

## **الفصل الرابع**

**عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها**

## الفصل الرابع

### عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها

تحقيقا لأهداف هذه الدراسة وإختبارا لما وضعتة الباحثة من فروض تقدم ماتوصلت إليه من نتائج مصنفة على النحو التالي :

- ١ - تأثير البرنامج الحركى المقترح على كل من :
  - أ - عناصر اللياقة البدنية .
  - ب - الكفاءة البدنية متمثلة فى الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين . VO 2max
  - ج - الخلل القوامى .
- ٢ - نسبة التحسن الناتجة من تنفيذ البرنامج الحركى المقترح على كل من :
  - أ - عناصر اللياقة البدنية .
  - ب - الكفاءة البدنية متمثلة فى الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين . VO 2max
  - ج - الخلل القوامى .
- ٣ - تأثير البرنامج الحركى المقترح لتطوير الكفاءة البدنية على زيادة معدل الإنتاج لدى العاملات الكفيفات .

١ - تأثير البرنامج الحركي المقترح على المتغيرات قيد البحث  
جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات عناصر  
اللياقة البدنية للعاملات الكفيفات عينة البحث (ن = ٣٠)

| البيانات<br>عناصر اللياقة<br>بدنية | وحدة القياس                          | القياس القبلي |        | القياس البعدي |      | الفروق<br>بين<br>المتوسطين | قيمة "ت" |                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|---------------|--------|---------------|------|----------------------------|----------|----------------------|
|                                    |                                      | ع             | س-     | ع             | س-   |                            | المحسوبة | الجدولية<br>عند ٠,٠٥ |
| القوة العضلية                      | عدد المرات / ن                       | ٣,٩١          | ٢٤,٨٧  | ٤,٧٦          | ٤,٦  | ١٠,٧٠                      | ٢,٠٤     |                      |
| التوازن                            | الثانية                              | ٩,٦٠          | ٢١,٨٠  | ١٠,٧٠         | ٧,٥٧ | ٦,٤٧                       |          |                      |
| الجلد العضلي                       | أقصى عدد مرات<br>الأداء              | ٤,٩٧          | ٢٣,٩٠  | ٣,٧٠          | ٧,٠٣ | ١٠,٣٤                      |          |                      |
| القدرة العضلية                     | السننيمتر                            | ٣١,٩٦         | ١٣٢,٤٠ | ٢٥,٩٩         | ١٨,٥ | ٧,٨١                       |          |                      |
| السرعة                             | عدد مرات لمس<br>الركبة اليمنى / ٣٠ ن | ١,٩٦          | ٨,٧٣   | ٢,٦٣          | ٣,٣٣ | ٩,٢٥                       |          |                      |
| المرونة                            | السننيمتر                            | ١٠,٨٧         | ٢٥,١٣  | ٩,١٦          | ٤,٦٣ | ٦,١٩                       |          |                      |

يتضح من جدول رقم (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي في كل من ( القوة العضلية ، التوازن ، الجلد العضلي ، القدرة العضلية ، السرعة المرونة ) وذلك لصالح القياس البعدي . حيث أن قيمة "ت" المحسوبة في كل منها أكبر من قيمتها الجدولية عند (٠,٠٥) ، مما يشير إلى تنمية هذه العناصر لدى العاملات الكفيفات الممارسات للبرنامج الحركي عينة البحث .

جدول (١٠)  
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي  
لإختبار الكفاءة البدنية (ن = ٣٠)

| القياسات<br>المتغيرات            | وحدة<br>القياس | القياس القبلي |      | القياس البعدي |      | الفرق بين<br>المتوسطين | قيمة "ت" |                      |
|----------------------------------|----------------|---------------|------|---------------|------|------------------------|----------|----------------------|
|                                  |                | س -           | ع    | س -           | ع    |                        | المحسوبة | الجدولية<br>عند ٠,٠٥ |
| الحد الأقصى<br>لإستهلاك الأكسجين | لتر /<br>دقيقة | ١,٨٦          | ٠,٢٢ | ٢,٧٦          | ٠,٢٠ | ٠,٨١                   | ٢٠,٢٥    | ٢,٠٤                 |

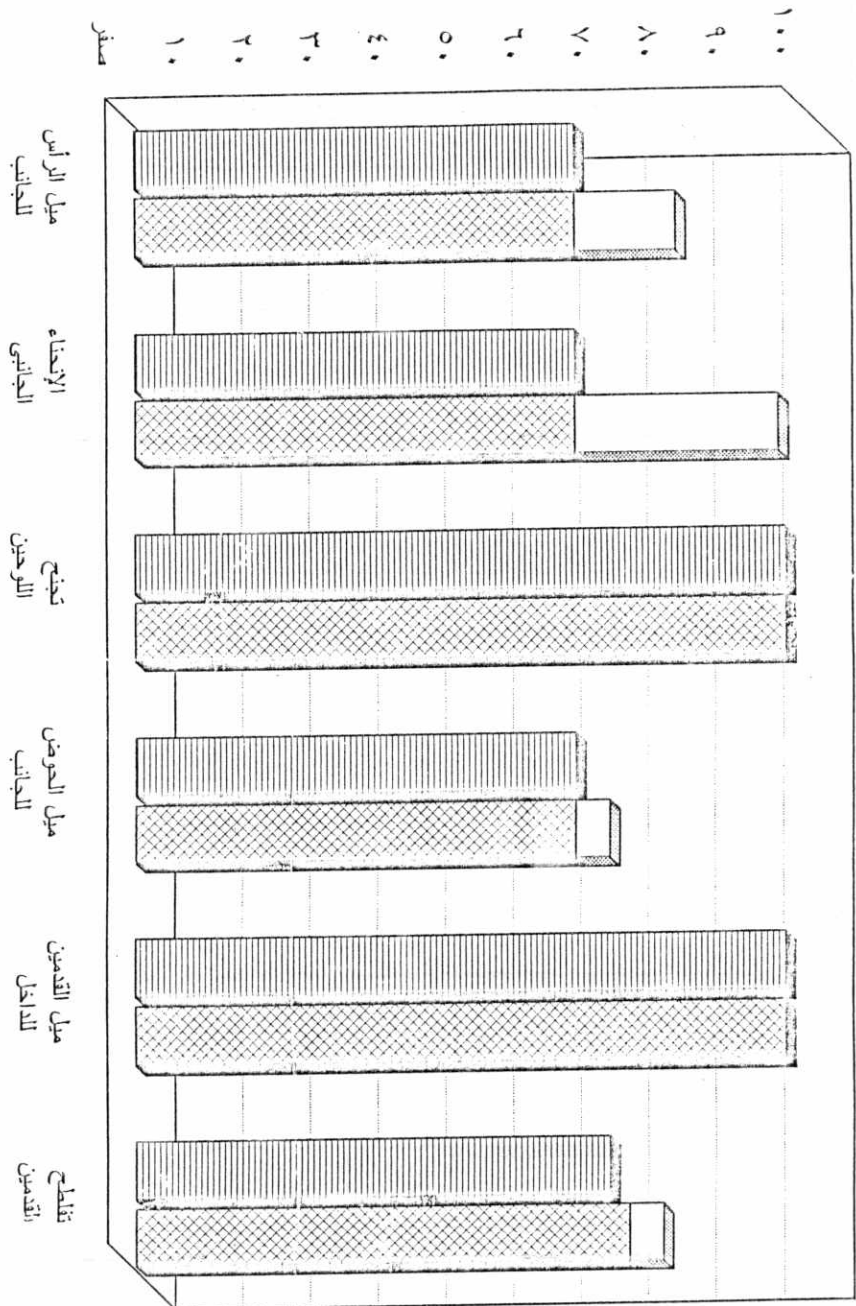
يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي في الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين  $VO_{2max}$  محسوباً باللتر / دقيقة والذي يستدل منه على الكفاءة البدنية وذلك لصالح القياس البعدي حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند (٠,٠٥) ، مما يشير إلى أن البرنامج الحركي المقترح طور الكفاءة البدنية للعاملات الكفيفات ، وهو ماراعته الباحثة عند بنائها للبرنامج الحركي المقترح .

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه كل من ( عايدة السيد وعفاف محمد ) (٢٥) أن الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين للإناث والغير مدربات تراوخ ما بين ١,٣١ - ١,٨٢ لتر / دقيقة ، بينما وجد جونز وآخرون " Jones " (٦٤) أن الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين للإناث والغير مدربات ويتصف عملهن بالجلوس تراوخ ما بين ١,٧١ - ٢,٢٨ لتر / دقيقة .

جدول (١١)  
مقارنة بين نسبة توزيع العينة - قيد البحث - للقياسين القبلي والبطدي  
لتقدير القوام وفقاً لإختبار نيوبورك (ن = ٣٠)

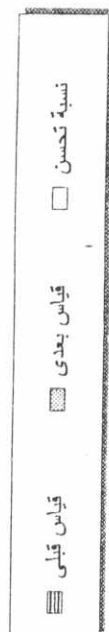
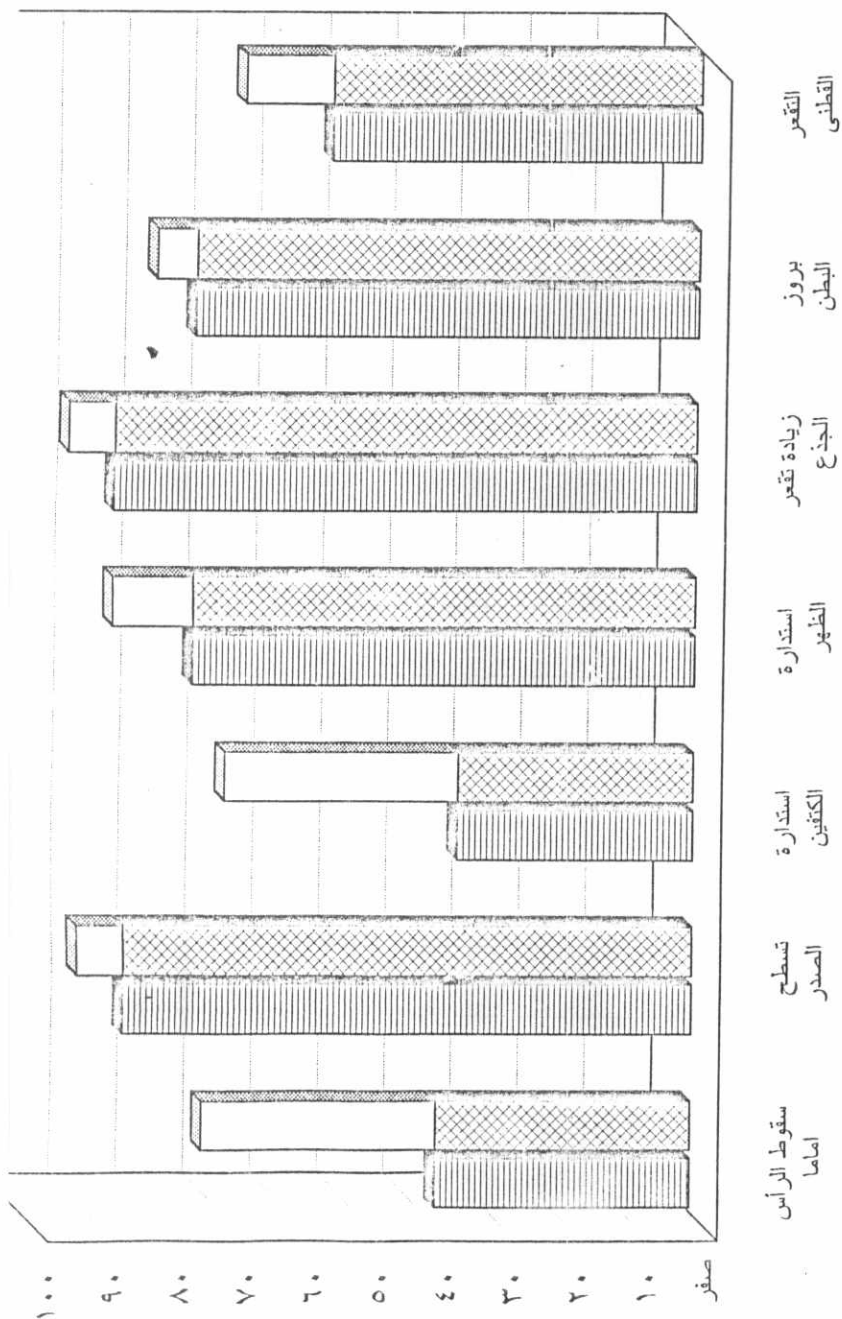
| الإحرف المتقدم |       |       |   | الإحرف البسيط |       |       |    | المعيار الطبيعى |       |       |    | درجات الإختبار      |  |
|----------------|-------|-------|---|---------------|-------|-------|----|-----------------|-------|-------|----|---------------------|--|
| النسبة %       |       | العدد |   | النسبة %      |       | العدد |    | النسبة %        |       | العدد |    |                     |  |
| ب              | ق     | ب     | ق | ب             | ق     | ب     | ق  | ب               | ق     | ب     | ق  |                     |  |
| ٪١٠            | ٪١٠   | ٣     | ٣ | ٪١٦,٧         | ٪٢٦,٧ | ٥     | ٨  | ٪٧٣,٣           | ٪٦٣,٣ | ٢٢    | ١٩ | إحرفات الإختبار     |  |
| ٪٦,٧           | ٪٦,٧  | ٢     | ٢ | ٪١٠           | ٪٢٦,٧ | ٣     | ٨  | ٪٨٣,٣           | ٪٦٦,٧ | ٢٥    | ٢٠ | أ - الفحص من الخلف  |  |
| -              | -     | -     | - | -             | -     | -     | -  | ٪١٠٠            | ٪١٠٠  | ٣٠    | ٣٠ | ميل الرأس للجانب    |  |
| ٪٦,٧           | ٪٦,٧  | ٢٠    | ٢ | ٪٢٣,٣         | ٪٣٠   | ٧     | ٩  | ٪٧٠             | ٪٦٣,٣ | ٢١    | ١٩ | الإحناء الجانبي     |  |
| -              | -     | -     | - | -             | -     | -     | -  | ٪١٠٠            | ٪١٠٠  | ٣٠    | ٣٠ | تجنب اللوحين        |  |
| ٪١٧            | ٪١٧   | ٥     | ٥ | ٪٦,٧          | ٪١٠   | ٢     | ٣  | ٪٧٦,٧           | ٪٧٣,٣ | ٢٣    | ٢٢ | ميل الحوض للجانب    |  |
| ٪٦,٧           | ٪٦,٧  | ٢     | ٢ | ٪١٦,٧         | ٪٥٠   | ٥     | ١٥ | ٪٧٦,٧           | ٪٤٣,٣ | ٢٣    | ١٣ | ميل القدمين للداخل  |  |
| ٪١٠            | ٪١٠   | ٣     | ٣ | ٪٣,٣          | ٪٦,٧  | ١     | ٢  | ٪٨٦,٧           | ٪٨٣,٣ | ٢٦    | ٢٥ | تقاطع القدمين       |  |
| -              | -     | -     | - | ٪٢٧           | ٪٥٧   | ٨     | ١٧ | ٪٧٣             | ٪٤٣   | ٢٢    | ١٣ | ب - الفحص من الجانب |  |
| ٪١٠            | ٪١٠   | ٣     | ٣ | ٪٦,٧          | ٪١٦,٧ | ٢     | ٥  | ٪٨٣             | ٪٧٣   | ٢٥    | ٢٢ | سقوط الرأس أماما    |  |
| ٪٣,٣           | ٪٣,٣  | ١     | ١ | ٪٦,٧          | ٪١٣,٣ | ٢     | ٤  | ٪٩٠             | ٪٨٣   | ٢٧    | ٢٥ | تسطح الصدر          |  |
| ٪١٣,٣          | ٪١٣,٣ | ٤     | ٤ | ٪٦,٧          | ٪١٠   | ٢     | ٣  | ٪٨٠             | ٪٧٦,٧ | ٢٤    | ٢٣ | إستدارة الكتفين     |  |
| ٪٢٠            | ٪٢٠   | ٦     | ٦ | ٪٢١,٧         | ٪٢٦,٧ | ٥     | ٨  | ٪٦٥,٣           | ٪٥٣   | ١٩    | ١٦ | إستدارة الظهر       |  |
|                |       |       |   |               |       |       |    |                 |       |       |    | زيادة ثقب الجذع     |  |
|                |       |       |   |               |       |       |    |                 |       |       |    | بروز البطن          |  |
|                |       |       |   |               |       |       |    |                 |       |       |    | القفص القلبي        |  |

- يتضح من جدول (١١) تحسن درجة الإحراف البسيط في مختلف الإحرافات القوامية المقيسة ما بين (٪٧٣/ بالنسبة لإحراف إستدارة الكتفين وحتى ٪٩٠/ بالنسبة لإحراف زيادة تقعر الجذع) ، مما يشير إلى مراعاة الباحثة للنقاط التعليمية الخاصة بأعتدال القوام عند تنفيذها للبرنامج ، وبالتالي ساعدت عينة البحث على التغلب على العادات السيئة المتسببة في الخلل القوامي .



شكل (٤)

مقارنة بين نسبة توزيع العينة قيد البحث للقياسين القبلي والبعدي  
لتقدير التورام (الفحص من الخلف)



شكل (٣)

مقارنة بين نسبة توزيع العينة قبل البحث للقياسين القبلي والبعدي  
لتقدير القوام (الفحص من الجانب)

- عدم حدوث تغيير بين القياسين القبلى والبعدى فى نسبة العينة المصابة بانحراف متقدم وترى الباحثة أن هذا يعتبر بالأمر الطبيعى حيث إن الانحراف المتقدم وفقا لتقدير إختبار نيورورك للقوام يمثل درجة ثابتة ترتبط بالجانب التشريحي والتي يصعب تصحيحها إلا من خلال التدخل الجراحى .

- تراوحت عدد العينة المقدرة تحت المعيار الطبيعى وفقا لمقياس نيويورك ما بين (١٣) ثلاثة عشرة عاملة فى إنحراف سقوط الرأس أماما وإستدارة الكتفين حتى (٢٥) خمسة وعشرون عاملة فى إنحراف زيادة التفرع الجذع وتسطح الصدر فى القياس القبلى إلى (١٩) تسعة عشر عاملة فى إنحراف التفرع القطنى وحتى (٢٧) سبعة وعشرون عاملة فى إنحراف زيادة تفرع الجذع فى القياس البعدى ، مما يشير إلى تحسن عدد يتناسب ما بين عاملة واحدة وثمانية عاملات من الإنحراف البسيط إلى المعيار الطبيعى ، ويشير ذلك إلى أنه بالرغم من عدم طول فترة البرنامج (١٢ أثنى عشر إسبوعا ) إلا أنه نسب التحسن الحادثة فى إنحرافات القوام وصلت إلى مايزيد عن ٥٠٪ فى بعض الإنحرافات مثل إستدارة الكتفين وسقوط الرأس أماما ووصولها إلى المعيار الطبيعى لتقدير القوام . وهذا يتفق مع ما أشار إليه فرنش French (١٩٨٢) (٦٣) أن الشخص الكفيف يعانى من سقوط الرأس للأمام وإستدارة الكتفين لحرصة الزائد وخوفه من كثرة الوقوع بسبب فقدة لحاسه بصره ، وهو مايتفق مع ما أشارت إليه رجاء بلال (١٩٨٠) (١٩) ، وترى الباحثة إن إستمرار عينة البحث فى تنفيذ البرنامج الحركى المقترح قد يحسن جميع حالات الإنحراف البسيط إلى معيارها الطبيعى .

## ٢ - نسبة التحسن الناتجة من تنفيذ البرنامج الحركي المقترح

### جدول (١٢)

نسبة التحسن المنسوبة منويا بين القياسات القبليّة والبعدية لعينة البحث  
في إختبارات عناصر اللياقة البدنية قيد الدراسة ( ن = ٣٠ )

| البيانات               | وحدة القياس                        | القياس القبلي | القياس البعدي | نسبة التحسن لصالح القياس البعدي |
|------------------------|------------------------------------|---------------|---------------|---------------------------------|
|                        |                                    | س-            | س-            |                                 |
| إختبار الكفاءة البدنية |                                    |               |               |                                 |
| القوة العضلية          | عدد مرات الأداء/ن                  | ٢٠,٢٧         | ٢٤,٨٧         | %٢٢,٦                           |
| التوازن                | بالثانية                           | ١٤,٢٣         | ٢١,٨          | %٥٣,١                           |
| الجلد العضلي           | أقصى عدد مرات الأداء               | ١٦,٨٧         | ٢٣,٩          | %٤١,٦                           |
| القدرة العضلية         | بالسنتمتر                          | ١١٣,٩٠        | ١٣٢,٤٠        | %١٦,٢                           |
| السرعة                 | عدد مرات لمس الركبة اليمنى / ٣٠ ث. | ٥,٤٠          | ٨,٧٣          | %٦١,٦                           |
| المرونة                | السنتمتر                           | ٢٠,٥٠         | ٢٥,١٣         | %٢٢,٥                           |

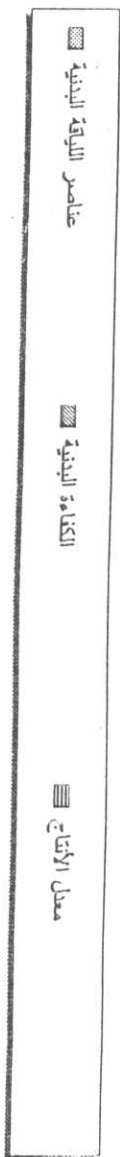
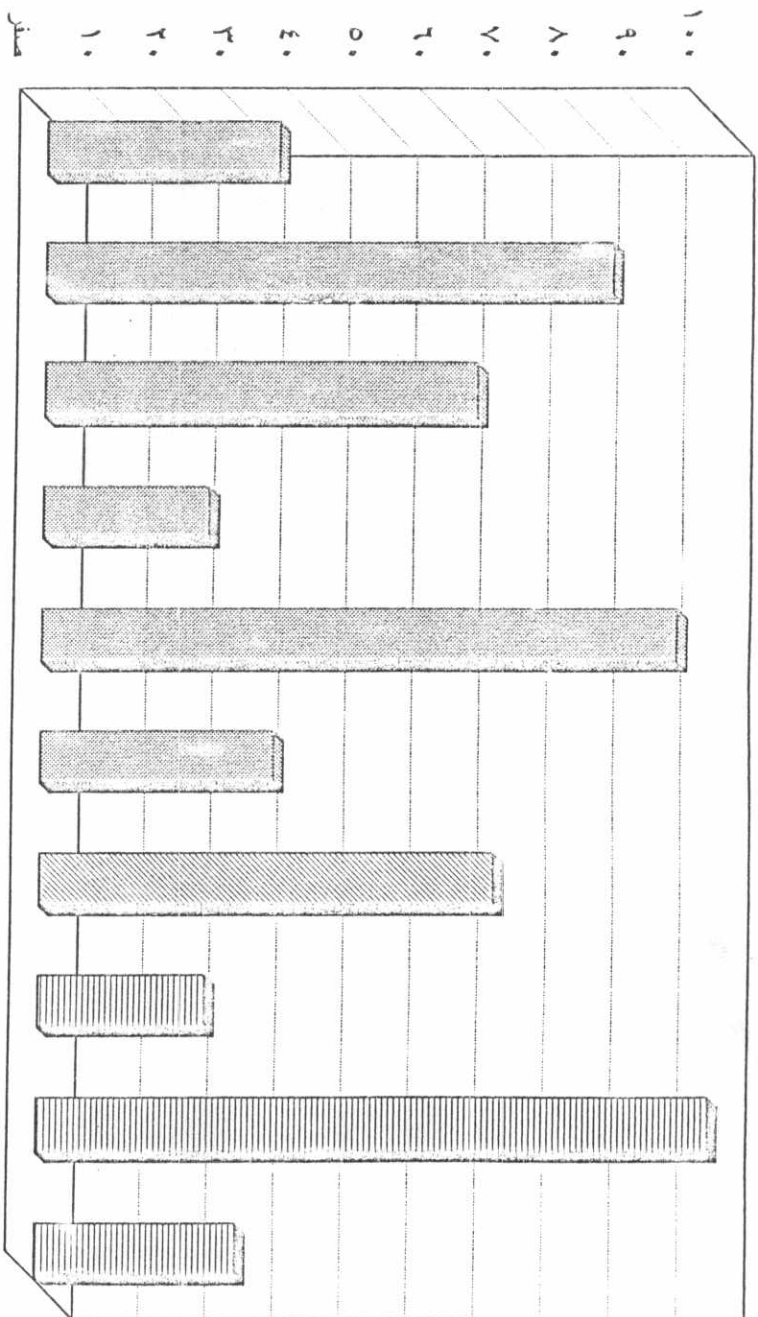
يتضح من جدول (١٢) أن نسب التحسن المنسوبة منويا في القياسات البعدية قد تراوحت ما بين (%١٦,٢ ، %٦١,٦) ، مما يدل على أن البرنامج الحركي قد أثر تأثيرا إيجابيا على تحسن عناصر اللياقة البدنية قيد البحث ، إن نسبة التحسن المنسوبة منويا في كل من القدرة العضلية ، القوة العضلية ، المرونة أقل من النسبة المحددة مسبقا وهي %٢٥ على الأقل ، وترى الباحثة أنه قد يرجع ذلك إلى أن فترة البرنامج محدودة وأن هذه الصفات تحتاج لفترة طويلة لتميتها (٤٣ : ٢١١) بالإضافة إلى أن هذه الصفات ترتبط بتميتها بسن العينة حيث تشير بعض المراجع إلى أن تنمية القوة العضلية تكون قبل سن الثامنة عشرة وأنه يصعب تميتها بعد هذا السن ، ويجدر الإشارة هنا إلى أن متوسط سن عينة البحث ٢٢ سنة جدول (١) فقد يكون ذلك عامل رئيسي في عدم ظهور التحسن المتوقع في هذه الصفات للعينة .

جدول (١٣)

نسبة التحسن المنسوبة مؤويا بين القياسين القبلي والبعدى لعينة البحث  
فى إختبار الكفاءة البدنية ( ن = ٣٠ )

| البيانات<br>إختبار الكفاءة البدنية       | وحدة<br>القياس | القياس<br>القبلي | القياس<br>البعدى | نسبة التحسن لصالح<br>القياس البعدى |
|------------------------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------------------------|
|                                          |                | س-               | س-               |                                    |
| الحد الأقصى لإستهلاك<br>الأكسجين VO 2mzx | لتر / دقيقة    | ١,٨٦             | ٢,٦٧             | ٤٣,٥ %                             |

يتضح من جدول (١٢) إنه بلغت نسبة التحسن المنسوبة مؤويا فى  
القياس البعدى لإختبار الكفاءة البدنية متمثلا فى الحد الأقصى لإستهلاك  
الأكسجين VO 2mzx ٤٣,٥ % ، مما يشير إلى تأثير البرنامج الحركى على  
تطوير الكفاءة البدنية والمستهدفة من هذا البحث .



شكل (٤)

مقارنة نسبة التحسن في متغيرات الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي

### ٣ - تأثير البرنامج الحركي المقترح على معدل الإنتاج

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين القياسات القبليّة والبعديّة لعينة البحث في معدل الإنتاج لأقسام العمل المختلفة ( ن = ٣٠ )

| البيانات          | وحدة القياس<br>خلال ساعات<br>العمل اليومية | القياس القبلي |      | القياس البعدي |      | الفرق بين<br>المتوسطين | المحسوبة | قيمة ت |
|-------------------|--------------------------------------------|---------------|------|---------------|------|------------------------|----------|--------|
|                   |                                            | ع             | س -  | ع             | س -  |                        |          |        |
| قسم السجاد        | السطر / اليوم                              | ٩,٢٩          | ٠,٦٤ | ١٠,٨٩         | ٠,٧٣ | ١,٦                    | ٢٣,٦     | ٠,٠٥   |
| قسم التريكو       | القطعة / اليوم                             | ١,٩٧          | ٠,٣١ | ٣,٤٤          | ٠,٣٨ | ١,٤٧                   | ١٥,٤٦    | ٢,٠٤   |
| قسم أعمال<br>القش | القطعة / اليوم                             | ١,٨٧          | ٠,١٨ | ٢,١٥          | ٠,٤٠ | ٠,٢٨                   | ١١,٦     | .      |

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة في معدل الإنتاج لأقسام العمل المختلفة ( السجاد - التريكو - أعمال القش ) لصالح القياس البعدي ، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة في كل منهم أكبر من قيمتها الجدولية عند (٠,٠٥) ، مما يشير إلى أن تأثير البرنامج الإيجابي على معدلات الإنتاج في أقسام العمل المختلفة ( السجاد - التريكو - أعمال القش ) لتنفيذ هذا البحث .

### جدول (١٥)

نسبة التحسن المنسوبة منويا في معدل الإنتاج لدى العاملات  
الكفايات قيد البحث ( ن = ٣٠ )

| البيانات             | وحدة القياس خلال<br>ساعات العمل<br>اليومية | القياس<br>القبلي | القياس<br>البعدي | نسبة التحسن لصالح<br>القياس البعدي |
|----------------------|--------------------------------------------|------------------|------------------|------------------------------------|
| أقسام العمل المختلفة |                                            | س-               | س-               |                                    |
| قسم السجاد           | السطر / ساعات العمل                        | ٩,٢٩             | ١٠,٨٩            | ٪١٧,٢                              |
| قسم التريكو          | بالقطعة / اليوم                            | ١,٩٧             | ٣,٤٤             | ٪٧٤,٦                              |
| قسم أعمال القش       | بالقطعة / اليوم                            | ١,٨٧             | ٢,١٥             | ٪١٥                                |

يتضح من جدول (١٥) أن هناك تحسن في معدل إنتاج أقسام العمل المختلفة ، وقد بلغ في قسم السجاد (١٧,٢٪) ، وفي قسم التريكو (٧٤,٦٪) أما في قسم أعمال القش فقد بلغ (١٥٪) ، مما يدل على أن البرنامج الحركي قد أثر تأثيرا إيجابيا على معدل إنتاج أقسام العمل المختلفة ، وقد تراوحت نسبة التحسن ما بين (١٥٪) بالنسبة لقسم أعمال القش ، و(٧٤,٦٪) بالنسبة لقسم التريكو ، وتري الباحثة أن زيادة معدل الإنتاج في قسم التريكو عن كل من قسمي السجاد وأعمال القش قد يرجع إلى أن :

- العمل اليدوي لقسمي السجاد والقش يحتاج إلى تشغيل العضلات الدقيقة بالدرجة الأولى ، بينما في قسم التريكو يكون العمل باستخدام الآلات .
- إن الإنتاج فيه ( قسم التريكو ) يرتبط بسرعة الأداء الحركي .

جدول (١٦)  
العلاقة بين الكفاءة البدنية ومعدل الإنتاج لدى  
العاملات الكفيفات (ن = ٣٠)

| المتغيرات المقاسة | الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين | معدل الإنتاج |      | قيمة "ر" |          |
|-------------------|-------------------------------|--------------|------|----------|----------|
|                   |                               | ع            | س -  | المحسوبة | الجدولية |
| قسم السجاد        | ٠,٧٥                          | ٠,٢٣         | ١,٦  | ٠,٩٧     | عند ٠,٠٥ |
| قسم التريكو       | ٠,٨٥                          | ٠,٢٠         | ١,٤٧ | ٠,٧٩     | ٠,٦٣     |
| قسم أعمال القش    | ٠,٧٣                          | ٠,٢٥         | ١,٢٨ | ٠,٣٤     | ٠,٦٩     |

يتضح من جدول (١٦) وجود علاقة ارتباطية طردية دالة إحصائياً بين الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين  $VO_{2max}$  والذي هو مؤشراً للكفاءة البدنية، ومعدل الإنتاج حيث أن قيمة "ر" المحسوبة في كل منهم أعلى من قيمتها الجدولية عند (٠,٠٥)، وقد تراوحت بين (٠,٩٧، ٠,٦٩)، وهذا يشير إلى أنه كلما ارتفعت كفاءة الفرد البدنية كلما أدى ذلك إلى تأخر ظهور التعب وزيادة القدرة على العمل، مما يزيد بالتالي من معدل الإنتاج.

### تفسير ومناقشة النتائج

من جداول (٩)، (١٠)، (١١) ترى الباحثة إنه قد تحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على:

"وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في كل من عناصر اللياقة البدنية المقاسة، الكفاءة البدنية، الحد من الخلل القوامي، لصالح القياس البعدي".

حيث يتضح من جداول (٩)، (١٠) أن البرنامج الحركي المقترح له تأثيراً إيجابياً على تنمية عناصر اللياقة البدنية قيد البحث لدى العاملات الكفيفات وذلك من خلال ممارستهن لأوجه أنشطة البرنامج مما كان لها التأثير الإيجابي والمباشر على تحسين عناصر اللياقة البدنية والكفاءة البدنية متمثلة في الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من إجلال محمد (١٩٨٤) (٦)، وفتحي أحمد، محسن محمد درويش (١٩٨٤) (٢٩)، ومحمد صبحي حساتين، محمد السيد خليل (١٩٨٤) (٤٥) ويحيى محمد حسن (١٩٩٠) (٥٦)، كما تشير

منى عبدالرازق (١٩٨٧) (٥٢) إلى أن ممارسة البرامج الرياضية تصاحبها بعض التغيرات ذات التأثير الواضح على أجهزة الجسم الحيوية - الجهاز الدورى - الجهاز التنفسي - العضلى والعصبى - وكلما زادت الممارسة زادت قدرة الفرد على الاحتفاظ بحالة الإتران اللازم للإستمرار فى بذل الجهد ، مع زيادة التوافق بين عمل جميع الأجهزة المختلفة وبالتالي يستطيع الفرد أن يستمر فى العمل والأداء لمدة أطول دون الشعور بالتعب أو الإرهاق مما يرفع عن كفاءته البدنية (٥٢ : ١٣)، على الرغم من إستخدامها إختبار للكفاءة البدنية يختلف عن هذا الإختبار ويعنى ذلك أن الأسس التى بنى عليها البرنامج حققت الأهداف المحددة مسبقا ، وأن النشاط الحركى الذى يستهدف تطوير عناصر اللياقة البدنية يؤثر بالتالى على الكفاءة البدنية للأفراد وهو ما أشارت إليه نتائج مجموعة الدراسات السالفة الذكر بالرغم من تغيير طبيعة العينة

كما يوجد تحسن ملحوظ فى الإنحرافات القوامية التى تم قياسها عن طريق إختبار نيوبيورك ، حيث تشير إجلال محمد (١٩٨٤) (٦) نقلا عن عبدالعظيم فياز (١٩٦٩) أن التمرينات البدنية تعتبر من أقوى الوسائل التى تجدد نشاط العاملة بعد العمل الشاق ، فضلا عن أنها تحارب التشوهات التى تتعرض لها نتيجة العمل اليومى (٦ : ٣٧) هذا بالإضافة إلى مراعاة البرنامج من حركات تعويضية تساعد العضلات على الرجوع إلى الوضع الطبيعى وتنبه العضلات الخاملة ، كما تشير ناهد عبدالرحيم (١٩٨٥) (٥٤) إلى أن ممارسة التمرينات الرياضية تعمل على تحسين الصحة العامة وبالتالي الحضور على قوام جيد بعد تحسين وإصلاح الإنحرافات القوامية به .

وقد تعزو الباحثة هذه النتائج إلى تطبيق البرنامج الحركى حيث ركزت الباحثة على الإنحرافات الأكثر إنتشارا فى العينة قيد البحث ، والإكثار من التمرينات التأهيلية لهذه الإنحرافات والتى راعت الباحثة أن يكون لها تأثير واضح عليها . وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة ناهد عبدالرحيم (١٩٨٥) (٥٤) أن البرنامج المقترح له تأثيرا إيجابيا على الإنحرافات القوامية ومنها الإنحناء الجانبي وميل الحوض ، بالرغم من إختلاف وسيلة القياس كما يتفق هذا مع ما أشارت إليه رجاء بلال (١٩٨٠) (١٩) أن الإنحرافات القوامية يمكن علاجها والحد منها بالتمرينات إذا كانت من الدرجة الأولى (الإنحراف البسيط) .

ويتضح ذلك من جدول (١١) حيث يشير إلى نسب الانحرافات الأكثر إنتشارا قبل تطبيق البرنامج الحركي المقترح وبعد تطبيقه ، حيث زادت النسبة في المعيار الطبيعي ، كما قلت نسبة الانحراف البسيط ، وكانت النسبة في الانحراف المتقدم ثابتة وهذا يدل على أن تطبيق البرنامج الحركي أدى إلى تحسين الانحرافات القوامية البسيطة ، أما المتقدمة فقد حد منها ومن وصول الانحرافات البسيطة إليها .

ويتفق ذلك مع ماتشير إليه سلوى عبدالهادى شكيب (١٩٩٣)(٢١) نقلا عن فالون Fallon (١٩٧٥) أن من أهم أغراض التمرينات المعدلة الموجه نحو وقاية القوام والحد من التشوهات تتلخص في المحافظة على حجم ووظيفة الأجزاء المصابة وتحسين وقوة العضلات والتقليل من فرص التعرض للتشوهات القوامية التى تفرضها إعاقة كف البصر وطبيعة العمل المهني الممارس .

وتتفق أيضا مع نتائج دراسة كل من محمد العابد (١٩٨٦)(٤٠) ورجاء بلال (١٩٨٠) (١٩) ، وسلوى عبدالهادى شكيب (١٩٩٣)(٢١) وناهد عبدالرحيم (١٩٨٥) (٥٤) حيث يشيرون إلى أن البرامج التأهيلية تؤدي إلى تحسن في إستدارة الكتفين وسقوط الرأس أماما للمكفوفين ، وأن هناك تحسنا في الانحناء الجانبي وتحذب الظهر والتفعر القطنى ، وبالرغم من أن البرنامج الحركي ليس برنامج تأهيلي فقد راعت الباحثة فى بنائه إنه يعمل على التغلب على العادات القوامية السيئة الناتجة عن كف البصر والعمل المهني .

من جدول (١٢، ١٣) ترى الباحثة إنه قد تحقق الفرض الثانى للبحث جزئيا والذي ينص على :

"نسبة التحسن الناتجة من تنفيذ البرنامج الحركي المقترح على كل من ( عناصر اللياقة البدنية ، الكفاءة البدنية ، الخلل القوامى ، معدل الإنتاج )" لا تقل عن ٢٥٪ من خلال إطلاع الباحثة لم تجد دراسة حددت نسبة تحسن منسوبة مئوية تحاول من خلال البرنامج المقترح الوصول إليها حيث يتضح من جداول (١٢، ١٣) أن نتائج إختبارات الصفات البدنية قد تراوحت نسبتها بين (١٦,٢٪ ، ٦١,٦٪) للقياسات البدنية ككل، أما بالنسبة لكل صفة على حدة فقد تم التحسن بنسب مختلفة حيث جاء فى المقدمة عنصر السرعة والتي زادت نسبة التغير فيه إلى (٦١,٦٪) ، وقد يرجع ذلك إلى الإكثار من التمرينات لتنمية هذا العنصر فى البرنامج الحركي المقترح حيث أكدت نتائج دراسة ( حامد محمود القنواى ، السيد محمود ، محمد عبدالعال ) (١٩٨٥) (١٥) أهمية برنامجى مشى وجرى

فى تحسين بعض المعدلات الفسيولوجية حيث ينخفض معدل النبض ويزيد الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين وكذلك دراسة ( فتحي أحمد إبراهيم ، محسن محمد درويش ) ( ١٩٨٤ ) ( ٢٩ ) على أن ممارسة التمرينات وفقا لأسس علمية أدت إلى زيادة كفاءة الجهازين الدورى والتنفسى ، وبالتالي إلى ارتفاع مستوى اللياقة البدنية ، يلى ذلك عنصر التوازن حيث زادت نسبة التحسن إلى ٥٣,١ ٪ ، وترى الباحثة أن هذا العنصر تفتقده الكيفية نظرا لإعاقتها فقد تودى ممارسة التمرينات الخاصة بهذا الجزء إلى زيادة نسبة التحسن ومن جانب آخر فهى رغبة قوية من العاملة الكيفية إلى تحدى ذاتها وإثباتها ، بينما نجد صفة الجلد العضلى قد جاءت فى المرتبة التالية بنسبة تحسن ( ٤١,٦ ٪ ) فالكيفية من خلال صفة الجلد العضلى يستطيع أن تتحدى قدراتها وتساعد على زيادة ثقتها بنفسها ( ٩ ) ، وهو ما يحتاجه العمل المهنى لدى الكيفية من تحمل أداء يرتبط بالقوة متوسطة الشدة خاصة فى الذراعين والحزام الكتفى ، يلى ذلك عنصر القوة العضلية بنسبة تحسن ( ٢٢,٦ ٪ ) ، يليه المرونة بنسبة ( ٢٢,٥ ) ، ثم القدرة العضلية بنسبة ( ١٦,٢ ٪ ) وقد يرجع ذلك التفاوت فى النسب المختلفة إلى أن البرنامج يودى بشكل فردى وتستجيب له الكيفيات بشكل فردى وفقا لعوامل كثيرة منها نوع العمل وقدراتها الخاصة مما يؤثر على التحسن لبعض الصفات البدنية تأثيرا ضعيفا ولكنه لا يضعف من النتيجة المرجوه من البرنامج حيث حدث بالفعل تنمية لجميع الصفات البدنية إيجابيا بعد الإشتراك فى البرنامج الحركى المقترح ، ومن هنا نجد أن تطبيق البرنامج الحركى المقترح أدى إلى زيادة وتحسن فى عناصر اللياقة البدنية والتي هى مؤشرا من مؤشرات الكفاءة البدنية المتمثلة فى الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين .

حيث إتفقت هذه النتائج مع نتائج كل من إجلال محمد إبراهيم ( ١٩٨٤ ) ( ٣ ) ، ( فتحي أحمد إبراهيم ، محسن محمد درويش ) ( ١٩٨٤ ) ( ٢٩ ) ، ( محمد صبحى حساتين ، محمد السيد خليل ) ( ١٩٨٤ ) ( ٤٥ ) ، أديل سعد شنودة ) ( ١٩٨٤ ) ( ٨ ) حافظ سرايا ( ١٩٨٧ ) ( ١٤ ) ، ويحيى محمد حسن ( ١٩٩٠ ) ( ٥٦ ) ، سامح عبد الرؤوف محمود ( ١٩٩٢ ) ( ٢٠ ) ، وتتفق أيضا مع ما أشارت إليه ( آمال نوح خيرى ) ( ١٩٩١ ) ( ٣ ) حيث أثبتت أن البرنامج المقترح قد أثر تأثيرا إيجابيا على عناصر اللياقة البدنية للفتيات الكيفيات . ومن هنا نجد أن تنمية عناصر اللياقة البدنية ونسب التوافق الواضحة أثرت بالتالى على تحسن الكفاءة البدنية التى هى أساسى لحل عامل

وعاملة، حيث بلغت نسبة التحسن بها (٤٣,٥ %) وهذا يرجع إلى ما أشار إليه درسن Dresen (١٩٨٣) إن التدريب المنتظم يؤدي إلى زيادة الكفاءة البدنية والقدرة على بذل الجهد (٦٢ : ٢٩١)

ومن جداول (١٤، ١٥، ١٦) ترى الباحثة إنه قد تحقق الفرض الثالث والذي ينص على "توجد علاقة إيجابية دالة إحصائية بين الكفاءة البدنية ومعدل الإنتاج للعاملات الكفيفات"

ويوضح جدول (١٤) أن نسبة التحسن في قسم السجاد (١٧,٢ %) وقسم التريكو بنسبة تحسن (٧٤,٦ %) وقسم أعمال القش بنسب تحسن (١٤,٩ %) ، مما يشير إلى البرنامج الحركي المصمم من قبل الباحثة يؤثر تأثيراً إيجابياً على الكفاءة المهنية لعينة البحث ، مما يؤدي إلى الزيادة في معدل الإنتاج للعاملات الكفيفات بأقسام الإنتاج المختلفة .

وقد ترجع الباحثة هذه إلى زيادة في تنمية الصفات البدنية قيد البحث كنتيجة للبرنامج الحركي المقترح ، حيث يذكر كل من (فتحي أحمد إبراهيم، محسن محمد درويش) (١٩٨٤) (٢٩) نقلاً عن ريتش Rech (١٩٧١) إنه يجب توفير مثيرات حركية بصورة منتظمة ومقننة باستخدام الممارسات العملية المتمثلة في تنمية الجانب البدني ، كي تتحسن صحة الفرد وترتفع اللياقة الوظيفية للأجهزة العضوية لمواجهة متطلباته الشخصية والعملية (٢٩ : ٨٠٧) .

لذلك كان لتنظيم التدريبات المستخدمة في البرنامج الحركي المقترح من قبل الباحثة بمعدل ٣ مرات ولمدة ١٢ إسبوع له تأثيراً إيجابياً على إكتساب عينة البحث المواعمة لهذه التدريبات المستخدمة في البرنامج الحركي، مما ينتج عن ذلك حدوث في تنمية الصفات البدنية قيد البحث والتي دلت عليها قيمة "ت" كما هو مبين في جدول (٩) ومن خلال تنمية هذه الصفات البدنية فقد تحقق إرتفاع في الكفاءة البدنية للعاملات الكفيفات كما هو مبين في جدول (١٣) بنسبة (٤٣,٥ %) ، حيث أشار محمود محمد حسن (١٩٨٠) نقلاً عن هاري هيلن فايز Vannier (١٩٦٤) أن اللياقة البدنية ترجع إلى مقدرة الفرد على العمل بأكبر كفاءة ممكنة وهذا يتطلب صحة جيدة للقيام بمجهودات عالية وأعلى درجات الكفاءة البدنية هي مقدرة الفرد على العمل دون الإحساس بإجهاد أو تعب زائد (٤٩ : ١٣) .

وتشير مجدة خضر ونجوى سليمان (١٩٨٤) (٣٥) أن الكثير من الدراسات أثبتت أن العامل الذي يمارس نشاطاً بدنياً يتمتع بمعدلات عالية في الإنتاج من حيث الكم والجودة .

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من سليمان حجر (١٩٨٤) (٢٢) و(محمد صبحى حسنين ومحمد السيد خليل) (١٩٨٤) (٣٨) و(مجدة خضر ونجوى سليمان) (١٩٨٤) (٣٥) وحافظ سرايا (١٩٨٧) (١٤) فى أن الكفاءة البدنية ومعدل النبض من أهم العوامل المساهمة فى الإنتاج ، وأن هناك علاقة ارتباطية بين اللياقة البدنية والإنتاج متمثلا فى ممارسة التمرينات البدنية وأهميتها فى تحسين الكفاءة الإنتاجية ، مما يؤثر على جوانب الفرد الممارس بصورة كلية وذلك من خلال الجانب البدنى والمهارى والنفسى والإجتماعى والعقلى ، ولذلك فإن ممارسة العاملات الكيفيات للبرنامج الحركى المقترح إدى إلى تحسن مستوى الإنتاج ، وتتفق هذه النتائج مع ما أشارت إليه نتائج دراسة كل من ناهد على (١٩٧٧) (٥٥) وأحمد عبدالسلام (١٩٧٤) (٧) يحيى محمد حسن (١٩٩٠) (٥٦) فى أن البرامج المقترحة تؤثر تأثيرا إيجابيا على تحسين مستوى الإنتاج .

وتوضح نتائج نسب التحسن فى جدول (١٥) أن هناك تحسن واضح بين القياسين القبلى والبعدى فى كمية الإنتاج للعينة قيد البحث حيث بلغت نسبة التحسن فى قسم السجاد (١٧,٢ %) ، وفى قسم التريكو (٧٤,٦ %) ، وبلغت نسبة التحسن فى قسم أعمال القش (١٤,٩ %) وعلى الرغم من تفاوت هذه النسب إلا أن الباحثة تعزو هذا التحسن إلى مايتمشى مع طبيعة ومجال الحركة التى تؤديها العاملة فى كل قسم .

وقد لاحظت الباحثة أن ارتفاع نسبة التحسن فى قسم التريكو حيث بلغت نسبته (٧٤,٦ %) عن قسمى السجاد وأعمال القش تعزى إلى العمل اليدوى لقسمى السجاد والقش ، بينما العمل فى قسم التريكو على الآلات ، فمن هنا حدث ارتفاع فى نسب التحسن لقسم التريكو على الرغم من أن هناك تحسن واضح فى جميع الأقسام .

وقد يرجع ذلك إلى تطبيق البرنامج الحركى وأداء التمرينات التى روعى فى اختيارها أن يكون لها تأثير واضح على بعض عناصر اللياقة البدنية قيد البحث .

ويتفق هذا مع نتائج دراسة أميرة حسن وآخرون (١٩٨٧) (١٠) أن هناك علاقة إيجابية بين البرنامج المقترح وزيادة الإنتاج لدى الكيفيات ، ويشير ذلك إلى أن البرنامج الحركى المقترح لتطوير الكفاءة البدنية رفع معدل الإنتاج لدى العاملات الكيفيات ويرجع ذلك إلى تنمية عناصر اللياقة البدنية كمؤشر للكفاءة البدنية .

يوضح جدول (١٦) وجود ارتباط دال إحصائيا بين الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين والذى يعبر عن الكفاءة البدنية للعاملات ومعدل الإنتاج

المتتمثلة فى أقسام السجاد والتريكو وأعمال القش ، وترجع الباحثة هذا إلى أن الأفراد ذوى الكفاءة البدنية يمكنهم مقاومة التعب أثناء أداء العمل المطلوب منهم ، ويؤكد هذا نتائج دراسة كل من أحمد حجازى (١٩٧٤) (٧) ، ودولت عبدالرحمن (١٩٨١) (١٨) بأن إرتفاع مستوى اللياقة البدنية لدى العمال عن طريق مزاولة النشاط الرياضى أدى إلى زيادة وجودة الإنتاج .

وتتفق مع نتائج دراسة سلوى عبدالهادى شكيب (١٩٩٣) (٢١) حيث يؤثر البرنامج التأهيلي تأثير فعال على الكفاءة البدنية وكذلك رفع مستوى الكفاءة الإنتاجية والمهنية لدى مكفوفى البصر .

كما تتفق هذه النتائج مع ما أشارت إليه أديل سعد (١٩٨٤) (٨) بأن هناك علاقة إيجابية بين الكفاءة الوظيفية وبين الكفاءة الإنتاجية لدى العاملات، حيث أن الكفاءة البدنية ( الوظيفية ) المرتفعة تجعل الجهاز الدورى والتنفسى له قدرة على التحمل وإمداد العضلات بالطاقة اللازمة ، مما يؤدى إلى زوال سرعة الشعور بالتعب .

وتتفق أيضا مع ما أشارت إليها نتائج دراسة ( فتحى أحمد إبراهيم ومحسن درويش ) (١٩٨٤) (٢٩) فى أن ممارسة التمرينات الرياضية أدت إلى زيادة كفاءة الجهازين الدورى والتنفسى وكذلك أدت إلى تحسين معدل الإنتاج .

كما يتفق مع ما أشار إليه سليمان أحمد حجر (١٩٨٤) (٢٢) بأن إرتفاع مستوى الكفاءة البدنية يعتبر سببا مباشرا للتأثير الإيجابى على معدلات الإنتاج، وبما أن الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين معبرا عن كفاءة الفرد البدنية قياس معدلات النبض ، فإن ذلك يتفق مع ما أشار إليه سليمان حجر (١٩٨٤) (٢٢) أن العامل الذى يمكن أن يؤدى عمله بكفاءة دون زيادة كبيرة فى معدل نبضة يمكن أن يستمر فى أداء العمل لمدة أطول وبكفاءة أكبر ، وبالتالي يؤدى هذا إلى التحسن فى معدلات الإنتاج، كما أن الكفاءة البدنية من أهم المتغيرات المساهمة فى رفع مستوى الإنتاج.

والجدير بالذكر أن إرتباط الكفاءة البدنية بالإنتاج كما أشارت إليه نتائج هذا الجدول تتمشى تماما مع طبيعة ومجال الحركة التى تؤديها العاملة فى كل قسم ، حيث يشير معامل الإرتباط بين قسم السجاد والكفاءة البدنية ( الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين ) أن هناك إرتباط عالى حيث بلغت نسبته (٠,٩٧) ، بينما بلغت نسبته بين قسم التريكو والكفاءة البدنية (٠,٧٩) ، وبلغت نسبته بين قسم أعمال القش والكفاءة البدنية (٠,٦٩).

وقد تعزو الباحثة هذه النتائج إلى أن قسم السجاد يتطلب العمل به الإستخدام اليدوى القوى حيث تعمل العاملة على النول ويتطلب ذلك قوة فى

الذراعين والحركة المستمرة بالانتقال المستمر من أوضاع الجلوس والوقوف بالإضافة إلى العملية الإدراكية لمتطلبات السطر التالي والمسجل بطريقة برايل وهو ما يستغرق وقت طويل ، تليها قسم التريكو حيث تقوم العاملة بالعمل على الماكينة ، يليها فى الارتباط قسم أعمال القش حيث تقوم بالعمل اليدوى الذى لايتطلب حركة كثيرة على عكس القسمين الآخرين .  
ومن هنا نجد أنه كلما كانت الكفاءة البدنية عالية كلما زادت كفاءة العمل ( معدل الإنتاج ) للعاملات الكفيفات .