

# الفصل الثالث

## إجراءات البحث

- ٣ / ١ - منهج البحث .
- ٣ / ٢ - عينة البحث .
- ٣ / ٣ - تجانس عينة البحث التجريبية
- ٣ / ٤ - تكافؤ عينة البحث التجريبية
- ٣ / ٥ - مجالات البحث .
- ٣ / ٦ - الإجراءات التنفيذية للدراسة
- ٣ / ٧ - الدراسات الاستطلاعية .
- ٣ / ٨ - إجراءات البحث الادارية .
- ٣ / ٩ - خطوات تنفيذ الدراسة .
- ٣ / ١٠ - تنفيذ التجربة الأساسية .
- ٣ / ١١ - المعالجات الاحصائية .

### ٣ / ٥ - إجراءات البحث

#### ٣ / ١ - منهج البحث :

تم استخدام المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين تجريبيتين مع ( قياس قبلي ، قياس بعدى ) لكل منهما .

#### ٣ / ٢ - عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث من لاعبي كرة القدم تحت ( ١٩ ) سنة وعددهم ( ٣٠ ) لاعب من لاعبي كرة القدم الناشئين ، ويتراوح أعمارهم بين ( ١٧ ) سنة و ( ١٩ ) سنة مواليد ( ١٩٨٥-١٩٨٦ ) بنادي غزل دمياط الرياضي ونادي دمياط الرياضي بمنطقة دمياط لكرة القدم وتم تقسيمهم إلى مجموعتين قوام كل منهما ( ١٥ ) لاعب ( المجموعة الأولى تستخدم أسلوب التدريب الأيزوكينتيك ، والمجموعة الثانية تستخدم أسلوب التدريب البليومتري ) .

#### شروط اختيار العينة :

- لاعبين مسجلين بشكل رسمي بالاتحاد المصري لكرة القدم ، منطقة دمياط .
- العمر التدريبي لا يقل عن ( ٤ ) سنوات .

#### ٣ / ٣ - تجانس عينة البحث التجريبية " الأساسية " :

فيما يلي المتغيرات الأساسية التي قد تؤثر على المتغير التجريبي ( البرنامجين ) وذلك وفقاً لما أشارت إليه الدراسات و القراءات النظرية والبحوث السابقة وتشمل:

( السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي )

تم إيجاد التجانس لعينة البحث التجريبية في المتغيرات الأساسية وفقاً لما يوضحه

جدول ( ٥ ) .

### جدول ( ٥ )

معامل الالتواء لأفراد عينة البحث التجريبية " الأساسية "

ن = ٣٠

| المتغيرات      | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | معامل الالتواء |
|----------------|-------------|-----------------|--------|-------------------|----------------|
| السن           | سنة         | ١٨,٢            | ١٨,٢   | ٠,٧٠              | صفر            |
| الطول          | سم          | ١,٧٨            | ١,٧٥   | ٠,٠٦              | ١,٥٠           |
| الوزن          | كم          | ٧٠,٥٣           | ٧١     | ٥,٨٨              | - ٠,٢٤         |
| العمر التدريبي | سنة         | ٤,٤٧            | ٤,٥    | ١,٠٧              | - ٠,٠٨         |

يوضح الجدول رقم ( ٥ ) قيم معاملات الالتواء للمتغيرات الأساسية لأفراد عينة البحث التجريبية ويتضح أن قيم معامل الالتواء لهذه المتغيرات ( - ٠,٢٤ ، ١,٥٠ ) انحصرت بين ( - ٣ ، ٣ ) مما يؤكد اعتدالية التوزيع لأفراد عينة البحث التجريبية ، مما يشير إلى تجانس أفراد عينة البحث التجريبية في تلك المتغيرات .

بعد تحديد اختبارات القوة المميزة بالسرعة ( البدنية و المهارية ) قيد البحث قام الباحث بإجراء عمليات التجانس بين أفراد المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم أسلوب التدريب " الأيزوكينتك " ، أفراد المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم أسلوب التدريب " البليومتري " لإختبارات القوة المميزة بالسرعة ( البدنية و المهارية ) .

ويوضح جدول ( ٦ ) نتائج عمليات التجانس لإختبارات القوة المميزة بالسرعة ( البدنية و المهارية ) للمجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم أسلوب التدريب الأيزوكينتك .

جدول ( ٦ )

معامل الالتواء للقياس القبلي لاختبارات القوة المميزة بالسرعة ( البدنية و المهارية ) لأفراد المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم أسلوب ( التدريب الأيزوكينتك )

| نوع الاختبار | اسم الاختبار                          | وحدة القياس   | المتوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | معامل الالتواء |
|--------------|---------------------------------------|---------------|-----------------|--------|-------------------|----------------|
| بدني         | سرعة ثلاث وثبات متتابعة "طويلة"       | م/ث           | ٢,٤٩            | ٢,٤٩   | ٠,٠٧٩             | ٠,١٢           |
|              | سرعة ثلاث حجلات يمين                  | م/ث           | ٢,٧٠            | ٢,٧٠   | ٠,٠٨٩             | ٠,١٣           |
|              | سرعة ثلاث حجلات شمال                  | م/ث           | ٢,٦٨            | ٢,٦٩   | ٠,٠٩٦             | ٠,١٠-          |
|              | زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات     | ث             | ٣,٤٠            | ٣,٤١   | ٠,٠٨٥             | ٠,٠٤-          |
|              | رمي كرة ٣ كم لمسافة "وضع رمية التماس" | م             | ٧,٧١            | ٧,٧٥   | ٠,٥٦٢             | ٠,١٩٥-         |
| مهاري        | رمية التماس لمسافة                    | م             | ١٦,٤٥           | ١٦,١٠  | ١,٢٢              | ٠,٨٧٥          |
|              | مهاجمة الكرة بالزحلقة في ١٥ ثانية     | عدد التكرارات | ٤               | ٤      | صفر               | صفر            |
|              | ركل الكرة بالقدم اليمى لمسافة         | م             | ٤١,٤٧           | ٤١     | ٤,٨٢٠             | ٠,٢٩٤          |
|              | ركل الكرة بالقدم اليسرى لمسافة        | م             | ٣٠,١٨           | ٢٩,٨٠  | ٣,٣٣٦             | ٠,٣٤٧          |

يتضح من الجدول رقم ( ٦ ) أن قيم معاملات الالتواء للقياس القبلي للمجموعة التجريبية التي تستخدم أسلوب التدريب الأيزوكينتك تراوحت بين ( - ٠,١٩٥ ، ٠,٨٧٥ ) وأن هذه القيم انحصرت ما بين ( ٣ + ، ٣ - ) مما يؤكد على تجانس أفراد المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم أسلوب التدريب " الأيزوكينتك " في إختبارات القوة المميزة بالسرعة ( البدنية و المهارية ) قيد البحث .

ويوضح جدول ( ٧ ) نتائج عمليات التجانس لإختبارات القوة المميزة بالسرعة

( البدنية و المهارية ) للمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم أسلوب التدريب

" البليومتري " .

جدول رقم ( ٧ )

معامل الالتواء للقياس القبلي لاختبارات القوة المميزة بالسرعة ( البدنية و المهارية ) لأفراد المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم أسلوب ( التدريب البليومتري )

| معامل الالتواء | الانحراف المعياري | الوسيط | المتوسط الحسابي | وحدة القياس   | اسم الاختبار                                    | نوع الاختبار |
|----------------|-------------------|--------|-----------------|---------------|-------------------------------------------------|--------------|
| ٠,٣٤٦          | ٠,١١٥             | ٢,٤٩   | ٢,٥٠٣           | م/ث           | سرعة ثلاث وثلاث متتابعة " طويلة " .             | بدني         |
| ١,٠٢٧          | ٠,١٠٥             | ٢,٦٦   | ٢,٦٩٦           | م/ث           | سرعة ثلاث حجرات يمين .                          |              |
| ٠,١٤٢-         | ٠,١١٢             | ٢,٧٣   | ٢,٧٢٤           | م/ث           | سرعة ثلاث حجرات شمال .                          |              |
| ٠,٦٥٦          | ٠,٠٨٨             | ٣,٣٦   | ٣,٣٧٩           | ث             | زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات .             |              |
| ٠,٥٧٢-         | ٠,٥٠٦             | ٧,٨    | ٧,٧٠٣           | م             | رمي كرة طيبة ٣ كجم لمسافة " وضع رمية التماس " . |              |
| ١,٢٨٧          | ١,٤٧٥             | ١٥,٧٠  | ١٦,٣٣           | م             | رمية التماس لمسافة " بكرة قدم قانونية " .       | مهارى        |
| صفر            | صفر               | ٤      | ٤               | عدد التكرارات | مهاجمة الكرة بالزحلق في ١٥ ثانية                |              |
| ٠,٦١٤-         | ٥,٠٩٢             | ٤٢,٦٠  | ٤١,٥٥           | م             | ركل الكرة بالقدم اليميني لمسافة                 |              |
| ٠,٦٨٨          | ٣,٧٥٩             | ٢٩,٤٠  | ٣٠,٢٦           | م             | ركل الكرة بالقدم اليسري لمسافة .                |              |

يتضح من الجدول رقم ( ٧ ) أن قيم معاملات الالتواء للقياس القبلي للمجموعة التجريبية التي تستخدم أسلوب التدريب البليومتري تراوحت بين ( - ٠,٦١٤ ، ١,٢٨٧ ) وأن هذه القيم انحصرت ما بين ( ٣ + ، ٣ - ) مما يؤكد على تجانس أفراد المجموعة التجريبية التي تستخدم أسلوب التدريب البليومتري في اختبارات القوة المميزة بالسرعة ( البدنية و المهارية ) قيد البحث .

### ٣ / ٤ - تكافؤ مجموعتي البحث التجريبتين :

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبتين ( الأولى الأيزوكينتك ، الثانية البليومتري ) في بعض المتغيرات التي قد تؤثر على المتغير التجريبي ( البرنامج التدريبي ) والتي تم تحديدها من قبل وفقاً لما أشارت إليه الدراسات و البحوث السابقة والجدول رقم ( ٨ ) التالي يوضح دلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبتين في متغيرات البحث الأساسية و اختبارات القوة المميزة بالسرعة ( البدنية و المهارية ) قيد البحث.

#### جدول ( ٨ )

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبتين ( الأولى الأيزوكينتك ، الثانية البليومتري ) في متغيرات البحث الأساسية و القياس القبلي لاختبارات القوة المميزة بالسرعة ( البدنية و المهارية ) .

| نوع الاختبار   | المتغيرات الأساسية والاختبارات " البدنية ، المهارية " | مجموعة الأيزوكينتك<br>١٥ = ١٠ |       | مجموعة البليومتري<br>١٥ = ٢٠ |       | قيمة ( ت )<br>الاحتمالية | مستوى الدلالة |
|----------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|------------------------------|-------|--------------------------|---------------|
|                |                                                       | س                             | ع ±   | س                            | ع ±   |                          |               |
| متغيرات أساسية | السن                                                  | ١٨,٢                          | ٠,٧٥  | ١٨,١                         | ٠,٦٧  | ٠,٣٤                     | غير دالة      |
|                | الطول                                                 | ١,٧٧                          | ٠,٠٦  | ١,٨١                         | ٠,٠٦  | ١,٥٨                     | غير دالة      |
|                | الوزن                                                 | ٦٩,٨                          | ٥,٦٨  | ٧١,٢                         | ٦,١٨  | ٠,٦٧                     | غير دالة      |
|                | العمر التدريبي                                        | ٤,٥٣                          | ١,٠٦  | ٤,٤                          | ١,١٢  | ٠,٣٣                     | غير دالة      |
| بدني           | سرعة ثلاث وثلاث متتابعة " طويلة "                     | ٢,٤٩                          | ٠,٠٧٩ | ٢,٥٠                         | ٠,١١  | ٠,٣٣                     | غير دالة      |
|                | سرعة ثلاث حجلات يمين .                                | ٢,٧٠                          | ٠,٠٨٩ | ٢,٦٩                         | ٠,١٠  | ٠,٢٢                     | غير دالة      |
|                | سرعة ثلاث حجلات شمال .                                | ٢,٦٨                          | ٠,٠٩٦ | ٢,٧                          | ٠,١١  | ٠,٩٩                     | غير دالة      |
|                | زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات .                   | ٣,٤٠                          | ٠,٠٨٥ | ٣,٣                          | ٠,٠٨٨ | ٠,٩٢                     | غير دالة      |
|                | رمي كرة ٣ كم لمسافة " وضع رمي التماس " .              | ٧,٧١                          | ٠,٥٦  | ٧,٧٠                         | ٠,٥٠  | ٠,٠٥                     | غير دالة      |
|                | رمي التماس لمسافة " بكرة قدم قانونية "                | ١٦,٤                          | ١,٢٢  | ١٦,٣                         | ١,٤٧  | ٠,٠٢                     | غير دالة      |
|                | مهاجمة الكرة بالزحقة في ١٥ ثانية .                    | ٤                             | صفر   | ٤                            | صفر   | صفر                      | غير دالة      |
| مهارية         | ركل الكرة بالقدم اليمنى لمسافة                        | ٤١,٤                          | ٤,٨٢  | ٤١,٥                         | ٥,٠٩  | ٠,٠٤٦                    | غير دالة      |
|                | ركل الكرة بالقدم اليسرى لمسافة                        | ٣٠,١                          | ٣,٣٣  | ٣٠,٢                         | ٣,٧٥  | ٠,٠٥٩                    | غير دالة      |

باستعراض الجدول رقم ( ٨ ) يتضح عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات المجموعة التجريبية " الأولى الأيزوكينتك " ومتوسطات المجموعة التجريبية " الثانية البليومتري " في القياسات الأساسية والقياس القبلي لاختبارات القوة المميزة بالسرعة ( البدنية و المهارية ) قيد البحث وهذا يدل على أن المجموعتين ( الأولى الأيزوكينتك ، الثانية البليومتري ) متكافئتان في هذه المتغيرات .

### ٣ / ٥ - مجالات البحث:

#### ٣ / ٥ / ١ - المجال البشري :

اشتملت عينة البحث الأساسية على عدد ( ٣٠ ) لاعب كرة القدم والعينة الاستطلاعية على ( ٤٦ ) لاعب كرة قدم كان جميعهم تحت ١٩ سنة مواليد ( ١٩٨٥ - ١٩٨٦ ) ومسجلين بسجلات الاتحاد المصري لكرة القدم منطقة دمياط .

#### ٣ / ٥ / ٢ - المجال الجغرافي:

أجريت الدراسة الأساسية بصالة الأثقال باستاد دمياط الرياضي وذلك للمجموعة التجريبية التي تستخدم أسلوب التدريب الأيزوكينتك ، وبملاعب نادى غزل دمياط الرياضي وذلك للمجموعة التجريبية التي تستخدم أسلوب التدريب البليومتري ، كما أجريت الدراسة الاستطلاعية الأولى بملاعب نادى الزرقا الرياضي ، والدراسة الاستطلاعية الثانية بملاعب نادى الزرقا الرياضي و مركز شباب ستاد دمياط ، والدراسة الاستطلاعية الثالثة بملاعب نادى الزرقا الرياضي و صالة الأثقال باستاد دمياط الرياضي.

#### ٣ / ٥ / ٣ - المجال الزمني :

استغرق تنفيذ الدراسة الأساسية ( ٨ ) أسابيع في الفترة من ١٠/٩/٢٠٠٤ إلى ٦/١١/٢٠٠٤ م أما الدراسات الاستطلاعية فقد نفذت كمايلي :

##### أ - الدراسة الاستطلاعية الأولى:

في الفترة من ١/٤/٢٠٠٤ إلى ٧/٤/٢٠٠٤ م.

##### ب - الدراسة الاستطلاعية الثانية:

في الفترة من ١٦/٤/٢٠٠٤ إلى ٢٧/٤/٢٠٠٤ م.

##### ج - الدراسة الاستطلاعية الثالثة:

في الفترة من ١٥/٧/٢٠٠٤ إلى ٣٠/٧/٢٠٠٤ م.

#### ٣ / ٥ / ٤ - تنفيذ الدراسة الأساسية:

في الفترة من ١٠/٩/٢٠٠٤ إلى ٦/١١/٢٠٠٤ م.

وقد أجريت الدراسة الأساسية على النحو التالي:

- القياس القبلي للاختبارات ( البدنية ، المهارية ) قيد البحث والمتغيرات الأساسية في الفترة من ١٠/٩/٢٠٠٤ إلى ١٦/٩/٢٠٠٤ م " اسبوع " .

- تنفيذ التجربة الأساسية :

في الفترة من ٢٠٠٤/٩/١٨ إلى ٢٠٠٤/١٠/٢٨ م ( ٦ ) أسابيع .

- إجراءات القياس البعدي للاختبارات ( البدنية ، المهارية ) قيد البحث :

في الفترة من ٢٠٠٤/١٠/٣٠ إلى ٢٠٠٤/١١/٦ م " أسبوع " .

٦ / ٣ - الإجراءات التنفيذية للدراسة :

٦ / ٣ / ١ - المسح المرجعي للبحوث والمراجع السابقة المرتبطة بالدراسة الحالية :  
قام الباحث بالإطلاع - في حدود ما توفر لدى الباحث - علي المراجع والدراسات العلمية في كليات التربية الرياضية والمجلات العلمية والشبكة للمعلومات **internet** وذلك للتعرف علي أهم الدراسات العربية والأجنبية المشار إليها والمرتبطة بالدراسة الحالية .

٦ / ٣ / ٢ - استطلاع رأي الخبراء عن مدي مناسبة تمارين ( الأيروكيتيك ، البليومتري ) واختبارات القوة المميزة بالسرعة ( البدنية و المهارية ) قيد البحث .

٦ / ٣ / ٣ - تحديد اختبارات البحث :

بعد المسح المرجعي للبحوث والمراجع المرتبطة بالدراسة الحالية واستطلاع رأي الخبراء استخدم الباحث مجموعة من اختبارات القوة المميزة بالسرعة ( بدنية و مهارية ) ( للرجلين والذراعين وحزام الكتف ) وهي كالتالي :

٦ / ٣ / ٤ - الاختبارات البدنية :

- اختبار سرعة ثلاث وثبات متتابعة. ( ٣٩ : ١٧٥ ) ( ٥٠ : ٤٢ )
- اختبار سرعة ثلاث حجلات يمين. ( ١٣ : ١١٦ ) ( ٣٨ : ٥٠ ، ٧٧ )
- اختبار سرعة ثلاث حجلات شمال. ( ١٣ : ١١٦ ) ( ٣٨ : ٥٠ ، ٧٧ )
- اختبار زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات . ( مرفق ٧ )
- اختبار رمي كرة طيبة ٣ كجم لمسافة " وضع رمية التماس " ( ٩ : ١٩٩ )

٦ / ٣ / ٥ - الاختبارات المهارية :

- اختبار رمية التماس لمسافة بكرة قدم قانونية . ( ٥٤ : ٢٦٢ )
- اختبار مهاجمة الكرة بالزحلقة في ١٥ ثانية . ( مرفق ٧ )
- اختبار ركل الكرة بالقدم اليمني لمسافة . ( ٥٤ : ٢٥٦ )
- اختبار ركل الكرة بالقدم اليسري لمسافة : ( ٥٤ : ٢٥٦ )



٣ / ٧ / ٦ - الاختبارات المستخدمة لتقنين " الأثقال ، الارتفاعات " :

- أ- اختبار الحد الأقصى للقوة ( *1rm* ) . ( ٢٩ : ٢١٢ )  
ب- اختبار وثبة الصندوق لتحديد أقصى ارتفاع للصندوق . ( ٢٩ : ١٨٤ )  
ت- تحديد ارتفاع الصندوق الخشبي لأداء الوثب العميق *depth jump* . ( ٤٨ )  
ث- تحديد أقصى ارتفاع للحاجز " أمامي ، جانبي " .  
حيث تم قياس أقصى ثقل يمكن للاعب رفعه لمرة واحدة ( *1rm* ) للمجموعة التجريبية الأولى " الأيزوكينتيك " لتمرينات الأثقال التالية :

- تمرينات الرجلين لمجموعة الأيزوكينتيك :

- ( وقوف ، حمل الثقل علي الكتفين ) ثني الركبتين نصفاً . ( ٨٩ : ٤٨ )
- ( جلوس عالي ، الجهاز علي المشطين ) مد الركبتين . ( ٨٩ : ٣٤ )
- ( انبطاح عالي ، الجهاز خلف العقبين ) ثني الركبتين . ( ٨٩ : ٣٨ )
- ( وقوف ، حمل الجهاز علي الكتفين ) رفع الكعبين لأعلي . ( ٢٩ : ٣١٨ )
- ( تقريب مفصلي الفخذين ) يمين - شمال . ( ٣٢ : ٣٠٩ )

- تمرينات الذراعين وحزام الكتف لمجموعة الأيزوكينتيك :

- ( رقود مائل عالي ، مسك عمود الجهاز ) مد الذراعين . ( ٨٩ : ٦٤ )
- ( رقود عالي ، مسك عمود الجهاز ) مد الذراعين . ( ٨٩ : ٦٢ )
- ( جلوس عالي ، سند الصدر ، مسك عمود الجهاز ) ثني المرفقين . ( ٨٩ : ٨٣ )
- ( جلوس عالي ، الساعدين علي الركبتين ، حمل البار بالقبض من أسفل ) ثني الرسغين . ( ٢٩ : ٢٨٣ )
- ( جلوس عالي ، الذراعين عاليا ، مسك عمود الجهاز ) سحب العمود للامسة الصدر . ( ٢٩ : ٢٩٨ )

- تمرينات الرجلين لمجموعة البليومتري :

- الوثب الأمامي للحاجز . ( ٨٥ : ٤٤٦ )
- الوثب الجانبي للحاجز . ( ٨٥ : ٤٥٠ )
- الوثب الجانبي " التبادلي " علي جانبي الحبل . ( ٢٩ : ١٥٠ )
- الوثب الجانبي للصندوق . ( ٨٥ : ٤٥٧ )
- الوثب العميق للصندوق ثم الوثب الي الصندوق الثاني مع الدوران ١٨٠ درجة . ( ٦٥ : ١١٥ )

### - تمرينات الذراعين وحزام الكتف لمجموعة البليوم تري :

- الدفع لأعلي باستخدام الكرة الطبية من وضع الانبطاح المائل الكفين علي الكرة الطبية ثم الهبوط للوصول إلي وضع الانبطاح المائل ثم الذراعين ثم دفع الأرض للوصول إلي الوضع الابتدائي .  
( ٨٥ : ٤٦٧ )
- إسقاط القوة ( إسقاط الكرة الطبية ) .  
( ٨٥ : ٤٦٦ )
- الانبطاح المائل العميق ثم ثني الذراعين مع الدفع لأعلي للوصول إلي وضع الانبطاح المائل العميق ثم الذراعين والكفين علي الوسادة .  
( ٦٥ : ١١٥ )
- تمرير الكرة الطبية من فوق الرأس للأمام .  
( ٦٥ : ١٣٥ )
- استلام وتمرير الكرة الطبية من أعلي من وضع رقود ثم الركبتين .  
( ٦٥ : ١٣٥ )

### - أدوات وأجهزة البحث:

- جهاز كاميرا فيديو .
- ساعة إيقاف الكترونية .
- جهاز تليفزيون .
- شريط قياس .
- جهاز رستاميتير لقياس الطول ( سم ) .
- أدوات تخطيط .
- ميزان طبي لقياس الوزن ( كجم ) .
- كرات طبية ٣ كجم .
- أثقال حرة .
- حواجز يمكن التحكم في ارتفاعها .
- أجهزة أثقال .
- صناديق طول ٦٠ سم × ٥٠ سم عرض × ارتفاع ٤٠ سم

### ٧ / ٣ - الدراسات الاستطلاعية

#### ١ / ٧ / ٣ - الدراسة الاستطلاعية الأولى :

وكانت في الفترة من ٢٠٠٤/٤/١م إلي ٢٠٠٤/٤/٧م وقد قام الباحث باختيار عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى بنادي الزرقا الرياضي واشترك في الدراسة الاستطلاعية الأولى ( ١٤ ) لاعب مواليد ١٩٨٥م - ١٩٨٦م . والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة القدم منطقة دمياط .

### الهدف من الدراسة الاستطلاعية الأولى :

- ١ - ( تصميم وتقنين اختبار " مهاري " مهاجمة الكرة بالزحلبة في ١٥ ثانية ) .
- ٢ - ( تصميم وتقنين اختبار " بدني " زمن تكرار الوثب العمودي " ٥ " تكرارات ) .

### نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى :

- ١ - تم تصميم وتقنين اختبار مهاري يقيس القوة المميزة بالسرعة للاعب كرة القدم تحت ١٩ سنة .  
اسم الاختبار ( مهاجمة الكرة بالزحلبة في ١٥ ثانية ) \* ( مرفق ٧ )
- ٢ - تم تصميم وتقنين اختبار بدني يقيس القوة المميزة بالسرعة للاعب كرة القدم تحت ١٩ سنة .  
اسم الاختبار ( زمن تكرار الوثب العمودي " ٥ " تكرارات ) \*\* ( مرفق ٧ )

### ٢ / ٧ - الدراسة الاستطلاعية الثانية :

وكانت في الفترة من ١٦ / ٤ / ٢٠٠٤ م إلى ٢٧ / ٤ / ٢٠٠٤ م .

وقد قام الباحث باختبار عينة الدراسة الاستطلاعية الثانية بنادي الزرقا الرياضي ومركز شباب ستاد دمياط واشترك في الدراسة الاستطلاعية الثانية ( ٣٢ ) لاعب مواليد ( ١٩٨٥ م - ١٩٨٦ م ) والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة القدم - منطقة دمياط .

### الهدف من الدراسة الاستطلاعية الثانية :

حساب المعاملات العلمية ( صدق - ثبات ) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث .

### نتائج الدراسة الاستطلاعية الثانية:

- تم إيجاد معامل صدق التمايز للاختبارات ( البدنية - المهارية ) قيد البحث عن طريق مقارنة نتائج ( ١٠ ) لاعبين مميزين بنتائج ( ١٠ ) لاعبين غير مميزين من نفس المرحلة السنية تحت ١٩ سنة مواليد ( ١٩٨٥ م - ١٩٨٦ م ) والجدول رقم ( ٩ ) يوضح معامل صدق التمايز للاختبار .

- تم إيجاد معامل الثبات للاختبارات ( البدنية - المهارية ) قيد البحث عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيق بفارق زمني قدره أسبوع والجدول رقم ( ١٠ ) يوضح معامل الثبات .

\* اختبار ( مهاجمة الكرة بالزحلبة في ١٥ ثانية ) فكرة الأستاذ الدكتور / محمد شوقي كشك وتصميم الباحث .

\*\* اختبار ( زمن تكرار الوثب العمودي " ٥ " تكرارات ) فكرة الأستاذ الدكتور / محمد شوقي كشك وتصميم الباحث .

جدول رقم ( ٩ )

معامل صدق التمايز لاختبارات القوة المميزة بالسرعة ( البدنية و المهارية ) قيد البحث

$$١٠ = ٢ن = ١ن$$

| نوع الاختبار | اسم الاختبار                                 | وحدة القياس   | المجموعة المميزه |      | المجموعة غير المميزه |      | الفرق بين المتوسطين | قيمة ( ت ) المحسوبة |
|--------------|----------------------------------------------|---------------|------------------|------|----------------------|------|---------------------|---------------------|
|              |                                              |               | س                | ع ±  | س                    | ع ±  |                     |                     |
| بدني         | سرعة ثلاث وثبات متتابة " طويلة "             | $\frac{س}{ث}$ | ٣,٠١             | ٠,٠٧ | ٢,٤٤                 | ٠,١٠ | ٠,٥٧                | *١٣,٨               |
|              | سرعة ثلاث حجلات يمين.                        | $\frac{س}{ث}$ | ٢,٩٩             | ٠,٠٨ | ٢,٢٦                 | ٠,١١ | ٠,٧٣                | *٢٤,٧٥              |
|              | سرعة ثلاث حجلات شمال .                       | $\frac{س}{ث}$ | ٢,٨٠             | ٠,٠٣ | ٢,٣١                 | ٠,٠٦ | ٠,٤٩                | *١٨,٧               |
|              | زمن تكرار الوث العمودي ٥ تكرارات .           | $\frac{ث}{س}$ | ٢,٨٤             | ٠,١٦ | ٣,٥٣                 | ٠,١٤ | ٠,٦٩                | *١٢,١               |
|              | رمي كرة طبية ٣ كجم لمسافة "وضع رمية التماس " | ث             | ٩,٠٧             | ٠,٤٩ | ٧,١٢                 | ٠,٠٨ | ١,٩٥                | *١٢,٢               |
| مهاري        | رمية التماس لمسافة " بكرة قدم قانونية "      | ث             | ١٦,٠             | ٠,١٥ | ١٣,٣                 | ٠,٧١ | ٢,٧٠                | *١١,٦               |
|              | مهاجمة الكرة بالزحلقه في ١٥ ثانية .          | عدد التكرارات | ٥,٤              | ٠,٥١ | ٤                    | صفر  | ١,٤                 | *٨,٥٧               |
|              | ركل الكرة بالقدم اليميني لمسافة .            | ث             | ٥٢,٢             | ٢,٤٣ | ٣٩,٧                 | ٣,١١ | ١٢,٥٠               | *٩,٩٦               |
|              | ركل الكرة بالقدم اليسري لمسافة .             | ث             | ٣٩,٨             | ٣,٨٤ | ٢٢,٢                 | ٢,٨٨ | ١٧,٦٠               | *١٢,٢               |

قيمة ت الجدولية عند مستوي دلالة ٠,٠٥ عند درجات حرية ١٨ = ٢,١٠١

يتضح من الجدول رقم ( ٩ ) أن معامل صدق التمايز ذو معنوية عالية بين المجموعة المميزه وغير المميزه حيث بلغت قيمة ( ت ) المحسوبة ما بين ( ٩,٩٦ ، ٢٤,٧٥ ) وأن جميعها دالة عند مستوي دلالة ( ٠,٠٥ ) مما يؤكد صدق إختبارات القوة المميزة بالسرعة ( البدنية - المهارية ) قيد البحث في قياس ما وضعت من أجله وأنها يمكن أن تفرق بين اللاعبين المميزين وغير المميزين في نفس المرحلة السنية.

جدول رقم ( ١٠ )

معامل الثبات لاختبارات القوة المميزة بالسرعة ( البدنية - المهارية ) قيد البحث

ن = ٣٢

| نوع الاختبار | اسم الاختبار                                | وحدة القياس   | التطبيق الأول |      | التطبيق الثاني |      | قيمة معامل الارتباط |
|--------------|---------------------------------------------|---------------|---------------|------|----------------|------|---------------------|
|              |                                             |               | س             | ع ±  | س              | ع ±  |                     |
| بدني         | سرعة ثلاث وثبات متتابعة " طويلة "           | م/ث           | ٢,٧٦          | ٠,٢٤ | ٢,٨٠           | ٠,٢٣ | *٠,٩٣               |
|              | سرعة ثلاث حجلات يمين.                       | م/ث           | ٢,٥٠          | ٠,٢٠ | ٢,٥٨           | ٠,١٨ | *٠,٩٢               |
|              | سرعة ثلاث حجلات شمال .                      | م/ث           | ٢,٥٧          | ٠,٢١ | ٢,٥٧           | ٠,١٨ | *٠,٩٢               |
|              | زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات .         | ثانية         | ٣,١٨          | ٠,٣٠ | ٣,٠٩           | ٠,١٩ | *٠,٨٩               |
|              | رمي كرة طبية ٣ كجم لمسافة "وضع رمية التماس" | م             | ٧,٩٥          | ٠,٨٨ | ٨,٠            | ٠,٧٤ | *٠,٩٣               |
| مهاري        | رمية التماس لمسافة " بكرة قدم قانونية "     | م             | ١٤,٥          | ١,٣٥ | ١٤,٨           | ١,٢٧ | *٠,٩١               |
|              | مهاجمة الكرة بالزحلقة في ١٥ ثانية           | عدد التكرارات | ٤,٧٨          | ٠,٦٥ | ٤,٨١           | ٠,٦٤ | *٠,٩٦               |
|              | ركل الكرة بالقدم اليميني لمسافة             | م             | ٤٦,٠          | ٥,١٩ | ٤٦,٩           | ٤,٢٧ | *٠,٩٤               |
|              | ركل الكرة بالقدم اليسري لمسافة              | م             | ٣٣,١          | ٨,٤٨ | ٣٤,١           | ٧,٢٥ | *٠,٩٤               |

قيمة ر الجدولية عند مستوي دلالة ( ٠,٠٥ ) ودرجات حرية ( ٣٠ ) = ٠,٣٤٩

يتضح من الجدول رقم ( ١٠ ) أن معاملات الارتباط لاختبارات القوة المميزة بالسرعة ( البدنية - المهارية ) قيد البحث بين ( ٠,٨٩ ، ٠,٩٦ ) وأن جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوي دلالة ( ٠,٠٥ ) مما يؤكد ثبات الاختبارات .

### ٢ / ٧ / ٣ - الدراسة الاستطلاعية الثالثة :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثالثة في الفترة من ٢٠٠٤/٧/١٥ م إلى ٢٠٠٤/٧/٣٠ م علي عينة قوامها ( ٢٠ ) لاعباً بنادي الزرقا الرياضي ونادي دمياط الرياضي قسموا إلي مجموعتين كل منهما ( ١٠ ) لاعبين .

#### أهداف الدراسة الاستطلاعية الثالثة:

- التعرف علي المستوى الفعلي للاعبين من خلال تحديد متغيرات حمل التدريب.
- التعرف علي مدي مناسبة تمرينات الأثقال المختارة " للمجموعة الأولى الأيزوكينتيك " ومدي مناسبة أسلوب " التدريب الدائري " لتنظيم الجرعة التدريبية باستخدام التدريب الأيزوكينتيك .
- التعرف علي مدي مناسبة تمرينات البليوم تري المختارة " للمجموعة الثانية البليوم تري " ومدي مناسبة أسلوب " التدريب الدائري " لتنظيم الجرعة التدريبية باستخدام التدريب البليوم تري .

#### نتائج الدراسة الاستطلاعية الثالثة :

- تم تحديد المستوى الفعلي للاعبين من خلال تحديد متغيرات حمل التدريب ( الشدة ، الحجم ، الراحة بين المجموعات ) حيث تم تحديد زمن الأداء للمجموعات الثلاث للتكرار ( الثامن - التاسع - العاشر - الحادي عشر - الثاني عشر ) ، فترة الراحة المناسبة بين المجموعات بناءً علي ٤٠% من الحد الأقصى  $1rm$  وذلك لمجموعة الأيزوكينتيك .
- واتضح أيضاً أن سرعة الأداء ثابتة لتكرارات المجموعات " وهو المطلوب تحقيقه في تدريبات الأيزوكينتيك " .

- تم تحديد المستوى الفعلي للاعبين من خلال تحديد متغيرات حمل التدريب ( الشدة ، الحجم ، الراحة بين المجموعات ) حيث تم تحديد زمن الأداء الفعلي للمجموعات الثلاث للتكرار ( الثامن - التاسع - العاشر - الحادي عشر - الثاني عشر ) ، فترة الراحة المناسبة بين المجموعات بناءً علي ٤٠% من الحد الأقصى للارتفاعات وذلك للمجموعة التجريبية الثانية " البليوم تري " .
- مناسبة أسلوب التدريب الدائري لمجموعة التجريبية الأولى " الأيزوكينتيك " ، وأيضاً للمجموعة التجريبية الثانية " البليوم تري " .

### ٣ / ٨ - إجراءات البحث الإدارية :

قام الباحث بتصميم استمارات التسجيل الآتية :

الاستمارة الأولى : استمارة استطلاع رأي المدربين .  
( مرفق ٢ )  
الاستمارة الثانية :

استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد مدي مناسبة ( تمرينات الأيزوكينتيك ، تمرينات البليومتري ، اختبارات القوة المميزة بالسرعة " البدنية ، المهارية " ) .  
( مرفق ٢ )  
الاستمارة الثالثة :

استمارة خاصة بكل لاعب وتحتوي علي نتائج اختبارات الحد الأقصى للقوة ( *1rm* ) العضلية لتمرينات الأيزوكينتيك قيد البحث ، أزمنة التكرارات ( ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ) والراحة البينية بين المجموعات لكل لاعب في الدراسة الاستطلاعية الثالثة للمجموعة التجريبية الأولى " الأيزوكينتيك " .  
( مرفق ٤ )  
الاستمارة الرابعة:

استمارة خاصة بكل لاعب وتحتوي علي نتائج اختبارات تحديد أقصى ارتفاع للصندوق " وثبة الصندوق " ، وأقصى ارتفاع للصندوق " لتحديد ارتفاع الصندوق الخشبي لأداء الوثب العميق " ، وأقصى ارتفاع للحاجز " أمامي ، جانبي " ، وأقصى ارتفاع لوثب الحبل " للتمرينات البليومترية " وأزمنة التكرارات ( ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ) والراحة البينية بين المجموعات لكل لاعب في الدراسة الاستطلاعية الثالثة للمجموعة التجريبية الثانية " البليومتري " .  
( مرفق ٤ )  
الاستمارة الخامسة :

استمارة تسجيل بيانات اللاعبين الشخصية " ( الطول - الوزن - السن - العمر التدريبي ) .  
( مرفق ٤ )  
الاستمارة السادسة :

استمارة تسجيل نتائج اختبارات ( سرعة ثلاث وثبات متتابة " طويلة - سرعة ثلاث حجلات شمال - سرعة ثلاث حجلات يمين ) .  
( مرفق ٤ )

الاستمارة السابعة : استمارة تسجيل نتائج اختبار مهاجمة الكرة بالزحقة في ١٥ ثانية . ( مرفق ٤ )  
الاستمارة الثامنة : استمارة تسجيل نتائج اختبارات ( رمي الكرة الطبية ٣ كجم لمسافة " وضع رمية التماس " - رمية التماس مسافة بكرة قدم قانونية - ركل الكرة بالقدم اليمني لمسافة - ركل الكرة بالقدم اليسري لمسافة ) . ( مرفق ٤ )

الاستمارة التاسعة : استمارة تسجيل نتائج اختبار زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات . ( مرفق ٤ )

#### - اختبار المساعدين :

استعان الباحث بخمسة من المساعدين للمعاونة في تطبيق الاختبارات ( البدنية والمهارية ) أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي واحد منهم حاصل علي درجة الماجستير في التربية الرياضية والأربعة الآخرين طلبة الدراسات العليا مرحلة الماجستير في كلية التربية الرياضية ببورسعيد، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة .

#### تصميم البرنامجين التدريبيين المقترحين :

قام الباحث بتصميم البرنامجين ( للمجموعة التجريبية الأولى الأيزوكينتيك ، للمجموعة التجريبية الثانية البليومتري ) بالاعتماد علي :

المسح المرجعي لأسس تصميم البرنامج لكل أسلوب " الأيزوكينتيك - البليومتري " في ضوء ما توفر للباحث من مراجع ودراسات سابقة - عربية وأجنبية - وكذلك الشبكة القومية للمعلومات ، وكما اعتمد الباحث علي نتائج الدراسة الاستطلاعية الثالثة في تصميم البرنامجين حيث تم تصميم البرنامجين ( للمجموعة التجريبية الأولى " الأيزوكينتيك " ، للمجموعة التجريبية الثانية " البليومتري " ) في ضوء المكونات التالية وفقاً لما أشار اليه :

عبد العزيز النمر و ناريمان الخطيب ( ١٩٩٦م ) نقلاً عن فليك وكرامر ، *fleck*

*kraemer* ، إلي أنه عند تصميم برنامج لتدريب القوة يجب أن يتضمن علي أربعة مكونات أساسية هي :

■ تحليل الاحتياجات .

■ تحديد المتغيرات الأساسية للبرنامج .

■ تخطيط وإدارة البرنامج .

■ تخطيط الموسم التدريبي .



### ٣ / ٩ - خطوات تنفيذ الدراسة :

استخدام الباحث الخطوات الإجرائية التي قام بها محمد شوقي كشك و أمر الله البساطي ( ٢٠٠٢ ) ( ٤٨ ) لتحقيق هدف الدراسة الحالية وهي :

١ - اختيار المحتوى التدريبي للمجموعتين التجريبتين ( الأولى " الأيزوكينتيك " ، الثانية " البليومتري " ) .

٢ - تحديد شدة التمرينات للمجموعتين التجريبتين ( الأولى " الأيزوكينتيك " ، الثانية " البليومتري " ) .

٣ - تحديد الأسس والقواعد العلمية العامة لكل برنامج تدريبي للمجموعتين التجريبتين ( الأولى " الأيزوكينتيك " ، الثانية " البليومتري " ) .

٤ - تنفيذ البرنامجين التدريبيين للمجموعتين التجريبتين ( الأولى " الأيزوكينتيك " ، الثانية " البليومتري " ) .

١ - اختيار المحتوى التدريبي للمجموعتين التجريبتين ( الأولى " الأيزوكينتيك " ، الثانية " البليومتري " ) :

من خلال المسح المرجعي للبحوث والدراسات السابقة تم اختيار ( ١٠ ) تمرينات باستخدام " الأثقال " ، ( ٥ ) تمرينات للمجموعات العضلية الخاصة " للرجلين " ، ( ٥ ) تمرينات للمجموعات العضلية الخاصة " للذراعين وحزام الكتف " للمجموعة التجريبية الأولى " الأيزوكينتيك " ، وتم أيضاً اختيار ( ١٠ ) تمرينات بليومتريّة ، ( ٥ ) تمرينات للمجموعات العضلية الخاصة " للرجلين " ، ( ٥ ) تمرينات تمرينات للمجموعات العضلية الخاصة " للذراعين وحزام الكتف " للمجموعة التجريبية الثانية " البليومتري " .

( مرفق ٥ ، ٦ )

٢ - تحديد شدة التمرينات للمجموعتين التجريبتين ( الأولى " الأيزوكينتيك " ، الثانية " البليومتري " ) :

أولاً : تحديد شدة التمرينات للمجموعة التجريبية الأولى " الأيزوكينتيك " :  
بمعلومية ( 1 rm ) " الحد الأقصى للتكرار مرة واحدة " ( مرفق ٨ ) لكل تمرين من التمرينات ال ( ١٠ ) الخاصة بالمجموعة التجريبية الأولى " الأيزوكينتيك " ، وأيضاً معرفة زمن الأداء ، الأداء بأقصى سرعة يمكن تحديد شدة تمرينات الأيزوكينتيك المناسبة التي من خلالها يمكن تطوير القوة المميزة بالسرعة وذلك طبقاً لأراء العلماء وتتراوح من ٤٠ % : ٨٠ % من الحد الأقصى لمستوي الفرد .

ثانياً : تحديد شدة التمرينات للمجموعة التجريبية الثانية " البليومتري " :  
بمعلومية الحد الأقصى لارتفاع الحاجز " أمامي ، جانبي " ، الحد الأقصى لارتفاع الصندوق " وثبة الصندوق " ، الحد الأقصى لارتفاع الصندوق " لأداء الوثب العميق " ( مرفق ٨ ) ، وأيضاً معرفة زمن الأداء ، الأداء بأقصى سرعة يمكن تحديد شدة التمرينات المناسبة الخاصة بالمجموعة التجريبية الثانية " البليومتري " ، التي يمكن خلالها يمكن تطوير القوة المميزة بالسرعة وذلك طبقاً لأراء العلماء وتتراوح من ٤٠ % : ٨٠ % من الحد الأقصى لمستوي الفرد .

٣ - تحديد الأسس العلمية والقواعد العامة للبرنامجين التدريبيين للمجموعتين التجريبتين ( الأولى الأيزوكينتيك ، الثانية البليومتري ) :  
أولاً : تحديد الأسس العلمية والقواعد العامة للبرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية الأولى ( الأيزوكينتيك ) :

حدد الباحث الأسس والقواعد العلمية العامة للبرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية الأولى " الأيزوكينتيك " للتقدم بمكونات الحمل التدريبي ( شدة ، حجم ، الراحة بين المجموعات ) وفقاً لما أورده كل من ديفيد بيرين ( ١٩٩٣ ) و مارك افانز ( ١٩٩٧ ) و جاري موران و جيورجي مكجلين ( ١٩٩٧ ) كما يلي :

١ - الاحماء المتكامل والمناسب والذي يتضمن المرونة الشاملة .

٢ - يجب أن يبدأ البرنامج التدريبي الأيروكينيكتك لتنمية القوة المميزة بالسرعة بتأسيس القوة العضلية بواسطة التدريبات العامة والشاملة لجميع عضلات الجسم ، وتم ذلك وفقاً للبرنامج المخطط من قبل مدرب فريق نادي دمياط الرياضي " خلال مرحلة الاعداد العام " من فترة الاعداد والتي استمرت أسبوعين .

٣ - يجب تحديد المدة الزمنية لكل مجموعة تكرارات عند أداء التمرين الأيروكينيكتك " لتثبيت سرعة الأداء " وذلك شرط أساسي لوصف التمرين بأنه تمرين أيزوكينيكتك .

٤ - يجب أداء التمرين خلال المدي الكامل لحركة التمرين ، وذلك شرط أساسي لوصف التمرين بأنه تمرين أيزوكينيكتك .

٥ - يجب أداء التمرين بأقصى سرعة وذلك حتي يكون أداء التمرين مشابهاً للأداء الفعلي خلال مباراة كرة القدم .

٦ - يجب أن تتناسب مكونات الحمل التدريبي ( شدة ، حجم ، الراحة بين المجموعات ) وفقاً لما أورده العلماء لتنمية القوة المميزة بالسرعة وتكون مكونات الحمل التدريبي كما يلي :

شدة الحمل : من ٤٠ % : ٨٠ % من الحد الأقصى لمستوي الفرد .

حجم الحمل : - عدد التكرارات : ( ٨ : ١٢ ) تكرارات .

- عدد المجموعات : ( ٣ : ٤ ) مجموعات .

- الراحة بين المجموعات : من ( ١,٥ : ٥ ) دقيقة .

٧ - عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع من ( ٣ : ٤ ) وحدات خلال فترة الاعداد .

٨ - مدة البرنامج ( ٦ ) أسابيع .

٩ - أداء تمرينات المرونة الثابتة خلال الراحة بين المجموعات .

( ٣٤ : ٧٩ ) ( ١٤٧ : ٧٧ ) ( ٥٤ : ٦٢ )

ثانياً : تحديد الأسس العلمية والقواعد العامة للبرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية الثانية ( البليومتري ) :

حدد الباحث الأسس والقواعد العلمية العامة للبرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية الثانية

" البليومتري " للتقدم بمكونات الحمل التدريبي ( شدة ، حجم ، الراحة بين المجموعات ) وفقاً

لما أورده كل من جيمس وروبرت ( ١٩٨٥ ) و أبو العلا عبد الفتاح ( ١٩٩٧ ) و

دينتمان واخرون ( ١٩٩٨ ) وشو ( ١٩٩٨ ) و بومبا ( ١٩٩٩ ) و توماس بيشيل وأريل ( ٢٠٠٠ ) كما يلي :

- ١ - الاحماء المتكامل والمناسب والذي يتضمن المرونة الشاملة .
- ٢ - يجب أن يبدأ البرنامج التدريبي البليومتري بتأسيس القوة العضلية بواسطة التدريبات العامة والشاملة لجميع عضلات الجسم ، وتم ذلك وفقاً للبرنامج المخطط من قبل مدرب فريق نادي غزل دمياط الرياضي " خلال مرحلة الإعداد العام " من فترة الإعداد والتي استمرت أسبوعين .
- ٣ - يجب أن تأخذ التمرينات البليومترية الاتجاه الصحيح للحركة .
- ٤ - يجب أن تتشابه التمرينات البليومترية مع النشاط الممارس من حيث الشكل والعمل العضلي ومدى الحركة .
- ٥ - يجب أن يكون معدل الإطالة ( معدل إطالة عالٍ ، شد في العضلات ، قدرة انقباضية مركزية عالية في الاتجاه المضاد ) .
- ٦ - يجب أداء التمرينات البليومترية بأقصى سرعة ممكنة .
- ٧ - تعليم اللاعبين كيفية الأداء الفني للتمرينات البليومترية .
- ٨ - - يجب أن تتناسب مكونات الحمل التدريبي ( شدة ، حجم ، الراحة بين المجموعات ) وفقاً لما أورده العلماء لتنمية القوة المميزة بالسرعة وتكون مكونات الحمل التدريبي كما يلي :  
شدة الحمل : من ٤٠ % : ٨٠ % من الحد الأقصى لمستوى الفرد .  
حجم الحمل : - عدد التكرارات : ( ٨ : ١٢ ) تكرارات .  
- عدد المجموعات : ( ٣ : ٤ ) مجموعات .  
- الراحة بين المجموعات : من ( ١,٥ : ٥ ) دقيقة .
- ٩ - عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع من ( ٣ : ٤ ) وحدات خلال فترة الإعداد .
- ١٠ - مدة البرنامج ( ٦ ) أسابيع .
- ١١ - أداء تمرينات المرونة الثابتة خلال الراحة بين المجموعات . ( ٢٥ : ٧٣ ) ( ١ : ٣٦ ) ( ٦٤ : ١٢٥ ) ( ٩ : ٢٨ ، ١٤ ) ( ٨٨ : ١٧٣ ) ( ٨٥ : ٤٣٣ - ٤٣٧ )
- ٤ - تنفيذ البرنامجين التدريبيين للمجموعتين التجريبتين ( الأولي " الأيزوكينتيك " ، الثانية " البليومتري " ) :

٣ / ١٠ - تنفيذ التجربة الأساسية :

أ - القياس القبلي للاختبارات ( البدنية - المهارية ) قيد البحث :

في الفترة من ٢٠٠٤/٩/١٠ م إلي ٢٠٠٤/٩/١٦ م تم إجراء القياسات القبليّة لأفراد عينة البحث التجريبية ( المجموعة الأولى " الأيزوكينتيك " ، المجموعة الثانية " البليومتري " ) بنادي غزل دمياط الرياضي واستغرقت هذه القياسات أسبوع واشتملت علي متغيرات ( السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي - الاختبارات ( البدنية والمهارية ) قيد البحث ، وأقصى

ارتفاع للصندوق " وثبة الصندوق " ، وأقصى ارتفاع للصندوق " لتحديد ارتفاع الصندوق الخشبي لأداء الوثب العميق " ، وأقصى ارتفاع للحاجز " أمامي ، جانبي " ( بالنسبة للمجموعة التجريبية الثانية البليومتري ) ، أقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة ( **1rm** ) بالنسبة للمجموعة التجريبية الثانية " الأيزوكينتيك " بصالاة أثقال باستاد دمياط .

#### ب - تنفيذ التجربة الأساسية:

تم تطبيق التجربة الأساسية في الفترة من ٢٠٠٤/٩/١٨ م إلى ٢٠٠٤/١٠/٢٨ م وذلك لمدة ( ٦ ) أسابيع بواقع ( ٣ ) وحدات تدريبية في الأسبوع لكل من المجموعتين التجريبتين ( الأولى الأيزوكينتيك ، الثانية البليومتري ) كما يلي :

■ المجموعة التجريبية الأولى " الأيزوكينتيك " ( الأحد - الثلاثاء - الخميس ) من كل أسبوع .

■ المجموعة التجريبية الثانية " البليومتري " ( السبت - الاثنين - الأربعاء ) من كل أسبوع .

#### ج - القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية بعد الانتهاء من تطبيق البرنامجين ( الأيزوكينتيك - البليومتري ) علي أفراد المجموعتين في الفترة من ٢٠٠٤/١٠/٣٠ م إلى ٢٠٠٤/١١/٦ م وقد روعي أن تتم جميع القياسات للاختبارات ( البدنية - مهارية ) قيد البحث علي نحو ما تم إجراؤه في القياسات القبلية .

كما ذكرنا سابقاً أنه تم تنفيذ البرنامجين ( الأيزوكينتيك ، البليومتري ) في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية وبعد الإحماء الجيد وتم تنفيذ الوحدة التدريبية كالتالي :

#### ١ - الجزء التمهيدي ( الإعدادي ) ( الإحماء ) تم تنفيذه كالتالي :

- الإحماء العام : ومدته " ١٥ دقيقة " ويشمل :

○ الجري الحر في أرجاء الملعب ( جري عادي و جري جانبي و جري بالظهر و جري مع

رفع الركبتين عالياً و الجري مع رفع الركبتين عالياً ولمس باطن القدم و الجري مع لمس

العقبين للمقعدة ) ومدته " ٥ دقائق " .

○ تنفيذ تمرينات الإطالة لجميع أجزاء الجسم " ١٠ دقائق " .

- الإحماء الخاص : ومدته " ١٠ دقائق "

تنفيذ تمرينات مهارية بالكرة " تنطيط الكرة ( بالقدم و الفخذ و الرأس ) تبادل التمرير القصير بالرجل والرأس و الجري بالكرة مع تغير الاتجاه و التمرير الطويل والسيطرات بالصدر والفخذ والقدم " .

٢ - الجزء الرئيسي : تنفيذ البرنامجين للمجموعة الأولى " الأيزوكينتيك " ، الثانية " البليوم تري " .

٣ / ١١ - المعالجات الإحصائية :

- النسبة المئوية .
- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- الوسيط .
- معامل الالتواء .
- معامل الارتباط ( ليرسون ) .
- النسبة المئوية للتحسن .
- اختبار ( t ) للفرق بين متوسطي عينتين مرتبطتين .
- اختبار ( t ) للفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين وتباين العينة الأولى = تباين العينة الثانية .
- اختبار ( t ) للفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين ، وتباين العينة الأولى  $\neq$  تباين العينة الثانية .