

الفصل الرابع

٤ - عرض ومناقشة النتائج

١/٤ عرض النتائج

نتائج الممارسة	١/١/٤
نتائج إنتقال الأثر الثنائي	٢/١/٤

٢/٤ مناقشة النتائج

مناقشة نتائج الممارسة	١/٢/٤
مناقشة نتائج إنتقال الأثر الثنائي	٢/٢/٤

٢- عرض ومناقشة النتائج

١/٤ عرض النتائج

١/١/٤ نتائج الممارسة:

جدول (٥)

الإحصاءات الأولية للقياسات البينية المتكررة
مهارة المحاورة من الثبات

بنين						بنات					
غير مفضلة			مفضلة			غير مفضلة			مفضلة		
قياسات			قياسات			قياسات			قياسات		
٣	٢	١	٣	٢	١	٣	٢	١	٣	٢	١
٣٣٩	٢٨٩	٢٦٣	٤٥٦	٤٢٢	٣٥٧	٣١٠	٢٥٩	٢١٣	٤١٥	٣٦٨	٣١٥
٢٢,٦	١٩,٣	١٧,٥	٣٠,٤	٢٨,١	٢٣,٨	٢٠,٧	١٧,٣	١٤,٢	٢٧,٢	٢٤,٥	٢١,٠
٤,٣	٤,٨	٤,٣	٥,٩	٦,٠	٥,٧	٤,١	٤,٦	٣,٩	٥,٣	٥,٩	٥,٦

مجموع
متوسط
إنحراف

جدول (٦)

مجموع الإحصاءات الأولية للقياسات البينية المتكررة
مهارة المحاورة من الثبات

المجموع	البنين	البنات	البنين
٢٣٣٣	١٢٣٥	١٠٩٨	المفضلة
١٦٧٣	٨٩١	٧٨٢	الغير مفضلة
٤٠٠٦	٢١٢٦	١٨٨٠	المجموع الكلى

يشير الجدول (٥) إلى حدوث تقدم مضطرد على مدى القياسات الثلاث المتكررة الخاصة بأداء مهارة المحاورة من الثبات لكل من مجموعتي البنات و البنين سواء باليد المفضلة أو الغير مفضلة . كما يشير نفس الجدول إلى تفوق البنين على البنات على مدى القياسات الثلاث لكل من اليد المفضلة واليد الغير مفضلة، ويشير الجدول (٦) إلى أن مجموع القياسات الثلاث بالنسبة لمجموعتي البنين سواء الممارسة باليد المفضلة أو الغير مفضلة أفضل من نظيرتها في مجموعتي البنات .

كما يشير نفس الجدول إلى أن المجموع الكلى للقياسات الثلاث باليد المفضلة (بنات + بنين) أفضل من اليد الغير مفضلة .

جدول (٧)
تحليل التباين للقياسات المتكررة فى ثلاث اتجاهات
مهارة المحاوره من الثبات

المصدر	مجموع المربعات	د ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الجنس	٣٣٦,٢٠٠	١	٣٣٦,٢٠٠	*٤,٤٠٦
اليدين	٢٤٢٠,٠٠٠	١	٢٤٢٠,٠٠٠	*٣١,٧١٥
الجنس × اليدين	٤,٣٥٦	١	٤,٣٥٦	٠,٠٥٧
فراد / (الجنس × اليدين)	٤٢٧٣,٠٢٢	٥٦	٧٦,٣٠٤	
القياسات	١١٥٣,٣٧٨	٢	٥٧٦,٦٨٩	*٨٤١,٩٧٩
الجنس × القياسات	٤,١٣٣	٢	٢,٠٦٧	٣,٠١٧
اليدين × القياسات	١٧,٧٣٣	٢	٨,٨٦٧	*١٢,٩٤٦
الجنس × اليدين × القياسات	٨,٧١١	٢	٤,٣٥٦	*٦,٣٥٩
القياسات × الأفراد / (الجنس × اليدين)	٧٦,٧١١	١١٢	٠,٦٨٥	
المجموع	٨٢٩٤,٢٤٤	١٧٩		

قيمة "ف": د ح (٥٦,١) عند مستوى ٠,٠٥ = ٤,٠١٦

قيمة "ف": د ح (١١٢,٢) عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٠٨١

يشير الجدول (٧) الى وجود فرق دال بالنسبة لكل من متغير الجنس واليدين ونظرا لعدم دلالة المتغير المركب من الجنس × اليدين يمكن اعتماد نتيجة كل منهما مستقلا عن الآخر وبناء على ذلك توضح النتائج بالنسبة لهذين المتغيرين التالى:

(١) تفوق دال لأداء مجموعتى البنين بالمقارنة بأداء مجموعتى البنات حيث بلغ عدد

التكرارات (٢٣٢٦)، (١٨٨٠) على التوالى.

(٢) تفوق دال لأداء مجموعتى اليد المفضلة بالمقارنة بأداء مجموعتى اليد الغير مفضلة

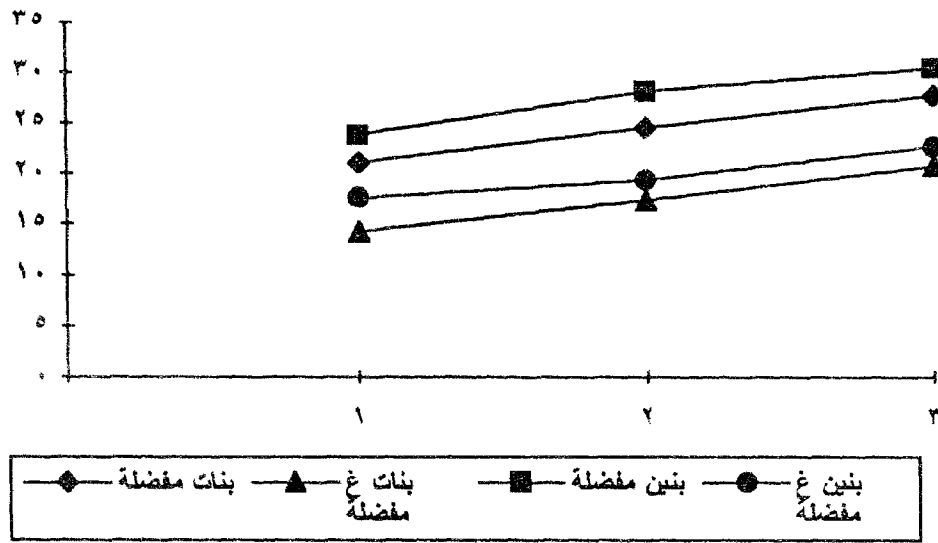
حيث بلغ عدد التكرارات (٢٣٣٣)، (١٦٧٣) على التوالى.

وبالنسبة لمتغير القياسات يشير نفس الجدول السابق إلى دلالة قيمة "ف" غير أن وجود

دلالة فى تداخل "اليدين × القياسات" وأيضا بالنسبة لتداخل "الجنس × اليدين × القياسات" يؤدي

إلى عدم القدرة على تأويل هذه النتيجة.

التفاعل بين الجنس واليدين والقياسات
لمهارة المحاورة من الثبات



شكل (١)

ويوضح الشكل (١) هذا التداخل كنتيجة لحدوث تقارب بين نتائج القياسين الثاني والثالث لليد الغير مفضلة للبنين والبنات، كما يشير إلى إمكانية حدوث تداخل مستقبلا بين أداء اليد المفضلة وأيضا لكل من البنين والبنات بالرغم من أن الإحصاءات الأولية قد أوضحت أن ترتيب نتائج أداء المجموعات لمهارة المحاورة من الثبات تنازليا كالتالي:

- (١) بنين مفضلة. (٢) بنات مفضلة.
- (٣) بنين غير مفضلة. (٤) بنات غير مفضلة.

جدول (٨)
الإحصاءات الأولية للقياسات البينية المتكررة
مهارة المحاورة من الثبات داخل دائرة

بنات			بنين					
مفضلة			غير مفضلة			مفضلة		
قياسات			قياسات			قياسات		
١	٢	٣	١	٢	٣	١	٢	٣
٢٨٩	٣٣١	٣٨٢	٢١٢	٢٥٧	٢٧٧	٣٤١	٣٩٥	٤٤٧
١٩,٣	٢٢,١	٢٥,٥	١٤,١	١٧,١	١٨,٥	٢٢,٧	٢٦,٣	٢٩,٨
٢,٦	٢,٥	٣,١	٢,٦	٣,٢	٣,٢	٣,٩	٣,٩	٣,٩
مجموع								
متوسط								
إنحراف								

جدول (٩)
مجموع الإحصاءات الأولية للقياسات البينية المتكررة
مهارة المحاورة من الثبات داخل دائرة

اليدين	البنات	البنين	المجموع
المفضلة	١٠٠٢	١١٨٣	٢١٨٥
الغير مفضلة	٧٤٦	٨٣٦	١٥٨٢
المجموع الكلي	١٧٤٨	٢٠١٩	٣٧٦٧

يشير الجدول (٨) إلى حدوث تقدم مضطرب على مدى القياسات الثلاث المتكررة الخاصة بأداء مهارة المحاورة من الثبات داخل دائرة لكل من مجموعتي البنات و البنين سواء باليد المفضلة أو الغير مفضلة. كما يشير نفس الجدول إلى تفوق البنين على البنات على مدى القياسات الثلاث لكل من اليد المفضلة واليد الغير مفضلة، ويشير الجدول (٩) إلى أن مجموع القياسات الثلاث بالنسبة لمجموعتي البنين سواء الممارسة باليد المفضلة أو الغير مفضلة أفضل من نظيرتها في مجموعتي البنات.

كما يشير نفس الجدول إلى أن المجموع الكلي للقياسات الثلاث باليد المفضلة (بنات + بنين) أفضل من اليد الغير مفضلة.

جدول (١٠)
تحليل التباين للقياسات المتكررة فى ثلاث اتجاهات
مهارة المحاضرة من الثبات داخل دائرة

المصدر	مجموع المربعات	د ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الجنس	٤٠٨,٠٠٦	١	٤٠٨,٠٠٦	*١٢,٢٦٢
اليدين	٢٠٢٠,٠٥٠	١	٢٠٢٠,٠٥٠	*٦٠,٧١٠
الجنس × اليدين	٤٦,٠٠٦	١	٤٦,٠٠٦	١,٣٨٣
فراد / (الجنس × اليدين)	١٨٦٣,٣٣٣	٥٦	٣٣,٢٧٤	
القياسات	١٠٢١,٥٤٤	٢	٥١٠,٧٧٢	*٩٤٥,٠٤١
الجنس × القياسات	١٠,٣٤٤	٢	٥,١٧٢	*٩,٥٧٠
اليدين × القياسات	٢١,٧٠٠	٢	١٠,٨٥٠	*٢٠,٠٧٥
الجنس × اليدين × القياسات	٤,٥٤٤	٢	٢,٢٧٢	*٤,٢٠٤
القياسات × الأفراد / (الجنس × اليدين)	٦٠,٥٣٣	١١٢	٠,٥٤٠	
المجموع	٥٤٥٦,٠٦١	١٧٩		

قيمة "ف": د ح (٥٦,١) عند مستوى ٠,٠٥ = ٤,٠١٦

قيمة "ف": د ح (١١٢,٢) عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٠٨١

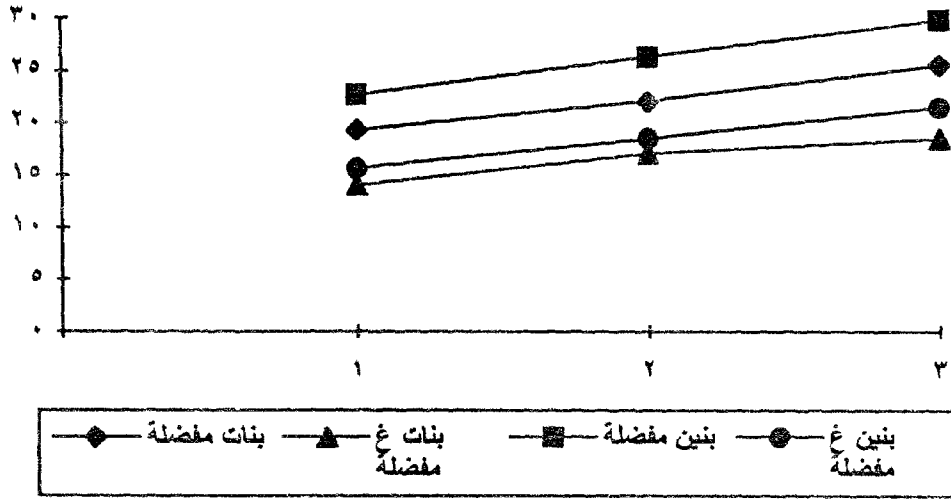
يشير الجدول (١٠) إلى وجود فرق دال بالنسبة لكل من متغير الجنس واليدين ونظرا لعدم دلالة المتغير المركب من الجنس × اليدين يمكن اعتماد نتيجة كل منهما مستقلا عن الآخر وبناء على ذلك توضح النتائج بالنسبة لهذين المتغيرين التالى:

(١) تفوق دال لأداء مجموعتى البنين بالمقارنة بأداء مجموعتى البنات حيث بلغ عدد التكرارات (٢٠١٩)، (١٧٤٨) على التوالى.

(٢) تفوق دال لأداء مجموعتى اليد المفضلة بالمقارنة بأداء مجموعتى اليد الغير مفضلة حيث بلغ عدد التكرارات (٢١٨٥)، (١٥٨٢) على التوالى.

وبالنسبة لمتغير القياسات يشير نفس الجدول السابق إلى دلالة قيمة "ف" غير أن وجود دلالة فى تداخل "الجنس × القياسات"، "اليدين × القياسات" وأيضا لتداخل "الجنس × اليدين × القياسات" يؤدى إلى عدم القدرة على تأويل هذه النتيجة.

التفاعل بين الجنس واليدين والقياسات
لمهارة المحاورة من الثبات داخل دائرة



شكل (٢)

ويرجع الشكل (٢) هذا التداخل كنتيجة لحدوث تقارب بين نتائج القياسين الأول والثاني لليد الغير مفضلة للبنين والبنات، كما يشير إلى إمكانية حدوث تداخل مستقبلا بين أداء اليد المفضلة وأيضا لكل من البنين والبنات بالرغم من أن الإحصاءات الأولية قد أوضحت أن ترتيب نتائج أداء المجموعات لمهارة المحاورة من الثبات داخل دائرة تنازليا كالتالي:

- | | | | |
|-----|-----------------|-----|-----------------|
| (١) | بنين مفضلة. | (٢) | بنات مفضلة. |
| (٣) | بنين غير مفضلة. | (٤) | بنات غير مفضلة. |

جدول (١١)
الإحصاءات الأولية للقياسات البيئية المتكررة
مهارة المحاورة للجانب

بنين						بنات						
غير مفضلة			مفضلة			غير مفضلة			مفضلة			
القياسات			القياسات			القياسات			القياسات			
٣	٢	١	٣	٢	١	٣	٢	١	٣	٢	١	
٢٨٢	٢٤٥	٢١٣	٤٤٦	٤٠١	٣٥٢	٢٥٧	٢١٩	١٧٠	٤٠٢	٣٦٣	٣٠٠	مجموع
١٨,٨	١٦,٣	١٤,٢	٢٩,٧	٢٦,٧	٢٣,٥	١٧,١	١٤,٦	١١,٣	٢٦,٨	٢٤,٢	٢٠,٠	متوسط
٣,٥	٣,٥	٣,٣	٣,٣	٣,٤	٣,٥	٢,٧	٣,٠	٢,٤	٣,٩	٤,٣	٤,٠	إنحراف

جدول (١٢)
مجموع الإحصاءات الأولية للقياسات البيئية المتكررة
مهارة المحاورة للجانب

المجموع	البنين	البنات	اليدين
٢٢٦٤	١١٩٩	١٠٦٥	المفضلة
١٣٨٦	٧٤٠	٦٤٦	الغير مفضلة
٣٦٥٠	١٩٣٩	١٧١١	المجموع الكلي

يشير الجدول (١١) إلى حدوث تقدم مضطرد على مدى القياسات الثلاث المتكررة الخاصة بأداء مهارة المحاورة للجانب لكل من مجموعتي البنات و البنين سواء باليد المفضلة أو الغير مفضلة. كما يشير نفس الجدول إلى تفوق البنين على البنات على مدى القياسات الثلاث لكل من اليد المفضلة واليد الغير مفضلة، ويشير الجدول (١٢) إلى أن مجموع القياسات الثلاث بالنسبة لمجموعتي البنين سواء الممارسة باليد المفضلة أو الغير مفضلة أفضل من نظيرتها في مجموعتي البنات.

كما يشير نفس الجدول إلى أن المجموع الكلي للقياسات الثلاث باليد المفضلة (بنات + بنين) أفضل من اليد الغير مفضلة.

جدول (١٣)
تحليل التباين للقياسات المتكررة فى ثلاث اتجاهات
مهارة المحاورة للجانب

المصدر	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الجنس	٢٨٨,٨٠٠	١	٢٨٨,٨٠٠	*٨,٦٧١
اليدين	٤٢٨٢,٦٨٩	١	٤٢٨٢,٦٨٩	*١٢٨,٥٩١
الجنس × اليدين	٨,٨٨٩	١	٨,٨٨٩	٠,٢٦٧
فراد / (الجنس × اليدين)	١٨٦٥,٠٦٧	٥٦	٣٣,٣٠٥	
القياسات	١٠٣٥,٧٤٤	٢	٥١٧,٨٧٢	*٤٨٢,٨١١
الجنس × القياسات	٩,٢٣٣	٢	٤,٦١٧	*٤,٣٠٤
اليدين × القياسات	١٤,٦٧٨	٢	٧,٣٣٩	*٦,٨٤٢
الجنس × اليدين × القياسات	٠,٨٧٨	٢	٠,٤٣٩	٠,٤٠٩
القياسات × الأفراد / (الجنس × اليدين)	١٢٠,١٣٣	١١٢	١,٠٧٣	
المجموع	٧٦٢٦,١١١	١٧٩		

قيمة "ف": د.ح (٥٦,١) عند مستوى ٠,٠٥ = ٤,٠١٦
قيمة "ف": د.ح (١١٢,٢) عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٠٨١

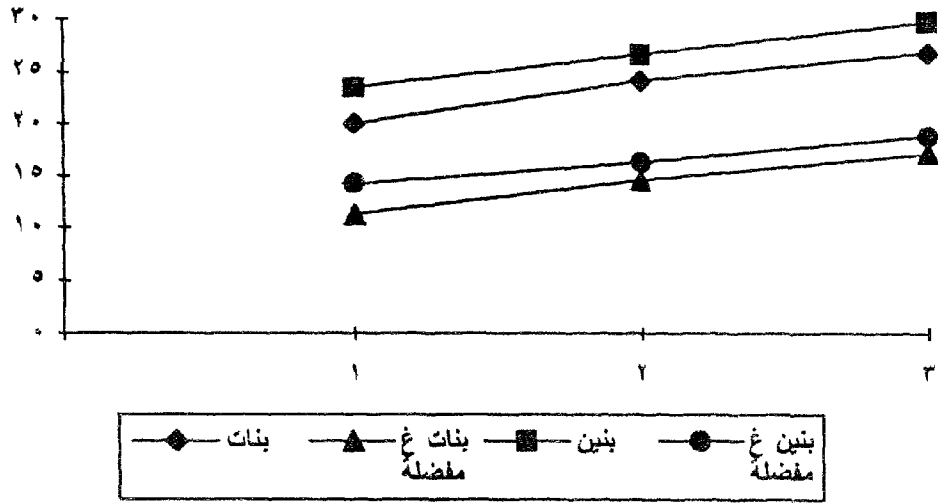
يشير الجدول (١٣) إلى وجود فرق دال بالنسبة لكل من متغير الجنس واليدين ونظرا لعدم دلالة المتغير المركب من الجنس × اليدين يمكن إعتقاد نتيجة كل منهما مستقلا عن الآخر وبناء على ذلك توضح النتائج بالنسبة لهذين المتغيرين التالى:

(١) تفوق دال لأداء مجموعتى البنين بالمقارنة بأداء مجموعتى البنات حيث بلغ عدد التكرارات (١٩٣٩)، (١٧١١) على التوالى.

(٢) تفوق دال لأداء مجموعتى اليد المفضلة بالمقارنة بأداء مجموعتى اليد الغير مفضلة حيث بلغ عدد التكرارات (٢٢٦٤)، (١٣٨٦) على التوالى.

وبالنسبة لمتغير القياسات يشير نفس الجدول السابق إلى دلالة قيمة "ف" غير أن وجود دلالة فى تداخل "الجنس × القياسات"، وأيضا بالنسبة لتداخل "اليدين × القياسات" يؤدى إلى عدم القدرة على تأويل هذه النتيجة.

التفاعل بين الجنس واليدين والقياسات
لمهارة المحاورة للجانب



شكل (٣)

ويرجح الشكل (٣) هذا التداخل كنتيجة لحدوث تقارب بين نتائج القياسين الثانى والثالث لليد الغير مفضلة للبنين والبنات، وكذلك القياس الثانى لليد المفضلة للبنين والبنات كما يشير إلى إمكانية حدوث تداخل مستقبلا بين أداء اليد المفضلة وأيضا لكل من البنين والبنات بالرغم من أن الإحصاءات الأولية قد أوضحت أن ترتيب نتائج أداء المجموعات لمهارة المحاورة للجانب يتنازليا كالتالى:

- | | | | |
|-----|-----------------|-----|-----------------|
| (١) | بنين مفضلة. | (٢) | بنات مفضلة. |
| (٣) | بنين غير مفضلة. | (٤) | بنات غير مفضلة. |

جدول (١٤)
الإحصاءات الأولية للقياسات البينية المتكررة
مهارة المحاورة من المشى للامام

بنات			بنين					
مفضلة			مفضلة			غير مفضلة		
القياسات			القياسات			القياسات		
١	٢	٣	١	٢	٣	١	٢	٣
٩٦٨	٩٢٢	٨٩٣	١٠٨٢	١٠٦١	١٠٣١	٨٤٩	٨٠٤	٧٦١
٦٤,٥	٦١,٥	٥٩,٥	٧٢,١	٧٠,٧	٦٨,٧	٥٦,٦	٥٣,٦	٥٠,٧
٥,٧	٥,٩	٥,٣	٤,١	٤,٩	٤,١	٥,٦	٥,٠	٥,٠
مجموع								
متوسط								
إنحراف								

جدول (١٥)
مجموع الإحصاءات الأولية للقياسات البينية المتكررة
مهارة المحاورة من المشى للامام

اليدين	البنات	البنين	المجموع
المفضلة	٢٧٨٣	٢٤١٤	٥١٩٧
الغير مفضلة	٣١٧٤	٢٩٦٠	٦١٣٤
المجموع الكلى	٥٩٥٧	٥٣٧٤	١١٣٣١

يشير الجدول (١٤) إلى حدوث تقدم مضطرد على مدى القياسات الثلاث المتكررة الخاصة بأداء مهارة المحاورة من المشى للامام لكل من مجموعتى البنات و البنين سواء باليد المفضلة أو الغير مفضلة. كما يشير نفس الجدول إلى تفوق البنين على البنات على مدى القياسات الثلاث لكل من اليد المفضلة واليد الغير مفضلة، ويشير الجدول (١٥) إلى أن مجموع زمن أداء القياسات الثلاث بالنسبة لمجموعتى البنين سواء الممارسة باليد المفضلة أو الغير مفضلة أفضل من نظيرتها فى مجموعتى البنات.

كما يشير نفس الجدول إلى أن المجموع الكلى لزمن أداء القياسات الثلاث باليد المفضلة (بنات + بنين) أفضل من اليد الغير مفضلة.

جدول (١٦)
تحليل التباين للقياسات المتكررة فى ثلاث اتجاهات
مهارة المحاورة من المشى للامام

المصدر	مجموع المربعات	د. ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الجنس	١٨٨٨,٢٧٢	١	١٨٨٨,٢٧٢	*٢٩,١٦٤
اليدين	٤٨٧٧,٦٠٦	١	٤٨٧٧,٦٠٦	*٧٥,٣٣٣
الجنس × اليدين	١٣٣,٤٧٢	١	١٣٣,٤٧٢	٢,٠٦١
فراد / (الجنس × اليدين)	٣٦٢٥,٨٦٧	٥٦	٦٤,٧٤٨	
القياسات	٦٦٥,٢٠٠	٢	٣٣٢,٦٠٠	*١٩١,٧٥٣
الجنس × القياسات	٨,٠٤٤	٢	٤,٠٢٢	٢,٣١٩
اليدين × القياسات	١٦,٣١١	٢	٨,١٥٦	*٤,٧٠٢
الجنس × اليدين × القياسات	٥,٥١١	٢	٢,٧٥٦	١,٥٨٩
القياسات × الأفراد / (الجنس × اليدين)	١٩٤,٢٦٧	١١٢	١,٧٣٥	
المجموع	١١٤١٤,٥٥٠	١٧٩		

قيمة "ف": د. ح (٥٦,١) عند مستوى ٠,٠٥ = ٤,٠١٦
قيمة "ف": د. ح (١١٢,٢) عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٠٨١

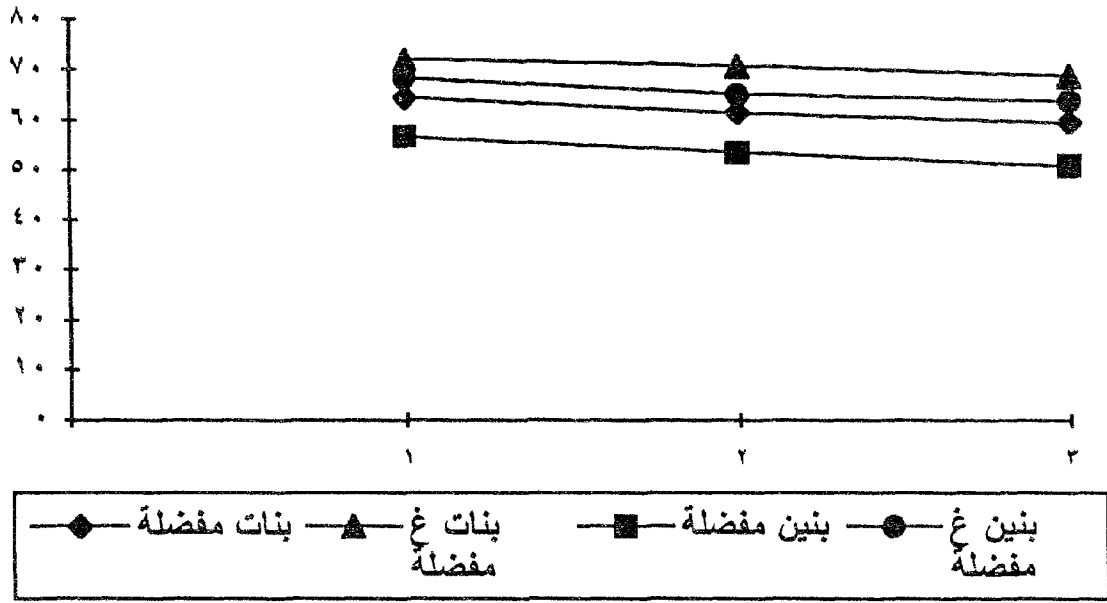
يشير الجدول (١٦) إلى وجود فرق دال بالنسبة لكل من متغير الجنس واليدين ونظرا لعدم دلالة المتغير المركب من الجنس × اليدين يمكن اعتماد نتيجة كل منهما مستقلا عن الآخر وبناء على ذلك توضح النتائج بالنسبة لهذين المتغيرين التالى:

(١) تفوق دال لأداء مجموعتى البنين بالمقارنة بأداء مجموعتى البنات حيث بلغ الزمن بالثنائى (٥٣٧٤)، (٥٩٥٧) على التوالى.

(٢) تفوق دال لأداء مجموعتى اليد المفضلة بالمقارنة بأداء مجموعتى اليد الغير مفضلة حيث بلغ الزمن بالثنائى (٥١٩٧)، (٦١٣٤) على التوالى.

وبالنسبة لمتغير القياسات يشير نفس الجدول السابق إلى دلالة قيمة "ف" غير أن وجود دلالة بالنسبة للتداخل "اليدين × القياسات" يؤدى إلى عدم القدرة على تأويل هذه النتيجة.

التفاعل بين الجنس والقياسات
لمهارة المحاورة من المشى للأمام



شكل (٤)

ويرجح الشكل (٤) هذا التداخل كنتيجة لحدوث تقارب بين نتائج القياسين الأول والثاني لليد المفضلة بنات واليد الغير مفضلة للبنين، وأيضا نتائج القياس الثالث لليد المفضلة والغير مفضلة لمجموعتي البنات واليد الغير مفضلة للبنين وبالرغم من أن الإحصاءات الأولية قد أوضحت أن ترتيب زمن أداء المجموعات لمهارة المحاورة من المشى للأمام تصاعديا كالتالى:

- (١) بنين مفضلة •
- (٢) بنات مفضلة •
- (٣) بنين غير مفضلة •
- (٤) بنات غير مفضلة •

جدول (١٧)
الإحصاءات الأولية للقياسات البننية المتكررة
مهارة المحاورة من المشى للامام بين خطين

بنات			بنين			بنات			بنين		
مفضلة			غير مفضلة			مفضلة			غير مفضلة		
القياسات			القياسات			القياسات			القياسات		
١	٢	٣	١	٢	٣	١	٢	٣	١	٢	٣
١١١٥	١٠٧٦	١٠٤٩	١٢٠٢	١١٧٢	١١٤٥	١٠٧٧	١٠١٥	٩٧٧	١١٧٢	١١٤٠	١١٢١
٧٤,٣	٧١,٧	٦٩,٩	٨٠,١	٧٨,١	٧٦,٣	٧١,٨	٦٧,٧	٦٥,١	٧٨,١	٧٦,٠	٧٤,٧
٥,٦	٥,٨	٥,٧	٤,٥	٤,٦	٤,٥	٥,٨	٥,٠	٤,٢	٤,٧	٤,٧	٤,٥

جدول (١٨)
مجموع الإحصاءات الأولية للقياسات البننية المتكررة
مهارة المحاورة من المشى للامام بين خطين

اليدين	البنات	البنين	المجموع
المفضلة	٣٢٤٠	٣٠٦٩	٦٣٠٩
الغير مفضلة	٣٥١٩	٣٤٣٣	٦٩٥٢
المجموع الكلى	٦٧٥٩	٦٥٠٢	١٣٢٦١

يشير الجدول (١٧) إلى حدوث تقدم مضطرد على مدى القياسات الثلاث المتكررة الخاصة بأداء مهارة المحاورة من المشى للامام بين خطين لكل من مجموعتى البنات و البنين سواء باليد المفضلة أو الغير مفضلة . كما يشير نفس الجدول إلى تفوق البنين على البنات على مدى القياسات الثلاث لكل من اليد المفضلة واليد الغير مفضلة، ويشير الجدول (١٨) إلى أن مجموع زمن أداء القياسات الثلاث بالنسبة لمجموعتى البنين سواء الممارسة باليد المفضلة أو الغير مفضلة أفضل من نظيرتها فى مجموعتى البنات .

كما يشير نفس الجدول إلى أن المجموع الكلى لزمن أداء القياسات الثلاث باليد المفضلة (بنات + بنين) أفضل من اليد الغير مفضلة .

جدول (١٩)
تحليل التباين للقياسات المتكررة فى ثلاث اتجاهات
مهارة المحاورة من المشى للامام بين خطين

المصدر	مجموع المربعات	د. ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الجنس	٣٦٦,٩٣٩	١	٣٦٦,٩٣٩	*٥,١٨٩
اليدين	٢٢٩٦,٩٣٩	١	٢٢٩٦,٩٣٩	*٣٢,٤٧٩
الجنس × اليدين	٤٠,١٣٩	١	٤٠,١٣٩	٠,٥٦٨
فراد / (الجنس × اليدين)	٣٩٦٠,٣١١	٥٦	٧٠,٧٢٠	
القياسات	٦٣٣,١٤٤	٢	٣١٦,٥٧٢	*١٥٨,٤١٢
الجنس × القياسات	٧,٨٧٨	٢	٣,٩٣٩	١,٩٧١
اليدين × القياسات	٢٩,١٤٤	٢	١٤,٥٧٢	*٧,٢٩٢
الجنس × اليدين × القياسات	١٣,٣٤٤	٢	٦,٦٧٢	*٣,٣٣٩
القياسات × الافرد / (الجنس × اليدين)	٢٢٣,٨٢٢	١١٢	١,٩٩٨	
المجموع	٧٥٧١,٦٦١	١٧٩		

قيمة "ف": د. ح (٥٦,١) عند مستوى ٠,٠٥ = ٤,٠١٦
قيمة "ف": د. ح (١١٢,٢) عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٠٨١

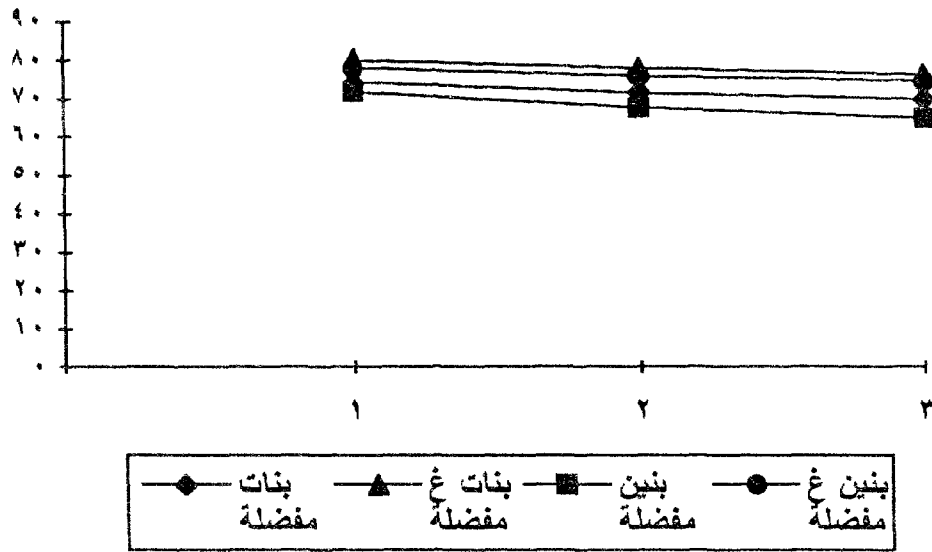
يشير الجدول (١٩) إلى وجود فرق دال بالنسبة لكل من متغير الجنس واليدين ونظرا لعدم دلالة المتغير المركب من الجنس × اليدين يمكن اعتماد نتيجة كل منهما مستقلا عن الآخر وبناء على ذلك توضح النتائج بالنسبة لهذين المتغيرين التالى:

(١) تفوق دال لأداء مجموعتى البنين بالمقارنة بأداء مجموعتى البنات حيث بلغ الزمن بالتوائى (٦٥٠٢)، (٦٧٥٩) على التوالى.

(٢) تفوق دال لأداء مجموعتى اليد المفضلة بالمقارنة بأداء مجموعتى اليد الغير مفضلة حيث بلغ الزمن بالتوائى (٦٣٠٩)، (٦٩٥٢) على التوالى.

وبالنسبة لمتغير القياسات يشير نفس الجدول السابق إلى دلالة قيمة "ف" غير أن وجود دلالة بالنسبة للتداخل "اليدين × القياسات" وأيضا بالنسبة لتداخل "الجنس × اليدين × القياسات" يؤدى إلى عدم القدرة على تأويل هذه النتيجة.

التفاعل بين الجنس واليدين والقياسات
لمهارة المحاورة من المشى للأمام بين خطين



شكل (٥)

ويرجح الشكل (٥) هذا التداخل كنتيجة لحدوث تقارب بين نتائج القياسين الأول والثاني لليد الغير مفضلة للبنين والبنات وكذلك اليد المفضلة، والتقارب بين نتائج القياسين الثاني والثالث بين اليدين لذات الجنسين، كما يشير إلى إمكانية حدوث تداخل مستقبلا بين أداء اليد المفضلة وأيضا لكل من البنين والبنات بالرغم من أن الإحصاءات الأولية قد أوضحت أن ترتيب نتائج أداء المجموعات لمهارة المحاورة من المشى للأمام بين خطين تصاعديا كالتالي:

- | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|
| (١) | بنين مفضلة | (٢) | بنات مفضلة |
| (٣) | بنين غير مفضلة | (٤) | بنات غير مفضلة |

جدول (٢٠)
الإحصاءات الأولية للقياسات البينية المتكررة
مهارة المحاور المتعرجة من المشى

بنين						بنات						
غير مفضلة			مفضلة			غير مفضلة			مفضلة			
قياسات			قياسات			قياسات			قياسات			
٣	٢	١	٣	٢	١	٣	٢	١	٣	٢	١	
١٠٢٤	١٠٩٣	١١٣٠	٨٥٧	٩٤٠	١٠١٧	١٠٧٤	١١٢٦	١١٧١	٩١٠	١٠٠٢	١٠٦٨	مجموع
٦٨,٣	٧٢,٩	٧٥,٣	٥٧,١	٦٢,٧	٦٧,٨	٧١,٦	٧٥,١	٧٨,١	٦٠,٧	٦٦,٨	٧١,٢	متوسط
٤,٧	٤,٠	٤,٠	٤,٢	٥,٠	٥,٨	٤,٩	٥,٣	٤,٠	٦,٠	٦,٢	٥,٥	انحراف

جدول (٢١)
مجموع الإحصاءات الأولية للقياسات البينية المتكررة
مهارة المحاور المتعرجة من المشى

المجموع	البنين	البنات	البيدين
٥٧٩٤	٢٨١٤	٢٩٨٠	المفضلة
٦٦١٨	٣٢٤٧	٣٣٧١	الغير مفضلة
١٢٤١٢	٦٠٦١	٦٣٥١	المجموع الكلى

يشير الجدول (٢٠) إلى حدوث تقدم مضطرد على مدى القياسات الثلاث المتكررة الخاصة بأداء مهارة المحاور المتعرجة من المشى لكل من مجموعتي البنات و البنين سواء باليد المفضلة أو الغير مفضلة . كما يشير نفس الجدول إلى تفوق البنين على البنات على مدى القياسات الثلاث لكل من اليد المفضلة واليد الغير مفضلة، ويشير الجدول (٢١) إلى أن مجموع زمن أداء القياسات الثلاث بالنسبة لمجموعتي البنين سواء الممارسة باليد المفضلة أو الغير مفضلة أفضل من نظيرتها في مجموعتي البنات .

كما يشير نفس الجدول إلى أن المجموع الكلى لزمن أداء القياسات الثلاث باليد المفضلة (بنات + بنين) أفضل من اليد الغير مفضلة .

جدول (٢٢)
تحليل التباين للقياسات المتكررة في ثلاث اتجاهات
مهارة المحاور المتعرجة من المشى

المصدر	مجموع المربعات	د. ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الجنس	٤٦٧,٢٢٢	١	٤٦٧,٢٢٢	*٦,٥٨٢
اليدين	٣٧٧٢,٠٨٩	١	٣٧٧٢,٠٨٩	*٥٣,١٣٩
الجنس × اليدين	٩,٨٠٠	١	٩,٨٠٠	٠,١٣٨
فراد / (الجنس × اليدين)	٣٩٧٥,٢٠٠	٥٦	٧٠,٩٨٦	
القياسات	٢٢٧٦,٠١١	٢	١١٣٨,٠٦٦	*٤٩٨,١٣٧
الجنس × القياسات	١,٠٧٨	٢	٠,٥٣٩	٠,٢٣٦
اليدين × القياسات	١١٠,٣٤٤	٢	٥٥,١٧٢	*٢٤,١٥٠
الجنس × اليدين × القياسات	٦,٠٣٣	٢	٣,٠١٧	١,٣٢٠
القياسات × الأفراد / (الجنس × اليدين)	٢٥٥,٨٦٧	١١٢	٢,٢٨٥	
المجموع	١٠٨٧٣,٦٤٤	١٧٩		

قيمة "ف" د. ح (٥٦,١) عند مستوى ٠,٠٥ = ٤,٠١٦

قيمة "ف" د. ح (١١٢,٢) عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٠٨١

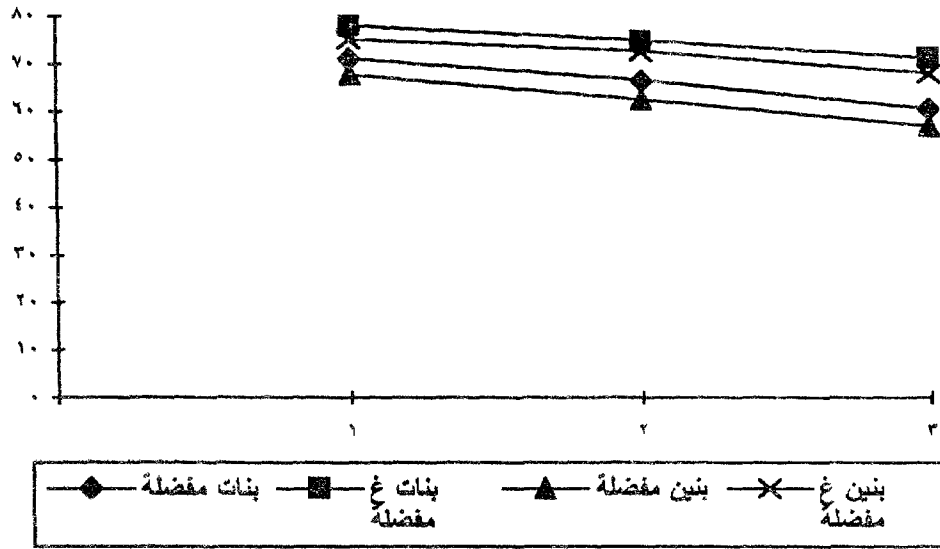
يشير الجدول (٢٢) إلى وجود فرق دال بالنسبة لكل من متغير الجنس واليدين ونظرا لعدم دلالة المتغير المركب من الجنس × اليدين يمكن اعتماد نتيجة كل منهما مستقلا عن الآخر وبناء على ذلك توضح النتائج بالنسبة لهذين المتغيرين التالي:

(١) تفوق دال لأداء مجموعتي البنين بالمقارنة بأداء مجموعتي البنات حيث بلغ الزمن بالثواني (٦٠٦١)، (٦٣٥١) على التوالي.

(٢) تفوق دال لأداء مجموعتي اليد المفضلة بالمقارنة بأداء مجموعتي اليد الغير مفضلة حيث بلغ الزمن بالثواني (٥٧٩٤)، (٦٦١٨) على التوالي.

وبالنسبة لمتغير القياسات يشير نفس الجدول السابق إلى دلالة قيمة "ف" غير أن وجود دلالة بالنسبة للتداخل "اليدين × القياسات" يؤدي إلى عدم القدرة على تأويل هذه النتيجة.

التفاعل بين الجنس واليدين والقياسات
لمهارة المحاورة المتعرجة من المشى



شكل (٦)

ويرجع الشكل (٦) هذا التداخل كنتيجة لحدوث تقارب بين نتائج القياسات الثلاثة الكل من البنات و البنين الغير مفضلة و أيضا المفضلة ، كما يشير إلى إمكانية حدوث تداخل مستقبلا بين أداء اليد المفضلة و الغير مفضلة لكل من البنين والبنات بالرغم من أن الإحصاءات الأولية قد أوضحت أن ترتيب زمن أداء المجموعات لمهارة المحاورة المتعرجة من المشى تصاعديا كالتالى:

- | | | | |
|-----|-----------------|-----|-----------------|
| (١) | بنين مفضلة. | (٢) | بنات مفضلة. |
| (٣) | بنين غير مفضلة. | (٤) | بنات غير مفضلة. |

جدول (٢٣)
الإحصاءات الأولية للقياسات البينية المتكررة
مهارة المحاورة من الجرى للأمام

بنات			بنين					
مفضلة			غير مفضلة			مفضلة		
القياسات			القياسات			القياسات		
١	٢	٣	١	٢	٣	١	٢	٣
٩٥٨	٨٦١	٧٨٤	١٠٢٣	١٠٠٦	٩٣٢	٨٨٢	٧٩٠	٧٣٢
٦٣,٩	٥٧,٤	٥٢,٣	٦٨,٢	٦٧,١	٦٢,١	٥٨,٨	٥٢,٧	٤٨,٨
٦,٢	٦,٩	٥,٣	٣,٨	٤,٧	٤,٠	٥,٨	٥,٠	٤,٠

جدول (٢٤)
مجموع الإحصاءات الأولية للقياسات البينية المتكررة
مهارة المحاورة من الجرى للأمام

اليدين	البنات	البنين	المجموع
المفضلة	٢٦٠٣	٢٤٠٤	٥٠٠٧
الغير مفضلة	٢٩٦١	٢٧٤٣	٥٧٠٤
المجموع الكلى	٥٥٦٤	٥١٤٧	١٠٧١١

يشير الجدول (٢٣) إلى حدوث تقدم مضطرد على مدى القياسات الثلاث المتكررة الخاصة بأداء مهارة المحاورة من الجرى للأمام لكل من مجموعتي البنات و البنين سواء باليد المفضلة أو الغير مفضلة . كما يشير نفس الجدول إلى تفوق البنين على البنات على مدى القياسات الثلاث لكل من اليد المفضلة واليد الغير مفضلة، ويشير الجدول (٢٤) إلى أن مجموع زمن أداء القياسات الثلاث بالنسبة لمجموعتي البنين سواء الممارسة باليد المفضلة أو الغير مفضلة أفضل من نظيرتها في مجموعتي البنات .

كما يشير نفس الجدول إلى أن المجموع الكلى لزمن أداء القياسات الثلاث باليد المفضلة (بنات + بنين) أفضل من اليد الغير مفضلة .

جدول (٢٥)
تحليل التباين للقياسات المتكررة فى ثلاث اتجاهات
مهارة المحاورة من الجرى للأمام

المصدر	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الجنس	٩٦٦,٠٥٠	١	٩٦٦,٠٥٠	*١٥,٠٢٥
اليدين	٢٦٩٨,٩٣٩	١	٢٦٩٨,٩٣٩	*٤١,٩٧٦
الجنس × اليدين	٢,٠٠٦	١	٢,٠٠٦	٠,٠٣١
فراد / (الجنس × اليدين)	٣٦٠٠,٦٦٧	٥٦	٦٤,٢٩٨	
القياسات	٢٢٠٣,٥١١	٢	١١٠١,٧٥٦	*٣٢٤,٦١٤
الجنس × القياسات	٨,٥٣٣	٢	٤,٢٦٧	١,٢٥٧
اليدين × القياسات	١٩٩,٥١١	٢	٩٩,٧٥٦	*٢٩,٣٩١
الجنس × اليدين × القياسات	٩,٦٤٤	٢	٤,٨٢٢	١,٤٢١
القياسات × الأفراد / (الجنس × اليدين)	٣٨٠,١٣٣	١١٢	٣,٣٩٤	
المجموع	١٠٠٦٨,٩٩٤	١٧٩		

قيمة "ف": د.ح (٥٦,١) عند مستوى ٠,٠٥ = ٤,٠١٦

قيمة "ف": د.ح (١١٢,٢) عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٠٨١

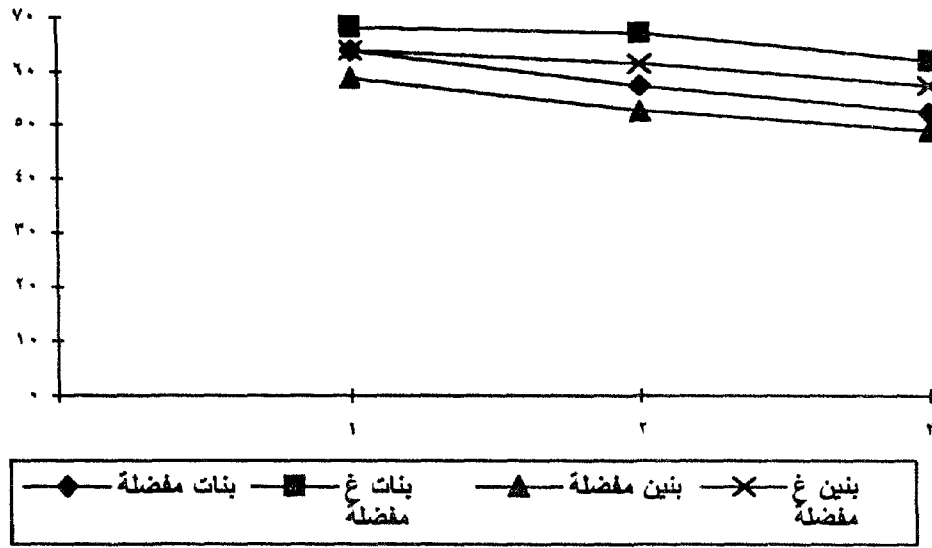
يشير الجدول (٢٥) إلى وجود فرق دال بالنسبة لكل من متغير الجنس واليدين ونظرا لعدم دلالة المتغير المركب من الجنس × اليدين يمكن اعتماد نتيجة كل منهما مستقلا عن الآخر وبناء على ذلك توضح النتائج بالنسبة لهذين المتغيرين التالى:

(١) تفوق دال لأداء مجموعتى البنين بالمقارنة بأداء مجموعتى البنات حيث بلغ الزمن بالثوانى (٥١٤٧)، (٥٥٦٤) على التوالى.

(٢) تفوق دال لأداء مجموعتى اليد المفضلة بالمقارنة بأداء مجموعتى اليد الغير مفضلة حيث بلغ الزمن بالثوانى (٥٠٠٧)، (٥٧٠٤) على التوالى.

وبالنسبة لمتغير القياسات يشير نفس الجدول السابق إلى دلالة قيمة "ف" غير أن وجود دلالة بالنسبة للتداخل "اليدين × القياسات" يؤدى إلى عدم القدرة على تأويل هذه النتيجة.

التفاعل بين الجنس واليدين والقياسات
لمهارة المحاورة من الجرى للأمام



شكل (٧)

ويرجح الشكل (٧) هذا التداخل كنتيجة لحدوث تقارب بين نتائج القياس الأول لليد الغير مفضلة لبنين و اليد المفضلة بنات؛ و كذلك القياس الثالث لليد المفضلة للبنين و البنات، كما يشير إلى إمكانية حدوث تداخل مستقبلا بين أداء اليد المفضلة وأيضا لكل من البنين والبنات بالرغم من أن الإحصاءات الأولية قد أوضحت أن ترتيب زمن أداء المجموعات لمهارة الجرى للأمام تصاعديا كالتالى:

- | | | | |
|-----|------------------|-----|------------------|
| (١) | بنين مفضلة • | (٢) | بنات مفضلة • |
| (٣) | بنين غير مفضلة • | (٤) | بنات غير مفضلة • |

جدول (٢٦)
الإحصاءات الأولية للقياسات البينية المتكررة
مهارة المحاورة من الجرى للأمام بين خطين

بنين						بنات						
غير مفضلة			مفضلة			غير مفضلة			مفضلة			
القياسات			القياسات			القياسات			القياسات			
٣	٢	١	٣	٢	١	٣	٢	١	٣	٢	١	
٩٢٢	٩٧٦	١٠١٩	٧٨١	٨٤٠	٩١٣	٩٤٥	١٠١١	١٠٣٩	٨٢١	٩٠٩	٩٨٧	مجموع
٦١,٥	٦٥,١	٦٧,٩	٥٢,١	٥٦,٠	٦٠,٩	٦٣,٦	٦٧,٤	٦٩,٣	٥٤,٧	٦٠,٦	٦٥,٨	متوسط
٣,٥	٣,٢	٣,٠	٣,٨	٤,٩	٥,٨	٤,٦	٤,٢	٤,٢	٥,٤	٦,٠	٥,٨	إنحراف

جدول (٢٧)
مجموع الإحصاءات الأولية للقياسات البينية المتكررة
مهارة المحاورة من الجرى للأمام بين خطين

المجموع	البنين	البنات	اليدين
٥٢٥١	٢٥٣٤	٢٧١٧	المفضلة
٥٩٢١	٢٩١٧	٣٠٠٤	الغير مفضلة
١١١٧٢	٥٤٥١	٥٧٢١	المجموع الكلى

يشير الجدول (٢٦) إلى حدوث تقدم مضطرب على مدى القياسات الثلاث المتكررة الخاصة بأداء مهارة المحاورة من الجرى للأمام بين خطين لكل من مجموعتي البنات و البنين سواء باليد المفضلة أو الغير مفضلة. كما يشير نفس الجدول إلى تفوق البنين على البنات على مدى القياسات الثلاث لكل من اليد المفضلة واليد الغير مفضلة، ويشير الجدول (٢٧) إلى أن مجموع زمن أداء القياسات الثلاث بالنسبة لمجموعتي البنين سواء الممارسة باليد المفضلة أو الغير مفضلة أفضل من نظيرتها في مجموعتي البنات.

كما يشير نفس الجدول إلى أن المجموع الكلى لزمن القياسات الثلاث باليد المفضلة (بنات + بنين) أفضل من اليد الغير مفضلة.

جدول (٢٨)
تحليل التباين للقياسات المتكررة في ثلاث اتجاهات
مهارة المحاورة من الجرى للأمام بين خطين

المصدر	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الجنس	٤٠٥,٠٠٠	١,٠٠٠	٤٠٥,٠٠٠	*٦,٦٩٥
اليدين	٢٤٩٣,٨٨٩	١,٠٠٠	٢٤٩٣,٨٨٩	*٤١,٢٢٤
الجنس × اليدين	٥١,٢٠٠	١,٠٠٠	٥١,٢٠٠	٠,٨٤٦
فراد/ (الجنس × اليدين)	٣٣٨٧,٧٧٨	٥٦,٠٠٠	٦٠,٤٩٦	
القياسات	١٩٢٣,٦٠٠	٢,٠٠٠	٩٦١,٨٠٠	*٤٥٣,٤٥٩
الجنس × القياسات	٨,٩٣٣	٢,٠٠٠	٤,٤٦٧	٢,١٠٦
اليدين × القياسات	١١٧,٥١١	٢,٠٠٠	٥٨,٧٥٦	*٢٧,٧٠١
الجنس × اليدين × القياسات	١٧,٧٣٣	٢,٠٠٠	٨,٨٦٧	*٤,١٨٠
القياسات × الافرد/ (الجنس × اليدين)	٢٣٧,٥٥٦	١١٢,٠٠٠	٢,١٢١	
المجموع	٨٦٤٣,٢٠٠	١٧٩,٠٠٠		

قيمة "ف": د.ح (٥٦,١) عند مستوى ٠,٠٥ = ٤,٠١٦
قيمة "ف": د.ح (١١٢,٢) عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٠٨١

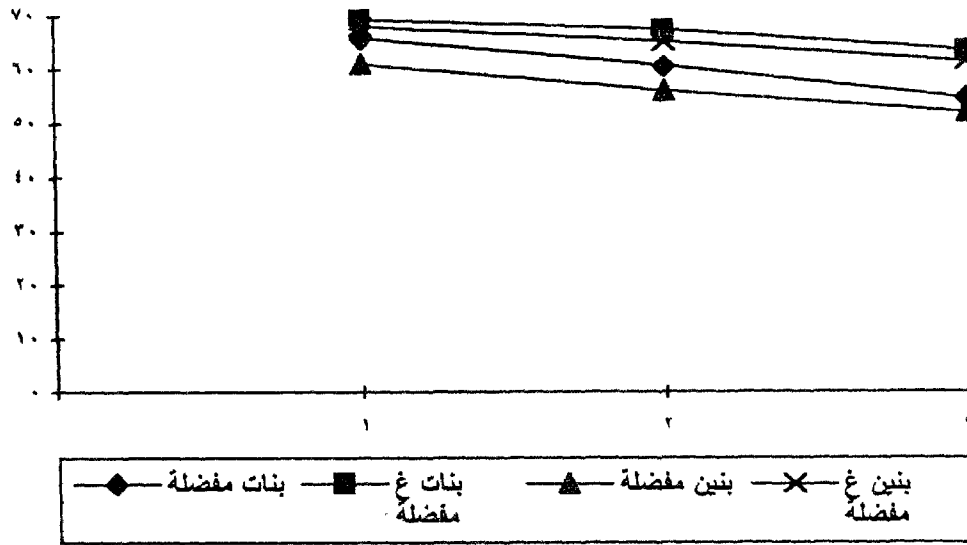
يشير الجدول (٢٨) إلى وجود فرق دال بالنسبة لكل من متغير الجنس واليدين ونظرا لعدم دلالة المتغير المركب من الجنس × اليدين يمكن اعتماد نتيجة كل منهما مستقلا عن الآخر وبناء على ذلك توضح النتائج بالنسبة لهذين المتغيرين التالي:

(١) تفوق دال لأداء مجموعتي البنين بالمقارنة بأداء مجموعتي البنات حيث بلغ الزمن بالثواني (٥٤٥١)، (٥٧٢١) على التوالي.

(٢) تفوق دال لأداء مجموعتي اليد المفضلة بالمقارنة بأداء مجموعتي اليد الغير مفضلة حيث بلغ الزمن بالثواني (٥٢٥١)، (٥٩٢١) على التوالي.

وبالنسبة لمتغير القياسات يشير نفس الجدول السابق إلى دلالة قيمة "ف" غير أن وجود دلالة بالنسبة للتداخل "اليدين × القياسات" وأيضا تداخل في "الجنس × اليدين × القياسات" يؤدي إلى عدم القدرة على تأويل هذه النتيجة.

التفاعل بين الجنس اليدين والقياسات
مهارة المحاورة من الجرى للأمام بين خطين



شكل (٨)

ويرجح الشكل (٨) هذا التداخل كنتيجة لحدوث تقارب بين نتائج القياس الأول لليد الغير مفضلة بنات وبنين واليد المفضلة بنات، وتقارب بين نتائج القياس الثاني لليد الغير مفضلة بنات وبنين، و والقياس الثالث لليدين (مفضلة، غير مفضلة) للبنين والبنات، كما يشير إلى إمكانية حدوث تداخل مستقبلا بين أداء اليد المفضلة وأيضا لكل من البنين والبنات بالرغم من أن الإحصاءات الأولية قد أوضحت أن ترتيب زمن أداء المجموعات لمهارة المحاورة من الجرى للأمام بين خطين تصاعديا كالتالى:

- | | | | |
|-----|------------------|-----|------------------|
| (١) | بنين مفضلة • | (٢) | بنات مفضلة • |
| (٣) | بنين غير مفضلة • | (٤) | بنات غير مفضلة • |

جدول (٢٩)
الإحصاءات الأولية للقياسات البنينة المتكررة
مهارة المحاورة المتعرجة من الجرى

بنات			بنين			بنات			بنين		
مفضلة			غير مفضلة			مفضلة			غير مفضلة		
القياسات			القياسات			القياسات			القياسات		
١	٢	٣	١	٢	٣	١	٢	٣	١	٢	٣
٩٩٧	٩٢٠	٨٣٣	١١٠٢	١٠٥٩	٩٩٢	٩٢٨	٨٥٥	٧٩٤	١٠٤٤	١٠٠١	٩٤٧
٦٦,٥	٦١,٣	٥٥,٥	٧٣,٥	٧٠,٦	٦٦,١	٦١,٩	٥٧,٠	٥٢,٩	٦٩,٩	٦٦,٧	٦٣,١
٤,٠	٤,٤	٤,١	٣,٣	٣,٥	٣,٩	٦,٢	٥,٢	٤,٩	٣,٣	٣,٨	٤,٠

جدول (٣٠)
مجموع الإحصاءات الأولية للقياسات البنينة المتكررة
مهارة المحاورة المتعرجة من الجرى

اليدين	البنات	البنين	المجموع
المفضلة	٢٧٥٠	٢٥٧٧	٥٣٢٧
الغير مفضلة	٣١٥٣	٢٩٩٢	٦١٤٥
المجموع الكلى	٥٩٠٣	٥٥٦٩	١١٤٧٢

يشير الجدول (٢٩) إلى حدوث تقدم مضطرد على مدى القياسات الثلاث المتكررة الخاصة بأداء مهارة المحاورة المتعرجة من الجرى لكل من مجموعتى البنات و البنين سواء باليد المفضلة أو الغير مفضلة. كما يشير نفس الجدول إلى تفوق البنين على البنات على مدى القياسات الثلاث لكل من اليد المفضلة واليد الغير مفضلة، ويشير الجدول (٣٠) إلى أن مجموع زمن أداء القياسات الثلاث بالنسبة لمجموعتى البنين سواء الممارسة باليد المفضلة أو الغير مفضلة أفضل من نظيرتها فى مجموعتى البنات.

كما يشير نفس الجدول إلى أن المجموع الكلى لزمن أداء القياسات الثلاث باليد المفضلة (بنات + بنين) أفضل من اليد الغير مفضلة.

جدول (٣١)
تحليل التباين للقياسات المتكررة فى ثلاث اتجاهات
مهاره المحاوره المتعرجه من الجرى

المصدر	مجموع المربعات	د ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الجنس	٦١٩,٧٥٦	١	٦١٩,٧٥٦	*١٢,٠٩٣
اليدين	٣٧١٧,٣٥٦	١	٣٧١٧,٣٥٦	*٧٢,٥٣٥
الجنس × اليدين	٠,٨٠٠	١	٠,٨٠٠	٠,٠١٦
فراد / (الجنس × اليدين)	٢٨٦٩,٩٥٦	٥٦	٥١,٢٤٩	
القياسات	٢١٢٨,٢٣٣	٢	١٠٦٤,١١٧	*٥٠٧,٤٨٩
الجنس × القياسات	١٨,٨١١	٢	٩,٤٠٦	*٤,٤٨٦
اليدين × القياسات	٧٢,٨١١	٢	٣٦,٤٠٦	*١٧,٣٦٢
الجنس × اليدين × القياسات	٢,٦٣٣	٢	١,٣٠٧	٠,٦٢٨
القياسات × الأفراد / (الجنس × اليدين)	٢٣٤,٨٤٤	١١٢	٢,٠٩٧	
المجموع	٩٦٦٥,٢٠٠	١٧٩		

قيمة "ف": د ح (٥٦,١) عند مستوى ٠,٠٥ = ٤,٠١٦
قيمة "ف": د ح (١١٢,٢) عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٠٨١

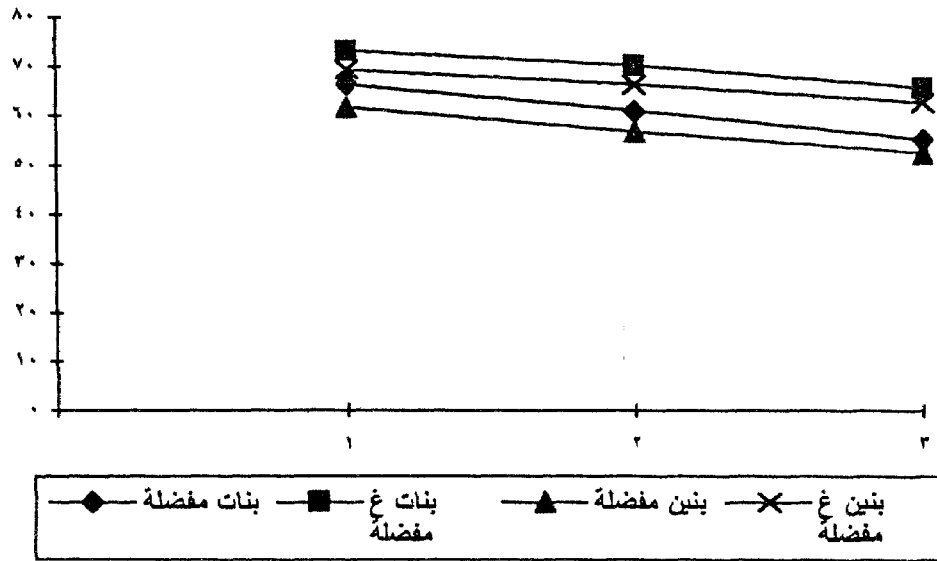
يشير الجدول (٣١) إلى وجود فرق دال بالنسبة لكل من متغير الجنس واليدين ونظرا لعدم دلالة المتغير المركب من الجنس × اليدين يمكن اعتماد نتيجة كل منهما مستقلا عن الآخر وبناء على ذلك توضح النتائج بالنسبة لهذين المتغيرين التالى:

(١) تفوق دال لأداء مجموعتى البنين بالمقارنة بأداء مجموعتى البنات حيث بلغ الزمن بالثوانى (٥٥٦٩)، (٥٩٠٣) على التوالى.

(٢) تفوق دال لأداء مجموعتى اليد المفضلة بالمقارنة بأداء مجموعتى اليد الغير مفضلة حيث بلغ الزمن بالثوانى (٥٣٢٧)، (٦١٤٥) على التوالى.

وبالنسبة لمتغير القياسات يشير نفس الجدول السابق إلى دلالة قيمة "ف" غير أن وجود دلالة بالنسبة للتداخل "الجنس × القياسات" وأيضا لتداخل "اليدين × القياسات" يؤدي إلى عدم القدرة على تأويل هذه النتيجة.

التفاعل بين الجنس واليدين والقياسات مهارة المحاور المتعرجة من الجرى



شكل (٩)

ويرجح الشكل (٩) هذا التداخل كنتيجة لحدوث تقارب بين نتائج القياسات الثلاث لليد الغير مفضلة (بنات، بنين) وأيضا لليد المفضلة (بنات، بنين) ، كما يشير إلى إمكانية حدوث تداخل مستقبلا بين أداء اليد المفضلة وأيضا لكل من البنين والبنات بالرغم من أن الإحصاءات الأولية قد أوضحت أن ترتيب زمن أداء المجموعات لمهارة المحاور المتعرجة من الجرى تصاعديا كالتالى:

- | | | | |
|-----|------------------|-----|------------------|
| (١) | بنين مفضلة . | (٢) | بنات مفضلة . |
| (٣) | بنين غير مفضلة . | (٤) | بنات غير مفضلة . |

نتائج إنتقال الأثر الثنائي: ٢/١/٤

جدول (٣٢)

المتوسط والمتوسط المعدل، المجموع والمجموع المعدل لمجموعات البحث لمهارة المحاورة من الثبات

نوع إختبار	المتوسط	المتوسط المعدل	المجموع	المجموع المعدل
اليد الغير مفضلة بنات	١٥,٩٣	٢٠,٣٣	٢٣٩	٣٠٤,٨٩
اليد المفضلة بنات	٢٣,٦٠	٢١,٨٦	٣٥٤	٣٢٧,٩٥
اليد الغير مفضلة بنين	١٨,٥٣	٢٠,٤٢	٢٧٨	٣٠٦,٢٤
اليد المفضلة بنين	٢٦,١٣	٢١,٥٩	٣٩٢	٣٢٣,٩٢

يشير الجدول (٣٢) إلى أن الترتيب التنازلي لقيم المتوسطات المعدلة لأداء الإختبار باليد المقابلة لليد التي تمت بها الممارسة كالتالي: (١) المفضلة بنات، (٢) المفضلة بنين، (٣) الغير مفضلة بنين، (٤) الغير مفضلة بنات، وتشير هذه النتيجة بصفة عامة إلى أن الممارسة باليد الغير مفضلة أدت إلى أنتقال أثر إيجابي أقوى من الممارسة باليد المفضلة عند إختبار اليد المقابلة.

جدول (٣٣)

إختبار فرض تجانس الإنحدار بين أداء المجموعات لمهارة المحاورة من الثبات

المصدر	مج المربعات	د ٠ ح ٠ م ٠ المربعات	قيمة "ف"
بين الإنحدارات	٧,٩٠	٣	٢,٥٢٣
داخل الإنحدارات	٥٤,٢٧	٥٢	٢,٦٣٣
فراد/المجموعات (المعدل)	٦٢,١٧	٥٥	١,٠٤٤

قيمة "ف" د ٠ ح (٥٢,٣) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٩

يتضح من الجدول (٣٣) أن قيمة "ف" المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية مما يدل على وجود تجانس بين معاملات إنحدار مجموعات البحث أي أن الإنحدار داخل المجموعات خطي صاعد الأمر الذي يؤشر إلى إستخدام تحليل التباين وتأويل النتائج المترتبة على المتوسطات المعدلة.

جدول (٣٤)
تحليل التباين للقياسات القبلية البعدية
لمهارة المحاورة من الثبات

المصدر	مج المربعات المعدل	د ح م	المربعات المعدل	قيمة "ف"
بين المجموعات	١١,٧٠	٣	٣,٩٠١	٣,٤٥ *
داخل المجموعات	٦٢,١٧	٥٥	١,١٣٠	

قيمة "ف" د ح (٣, ٥٥) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٨

يتضح من الجدول (٣٤) أن قيمة "ف" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية الأمر الذي يتطلب إجراء مقارنات بين متغير الجنس واليدين للتعرف على الدلالات الحادثة بين متغيراتها.

جدول (٣٥)
مقارنات بين إنتقال أثر التعلم بين كل من اليدين والجنس
لمهارة المحاورة من الثبات

المصدر	(١)	(٢)	مجموع (١)	مجموع (٢)	"ف" ح	"ف" ج
بنات (م+غ) × بنين (م+غ)	٦٣٢,٨٤٣	٦٣٠,١٥٧	٠,٠٥٣	٤,٠٢٠		
غ مفضلة (ت) × مفضلة (ت)	٣٠٤,٨٩٤	٣٢٧,٩٤٩	*٧,٧٩٦	٤,٠٢٠		
غ مفضلة (ب) × مفضلة (ب)	٣٠٦,٢٤٠	٣٢٣,٩١٧	*٤,٥٨٣	٤,٠٢٠		
غ مفضلة (ت+ب) × مفضلة (ت+ب)	٦١١,١٣٤	٦٥١,٨٦٦	*١٢,١٦٦	٤,٠٢٠		

م = مفضلة غ = غير مفضلة ت = بنات ب = بنين
 "ف" ح = قيمة "ف" المحسوبة "ف" ج = قيمة "ف" الجدولية عند ٠,٠٥

أسفرت نتائج مقارنات إنتقال الأثر بالنسبة لمهارة المحاورة من الثبات جدول (٣٥) على التالي:

- (١) لا يوجد فرق دال بالنسبة للاستفادة من إنتقال الأثر بين أداء البنات وأداء البنين.
- (٢) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنات لصالح الثانية. ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة.
- (٣) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنين لصالح الثانية. ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة.
- (٤) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة لصالح الثانية. ويعنى هذا أن البدء باليد الغير مفضلة أفضل من البدء باليد المفضلة.

جدول (٣٦)

المتوسط والمتوسط المعدل، المجموع والمجموع المعدل لمجموعات البحث
لمهارة المحاورة من الثبات داخل دائرة

نوع إختبار	المتوسط	المتوسط المعدل	المجموع	المجموع المعدل
اليدين الغير مفضلة بنات	١٤,٨٠	١٨,٠٤	٢٢٢	٢٧٠,٥٧
اليدين المفضلة بنات	٢٢,٦٧	٢١,٠٤	٣٤٠	٣١٥,٥٣
اليدين الغير مفضلة بنين	١٧,٤٠	١٨,٩٨	٢٦١	٢٨٤,٧٢
اليدين المفضلة بنين	٢٤,١٣	٢٠,٩٥	٣٦٢	٣١٤,١٨

يشير الجدول (٣٦) إلى أن الترتيب التنازلي لقيم المتوسطات المعدلة لأداء الإختبار باليد المقابلة لليدين التي تمت بها الممارسة كالتالى: (١) المفضلة بنات، (٢) المفضلة بنين، (٣) الغير مفضلة بنين، (٤) الغير مفضلة بنات، وتشير هذه النتيجة بصفة عامة إلى أن الممارسة باليد الغير مفضلة أدت إلى انتقال أثر إيجابى أقوى من الممارسة باليد المفضلة عند إختبار اليدين المقابلة.

جدول (٣٧)

إختبار فرض تجانس الانحدار بين أداء المجموعات
لمهارة المحاورة من الثبات داخل دائرة

المصدر	مج المربعات	د . ح	م . المربعات	قيمة "ف"
بين الانحدارات	١١,١٤	٣	٣,٧١٢	١,٠٤١
داخل الانحدارات	١٨٥,٥٠	٥٢	٣,٥٦٧	
فراد/المجموعات (المعدل)	١٩٦,٦٤	٥٥		

قيمة "ف": د. ح (٥٢,٣) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٩

يتضح من الجدول (٣٧) أن قيمة "ف" المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية مما يدل على وجود تجانس بين معاملات إنحدار مجموعات البحث أى أن الانحدار داخل المجموعات خطى صاعد الأمر الذى يؤشر إلى إستخدام تحليل التباين وتأويل النتائج المترتبة على المتوسطات المعدلة.

جدول (٣٨)

تحليل التباين للقياسات القبلية البعدية
لمهارة المحاورة من الثبات داخل دائرة

المصدر	مج المربعات المعدل	د . ح	م . المربعات المعدل	قيمة "ف"
بين المجموعات	٣٩,٤٢	٣	١٣,١٤١	*٣,٦٨
داخل المجموعات	١٩٦,٦٤	٥٥	٣,٥٧٥	

قيمة "ف" د: ح (٣, ٥٥) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٨

يتضح من الجدول (٣٨) أن قيمة "ف" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية الأمر الذي يتطلب إجراء مقارنات بين متغير الجنس واليدين للتعرف على الدلالات الحادثة بين متغيراتها.

جدول (٣٩)

مقارنات بين إنتقال أثر التعلم بين كل من اليدين والجنس
لمهارة المحاورة من الثبات داخل دائرة

المصدر	(١)	(٢)	مجموع (١)	مجموع (٢)	"ف" ح	"ف" ج
بنات (م+غ) × بنين (م+غ)	٥٨٦,٠٩٧	٥٩٨,٩٠٣	٠,٤٨١	٤,٠٢٠		
غ مفضلة (ت) × مفضلة (ت)	٢٧٠,٥٧٠	٣١٥,٥٢٧	*١١,٨٤٥	٤,٠٢٠		
غ مفضلة (ب) × مفضلة (ب)	٢٨٤,٧٢٠	٣١٤,١٨٣	*٥,٠٨٧	٤,٠٢٠		
غ مفضلة (ت+ب) × مفضلة (ت+ب)	٥٥٥,٢٩١	٦٢٩,٧٠٩	*١٦,٢٢٩	٤,٠٢٠		

م = مفضلة
ف" ح = قيمة "ف" المحسوبة
ت = بنات
ب = بنين
ف" ج = قيمة "ف" الجدولية عند ٠,٠٥

أسفرت نتائج مقارنات إنتقال الأثر بالنسبة لمهارة المحاورة من الثبات داخل دائرة جدول (٣٩) على التالي:

- (١) لا يوجد فرق دال بالنسبة للاستفادة من إنتقال الأثر بين أداء البنات وأداء البنين .
- (٢) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنات لصالح الثانية . ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة .
- (٣) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنين لصالح الثانية . ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة .
- (٤) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة لصالح الثانية . ويعنى هذا أن البدء باليد الغير مفضلة أفضل من البدء باليد المفضلة .

جدول (٤٠)

المتوسط والمتوسط المعدل، المجموع والمجموع المعدل لمجموعات البحث
لمهارة المحاوره للجانب

نوع إختبار	المتوسط	المتوسط المعدل	المجموع	المجموع المعدل
اليدين الغير مفضلين بنات	١٣,٧٣	١٨,٢٠	٢٠٦	٢٧٣,٠٢
اليدين المفضلين بنات	٢١,٤٧	١٩,٢٢	٣٢٢	٢٨٨,٢٧
اليدين الغير مفضلين بنين	١٥,٧٣	١٨,٣٤	٢٣٦	٢٧٥,١٣
اليدين المفضلين بنين	٢٤,٥٣	١٩,٧١	٣٦٨	٢٩٥,٥٩

يشير الجدول (٤٠) إلى أن الترتيب التنازلي لقيم المتوسطات المعدلة لأداء الإختبار باليد المقابلة لليدين التي تمت بها الممارسة كالتالي: (١) المفضلين بنين، (٢) المفضلين بنات، (٣) الغير مفضلين بنين، (٤) الغير مفضلين بنات، وتشير هذه النتيجة بصفة عامة إلى أن الممارسة باليد الغير مفضلة أدت إلى انتقال أثر إيجابي أقوى من الممارسة باليد المفضلة عند إختبار اليدين المقابلة.

جدول (٤١)

إختبار فرض تجانس الانحدار بين أداء المجموعات
لمهارة المحاوره للجانب

المصدر	مج المربعات	د . ح	م . المربعات	قيمة "ف"
بين الانحدارات	١,٣٨	٣	٠,٤٦١	٠,٥٥٦
داخل الانحدارات	٤٣,١٦	٥٢	٠,٨٣٠	
فراد/المجموعات (المعدل)	٤٤,٥٤	٥٥		

قيمة "ف": د. ح (٥٢,٣) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٩

يتضح من الجدول (٤١) أن قيمة "ف" المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية مما يدل على وجود تجانس بين معاملات إنحدار مجموعات البحث أي أن الانحدار داخل المجموعات خطي صاعد الأمر الذي يؤشر إلى استخدام تحليل التباين وتأويل النتائج المترتبة على المتوسطات المعدلة.

جدول (٤٢)
تحليل التغيرات للقياسات القبلية البعدية
لمهارات المحاورة للجانب

المصدر	مج المربعات المعدل	د ٠ ح م ٠ المربعات المعدل	قيمة "ف"
بين المجموعات	٦,٨٠	٣	٢,٨٠ *
داخل المجموعات	٤٤,٥٤	٥٥	٠,٨١٠

قيمة "ف": د (٣, ٥٥) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٨

يتضح من الجدول (٤٢) أن قيمة "ف" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية الأمر الذي يتطلب إجراء مقارنات بين متغير الجنس واليدين للتعرف على الدلالات الحادثة بين متغيراتها.

جدول (٤٣)
مقارنات بين إنتقال أثر التعلم بين كل من اليدين والجنس
لمهارة المحاورة للجانب

المصدر	(٢)	(١)	مجموع (٢)	مجموع (١)	"ف" ح	"ف" ج
بنات (م+غ)	×	بنين (م+غ)	٥٧٠,٧١٧	٥٦١,٢٨٣	٠,٩٩٩	٤,٠٢٠
غ مفضلة (ت)	×	مفضلة (ت)	٢٨٨,٢٦٧	٢٧٣,٠١٦	*٥٠,٢٢٢	٤,٠٢٠
غ مفضلة (ب)	×	مفضلة (ب)	٢٩٥,٥٨٧	٢٧٥,١٣٠	*٩,٣٩٥	٤,٠٢٠
غ مفضلة (ت+ب)	×	مفضلة (ت+ب)	٥٨٣,٨٥٤	٥٤٨,١٤٦	*١٤,٣١٣	٤,٠٢٠

م = مفضلة
غ = غير مفضلة
ت = بنات
ب = بنين
"ف" ح = قيمة "ف" المحسوبة
"ف" ج = قيمة "ف" الجدولية عند ٠,٠٥

أسفرت نتائج مقارنات إنتقال الأثر بالنسبة لمهارة المحاورة من للجانب جدول (٤٣) على التالي:

- (١) لا يوجد فرق دال بالنسبة للاستفادة من إنتقال الأثر بين أداء البنات وأداء البنين.
- (٢) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنات لصالح الثانية. ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة.
- (٣) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنين لصالح الثانية. ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة.
- (٤) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة لصالح الثانية. ويعنى هذا أن البدء باليد الغير مفضلة أفضل من البدء باليد المفضلة.

جدول (٤٤)

المتوسط والمتوسط المعدل، المجموع والمجموع المعدل لمجموعات البحث
لمهارة المحاورة من المشى للأمام

نوع إختبار	المتوسط	المتوسط المعدل	المجموع	المجموع المعدل
اليدين الغير مفضلة بنات	٦٨,٠٧	٦١,٤٧	١٠٢١	٩٢٢,٠٠
اليدين المفضلة بنات	٥٨,٣٣	٥٩,٢١	٨٧٥	٨٨٨,١٨
اليدين الغير مفضلة بنين	٦٣,٠٠	٣٠,٤٣	٩٤٥	٩٠٦,٤١
اليدين المفضلة بنين	٥٠,٢٠	٥٨,٤٩	٧٥٣	٨٧٧,٤٠

يشير الجدول (٤٤) إلى أن الترتيب التنازلي لقيم المتوسطات المعدلة لأداء الإختبار باليد المقابلة لليد التي تمت بها الممارسة كالتالى: (١) المفضلة بنات، (٢) المفضلة بنين، (٣) الغير مفضلة بنين، (٤) الغير مفضلة بنات، وتشير هذه النتيجة بصفة عامة إلى أن الممارسة باليد الغير مفضلة أدت إلى أنتقال أثر إيجابى أقوى من الممارسة باليد المفضلة عند إختبار اليد المقابلة.

جدول (٤٥)

إختبار فرض تجانس الإنحدار بين أداء المجموعات
لمهارة المحاورة من المشى للأمام

المصدر	مج المربعات	د ٠ ح	م ٠ المربعات	قيمة "ف"
بين الإنحدارات	٢٠,٤٠	٣	٦,٨٠٠	١,٦٩٢
داخل الإنحدارات	٢٠٨,٩٥	٥٢	٤,٠١٨	
فراد/المجموعات (المعدل)	٢٢٩,٣٥	٥٥		

قيمة "ف": د. ح (٥٢,٣) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٩

يتضح من الجدول (٤٥) أن قيمة "ف" المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية مما يدل على وجود تجانس بين معاملات إنحدار مجموعات البحث أى أن الإنحدار داخل المجموعات خطى صاعد الأمر الذى يؤشر إلى إستخدام تحليل التغاير وتأويل النتائج المترتبة على المتوسطات المعدلة.

جدول (٤٦)
تحليل التباين للقياسات القبلية البعدية
لمهارة المحاورة من المشى للأمام

المصدر	مج المربعات المعدل	د ٠ ح م ٠ المربعات المعدل	قيمة "ف"
بين المجموعات	٣٧,٧٧	٣	١٢,٥٩٠
داخل المجموعات	٢٢٩,٣٥	٥٥	٤,١٧٠

قيمة "ف": د. ح (٥٥, ٣) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٨

يتضح من الجدول (٤٦) أن قيمة "ف" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية الأمر الذي يتطلب إجراء مقارنات بين متغير الجنس واليدين للتعرف على الدلالات الحادثة بين متغيراتها.

جدول (٤٧)
مقارنات بين إنتقال أثر التعلم بين كل من اليدين والجنس
لمهارة المحاورة من المشى للأمام

المصدر	(٢)	مجموع (١)	مجموع (٢)	"ف" ح	"ف" ج
بنات (م+غ) × بنين (م+غ)	١٨١٠,١٨٨	١٧٨٣,٨١٢	١,٩٦٢	٤,٠٢٠	
غ مفضلة (ت) × مفضلة (ت)	٩٢٢,٠٠٤	٨٨٨,١٨٣	*٦٠,٤٥٢	٤,٠٢٠	
غ مفضلة (ب) × مفضلة (ب)	٩٠٦,٤٠٨	٨٧٧,٤٠٤	*٤,٧٤٦	٤,٠٢٠	
غ مفضلة (ت+ب) × مفضلة (ت+ب)	١٨٢٨,٤١٣	١٧٦٥,٥٨٧	*١١,١٣٢	٤,٠٢٠	

م = مفضلة
ف = قيمة "ف" المحسوبة
غ = غير مفضلة
ت = بنات
ب = بنين
ف = ح = قيمة "ف" الجدولية عند ٠,٠٥

أسفرت نتائج مقارنات إنتقال الأثر بالنسبة لمهارة المحاورة من المشى للأمام جدول (٤٧) على التالى:

- (١) لا يوجد فرق دال بالنسبة للاستفادة من إنتقال الأثر بين أداء البنات وأداء البنين.
- (٢) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنات لصالح الثانية. ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة.
- (٣) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنين لصالح الثانية. ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة.
- (٤) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة لصالح الثانية. ويعنى هذا أن البدء باليد الغير مفضلة أفضل من البدء باليد المفضلة.

جدول (٤٨)

المتوسط والمتوسط المعدل، المجموع والمجموع المعدل لمجموعات البحث
لمهارة المحاوره من المشى للأمام بين خطين

نوع إختبار	المتوسط	المتوسط المعدل	المجموع	المجموع المعدل
اليدين الغير مفضلين بنات	٧٨,٤٧	٧٤,١٠	١١٧٧	١١١١,٥١
اليدين المفضلين بنات	٧٢,١٣	٧٣,٣٠	١٠٨٢	١٠٩٩,٥٠
اليدين الغير مفضلين بنين	٧٦,٠٧	٧٣,٩٠	١١٤١	١١٠٨,٥١
اليدين المفضلين بنين	٦٧,٦٧	٧٣,٠٣	١٠١٥	١٠٩٥,٤٩

يشير الجدول (٤٨) إلى أن الترتيب التنازلى لقيم المتوسطات المعدلة لأداء الإختبار باليد المقابلة لليدين التى تمت بها الممارسة كالتالى: (١) المفضلين بنات، (٢) المفضلين بنين، (٣) الغير مفضلين بنين، (٤) الغير بنات، وتشير هذه النتيجة بصفة عامة إلى أن الممارسة باليد الغير مفضلة أدت إلى أنتقال أثر إيجابى أقوى من الممارسة باليد المفضلة عند إختبار اليدين المقابلة.

جدول (٤٩)

إختبار فرض تجانس الانحدار بين أداء المجموعات
لمهارة المحاوره من المشى للأمام بين خطين

المصدر	مج المربعات	د ح م	المربعات	قيمة "ف"
بين الانحدارات	١,٠٦	٣	٠,٣٥٢	٠,٥٤٠
داخل الانحدارات	٣٣,٨٨	٥٢	٠,٦٥١	
فراد/المجموعات (المعدل)	٣٤,٩٤	٥٥		

قيمة "ف": د ح (٥٢,٣) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٩

يتضح من الجدول (٤٩) أن قيمة "ف" المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية مما يدل على وجود تجانس بين معاملات إنحدار مجموعات البحث أى أن الانحدار داخل المجموعات خطى صاعد الأمر الذى يؤشر إلى إستخدام تحليل التباين وتأويل النتائج المترتبة على المتوسطات المعدلة.

جدول (٥٠)

تحليل التغيرات للقياسات القبلية البعدية
لمهارة المحاورة من المشى للأمام بين خطين

المصدر	مج المربعات المعدل	د ح م	المربعات المعدل	قيمة "ف"
بين المجموعات	٦,٠٤	٣	٢,٠١٣	٣,١٧ *
داخل المجموعات	٣٤,٩٣	٥٥	٠,٦٣٥	

قيمة "ف": د. ح (٣, ٥٥) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٨

يتضح من الجدول (٥٠) أن قيمة "ف" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية الأمر الذي يتطلب إجراء مقارنات بين متغير الجنس واليدين للتعرف على الدلالات الحادثة بين متغيراتها.

جدول (٥١)

مقارنات بين إنتقال أثر التعلم بين كل من اليدين والجنس
لمهارة المحاورة من المشى للأمام بين خطين

المصدر	مجموع (١)	مجموع (٢)	ف" ح	ف" ج
بنات (م+غ) × بنين (م+غ)	٢٢١١,٠٠٧	٢٢٠٣,٩٩٣	٠,٩٨٣	٤,٠٢٠
غ مفضلة (ت) × مفضلة (ت)	١١١١,٥١٠	١٠٩٩,٤٩٧	*٥,٧٦٤	٤,٠٢٠
غ مفضلة (ب) × مفضلة (ب)	١١٠٨,٥٠٥	١٠٩٥,٤٨٨	*٦,٧٦٩	٤,٠٢٠
غ مفضلة (ت+ب) × مفضلة (ت+ب)	٢٢٢٠,٠١٥	٢١٩٤,٩٨٥	*١٢,٥١٣	٤,٠٢٠

م = مفضلة
ف" ح = قيمة "ف" المحسوبة
غ = غير مفضلة
ت = بنات
ب = بنين
ف" ج = قيمة "ف" الجدولية عند ٠,٠٥

أسفرت نتائج مقارنات إنتقال الأثر بالنسبة لمهارة المحاورة من المشى للأمام بين خطين جدول (٥١) على التالي:

- (١) لا يوجد فرق دال بالنسبة للاستفادة من إنتقال الأثر بين أداء البنات وأداء البنين.
- (٢) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنات لصالح الثانية. ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة.
- (٣) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنين لصالح الثانية. ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة.
- (٤) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة لصالح الثانية ويعنى هذا أن البدء باليد الغير مفضلة أفضل من البدء باليد المفضلة.

جدول (٥٢)

المتوسط و المتوسط المعدل، المجموع و المجموع المعدل لمجموعات البحث
لمهارة المحاور المتعرجة من المشى

نوع إختبار	المتوسط	المتوسط المعدل	المجموع	المجموع المعدل
اليدين الغير مفضلة بنات	٧٦,٢٧	٧٠,٤٦	١١٤٤	١٠٥٦,٨٦
اليدين المفضلة بنات	٦٧,٤٧	٦٨,٣٦	١٠١٢	١٠٢٥,٣٤
اليدين الغير مفضلة بنين	٧٠,٦٠	٦٩,٥٩	١٠٥٩	١٠٤٣,٨٨
اليدين المفضلة بنين	٦١,٩٣	٦٧,٨٦	٩٢٩	١٠١٧,٩٢

يشير الجدول (٥٢) إلى أن الترتيب التنازلى لقيم المتوسطات المعدلة لأداء الإختبار باليد المقابلة لليدين التى تمت بها الممارسة كالتالى: (١) المفضلة بنات، (٢) المفضلة بنين، (٣) الغير مفضلة بنين، (٤) الغير بنات، وتشير هذه النتيجة بصفة عامة إلى أن الممارسة باليد الغير مفضلة أدت إلى انتقال أثر إيجابى أقوى من الممارسة باليد المفضلة عند إختبار اليدين المقابلة.

جدول (٥٣)

إختبار فرض تجانس الانحدار بين أداء المجموعات
لمهارة المحاور المتعرجة من المشى

المصدر	مج المربعات	د . ح	م . المربعات	قيمة "ف"
بين الانحدارات	١٧,٥٢	٣	٥,٨٤٠	١,٣٧٤
داخل الانحدارات	٢٢٠,٩٦	٥٢	٤,٢٤٩	
فراد/المجموعات (المعدل)	٢٣٨,٤٨	٥٥		

قيمة "ف": د. ح (٥٢,٣) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٩

يتضح من الجدول (٥٣) أن قيمة "ف" المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية مما يدل على وجود تجانس بين معاملات إنحدار مجموعات البحث أى أن الإنحدار داخل المجموعات خطى صاعد الأمر الذى يؤشر إلى إستخدام تحليل التباين وتأويل النتائج المترتبة على المتوسطات المعدلة.

جدول (٥٤)
تحليل التباين للقياسات القبلية البعدية
لمهارة المحاور المتعرجة من المشى

المصدر	مج المربعات المعدل	د ح م	المربعات المعدل	قيمة "ف"
بين المجموعات	٤١,٧٦	٣	١٣,٩٢٠	*٣,٢١
داخل المجموعات	٢٣٨,٤٨	٥٥	٤,٣٣٦	

قيمة "ف": د ح (٥٥, ٣) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٨

يتضح من الجدول (٥٤) أن قيمة "ف" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية الأمر الذي يتطلب إجراء مقارنات بين متغير الجنس واليدين للتعرف على الدلالات الحادثة بين متغيراتها.

جدول (٥٥)
مقارنات بين إنتقال أثر التعلم بين كل من اليدين والجنس
لمهارة المحاور المتعرجة من المشى

المصدر	(١)	(٢)	مجموع (١)	مجموع (٢)	"ف" ح	"ف" ج
بنات (م+غ) × بنين (م+غ)	٢٠٨٢,١٩٤	٢٠٦١,٨٠٦	١,٣٤٢	٤,٠٢٠		
غ مفضلة (ت) × مفضلة (ت)	١٠٥٦,٨٥٦	١٠٢٥,٣٣٨	*٦,٤١٢	٤,٠٢٠		
غ مفضلة (ب) × مفضلة (ب)	١٠٤٣,٨٨٣	١٠١٧,٩٢٣	*٤,٣٥٠	٤,٠٢٠		
غ مفضلة (ت+ب) × مفضلة (ت+ب)	٢١٠٠,٧٣٩	٢٠٤٣,٢٦١	*١٠,٦٦٢	٤,٠٢٠		

م = مفضلة
غ = غير مفضلة
ت = بنات
ب = بنين
"ف" ح = قيمة "ف" المحسوبة
"ف" ج = قيمة "ف" الجدولية عند ٠,٠٥

أسفرت نتائج مقارنات إنتقال الأثر بالنسبة لمهارة المحاور المتعرجة من المشى جدول (٥٥) على التالى:

- (١) لا يوجد فرق دال بالنسبة للاستفادة من إنتقال الأثر بين أداء البنات وأداء البنين.
- (٢) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنات لصالح الثانية. ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة.
- (٣) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنين لصالح الثانية. ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة.
- (٤) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة لصالح الثانية. ويعنى هذا أن البدء باليد الغير مفضلة أفضل من البدء باليد المفضلة.

جدول (٥٦)

المتوسط والمتوسط المعدل، المجموع والمجموع المعدل لمجموعات البحث
لمهارة المحاورة من الجرى للأمام

نوع إختبار	المتوسط	المتوسط المعدل	المجموع	المجموع المعدل
اليدين الغير مفضلة بنات	٦٥,٣٣	٦١,٦٤	٩٨٠	٩٢٤,٥٥
اليدين المفضلة بنات	٥٩,٨٠	٥٩,٩٥	٨٩٧	٨٩٩,٢٥
اليدين الغير مفضلة بنين	٦١,٣٣	٦٠,٧٠	٩٢٠	٩١٠,٥٣
اليدين المفضلة بنين	٥٥,٠٠	٥٩,١٨	٨٢٥	٨٨٧,٦٧

يشير الجدول (٥٦) إلى أن الترتيب التنازلي لقيم المتوسطات المعدلة لأداء الإختبار باليد المقابلة لليدين التي تمت بها الممارسة كالتالى: (١) المفضلة بنات، (٢) المفضلة بنين، (٣) الغير مفضلة بنين، (٤) الغير مفضلة بنات، وتشير هذه النتيجة بصفة عامة إلى أن الممارسة باليد الغير مفضلة أدت إلى انتقال أثر إيجابى أقوى من الممارسة باليد المفضلة عند إختبار اليدين المقابلة.

جدول (٥٧)

إختبار فرض تجانس الإنحدار بين أداء المجموعات
لمهارة المحاورة من الجرى للأمام

المصدر	مج المربعات	د . ح	م . المربعات	قيمة "ف"
بين الإنحدارات	٤,٣٨	٣	١,٤٦١	٠,٤٤٢
داخل الإنحدارات	١٧١,٩٨	٥٢	٣,٣٠٧	
فراد/المجموعات (المعدل)	١٧٦,٣٦	٥٥		

قيمة "ف": د. ح (٥٢,٣) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٩

يتضح من الجدول (٥٧) أن قيمة "ف" المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية مما يدل على وجود تجانس بين معاملات إنحدار مجموعات البحث أى أن الإنحدار داخل المجموعات خطى صاعد الأمر الذى يؤشر إلى إستخدام تحليل التباين وتأويل النتائج المترتبة على المتوسطات المعدلة.

جدول (٥٨)

تحليل التباين للقياسات القبلية البعدية
لمهارة المحاورة من الجرى للأمام

المصدر	مج المربعات المعدل	د ح م	المربعات المعدل	قيمة "ف"
بين المجموعات	٣٤,٠١	٣	١١,٣٣٨	٣,٥٤ *
داخل المجموعات	١٧٦,٣٦	٥٥	٣,٢٠٧	

قيمة "ف": د ح (٥٥, ٣) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٨

يتضح من الجدول (٥٨) أن قيمة "ف" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية الأمر الذى يتطلب إجراء مقارنات بين متغير الجنس واليدين للتعرف على الدلالات الحادثة بين متغيراتها.

جدول (٥٩)

مقارنات بين إنتقال أثر التعلم بين كل من اليدين والجنس
لمهارة المحاورة من الجرى للأمام

المصدر	(١)	(٢)	مجموع (١)	مجموع (٢)	"ف" ح	"ف" ج
بنات (م+غ)	×	بنين (م+غ)	١٨٢٣,٨٠٢	١٧٩٨,١٩٨	٢,٩٢٠	٤,٠٢٠
غ مفضلة (ت)	×	مفضلة (ت)	٩٢٤,٥٤٨	٨٩٩,٢٥٤	*٥,٦٩٩	٤,٠٢٠
غ مفضلة (ب)	×	مفضلة (ب)	٩١٠,٥٣٣	٨٨٧,٦٦٦	*٤,٦٥٨	٤,٠٢٠
غ مفضلة (ت+ب)	×	مفضلة (ت+ب)	١٨٣٥,٠٨٠	١٧٨٦,٩٢٠	*١٠,٣٣١	٤,٠٢٠

م = مفضلة
ف"ح = قيمة "ف" المحسوبة
غ = غير مفضلة
ت = بنات
ب = بنين
ف"ج = قيمة "ف" الجدولية عند ٠,٠٥

أسفرت نتائج مقارنات إنتقال الأثر بالنسبة لمهارة المحاورة من الجرى للأمام جدول (٥٩) على التالى:

- (١) لا يوجد فرق دال بالنسبة للاستفادة من إنتقال الأثر بين أداء البنات وأداء البنين .
- (٢) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنات لصالح الثانية . ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة .
- (٣) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنين لصالح الثانية . ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة .
- (٤) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنين لصالح الثانية . ويعنى هذا أن البدء باليد الغير مفضلة أفضل من البدء باليد المفضلة .

جدول (٦٠)

المتوسط والمتوسط المعدل، المجموع والمجموع المعدل لمجموعات البحث
لمهارة المحاورة من الجرى للأمام بين خطين

نوع إختبار	المتوسط	المتوسط المعدل	المجموع	المجموع المعدل
اليدين الغير مفضلة بنات	٦٧,٩٣	٦٣,٧٣	١٠١٩	٩٥٥,٩٩
اليدين المفضلة بنات	٦١,٤٧	٦٢,٧٠	٩٢٢	٩٤٠,٤٥
اليدين الغير مفضلة بنين	٦٦,٤٧	٦٤,١٨	٩٩٧	٩٦٢,٧٤
اليدين المفضلة بنين	٥٧,٧٣	٦٢,٩٩	٨٦٦	٩٤٤,٨٢

يشير الجدول (٦٠) إلى أن الترتيب التنازلي لقيم المتوسطات المعدلة لأداء الإختبار باليد المقابلة لليدين التي تمت بها الممارسة كالتالي: (١) المفضلة بنات، (٢) المفضلة بنين، (٣) الغير مفضلة بنين، (٤) الغير مفضلة بنات، وتشير هذه النتيجة بصفة عامة إلى أن الممارسة باليد الغير مفضلة أدت إلى انتقال أثر إيجابي أقوى من الممارسة باليد المفضلة عند إختبار اليدين المقابلة.

جدول (٦١)

إختبار فرض تجانس الانحدار بين أداء المجموعات
لمهارة المحاورة من الجرى للأمام بين خطين

المصدر	مج المربعات	د ح م	المربعات	قيمة "ف"
بين الانحدارات	٣,١١	٣	١,٠٣٨	٠,٩٧٠ *
داخل الانحدارات	٥٥,٦٨	٥٢	١,٠٧١	
فراد/المجموعات (المعدل)	٥٨,٧٩	٥٥		

قيمة "ف" د: ح (٥٢,٣) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٩

يتضح من الجدول (٦١) أن قيمة "ف" المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية مما يدل على وجود تجانس بين معاملات إنحدار مجموعات البحث أى أن الإنحدار داخل المجموعات خطى صاعد الأمر الذى يؤشر إلى إستخدام تحليل التغاير وتأويل النتائج المترتبة على المتوسطات المعدلة.

جدول (٦٢)

تحليل التباين للقياسات القبليّة البعدية
لمهارة المحاورّة من الجري للأمام بين خطين

المصدر	مج المربعات المعدل	د . ح م . المربعات المعدل	قيمة "ف"
بين المجموعات	١٥,٩١	٣	٤,٩٦ *
داخل المجموعات	٥٨,٧٩	٥٥	

قيمة "ف": د. ح (٣, ٥٥) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٨

يتضح من الجدول (٦٢) أن قيمة "ف" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية الأمر الذي يتطلب إجراء مقارنات بين متغير الجنس واليدين للتعرف على الدلالات الحادثة بين متغيراتها.

جدول (٦٣)

مقارنات بين إنتقال أثر التعلم بين كل من اليدين والجنس
لمهارة المحاورّة من الجري للأمام بين خطين

المصدر	(٢)	مجموع (١)	مجموع (٢)	"ف" ح	"ف" ج
بنات (م+غ) × بنين (م+غ)	١٨٩٦,٤٣٧	١٩٠٧,٥٦٣	١,٥٢٩	٤,٠٢٠	
غ مفضلة (ت) × مفضلة (ت)	٩٥٥,٩٨٩	٩٤٠,٤٤٨	*٥,٩٦٦	٤,٠٢٠	
غ مفضلة (ب) × مفضلة (ب)	٩٦٢,٧٣٩	٩٤٤,٨٢٣	*٧,٩٢٨	٤,٠٢٠	
غ مفضلة (ت+ب) × مفضلة (ت+ب)	١٩١٨,٧٢٩	١٨٨٥,٢٧١	*١٣,٨٢٤	٤,٠٢٠	

م = مفضلة غ = غير مفضلة ت = بنات ب = بنين
"ف" ح = قيمة "ف" المحسوبة "ف" ج = قيمة "ف" الجدولية عند ٠,٠٥

أسفرت نتائج مقارنات إنتقال الأثر بالنسبة لمهارة المحاورّة من الجري للأمام بين خطين جدول (٦٣) على التالى:

- (١) لا يوجد فرق دال بالنسبة للاستفادة من إنتقال الأثر بين أداء البنات وأداء البنين .
- (٢) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنات لصالح الثانية . ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة .
- (٣) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنين لصالح الثانية . ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة .
- (٤) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة لصالح الثانية ويعنى هذا أن البدء باليد الغير مفضلة أفضل من البدء باليد المفضلة .

جدول (٦٤)

المتوسط والمتوسط المعدل، المجموع والمجموع المعدل لمجموعات البحث
لمهارة المحاور المتعرجة من الجرى

نوع إختبار	المتوسط	المتوسط المعدل	المجموع	المجموع المعدل
اليدين الغير مفضلة بنات	٧١,٤٧	٦٦,٣١	١٠٧٢	٩٩٤,٦٦
اليدين المفضلة بنات	٦٣,٩٣	٦٥,٣٦	٩٥٩	٩٨٠,٤١
اليدين الغير مفضلة بنين	٦٨,٠٧	٦٦,١٤	١٠٢١	٩٢٢,٠٣
اليدين المفضلة بنين	٥٩,٤٧	٦٥,١٣	٨٩٢	٩٧٦,٩٠

يشير الجدول (٦٤) إلى أن الترتيب التنازلى لقيم المتوسطات المعدلة لأداء الإختبار باليد المقابلة لليدين التى تمت بها الممارسة كالتالى: (١) المفضلة بنات، (٢) المفضلة بنين، (٣) الغير مفضلة بنين، (٤) الغير مفضلة بنات، وتشير هذه النتيجة بصفة عامة إلى أن الممارسة باليد الغير مفضلة أدت إلى أنتقال أثر إيجابى أقوى من الممارسة باليد المفضلة عند إختبار اليدين المقابلة.

جدول (٦٥)

إختبار فرض تجانس الانحدار بين أداء المجموعات
لمهارة المحاور المتعرجة من الجرى

المصدر	مج المربعات	د . ح	م . المربعات	قيمة "ف"
بين الانحدارات	١,٨٠	٣	٠,٦٠١	٠,٧٥٣
داخل الانحدارات	٤١,٤٨	٥٢	٠,٧٩٨	
فراد/المجموعات (المعدل)	٤٣,٢٨	٥٥		

قيمة "ف": د. ح (٥٢,٣) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٩

يتضح من الجدول (٦٥) أن قيمة "ف" المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية مما يدل على وجود تجانس بين معاملات إنحدار مجموعات البحث أى أن الانحدار داخل المجموعات خطى صاعد الأمر الذى يؤشر إلى إستخدام تحليل التباين وتأويل النتائج المترتبة على المتوسطات المعدلة.

جدول (٦٦)
تحليل التباين للقياسات القبلية البعدية
لمهارة المحاور المتعرجة من الجرى

المصدر	مج المربعات المعدل	د ٠ ح ٠ م ٠ المربعات المعدل	قيمة "ف"
بين المجموعات	٧,٦٦	٣	٣,٢٤ *
داخل المجموعات	٤٣,٢٨	٥٥	

قيمة "ف": د: ح (٥٥, ٣) عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٧٨

يتضح من الجدول (٦٦) أن قيمة "ف" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية الأمر الذى يتطلب إجراء مقارنات بين متغير الجنس واليدين للتعرف على الدلالات الحادثة بين متغيراتها.

جدول (٦٧)
مقارنات بين إنتقال أثر التعلم بين كل من اليدين والجنس
لمهارة المحاور المتعرجة من الجرى

المصدر	(١)	(٢)	مجموع (١)	مجموع (٢)	"ف" ح	"ف" ج
بنات (م+غ) × بنين (م+غ)	١٩٧٥,٠٧٣	١٩٦٨,٩٢٧	٠,٥٨١	٤,٠٢٠		
غ مفضلة (ت) × مفضلة (ت)	٩٩٤,٦٦٠	٩٨٠,٤١٣	٦,٢٤٣	٤,٠٢٠		
غ مفضلة (ب) × مفضلة (ب)	٩٩٢,٠٢٩	٩٧٦,٨٩٨	٧,٠٤٣	٤,٠٢٠		
غ مفضلة (ت+ب) × مفضلة (ت+ب)	١٩٨٦,٦٨٩	١٩٥٧,٣١١	١٣,٢٧٤	٤,٠٢٠		

م = مفضلة غ = غير مفضلة ت = بنات ب = بنين
 "ف" ح = قيمة "ف" المحسوبة "ف" ج = قيمة "ف" الجدولية عند ٠,٠٥

أسفرت نتائج مقارنات إنتقال الأثر بالنسبة لمهارة المحاور المتعرجة من الجرى جدول (٦٧) على التالى:

- (١) لا يوجد فرق دال بالنسبة للاستفادة من إنتقال الأثر بين أداء البنات وأداء البنين.
- (٢) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنات لصالح الثانية. ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة.
- (٣) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة للبنين لصالح الثانية. ويعنى هذا أن البدء بالممارسة باليد الغير مفضلة أفضل من البدء بالممارسة باليد المفضلة.
- (٤) يوجد فرق دال بين نتيجة الإختبار باليد الغير المفضلة واليد المفضلة لصالح الثانية ويعنى هذا أن البدء باليد الغير مفضلة أفضل من البدء باليد المفضلة.

٢/٤ مناقشة النتائج

هدف هذا البحث إلى التعرف على اليد ذات التأثير الأكبر على الأخرى عند ممارسة مهارات متدرجة مشتقة من مهارة المحاورة وذلك لأطفال من الجنسين. وقد أتفقت المراجع العلمية المتخصصة (٣٥، ٣٨) على أن مدى العمر الزمني للإستعداد النمائي لأداء المهارة من سن ٥-٦ سنوات من العمر.

وقد أستغلت في إجراءات هذا البحث نتائج الأبحاث السابقة و التي أوردتها المراجع العلمية المتخصصة (٢٣، ٢٧، ٣١، ٤٥) في أن مبدأ التشابه ومبدأ التدرج يساعدان على سرعة إنتقال الأثر. وبالتالي أستخدم في هذا البحث واجبات حركية متدرجة و متشابهة تتبثق جميعها من مهارة المحاورة باليد. وتعتبر هذه المهارة إحدى المهارات الأساسية في كرة السلة وكرة اليد. ويرتفع المستوى المهاري للمؤدى عندما يتم أدائه لهذه المهارة بأى من اليدين بنفس الكفاءة. وعلى هذا يعتبر البحث في مجال انتقال الأثر الثنائي المتبادل من الأمور الهامة في مجال تعلم وأداء هذه المهارة.

وقد إشتملت الواجبات الحركية على تسع واجبات ثلاث منها بإستخدام المحاورة من الثبات، وثلاث من المشى، وثلاث من الجرى. وقد أوضحت الأبحاث في مجال إنتقال الأثر بوجه عام (٢٣، ٢٦، ٢٧) أن الإستفادة من عملية إنتقال الأثر تتطلب التعلم الجيد للمهارة أو المهارات المطلوب إنتقال أثرها. وبالتالي حرص في إجراءات هذا البحث على منح المفحوص فترات تدريبية مكثفة إستغل فيها فقط الواجب الحركي المقرر.

١/٢/٤ مناقشة نتائج الممارسة:

أثبتت نتائج الممارسة حدوث تقدم في أداء جميع الواجبات الحركية سواء أكانت الممارسة باليد المفضلة أو اليد الغير مفضلة شكل (١-٩) ومثل هذه النتيجة أمر متوقع حدوثه نتيجة لعدم تعرض عينة البحث لممارسة مكثفة سابقا على الواجبات الحركية بالإضافة إلى إستفادة المفحوص من التغذية الرجعية كمعرفة بالأداء وكمعرفة بالنتيجة. هذا بالإضافة إلى أن تقديم الواجبات الحركية في شكل متدرج ومتشابه -على الأقل في مكوناتها الرئيسى المتمثل في المحاورة- قد أدى إلى زيادة كمية إنتقال الأثر الإيجابى من التعلم السابق إلى التعلم اللاحق (٢٠، ٢٣، ٢٧).

وبالرغم من بديهية التقدم كنتيجة للممارسة إلا أن إختبار هذا التقدم للتحقق من حدوثه يعتبر الأساس الذى يقوم عليه هذا البحث . فإنتقال الأثر الثانى من طرف إلى آخر لايمكن إختباره إلا بعد حدوث ممارسة كافية لأحد الطرفين تكون قد أدت إلى مستوى متقدم، وعدم حدوث تقدم واضح فى الطرف الممارس يعنى عدم إمكانية إختبار الطرف المقابل نظرا لأن إنتقال الأثر لا يتم من فراغ (٨) وللإجابة عن التساؤل التالى:

هل يختلف تأثير ممارسة كل من الواجبات الحركية المستخدمة بين اليد المفضلة واليد الغير مفضلة؟

تشير نتائج تحليل التباين فى ثلاث إتجاهات بالنسبة لكل من الواجبات الحركية قيد البحث إلى تطابق النتائج من واجب حركى إلى آخر . فقد أوضحت النتائج: تفوق دال لنتائج اليد المفضلة بالمقارنة بأداء اليد الغير مفضلة فى جميع الواجبات الحركية .

ويعتقد الباحث أن النتيجة السابقة قد ترجع إلى:

وجود خبرة مسبقة لليد المفضلة فى أداء مهارة المحاورة بشكل عام قبل البدء فى التعرض للإجراءات الخاصة بالممارسة فى هذا البحث .
إرتفاع مستوى التحكم الحركى بالنسبة لليد المفضلة بالمقارنة بالغير مفضلة .
الإعتماد الأعظم على اليد المفضلة فى أداء مهارات حركية عديدة الأمر الذى يزيد من احتمال وجود تشابه إلى حد ما بين بعض من أجزائها والواجبات الحركية المستخدمة .

هل يختلف تأثير ممارسة كل من الواجبات الحركية المستخدمة بين أداء البنين والبنات؟

تتفق نتائج تحليل التباين فى ثلاث إتجاهات بالنسبة لكل من الواجبات الحركية قيد البحث إلى حدوث: تفوق دال لنتائج أداء البنين بالمقارنة بأداء البنات .

تشير المراجع العلمية المتخصصة (٣٥، ٣٨) إلى أن نتائج الأبحاث السابقة - فى مجال مقارنة أداء البنات بأداء البنين فى المرحلة السنية من ٥-٦ سنوات بالنسبة لمهارة المحاورة -

تتفق جميعها في أن البنات في هذا السن تتفوق على البنين في أداء مهارة المحاورة باليد، ويعتقد الباحث أن تأخر البنات عن البنين قد يرجع إلى:

- عدم إهتمام الأسرة بإتاحة الفرصة للبنات لممارسة المهارات الحركية بإستخدام الكرات داخل المنزل.
- عدم تكثيف أو إتاحة الفرصة لممارسة مهارة المحاورة بالنسبة للبنات خلال دروس التربية الرياضية لمرحلة رياض الأطفال.

ويختص التساؤل التالي بتتبع مدى تأثير الممارسة طوال الفترات المخصصة لكل من الواجبات الحركية بين مجموعات البحث:

مامدى تأثير الممارسة طوال الفترات المخصصة لكل من الواجبات الحركية بين مجموعات البحث؟

تشير نتائج تحليل التباين في ثلاث إتجاهات بالنسبة لمتغير القياسات المتكررة الثلاث قيد البحث إلى حدوث تقارب بين أداء مجموعتين أو أكثر على مدى الثلاث قياسات المتكررة لكل من الواجبات الحركية المستخدمة دون إستثناء شكل من (١-٩) . وقد ظهر هذا واضحا في دلالة تفاعل أو أكثر بين اليد والجنس والقياسات .

ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أن تكثيف الممارسة قد ساعد على حدوث تقدم أكبر في مستوى أداء البنات بالمقارنة بالبنين . وترجح هذه النتيجة أنه في حالة زيادة عدد فترات الممارسة عن الحد المستخدم في إجراءات هذا البحث قد يؤدي على الأقل إلى عدم ظهور فروق دالة بين أداء البنين وأداء البنات .

٢/٢/٤ مناقشة نتائج إنتقال الأثر الثنائي:

تم تجميع بيانات إنتقال الأثر كنتيجة لإختبار اليد المقابلة لليد التي تمت الممارسة بها بالنسبة لجميع الواجبات الحركية المستخدمة وذلك قبل البدء في تطبيق الإجراءات التجريبية، وأجريت القياسات البعدية لكل من الواجبات الحركية قبل بدء ممارسة الواجب الحركي التالي مباشرة .

وقد إستخدم فى تحليل نتائج هذه البيانات الإحصاءات الأولية وتحليل التغيرات الذى يعمل على معادلة النتائج بين المجموعات بما يتناسب مع الاختلافات الناجمة بينها فى القياسات القبلية قبل البدء فى إدخال المتغيرات التجريبية، وكذلك تعديل الفروق الناجمة عن إستخدام اليد المفضلة والغير مفضلة فى إختبارات إنتقال الأثر .

وقد تطابقت جميع تحليلات التغيرات فى نتائجها حيث وجد أن قيمة "ف" دالة بالنسبة لكل من الواجبات الحركية جداول (٣٤، ٣٨، ٤٢، ٤٦، ٥٠، ٥٤، ٥٨، ٦٢، ٦٦) الأمر الذى أدى الى التحقق من تجانس نتائج المجموعات أولاً قبل البدء فى تتبعها للإجابة على التساؤلات الخاصة بإنتقال الأثر فى هذا البحث . ولقد تطابقت النتائج بين الواجبات الحركية حيث أثبتت جميعها وجود تجانس بين نتائج المجموعات حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية جداول (٣٣، ٣٧، ٤١، ٤٥، ٤٩، ٥٣، ٥٧، ٦١، ٦٥) .

وتعتبر النتائج السابقة (التجانس) بمثابة تصريح لإعتماد الدلالات الناجمة عن تحليل التغيرات والبدء فى إجراء المقارنات بين المتغيرات بين المتغيرات بإستخدام المجموع أو المتوسط المعدل (٣٢) . وقد إستخدمت طريقة المقارنات المحددة للإجابة على التساؤلات التالية الخاصة بجزء إنتقال الأثر فى هذا البحث .

وللإجابة على التساؤل التالى الخاص بالفروق بين الجنسين:

هل يوجد فرق دال بين البنين والبنات بالنسبة لكمية إنتقال الأثر فى كل من الواجبات الحركية المستخدمة؟

أنفقت جميع نتائج المقارنات بين البنين (مفضلة + غير مفضلة) والبنات (مفضلة + غير مفضلة) الخاصة بالواجبات الحركية جداول (٣٥، ٣٩، ٤٣، ٤٧، ٥١، ٥٥، ٥٩، ٦٣، ٦٧) على عدم وجود تفوق دال بين أداء البنين وأداء البنات . وتؤيد هذه النتيجة تكافؤ كمية الإستفادة من إنتقال الأثر الثنائى بين البنين والبنات .

وللإجابة على التساؤلات التالية الخاصة بالمقارنات بين اليد المفضلة والغير مفضلة:

هل يوجد فرق دال في كمية إنتقال الأثر بين اليد المفضلة واليد الغير مفضلة بعد الممارسة المسبقة باليد المقابلة لكل منهما؟

أنتقلت جميع نتائج المقارنات بين اليد المفضلة جداول (٣٥، ٣٩، ٤٣، ٤٧، ٥١، ٥٥، ٥٩، ٦٣، ٦٧) على حدوث تفوق دال لأداء اليد المفضلة بالمقارنة بأداء اليد الغير مفضلة. وتعضد هذه النتيجة تفوق الممارسة المسبقة لجميع الواجبات الحركية المستخدمة باليد الغير مفضلة.

هل يوجد فرق دال بين كمية إنتقال الأثر لليد المفضلة واليد الغير مفضلة بالنسبة للبنين؟

أنتقلت جميع نتائج المقارنات بين اليد المفضلة والغير مفضلة الخاصة بالواجبات الحركية لمجموعتي البنين جداول (٣٥، ٣٩، ٤٣، ٤٧، ٥١، ٥٥، ٥٩، ٦٣، ٦٧) على حدوث تفوق دال لأداء اليد المفضلة بالمقارنة بأداء اليد الغير مفضلة. وتعضد هذه النتيجة تفوق الممارسة المسبقة لجميع الواجبات الحركية المستخدمة باليد الغير مفضلة بالنسبة للبنين.

هل يوجد فرق دال بين كمية إنتقال الأثر لليد المفضلة واليد الغير مفضلة بالنسبة للبنات؟

أنتقلت جميع نتائج المقارنات بين اليد المفضلة والغير مفضلة الخاصة بالواجبات الحركية لمجموعتي البنات جداول (٣٥، ٣٩، ٤٣، ٤٧، ٥١، ٥٥، ٥٩، ٦٣، ٦٧) على حدوث تفوق دال لأداء اليد المفضلة بالمقارنة بأداء اليد الغير مفضلة. وتعضد هذه النتيجة تفوق الممارسة المسبقة لجميع الواجبات الحركية المستخدمة باليد الغير مفضلة بالنسبة للبنات.

يتضح من النتائج السابقة أن الممارسة المسبقة باليد الغير مفضلة تؤدي إلى إنتقال كمية أثر أكبر لليد المفضلة بالمقارنة بكمية إنتقال الأثر من اليد المفضلة على اليد الغير مفضلة سواء أكان ذلك بالنسبة للجنسين معا أو بالنسبة لكل جنس على حدة. والتساؤل الذي يفرض نفسه الآن بناء على النتائج السابقة:

ماهى الأسباب التى أدت إلى تفوق إنتقال الأثر من اليد الغير مفضلة إلى اليد المفضلة وليس العكس؟

تعرضت المراجع العلمية فى مجالى التعلم والتحكم الحركى (٢٣، ٣٧، ٣٩) لهذه المشكلة . وقد أقرت أن مسببات إنتقال الأثر الثنائى مازالت مجهولة حتى الآن . غير أنها أشارت إلى أن هناك إفتراضين قد يفسر أن ظاهرة إنتقال الأثر الثنائى . الفرض الأول لـ Ammons ١٩٥٨ وإعتمد فى تفسيره على النواحي العقلية فى إدراك التطابق بين البناء الحركى للمهارة والإختلاف فقط فى اليد العاملة . ويعتمد هذا الفرض فى تفسيره على أن مهارة المحاورة مثلا عندما تؤدى بأى من اليدين ثم يتم أداءها باليد الأخرى تعتبر كل منها فى حد ذاتها مهارة مستقلة بالرغم من تطابق البناء الحركى فى المهارتين . فالوصول إلى مستوى جيد فى أداء واجب حركى بإستخدام أحد الأطراف يعنى أن البناء الحركى لهذا الواجب قد تم تخزينه فى الذاكرة الحركية طويلة المدى وبالتالي عندما يتطلب أداءه باليد المقابلة لايحتاج إلى إعادته التعلم مرة ثانية . ويعضد هذه النظرية جزئيا سلسلة من الأبحاث قام بها Kohl & Roenker (٣٣) عام ١٩٨٠ حيث توصلا إلى أن التصور العقلى يؤدى إلى إنتقال الأثر .

والفرض الثانى لإنتقال الأثر يمكن إعتباره تفسيراً من وجهة نظر العاملين فى مجال التحكم الحركى حيث كتب Hicks, Gualtieri & Schroeder (٣٠) عام ١٩٨٣ أن بعضاً - على الأقل - من إنتقال الأثر الثنائى بالنسبة للبناء الحركى للمهارة المتعلمة بأحد اليدين والذى يتم تخزينه فى النصف الكروى المقابل لهذه اليد ينتقل إلى النصف الكروى الآخر عبر القناة المتوسطة بينهما (النصفين الكرويين) .

يؤيد الرأى السابق التجارب التى أجريت بإستخدام جهاز قياس النشاط الكهربى العضلى EMG للأطراف الأربعة عندما يقوم أحدها بأداء إستجابة . فقد وجد Davis (٢٤) عام ١٩٩٠ أن النشاط الكهربى يسرى فى الأطراف الأربعة عندما يقوم إحداها بإستجابة حركية . غير أن كمية النشاط العضلى تكون أقوى بين الطرفين المتقابلين - على سبيل المثال (اليدين) - وتقل هذه الكمية بين الطرفين المتشابهين (اليدين اليمنى والرجل اليمنى مثلا) ، وتكون هذه الكمية أقل من سابقتها بالنسبة لطرفين المتضادين (اليدين اليمنى والرجل اليسرى مثلا) .

وقد وجد Hicks, Frank, Kinsbourne (٢٩) عام ١٩٩٢ أن هناك تأثيراً واضحاً في إنتقال الأثر الثنائي للنشاط الكهربى العضلى عندما تقوم أحد اليدين بالكتابة على الآلة الكاتبة واليد الأخرى حرة، بينما لم يظهر أى تأثير عندما تكون اليد الأخرى ممسكة بالمنضدة. وقد فسرت هذه النتيجة لتدل على أن مراكز التحكم للعضلات المشابهة فى الطرف المقابل تكون مغلقة بقبضتها على المنضدة مما يمنع سريان إنتقال الأثر من اليد العاملة إلى اليد المقابلة.

وأخيراً، يتضح من السابق أن التأثيرات الناجمة عن إنتقال الأثر الثنائى - إلى وقتنا الحالى - هو ناتج كلا من الإدراك العقلى والعوامل الحركية. وبناء على ذلك يمكن إفتراض أن إنتقال الأثر الثنائى فى صورة نشاط كهربى عضلى تكون كميته أكبر من الطرف الغير مفضل إلى الطرف المفضل عنها من الطرف المفضل إلى الطرف الغير مفضل. ويرجع الباحث ذلك إلى أن مستوى تحكم الطرف الغير مفضل يكون أقل بكثير من الطرف المفضل، وعندما يتحمل الطرف الغير مفضل القيام بعمل فإن درجة نشاطه تكون أكبر من درجة نشاط الطرف المفضل لو قام بمثل هذا العمل. وبناء على ذلك، تكون كمية إنتقال الأثر الثنائى من كميتها من الطرف المفضل إلى الطرف الغير مفضل.