

## **الفصل الرابع**

### **عرض النتائج ومناقشتها**

## الفصل الرابع

### عرض النتائج ومناقشتها

أولاً : عرض النتائج :

فى ضوء أهداف البحث واختباراً لفروضه يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج ومناقشتها التى تم التوصل إليها من خلال المعالجات الإحصائية للبيانات التى تم الحصول عليها وذلك فيما يتفق مع طبيعة البحث وهدفه الذى يتجه نحو التعرف على " تأثير برنامج تعليمى مقترح لجهاز عارضة التوازن على القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهارى لطالبات كلية التربية الرياضية " وتم ذلك من خلال :

- ١- التعرف على تأثير البرنامج التعليمى المقترح على القدرات التوافقية لطالبات كلية التربية الرياضية.
- ٢- التعرف على تأثير البرنامج التعليمى المقترح على مستوى الأداء المهارى لجهاز عارضة التوازن لطالبات كلية التربية الرياضية.
- ٣- نسبة التحسن لكل من المجموعة التجريبية والضابطة فى كل من القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهارى.

ثانياً : مناقشة النتائج.

- مناقشة نتائج الفرض الأول.
- مناقشة نتائج الفرض الثانى.
- مناقشة نتائج الفرض الثالث.
- مناقشة نتائج الفرض الرابع.

## عرض نتائج الفرض الأول :

ينص الفرض الأول على أنه : توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للقدرات التوافقية ومستوى الأداء المهارى لصالح القياس البعدي.

وللتحقق من صحة الفرض قامت الباحثة بمقارنة نتائج الفروق بين القياسات فى القدرات التوافقية والأداء المهارى للمجموعة التجريبية، للتعرف على نتائج متوسطات الفروق بين القياسات فى القدرات التوافقية (للمجموعة التجريبية).

قامت الباحثة باستخدام اختبار (T-Test) واختبار نسبة التحسن على مراحل القياس (القبلى، البعدي) وذلك للتعرف على مستوى التحسن فى القدرات التوافقية إن وجد بعد استخدام البرنامج المقترح ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين القياسين فى كل من (التوازن - الرشاقة - السرعة - الإحساس الحركى) ويوضح ذلك جدول (١٤).

### جدول (١٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة ت ونسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي فى القدرات التوافقية داخل المجموعة التجريبية ن = ١٥

| المتغيرات  | وحدة القياس | القياس القبلي |       | القياس البعدي |      | قيمة (ت) | نسبة التحسن | الدالة |
|------------|-------------|---------------|-------|---------------|------|----------|-------------|--------|
|            |             | ع             | س     | ع             | س    |          |             |        |
| رشاقة      | عدد         | ٥,٠٦          | ٢٠,٤  | ٥,١١          | ٢٦,١ | ٢,٩٦٦    | %٢٧,٩٤      | دال    |
| توازن      | ث           | ٤,٤٦          | ٢٨,٩  | ٣,٦٣          | ٤٤,٦ | ١٠,٢     | %٥٤,٤٣      | دال    |
| سرعة       | ث           | ٠,١١٥         | ٦,٤٥٢ | ٠,١١٦         | ٥,١٦ | ٢٩,٥٩٦   | %٢٠         | دال    |
| إحساس حركى | سم          | ٩,٨٥          | ١٢٥,٥ | ٩,١٠          | ١٤٠  | ٤,٠٤٦    | %١١,٥٥      | دال    |

قيمة ت الجدولية عند مستوى  $\alpha = ٠,٠٥ = ١,٧٣$

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات الدرجات للقياس القبلي والقياس البعدي فى القدرات التوافقية لصالح القياس البعدي ، كما يتضح أن نسبة التحسن فى القدرات التوافقية كانت بالترتيب على النحو التالى:

الرشاقة %٢٧,٩٤، التوازن %٥٤,٤٣، السرعة %٢٠، الإحساس الحركى %١١,٥٥.

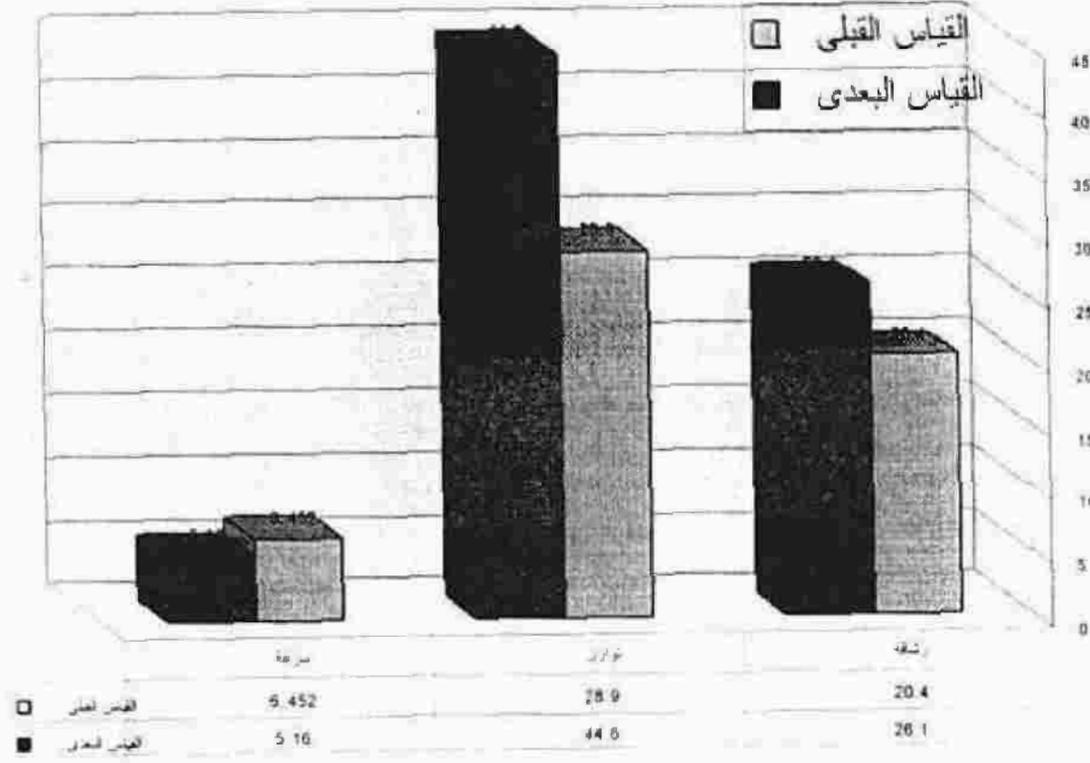
### جدول (١٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت ونسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي  
في الأداء المهاري للمجموعة التجريبية ن = ١٥

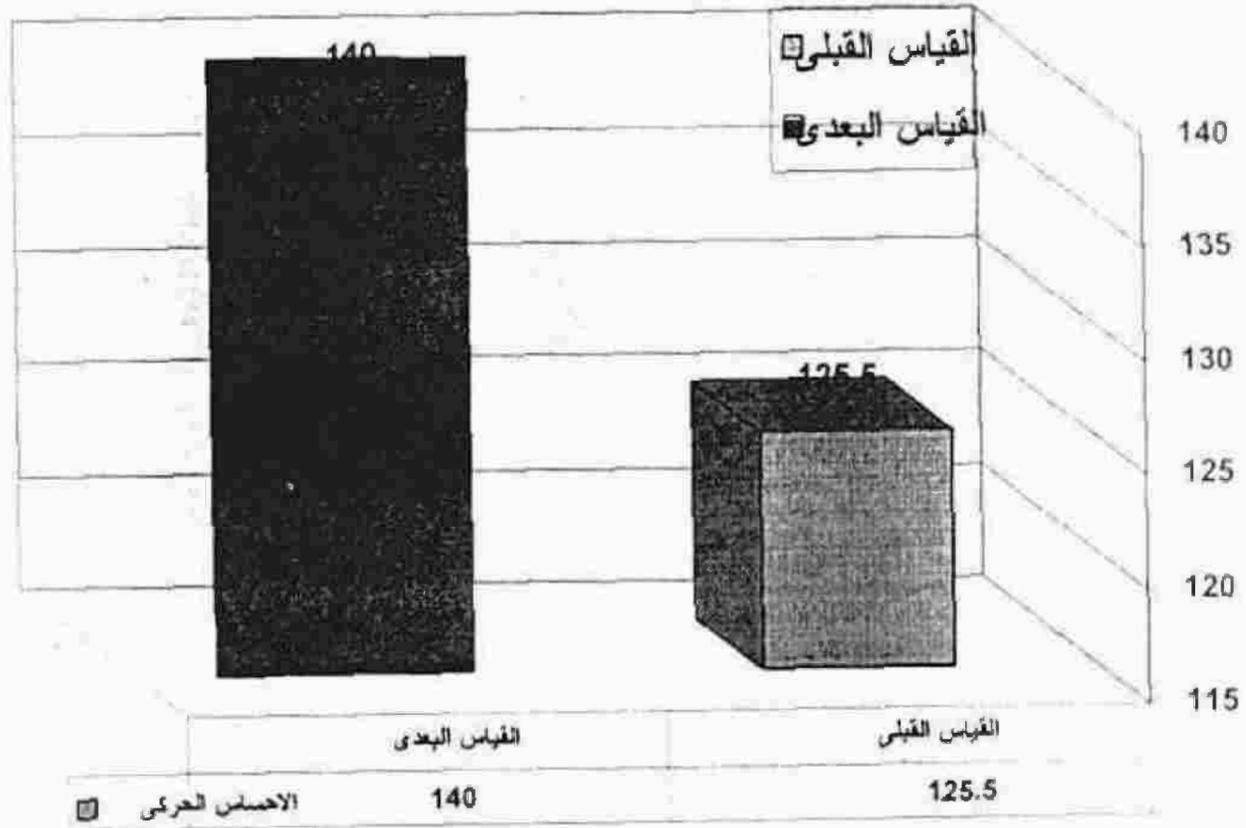
| المتغيرات      | وحدة القياس | القياس القبلي |       | القياس البعدي |       | قيمة (ت) | نسبة التحسن | الدالة |
|----------------|-------------|---------------|-------|---------------|-------|----------|-------------|--------|
|                |             | س             | ع     | س             | ع     |          |             |        |
| الأداء المهاري | الدرجات     | ٢,٥           | ٠,٧٠٧ | ٨,٧           | ٠,٤٨٣ | ٢١,٧٢    | %٢٤٨        | دال    |

قيمة ت الجدولية عند مستوى  $\alpha = ٠,٠٥ = ١,٧٣$

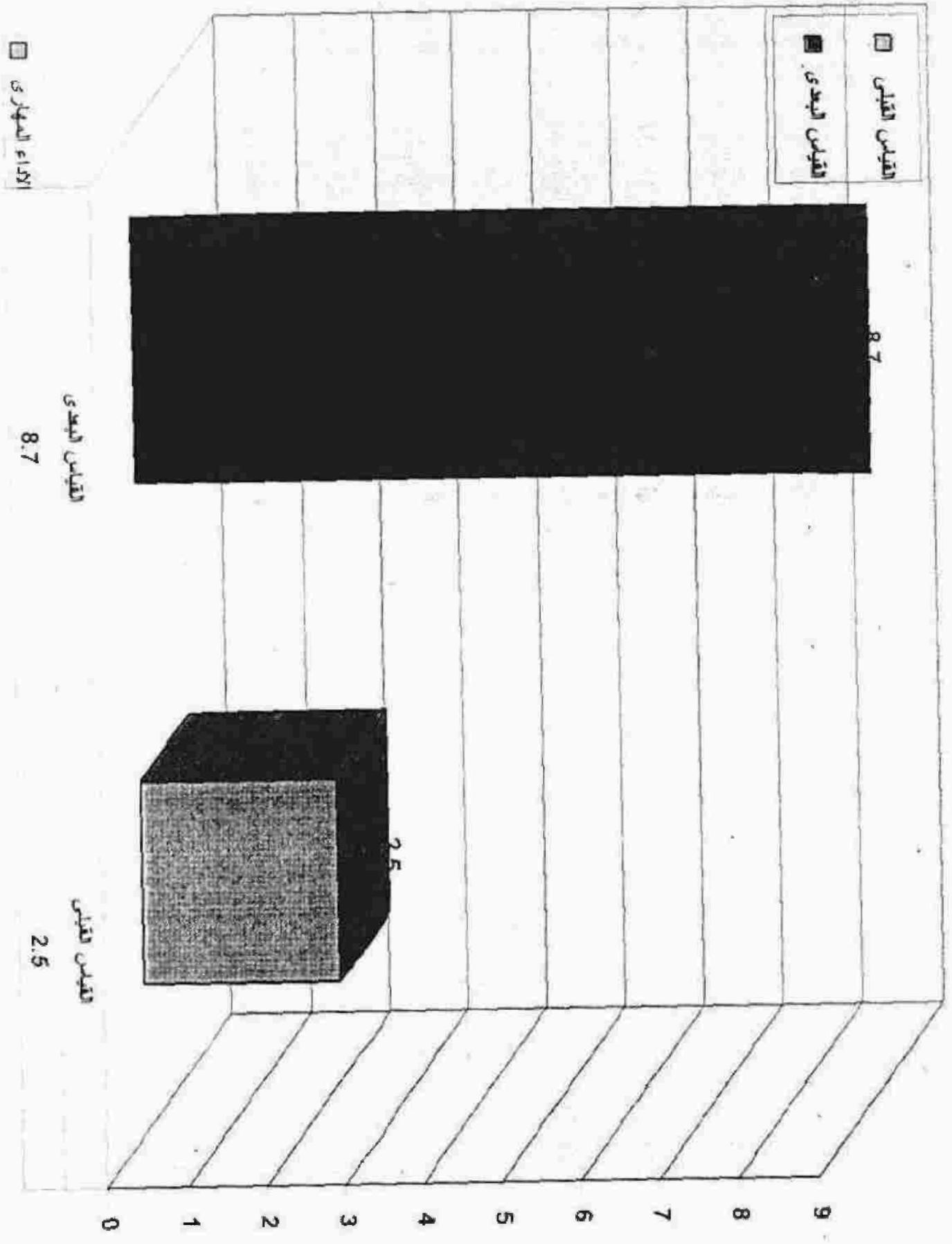
يتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى الأداء المهاري (للمجموعة التجريبية) لصالح القياس البعدي ، كما يتضح أن نسبة التحسن في المستوى المهاري بلغت %٢٤٨.



شكل (٤) فرق التحسن في المتغيرات التوافقية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية



شكل (٥) التحسن في الاحساس الحركي بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية



شكل (٦) فرق التحسن في الأداء المهاري بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية

## عرض نتائج الفرض الثانى :

ينص الفرض الثانى على أنه : توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة للقدرات التوافقية ومستوى الأداء المهارى لصالح القياس البعدي.

وللتحقق من صحة الفرض قامت الباحثة بمقارنة نتائج الفروق بين القياسات فى القدرات التوافقية والأداء المهارى للمجموعة الضابطة، للتعرف على نتائج الفروق بين القياسات فى القدرات التوافقية (للمجموعة الضابطة).

قامت الباحثة باستخدام اختبار (T-test) ونسبة التحسن على مراحل القياس المختلفة (القبلى، البعدي) وذلك للتعرف على مستوى التحسن فى القدرات التوافقية إن وجد بعد استخدام البرنامج المقترح ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين القياسين فى كل من (التوازن-السرعة - الرشاقة - الإحساس الحركي) ويوضح ذلك جدول (١٦).

### جدول (١٦)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة ت ونسبة التحسن بين القياس القبلى والبعدي فى القدرات التوافقية للمجموعة الضابطة ن = ١٥

| المتغيرات      | وحدة القياس | القياس القبلى |      | القياس البعدي |       | قيمة (ت) | نسبة التحسن | الدالة |
|----------------|-------------|---------------|------|---------------|-------|----------|-------------|--------|
|                |             | ع             | س    | ع             | س     |          |             |        |
| التوازن        | ث           | ٣٢            | ٧,٠٩ | ٣٩,٤          | ٦,٨٠  | ٢,٨٢     | دال         | %٢٣,١٣ |
| السرعة         | ث           | ٦,٥١          | ٠,٠٤ | ٥,٩١٤         | ٠,١٦٩ | ١٢,٦٧    | دال         | %٩,٢٥  |
| الرشاقة        | العدد       | ١٨,٥٣         | ١,٠٦ | ٢١,٣٣         | ١,٠٤  | ٧,٠٣٢    | دال         | %١٥,١١ |
| الإحساس الحركي | متر         | ١٢٢,٤         | ١,٦٤ | ١٢٩,٨         | ٠,٩٤  | ١٤,٦٥    | دال         | %٦,٠٤  |

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٧٣

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البعدي فى كل القدرات التوافقية لصالح القياس البعدي ، كما يتضح أن نسبة التحسن فى القدرات التوافقية كانت بالترتيب على النحو التالى التوازن %٢٣,١٣ ، السرعة %٩,٢٥ ، الرشاقة %١٥,١١ ، الإحساس الحركي %٦,٠٤.

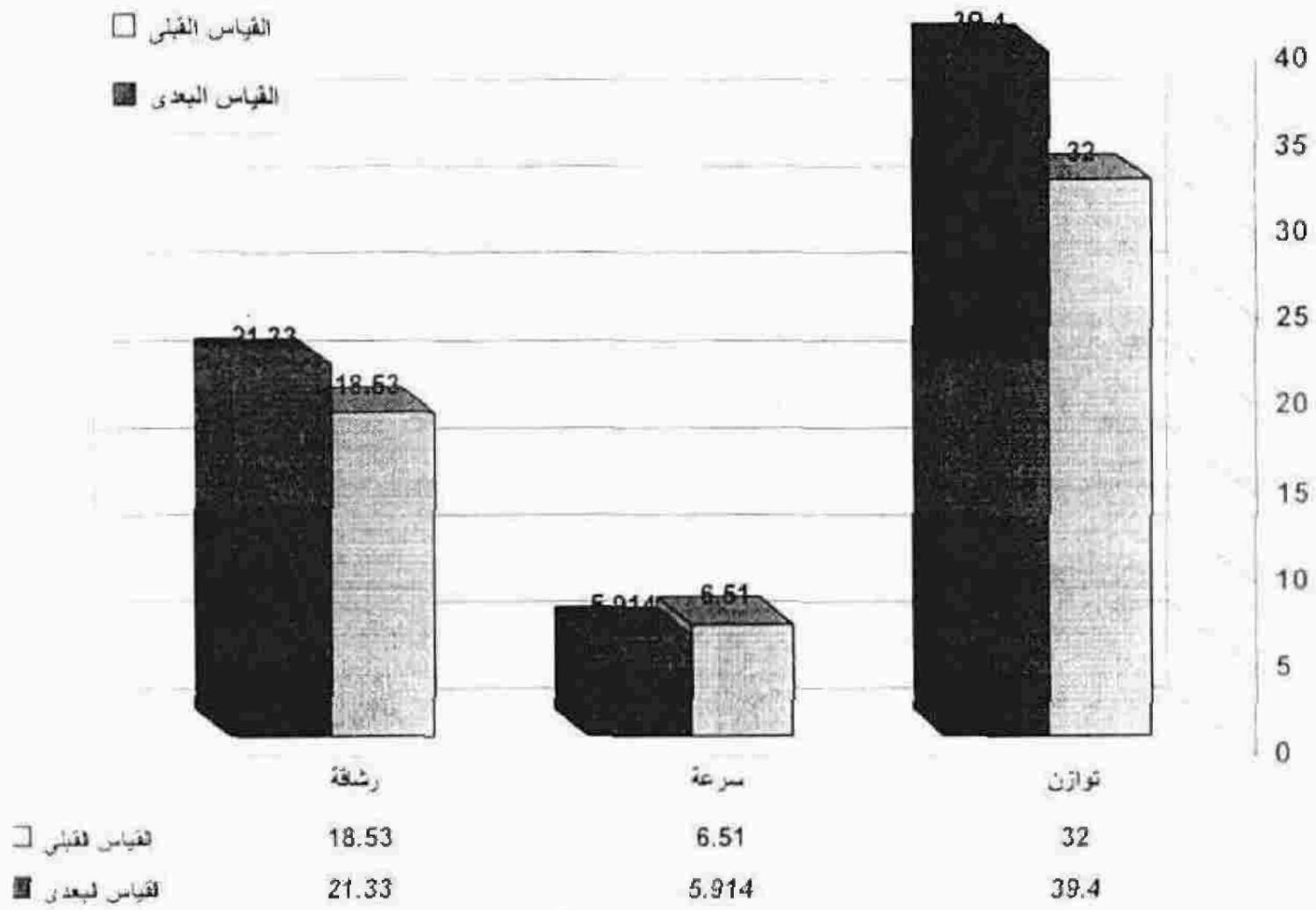
جدول (١٧)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة (ت) ونسبة التحسن بين القياس القبلى  
والبعدى (للمجموعة الضابطة) فى مستوى الأداء المهارى ن = ١٥

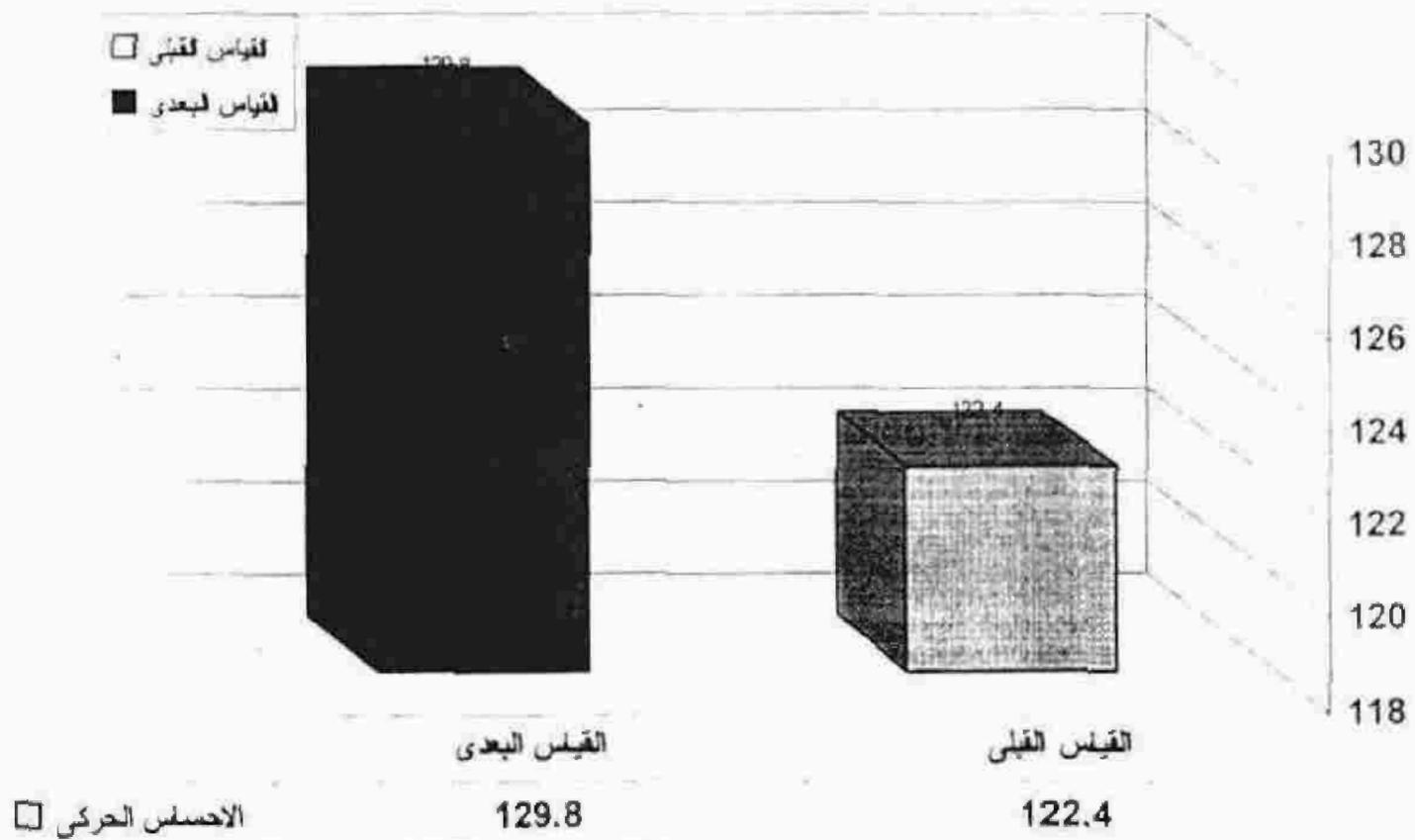
| المتغيرات      | وحدة<br>القياس | القياس القبلى |      | القياس البعدى |      | قيمة (ت) | نسبة<br>التحسن | الدالة |
|----------------|----------------|---------------|------|---------------|------|----------|----------------|--------|
|                |                | س             | ع    | س             | ع    |          |                |        |
| الأداء المهارى | الدرجات        | ٢.٢           | ٠,٧٩ | ٤,٥           | ٠,٨٥ | ٥,٩٥     | %١٠٤           | دال    |

قيمة ت الجدولية عند مستوى  $\alpha = ٠,٠٥ = ١,٧٣$

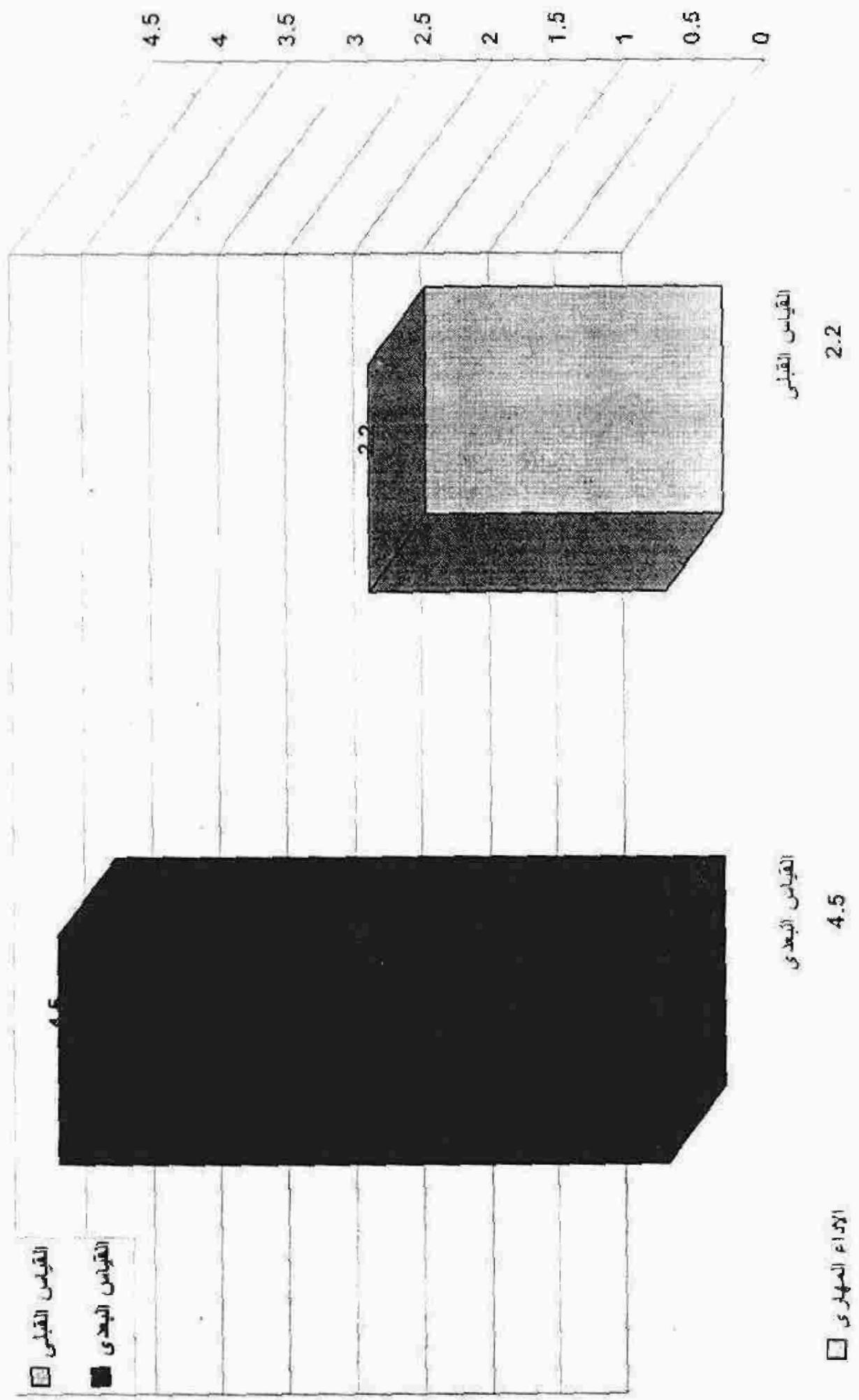
يتضح من جدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البعدى  
فى مستوى الأداء المهارى لصالح القياس البعدى ، كما يتضح أن نسبة التحسن فى مستوى  
الأداء المهارى بلغت %١٠٤.



شكل (٧) فرق التحسن في المتغيرات التوافقية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة



شكل (٨) فرق التحسن في الاحساس الحركي بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة



شكل (٨٩) التحسن في الاداء المهري بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة

### عرض نتائج الفرض الثالث :

ينص الفرض الثالث على أنه : توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهارى لصالح المجموعة التجريبية. وللتحقق من صحة الفرض قامت الباحثة بمقارنة نتائج المجموعة التجريبية مع المجموعة الضابطة فى القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهارى :

#### جدول (١٨)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) ونسبة التحسن بين القياس البعدى (للمجموعة التجريبية) والقياس البعدى (للمجموعة الضابطة) فى القدرات التوافقية ن=١٥

| المتغيرات      | وحدة القياس | المجموعة التجريبية (البعدى) |      | المجموعة الضابطة (البعدى) |       | قيمة (ت) | الدالة | فرق التحسن |
|----------------|-------------|-----------------------------|------|---------------------------|-------|----------|--------|------------|
|                |             | ع                           | س    | ع                         | س     |          |        |            |
| الرشاقة        | عدد         | ٥,١١                        | ٢٦,١ | ١,٠٤                      | ٢١,٣٣ | ٣,٨٨     | دال    | %٢٤,١٤     |
| التوازن        | ث           | ٣,٦٣                        | ٤٤,٦ | ٦,٨٠                      | ٣٩,٤  | ٢,٥٣     | دال    | %١١,٥٩     |
| السرعة         | ث           | ٠,١١٦                       | ٥,١٦ | ٠,١٦٩                     | ٥,٩١٤ | ١٣,٧٦    | دال    | %١٤,٦١     |
| الاحساس الحركى | سم          | ٩,١٠                        | ١٤٠  | ٠,٩٤                      | ١٢٩,٨ | ٢,٧٦     | دال    | %٧,١٤      |

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٧٣

يتضح من جدول (١٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدى (للمجموعة التجريبية) والقياس البعدى (للمجموعة الضابطة) فى القدرات التوافقية لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية. كما يتضح أن نسبة التحسن فى القدرات التوافقية كانت بالترتيب على النحو التالى: الرشاقة %٢٤,١٤، السرعة %١٤,٦١، التوازن %١١,٥٩، الإحساس الحركى %٧,١٤.

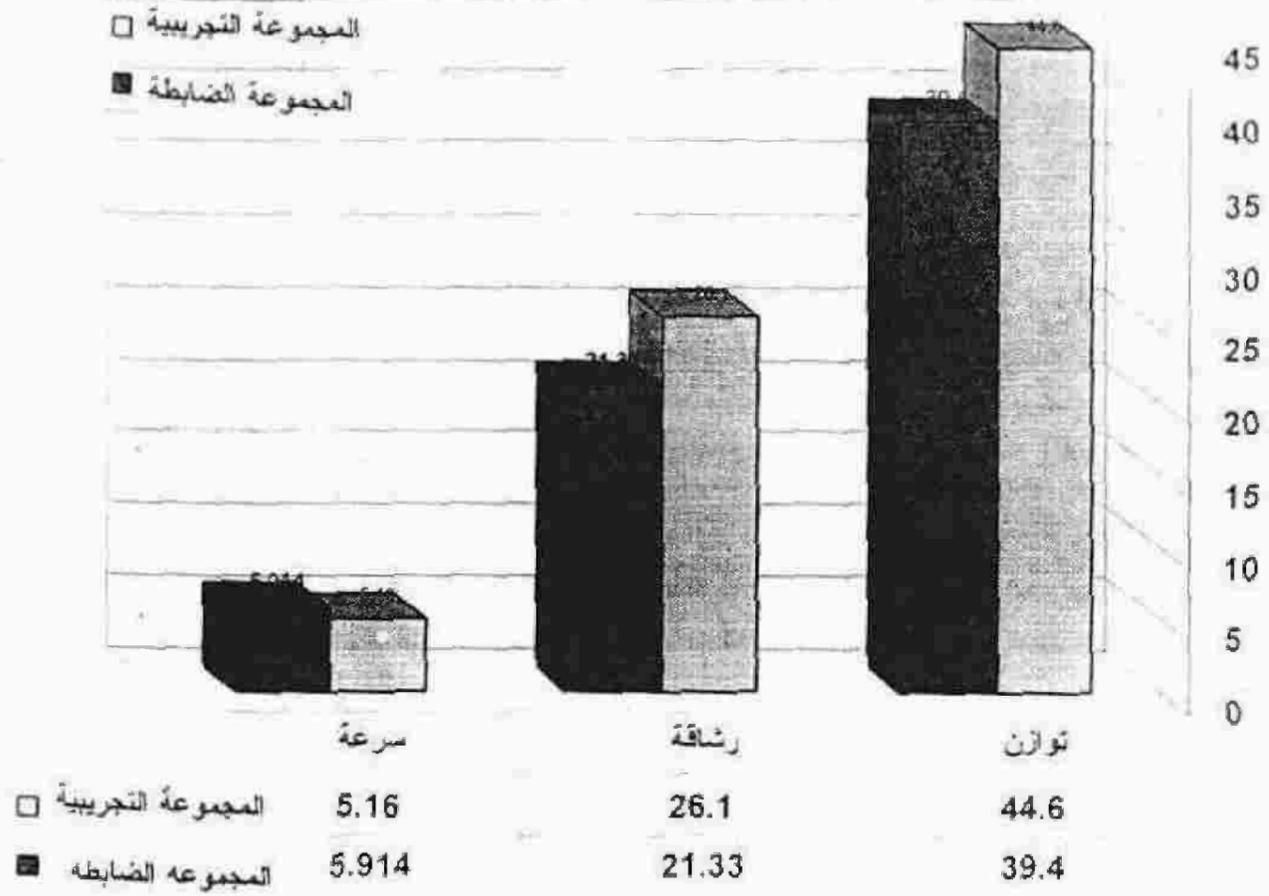
#### جدول (١٩)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) بين القياس البعدى (للمجموعة التجريبية) والقياس البعدى (للمجموعة الضابطة) فى مستوى الأداء المهارى ن = ١٥

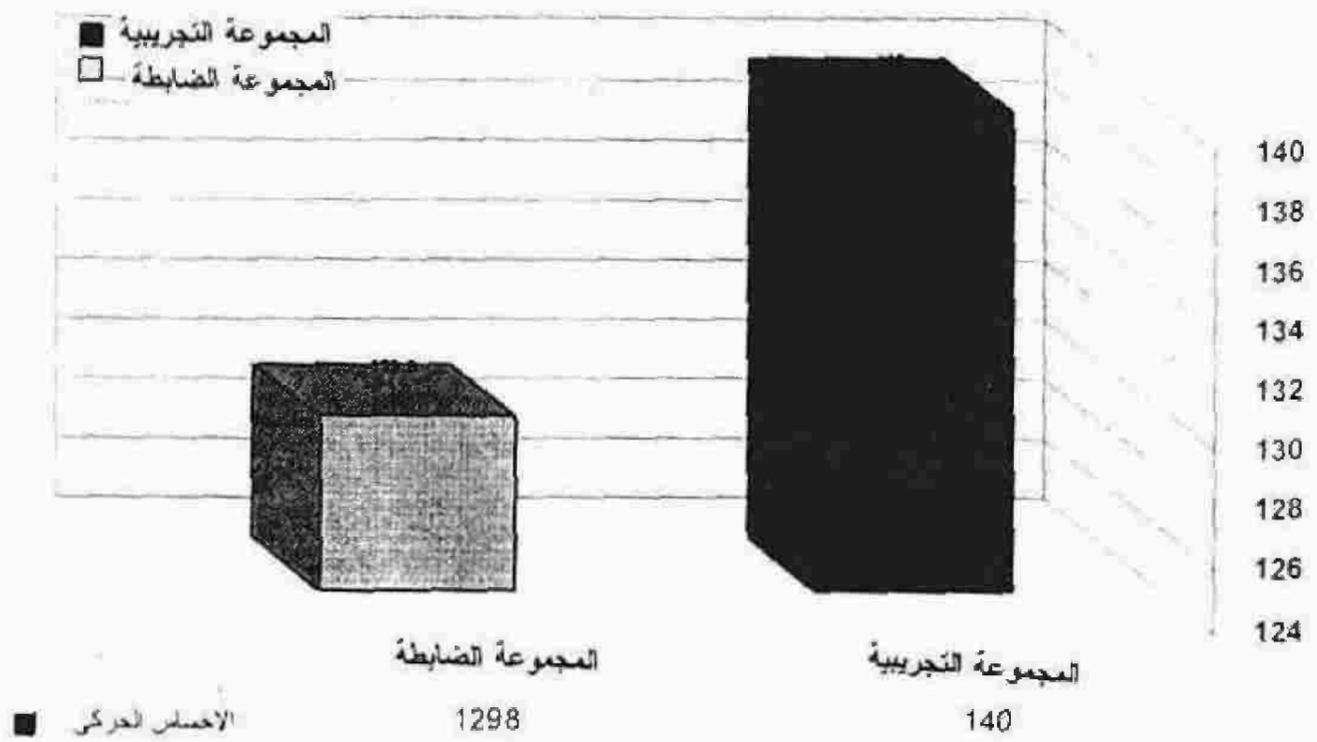
| المتغيرات      | وحدة القياس | المجموعة التجريبية (البعدى) |     | المجموعة الضابطة (البعدى) |     | قيمة (ت) | الدالة | فرق التحسن |
|----------------|-------------|-----------------------------|-----|---------------------------|-----|----------|--------|------------|
|                |             | ع                           | س   | ع                         | س   |          |        |            |
| الأداء المهارى | الدرجة      | ٠,٤٨٣                       | ٨,٧ | ٠,٨٥                      | ٤,٥ | ١٦,٠٧٤   | دال    | %٤٨,٢      |

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٧٣

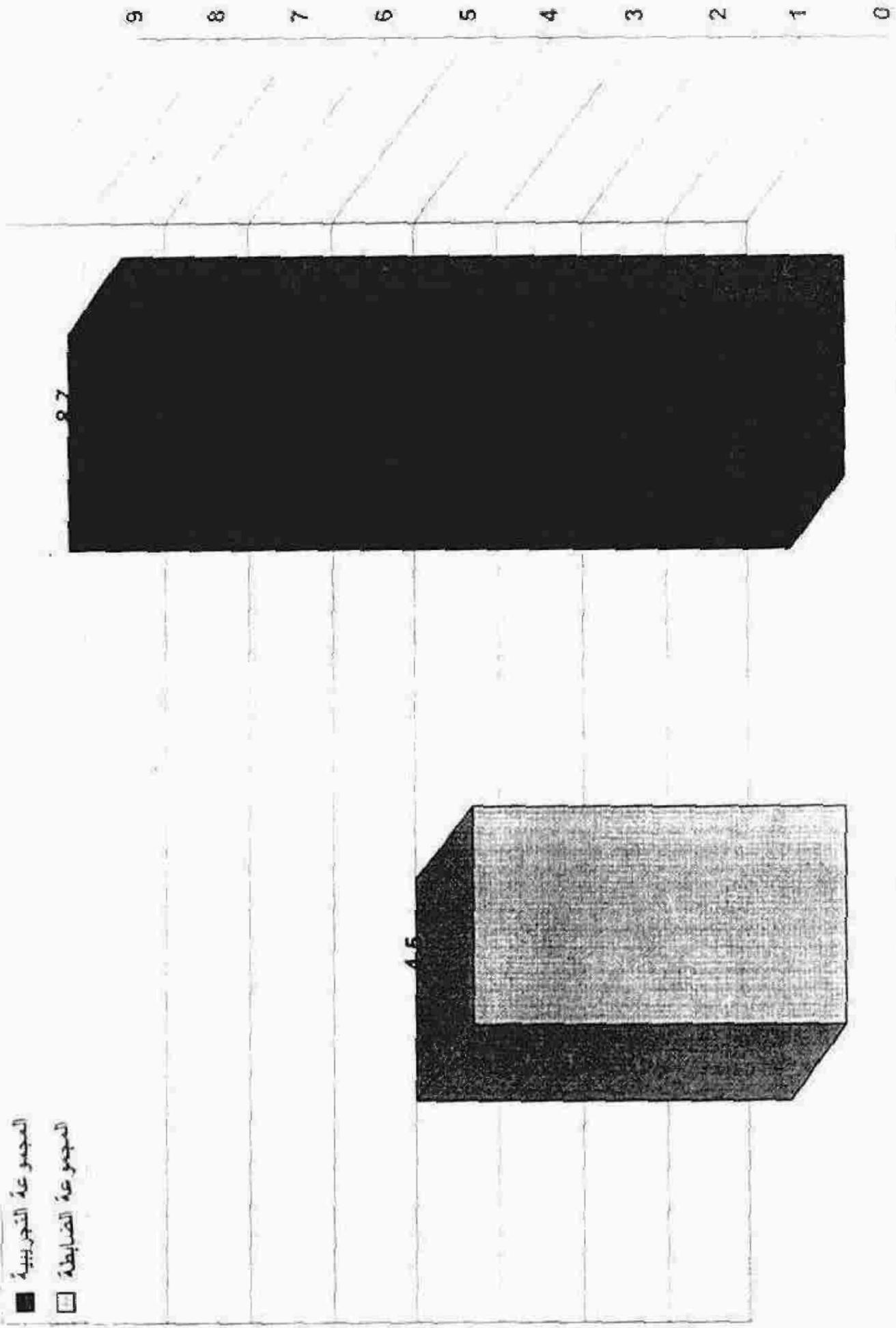
يتضح من جدول (١٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدى للمجموعة التجريبية والقياس البعدى للمجموعة الضابطة فى الأداء المهارى لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.



شكل (١٠) فرق التحسن في المتغيرات التوافقية في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة



شكل (١١) فرق التحسن في الاحساس الحركي في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة



■ المجموعة التجريبية  
□ المجموعة الضابطة

المجموعة التجريبية

8.7

المجموعة الضابطة

4.5

■ الاداء المهاري

شكل (١٢) فرق التحسن في الاداء المهاري في القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة

## ثانياً: مناقشة النتائج :

مناقشة نتائج الفرض الأول للقياسين القبلي والبعدي فى القدرات التوافقية والمهارية للمجموعة التجريبية.

يتضح من جدول (١٤) والأشكال (٤ ، ٥) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين (١١,٥٥ : ٥٤,٤٣%) للقدرات التوافقية.

وترى الباحثة ذلك يرجع إلى ما احتوى عليه البرنامج من تمارين توافقية خاصة شبيهة للأداء، وأيضاً إلى الاستخدام الجيد المقنن للتمارين التوافقية المتنوعة التى تخدم وتنمى المهارات الحركية الأساسية والموجهة بصورة مباشرة للهدف من البرنامج.

كما يتضح من جدول (١٤) والأشكال (٤ ، ٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى كل من القدرات التوافقية حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية. فإن ذلك يعنى أن القدرات التوافقية للفرد والتي يمثلها عناصر السرعة، الرشاقة، والتوازن تشهد أفضل وأحسن مستوى لها وخصوصاً إذا ما دربت تدريباً مقنناً وهذا ما أكده عصام عبد الخالق (٢٠٠٣) (٣٩) بأنه كلما كانت تلك التمارين الخاصة متشابهة فى بنائها للحركة المراد تعليمها وتكوين مستوى عالى من القدرة البدنية والحركية والذي يتلائم مع صفات الحركة الديناميكية كلما زاد تعلم وتحسن الأداء المهارى.

كما تتفق النتائج السابقة مع دراسة كل من "ماجدة محمد إسماعيل" (١٩٨٣) (٤٩)، "ملكة أحمد رفاعى" (١٩٨٦) (٦٥)، "نادر محمد مرجان" (١٩٨٦) (٧٠)، "عزيزة عبد الغنى" (١٩٨٦) (٣٧)، "عبد الحميد غريب" (١٩٨٧) (٣٣)، "ميرفت أحمد كمال" (١٩٩٠) (٦٩)، "منار عبد الرحمن" (١٩٩٤) (٦٦)، "ليلى الشحات" (١٩٩٦) (٤٧)، "ماجدة السعيد" (١٩٩٩) (٥٠)، "نادية عبد القادر" (١٩٧٩) (٧١) فى ضرورة التنمية المسبقة للمتطلبات البدنية الخاصة لتنفيذ مهارات الجمباز وبالتالي يتحسن مستوى الأداء المهارى.

ويتضح من جدول (١٥) وشكل (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي فى مستوى الأداء المهارى حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية.

وترجع الباحثة هذا التحسن إلى البرنامج التعليمي المقترح والمطبق على المجموعة التجريبية والذي احتوى مجموعة من التمرينات التوافقية المتنوعة التي أثرت على المهارات وطرق التدريس المتنوعة وكذلك الخطوات التعليمية المتدرجة والأدوات المساعدة وطرق السند الموجهة مع الانتظام المستمر في التدريب ونوعية البرنامج التعليمي المقترح.

وهذا يتفق مع دراسة كل من "منال جويده" (٢٠٠٣م) (٦٧)، "ناهد خيرى" (٢٠٠٢م) (٧٣)، "إيهاب مصطفى، على محمد" (٢٠٠٢م) (٤١)، "السيد محمد أنور" (٢٠٠٤م) (١٦)، "أحمد موافى" (٢٠٠٤م) (٦)، هانى محمد فتحى (٢٠٠٢م) (٧٤).

حيث أشارت الدراسات إلى أن التحسن في مستوى الأداء المهارى الناتج من استخدامهم للبرامج التعليمية المقترحة مع اختلاف أساليب التدريس قد حققت تحسن وزيادة معنوية في القياس البعدى عن القياس القبلى في مستوى المتغيرات البدنية والمهارية ويرجع هذا إلى البرنامج التعليمي المقترح لما له من تأثير إيجابي في رفع مستوى الأداء المهارى.

كما ترجع نسبة التحسن إلى أن استخدام تقسيم الموقف التعليمي يؤدي إلى زيادة فرص النجاح وتقليل الاستجابات الخاطئة مما يؤدي إلى تجنب سلبية المتعلم وزيادة مشاركته الإيجابية في اكتساب الخبرة.

وبذلك يتحقق الفرض الأول القائل "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهارى لصالح القياس البعدى".

**مناقشة نتائج الفرض الثانى للفروق بين متوسطات درجات القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في القدرات التوافقية والمستوى المهارى :**

يتضح من جدول (١٦) والأشكال (٧ ، ٨) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في المتغيرات التوافقية والمهارية لصالح القياس البعدى وقد تراوحت نسبة التحسن (٦,٤% : ٢٣,١٣%).

وترجع الباحثة نسبة التحسن لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة في القدرات التوافقية إلى تأثير البرنامج المتبع باستخدام التهيئة العامة والخاصة والتي تتشابه أجزائها مع أجزاء البرنامج المقترح باختلاف التمرينات التوافقية الخاصة بالمجموعة التجريبية.

وتتفق مع هذه الدراسة كلا من "سميرة أحمد" (١٩٨٠م) (٢٨)، "منار عبد الرحمن" (١٩٩٤م) (٦٦)، "ليلى الشحات" (١٩٩٤م) (٤٧) و"ماجدة السعيد" (١٩٩٩م) (٥٠) والنسب

أشارت هذه الدراسات إلى أن المجموعة الضابطة قد حققت فروق معنوية في القياس البعدى عن القياس القبلى فى مستوى القدرات التوافقية.

ويتضح من جدول (١٧) شكل (٩) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى مستوى الأداء المهارى حيث تراوحت نسبة التحسن (١٠٤%).

وترجع الباحثة ذلك التأثير الإيجابى للمجموعة الضابطة إلى البرنامج التقليدى والذى أثر فى استجابات الطالبات لعملية التعليم كنتيجة للتدريب والممارسة والمران داخل البرنامج المتبع وكذلك لأسلوب المعلمة فى التدريس عن طريق الشرح اللفظى وأداء نموذج للمهارات وكذلك تشابه المجموعة الضابطة مع المجموعة التجريبية فى البيئة التعليمية من حيث الامكانيات والفترة الزمنية، وأن درجة أداء المتعلم للمهارة تتوقف على مقدرة المعلم على الشرح الجيد لأداء المهارة من حيث صحة الأوضاع لكل أجزاء الجسم خلال عملية التعلم. كل ذلك يؤدى إلى تحسن مستوى أداء طالبات المجموعة الضابطة فى الجملة الحركية والقدرات التوافقية ، كما أشار إليه "محمد حسن علوى" (١٩٨٩م) (٥٦) إلى أن التعلم الحركى هو عملية تعلم المهارات الحركية والحسية الناتج عن قيام الفرد المتعلم بجهد مما أدى إلى تغيير سلوكه الحركى إلى الأفضل.

ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه نتائج دراسات كل من "بويس" (١٩٩٢م) (٨٢) و"زينب إسماعيل وخالدة عزت" (١٩٩٨م) (٢٥)، و"دعاء أبو هند" (٢٠٠٠م) (٢٣) و"حنان محمد" (٢٠٠٣م) (٢٢) على أن أسلوب (التقليدى) له تأثير إيجابى محدود على تحسين مستوى الأداء المهارى ونتائج التعلم.

وبذلك يتحقق الفرض الثانى القائل "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة الضابطة فى القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهارى لصالح القياس البعدى".

**مناقشة نتائج الفرض الثالث للفروق بين متوسطات درجات القياس البعدى للمجموعة التجريبية والضابطة فى القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهارى :**

يتضح من جدولى (١٨)، (١٩) والأشكال (١٠ ، ١١ ، ١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهارى حيث تراوحت نسبة التحسن فى القدرات التوافقية على النحو التالى الرشاقة (٢٤,١٤%)، التوازن (١١,٥٩%)، السرعة (١٤,٦١%)، الإحساس الحركى (٧,١٤%) ومستوى الأداء المهارى (٤٨,٢٧%) لصالح

المجموعة التجريبية وترجع الباحثة هذا التحسن للمجموعة التجريبية إلى البرنامج التعليمي المقترح وما احتوى عليه من تمارين توافقية قد أثرت في زيادة نسبة التحسن في القدرات التوافقية قيد البحث ، كذلك إلى اشتراك تنمية المهارات الحركية والقدرات التوافقية قيد البحث في عملية واحدة أثناء الدرس للمجموعة التجريبية، أي يؤدي التدريس الهادف للحركات أساساً للتقدم بمستوى القدرات التوافقية وهذا ما يؤكد "السيد عبد المقصود" (١٩٨٦م) (١٥) حيث يدخل في تحديد مستوى القدرات التوافقية كمية، ونوع، ودرجة المهارات التي يتقنها الرياضي وتعتبر بمثابة الأساس المركب لمستواه.

كما تتفق النتائج السابقة مع "عزة عبد الحليم (١٩٨١م) (٣٥)، "ماجدة محمد إسماعيل" (١٩٨٣م) (٤٩)، "سامية فرغلي منصور" (١٩٨٤م) (٢٧)، "منار عبد الرحمن" (١٩٩٤م) (٦٦)، "ياسمين حسن البحار" (١٩٩٥م) (٧٧)، و"عادل محمد زين الدين" (١٩٩٩م) (٣١)، و"عمرو محمد محمود" (١٩٩٨م) (٤٢) إلى ما يشير إليه "السيد عبد المقصود" (١٩٨٦م) (١٥) إن تطور القدرات التوافقية يلعب دوراً هاماً عند اكتساب المهارات الحركية، ويتوقف الزمن اللازم لتعلم أي من المهارات الحركية أساساً على مستوى القدرات التوافقية عند بداية عملية التعلم.

وترجع الباحثة نسبة التحسن في مستوى الأداء المهارى للجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن للمجموعة التجريبية حيث كانت (٢٤٨%) فقد يعزى هذا التحسن إلى تحسن مستوى الرشاقة بنسبة أكبر للمجموعة التجريبية حيث أنه يتطلب الأداء على هذا الجهاز عنصر الرشاقة حيث تتسم المهارات بالصعوبة في تغيير اتجاهات الجسم المستمر سواء على الجهاز أو في الهواء.

ونجد أن التغيير في سرعة التوقيت وفي شكل الأداء وفي ربط الحركات الفردية ببعضها لتكوين حركات مركبة والتدرج في الصعوبة في التمرينات وباستمرارية زيادة الحركات الجديدة (مهارات - تمارين) في التدريب وتغيير الأدوات الأجهزة المساعدة والانتقال بينهم أثناء التدريب والممارسة كل هذه العوامل تساعد على تنمية وزيادة نسبة التحسن في عامل الرشاقة من خلال البرنامج المقترح.

وقد يرجع هذا التحسن إلى التوازن حيث يشير "السيد عبد المقصود" (١٩٨٦م) أن الطريقة الصحيحة والمؤكدة لتطوير التوازن في المجال الرياضي تعتمد على التدريب تحت ظروف مشابهة أو أكثر صعوبة لتلك التي يواجهها الرياضي حتى يمكن اكتساب كمية من الخبرات الحركية تستغل كأساس للأداء السليم وللتكيف المنظم والمصحح لمسار الحركة (١٥ : ٢٧١) كما يؤكد "أحمد خاطر وعلى البيك" (١٩٩٦م) (٨) عن "زاتسيورسكى" أن هناك

ارتباط عالي بين التوازن ومستوى القوة ومدى الحركة في المفاصل والذي يؤثر في تحسن الأداء الفني للمهارة ، كما تتفق هذه النتائج مع نتائج "سميرة الدرديري" (١٩٨٩م) (٢٩)، و"يحيى محمد أحمد" (١٩٨٩م) (٧٨)، "عزيزة عبد الغنى" (١٩٨٦م) (٣٧)، و"ليلي الشحات" (١٩٩٦م) (٤٧) كما تتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه "جاليري وفورستر & Gallery Forster" (١٩٨٧م) (٨٦) و"هوكي Hockey" (١٩٩١م) (٩٠)، و"أبو العلا عبد الفتاح، صبحي حسانين" (١٩٩٧م) (٣) أن التدريب لتنمية التوازن يزيد من عمل الاحساسات الداخلية في العضلات والمفاصل كما يطور عمل التحكم الدهليزي بالأذن الداخلية مما يؤثر على الأداء الحركي.

ويشير "عبد المنعم برهم وخميس أبو نمرة" (١٩٩٥م) (٣٤) إلى أن التمرينات الموجهة لتطوير التوازن تؤدي إلى منع سقوط الجسم واسترجاع التوازن بعد فقدانه أو حدوث خلل وتحقيق الكفاية العضلية والتحكم في اتجاه الحركات.

ويتطلب جهاز عارضة التوازن من اللاعبة قدرة عالية من الاتزان الحركي والثابت وكذلك من الرشاقة والتوافق لتصل إلى أداء فني ذو مستوى عالي. ومن ناحية أخرى فإن تميز الفرد الرياضي بالتوازن الجيد يسهم في قدرته على تحسين وترقية مستوى أدائه للعديد من الحركات أو الأوضاع في معظم الأنشطة الرياضية. (٣٤ : ٣٨٣)

ويوضح ذلك "السيد عبد المقصود" (١٩٨٩م) (١٥) إلى أن التوازن قدرة توافقية خاصة تظهر في إمكانية أداء الواجبات الحركية بأقصى سرعة وهدفية عند الارتكاز على مسافة صغيرة جداً ، ولذلك ترجع نسبة التحسن في التوازن للمجموعتين التجريبية والضابطة مع تفوق المجموعة التجريبية عن الضابطة.

وحيث أن رياضة الجمباز تتميز بكثرة الدورانات والشقلبات والدحرجات، حركات الرفع وكذلك السرعة الفجائية لحركة الجسم، مما يتطلب ضرورة الإحساس بتوازنها، فيقع العبء الأكبر لكل تلك الحركات مع أعضاء حفظ التوازن على الإحساس الحركي الناتج من انقباض وانبساط العضلات عند أداء الحركات.

وتتفق نتائج تلك الدراسة مع نتائج دراسة كل من "عزيزة عبد الغنى" (١٩٨٦م) (٣٧) و"سامية فرغلي منصور" (١٩٨٤م) (٢٧)، "حسنى سيد" (١٩٩٢م) (٢١)، و"ميرفت أحمد كمال" (١٩٩٣م) (٦٩)، و"يحيى محمد أحمد" (١٩٩٨م) (٧٨)، حيث تؤكد هذه الدراسات مدى أهمية الاحساس الحركي في تحسين ورفع مستوى الأداء المهاري وأن المستقبليات الحس

حركية تلعب دوراً هاماً في سرعة تعليم المهارات الحركية وفي تكوين تصور حركي أولي عن المهارات الجديدة.

وتشير دراسة "صديق طولان" (١٩٨٢م) (٣٠) أن الإحساس الحركي يمكن أن يتطور وأن طرق تطويره تجعل اللاعب يشعر باكتساب الاحساس بالمسار الحركي مهما كانت صعوبة هذه الحركات، فالتدريب المنتظم يؤدي إلى تطوير وتحسين قدرة المجالات الحسية وبخاصة الحركية والبصرية والدهليزية مما ينعكس بشكل مباشر على تطوير مستوى الإحساس الحركي.

وتتفق كل من "Singer" (١٩٨٢م) (٩٦)، "صديق طولان" (١٩٨٢م) (٣٠) على أن الإحساس الحركي له أهمية خاصة بالنسبة لكل من سرعة التعلم الحركي واكتساب التوافق في الحركات المركبة وتتضح أهميته أثناء الأداء المهاري حيث يسهم بقدر كبير في عملية التعلم وفاعلية الأداء حيث ترى الباحثة أن استخدام طرق السند الموجهة في نفس الاتجاه الحركي للمهارة والتدخل بالسند في اللحظة المناسبة مع المتابعة أثناء عملية التعلم من الأساليب الهامة في تطوير الإحساس الحركي.

وقد ترجع الباحثة نسبة تحسن السرعة إلى أنه لا بد للفرد أن يستخدم السرعة بدقة وفي توقيت مناسب للحركة وحسب نوع النشاط المتخصص ولكنه لكي يبدأ الفرد تعلم المهارة يبدأ بسرعة متوسطة حتى تثبت ثم تزداد السرعة تدريجياً ولأن في مراحل التعلم المختلفة لا بد من إصلاح الأخطاء مع مراعاة أن تكون الحركة بانسياب وبتوقيت ايقاعي وبدون تصلب مع تبادل السرعات.

ويوضح ذلك "بسطويسي أحمد" (١٩٩٩م) (١٧) بأنه ينظر للسرعة كمؤثر لمدى توافق الاستجابات العضلية مع الاستجابات العصبية اللازمة للتوقيت والمدى الحركي الخاص بالمهارات الرياضية المختلفة حيث يتطلب ذلك كفاءة للجهازين العضلي والعصبي.

ومن هنا ترجع الباحثة تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة إلى البرنامج التعليمي المقترح وما احتوى عليه من تمارين توافقيه متنوعة أدت إلى زيادة تحسن وتفوق المجموعة التجريبية وبذلك يتحقق الفرض الثالث القائل (توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهاري لصالح المجموعة التجريبية).

مناقشة نتائج الفرض الرابع للفروق فى نسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهارى حيث يتضح من جدول (١٨) ، (١٩) أنه توجد فروق فى نسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، وترجع الباحثة ذلك إلى البرنامج التعليمى الذى كان له التأثير الإيجابى على القدرات التوافقية قيد البحث والجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن بتكامله فى أجزاء الدرس والوحدات التعليمية من حيث الربط بين التهيئة العامة والخاصة والتمرينات المتنوعة التوافقية والتدرج فى عملية التعليم واستخدام البرنامج المقترح فى التنسيق بين مراحل التعليم والتطبيق والتقويم للوحدات التعليمية أثناء الدروس واستمراريتها فى تسلسل واحد مع الأسس التوافقية.

وتتفق دراسة كل من "عمرو محمد وسامية فرغلى منصور" نقلاً عن "Mathews" (١٩٧٨م)، "Hockey" (١٩٨١م) أنه لكى تتم عملية التعلم للمهارات الحركية بطريقة أسرع وأكثر فاعلية لابد من تحسين القدرات التوافقية الحركية المركبة حيث أنها تشكل متغيراً مهماً لتسهيل وتطبيق المهارات الحركية المختلفة. (٩٢ : ٢٤) (٩٠ : ٣٩)

وبذلك يتحقق الفرض الرابع القائل (توجد فروق فى نسبة التحسن لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهارى).