

# الفصل الثالث

## ٠/٣ إجراءات البحث

- ١/٣ منهج البحث.
- ٢/٣ عينة البحث.
- ٣/٣ وسائل جمع البيانات.
- ٤/٣ متغيرات البحث.
- ٥/٣ اختيار المساعدين .
- ٦/٣ الدراسات الاستطلاعية.
- ٧/٣ الدراسات الأساسية.
- ٨/٣ المعالجات الإحصائية.

### ٠/٣ إجراءات البحث:

#### ١/٣ منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي باستخدام أسلوب الدراسات المسحية وذلك لملائمته لطبيعة هذه الدراسة.

#### ٢/٣ عينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على ناشئ كرة الماء في المرحلة السنية تحت ١٣ سنة والمقيدون في سجلات الاتحاد المصري للسباحة لموسم ٢٠٠٦/٢٠٠٧

وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، حيث تضمنت جميع ناشئ كرة الماء الذين شاركوا في بطولة منطقة الجيزة للسباحة تحت ١٣ سنة والتي أقيمت في نادي الصيد في شهر فبراير ٢٠٠٧ بمشاركة ٦ فرق في شكل دورة مجمعة وهي أندية الأهلي والصيد وهليوبليس وسبورتنج والزهور والشمس، وبلغ حجم العينة ١٢٥ لاعباً وقد تم الاستعانة بعدد ١٦ ناشئ لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم كما تم استبعاد عدد ٩ ناشئين وذلك لعدم موافقة أولياء أمورهم على تكملة القياسات ليصبح بذلك عدد العينة ١٠٠ لاعب ويشير الجدول (٤) إلى تصنيف عينة البحث وعدد عينة الدراسة والمستبعدين من كل نادي.

#### جدول (٤)

##### تصنيف عينة البحث

| م                        | اسم النادي | المنطقة    | الترتيب | إجمالي العينة |       | العينة الاستطلاعية |       | المستبعدين |       | العينة الأساسية |       |
|--------------------------|------------|------------|---------|---------------|-------|--------------------|-------|------------|-------|-----------------|-------|
|                          |            |            |         | النسبة        | العدد | النسبة             | العدد | النسبة     | العدد | النسبة          | العدد |
| ١                        | هليوبليس   | القاهرة    | الأول   | ٢٠%           | ٢٥    | ١٦%                | ٤     | ١١,١١%     | ١     | ٢٠%             | ٢٥    |
| ٢                        | الصيد      | الجيزة     | الثاني  | ١٦%           | ٢٠    | ١٠%                | ٢     | ٢٢,٢٢%     | ٢     | ١٦%             | ٢٠    |
| ٣                        | الأهلي     | القاهرة    | الثالث  | ٢٠%           | ٢٥    | ٨%                 | ٢     | صفر%       | -     | ٢٣%             | ٢٣    |
| ٤                        | سبورتنج    | الإسكندرية | الرابع  | ١٤,٤%         | ١٨    | ١٦,٦٦%             | ٣     | ٣٣,٣٣%     | ٣     | ١٢%             | ١٢    |
| ٥                        | الشمس      | القاهرة    | الخامس  | ١٣,٦%         | ١٧    | ٧,٦٤٧%             | ٣     | ٢٢,٢٢%     | ٢     | ١٢%             | ١٢    |
| ٦                        | الزهور     | القاهرة    | السادس  | ١٦%           | ٢٠    | ١٠%                | ٢     | ١١,١١%     | ١     | ١٧%             | ١٧    |
| الإجمالي والنسبة المئوية |            |            |         | ١٠٠%          | ١٢٥   | ١٠٠%               | ١٦    | ١٠٠%       | ٩     | ١٠٠%            | ١٠٠   |

يوضح جدول (٤) تصنيف عينة البحث وفقاً للأندية المشتركة في بطولة منطقة الجيزة تحت ١٣ سنة التي بلغ عددها ٦ أندية

### ٣/٣ وسائل جمع البيانات:

استخدم الباحث لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بموضوع البحث الوسائل التالية:

- المراجع والبحوث العلمية السابقة والمرتبطة بمجال البحث.
- استطلاع آراء السادة الخبراء في تحديد المتغيرات الخاصة بكل محدد (مرفق).
- الاختبارات والمقاييس المناسبة لقياس المتغيرات الخاصة بكل محدد (مرفق).
- الأدوات والأجهزة المناسبة لكل قياس أو اختبار.
- المقابلات الشخصية للخبراء والمتخصصين في مجال البحث.
- استمارة التسجيل. (مرفق).

### ٤/٣ متغيرات البحث:

### ١/٤/٣ تحديد متغيرات البحث:

قام الباحث بإجراء مسح مرجعي للبحوث والدراسات العلمية في مجال الانتقاء الرياضي عامة ورياضة كرة الماء خاصة وكذلك في مجال الرياضات المائية وذلك وصولاً إلى أهم المحددات التي يمكن من خلالها انتقاء ناشئ كرة الماء.

### جدول (٥)

### المسح المرجعي حول محددات انتقاء الناشئين في رياضة كرة الماء

| م  | اسم (المؤلف / الباحث)                 | المحددات |        |             |             |        |           |
|----|---------------------------------------|----------|--------|-------------|-------------|--------|-----------|
|    |                                       | الجسمي   | البدني | المهاري     | القيسولوجي  | النفسي | الاجتماعي |
| ١  | أسامة كامل راتب (١٩٨٧) (٩)            | ×        | ×      | ×           | ×           | ×      |           |
| ٢  | أشرف صبرى (١٩٩٢) (١٠)                 | ×        |        |             |             |        |           |
| ٣  | حسين عمر السمري (١٩٨٩) (١٦)           | ×        | ×      | ×           | ×           | ×      |           |
| ٤  | عادل حسنين النموري (١٩٩٤) (٢١)        | ×        |        |             |             |        |           |
| ٥  | عادل حسنين النموري وآخرون (٢٠٠٠) (٢٢) | ×        | ×      | ×           | ×           |        |           |
| ٦  | عصام محمد أمين (١٩٨٧) (٣٠)            | ×        |        |             |             |        |           |
| ٧  | علاء سيد نبيه خليل (١٩٩٢) (٣١)        |          | ×      |             | ×           |        |           |
| ٨  | منتصر إبراهيم طرفة (٢٠٠٤) (٥١)        | ×        | ×      | ×           | ×           |        |           |
| ٩  | وليد دغيم (٢٠٠٠) (٥٥)                 | ×        |        |             |             |        |           |
| ١٠ | Vinko Lozovina (٢٠٠٤) (٦٠)            | ×        |        | ×           |             |        |           |
|    | المجموع الكلي                         | ٩        | ٥      | ٥           | ٥           | ٢      | -         |
|    | النسبة المئوية                        | %٩٠      | %٥٠    | %٥٠         | %٥٠         | %٢٠    | ٠         |
|    | الترتيب العام                         | الأول    | الثاني | الثاني مكرر | الثاني مكرر | الخامس |           |

يوضح جدول (٥) آراء بعض المراجع والباحثين في أهم المحددات الخاصة لانتقاء

الناشئين في رياضة كرة الماء ، وبحساب النسب المئوية لتكرارات الموافقة من خلال عدد (١٠)

مراجع لاحظ الباحث أن أقصى المحددات شيوعاً كان المحدد الجسمي وحصل على نسبة مقدارها ٩٠% ويليه المحدد البدني وحصل على نسبة ٥٠% ويليه المحدد المهارى وحصل على نسبة مقدارها ٥٠% ويليه في الترتيب التالي المحدد الفسيولوجي وحصل على ٥٠% والمحدد النفسي ٢٠% بينما حقق المحدد الاجتماعي والمحدد المعرفي صفر% وجاءا في الترتيب الأخير. وقد أرتضى الباحث بالمحددات التي حصلت على نسبة ٥٠% فأكثر من آراء المراجع فمن ثم تكون متغيرات البحث متمثلة في كلاً من المحدد الجسمي والمحدد البدني والمحدد المهارى والمحدد الفسيولوجي وقد تم استبعاد كلاً من المحدد النفسي والمحدد الاجتماعي والمحدد المعرفي لحصولهما على نسبة تقل عن ٢٠%.

٢/٤/٣ تحديد المتغيرات الخاصة بكل محدد:

١/٢/٤/٣ تحديد المتغيرات الخاصة بالمحدد الجسمي:

قام الباحث بتصميم استمارة لاستطلاع آراء الخبراء حول تحديد أهم المتغيرات الخاصة بكل محدد من المحددات التي استقر عليها الباحث وكذلك تحديد الاختبارات والقياسات الخاصة بكل محدد وبعد أن أعدت الاستمارة ونسقت في صورتها النهائية قام الباحث بعرضها على السادة الخبراء وعددهم (٥) من العاملين بمجال كرة الماء (مرفق ١)

\* الشروط التي يجب أن تتوفر في الخبير :

- أن يكون حاصلاً على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية البدنية والرياضة.
- أن يكون مارس التدريس أو التدريس لمدة لا تقل عن ١٠ سنوات في المجالات المرتبطة بمجال البحث.

## جدول (٦)

النسبة المئوية لمتغيرات المحدد الجسمي طبقاً لآراء الخبراء

| م | المتغيرات الجسمية   | النسبة المئوية | الترتيب     |
|---|---------------------|----------------|-------------|
| ١ | الوزن               | ١٠٠%           | الأول       |
| ٢ | الأطوال             | ١٠٠%           | الأول مكرر  |
| ٣ | الأعراض             | ٨٠%            | الثالث      |
| ٤ | المحيطات            | ٦٠%            | الرابع      |
| ٥ | الأعماق             | ٤٠%            | السادس      |
| ٦ | المساحات            | ٤٠%            | السادس مكرر |
| ٧ | سمك الثنايا الجلدية | ٦٠%            | الرابع مكرر |

ومن نتائج الجدول رقم (٦) يشاهد أن متغيرات كل من الوزن والأطوال والأعراض والمحيطات وسمك الثنايا الجلدية قد حصلت جميعاً على ٥٠% أو أكثر إلا متغيري الأعماق

والمساحات وهذا يؤكد على عدم أهميتهم نظراً لحصولهم على نسبة مقدارها ٤٠% وقد ارتضى الباحث أن تكون متغيرات الباحث هي التي تحصل على ٦٠ فأكثر .

٢/٢/٤/٣ تحديد المتغيرات الخاصة بالمحدد البدني:

جدول (٧)

النسبة المئوية لمتغيرات المحدد البدني طبقاً لآراء الخبراء

| م  | المتغيرات الجسمية     | النسبة المئوية | الترتيب     |
|----|-----------------------|----------------|-------------|
| ١  | القوة العضلية         | ١٠٠%           | الأول       |
| ٢  | القدرة العضلية        | ١٠٠%           | الأول مكرر  |
| ٣  | التحمل العضلي         | ٤٠%            | السادس      |
| ٤  | السرعة                | ١٠٠%           | الأول مكرر  |
| ٥  | سرعة رد الفعل         | ٢٠%            | التاسع      |
| ٦  | المرونة               | ٨٠%            | الرابع      |
| ٧  | الدقة                 | ٤٠%            | السادس مكرر |
| ٨  | التوازن               | ٠%             | الحادي عشر  |
| ٩  | التوافق               | ٢٠%            | التاسع مكرر |
| ١٠ | الرشاقة               | ٨٠%            | الرابع مكرر |
| ١١ | التحمل الدوري التنفسي | ٤٠%            | السادس مكرر |

يوضح جدول رقم (٧) متغيرات المحدد البدني وكذلك النسبة المئوية والترتيب لمتغيرات هذا المحدد. ومن خلال نتائج الجدول رقم (٧) يلاحظ أن متغيرات كلاً من القوة العضلية والقدرة العضلية والسرعة والمرونة والرشاقة قد حصلت جميعاً على نسبة أعلى من ٥٠% بينما حصل باقي المتغيرات على نسبة تقل عن ٥٠% لذلك قام الباحث باستبعادهم.

٣/٢/٤/٣ تحديد المتغيرات الخاصة بالمحدد المهاري:

جدول (٨)

النسبة المئوية لمتغيرات المحدد المهاري طبقاً لآراء الخبراء

| م | المتغيرات الجسمية              | النسبة المئوية | الترتيب     |
|---|--------------------------------|----------------|-------------|
| ١ | السباحة بالكرة                 | %١٠٠           | الأول       |
| ٢ | السباحة بدون كرة والرأس عالياً | %٤٠            | الخامس      |
| ٣ | التمرير                        | %٨٠            | الثالث      |
| ٤ | الخداع                         | %٢٠            | السابع      |
| ٥ | الاستلام                       | %٨٠            | الثالث مكرر |
| ٦ | التصويب                        | %١٠٠           | الأول مكرر  |
| ٧ | تغير الاتجاه بالكرة            | %٤٠            | الخامس مكرر |
| ٨ | حمل الكرة                      | %٢٠            | السابع مكرر |

يوضح الجدول (٨) متغيرات المحدد المهاري وكذلك النسبة المئوية وترتيب كل متغير من متغيرات هذا المحدد ، حيث آراء الخبراء في تحديد المتغيرات مهارية ومن نتائج هذا الجدول يلاحظ أن متغيرات كلاً من السباحة بالكرة والاستلام والتمرير والتصويب قد حصلت على أكثر من ٥٠% بينما لم يحقق باقي المتغيرات هذه النسبة وبالتالي سوف يتم استبعادهم.

٣/٤/٤ تحديد المتغيرات الخاصة بالمحدد الفسيولوجي:

جدول (٩)

النسبة المئوية لمتغيرات المحدد الفسيولوجي طبقاً لآراء الخبراء

| م  | المتغيرات الجسمية                    | النسبة المئوية | الترتيب         |
|----|--------------------------------------|----------------|-----------------|
| ١  | معدل القلب في الراحة                 | %١٠٠           | الأول           |
| ٢  | معدل القلب بعد المجهود               | %٨٠            | الرابع          |
| ٣  | الضغط الشرياني المتوسط أثناء الراحة  | %٤٠            | الثاني عشر      |
| ٤  | الضغط الشرياني المتوسط أثناء المجهود | %٤٠            | الثاني عشر مكرر |
| ٥  | ضغط الدم الانقباضي مجهود             | %٦٠            | السابع          |
| ٦  | ضغط الدم الانقباضي راحة              | %٦٠            | السابع مكرر     |
| ٧  | ضغط الدم الإنبساطي راحة              | %٦٠            | السابع مكرر     |
| ٨  | ضغط الدم الإنبساطي مجهود             | %٦٠            | السابع مكرر     |
| ٩  | مؤشر الطاقة لباراخ                   | %٢٠            | الخامس عشر      |
| ١٠ | معدل أقصى أقصر قيمة لهواء الزفير     | %٦٠            | السابع مكرر     |
| ١١ | السعة الحيوية                        | %١٠٠           | الأول مكرر      |
| ١٢ | كمية الطاقة المستهلكة أثناء التمرين  | %٤٠            | الثاني عشر مكرر |
| ١٣ | حجم الزفير القهري في ١ ث             | %٨٠            | الرابع مكرر     |
| ١٤ | الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين        | %١٠٠           | الأول مكرر      |
| ١٥ | الدفع القلبي للدم                    | %٨٠            | الرابع مكرر     |

يوضح الجدول (٩) متغيرات المحدد الفسيولوجي ، وكذلك الدرجة والنسبة المئوية وترتيب كل متغير من متغيرات هذا المحدد ، حيث نلاحظ أن متغيرات معدل القلب الراحة ، معدل القلب بعد الأداء ، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ، الدفع القلبي للدم ، ضغط الدم الانقباضي مجهود ، ضغط الدم الانقباضي الراحة ، ضغط الدم الإنبساطي راحة ، ضغط الدم الإنبساطي مجهود ، حجم الزفير القهري في ١ ث ، معدل أقصى أقصر قيمة لهواء الزفير ، السعة الحيوية قد حققت نسب أعلى من ٥٠% بينما لم تحقق المتغيرات الأخرى هذه النسبة ولذلك سوف يقوم الباحث باستبعادها.

٣/٤/٣ تحديد الاختبارات الخاصة بكل متغير:

قام الباحث بعمل مسح لمعظم الاختبارات والقياسات المستخدمة في قياس كل متغير من متغيرات المحددات الجسمية والبدنية والمهارية والفسيولوجية وقد تم وضع هذه القياسات والاختبارات في الجزء الثاني من استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء مرفق (١) وذلك لتحديد أكثر هذه القياسات والاختبارات دقة وصلاحيه في قياس المتغيرات التي وضعت من أجلها.

١/٣/٤/٣ تحديد قياسات متغيرات المحدد الجسمي:

### جدول (١٠)

القياسات الجسمية التي تم تحديدها من قبل الخبراء لمتغيرات المحدد الجسمي

| الصفة           | رقم القياس | المتغيرات           | الأداة               | وحدة القياس |
|-----------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|
| قياسات الأطراف  | ١          | الطول               | شريط قياس            | سم          |
|                 | ٢          | الوزن               | ميزان طبي            | كجم         |
|                 | ٣          | الجذع من الجلوس     | شريط قياس            | سم          |
|                 | ٤          | الذراع              | شريط قياس            | سم          |
|                 | ٥          | العضد               | شريط قياس            | سم          |
|                 | ٦          | الساعد              | شريط قياس            | سم          |
|                 | ٧          | الكف                | شريط قياس            | سم          |
|                 | ٨          | الطرف السفلي        | شريط قياس            | سم          |
|                 | ٩          | الفخذ               | شريط قياس            | سم          |
|                 | ١٠         | الساق               | شريط قياس            | سم          |
| قياسات الأجزاء  | ١١         | الاتساع الأخرى      | البلفوميتر           | سم          |
|                 | ١٢         | عرض الصدر           | البلفوميتر           | سم          |
|                 | ١٣         | عمق الصدر           | البلفوميتر           | سم          |
|                 | ١٤         | عرض المرفق          | البلفوميتر           | سم          |
|                 | ١٥         | عرض رسغ اليد        | البلفوميتر           | سم          |
|                 | ١٦         | عرض الحوض           | البلفوميتر           | سم          |
|                 | ١٧         | عرض الركبة          | البلفوميتر           | سم          |
|                 | ١٨         | عرض القدم           | البلفوميتر           | سم          |
| قياسات المحيطات | ١٩         | الصدر               | شريط قياس            | سم          |
|                 | ٢٠         | الوسط               | شريط قياس            | سم          |
|                 | ٢١         | البطن               | شريط قياس            | سم          |
|                 | ٢٢         | العضد               | شريط قياس            | سم          |
|                 | ٢٣         | الساعد              | شريط قياس            | سم          |
|                 | ٢٤         | المقعدة             | شريط قياس            | سم          |
|                 | ٢٥         | الفخذ               | شريط قياس            | سم          |
|                 | ٢٦         | الساق               | شريط قياس            | سم          |
| سمك ثنايا الجلد | ٢٧         | حافة البطن          | ماسك الثنايا الجلدية | ملليمتر     |
|                 | ٢٨         | العضد من الخلف      | ماسك الثنايا الجلدية | ملليمتر     |
|                 | ٢٩         | أسفل عظم اللوح      | ماسك الثنايا الجلدية | ملليمتر     |
|                 | ٣٠         | الجهة الوحشية للصدر | ماسك الثنايا الجلدية | ملليمتر     |
|                 | ٣١         | عند الفخذ           | ماسك الثنايا الجلدية | ملليمتر     |

يوضح جدول رقم (١٠) القياسات الجسمية لمتغيرات المحدد الجسمي والتي أجمع عليها الخبراء، والتي يبلغ عددها ٣١ قياس، وكذلك أدوات ووحدات القياس لهذه القياسات (مرفق ٣)

٣/٤/٢ تحديد اختبارات متغيرات المحدد البدني:

جدول (١١)

الاختبارات البدنية التي تم تحديدها من قبل الخبراء لمتغيرات المحدد البدني

| المتغيرات      | رقم الاختبار | اسم الاختبار                  | أدوات القياس      |             |
|----------------|--------------|-------------------------------|-------------------|-------------|
|                |              |                               | الأداة            | وحدة القياس |
| القوة العضلية  | ٣٢           | قوة القبضة يمين               | ديناموميتر القبضة | كيلوجرام    |
|                | ٣٣           | قوة القبض شمال                | ديناموميتر القبضة | كيلوجرام    |
| القدرة العضلية | ٣٤           | الوثب العمودي داخل الماء      | شريط قياس         | سنتيمتر     |
|                | ٣٥           | القدرة العمودية للوثب (الشغل) | شريط قياس         | سنتيمتر     |
| السرعة         | ٣٦           | السباحة ٢٥ × ٢ متر            | ساعة إيقاف        | ثانية       |
| المرونة        | ٣٧           | الرقود على البطن رفع الذراعين | مسطرة قياس        | سنتيمتر     |
| الرشاقة        | ٣٨           | السباحة الزجراجية بعرض الحمام | ساعة إيقاف        | ثانية       |

يوضح الجدول (١١) الاختبارات البدنية لمتغيرات المحدد البدني ، والتي اتفق عليها الخبراء، والتي يبلغ عددها ٧ اختبارات، وكذلك أدوات ووحدات القياس لهذه الاختبارات مرفق (٤).

٣/٤/٣ تحديد اختبارات متغيرات المحدد المهاري:

جدول (١٢)

الاختبارات المهارية التي تم تحديدها من قبل الخبراء لمتغيرات المحدد المهاري

| المتغيرات      | رقم الاختبار | اسم الاختبار               | أدوات القياس |             |
|----------------|--------------|----------------------------|--------------|-------------|
|                |              |                            | الأداة       | وحدة القياس |
| السباحة بالكرة | ٣٩           | السباحة بالكرة بعرض الملعب | ساعة إيقاف   | ثانية       |
| التمرير        | ٤٠           | التمرير للزميل             | عدد          | عدة         |
| الاستلام       | ٤١           | الاستلام من المدرب         | عدد          | عدة         |
| التصويب        | ٤٢           | التصويب من الجهة اليمنى    | عدد          | عدة         |
|                | ٤٣           | التصويب من المنتصف         | عدد          | عدة         |
|                | ٤٤           | التصويب من الجهة اليسرى    | عدد          | عدة         |

يوضح جدول (١٢) الاختبارات المهارية التي اتفق عليها الخبراء لمتغيرات المحدد المهاري، والتي يبلغ عددها ٦ ، وكذلك أدوات ووحدات القياس لهذه الاختبارات مرفق (٥).

٤/٣/٤ تحديد القياسات لمتغيرات المحدد الفسيولوجي:

جدول (١٣)

القياسات الفسيولوجية التي تم تحديدها من قبل الخبراء لمتغيرات المحدد الفسيولوجي

| المتغيرات                    | رقم القياس | اسم القياس                       | أدوات القياس  |              |
|------------------------------|------------|----------------------------------|---------------|--------------|
|                              |            |                                  | الأداة        | وحدة القياس  |
| معدل القلب                   | ٤٥         | في الراحة                        | ساعة إيقاف    | نبضة / دقيقة |
|                              | ٤٦         | بعد المجهود                      | ساعة إيقاف    | نبضة / دقيقة |
| استهلاك الأكسجين             | ٤٧         | الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين    | صندوق هارفارد | لتر/ق        |
| كفاءة القلب                  | ٤٨         | الدفع القلبي للدم                | صندوق هارفارد | لتر/ق        |
| ضغط الدم                     | ٤٩         | ضغط الدم الانقباضي بعد مجهود     | جهاز ضغط الدم | مم/زئبق      |
|                              | ٥٠         | ضغط الدم الانقباضي في الراحة     | جهاز ضغط الدم | مم/زئبق      |
|                              | ٥١         | ضغط الدم الإنبساطي في الراحة     | جهاز ضغط الدم | مم/زئبق      |
|                              | ٥٢         | ضغط الدم الإنبساطي بعد مجهود     | جهاز ضغط الدم | مم/زئبق      |
| الكفاءة الفسيولوجية للرنيتين | ٥٣         | حجم الزفير القهري في ١ ث         | سبيروميتر جاف | ملليمتر      |
|                              | ٥٤         | معدل أقصى أقصر قيمة لهواء الزفير | سبيروميتر جاف | ملليمتر      |
|                              | ٥٥         | السعة الحيوية                    | سبيروميتر جاف | ملليمتر      |

يوضح جدول (١٣) القياسات الفسيولوجية التي اتفق عليها الخبراء لمتغيرات المحدد الفسيولوجي، والتي يبلغ عدد ١١ وكذلك أدوات ووحدات القياس لهذه القياسات مرفق (٦).

٥/٣ اختيار المساعدين:

استعان الباحث بمجموعة من المساعدين مرفق (٨) .

وهم من أعضاء هيئة التدريس بكلية تربية رياضية بالمنصورة ومدربي كرة الماء بالمنصورة وقد عقد الباحث معهم عدة لقاءات قبل البدء في إجراء قياسات البحث وذلك بهدف:

- تعريف المساعدين بالبحث وأهدافه.
- التعرف على قياسات واختبارات البحث، وكذلك الأدوات والأجهزة في القياس وطريقة استخدامها.
- التدريب العملي على إجراء القياسات.
- التدريب على كيفية تسجيل البيانات في استمارة التسجيل الخاصة بذلك.
- تزويد المساعدين ببعض المعارف والمعلومات حتى يتمكنوا من الإجابة على أي استفسارات محتملة قد توجه إليهم.

### ٦/٣ الدراسات الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء عدد من الدراسات الاستطلاعية في الفترة من ٨ / ٧ / ٢٠٠٦ إلى ٢٩ / ٧ / ٢٠٠٦ .

### ١/٦/٣ الدراسة الاستطلاعية الأولى:

وكان الهدف منها هو إيجاد المعاملات العلمية لثبات وصدق الاختبارات.

### ١/١/٦/٣ معامل ثبات الاختبارات

استخدم الباحث أسلوب إعادة الاختبار (Test-Retest) وذلك عند التطبيق الأول لمجموعة القياسات والاختبارات المستخدمة من خلال الدراسة الاستطلاعية الأولى حيث أن ذلك يعتبر الهدف الأساسي من إجرائها.

### جدول (١٤)

#### ثبات الاختبارات البدنية والمهارية

ن=١٦

| المتغيرات                                     | وحدة القياس | التطبيق الأول |        | التطبيق الثاني |        | قيمة "ر" |
|-----------------------------------------------|-------------|---------------|--------|----------------|--------|----------|
|                                               |             | س             | ع±     | س              | ع±     |          |
| قوة القبضة اليمنى                             | كجم         | ٢٨,٦٩٣        | ٦,٧٥١  | ٢٨,٩٣٦         | ٦,٨٨٤  | *٠,٨٥٦   |
| قوة القبضة اليسرى                             | كجم         | ٢٥,١٦٩        | ٦,٥٤٤  | ٢٥,٣٩٥         | ٦,٦٧٦  | *٠,٧٩٩   |
| الوثب العمودي في الماء                        | سم          | ٣٧,١٦٩        | ٨,١٦١  | ٣٧,٤٥٥         | ٨,٣٠٢  | *٠,٨٨١   |
| الوثب العريض من الثبات                        | سم          | ١٧٦,٣٩٩       | ١٥,٥٠٥ | ١٧٧,٣٨١        | ١٥,٦٨٣ | *٠,٧٩٢   |
| السرعة (٢×٢٥م) (مرفق ٤)                       | ث           | ١٧,٦٥٤        | ٢,٢٧٥  | ١٧,٢٦٥         | ٢,٣٨٦  | *٠,٧٨٦   |
| المرونة (مرونة الكتف) (مرفق ٤)                | سم          | ٢٩,٣٥٦        | ٥,١١٨  | ٢٩,٦٠٣         | ٥,٢٤٣  | *٠,٨٤١   |
| الرشاقة (السباحة الزجراجية في الماء) (مرفق ٤) | ث           | ٢٠,٢٩٠        | ٢,٤٥٨  | ٢٠,٠٨٨         | ٢,٥٧١  | *٠,٨٨٧   |
| السباحة بالكرة عرض الحمام                     | ث           | ٢,١٩٩         | ١,٦٣٦  | ٢,٠٨٨          | ١,٥٢٨  | *٠,٨٥٤   |
| التمرير                                       | درجة        | ٣,٤٠٧         | ١,٥٩٩  | ٣,٥٢٤          | ١,٧٠٧  | *٠,٧٨٩   |
| الاستلام                                      | درجة        | ١,٦٤٢         | ١,٥٥٨  | ١,٧٥١          | ١,٦٦٦  | *٠,٨٨٩   |
| التصويب يمين                                  | درجة        | ٣,١٦٢         | ١,٥٤٤  | ٣,٢٧٨          | ١,٦٥٢  | *٠,٧٨٨   |
| التصويب منتصف                                 | درجة        | ٢,٣٣٦         | ١,٧١٣  | ٢,٤٤٨          | ١,٨٢١  | *٠,٩١١   |
| التصويب شمال                                  | درجة        | ٧٢,٧٢٦        | ٥,١٣٠  | ٧٣,١٩٠         | ٥,٢٥٥  | *٠,٨٧٧   |

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٤٩٧

يتضح من الجدول رقم (١٤) وجود ارتباط ذا دلالة إحصائية بين كل من درجات التطبيق الأول للاختبار ودرجات التطبيق الثاني لنفس المجموعة، حيث أن قيم "ر" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وهذا يعنى ثبات درجات الاختبار عند إعادة

تطبيقه تحت نفس الظروف .

٢/١/٦/٣ معامل صدق القياسات والاختبارات :

تحقق الباحث من معامل صدق الاختبارات والقياسات لاستخدام طريقة صدق التمايز حيث قام الباحث بتطبيق الاختبارات على عينة مميزة تحت ١٦ سنة وعددهم ١٦ ناشئ بمركز شباب ستاد المنصورة وتمت المقارنة بينهم لبحث قدرة الاختبارات على التمييز بين المستويات. جدول (١٥)

صدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

ن = ٣٢

| المتغيرات                                   | وحدة القياس | العينة المميزة = ١٦ |        | الأقل تمايز = ١٦ |        | قيمة "ت" |
|---------------------------------------------|-------------|---------------------|--------|------------------|--------|----------|
|                                             |             | س                   | ع±     | س                | ع±     |          |
| قوة القبضة اليمنى                           | كجم         | ٣٢,٢٨٦              | ٤,٢٤١  | ٢٨,٦٩٣           | ٤,٧٥١  | *٢,١٨٥   |
| قوة القبضة اليسرى                           | كجم         | ٢٨,٣١٣              | ٤,٠١٨  | ٢٥,١٦٩           | ٤,٥٤٤  | *٢,٠٠٧   |
| الوثب العمودي في الماء                      | سم          | ٤١,٨٤٣              | ٦,٧٦٢  | ٣٧,١٦٩           | ٦,١٦١  | *١,٩٧٩   |
| الوثب العريض من الثبات                      | سم          | ١٩٨,٨١٨             | ١٦,٦٨٢ | ١٧٦,٣٩٩          | ١٥,٥٠٥ | *٣,٨١٢   |
| السرعة (٢٥×٢ م) (مرفق ٤)                    | ث           | ١٥,٢٧٢              | ١,٢٦٦  | ١٧,٦٥٤           | ٢,٢٧٥  | *٣,٥٤٣-  |
| المرونة (مرونة الكتف) (مرفق ٤)              | سم          | ٣٣,٠٣٤              | ٤,٤٨٠  | ٢٩,٣٥٦           | ٤,١١٨  | *٢,٣٤١   |
| الرشاقة (السباحة الزجاجة في الماء) (مرفق ٤) | ث           | ١٧,٥٥٩              | ١,٤٢٨  | ٢٠,٢٩٠           | ٢,٤٥٨  | *٣,٧٢١-  |
| السباحة بالكرة عرض الحمام                   | ث           | ١,٦٦٩               | ٠,٧٢٤  | ٢,١٩٩            | ٠,٧٨٨  | *١,٩١٨-  |
| التمرير                                     | درجة        | ٤,٤١٨               | ١,١٥٩  | ٣,٤٠٧            | ١,٤٩٩  | *٢,٠٦٧   |
| الاستلام                                    | درجة        | ٢,٣٨٨               | ١,٠١٤  | ١,٦٤٢            | ١,٠٥٨  | *١,٩٧٣   |
| التصويب يمين                                | درجة        | ٤,١٣٦               | ١,١٩٨  | ٣,١٦٢            | ١,٥٤٤  | *١,٩٣١   |
| التصويب منتصف                               | درجة        | ٣,١٨٦               | ١,٠٨٤  | ٢,٣٣٦            | ١,٠١٣  | *٢,٢٢٠   |
| التصويب شمال                                | درجة        | ٨٤,١٣٥              | ٦,١٤٣  | ٧٢,٧٢٦           | ٥,١٣٠  | *٥,٥٢١   |

\* دال عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجة حرية ٣٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ١,٦٩٧

يتضح من الجدول رقم (١٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات المجموعتين المميزة والأقل تمايز، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية ٣٠ ومستوى معنوية ٠,٠٥ وهذا يعنى قدرة هذه الاختبارات على التمييز بين المستويات أى أنها تعد اختبارات صادقة لقياس الصفات التى وضعت من أجلها .

٢/١/٦/٣ الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة على عدد ١٦ ناشئ من كل الأندية خارج عينة البحث الأساسية كما هو مبين في جدول رقم (٣) والخاص بتصنيف عينة البحث وقد تم اختيارهم

- بالطريقة العشوائية وقد أجريت هذه الدراسة بهدف التعرف والتدريب على استخدام الأدوات والأجهزة وكذلك استمارة تسجيل البيانات وقد أسفرت هذه الدراسة عن النتائج التالية:
- تم التحقق من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة ومعايرتها.
  - تم التدريب على طريقة إجراء القياسات حسب تسلسلها وكذلك تنظيم أفراد العينة لإجراء القياسات في أقل وقت وأقل مجهود.
  - تم التأكد من صلاحية استمارة تسجيل البيانات.
  - تم التعرف على أي صعوبات يمكن أن تواجه الباحث ومساعدته أثناء إجراء القياسات الأساسية وإيجاد الحلول المناسبة للتغلب عليها.

### ٧/٣ الدراسة الأساسية:

قام الباحث بتطبيق القياسات والاختبارات المرشحة وعددها (٢٥) قياس واختبار على عينة البحث الأساسية والبالغ عددها (١٠٠) ناشئ من ناشئ كرة الماء تحت سنة ١٣ سنة، وذلك في أماكن تدريب الناشئين بمقر أنديتهم وذلك في الفترة من ٧ / ١١ / ٢٠٠٦ إلى ٢٩ / ١١ / ٢٠٠٦ بمعدل ثلاثة أيام لكل نادي بحيث يكون اليوم الأول لاختبارات القياسات الجسمية واليوم الثاني للاختبارات البدنية واليوم الثالث للاختبارات المهارية والفسولوجية.

#### جدول (١٦)

##### مواعيد الاختبارات

| م | اسم النادي | العدد | مواعيد القياسات | الساعة       |
|---|------------|-------|-----------------|--------------|
| ١ | الاهلي     | ٢٣    | ٢٠٠٦/١١/٩-٧     | الخامسة مساء |
| ٢ | هليوبوليس  | ٢٠    | ٢٠٠٦/١١/١٣-١١   | الخامسة مساء |
| ٣ | الصيد      | ١٦    | ٢٠٠٦/١١/١٧-١٥   | الخامسة مساء |
| ٤ | الشمس      | ١٢    | ٢٠٠٦/١١/٢١-١٩   | الخامسة مساء |
| ٥ | الزهور     | ١٧    | ٢٠٠٦/١١/٢٥-٢٣   | الخامسة مساء |
| ٦ | سبورتنج    | ١٢    | ٢٠٠٦/١١/٢٩-٢٧   | الخامسة مساء |

### ٨/٣ المعالجات الإحصائية:

بعد جمع البيانات وتسجيل القياسات المختلفة للمتغيرات التي استخدمت في هذا البحث تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف باستخدام القوانين الإحصائية وكذلك الحاسب الآلي باستخدام البرنامج الإحصائي " Excel " التابع للحزمة البرمجية الموثقة Microsoft Office والبرنامج الإحصائي للحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية الذي يرمز له بالرمز " SPSS " وتم حساب:

- المتوسط الحسابي
  - الوسيط
  - الانحراف المعياري
  - معامل الالتواء.
  - معامل التفلطح
  - اختبار دلالة الفروق ( ت ) للقياسات المستقلة
  - معامل الارتباط البسيط ( بيرسون )
  - التحليل العائلي باستخدام التدوير المتعامد
  - Mean
  - Median
  - Standard Deviation
  - Skewness
  - Kurtosis
  - Independent Samples T Test
  - Correlation ( Pearson)
  - Factor Analysis
- وقد تم التحليل العائلي باستخدام التدوير المتعامد لمصفوفة معاملات الارتباط باستخدام طريقة المكونات الأساسية لهوتلنج Hottelling.

واستخدم الباحث هذه الطريقة لتمييزها عن باقي طرق التحليل العائلي، وذلك لكونها تستخلص أقصى تباين ارتباطي ممكن في كل عامل، بمعنى أن مجموع المربعات يصل لأقصى حدوده في كل عامل.