٣.

١١. روبـــرت سترن ونانسي سترن ، الحاسبات الالية وتشغيل المعلومات ، الجزء الثاني ، ترجمة سرور على سرور ،المملكة العربية السعودية، دار المريخ للنشر الرياضي ، ١٩٩٣.

١٢. ســـامـــــح خميـــس السيـــــد ، "استخدام الكمبيوتر فى تعليم التصميم واثره فى تنمية بعـــض القدرات العقلية المرتبطة بالإبداع "، رسالة دكتوراه (غير منشورة) ، مكتبة كلية التربية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٧.

١٣. ســـامية احمد كامل الهجرسي ، التمرينات الايقاعية والجمباز الايقاعي ، القاهرة جامعة حلوان ،٢٠٠١.

١٤. ســـتيفن الـــيوت ، فيلـــيب بيلر، داخل ثري دي ستوديو ماكس ، ترجمة خالد العامري ،القاهرة، دار الفاروق للنشر والتوزيع ، ١٩٩٨.

١٥. ســـمير اســـماعيل الســـيد ، ميكنة المكاتب ، مدخل نظم المعلومات الالكترونية ، كلية التجارة وادارة الاعمال ، جامعة حلوان ،١٩٩٥.

١٦. سهير سيد حجازى ، عبادة أحمد سرحان ، مقدمة في الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات ، القاهرة ، ٢٠٠٠.

١٧. صـــلاح الـــدين محمـــد سليمان ،علي محمد جلال الدين، "اثر الاشتراك في العروض الرياضية على بعض عناصر اللياقة البدنية" ،مجلة علوم وفنون الرياضة، ١٩٨٥.

١٨. صـــلاح الـــدين محمـــد سليمان ، التمرينات والتمرينات المصورة ، القاهرة، الاسلامية للطباعة والكمبيوتر ، ٢٠٠١.

١٩. عـــبد الحميد علي بسيوني ، لغة البرمجة فيجوال بيزك ٦,٠ ، القاهرة ،مكتبة ابن سينا، ١٩٩٩.

٢٠. عزمي محمد عبدالخالق ، "مقرر دراسي مقترح فى عروض اللوحات الخلفية" ، رسالة ماجســـتير (غير منشورة)،مكتبة كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية ، جامعة الاسكندرية ، ١٩٩٣.

٢١. عزمي محمد عبدالخالق ، عروض اللوحات الخلفية علم وفن ، مكتبة التوني ، الاسكندرية، ١٩٩٦.

٢٢. عطيات محمد خطاب ، التمرينات للبنات ، الطبعة الرابعة ، بالقاهرة، دار المعارف ، ١٩٨٧.

٢٣. عفاف عبدالمنعم شحاتة ، "تدريس منهج التربية الرياضية بطريقة العروض الرياضية واثرها على بعض الصفات البدنية والطمأنينة الانفعالية لتلميذات المرحلة الاعدادية" ،رسالة ماجستير(غير منشورة) ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة،جامعة حلوان، ١٩٨٧.

٢٤. علاء شوقي القصاص ، بايت الشرق الاوسط ،السنة الثانية ، العدد الثالث ، الامارات المتحدة، ١٩٩٦.

٢٥. عمرو مصطفي الشتيحي ،"جهاز لتحكيم الملاكمة بالحاسب الالي" ، رسالة دكتوراه(غير منشورة) ، مكتبة كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ١٩٩٧.

٢٦. غازي السيد علي ، "تمرينات العروض الرياضية واثرها في تحسين بعض القدرات البدنية والكفاءة الفسيولوجية لدى بعض طلاب اختبارات كلية التربية الرياضية " رسالة دكتوراة (غير منشورة) ، مكتبة كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة،جامعة حلوان، ١٩٩٠.

٢٧. كمال جميل الربضي ، الجديد في العاب القوي ، الجامعة الاردنية ، ١٩٩٨.

٢٨. كوثر محمد رواش ، "اثر الاشتراك في بطولات العروض الرياضية للتمرينات على بعض التغييرات الوجدانية لتلميذات المرحلة الاعدادية "، رسالة ماجستير(غير منشورة) ، مكتبة كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ،جامعة حلوان، ١٩٨٦.

٢٩. كيلي دي ميردوك ، ثري دي استوديو ماكس ، ترجمة خالد العامري ،القاهرة، دار الفاروق للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٢.

٣٠. ليلي عبد العزيز زهران ، الاسس العلمية والعملية للتمرينات والتمرينات الفنية ،القاهرة ، دار الفكر العربي بالقاهرة ، ١٩٩٧.

٣١. محمد احمد نشاري ، احمد وضاح عطار ، موسوعة مبرمجي فيجول بيزك ، القاهرة ، دار الكتاب للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠.

٣٢. محمد السعيد خشبة ، نظم تشغيل الحاسبات الشخصية ، القاهرة، ١٩٩٤.

٣٣. محمد صبحي حسانين ، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، الجزء الاول،القاهرة، دار الفكر العربي ،١٩٩٩.

٣٤. محمد فهمي طلبة،السيد نصر الدين ، الحاسب والذكاء الاصطناعي ،القاهرة،مجموعة كتب دلتا ،١٩٩٤.

٣٥. محمد مصطفي سامي العباسي ، "استخدام الحاسب الالي فى دراسة الاداء الامثل للضربة الهجومية (الارسو) فى الجولف" ، رسالة دكتوراة (غير منشورة) ، مكتبة كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية،جامعة الاسكندرية،٢٠٠١.

٣٦. محمود السيد الشريف ، موسوعة مصطلحات الكمبيوتر ، القاهرة ،الدار الدولية للنشر والتوزيع ،١٩٩٠.

٣٧. محمود محمد علم الدين ، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري ، القاهرة ،العربي للنشر،١٩٩٠.

٣٨. مختار على سالم ، الفنون الرياضية والاستعراضية تصميم واخراج ، بيروت ،مكتبة المعارف ، ١٩٧٥.

٣٩. ــــــــــــــــ ، تكنولوجيا التجهيزات الرياضية ، بيروت ،مؤسسة المعارف ، ١٩٩٠.

٤٠. مصطفي محمود عبد النبي ، مقدمة في الحاسب الالي ، كلية الهندسة ، جامعة طنطا ، ١٩٩٥.

٤١. منى محمود جاد ، "فاعلية برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل القائمة على الرسوم والصور المتحركة فى تعليم المهارات الحركية" ،رسالة دكتوراه(غير منشورة) ، مكتبة كلية التربية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٠ .

٤٢. منيـــر ســـامي رجائي ، "اثر كل من العروض الرياضية والفقرة الحركية على مستوى الاداء فـــي التمرينات" ،رسالة دكتوراه (غير منشورة) ،مكتبة كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ،جامعة حلوان، ١٩٨٤.

٤٣. موســـي فهمـــي ، عـــادل على حسن ، التمرينات والعروض الرياضية ،القاهرة، دار المعارف ،١٩٩٠.

٤٤. ناهـــد علي محمد ، "تاثير العروض الرياضية على بعض الصفات البدنية لدى التلاميذ والتلمـــيذات الصـــم والـــبكم "، رســـالة ماجستير(غير منشورة) ،مكتبة كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ،جامعة حلوان، ١٩٩٢.

٤٥. نبـــيل علـــى محمـــد ، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات (العرب وعصر المعلومات) ، الكـــويت، كـــتب ثقافـــية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والادب ، ١٩٩٤.

٤٦. نعمـــة الســـيد محمد ،هدي محمد عوض ، "تمرينات فنية للاحتفال بيوم التفوق لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية" مجلة علوم الرياضة ، ١٩٩٧.

٤٧. هانـــي عـــبدالله المتـــناوي ، "اســـتخدام اسلوب للمعالجة الكينماتيكية باستخدام الفيديو والحاسب الالي" ،رسالة ماجستير(غير منشورة)،مكتبة كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ،جامعة حلوان، ١٩٩٦.

٤٨. هشـــام محمـــد فايد ، التطبيقات المتخصصة لاستخدام الحاسب الالي ، المملكة العربية السعودية ، ١٩٩٠.

٤٩. هشام مخلوف واخرون ، الكمبيوتر ونظم المعلومات ، القاهرة ، ١٩٩٥.

٥٠. ياســـر عويس الجبـــــــالي ، "تصميم نظام خبير لتخطيط التدريب فى السباحة طبقا للاســـس البيولوجية" ، رسالة ماجستير(غير منشورة)، مكتبة كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ،١٩٩٧.

٥١. يحيـــى محمد صالح ، " تاثير العروض الرياضية على مستوى التحصيل الحركي لطلبة كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة "، مجلة علوم وفنون الرياضة،١٩٨٥م

٥٢. يحيى محمد صالح ، العروض والمهرجانات ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، ١٩٩٦.

ب. المراجع باللغه الاجنبيه :

53.Dean Elic Capelotti , Living in a classroom, the Gymnaestrada experience, Jou, Issue of Technique, Vol.17, No.7, 1996.
54.Franks, I.M , The use of Computer in sport analysis are view international conference on computer applications in sport and physical education –USA . 1998
55.Dai.M.W , computer application in sport traning 1997
56.Dispenza, W .Robert , physical education and the use of the personal coputer for planing an evelu ation , 1997
57.Fincher A. Cooper & Wright Lazar Poruh , use of computer based instruction in athletic traning 1998
58.Gurdner Rodger B, and others , Computerized rousing traning programs , telinens press, los Angles, 1994.
59.Guter man O. Artaud , Computers and information in the filed of physical education and sports , 1996
60.Lausman W. Gegel , Teaching sport management using computer aided analysis ,1996
61.Richard P.Mansfeld ,The Visual Guide to Visual Basic for applications , 1995.
62.Satchidananda J. Kunicki , Computer application in sports statistics , 1997
63.Seleverman J. Philip ,Technology and physical education , 1994
64.Sharp.,-B. Curd and other ,Computing in Physical Education , Scottish Journal of Yunsheng physical education , refs ., 7 p. (10-18) Glasgow ,Scotland., Apr.1994.
65.Skinsley G. Kalinsk ,A study of the effectiveness of computer assisted learning in physical education , 1990

66. Williams,-D.,-L.et.al, The effectiveness of an interactive computer program versus traditional lecture in athletic training education Dallas journal of athletic training , refs. 27 p. (238-243), USA. July/ Sept. 1998.
67. Zhno- loy,j , Research on the feasibility of offering sport coputer ,1997
68. Zhongyou-Zhang, hi ,Nowdays and future of computerized sports information retrieval sestem in china , 1996.
69. Hillman R.Wricnt, Artificial intelligence, human factors 27, feb,1995
70. Ponlitz, L. Kagan ,Amodern method of computer adied collection and evaluation of traning and competition data for enaturance, events, Germany ,1995
71. You- Yunsheng Chu , Development and application of computer – managing system in sport games , journal of sports science ,p.76-77 china, 1996

جـــ: شبكة المعلومات الدولية

72-http://vbcode.com
73-http://freevbcode.com
74-http://3Dcafe.com
75-http://Abobadr.net
76-http://descreet.com
77-http://opening ceremony.org
78-http://olympic.org/uk/games/index_uk.esp
79-http:// Spectrascan.com
80- http:// Alignment Laser.htm
81- http://ilda@laserist.org
82-http://lasershs.com
83-http://enlighted.com
84-http://customerservice@tuttibella.com

85-http://azstarnet.com
86-http://www.cafepress.com/figstreetstudio/465403
87-http://www.runscotty.com
88-http://www.google.com/clotheskid's/55423
89-http://www.anglefashon.com

المرفقـــــــات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مرفق رقم (١)

استمارة تحليل العروض الرياضية

العرض رقم ( )

الهدف من العرض : .....

مكان العرض :

مغلق ( ) نوع المكان

صالة مغطاة ( )

مسرح ( )

صالة تمرينات ( )

اخري تذكر (.....)

مفتوح ( ) نوع المكان

استاد كبير( )

حديقة ( )

فناء مدرسة( )

اخري تذكر (.....)

مساحة المكان :

الطول ( ) العرض ( )

المساحة الكلية ( )

المشتركون بالعرض :

بنين ( ) بنات ( ) مختلط ( )

عدد المشتركون بالعرض :

بنين ( ) بنات ( ) مختلط : ( ) ( )

زمن العرض : ( )

وقت العرض : نهارا ( ) ليلا ( )

-التمرينات :

- التمرينات المستخدمة فى العرض مناسبة للمرحلة السنية ( )
- التمرينات المستخدمة مناسبة للتشكيلات الموضوعة ( )
- تم استخدام تمرينات بسيطة من الاوضاع الرئيسية وهي :

التعلق :

كتابة التمرينات :.....

الوقوف :

كتابة التمرينات : :.....

الجثو :

كتابة التمرينات: :.....

الجلوس تربيع :

كتابة التمرينات: :.....

الرقود:

كتابة التمرينات : :.....

تم استخدام تمرينات مركبة من الاوضاع الرئيسية وهي :

التعلق :

كتابة التمرينات : :.....

الوقوف :

كتابة التمرينات : :.....

الجثو :

كتابة التمرينات: :.....

الجلوس تربيع :

كتابة التمرينات: :.....

الرقود:

كتابة التمرينات : :.....

تم استخدام تمرينات من اوضاع خاصة وهي :

كتابة التمرينات : :.....

-التشكيلات :

تشكيل الدخول :

تم الدخول بالتشكيل :.....

تشكيلات العرض :

هل تم التنوع فى التشكيلات

[illegible] وهي :

:.....

:.....

تم استخدام تشكيلات مركبة وهي :

:.....

:.....

رات

com

الانتقال من تشكيل لاخر تم من خلال .....

الجري ( ) المشى ( ) الحجل ( ) الوثب( )

تشكيل الخروج:

تم الخروج بالتشكيل :.....

-هل تم الاستخدام الامثل لمساحة الملعب اثناء اداء التشكيلات ( )

الموسيقى :

- ايقاعات الموسيقى المستخدمة

بطيئة ( ) متوسطة ( ) سريعة ( ) جميع ما سبق ( )

هل هناك توافق بين إيقاعات الموسيقى واداء تمرينات العرض ( )

الملابس :

- الملابس المستخدمة للبنين

جزء علوي فانلة بكم ( ) بنص كم ( ) بحملات ( )

قميص بكم ( ) بنص كم ( )

سالوبيت ( )

الالوان المستخدمة :.....

ملابس اخري تذكر :.....

جزء سفلي : شورت ( ) الالوان المستخدمة :.....

بنطلون ( ) الالوان المستخدمة:.....

ملابس اخري تذكر :.....

الملابس المستخدمة للبنات

جزء علوي بلوزة ( )

فستان ( )

سالوبيت( )

الالوان المستخدمة :.....

ملابس اخري تذكر :.....

جزء سفلي : جيبة ( ) الالوان المستخدمة :.....

شورت ( ) الالوان المستخدمة:.....

بنطلون ( ) الالوان المستخدمة:.....

ملابس اخري تذكر :.....

الادوات :

الادوات المستخدمة صغيرة

معروفة وهي (.....) اللون

مبتكرة وهي (.....) اللون

الادوات المستخدمة كبيرة

معروفة وهي (.....) اللون

مبتكرة وهي (.....) اللون

ستائر الاعلام :

تم استخدام الستائر الخلفية داخل الملعب ( ) ( )

طريقة الاستخدام :.....

تم استخدام ستائر الابواب ( ) ( )

طريقة الاستخدام :.....

لون الاعلام المستخدمة (:.....)

اللوحات الخلفية :

تم استخدام اللوحات الخلفية ( ) ( )

تم استخدام اللوحات الخلفية لعرض

منظر طبيعي ( ) كلمات ( ) شكل زخرفي ( )

الاضاءة :

تم استخدام الاضاءة داخل الملعب ( ) ( )

نوعية الاضاءة المستخدمة

على المداخل ( )

على التشكيلات ( )

على التمرينات ( )

على المخارج ( )

على المدرجات ( )

على اللوحات الخلفية( )

حول الملعب ( )

هل تم استخدام الاضاءة بالليزر ( ) ( )

مرفق رقم (٢)

ملخص البحث باللغة العربية

مشكلة البحث:

يعـد مجال العروض الرياضية أحد مجالات التربية الرياضية التى يكون الاعـتماد فيها على قدرة المصمم على الإبداع فى تصميم التمرينات والتشكيلات الجماعـية الـرائعة المتغيـرة مـن آن لآخر ، باعتبار أن المصمم هو الركيزة الأساسـية فى الإعداد لأي عرض رياضي ويتوقف عليه نجاح او فشل العرض الرياضـي كلـه ، إلا أن المصـمم يحتاج إلى وقت طويل عند قيامه بالتخطيط للعـرض المطلـوب منه ، نظرا لاختلاف الأفراد المشاركين فى العرض ومدي مناسـبة الحـركات والتمـرينات لاسـتعداداتهم البدنية والعقلية وأيضا الملابس والموسـيقي والأماكن التى سيقدم بها العرض سواء ملاعب مفتوحة او صالات مغلقـة وغيـرها مـن الأمور التى يراعيها المصمم عند القيام بتصميم العرض المطلوب منه .

إلا أن السؤال الذي يطرح نفسه على الباحث فى عصر يطلق عليه عصر المعلومات هل يمكن مساعدة مصممو العروض الرياضية وبخاصة المبتدئين فى القيام بتصميم هذه العروض مع التوفير فى الوقت والجهد؟ ، فلقد شهدت السنوات الأخيـرة الماضية تحولات تكنولوجية وعلمية هائلة فى كافة المجالات والتى لن تـتوقف عـند هذا الحد ويتميز العصر الحديث بالتطور المعرفي الهائل فى العلم والمعلـومات لذلك فقد أطلق على هذا العصر العديد من المسميات ومنها عصر المعلـومات والإلكتـرونيات وذلك لمدي التوسع فى استخدام الحاسبات الآلية فى

الحياة اليومية فقد أمكن من خلال استخدام الحاسب الآلي إنجاز عمليات عديدة فى مجالات متعددة .

لـــذلك تعـــد هذه الدراسة محاولة للاستفادة من إمكانات الحاسب الآلي فى مساعدة مصممي العروض الرياضية فى إعداد وتصميم العروض الرياضية التى تعـــتمد فـــى مادتهـــا على التمرينات البدنية عن طريق تصميم نموذج يتم تغذيته بالمعلـــومات الخاصـــة بمكـــونات ومتطلـــبات العرض الرياضي بما يساعد على إمكانية تصميم عرض رياضي متكامل وفقا لمدخلات مصمم العرض.

هدف البحث

يهـــدف الـــبحث ، تصـــميم بـــرنامج على الحاسب الآلي لأسس تصميم العروض الرياضية للأطفال .

إجراءات البحث :

-منهج البحث :

اســـتخدم الـــباحث فى هذه الدراسة المنهج الوصفي باستخدام " الأسلوب التحليلي والعلاقات المتبادلة والإرتباطية " لتحقيق هدف وأغراض البحث

مجتمع وعينه البحث

تمـــثل مجـــتمع البحث فى العروض الرياضية بتقسيماتها المختلفة وكذلك لغـــات وبرامج الحاسب الالي المتعددة والمتداولة ، وقد تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من الشرائط التى تحوي العروض الرياضية للاطفال من (٧-١١) سنة ، وكـــذلك برامج الحاسب الالي (Real-Draw -3d StudioMax - Poser 6 Pro) باستخدام لغة الفيزوال بيزك الإصدار السادس Visual Basic 6.0 .

- أدوات البحث :

١-جهـــاز حاســـب الـــي به اتصال مباشر بشبكة الانترنت Internet ، لتصميم الـــنموذج وتـــم اســـتعمال لغة فيجوال بيسك Visual Basic الاصدار (٦) (V.6) كلغة من لغات البرمجة والتى تتميز بالسرعة والوضوح.

٢-كمـــا تـــم استخدام طابعة Pinter ، وماسح ضوئي Scanner لطباعة وادخال البيانات الى النموذج المقترح .

٣- تحليل الوثائق

٤- المقابلة الشخصية

٥- استمارة التحليل

-الاستنتاجات :

فـــي ضوء هدف البحث وفى إطار المنهج العلمي المستخدم ، وما توصل إليه الباحث من نتائج ، يمكن تقديم الاستنتاجات التالية ؛

تمكـــن الـــباحث مـــن تصـــميم النموذج المقترح باستخدام الحاسب الآلي لتصـــميم العـــروض الرياضية للأطفال من سن ٧-١١ سنة وفق الأسس الخاصة بالعـــروض الرياضـــية وقد كشف الموضوع قيد الدراسة عن جوانب كثيرة عند القيام بتصميمه ؛

- أهمـــية اســـتخدام لغـــات البرمجة وكذلك البرامج المساعدة للانتقال من مرحلة التصـــميم الخارجي (على الورق) الى مرحلة استخدام الحاسب الآلي للوصول للنموذج المقترح فى شكله النهائي .

- أهمـــية الاعـــتماد على أسس تصميم العروض الرياضية عند تصميم النموذج المقترح .

- يقدم النموذج المقترح رؤية واضحة لكيفية تصميم العروض الرياضية وخاصة لمصممي العروض الرياضية من المبتدئين .

-يقدم النموذج المقترح المساعدة لمصممي العروض الرياضية فى التقليل من الوقت والجهد عند تصميم العرض الرياضي من خلال الاستعانة بالشاشات الخاصة بالتصميم داخل النموذج .

-يقدم النموذج المقترح مجموعة من النماذج المقترحة يمكن ان تمثل جانبا إرشاديا لمصمم العروض الرياضية المبتدئ لمساعدته فى التعرف على الشكل النهائي للعرض الرياضي المصمم بواسطة النموذج المقترح حيث يسهم فى استثارة دافعيته فى العمل على الوصول لأشكال جديدة ومبتكرة للعروض الرياضية من سن ٧-١١ سنة .

-راعي الباحث فى النماذج المقترحة توظيف الإمكانات المتاحة داخل النموذج سواء بالنسبة لعرض " البنين - البنات - المختلط " ، من حيث تحديد المكان ومساحته ، وكذلك مدة العرض ، وعدد المشتركين ، فضلا عن اختلاف التمرينات الموضوعة لكل نموذج سواء كانت (حرة - بالأدوات - على الأجهزة) ، أيضا اختلفت التشكيلات بكل نموذج بدأ من تشكيل الدخول (من الأمام - من الجانبين - من جانب واحد) أيضا تنوعت التشكيلات داخل كل نموذج سواء كانت (تشكيلات بسيطة - تشكيلات مركبة - تشكيلات متداخلة) فضلا عن مناسبتها للمرحلة السنية المقدمة ، وكذلك تشكيل الخروج (من الخلف - جانبي - من الجانبين) ، كذلك راعي الباحث اختيار الملابس المناسبة لطبيعة المرحلة السنية وكذلك تناسق الألوان وتمشيها مع لون أرضية

المكـــان ، وكـــذلك الأدوات والأجهـــزة وطريقة اختيارها ومناسبتها للمرحلة السنية.

المشروع المقترح لتصميم العروض الرياضية

فكرة المشروع " النموذج المقترح "

تقـــوم فكـــرة المشـــروع على كيفية الاستفادة من استخدام التقنية الحديثة المتمـــثلة في الحاسب الآلي على زيادة فاعلية تصميم العروض الرياضية لمرحلة الأطفال للعاملين بمجال تصميم العروض الرياضية .

أهداف المشروع :

- تصميم النموذج المقترح بصورة صحيحة وجيدة دون أخطاء.
- التوصل إلى انسب تصميم للنموذج المقترح وسهولة التعامل معه.
- دراسة فعالية الفكرة والاستفادة منها للخروج بأفضل الاستنتاجات التي قد يكون لها دور في تطوير العروض الرياضية .

الفوائد المرجوة من المشروع :

- توفيـــر المســـاندة لمصـــممي العـــروض الرياضـــية في الوصول إلى افضل التصميمات التي تناسب المرحلة السنية .
- إيجـــاد تصـــميم يناســـب اغلـــب مصممي العروض الرياضية مما يساعد على الابتكار والإبداع .
- حـــل المشـــكلات الناجمة عن قصر فترة تدريس مادة المهرجانات والعروض الرياضية لخريجي كليات التربية الرياضية .
- إيجـــاد بيـــئة مشـــوقة ومشـــجعة تســـاعد على الابتكار فى تصميم العروض الرياضية.

= يساعد النموذج المقترح أعضاء هيئة التدريس بالكليات فى تدريس منهج العروض الرياضية كأحد الأساليب الحديثة فى التدريس.

-مقومات المشروع :

لتحقيق أهداف المشروع لابد من توافر المقومات التى يستند إليها وأهمها :

-تدريب معلمي التربية الرياضية وحثهم على الاستفادة من الحاسب الآلي واستخدام هذه البرامج .

-يعتبر استخدام الحاسب الآلي من نقاط القوة التى تضاف إلى تقييمهم .

-تأهيل خريجي كليات التربية الرياضية من خلال وضع مقررات إلزامية عملية متصلة بتعليم تصميم البرامج واستخدامها من خلال الحاسب الآلي .

-الدعم المادي من قبل وزارة التعليم العالي ووزارة البحث العلمي المتمثل فى رصد الميزانيات المناسبة لتوفير عدد مناسب من أجهزة الحاسب الآلي وكذلك البرامج .

-إقامة الندوات والمحاضرات لتبصير أعضاء هيئة التدريس بالكليات بأهمية المشروع وأهدافه.

-التوعية الإعلامية بالمشروع .

خطة المشروع:

يقسم المشروع إلى قسمين:

القسم الأول : مرحلة الأعداد للنموذج عن طريق الحصول على العديد من شرائط الفيديو الخاصة بالعروض الرياضية لمرحلة الأطفال ، فضلا عن الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرجعية للتوصل الى :

-تحديد الأسس الفنية لتصميم العروض الرياضية التى تشكل فى النهاية النموذج المقترح.

-تجهيـز السـيناريو المكتوب وتجهيز خرائط التدفق Flowchart الخاصة ببناء النموذج .

-تحديـد اللغـة التى سوف يتم استخدامها لعمل النموذج ، وكذلك تجهيز البرامج المسـتخدمة والمناسبة لعمل النموذج ، وكذلك تحديد الصوت الخاص بايقاعات الحركة داخل النموذج للتمرينات المستخدمة .

القسم الثاني : مرحلة التنفيذ :

بعـد الانتهاء من مرحلة الإعداد تأتى مرحلة التنفيذ من خلال عمل " Rander " لجمـيع مقاطع الفيديو الخاص بالتمرينات والتشكيلات ووضعها على هيئة ملفات مـع وضـع الإيقاعات الصوتية بها من خلال برنامج 3Dstudio Max، وكذلك بـناء الشاشـات على لغة الفيزوال بيزك Visual Basic ، بناء على السيناريو المكـتوب مسـبقا ، ثـم تأتى مرحلة التاكد من أخطاء البرنامج ، ثم وضعه على اسطوانة مدمجة C.D لعرض النموذج .

أساليب تقويم المشروع :

إن جوهـر عملـية الـتقويم للنموذج المقترح تعتمد فى المقام الأول على تحديـد نواحي القصور والأخطاء المنطقية به من خلال مراحله المختلفة والعمل علـى الـتغلب عليها وكذلك التعرف على نواحي القوة والعمل على تدعيمها من خـلال ،تقـبل الجمهـور للعرض ، استطلاع الرأي ، قياس نتائج العرض على الممارسين سواء من الناحية (البدنية – السلوكية ..)

التوصيات :

في ضوء النتائج التى توصل إليها البحث يوصي الباحث بما يلي:-

-الاستعانة بالنموذج المقترح كأحد وسائل تكنولوجيا التعلم فى برنامج الإعداد الخاص بطلاب كليات التربية الرياضية شعبة الترويح الرياضي .

-تفعيل استخدام النموذج المقترح بين طلاب قسم الترويح الرياضي من خلال تنظيم مسابقات لافضل تصميم مبتكر للعرض باستخدام النموذج .

-الاستعانة بالنموذج المقترح كأحد المقررات التى تحويها برامج التدريب أثناء الخدمة للعاملين بمجال العروض الرياضية والتى يتم تنظيمها من قبل وزارة الشباب .

-إمكانية نشر استخدام البرنامج المستخدم من قبل وزارة التربية والتعليم فى المدارس التابعة لها وكذلك المدارس الخاصة ومدارس اللغات الواقعة تحت إشرافها .

-العمل على توظيف اليات تكنولوجيا التعليم فى برمجة المواد العملية التى تحويها المقررات الدراسية فى صورة مقررات لمختلف الفرق المختلفة بكليات التربية الرياضية وذلك تمشيا مع الاتجاهات الحديثة فى التعليم .

بحوث مقترحة يثيرها البحث :

- تصميم برامج للعروض الرياضية لفئات عمرية مختلفة.

-تصميم برامج تتيح للمستخدم إضافة تعديلات بالبرنامج تناسب التصميم وعرضها فى صورة محاكاة .

مرفق رقم (٣)

ملخص البحث باللغة الإنجليزية

Problem of the research

The field of spoers paarades is onne of the fields of physical education where dependence lies on the ability of the deesigner to create in the design of collective practices and forms that change from time to time, considering that the designer is thhhe main corner stone in the prepararion for any sports parade on which the success or failure of the whole sports paraadee depends. However, the designer needs more time when planning for the required purpose. Because of the difference of the persons participating in the paaarade and the extent of movement aand training for their physical and mental preparations as well as the clothes, music and plaaces where the paarade will be performed, whhether the open opppen courses, closed halls or other matters that the designer takes into account when designing the required parade.

Therefore, this study is an attempt to utilize the computer potentials in helping the parade designers in preparing and designing the sports paraades by designing the a program fed by modern information after being analys in the way that achieves the possibility of designing a sports design according to the inputs of parade designer that achieves the objective of its preparation.

Objective of the Research

The research aims at setting a proposed program for the basics of sports parade design for children using computer.

Methodology of the Research

The researcher used the descriptive methodology in this studv " mutual and correlative relations" ror its relevanc: the nature of the research.

Method of date collection:

1- computer connected to internet, to design the model.

The visual basic language was used, V.6, as a

رات

:om

programming language characterized by speed and clarity.

2- A printer and scanner were used to print and enter the date to the proposed model.
3- Analysis of documents and references.
4- Interviews.
5- Sports parade analysis.

*** Conclusions:**

within the objective of the research and in the light of the adopted scientific mythology under the results of the research and their interpretation, the researcher managed to design the proposed model using computer to from 7- 11 years, which took the following stage:

- Preparation and design stage: this stage included the determination of

*** General objective of the model:**

Increasing the efficacy of the design of the sports parades design using computer for the works in the field of sports parades design.

*** Content of the proposed model**

The researcher depended on the basics of sports parades, including:

1- Main date include:
- place of the parade (open places- closed places.
- Area (constant – variable).
- participants in the parade (Boys- Girls- Mixed).
- Time of the parade (day- night).

2- Exercises were designed follows:

a- ready exercises, it included the exercise patters according to the following division.
- Simple exercises (Free – by instruments- on instruments) (from the main positions).
- Compound exercises (by moving two parts by moving more the one part) (from the main position).

- Exercise from certain positions.

Exercise design include:

- The proposed parade outputs form include (Exercises- equipment- positions and movements).
- painter (to design an illustration the exercise to be executed.

3- formations:

- simple formations (ready models).
- compound formations (ready models).
- Entrance formation (ready models)

B- Marquette of the design (to design the formations to be executed.

4- The music included different musical rhythms ' namely:

- quick rhythms (ready models).
- modicum rhythms (ready models).
- slow rhythms (ready models).

5- Clothes:

a- ready-made clothes.

Male clothes (upper part) (shirt – fennel- salobeit) (lower part) (short trouser).

- Female clothes (upper part) (blouse- dress- salvo beit). (lower part (short skirt, trouser).

B- Cloth design (using the painter to design the clothes that will be used the designer).

6- Tools:

A- Ready tools:

Small tools (ordinary- innovated) (ready models).

- Large tools (ordinary – innovated) (ready models).

B- Tolls design (using the painter to design the tolls to be used by the designer).

7- background curtain:

A- Background curtains (ready models)

B- Door curtains (ready models).

- Background curtains design (using the painter).

1- Background paints (the researcher regarded the possibility of writing painting and division).
9- light (it included models of light systems- model of light use- model of laser use in lighting).
10- Proposed parades (it included models of sports parades for males- females- mixed).
* Explanation of the cinario of the model the researcher managed to determine the flow chart of the model. their location on the screen and how to move from a screen to the other the number of screens and their serial to facilitate the use of the proposed model in designing the sports parades.

*** Programming:**

The researcher used one of the programming language and the assisting programs to transfer from the external design stage (on paper) to the stage of using computer to reach the proposed model in its final from.

Recommendation:

In light of the results reached by the researcher the researcher recommend the following:

- Applying the proposed model as one of the means of education technology in the program specific to the students of physical education, sports animation branch.
- Activating the proposed model among the students of the sports animation students by organizing competitions for the best innovated design for the parade using the model.
- Employing the proposed model as one of the curricula contained in the training programs in service for the workers in the field of sports parades organized by the ministry youth.
- Possibility of dissemination using the program used by the ministry of Education in its schools, the private schools and language schools under its supervision.

- Working to employ education technology mechanisms in programming several scientific subjects contained in the curricula of the different grades in the faculties of physical education in consistence with the modern trend of education.

The future studies

- Interest in designing the sports parades programs for different age groups.
- Designing the programs that allow the user to amend the programs suitable to the design and presenting them in a from of simulation.

Helwan University
Faculty of Physical Education for Men, Cairo
Department of Sport Recreation

A suggested Model for designing Children Sport Shows By using Computer

Presented by

Mohamed Said Mohamed ElSayed

In Demanding the Gain of PH.D. Degree in Physical Education

Supervised by

Prof. Dr.Lila Abd El Aziz Zahran
Professor. in Sport Recreation Dep.
Faculty of physical education in Cairo,
(Helwan University).

Prof. Dr.Yahia Mohamed Saleh
Professor in Curriculum and Teaching Methods
Dep., Faculty of physical education in Cairo,
(Helwan University).

Dr.Yahia Mohamed Hasan
Assistant .Professor in Sport Recreation
Dep. Faculty of physical education in Cairo,
(Helwan University).

Cairo
2006

www.manaraa.com