

الفصل الرابع  
عرض النتائج ومناقشتها

---

١ ولا : عرض النتائج

---

يتم عرض نتائج البحث على خمسة مراحل كما يلي:-

- ١ - بيان وصفى لقياسات اللياقة البدنية لمجموعتي البحث قبل وأثناء وبعد التجربة .
- ٢ - النسب المئوية لمعدلات التغير فى كل قياس عن القياس القبلى للياقة البدنية أثناء وبعد التجربة .
- ٣ - دلالة الفروق بين مجموعتي البحث فى كل قياس للياقة البدنية أثناء وبعد التجربة .
- ٤ - تحليل التباين بين قياسات اللياقة البدنية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة كل على حدة وذلك قبل وأثناء وبعد التجربة .
- ٥ - دلالة الفروق بين متوسطات قياسات اللياقة البدنية قبل وأثناء وبعد التجربة للمجموعة التجريبية .

المرحلة الأولى :

---

بيان وصفى لقياسات اللياقة البدنية لمجموعتي البحث قبل وأثناء وبعد التجربة لبيان مستوى التقدم فى اللياقة البدنية لمجموعتي البحث على مدى فترة اجراء التجربة موضحا بالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل قياس فى كل مجموعة .

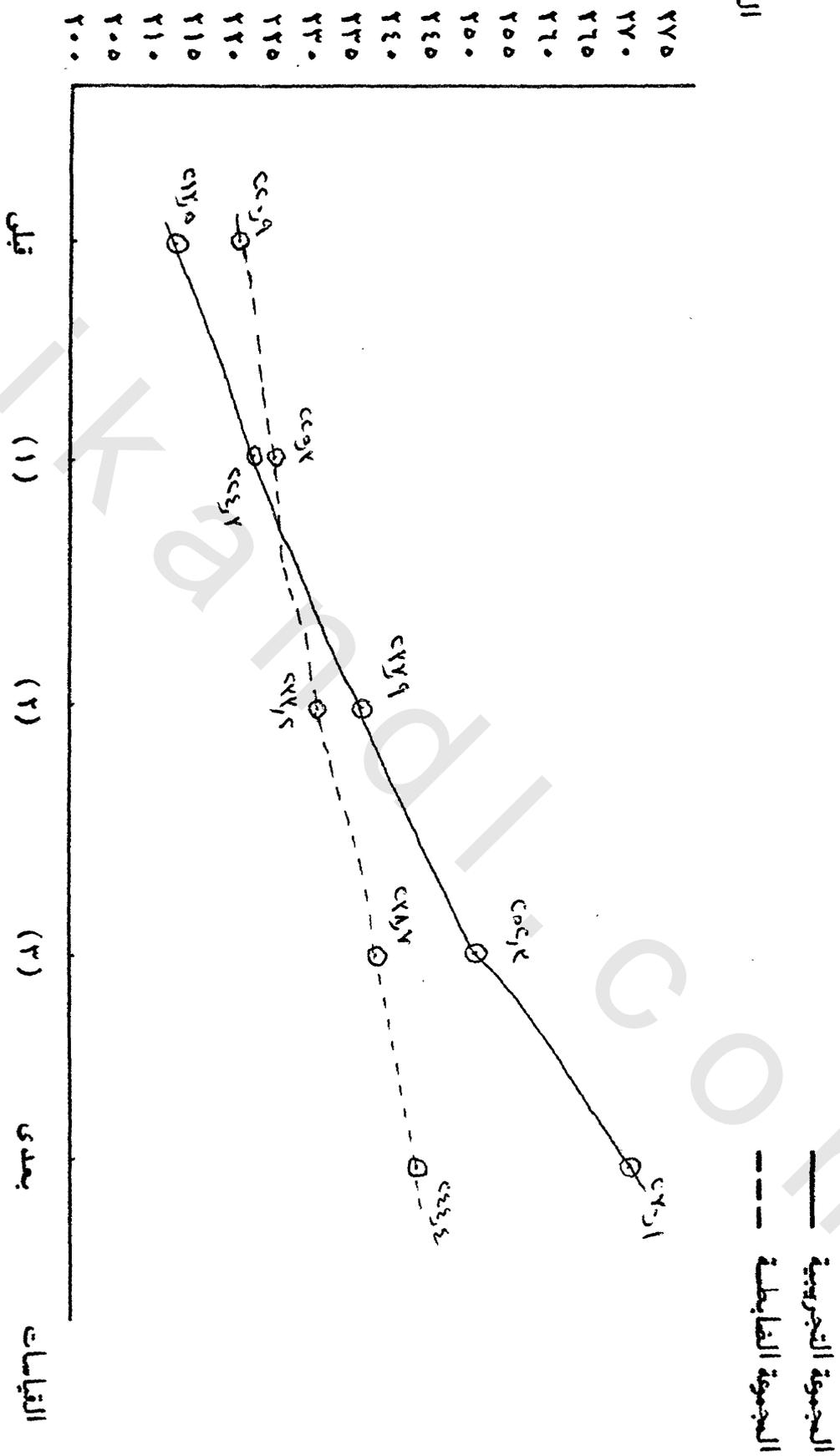
## جدول رقم (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعتى  
البحث التجريبية والضابطة فى قياسات اللياقة البدنية  
قبل واثناء وبعد التجربة

| المجموعة الضابطة<br>ن = ٣٧ |       | المجموعة التجريبية<br>ن = ٣٨ |       | المتغير       |
|----------------------------|-------|------------------------------|-------|---------------|
| ع                          | م     | ع                            | م     |               |
| ٣٣,٥                       | ٢٢٠,٩ | ٢٩,٩                         | ٢١٣,٥ | القياس القبلى |
| ٣٤,٢                       | ٢٢٥,٣ | ٢٩,٤                         | ٢٤٤,٣ | القياس الاول  |
| ٣٤,٣                       | ٢٣٣,٢ | ٢٧,٩                         | ٢٣٧,٩ | القياس الثانى |
| ٣٤,٥                       | ٢٣٨,٧ | ٢٩,٣                         | ٢٥٢,٣ | القياس الثالث |
| ٣٧,٦                       | ٢٤٤,٤ | ٣٣,٢                         | ٢٧٠,١ | القياس البعدى |

يوضح جدول رقم (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعتى البحث فى قياسات اللياقة البدنية قبل واثناء وبعد التجربة. ويتبين من الجدول ان هناك نزعة عامة لدى مجموعتى البحث للزيادة فى مستوى اللياقة البدنية من قياس للقياس الذى يليه مما يدل على ارتفاع مستوى اللياقة البدنية.

# السيارة اليدوية



شكل رقم (٦) قياسات الكفاءة اليدوية قبل وأثناء وبعد التجربة  
المتوسطات الحسابية لمجموتس البحث في قياسات الكفاءة اليدوية

المرحلة الثانية :

ايجاد النسب المئوية لمعدلات التغير فى كل قياس من قياسات اللياقة البدنية عن القياس القبلى لمعرفة مدى التقدم فى اللياقة البدنية لكل مجموعة من مجموعتى البحث.

جدول رقم (٦)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياس الأول  
عن القياس القبلى فى اللياقة البدنية

| معدل التغير % | القياس الأول | القياس القبلى | مجموعتى البحث      |
|---------------|--------------|---------------|--------------------|
| ٥,٠٦          | ٢٢٤,٣        | ٢١٣,٥         | المجموعة التجريبية |
| ١,٩٩          | ٢٢٥,٣        | ٢٢٠,٩         | المجموعة الضابطة   |

يتضح من جدول رقم (٦) ان النسبة المئوية لمعدل تغير القياس الأول عن القياس القبلى فى اللياقة البدنية للمجموعة التجريبية بلغ ٥,٠٦ % بينما كان للمجموعة الضابطة ١,٩٩ % .

## جدول رقم (٧)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياس الثانى  
عن القياس القبلى فى اللياقة البدنية

| مجموعتى البحث      | القياس القبلى | القياس الثانى | معدل التغير % |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|
| المجموعة التجريبية | ٢١٣,٥         | ٢٣٧,٩         | ١١,٤٣         |
| المجموعة الضابطة   | ٢٢٠,٩         | ٢٣٣,٢         | ٥,٥٧          |

يتضح من جدول رقم (٧) ان النسبة المئوية لمعدل تغير القياس الثانى عن القياس القبلى فى اللياقة البدنية للمجموعة التجريبية بلغ ١١,٤٣ % بينما كان للمجموعة الضابطة ٥,٥٧ % .

## جدول رقم (٨)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياس الثالث  
عن القياس القبلى فى اللياقة البدنية

| مجموعتى البحث      | القياس القبلى | القياس الثالث | معدل التغير % |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|
| المجموعة التجريبية | ٢١٣,٥         | ٢٥٢,٣         | ١٨,١٧         |
| المجموعة الضابطة   | ٢٢٠,٩         | ٢٣٨,٧         | ٨,٠٦          |

يتضح من جدول رقم (٨) أن النسبة المئوية لمعدل تغير القياس الثالث عن القياس القبلى فى اللياقة البدنية للمجموعة التجريبية بلغ ١٨,١٧ % بينما كان للمجموعة الضابطة ٨,٠٦ % .

## جدول رقم (٩)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياس البعدى  
عن القياس القبلى فى اللياقة البدنية

| مجموعتى البحث      | القياس القبلى | القياس البعدى | معدل التغير % |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|
| المجموعة التجريبية | ٢١٣,٥         | ٢٧٠,١         | ٢٦,٥١         |
| المجموعة الضابطة   | ٢٢٠,٩         | ٢٤٤,٤         | ١٠,٦٤         |

يستضح من جدول رقم (٩) ان النسبة المئوية لمعدل تغير القياس البعدى عن القياس القبلى فى اللياقة البدنية للمجموعة التجريبية بلغ ٢٦,٥١ % بينما كان للمجموعة الضابطة ١٠,٦٤ % .

المرحلة الثالثة:

ايجاد دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في كل قياس من قياسات اللياقة البدنية اثناء وبعد التجربة.

جدول رقم (١٠)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القياس الأول للياقة البدنية

| مجموعتي البحث      | م     | ع    | الفرق | قيمة ت |
|--------------------|-------|------|-------|--------|
| المجموعة التجريبية | ٢٢٤,٣ | ٢٩,٤ | ١,٠٠  | ,١٣٥   |
| المجموعة الضابطة   | ٢٢٥,٣ | ٣٤,٢ |       |        |

قيمة ت الجدولية (١,٩٩) عند مستوى (٠,٠٥).

يتضح من الجدول عدم وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القياس الأول للياقة البدنية.

## جدول رقم (١١)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة فى القياس الثانى للياقة البدنية

| مجموعتى البحث      | م     | ع    | الفرق | قيمة ت |
|--------------------|-------|------|-------|--------|
| المجموعة التجريبية | ٢٣٧,٩ | ٢٧,٩ | ٤,٧   | ,٦٤٥   |
| المجموعة الضابطة   | ٢٣٣,٢ | ٣٤,٣ |       |        |

قيمة ت الجدولية (١,٩٩) عند مستوى معنوية (٠,٠٥) .

يتضح من الجدول عدم وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى القياس الثانى للياقة البدنية .

## جدول رقم (١٢)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية  
والضابطة فى القياس الثالث للياقة البدنية

| مجموعتى البحث      | م     | ع    | الفرق | قيمة ت |
|--------------------|-------|------|-------|--------|
| المجموعة التجريبية | ٢٥٢,٣ | ٢٩,٣ | ١٣,٦  | ١,٨٢٣  |
| المجموعة الضابطة   | ٢٣٨,٧ | ٣٤,٥ |       |        |

قيمة ت الجدولية (١,٩٩) عند مستوى (٠,٠٥) .

يتضح من الجدول عدم وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتى  
البحث التجريبية والضابطة فى القياس الثالث للياقة البدنية .

## جدول رقم (١٣)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية  
والضابطة فى القياس البعدى للياقة البدنية

| مجموعتى البحث      | م     | ع    | الفرق | قيمة ت  |
|--------------------|-------|------|-------|---------|
| المجموعة التجريبية | ٢٧٠,١ | ٣٣,٢ | ٢٥,٧  | ٣,١٠٨ * |
| المجموعة الضابطة   | ٢٤٤,٤ | ٣٧,٦ |       |         |

قيمة ت الجدولية (١,٩٩) عند مستوى (٠,٠٥) .

يتضح من الجدول وجود فروق دالة احصائيا فى القياس البعدى  
للياقة البدنية لصالح المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة .

## جدول رقم (١٤)

تحليل التباين بين قياسات اللياقة البدنية  
للمجموعة الضابطة قبل وأثناء وبعد التجربة

| مصدر التباين   | مجموع المربعات | د. ح | متوسط المربعات | قيمة ف |
|----------------|----------------|------|----------------|--------|
| بين المجموعات  | ٧٧٢٥,٧٥٧       | ٤    | ١٩٣١,٤٤        | ,١٧٣   |
| داخل المجموعات | ٢٠٠٧٥٥٥,٢٤     | ١٨٠  | ١١١٥٣,٠٨       |        |

قيمة ف الجدولية (٢,٣٧) عند مستوى (٠,٠٥) .

يستفح من الجدول عدم وجود فروق دالة احصائيا بين قياسات اللياقة البدنية للمجموعة الضابطة قبل وأثناء وبعد التجربة .

## جدول رقم (١٥)

تحليل التباين بين قياسات اللياقة البدنية  
للمجموعة التجريبية قبل واثناء وبعد التجربة

| مصدر التباين   | مجموع المربعات | د. ح | متوسط المربعات | قيمة ف |
|----------------|----------------|------|----------------|--------|
| بين المجموعات  | ٧٦١٧٤,٨٦٨      | ٤    | ١٩٠٤٣,٧١٧      | *      |
| داخل المجموعات | ١٦٦٤٨١,١٣٢     | ١٨٥  | ٨٩٩,٨٩         | ٢١,١٦٢ |

قيمة ف الجدولية (٢,٣٧) عند مستوى (٠,٠٥) .

ينتضح من الجدول وجود فروق دالة احصائيا بين قياسات اللياقة و  
البدنية للمجموعة التجريبية قبل واثناء وبعد التجربة ، وقد  
استخدم الباحث طريقة تيوكى لدلالة فروق متوسطات قياسات اللياقة  
البدنية .

## المرحلة الخامسة:

تم ايجاد دلالة الفروق بين متوسطات قياسات اللياقة البدنية قبل واثناء وبعد التجربة للمجموعة التجريبية ، وقد استخدم الباحث طريقة تيوكى لايجاد دلالة هذه الفروق بين المتوسطات.

## جدول رقم (١٦)

دلالة الفروق بين متوسطات قياسات اللياقة البدنية قبل واثناء وبعد التجربة للمجموعة التجريبية

| القياسات      | الاول | الثانى | الثالث | البعدى |
|---------------|-------|--------|--------|--------|
| م             | ٢٢٤,٣ | ٢٣٧,٩  | ٢٥٢,٣  | ٢٧٠,١  |
| القياس القبلى | ١٠,٨  | ٢٤,٤   | ٣٨,٨   | ٥٦,٦   |
| القياس الاول  | -     | ١٣,٦   | ٢٨,-   | ٤٥,٨   |
| القياس الثانى | ٢٣٧,٩ | -      | ١٤,٤٠  | ٣٢,٢   |
| القياس الثالث | ٢٥٢,٣ | -      | -      | ١٧,٨   |
| القياس البعدى | ٢٧٠,١ | -      | -      | -      |

قيمة تيوكى (١٨,٧٨) عند مستوى (٠,٠٥) .

يتضح من الجدول وجود فروق دالة احصائيا بين قياسات اللياقة البدنية للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى عن القياسات القبلى والاول والثانى ، ولصالح القياس الثالث عن القياس القبلى والاول ، ولصالح القياس الثانى عن القياس القبلى.

## ثانيا : مناقشة النتائج

حاولت هذه الدراسة اختبار صحة ثلاثة فروض تم افتراضهم تمشيا مع اهداف الدراسة وهي كما يلي :-

١ - توجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي فى تنمية اللياقة البدنية لمجموعة التدريب الدائرى المبرمج لصالح الاختبار البعدي.

٢ - توجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي فى تنمية اللياقة البدنية للمجموعة الضابطة (التقليدية) لصالح الاختبار البعدي.

٣ - توجد فروق دالة احصائيا بين استخدام التدريب الدائرى المبرمج والطريقة التقليدية و فى تنمية اللياقة البدنية لصالح مجموعة التدريب الدائرى المبرمج.

ولاختبار صحة الفرض الأول فقد قام الباحث بايجاد النسب المئوية لمعدلات التغير فى كل قياس عن القياس القبلي اثناء وبعد التجربة وقد اوضح جدول رقم (٦) و جدول رقم (٧) و جدول رقم (٨) و جدول رقم (٩) ان هناك تغير متزايد للمجموعة التجريبية تراوح من ٥,٠٦ ٪ الى ٢٦,٥١ ٪ مما يدل على ارتفاع مستوى اللياقة البدنية لمجموعة التدريب الدائرى المبرمج كما قام الباحث بايجاد دلالة الفروق بين مجموعتى البحث وقد اوضح جدول رقم (١٣) وجود فروق دالة بين مجموعتى البحث فى القياس البعدي للياقة البدنية لصالح مجموعة التدريب الدائرى المبرمج ، كما قام باجراء تحليل تباين بين قياسات اللياقة البدنية لمجموعة التدريب الدائرى المبرمج وقد اوضح جدول رقم (١٥) وجود فروق دالة احصائيا بين قياسات اللياقة البدنية للمجموعة التجريبية قبل واثناء وبعد التجربة مما دفع الباحث لايجاد دلالة هذه الفروق باستخدام متوسطات قياسات اللياقة البدنية (طريقة تيوكى) وقد اوضح جدول رقم (١٦) وجود فروق دالة احصائيا بين قياسات اللياقة البدنية للمجموعة التجريبية لصالح

القياس البعدي عن القياسات القبلي والاول والثانى ، ولصالح القياس الثالث عن القياس القبلي والاول ، ولصالح القياس الثانى عن القياس القبلي.

وتتفق هذه النتائج مع ما اشارت اليه نتائج دراسة عثمان رفعت (٢٧) بان استخدام نظام البرمجه يرفع مستوى اللياقة البدنية لتلاميذ المرحلة الثانوية. كما اوضح على عبد المنعم البنا (٣٤) ان استخدام طريقة البرمجه يساعد على تنمية الجلد العضلى لطلاب المجموعة التجريبية. ويضيف احمد فؤاد حسن (٢) الى ان استخدام الطريقة البرنامجية يؤثر تأثيرا ايجابيا على تنمية عناصر اللياقة البدنية ، ويذكر احمد عبد الهادى يوسف (١) ان استخدام التعليم المبرمج يؤثر تأثيرا ايجابيا على تنمية الصفات البدنية ، كما اشار صفوت احمد حسنين (٢٤) ان استخدام طريقة البرمجة تؤثر تأثيرا ايجابيا على تنمية الصفات البدنية، كما اشار كل من لويس، ديانا مارى LEWIS, DEANNA MERIT (٧٣) الى ان برنامج التعليم الذاتى للياقة البدنية قد حسن الاداء فى جميع الاختبارات البدنية ، ويرى الباحث ان هذه النتائج قد حققت الفرض الاول للدراسة.

ولاختبار صحة الفرض الثانى فقد قام الباحث بايجاد معدلات التغير فى كل قياس عن القياس القبلي اثناء وبعد التجربة وقد اوضح جدول رقم (٦) و جدول رقم (٧) و جدول رقم (٨) و جدول رقم (٩) ان هناك تغير متزايد للمجموعة الضابطة تراوح ما بين ١,٩٩% الى ١٠,٦٤% مما يدل على ارتفاع مستوى اللياقة البدنية وان كان هذا التغير ضئيل اذا ما قورن بالتغير الحادث للمجموعة التجريبية ، لذلك قام الباحث بتحليل تباين بين قياسات اللياقة البدنية للمجموعة الضابطة وقد اوضح جدول رقم (١٤) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين قياسات اللياقة البدنية للمجموعة الضابطة قبل واثناء وبعد التجربة، ويعزى الباحث ذلك الى زيادة عدد التلاميذ فى الفصل الدراسى مما يتعذر معه فى ظل الطريقة التقليدية الاهتمام بالفروق الفردية فى الاداء، كذلك قلة عدد التمرينات وصعوبتها بالنسبة للزمن المحدد للاداء بالدرس ، كذلك عدم وجود امكانيات كافية للاداء، كذلك اهمال عملية التقويم من خلال الاداء بالدرس وقد تسبب ذلك فى عدم وجود دافعية فى الاداء لتلاميذ المجموعة الضابطة، ويرى الباحث ان هذه النتائج لم تحقق الفرض الثانى للدراسة.

ولاختبار صحة الفرض الثالث فقد قام الباحث بايجاد معدلات التغيير فى كل قياس عن القياس القبلى اثناء وبعد التجربة وقد اوضح جدول رقم (٦) و جدول رقم (٧) و جدول رقم (٨) و جدول رقم (٩) ان هناك تغيير متزايد للمجموعة التجريبية تراوح ما بين ٥,٠٦ ٪ الى ٢٦,٥١ ٪ بينما تراوح ما بين ١,٩٩ ٪ الى ١٠,٦٤ ٪ مما يدل على تقدم المجموعة التجريبية ( مجموعة التدريب الدائرى المبرمج ) عن المجموعة الضابطة ( المجموعة التقليدية ) فى مستوى اللياقة البدنية وقد اكد ذلك جدول رقم (١٣) حيث اثبت تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى قياسات اللياقة البدنية فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية ، ويعزى الباحث تفوق المجموعة التجريبية ( مجموعة التدريب الدائرى المبرمج ) على المجموعة الضابطة لملاحيية النظام المقترح من حيث زيادة دافعية التلاميذ فى الأداء ، كما ادى الى استثارة حماس التلاميذ من خلال التسجيل لعدد مرات التكرار فى كل محطة من محطات الدائرة حيث يتضح مستواه الحقيقى فى الأداء مما ساعد لتحسن مستواه وبالتالي تحسن لياقته البدنية .

ويؤيد هذه النتائج ما اشار اليه جيمس راسل JAMES. D.RUSSELL الى ان التعليم المبرمج يوفر مجموعة من خبرات التعلم فى تتابع وتكامل بحيث يعزز كل نشاط تعليمى انواع النشاط الأخرى ويكملها ، وخبرات التعلم موجهة الى أداء التلميذ والتعليم الفردى مع التركيز على نشاط التعلم الذى يقوم به التلميذ (١١) كما يضيف جورمان GORMAN الى زيادة فاعلية التعليم المبرمج فى التعليم مما يساعد على ارتفاع كفاءة التلميذ فى تحقيق الأهداف (٨٥). وذكر مجدى عزيز ابراهيم ان التعليم المبرمج يؤدى الى ادراك التلميذ لمدى نجاحه فى تعلم المادة التعليمية المبرمجة، والى تقويمه لذاته تقويماً مستمراً وشعوره بالتوفيق خطوة اثر خطوة مما يهزز تعليمه ويدعمه (٧٢) .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج عنايات أحمد عبد الفتاح (٢٥) حيث اثبتت تفوق الوحدة المبرمجة على الطريقة التقليدية فى فاعلية التعلم، ويضيف عثمان رفعت (٢٧) ان اسلوب البرمجة اكثر فاعلية من الطريقة التقليدية فى تنمية الصفات البدنية . ويذكر على حسب الله (٢٢) ان طريقة التعلم الذاتى باستخدام الكتيب المبرمج

تفوقت على الطريقة التقليدية فى التعلم . ويشير على عبد المنعم البنا (٣٤) الى أن طريقة البرمجة تساعد على زيادة التحصيل الحركى عن الطريقة التقليدية . كما اظهرت نتائج دراسة احمد فؤاد حسن (٢) . ان استخدام الطريقة البرنامجية افضل من الطريقة التقليدية فى تنمية الصفت البدنية . واطاف جيلى ذاك شارون SHARON GAYLY ZACK (٧٦) ان المجموعة التى استخدمت التعليم الذاتى تفوقت على المجموعة الضابطة التى استخدمت التعليم التقليدى ، حيث زادت اتجاهاتهم نحو التربية الرياضية ، كما اشارت دراسة دينس لاند ، اميلياى وكاترين هل DENNIS. LAND. AMELLA M.LEE AND KATHERINE (٦٦) الى ان المجموعة التى استخدمت التعليم المبرمج تميزت بارتفاع مستوى توجيهها ودرجة تركيزها عن المجموعة التى تعلمت بالطريقة التقليدية ، ويرى الباحث ان هذه النتائج قد حققت الفرض الثالث للدراسة .