الفصل الرابع

النتائج ومناقشتـــــــها

٤/١ *عرض النتائج*

٤/٢ *مناقشة النتائج*

obeikandl.com

٤/ النتائج ومناقشتها

٤/١ عرض النتائج

ينقسم الجزء الخاص بعرض النتائج إلى قسمين: يشتمل الجزء الأول على نتائج أثر الممارسة، والثانى على أثر الممارسة على القياسات .

نتائج أثر الممارسة على الأهداف الثلاث

تم تجميع البيانات الخاصة لكل هدف من الأهداف الثلاثة (السفلى، الأوسط، العلوى) عن طريق حساب متوسط عدد التمريرات الصحيحة فى كل إسبوع (٣ فترات = ١٥ محاولة) على مدى الأسابيع التسعة المخصصة للممارسة لكل فرد.

جدول (٧)
مجموع متوسط التمريرات للفرد الواحد فى مجموعتى
المستوى المنخفض والمستوى المرتفع

الأهداف	الهدف	السفلى	الهدف	الأوسط	الهدف	العلوى
الاسابيع	المنخفض	المرتفع	المنخفض	المرتفع	المنخفض	المرتفع
١	٨٤٠	١١٨٥	٧٩٥	٩٠٠	٦٣٠	٧٦٥
٢	٩١٥	١١٧٠	٨١٠	٩١٥	٦١٥	٧٨٠
٣	٩٤٥	١٢١٥	٨٤٠	٩١٥	٦٧٥	٧٩٥
٤	٩٦٠	١٢٠٠	٨٥٥	٩٠٠	٦٦٠	٧٦٥
٥	٩٩٠	١١٥٥	٨٧٠	٩١٥	٦٩٠	٧٩٥
٦	١٠٠٥	١١٨٥	٩٠٠	٩٤٥	٦٩٠	٨١٠
٧	٩٩٠	١٢١٥	٨٥٥	٩١٥	٦٧٥	٧٩٥
٨	١٠٠٥	١١٨٥	٨٧٠	٩٣٠	٧٠٥	٨١٠
٩	١٠٠٥	١٢١٥	٩٠٠	٩٤٥	٧٣٥	٨٢٥
مج كلى	٨٦٥٥	١٠٧٢٥	٧٦٩٥	٨٢٨٠	٦٠٧٥	٧١٤٠

يشير الجدول السابق (٧) إلى تفوق مجموعة المستوى المرتفع على المنخفض فى جميع الأهداف الثلاثة. كما يشير إلى أن الهدف السفلى قد حاز على العدد الأكبر من التمريرات يليه الهدف الأوسط ثم الهدف العلوى.

obeikandi.com

الممارسة على الهدف السفلى

أجريت الإحصاءات الأولية المشتملة على المجموع الكلى والمتوسط والإنحراف المعيارى (ن=٢٠) لدرجات كل من مجموعتى المستوى المنخفض، والمستوى المرتفع جدول (٨)٠

جدول (٨)
المجموع والمتوسط والإنحراف المعيارى
مجموعتى المستوى المنخفض والمرتفع
ممارسة الهدف السفلى
(ن = ٢٠)

م	* المجموع		المتوسط		الإنحراف المعيارى	
	المنخفض	المرتفع	المنخفض	المرتفع	المنخفض	المرتفع
١	١١١٤	١٥٧٩	٥٥,٧٠	٧٨,٩٣	١٢,٤٤	٨,٨٤٠
٢	١٢١٢	١٥٥١	٦٠,٦٢	٧٧,٥٠	٨,٩٥	١٠,٨٣
٣	١٢٦٦	١٦١٦	٦٣,٣١	٨٠,٨٠	١١,٦٨	١١,٤٨
٤	١٢٨٥	١٥٩٦	٦٤,٢٣	٧٩,٨١	٨,٦٢	١١,٠٦
٥	١٣١٨	١٥٤٣	٦٥,٩١	٧٧,١٧	٦,٠٩	١١,٦٦
٦	١٣٣٥	١٥٧٩	٦٦,٧٥	٧٨,٩٧	٥,٥٨	١١,٠٥
٧	١٣١٣	١٦١٧	٦٥,٦٧	٨٠,٨٥	٧,٥١	١٣,٥٣
٨	١٣٤٠	١٥٧١	٦٦,٩٩	٧٨,٥٧	٧,٨٢	١٢,٠٣
٩	١٣٤٥	١٦٢١	٦٧,٣	٨١,٠٣	٨,٨٩	٩,٨٧٠

م = الأسبوع
* مجموع متوسط عدد التمريرات فى أسبوع واحد(٥ محاولات × ٣ فترات) للمجموعة الواحدة (ن = ٢٠) على هدف واحد٠

تشير الإحصاءات الأولية جدول (٨) إلى حدوث تقدم فى كل من مجموعتى المستوى المنخفض والمرتفع على الهدف السفلى، وقد بلغ مدى التقدم بالنسبة للفرد الواحد ثلاث تمريرات بالنسبة لمجموعة المستوى المرتفع بينما بلغ إحدى عشر تمريرة لمجموعة المستوى المنخفض، مما يدل على الإستفادة البالغة للمجموعة الأخيرة من الممارسة على الهدف السفلى بالمقارنة بالأولى٠

obeikandl.com

تشير نتائج الإنحراف المعيارى إلى ثبات نسبى لمستوى التشتت بين أداء المفحوصين من مجموعة المستوى المرتفع من إسبوع لآخر حيث بلغت أعلى قيمة للإنحراف المعيارى ١٣,٥٣ ± بينما بلغت أقل قيمة ٨,٨٤ ± تمريرة٠ وقد بلغت نفس القيم بالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض ١٢,٤٤ ± ، ٥,٥٨ ± تمريرة على التوالى٠ وتشير هذه النتائج بصفة عامة إلى أن التشتت بين المفحوصين من مجموعة المستوى المنخفض أقل من مجموعة المستوى المرتفع وهى نتيجة طبيعية حيث يزداد التشتت كلما إرتفع المستوى (٤٦ : ٦٥)٠

أجرى تحليل التباين فى إتجاه واحد للقياسات المتكررة خلال فترة الممارسة بين التسع فترات تدريبية المختارة لكل من مجموعتى المستوى المرتفع والمنخفض على الهدف السفلى٠ ويشير الجدول (٩) إلى نتائج مجموعة المستوى المنخفض، بينما يشير الجدول رقم (١١) إلى نتائج مجموعة المستوى المرتفع٠

جدول (٩)
تحليل التباين للقياسات المتكررة ومنحنى الأداء
للممارسة على الهدف السفلى
مجموعة المستوى المنخفض

مصدر التباين	مجموع المربعات	د٠ح	متوسط المربعات	قيمة"ف"
الأسابيع	٢٢٨٧,٧٨	٨	٢٨٥,٩٧٣	*١٦,٦٢
منحنى أداء درجة أولى	٣٢٦١,٠٦٠	١	٣٢٦١,٠٦	**٥٩,٤٨
منحنى أداء درجة ثانية	٤١٤,٥٦٣٠	١	٤١٤,٥٦٣	*١١,٥١
منحنى أداء درجة ثالثة	٤٩١,٧٠٠٠	١	٤٩١,٧٠٠	**٣٨,٨٥
الأفراد	١٠٨٨١,٥٧	١٩	٥٧٢,٧١٤	
الأسابيع × الأفراد	٣٥٣١,٩٨٠	١٥٢	٢٣,٢٤٠٠	
منحنى أداء درجة أولى	١٠٤١,٦٢٠	١٩	٥٤,٨٢٠٠	
منحنى أداء درجة ثانية	٦٨٤,٢٨٠٠	١٩	٣٦,٠١٥٠	
منحنى أداء درجة ثالثة	٢٤٠,٥٠٠٠	١٩	١٢,٦٦٠٠	
المجموع	١٥٧٨٥,٥	١٧٩		

*"ف" (٨،١٥٢) ٠,٠١ = ٢,٥١ *"ف" (١٩،١) ٠,٠١ = ٨,١٨

**"ف" (٨،١٥٢) ٠,٠٠١ = ٣,٢٧ **"ف" (١٩،١) ٠,٠٠١ = ١٥,١

يشير الجدول (٩) إلى حدوث تقدم دال فى الأداء خلال فترات الممارسة على الهدف السفلى بالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة ١٦,٦٢ وهى أعلى من قيمتها الجدولية (٣,٢٧) تحت مستوى معنوية ٠,٠٠١ بدرجات حرية (٨ ، ١٥٢)٠

نظرا لوجود دلالة معنوية بين أسابيع الممارسة أجرى تحليلا لمنحنى الأداء للتعرف على طبيعة منحنى الأداء٠

أثبتت نتائج تحليل منحنى الأداء وجود دلالة معنوية لقيمة "ف" المحسوبة تحت مستوى دلالة ٠,٠٠١ بالنسبة لمنحنى الأداء من الدرجة الأولى حيث بلغت قيمتها ٥٩,٤٨ ، وتحت مستوى دلالة ٠,٠١ بدرجات حرية (١، ١٩) بالنسبة لمنحنى الاداء من الدرجة الثانية حيث بلغت قيمتها ١١,٥١ ، وتحت مستوى دلالة ٠,٠٠١ بدرجات حرية (١ ، ١٩) بالنسبة لمنحنى الأداء من الدرجة الثالثة حيث بلغت قيمتها ٣٨,٨٥ ٠

وقد بلغت نسبة مساهمة الثلاث منحنيات فى تقدم الممارسة بالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض على الهدف السفلى ٩٩,٨ ٪ ٠

كما يشير نفس التحليل السابق لمنحنى التعلم إلى تدرج تأثير منحنيات الأداء الثلاثة على التوالى٠ فقد بلغت نسبة مساهمة منحنى التعلم من الدرجة الأولى فى تقدم الممارسة٧٨ ٪ بينما بلغت هذه القيمة لكل من المنحنى من الدرجة الثانية والثالثة ١٨٪ و ٤٪ على التوالى، وتدل هذه النتائج على أن منحنى التعلم قد غلب عليه المنحنى الخطى الصاعد٠

تشير نتائج إختبار شوفيه جدول (١٠) بالنسبة للفروق بين أسابيع الممارسة لمجموعة المستوى المنخفض إلى:

- حدوث تقدم دال تحت مستوى ٠,٠٠١ لصالح أسابيع الممارسة إبتداء من الإسبوع الثالث حتى التاسع بالمقارنة بالإسبوع الأول٠
- حدوث تقدم دال تحت مستوى ٠,٠١ لصالح أسابيع الممارسة إبتداء من الإسبوع السادس حتى التاسع بالمقارنة بالإسبوع الثانى٠

obeikandl.com

- عدم حدوث أى تقدم دال بين أسابيع الممارسة إبتداء من الثالث حتى التاسع.

جدول (١٠)
إختبار شوفيه بين أسابيع الممارسة لمجموعة المستوى المنخفض
الهدف السفلـــــى

أسبوع	١	٢	٣	٤	٧	٥	٦	٨	٩
	مجموع ١١١٤	١٢١٢	١٢٦٦	١٢٨٥	١٣١٣	١٣١٨	١٣٣٥	١٣٤٠	١٣٤٥
١	١١١٤ ـــــ	٨٩	١٥٢"	١٧١"	١٩٩"	٢٠٤"	٢٢١"	٢٢٦"	٢٣١"
٢	١٢١٢	ـــــ	٥٤	٧٢	١٠١	١٠٦	١٢٣'	١٢٧'	١٣٣'
٣	١٢٦٦		ـــــ	١٨	٤٧	٥٢	٦٩	٧٤	٧٩
٤	١٢٨٥			ـــــ	٢٩	٣٤	٥٠	٥٥	٦١
٧	١٣١٣				ـــــ	٥	٢٢	٢٦	٣٢
٥	١٣١٨					ـــــ	١٧	٢٢	٢٧
٦	١٣٣٥						ـــــ	٥	١٠
٨	١٣٤٠							ـــــ	٥
٩	١٣٤٥								ـــــ

' قيمة شوفية عند مستوى ٠,٠١ = ١١٨
" قيمة شوفية عند مستوى ٠,٠٠١ = ١٣٤

جدول (١١)
تحليل التباين للقياسات المتكررة ومنحنى الأداء
للممـــارسة على الهدف السفلـــــى
مجموعة المستوى المرتفع

مصدر التباين	مجموع المربعات	د٠ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الأسابيـــع	٣٢٩,٢١	٨	٤١,١٥	١,٢٠
الأفـــــراد	١٦٣٢٩,٢٠	١٩	٨٥٩,٤٣	
الأسابيع× الأفراد	٥١٩٣,٦٠	١٥٢	٣٤,١٧	
المجمـــوع	٢١٨٥٢,٠١	١٧٩		

*"ف"(٨،١٥٢)٠,٠١ = ٢,٥١

يشير الجدول (١١) إلى عدم وجود فرق دال بين فترات التدريب التسع المختارة على الهدف السفلى بالنسبة لمجموعة المستوى المرتفع حيث بلغت قيمة " ف " المحسوبة (١,٢٠) وهى أقل من قيمتها المطلوبة (٢,٥١) تحت مستوى معنوية ٠,٠١ بدرجات حرية (٨ ، ١٥٢).

الممارسة على الهدف الأوسط

أجريت الإحصاءات الأولية المشتملة على المجموع الكلى والمتوسط والإنحراف المعيارى (ن=٢٠) لدرجات كل من مجموعتى المستوى المنخفض، والمستوى المرتفع بالنسبة للممارسة على الهدف الأوسط جدول (١٢).

جدول (١٢)
المجموع والمتوسط والإنحراف المعيارى
مجموعتى المستوى المنخفض والمرتفع
ممارسة الهدف الأوسط
(ن = ٢٠)

م	* المجموع		المتوسط		الإنحراف المعيارى	
	المنخفض	المرتفع	المنخفض	المرتفع	المنخفض	المرتفع
١	١٠٥٨	١١٩٠	٥٢,٨٨	٥٩,٥٠	٥,٠٨	٨,٣٦
٢	١٠٨٣	١٢١٣	٥٤,١٤	٦٠,٦٥	٧,٥٧	٨,٧٤
٣	١١٢٧	١٢٢٩	٥٦,٣٤	٦١,٤٥	٥,٨٣	٩,٦٠
٤	١١٣٧	١١٩٩	٥٦,٨٥	٥٩,٩٧	٤,٢٧	٦,٢٨
٥	١١٦٤	١٢١٩	٥٨,١٩	٦٠,٩٤	٤,٨٦	٧,٠٦
٦	١١٩٢	١٢٥٦	٥٩,٦٢	٦٢,٨٢	٣,١٣	٧,٥٥
٧	١١٣٨	١٢١٠	٥٦,٨٨	٦٠,٥٠	٥,٦٣	٧,٩٤
٨	١١٦٥	١٢٤٣	٥٨,٢٥	٦٢,١٣	٥,٤٠	٦,٥٦
٩	١١٩٦	١٢٥٩	٥٩,٧٨	٦٢,٩٦	٥,٢٩	٦,٥٥

تشير الإحصاءات الأولية جدول (١٢) إلى حدوث تقدم فى كل من مجموعتى المستوى المنخفض والمرتفع على الهدف الأوسط، وقد بلغ مدى التقدم بالنسبة للفرد الواحد ثلاث تمريرات بالنسبة لمجموعة المستوى المرتفع بينما بلغ سبع تمريرات لمجموعة المستوى المنخفض، مما يدل على الإستفادة البالغة للمجموعة الأخيرة من الممارسة على الهدف الأوسط بالمقارنة بالأولى.

obeikandl.com

تشير نتائج الإنحراف المعيارى إلى ثبات نسبى لمستوى التشتت بين أداء المفحوصين من مجموعة المستوى المرتفع من إسبوع إلى آخر حيث بلغت أعلى قيمة للإنحراف المعيارى ٩,٦٠ ± بينما بلغت أقل قيمة ٦,٢٨ ± تمريرة٠ وقد بلغت نفس القيم بالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض ٧,٥٧ ± ، ٣,١٣ ± تمريرة على التوالى وتشير هذه النتائج إلى أن التشتت بين مجموعة المستوى المرتفع أكبرمن نظيره فى مجموعة المستوى المنخفض٠

أجرى تحليل التباين فى إتجاه واحد للقياسات المتكررة خلال فترة الممارسة بين التسع فترات تدريبية المختارة لكل من مجموعتى المستوى المرتفع والمنخفض على الهدف الأوسط ٠ ويشير الجدول (١٣) إلى نتائج مجموعة المستوى المنخفض، بينما يشير الجدول رقم (١٥) إلى نتائج مجموعة المستوى المرتفع٠

جدول (١٣)
تحليل التباين للقياسات المتكررة ومنحنى الأداء
للممارسة على الهدف الأوسط
مجموعة المستوى المنخفض

مصدر التباين	مجموع المربعات	د٠ح	متوسط المربعات	قيمة"ف"
الأسابيع	٨٦٣,٩٥	٨	١٠٧,٩٩	**٩,٤٨
منحنى أداء درجة أولى	٦٣٨,٩٠	١	٦٣٨,٩٠	**١٨,٠
الأفراد	٣١٦٣,٣٤	١٩	١٦٦,٤٩	
الأسابيع × الأفراد	١٧٣١,١٦	١٥٢	١١,٣٩٠	
منحنى أداء درجة أولى	٦٧٤,٥١	١٩	٣٥,٥٠	
المجموع	٥٧٥٨,٤٥	١٧٩		

*"ف" (١٥٢،٨) ٠,٠١ = ٢,٥١ *"ف" (١٩،١) ٠,٠١ = ٨,١٨
**"ف" (١٥٢،٨) ٠,٠٠١ = ٣,٢٧ **"ف" (١٩،١) ٠,٠٠١ = ١٥,١

يشير الجدول (١٣) إلى حدوث تقدم دال فى الأداء خلال فترات الممارسة على الهدف الأوسط بالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة ٩,٤٨ وهى أعلى من قيمتها الجدولية (٣,٢٧) تحت مستوى معنوية ٠,٠٠١ بدرجات حرية (٨ ،١٥٢)٠

ونظرا لوجود دلالة معنوية بين أسابيع الممارسة أجرى تحليلا لمنحنى الأداء للتعرف على طبيعة منحنى الأداء

أثبتت نتائج تحليل منحنى الأداء وجود دلالة معنوية لقيمة " ف" المحسوبة تحت مستوى دلالة ٠,٠٠١ بالنسبة لمنحنى الأداء من الدرجة الأولى٠ وقد بلغت نسبة مساهمة منحنى الأداء من الدرجة الأولى فى تقدم الممارسة ٨٠٪ مما يدل على إن منحنى التعلم قد غلب عليه المنحنى الخطى الصاعد٠

جدول (١٤)
إختبار شوفيه بين أسابيع الممارسة لمجموعة المستوى المنخفض
الهدف الأوسط

أسبوع	١	٢	٣	٤	٧	٥	٨	٦	٩
	مجموع ١٠٥٨	١٠٨٣	١١٢٧	١١٣٧	١١٣٨	١١٦٤	١١٦٥	١١٩٢	١١٩٦
١	١٠٥٨ ـــــ	٢٥	٦٩	٧٩	٨٠	١٠٦'	١٠٧'	١٣٥"	١٣٨ "
٢	١٠٨٣	ـــــ	٤٤	٥٤	٥٥	٨١	٨٢	١١٠	١١٣"
٣	١١٢٧		ـــــ	١٠	١١	٣٧	٣٨	٦٦	٦٩
٤	١١٣٧			ـــــ	١	٢٧	٢٨	٥٥	٥٩
٧	١١٣٨				ـــــ	٢٦	٢٧	٥٥	٥٨
٥	١١٦٤					ـــــ	١	٢٩	٣٢
٨	١١٦٥						ـــــ	٢٧	٣١
٦	١١٩٢							ـــــ	٣
٩	١١٩٦								ـــــ

' قيمة شوفية عند مستوى ٠,٠١ = ٩٩

" قيمة شوفية عند مستوى ٠,٠٠١ = ١٠٩

تشير نتائج إختبار شوفيه جدول (١٤) بالنسبة للفروق بين أسابيع الممارسة لمجموعة المستوى المنخفض إلى :

obeikandl.com

- حدوث تقدم دال تحت مستوى دلالة ٠,٠٠١ او ٠,٠١ لصالح أسابيع الممارسة الأولى إبتداء من الإسبوع الخامس حتى التاسع بالمقارنة بالفترة الأولى٠
- حدوث تقدم دال تحت مستوى دلالة٠,٠٠١ لصالح الإسبوع السادس والتاسع بالمقارنة بالإسبوع الثانى٠
- عدم حدوث أى تقدم دال إبتداء من الإسبوع الثالث حتى التاسع٠
- تذبذب المستوى فيما بين الإسبوع الخامس والثامن٠

جدول (١٥)
تحليل التباين للقياسات المتكررة ومنحنى الأداء
للممارسة على الهدف الأوسط
مجموعة المستوى المرتفع

مصدر التباين	مجموع المربعات	د٠ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الأسابيع	٢٣٨,٢٢	٨	٢٩,٧٨	٢,٤٩
الأفراد	٩١٦٣,١٣	١٩	٤٨٢,٢٧	
الأسابيع × الأفراد	٩٧٧,٤٦	١٥٢	٦,٤٣	
المجموع	١٠٣٧٨,٨١	١٧٩		

*"ف" (٨،١٥٢)٠,٠١ =٢,٥١ *"ف" (١٩،١)٠,٠١ =٨,١٨
**"ف"(٨،١٥٢)٠,٠٠١ =٣,٢٧ **"ف"(١٩،١)٠,٠٠١ =١٥,١

يشير الجدول (١٥) إلى عدم وجود فرق دال بين فترات التدريب التسع المختارة على الهدف الأوسط بالنسبة المستوى المرتفع حيث بلغت قيمة " ف " المحسوبة (٢,٤٩) وهى أقل من قيمتها المطلوبة (٢,٥١) تحت مستوى معنوية ٠,٠١ بدرجات حرية (٨ ، ١٥٢)٠

الممارسة على الهدف العلوى

أجريت الإحصاءات الأولية المشتملة على المجموع الكلى والمتوسط والإنحراف المعيارى (ن=٢٠) لدرجات كل من مجموعتى المستوى المنخفض، والمستوى المرتفع بالنسبة للممارسة على الهدف العلوى جدول (١٦)٠

جدول (١٦)
المجموع والمتوسط والإنحراف المعيارى
مجموعتى المستوى المنخفض والمرتفع
ممارسة الهدف العلوى
(ن = ٢٠)

م	* المجموع		المتوسط		الإنحراف المعيارى	
	المنخنفض	المرتفع	المنخفض	المرتفع	المنخفض	المرتفع
١	٨٣٩	١٠٢٨	٤١,٩٧	٥١,٣٩	٤,٤٦	٨,٤٨
٢	٨٢٨	١٠٣٦	٤١,٤٢	٥١,٨٠	٤,٧١	٩,٣٨
٣	٩٠٠	١٠٥١	٤٥,٠٢	٥٢,٥٤	٤,٥٩	٩,١٨
٤	٨٨١	١٠٢٥	٤٤,٠٧	٥١,٢٦	٤,٤١	٨,٦٩
٥	٩١٥	١٠٥٤	٤٥,٧٧	٥٢,٧٠	٤,٣٧	٨,٥٤
٦	٩٢٧	١٠٧٠	٤٦,٣٧	٥٣,٥٢	٥,٠١	٨,٤٩
٧	٨٩٥	١٠٦٤	٤٤,٧٣	٥٣,٢٠	٤,٥٧	٧,٧٨
٨	٩٤٩	١٠٨٢	٤٧,٤٣	٥٤,١١	٤,٧٧	٨,٤٣
٩	٩٨٠	١١٠٨	٤٩,٠٠	٥٥,٤٢	٤,٦٤	٧,٣٣

تشير الإحصاءات الأولية جدول (١٦) إلى حدوث تقدم فى كل من مجموعتى المستوى المنخفض والمرتفع على الهدف العلوى، وقد بلغ مدى التقدم بالنسبة للفرد الواحد أربع تمريرات بالنسبة لمجموعة المستوى المرتفع بينما بلغ سبع تمريرات، لمجموعة المستوى المنخفض، مما يدل على الإستفادة البالغة للمجموعة الأخيرة من الممارسة على الهدف العلوى بالمقارنة بالأولى٠

obeikandl.com

تشير نتائج الإنحراف المعيارى إلى ثبات نسبى لمستوى التشتت بين أداء المفحوصين من مجموعة المستوى المرتفع من إسبوع لآخر حيث بلغت أعلى قيمة للإنحراف المعيارى٩,٣٨ ± وأقل قيمة ٧,٣٣ ± تمريرة٠ وقد بلغت نفس القيم بالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض ٥,٠١ ± ، ٤,٣٧ ± تمريرة على التوالى٠

أجرى تحليل التباين فى اتجاه واحد للقياسات المتكررة خلال فترة الممارسة بين التسع فترات التدريبية المختارة لكل من مجموعتى المستوى المرتفع والمنخفض على الهدف العلوى ٠ ويشير الجدول (١٧) إلى نتائج مجموعة المستوى المنخفض، بينما يشير الجدول رقم (١٩) إلى نتائج مجموعة المستوى المرتفع٠

جدول (١٧)
تحليل التباين للقياسات المتكررة ومنحنى الأداء
للممارسة على الهدف العلوى
مجموعة المستوى المنخفض

مصدر التباين	مجموع المربعات	د٠ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الأسابيع	٩٤٤,٨٥	٨	١١٨,١١	١٥,٠١**
منحنى أداء درجة أولى	٧٦٣,٨٥	١	٧٦٣,٨٥	٢٦,٤٦**
منحنى أداء درجة ثالثة	٣١,٣٩	١	٣١,٣٩	٨,٧٠*
الأفراد	١١١٥٤,١١	١٩	٥٨٧,٠٦	
الأسابيع × الأفراد	١١٩٥,٧٦	١٥٢	٧,٨٧	
منحنى أداء درجة أولى	٥٤٨,٥٨	١٩	٢٨,٨٧	
منحنى أداء درجة ثالثة	٦٨,٥٧	١٩	٣,٦١	
المجموع	١٣٢٩٤,٧٣	١٧٩		

* "ف" (١٥٢،٨) ٠,٠١ = ٢,٥١ * "ف" (١٩،١) ٠,٠١ = ٨,١٨
** "ف" (١٥٢،٨) ٠,٠٠١ = ٣,٢٧ ** "ف" (١٩،١) ٠,٠٠١ = ١٥,١

يشير الجدول (١٧) إلى حدوث تقدم دال فى الأداء خلال فترات الممارسة على الهدف العلوى بالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة١٥,٠١وهى أعلى من قيمتها الجدولية (٣,٢٧) تحت مستوى معنوية٠,٠٠١ بدرجات حرية (٨ ، ١٥٢)٠

ونظرا لوجود دلالة معنوية بين أسابيع الممارسة أجرى تحليلا لمنحنى الأداء للتعرف على طبيعة منحنى الأداء٠

أثبتت نتائج تحليل منحنى الأداء وجود دلالة معنوية لقيمة "ف" المحسوبة تحت مستوى دلالة ٠,٠٠١ بالنسبة لمنحنى الأداء من الدرجة الأولى، كما وجد أيضا تحت مستوى دلالة ٠,٠١ وجود دلالة معنوية لمنحنى الأداء من الدرجة الثالثة٠ وقد بلغت نسبة مساهمة منحنى الدرجة الأولى فى تقدم الممارسة ٦١٪ مما يدل على أن منحنى التعلم قد غلب عليه المنحنى الخطى الصاعد٠

جدول (١٨)
إختبار شوفيه بين أسابيع الممارسة لمجموعة المستوى المنخفض
الهدف العلوى

أسبوع	٢	١	٤	٧	٣	٥	٦	٨	٩
	مجموع ٨٢٨	٨٣٩	٨٨١	٨٩٥	٩٠٠	٩١٥	٩٢٧	٩٤٩	٩٨٠
٢	٨٢٨ ـــــ	١١	٥٣	٦٦	٧٢	'٨٧	"٩٩	"١٢٠	"١٥٢
١	٨٣٩	ـــــ	٤٢	٥٥	٦١	٧٦	'٨٨	"١٠٩	"١٤١
٤	٨٨١		ـــــ	١٣	١٩	٣٤	٤٦	٦٧	"٩٩
٧	٨٩٥			ـــــ	٦	٢١	٣٣	٥٤	'٨٥
٣	٩٠٠				ـــــ	١٥	٢٧	٤٨	٨٠
٥	٩١٥					ـــــ	١٢	٣٣	٦٥
٦	٩٢٧						ـــــ	٢١	٥٣
٨	٩٤٩							ـــــ	٣١
٩	٩٨٠								ـــــ

' قيمة شوفية عند مستوى ٠,٠١ = ٨٣

" قيمة شوفية عند مستوى ٠,٠٠١ = ٩٥

obeikandl.com

تشير نتائج إختبار شوفيه جدول (١٨) إلى حدوث تذبذب واضح على مدى الأسابيع التسع بالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض على الهدف العلوى حيث تقدمت قيم:

- الإسبوع الأول على الإسبوع الثانى٠
- الإسبوع الثالث على الإسبوعين الرابع والسابع٠
- الإسبوع الخامس والسادس على الإسبوع السابع٠

كما يشير نفس الجدول السابق إلى وجود:

- تفوق دال للأسابيع رقم ٥، ٦ ، ٨ ، ٩ على الإسبوع الثانى٠
- تفوق دال للأسابيع ٦، ٨، ٩ على الإسبوع الأول٠
- تفوق دال للإسبوع التاسع على كل من الإسبوع الرابع والسابع٠

جدول (١٩)
تحليل التباين للقياسات المتكررة ومنحنى الأداء
الممارسة على الهدف العلوى
مجموعة المستوى المرتفع

مصدر التباين	مجموع المربعات	د٠ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الأسابيع	٢٩٢,٧١٠	٨	٣٦,٥٩٠	**٢١,٢٩
منحنى أداء درجة أولى	٢٣٦,٣٩	١	٢٣٦,٣٩	**٦٢,٨٥
الأفراد	٣٣٨٦,٣٨	١٩	١٧٨,٢٣	
الأسابيع × الأفراد	٢٦١,٢٢٠	١٥٢	١,٧٢٠٠	
منحنى أداء درجة أولى	٧١,٤٦	١٩	٣,٧٦	
المجموع	٣٩٤٠,٣٠	١٧٩		

* "ف" (٨،١٥٢) ٠,٠١ = ٢,٥١ * "ف" (١،١٩) ٠,٠١ = ٨,١٨
** "ف" (٨،١٥٢) ٠,٠٠١ = ٣,٢٧ ** "ف" (١،١٩) ٠,٠٠١ = ١٥,١

يشير الجدول (١٩) إلى وجود تقدم بالنسبة لمجموعة المستوى المرتفع حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة٢١,٢٩ وهى أعلى من قيمتها الجدولية (٣,٢٧) مستوى معنويه ٠,٠٠١ بدرجات حرية (٨، ١٥٢)٠

ونظرا لوجود دلالة معنوية بين أسابيع الممارسة أجرى تحليلا لمنحنى الأداء للتعرف على طبيعه منحنى الأداء ٠

أثبتت نتائج تحليل منحنى الأداء وجود دلالة معنوية لقيمة "ف" المحسوبة تحت مستوى دلالة ٠,٠٠١ بالنسبة لمنحنى الأداء من الدرجة الأولى٠ وقد بلغت نسبة مساهمة منحنى الأداء من الدرجة الأولى فى تقدم الممارسة بنسبة ٩١٪ ٠

جدول (٢٠)
إختبار شوفيه بين أسابيع الممارسة لمجموعة المستوى المرتفع
الهدف العلـــوى

أسبوع	٤	١	٢	٣	٥	٧	٦	٨	٩
	مجموع	١٠٢٥	١٠٢٨	١٠٣٦	١٠٥١	١٠٥٤	١٠٦٤	١٠٧٠	١٠٨٢	١١٠٨
٤	١٠٢٥	ـــــ	٣	١١	٢٦	٢٩	٣٩	٤٥	٥٧	'٨٣
١	١٠٢٨		ـــــ	٨	٢٣	٢٦	٣٦	٤٣	٥٤	٨١
٢	١٠٣٦			ـــــ	١٥	١٨	٢٨	٣٤	٤٦	٧٢
٣	١٠٥١				ـــــ	٣	١٣	٢٠	٣١	٥٨
٥	١٠٥٤					ـــــ	١٠	١٦	٢٨	٥٤
٧	١٠٦٤						ـــــ	٧	١٨	٤٥
٦	١٠٧٠							ـــــ	١٢	٣٨
٨	١٠٨٢								ـــــ	٢٦
٩	١١٠٨									ـــــ

' قيمة شوفية عند مستوى ٠,٠١ = ٨٣

" قيمة شوفية عند مستوى ٠,٠٠١ = ٩١

تشير نتائج إختبار شوفية جدول (٢٠) بالنسبة للفروق بين أسابيع الممارسة لمجموعة المستوى المرتفع إلى :

- حدوث تفوق دال تحت مستوى ٠,٠١ لصالح الإسبوع التاسع بالمقارنة بالإسبوع الرابع ٠
- عدم حدوث تقدم دال بين أسابيع الممارسة من الثانى حتى التاسع بإستثناء الإسبوع السابع٠
- تذبذب فى المستوى من الإسبوع الأول حتى الإسبوع السابع٠

openkandi.com

مقارنة نتائج التمريرات الصحيحة للمجموعتين فى الإسبوع الأول والأخير

أجرى إختبار" ت " لمقارنة الفروق بين مجموعتى المستوى المرتفع والمنخفض بالنسبة لنتائج التمريرات الصحيحة لأول وآخر إسبوع من فترة الممارسة لكل من الأهداف الثلاث على حده٠

يوضح الجدول (٢١) مقارنة بين نتائج الإسبوع الأول للمجموعتين المرتفعة والمنخفضة المستوى للتمريرات الصحيحة على الهدف السفلى٠

جدول (٢١)
إختبار " ت " لمقارنة نتائج التمريرات الصحيحة للممارسة على الهدف السفلى لمجموعتى المستوى المنخفض والمرتفع
الإسبوع الأول

المجموعات	المجموع	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة "ت"
مجموعة المستوى المنخفض	١١١٤	٥٥,٧٠	١٢,٤٤	٦,٨١*
مجموعة المستوى المرتفع	١٥٧٩	٧٨,٩٣	٨,٨٤	
المجموع	٢٦٩٣			

* " ت " ٠,٠١ (٣٨) = ٢,٧٠

يتضح من الجدول (٢١) تفوق دال لمجموعة المستوى المرتفع على مجموعة المستوى المنخفض تحت مستوى دلالة ٠,٠١ بدرجات حرية = ٣٨ حيث بلغت قيمة " ت " المحسوبة أكبر من قيمتها المطلوبة٠

يوضح الجدول (٢٢) مقارنة بين نتائج الإسبوع الأخير للمجموعتين المرتفعة والمنخفضة المستوى للتمريرات الصحيحة على الهدف السفلى٠

يتضح من الجدول (٢٢) تفوق دال لمجموعة المستوى المرتفع على مجموعة المستوى المنخفض تحت مستوى دلالة ٠,٠١ بدرجات حرية = ٣٨ حيث بلغت قيمة " ت " المحسوبة أكبر من قيمتها المطلوبة٠

openkanal.com

جدول (٢٢)
إختبار " ت " لمقارنة نتائج التمريرات الصحيحة للممارسة على الهدف السفلى لمجموعتى المستوى المنخفض والمرتفع
الإسبوع الأخير

المجموعات	المجموع	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة "ت"
مجموعة المستوى المنخفض	١٣٤٥	٦٧,٣	٨,٨٩	٤,٦٢*
مجموعة المستوى المرتفع	١٦٢١	٨١,٠٣	٩,٨٧	
المجموع	٢٩٦٦			

* " ت " ٠,٠١ (٣٨) = ٢,٧٤١

يوضح الجدول (٢٣) مقارنة بين نتائج الإسبوع الأول للمجموعتين المرتفعة والمنخفضة المستوى للتمريرات الصحيحة على الهدف الأوسط.

جدول (٢٣)
إختبار " ت " لمقارنة نتائج التمريرات الصحيحة للممارسة على الهدف الأوسط لمجموعتى المستوى المنخفض والمرتفع
الإسبوع الأول

المجموعات	المجموع	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة "ت"
مجموعة المستوى المنخفض	١٠٥٨	٥٢,٨٨	٥,٠٨	٣,٠٣*
مجموعة المستوى المرتفع	١١٩٠	٥٩,٥٠	٨,٣٦	
المجموع	٢٢٤٨			

* " ت " ٠,٠١ (٣٨) = ٢,٧٠

يتضح من الجدول (٢٣) تفوق دال لمجموعة المستوى المرتفع على مجموعة المستوى المنخفض تحت مستوى دلاله ٠,٠١ بدرجات حرية = ٣٨ حيث بلغت قيمة " ت " المحسوبة أكبر من قيمتها المطلوبة.

obeikandl.com

يوضح الجدول (٢٤) مقارنة بين نتائج الإسبوع الأخير للمجموعتين المرتفعة والمنخفضة المستوى للتمريرات الصحيحة على الهدف الأوسط.

جدول (٢٤)
إختبار " ت " لمقارنة نتائج التمريرات الصحيحة للممارسة على الهدف الأوسط لمجموعتى المستوى المنخفض والمرتفع
الإسبوع الأخير

المجموعات	المجموع	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة "ت"
مجموعة المستوى المنخفض	١١٩٦	٥٩,٧٨	٥,٢٩٥	١,٦٩
مجموعة المستوى المرتفع	١٢٥٩	٦٢,٩٦	٦,٥٥١	
المجموع	٢٤٥٥			

* " ت " ٠,٠١ (٣٨) = ٢,٧

يتضح من الجدول (٢٤) عدم وجود فروق دالة بين مجموعتى المستوى المرتفع والمنخفض بالنسبة لآخر إسبوع فى الممارسة على الهدف الأوسط. وتدل هذه النتيجة على حدوث تقدم ملحوظ بالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض على هذه الهدف.

جدول (٢٥)
إختبار " ت " لمقارنة نتائج التمريرات الصحيحة للممارسة على الهدف العلوى لمجموعتى المستوى المنخفض والمرتفع
الإسبوع الأول

المجموعات	المجموع	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة "ت"
مجموعة المستوى المنخفض	٨٣٩	٤١,٩٧	٤,٤٦	٤,٤٠*
مجموعة المستوى المرتفع	١٠٢٨	٥١,٣٩	٨,٤٨	
المجموع	١٨٦٧			

* " ت " ٠,٠١ (٣٨) = ٢,٧

يتضح من الجدول (٢٥) تفوق دال لمجموعة المستوى المرتفع على مجموعة المستوى المنخفض تحت مستوى ٠,٠١ بدرجات حرية = ٣٨ حيث بلغت قيمة " ت " المحسوبة أكبر من قيمتها المطلوبة٠

يوضح الجدول (٢٦) مقارنة بين نتائج الإسبوع الأخير للمجموعتين المرتفعة والمنخفضة المستوى للتمريرات الصحيحة على الهدف العلوى٠

جدول (٢٦)
إختبار " ت " لمقارنة نتائج التمريرات الصحيحة للممارسة على الهدف العلوى لمجموعتى المستوى المنخفض والمرتفع
الإسبوع الأخير

المجموعات	المجموع	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة "ت"
مجموعة المستوى المنخفض	٩٨٠	٤٩,٠٠	٤,٦٤	*٣,٣١
مجموعة المستوى المرتفع	١١٠٨	٥٥,٤٢	٧,٣٣	
المجموع	٢٠٨٩			

* " ت " ٠,٠١(٣٨) = ٢,٧

يتضح من الجدول (٢٦) تفوق دال لمجموعة المستوى المرتفع على مجموعة المستوى المنخفض تحت مستوى دلالة ٠,٠١ بدرجات حرية = ٣٨ حيث بلغت قيمة " ت " المحسوبة أكبر من قيمتها المطلوبة٠

نتائج الإختبـــــارات

إشتملت الإختبارات على سلسلة من القياسات المتكررة قوامها (١٠ قياسات) أجرى القياس الأول قبل تعرض المفحوص للإجراءات التجريبية وأعتبر إختبارا قبليا، ثم أجريت ثمانية قياسات بينية إبتداء من الإسبوع الثانى قبل البدء فى الفترة التدريبية حتى الإسبوع التاسع، وأجرى الإختبار البعدى فى بداية الإسبوع العاشر٠ فى كل إختبار منح المفحوص ثلاث محاولات مدة كل منها دقيقة واحدة٠ تم حساب متوسط كل من عدد التمريرات الصحيحة والأخطاء وأعتبرت درجة للمفحوص٠ وينقسم هذا الجزء الى قسمين يشتمل الجزء الأول على نتائج التمريرات الصحيحة بينما يشتمل الثانى على الأخطاء٠

أجريت الإحصاءات الأولية المشتملة على المجموع الكلى والمتوسط والإنحراف المعيارى (ن =٢٠) لدرجات كل من مجموعة المستوى المنخفض ومجموعة المستوى المرتفع جدول (٢٧)٠

جدول (٢٧)
المجمـــوع والمتوسـط والإنحـراف المعيـــارى
لمجموعتى المستوى المنخفض والمرتفـع
التمريرات الصحيحة فى القياسات
(ن = ٢٠)

	*المجمـــــوع		المتـــــوسط		الإنحـراف المعيارى	
م	المنخفض	المرتفع	المنخفض	المرتفع	المنخفض	المرتفع
١	٢٣٤	٨٤٤	١١,٧	٤٢,٢٠	٣,٢٧٨	٣,٤٥٨
٢	٥٣٤	٩٢٠	٢٦,٧	٤٦,٠٠	٩,٠٣٩	٩,٠٨٤
٣	٦٠٤	٩٨٦	٣٠,٢	٤٩,٣٠	٨,٨٨٣	٥,٨٩٥
٤	٦٩٢	١٠١٨	٣٤,٦	٥٠,٩٠	١٠,١٥٤	٣,٩٨٦
٥	٦٤٨	١٠٢٠	٣٢,٤	٥١,٠٠	٨,٥٢٥	٤,٠٥٢
٦	٧٩٠	١٠٤٤	٣٩,٥	٥٢,٣٠	١٠,٠٦٦	٤,٩٤٣
٧	٧٨٢	١٠٤٦	٣٩,١	٥٢,٣٠	٧,٤٠٥	٤,٩٤٣
٨	٨٣٢	١١١٢	٤١,٦	٥٥,٦٠	٩,٦٩٢	٥,٢٩٥
٩	٨٢٤	١٠٩٩	٤١,٢	٥٤,٩٥	٧,٩٠٥	٤,٨٦١
١٠	٨٨٦	١١٤٨	٤٤,٣	٥٧,٤٠	٦,١٠٥	٤,٥٤٧

م = إختبار

بوجه عام، تشير الإحصاءات الأولية جدول (٢٧) إلى حدوث تقدم فى كل من مجموعتى المستوى المنخفض والمستوى المرتفع وقد بلغ مدى التقدم ١٥ تمريرة تقريبا لمجموعة المستوى المرتفع بينما بلغ بالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض ٣٢ تمريرة٠ وتدل هذه النتائج على أن مستوى تقدم المجموعة المنخفضة المستوى قد بلغ أكثر من ضعف تقدم المجموعة المرتفعة المستوى٠

وتشير نتائج الإنحراف المعيارى إلى ثبات نسبى لمستوى التشتت بين أداء المفحوصين من مجموعة المستوى المرتفع من إختبار إلى آخر (فيما عدا الإختبار الثانى) حيث بلغت أعلى قيمة للإنحراف ٥,٨٩٥ ± بينما بلغت أقل قيمة ٣,٤٥٨ ± تمريرة، وقد بلغت نفس القيم بالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض ١٠,١٥٤ ±، ٣,٢٧٨ ± تمريرة على التوالى ٠

أجرى تحليل التباين فى أتجاه واحد للقياسات المتكررة للإختبارات العشرة لكل من مجموعتى المستوى المرتفع والمنخفض بإستخدام متوسط عدد التمريرات لكل مفحوص فى العشرة إختبارات الممنوحة له ويشير الجدول (٢٨) الى نتائج مجموعة المستوى المنخفض بينما يشير الجدول (٣٠) إلى نتائج مجموعة المستوى المرتفع٠

جدول (٢٨)

تحليل التباين للقياسات المتكررة للتمريرات الصحيحة فى الإختبارات لمجموعة المستوى المنخفض

مصدر التباين	مجموع المربعات	د٠ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الإختبارات	١٦٧٩٤,٤٢٠	٩	١٨٦٦,٠٤٧	١٠٩,٨٢**
الأفراد	١٠٣٣٦,٦٣٠	١٩	٥٤٤,٠٣٣	
الإختبارات× الأفراد	٢٩٠٥,٥٧٨	١٧١	١٦,٩٩٢	
المجموع	٣٠٠٣٥,٦٢٨	١٩٩		

* قيمة "ف" عند مستوى معنويه ٠,٠١ =٢,٤١

** قيمة "ف" عند مستوى معنويه ٠,٠٠١ =٣,١٠

يشير الجدول (٢٨) إلى حدوث تقدم دال بالنسبة للتمريرات الصحيحة لمجموعة المستوى المنخفض حيث بلغت قيمة " ف " المحسوبة ١٠٩,٨٢١ وهى أعلى من قيمتها المطلوبة (٣,١٠) تحت مستوى دلالة ٠,٠٠١ بدرجات حرية (٩ ، ١٧١)٠

ونظرا لوجود دلالة معنوية بين الإختبارات أجرى إختبار شوفيه للتعرف على الفروق الدالة بين الإختبارات العشرة٠

جدول (٢٩)
إختبار شوفيه للفروق بين الإختبارات البينية
لمجموعة المستوى المنخفض
التمريرات الصحيحة

إختبار	١	٢	٣	٥	٤	٧	٦	٩	٨	١٠
متوسط	٢٣٤	٥٣٤	٦٠٤	٦٤٨	٦٩٢	٧٨٢	٧٩٠	٨٢٤	٨٣٢	٨٨٦
١	٢٣٤	ـــــ	٣٠٠"	٣٧٠"	٤١٤"	٤٥٨"	٥٤٨"	٥٥٦"	٥٩٠"	٥٩٨"	٦٥٢"
٢	٥٣٤		ـــــ	٧٠	١١٤	١٥٨"	٢٤٨"	٢٥٦"	٢٩٠"	٢٩٨"	٣٥٢"
٣	٦٠٤			ـــــ	٤٤	٨٨	١٧٨"	١٨٦"	٢٢٠"	٢٢٨"	٢٨٢"
٥	٦٤٨				ـــــ	٤٤	١٣٤'	١٤٢"	١٧٦"	١٨٤"	٢٣٨"
٤	٦٩٢					ـــــ	٩٠	٩٨	١٣٢'	١٤٠"	١٩٤"
٧	٧٨٢						ـــــ	٨	٤٢	٥٠	١٠٤
٦	٧٩٠							ـــــ	٣٤	٤٢	٩٦
٩	٨٢٤								ـــــ	٨	٦٢
٨	٨٣٢									ـــــ	٥٤
١٠	٨٨٦										ـــــ

' قيمة شوفيه عند مستوى ٠,٠١ = ١٢١
" قيمة شوفيه عند مستوى ٠,٠٠١ = ١٣٨

تشير نتائج إختبار شوفيه جدول (٢٩) بالنسبة للفروق بين الإختبارات لمجموعة المستوى المنخفض إلى:

- حدوث تقدم تنازلى لمجموعة المستوى المنخفض من إختبار لآخر على مدى الإختبارات العشرة، غير أن التقدم الدال قد توقف بعد الإختبار الخامس، وقد بلغ إجمالى الفروق الدالة البينية على مدى الإختبارات العشرة **ثمانية وعشرون** فرقا، بينما بلغت الفروق الفعلية الدالة بين كل إختبار والذى يليه دلالتين فقط٠

obeikandl.com

وتدل هذه النتائج إلى أن تعرض المفحوصين للمتغيرات التجريبية قد أدى إلى حدوث تقدم فى مستوى أداء التمريرات الصحيحة كنتيجة للممارسة٠

جدول (٣٠)
تحليل التباين للقياسات المتكررة للتمريرات الصحيحة فى الإختبارات لمجموعة المستوى المرتفـــــــع

مصدر التباين	مجموع المربعات	د٠ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الإختبارات	٣٧١٧,٠٣١	٩	٤١٣,٠٠٣	**٣٢,٣٧
الأفـــراد	٣١٣٧,٦٥٦	١٩	١٦٥,١٤٠	
الإختبارات× الأفراد	٢١٨١,٤٦٩	١٧١	١٢,٧٥٧٠	
المجمـوع	٩٠٣٦,١٥٦	١٩٩		

* قيمة "ف" عند مستوى معنوية ٠,٠١ =٢,٤١
**قيمة "ف" عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ =٣,١٠

يشير الجدول (٣٠) إلى حدوث تقدم دال بالنسبة لعدد التمريرات الصحيحة لمجموعة المستوى المرتفع حيث بلغت قيمة " ف " المحسوبة ٣٢,٣٧٤ وهى أعلى من قيمتها المطلوبة (٣,١٠) تحت مستوى معنوية ٠,٠٥ بدرجات حرية (١٧١،٩)٠

ونظرا لوجود دلالة معنوية بين الإختبارات أجرى إختبار شوفيه للتعرف على الفروق الدالة بين الإختبارات العشرة٠

جدول (٣١)
إختبار شوفيـــــه للفروق بين الإختبارات البينية
لمجموعة المستوى المرتفع
التمريرات الصحيحة

إختبار	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٩	٨	١٠
	متوسط ٨٨٤	٩٢٠	٩٨٦	١٠١٨	١٠٢٠	١٠٤٤	١٠٤٦	١٠٩٩	١١١٢	١١٤٨
١	٨٨٤	ـــــ	٣٦	١٠٢	١٣٤"	١٣٦"	١٦٠"	١٦٢"	٢١٥"	٢٢٨"	٢٦٤"
٢	٩٢٠		ـــــ	٦٦	٩٨	١٠٠	١٢٤"	١٢٦"	١٩٧"	١٩٢"	٢٢٨"
٣	٩٨٦			ـــــ	٣٢	٣٤	٥٨	٦٠	١١٣'	١٢٦"	١٦٢"
٤	١٠١٨				ـــــ	٢	٢٦	٢٨	٨١	٩٤	١٣٠"
٥	١٠٢٠					ـــــ	٢٤	٢٦	٧٩	٩٢	١٢٨"
٦	١٠٤٤						ـــــ	٢	٥٥	٦٨	١٠٤
٧	١٠٤٦							ـــــ	٥٣	٦٦	١٠٢
٩	١٠٩٩								ـــــ	١٣	٤٩
٨	١١١٢									ـــــ	٣٦
١٠	١١٤٨										ـــــ

' قيمة شوفيه عند مستوى ٠,٠١ = ١٠٥
" قيمة شوفيه عند مستوى ٠,٠٠١ = ١١٩

تشير نتائج إختبار شوفيه جدول (٣١) بالنسبة للفروق بين الإختبارات لمجموعة المستوى المرتفع إلى:

- حدوث تقدم تنازلى من إختبار لآخر على مدى الإختبارات العشرة، غير أن التقدم الدال قد توقف تقريبا بعد الإختبار الثانى٠ وقد بلغ إجمالى الفروق الدالة على مدى الإختبارت العشرة **سبعة عشر** فرقا، بينما بلغت الفروق الفعلية بين كل إختبار والذى يليه صفرا ٠ وتدل هذه النتائج على أن تعرض المفحوصين للمتغيرات التجريبية قد أدى إلى حدوث تقدم فى مستوى أداء التمريرات الصحيحة كنتيجة للممارسة٠

أجريت مقارنة بإستخدام إختبار " ت " للتمريرات الصحيحة بين مجموعة المستوى المرتفع ومجموعة المستوى المنخفض فى كل من الإختبار القبلى جدول(٣٢) قبل التعرض للمتغيرات التجريبية، والإختبار البعدى جدول(٣٣) بعد التعرض لهذه المتغيرات٠

obeikandl.com

جدول (٣٢)
إختبار " ت "
مقارنة الإختبار القبلى بين المجموعتين

المجموعات	المجموع	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة "ت"
مجموعة المستوى المنخفض	٢٣٤	١١,٧	٣,٢٧٨	*٢٨,٦٣
مجموعة المستوى المرتفـــع	٨٤٤	٤٢,٢	٣,٤٥٨	
المجموع	١٠٧٨			

* " ت " ٠,٠١ (٣٨) =٢,٧٠

تشير نتائج الإختبار السابق جدول (٣٢) إلى أن مستوى الأداء بالنسبة لمجموعة المستوى المرتفع قبل التعرض للمتغيرات التجريبية كان متفوقا بالمقارنة بمجموعة المستوى المنخفض تفوقا دالا تحت مستوى دلالة ٠,٠١ بدرجات حرية (٣٨)٠

جدول (٣٣)
إختبار " ت "
مقارنة الإختبار البعدى بين المجموعتين

المجموعات	المجموع	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة "ت"
مجموعة المستوى المنخفض	٨٨٦	٤٤,٣	٦,١٠٥	*٧,٧٠
مجموعة المستوى المرتفـــع	١١٤٨	٥٧,٤	٤,٥٤٧	
المجموع	٢٠٣٤			

* " ت " ٠,٠١ (٣٨) =٢,٧٠

تشير نتائج الإختبار السابق جدول (٣٣) إلى أن مستوى الأداء بالنسبة لمجموعة المستوى المرتفع فى الإختبار البعدى بعد التعرض للمتغيرات التجريبية مازال متفوقا بدلالة تحت مستوى ٠,٠١ على مستوى أداء المجموعة المنخفضة المستوى٠

obeikandi.com

مقارنة مدى التقدم بين المجموعتين المرتفعة والمنخفضة المستوى

مقارنة مدى التقدم بإستخدام درجات كل من درجات الإختبار القبلى والبعدى بالنسبة لكل من المجموعتين المرتفعة والمنخفضة المستوى٠

جدول (٣٤)
المتوسط والإنحراف المعيارى والمتوسط المعدل
للإختبارين القبلى والبعدى لمجموعتى
المستوى المنخفض والمرتفع

المجموعات	الإختبار القبلى		الإختبار البعدى		المتوسط المعدل
	المتوسط	الإنحراف المعيارى	المتوسط	الإنحراف المعيارى	
المستوى المنخفض	١١,٧٠	٣,٢٨	٤٤,٣٠	٦,١١	٤٩,٢٦
المستوى المرتفع	٤٢,٢٠	٣,٤٦	٥٧,٤٠	٤,٥٥	٥٢,٤٤

جدول (٣٥)
تحليل التغاير للإختبارين القبلى والبعدى لمجموعتى
المستوى المنخفض والمرتفع

المصدر	مج المربعات المعدل	د٠ح	متوسط المربعات المعدل	قيمة "ف"
المجموعات	٤,٥٠	١	٤,٥٠	٠,١٦
الإختبارات / الأفراد	١٠٥٥,٤٤	٣٧	٢٨,٥٣	

* قيمة "ف" عند مستوى معنوية ٠,٠١ = ٧,٣١

بلغ متوسط الأداء فى الاختبار القبلى للمجموعة المرتفعة المستوى جدول (٣٥) ٤٢ تمريرة بينما بلغت نفس القيمة للمجموعة المنخفضة المستوى ١٢ تمريرة٠ وبالنسبة للإختبار البعدى بلغ المتوسط بالنسبة للمجموعة المرتفعة المستوى ٥٧ تمريرة، بينما بلغت نفس القيمة للمجموعة المنخفضة المستوى ٤٤

تمريرة٠ وبلغ المتوسط المعدل للمجموعة المرتفعة المستوى ٥٢ تمريرة، بينما بلغت نفس القيمة للمجموعة المنخفضة المستوى ٤٩ تمريرة٠ بإستخدام الإختبار البعدى كمتغير تابع والإختبار القبلى كمتغير ضابط فى تحليل التغاير إتضح عدم وجود فروق ذات دلالة بين المجموعة المرتفعة المستوى والمجموعة المنخفضة المستوى حيث بلغت قيمة "ف " المحسوبة أقل من واحد٠

تدل النتيجة السابقة على أن إسلوب الممارسة المستخدم فى هذا البحث قد أثبت فاعليته بالنسبة للمجموعة المنخفضة المستوى نظرا لإمكانية تغلبها على الفروق بين المجموعتين قبل التعرض للمتغيرات التجريبية٠

openkandl.com

تحليل نتائج الأخطـاء

تم حساب مجموع الأخطاء الناجمة عن التوقف أو الخطأ فى التمرير سواء بالنسبة للهدف المطلوب التمرير إليه أو قانونية التمرير على مدى المحاولات الثلاث الممنوحة لكل مفحوص فى كل إختبار٠ وقد تعرض متوسط الأخطاء فى كل إختبار للتحليلات الإحصائية بالنسبة لكل من المجموعتين المنخفضة والمرتفعة المستوى٠ ويشير الجدول (٣٦) إلى المجموع، والمتوسط، والإنحراف المعيارى لكل من المجموعتين٠

جدول (٣٦)
المجمـوع والمتوسـط والإنحـراف المعيـارى
مجموعتى المستوى المنخفض والمرتفع
التمريرات الخاطئة
(ن = ٢٠)

إختبار	* المجمـوع		المتـوسط		الانحـراف المعيـارى	
م	المنخفض	المرتفع	المنخفض	المرتفع	المنخفض	المرتفع
١	٤٩٦	٢٩٧	٢٤,٨	١٤,٨٥	١١,٧٩٠	٤,٥٦٨
٢	٥١٧	٢٤٥	٢٥,٥	١٢,٢٥	٩,٣١٥	٧,١٤٤
٣	٤٧٠	١٦٧	٢٣,٥	٨,٣٥	٦,٠٠٤	٤,٤٩٩
٤	٤١٦	١٦٣	٢٠,٨	٨,١٥	٦,٧٠٩	٤,٠٠٤
٥	٤٠٥	١٣٥	٢٠,٣	٦,٧٥	٧,٠٥٥	٣,٠٤١
٦	٣٦٦	٩٨	١٨,٣	٤,٩٠	٧,٣٩٢	٢,٢٢٢
٧	٣٢٠	٨٣	١٦,٠	٤,١٥٠	٧,٨٢٠	٢,٠٥٩
٨	٣١٢	٨٢	١٥,٦	٤,١٠	٧,٦٥٣	٢,٥٧٣
٩	٢٨٨	٦٩	١٤,٤	٣,٤٥	٧,٣٠٨	٢,٥٤٤
١٠	٢٣٧	٤٩	١١,٩	٢,٤٥	٦,٤١٨	١,٧٩١

يشير الجدول (٣٦) إلى تناقص عدد الأخطاء بالنسبة للمجموعة المنخفضة المستوى على مدى الإختبارات العشرة وقد بلغ مدى تناقص الأخطاء بالنسبة للمفحوص الواحد ثلاثة عشر٠ ويشير الإنحراف المعيارى إلى وجود ثبات نسبى للتشتت بين المفحوصين٠

obeikandl.com

وبمقارنة قيم الأخطاء بين المجموعتين يتضح أن المجموعة المرتفعة المستوى كانت أفضل بكثير من مجموعة المستوى المنخفض فقد تناقص حجم الأخطاء فى المجموعة الأخيرة بالنسبة للإختبار العاشر ليتعادل تقريبا مع الإختبار الثانى للمجموعة الأولى٠

لتتبع الأخطاء على مدى الإختبارات العشر، أجرى تحليل التباين بإستخدام القياسات المتكررة بالنسبة لكل من مجموعة المستوى المنخفض جدول (٣٧) والمستوى المرتفع جدول (٣٩)٠

جدول (٣٧)
تحليل التباين للقياسات المتكررة للأخطاء فى الإختبارات
مجموعة المستوى المنخفض

مصدر التباين	مجموع المربعات	د٠ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الإختبارات	٣٩٧٥,٣٠٥	٩	٤٤١,٧٠١	١٤,٠٦*
الأفـــراد	٦٥١٢,٦٤٩	١٩	٣٤٢,٧٧١	
الإختبارات× الأفراد	٥٣٧٣,٣٩٩	١٧١	٣١,٤٢٣	
المجمـوع	١٥٨٦١,٣٥٣	١٩٩		

* قيمة "ف" عند مستوى معنويه ٠,٠١ =٢,٤١
**قيمة "ف" عند مستوى معنويه ٠,٠٠١ =٣,١٠

يشير الجدول (٣٧) إلى وجود فروق دالة بين الإختبارات بالنسبة للأخطاء لمجموعة المستوى المنخفض حيث بلغت قيمة " ف " المحسوبة ١٤,٠٥٦ وهى أعلى من قيمتها المطلوبة تحت مستوى دلالة ٠,٠١ بدرجات حرية (٩ ، ١٧١)٠ وقد أجرى إختبار شوفيه للتعرف على دلالة الفروق على مدى الإختبارات العشر جدول(٣٨)٠

جدول (٣٨)
إختبار شوفية للمقارنة بين الأخطاء فى الإختبارات
لمجموعة المستوى المنخفض

إختبار	٢	١	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
	أخطاء ٥١٧	٤٩٦	٤٧٠	٤١٦	٤٠٥	٣٦٦	٣٢٠	٣١٢	٢٨٨	٢٣٧
٢	٥١٧ ـــــ	٢١	٤٧	١٠١	١١٢	١٥١"	١٩٧"	٢٠٥"	٢٢٩"	٢٨٠"
١	٤٩٦	ـــــ	٢٦	٨٠	٩١	١٣٠	١٧٦"	١٨٤"	٢٠٨"	٢٥٩"
٣	٤٧٠		ـــــ	٥٤	٦٥	١٠٤	١٥٠'	١٥٨'	١٨٢"	٢٣٣"
٤	٤١٦			ـــــ	١١	٥٠	٩٦	١٠٤	١٢٨	١٧٩"
٥	٤٠٥				ـــــ	٣٩	٨٥	٩٣	١١٧	١٦٨"
٦	٣٦٦					ـــــ	٤٦	٥٤	٧٨	١٢٩
٧	٣٢٠						ـــــ	٨	٣٢	٨٣
٨	٣١٢							ـــــ	٢٤	٧٥
٩	٢٨٨								ـــــ	٥١
١٠	٢٣٧									ـــــ

' قيمة شوفية عند مستوى ٠,٠١ = ١٤٤
" قيمة شوفية عند مستوى ٠,٠٠١ = ١٦٤

يشير إختبار شوفيه جدول (٣٨) بصفة عامة إلى حدوث تناقص تدريجى فى حجم الأخطاء من إختبار إلى آخر قرب إلى الإنعدام بالنسبة لبعض المفحوصين فى الإختبار الأخير*(من ٢٥ خطأ فى الإختبار الأول إلى ١٢ خطأ فى الإختبار الأخير)٠ كما يشير إلى أن هذا الحجم ظل متقاربا وكبير (دون دلالة) على مدى الإختبارات الخمس الأولى٠ وإبتداء من الإختبار السادس حتى العاشر بدأت تظهر فروق داله على مستوى ٠,٠١ أو ٠,٠٠١ لصالح الإختبارات الخمس الأخيرة بالمقارنة بالخمس الأولى٠ وقد حصلت خمس عشر مقارنة على دلالة تحت مستوى ٠,٠١ أو ٠,٠٠١ من مجموع المقارنات البالغ ٤٥ مقارنة٠

* بالنسبة للمفحوص الواحد.

obeikandi.com

جدول (٣٩)
تحليل التباين للقياسات المتكررة للأخطاء فى الإختبارات
مجموعة المستوى المرتفع

مصدر التباين	مجموع المربعات	د٠ح	متوسط المربعات	قيمة "ف"
الإختبارات	٢٩٣,٠٨٠	٩	٣٢٥,٧٨٧	*٢٧,٣٨
الأفـــراد	٦٨٠,٤٨١	١٩	٣٥,٨١٥	
الإختبارات× الأفراد	٢٠٣٤,٧٢٠	١٧١	١١,٨٩٩	
المجمـوع	٥٦٤٧,٢٨١	١٩٩		

* قيمة "ف" عند مستوى معنويه ٠,٠١ =٢,٤١
** قيمة "ف" عند مستوى معنويه ٠,٠٠١ =٣,١٠

يشير الجدول (٣٩) إلى وجود فروق دالـة بين الإختبارات بالنسبة للأخطاء لمجموعة المستوى المرتفع حيث بلغت قيمة " ف " المحسوبة ٢٧,٣٨ وهى أعلى من قيمتها المطلوبة تحت مستوى دلالـة ٠,٠١ بدرجات حرية (٩ ، ١٧١)٠ وقد أجرى إختبار شوفيه للتعرف على دلالة الفروق على مدى الإختبارات العشرة جدول (٤٠)٠

جدول (٤٠)
إختبار شوفية للمقارنة بين الأخطاء فى الإختبارات
لمجموعةالمستوى المرتفع

إختبار	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
	٢٩٧	٢٤٥	١٦٧	١٦٣	١٣٥	٩٨	٨٣	٨٢	٦٩	٤٩
١	___	٥٠	١٣٠"	١٣٤"	١٦٢"	١٩٩"	٢١٤"	٢١٥"	٢٢٨"	٢٤٨"
٢		___	٧٨	٨٢	١١٠'	١٤٧"	١٦٢"	١٦٣"	١٧٦"	١٩٦"
٣			___	٤	٣٢	٦٩	٨٤	٨٥	٩٨	١١٨"
٤				___	٢٨	٦٥	٨٠	٨١	٩٤	١١٤"
٥					___	٣٧	٥٢	٥٣	٦٦	٨٦
٦						___	١٥	١٦	٢٩	٤٩
٧							___	١	١٤	٣٤
٨								___	١٣	٣٣
٩									___	٢٠
١٠										___

' قيمة شوفية عند مستوى ٠,٠١ = ١٠٢
" قيمة شوفية عند مستوى ٠,٠٠١ = ١١٥

obeikandl.com

يشير إختبار شوفيه جدول (٤٠) بصفة عامة إلى حدوث تناقص تدريجى فى حجم الأخطاء من إختبار إلى آخر قرب إلى الإنعدام بالنسبة لبعض المفحوصين فى الإختبار الأخير*(من ١٥ خطأ فى الإختبار الأول إلى خطأين فى الإختبار الأخير) كما يشير إلىأن هذا الحجم ظل متقاربا وكبيرا (دون دلالة) على مدى الإختبارين الأول والثانى وإبتداء من الإختبار الثالث حتى العاشر بدأت تظهر فروق دالة على مستوى ٠,٠١ أو ٠,٠٠١ لصالح الإختبارات الثمانية الأخيرة بالمقارنة بالإختبارين الأول والثانى٠ وقد حصلت ستة عشر مقارنة على دلالة تحت مستوى ٠,٠١ أو ٠,٠٠١ من مجموع المقارنات البالغة ٤٥ مقارنة٠

مقارنة قيم الأخطاء بين المجموعتين فى الإختبارات

أجريت سلسلة من المقارنات أستخدم فيها إختبار " ت " لمقارنة قيم الأخطاء بين المجموعتين المرتفعة والمنخفضة المستوى وذلك بالنسبة للإختبارين القبلى والبعدى٠

جدول (٤١)
إختبار " ت " لمقارنة الأخطاء بين المجموعتين
المرتفعة والمنخفضة المستوى
الإختبار القبلى

المجموعات	المجموع	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة "ت"
المستوى المرتفع	٢٩٧	١٤,٩	٤,٥٦٨	٦,٣٤٣*
المستوى المنخفض	٤٦٩	٢٤,٨	١١,٧٩	
المجموع	٧٦٦			

* " ت " ٠,٠١ (٣٨) = ٢,٧٠

يشير الجدول (٤١) إلى وجود فروق دالة بين الإختبارات بالنسبة للأخطاء لمجموعة المستوى المرتفع بدلالة تحت مستوى ٠,٠١ على مستوى أداء المجموعة المنخفضة المستوى٠

* بالنسبة للمفحوص الواحد.

obeikandl.com

جدول (٤٢)

إختبار " ت " لمقارنة الأخطاء بين المجموعتين
المرتفعة والمنخفضة المستوى
الإختبار البعدى

المجموعات	المجموع	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة "ت"
المستوى المرتفع	٤٩	٢,٤٥	١,٧٩١	٦,٣٠٢*
المستوى المنخفض	٢٣٧	١١,٩	٦,٤١٨	
المجموع	٢٨٦			

* " ت " ٠,٠١ (٣٨) = ٢,٧٠

تشير النتائج السابقة جدول (٤٢) إلى أن مجموعة المستوى المرتفع إستمرت فى تفوقها الدال فى إنقاص عدد الأخطاء بالمقارنة بمجموعة المستوى المنخفض وذلك تحت مستوى دلالة ٠,٠١ ٠

obeikandl.com

٢/٤ مناقشة النتائج

بنيت إجراءات هذا البحث لتتمشى مع مبادئ Adams فى نظريته حتى يمكن الإجابة على التساؤلات المطروحة فى هذا البحث٠ والنقاط التى بنيت عليها الإجراءات كالتالى:

(١) تصنف مهارة التمرير من أعلى فى الكرة الطائرة كمهارة شرطية/ مفتوحة/ وحيدة وقد تم تحويلها إلى مهارة شرطية/ مغلقة/ متكررة حتى يمكن إستفادة المؤدى من عناصر التغذية الرجعية طبقا للمبدأ رقم (٦) الذى ينص على "تعلم الحركات التى تؤدى فى بيئة مفتوحة يتطلب إغلاقها حتى يتم تكوين أثر مدرك قوى لكل منها(٢٠: ١٣٦)"٠

(٢) أختير ثلاث إحتمالات تمثلت فى الثلاثة أهداف المتتالية والمتدرجة الإرتفاعات للتمرير عليها وهى: الهدف السفلى، الهدف الأوسط، والهدف العلوى حتى تتمشى مع المبدأ رقم (٧) والذى ينص على "إيجاز الإحتمالات الخاصة بالحركات التى تؤدى فى بيئة مفتوحة والتدريب على كل منها حتى يتكون أثر مطبوع قوى بالإضافة إلى الأثر المدرك (٢٠: ١٢٦)"٠

(٣) منح كل مفحوص خمس محاولات متتالية على كل من الأهداف الثلاثة فى الفترة التدريبية الواحدة لتتمشى مع المبدأ رقم (٥) الذى ينص على "المثيرات المتشابهة المرتبطة بإستجابات متشابهة تتطلب ممارسة المفحوص لكل إستجابة على حدة (٢٠: ١٢٩)"٠

(٤) أتيحت الفرصة للمفحوص لإستخدام الإدراك البصرى خلال الممارسة حتى يتمكن من الحصول على معرفة بالنتائج، كما منح معرفة بالأداء عند حدوث خطأ فى قانونية التمرير وذلك طبقا للمبدأ رقم (١) والذى ينص على "يعتمد التحسن فى أداء المهارة على المعرفة بالنتائج، وتعتمد السرعة فى التحسن على دقة معلومات المعرفة بالنتائج (٢٠: ١٣٠)"٠

(٥) منح كل مفحوص خلال تعرضه للمتغيرات التجريبية عددا من المحاولات بلغت بالنسبة لكل من الأهداف الثلاثة المستخدمة ١٣٥ محاولة زمن كل منها دقيقة واحدة وقد تم توزيع المحاولات بواقع سلسلة مكونة من خمس محاولات على

obeikandl.com

مدى ٢٧ فترة ممارسة٠ ويوضح الجزء التالى من النتائج الإحصاءات الأولية لعدد التكرارات التى أداها كل مفحوص على كل هدف وذلك طبقا للمبدأ رقم (٨) والذى ينص على "يزداد كل من الأثر المدرك والأثر المطبوع قوة عندما يمنح المفحوص كمية كبيرة نسبيا من التكرارات بإستخدام التدريب الموزع بعد مرحلة التعلم وبما يتناسب وصعوبة الحركة وقدرات المفحوص (٢٠ : ١٣٠)"٠

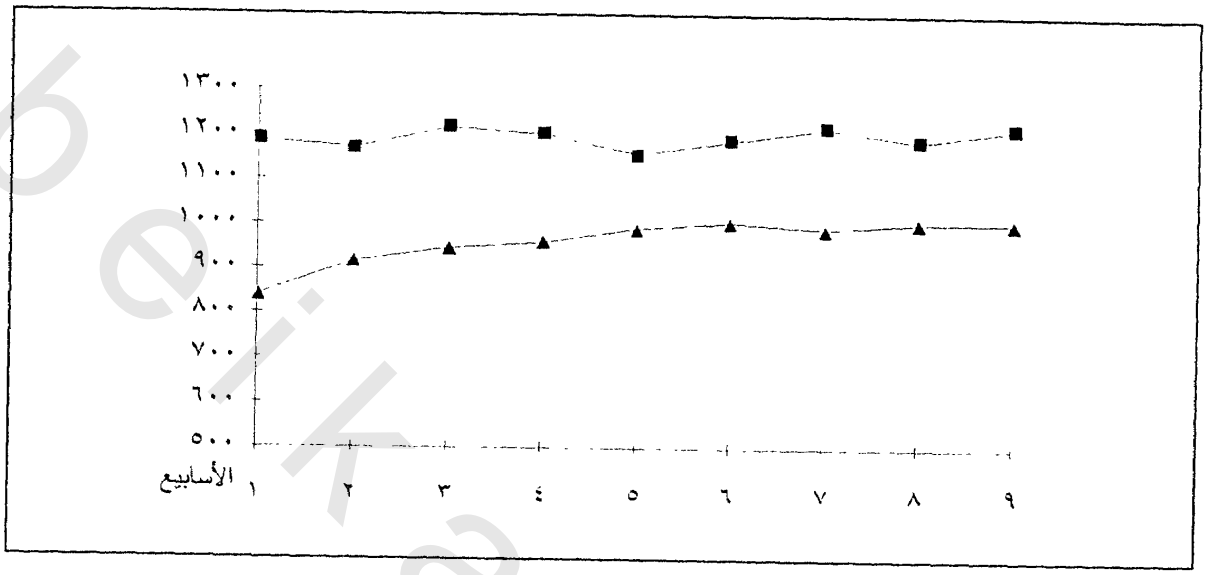
مقارنة إجمالى عدد التكرارات الصحيحة خلال الممارسة:

تشير نتائج الممارسة جدول (٧) إلى أن إجمالى عدد التمريرات بالنسبة للمفحوص الواحد داخل مجموعته على كل هدف بالنسبة لكل من مجموعتى المستوى المرتفع والمنخفض جدول (٧) قد بلغ على التوالى بالنسبة للهدف السفلى ١٠٧٢٥ ، ٨٦٥٥ ، وبنفس الترتيب السابق بلغت هذه القيم بالنسبة للهدف الأوسط ٨٢٨٠ ، ٧٦٩٥ ، وبالنسبة للهدف العلوى ٧١٤٠ ، ٦٠٧٥ (يلاحظ أن إختلاف عدد التمريرات بين الأهداف يرجع إلى إختلاف إرتفاعاتها)٠ ومثل هذا العدد الضخم من التمريرات يمكن أن يعتبر كافيا لحدوث التعلم وإنتقال المفحوص إلى مرحلة الأداء لبناء أثر مدرك وأثر مطبوع قوى٠

وبمقارنة نتائج المجموعتين إتضح تفوق مجموعة المستوى المرتفع على مجموعة المستوى المنخفض فى كل من الأهداف الثلاثة قيد البحث جدول (٢١،٢٢،٢٣،٢٤،٢٥،٢٦)٠

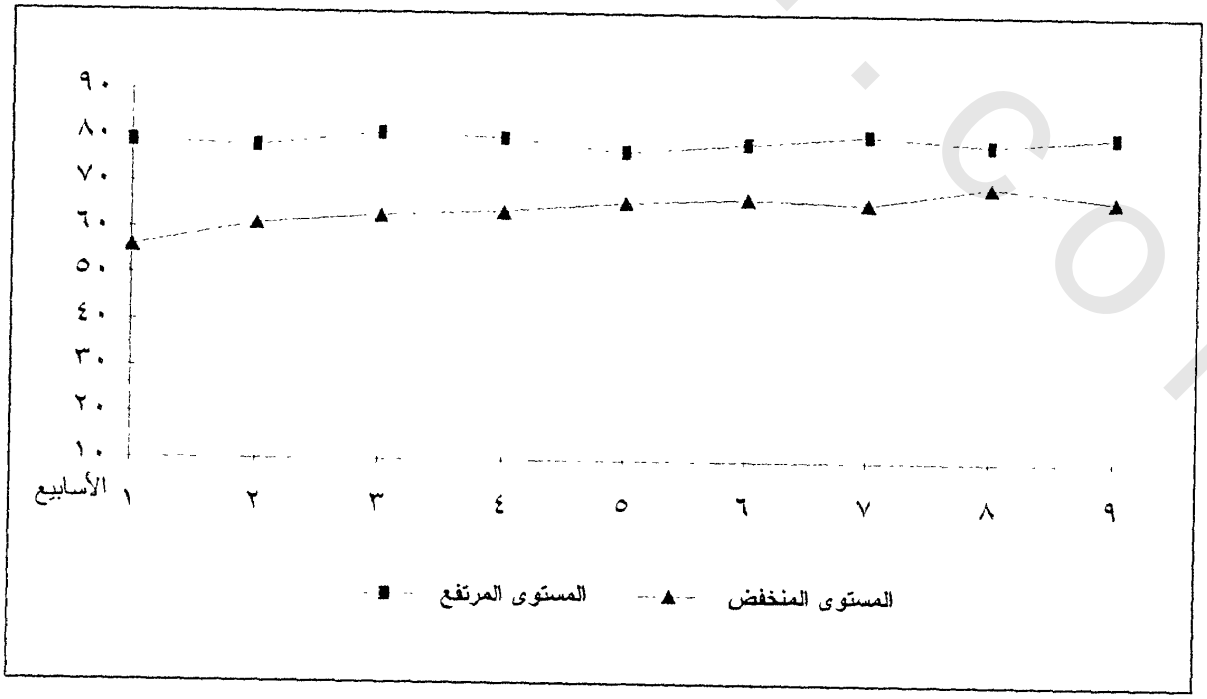
وتشير النتائج أيضا إلى إستمرار تفوق المجموعة المرتفعة المستوى على المنخفضة على مدى الأسابيع التسع الخاصة بالممارسة بالنسبة لكل من الهدف السفلى جدول (٨)، شكل (٦،٧)، والهدف الأوسط جدول (١٢)، شكل (٨،٩)، والهدف العلوى جدول (١٦)، شكل (١٠،١١)٠

منحنى الأداء للفرد الواحد فى المجموعتين
الهدف السفلى



شكل (٦)

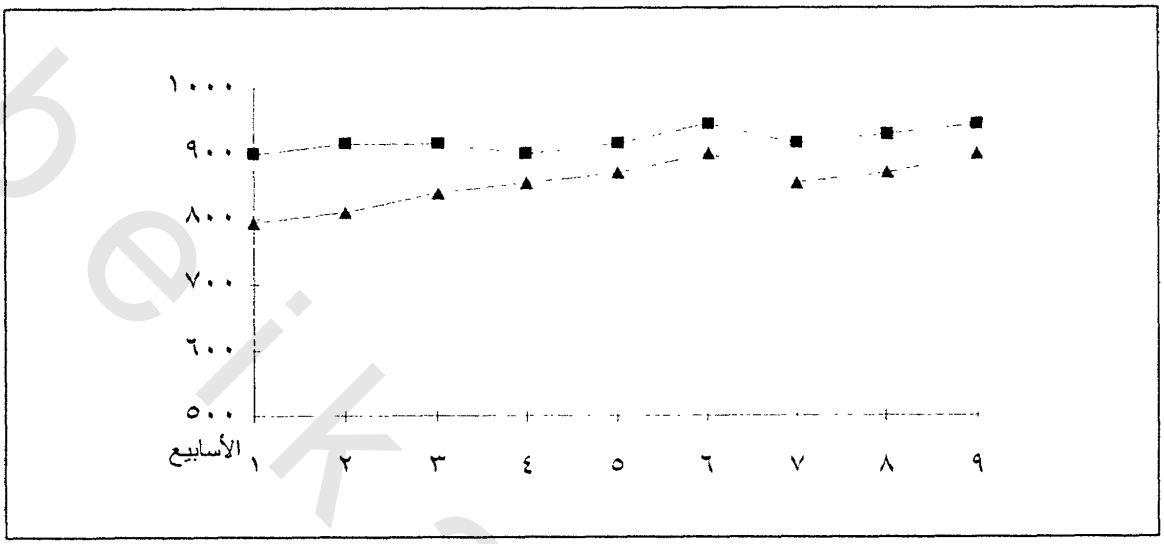
متوسط منحنى الأداء للهدف السفلى لمجموعتى
المستوى المرتفع والمنخفض



شكل (٧)

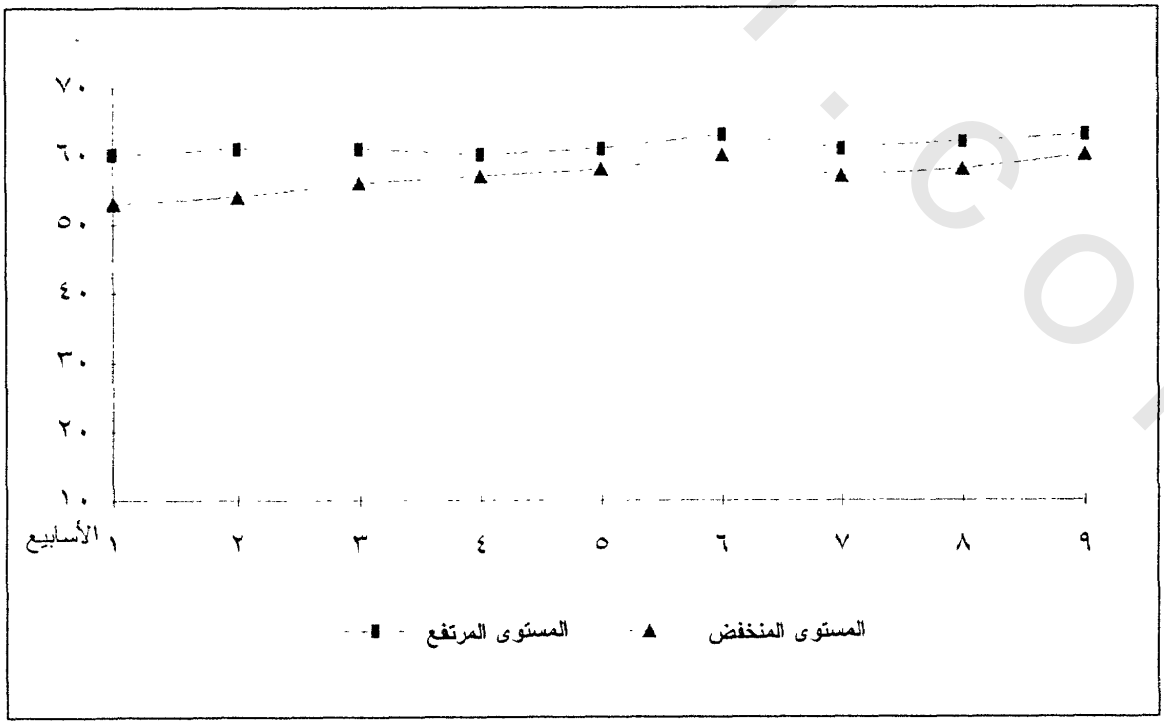
obeikandi.com

منحنى الأداء للفرد الواحد فى المجموعتين
الهدف الأوسط



شكل (٨)

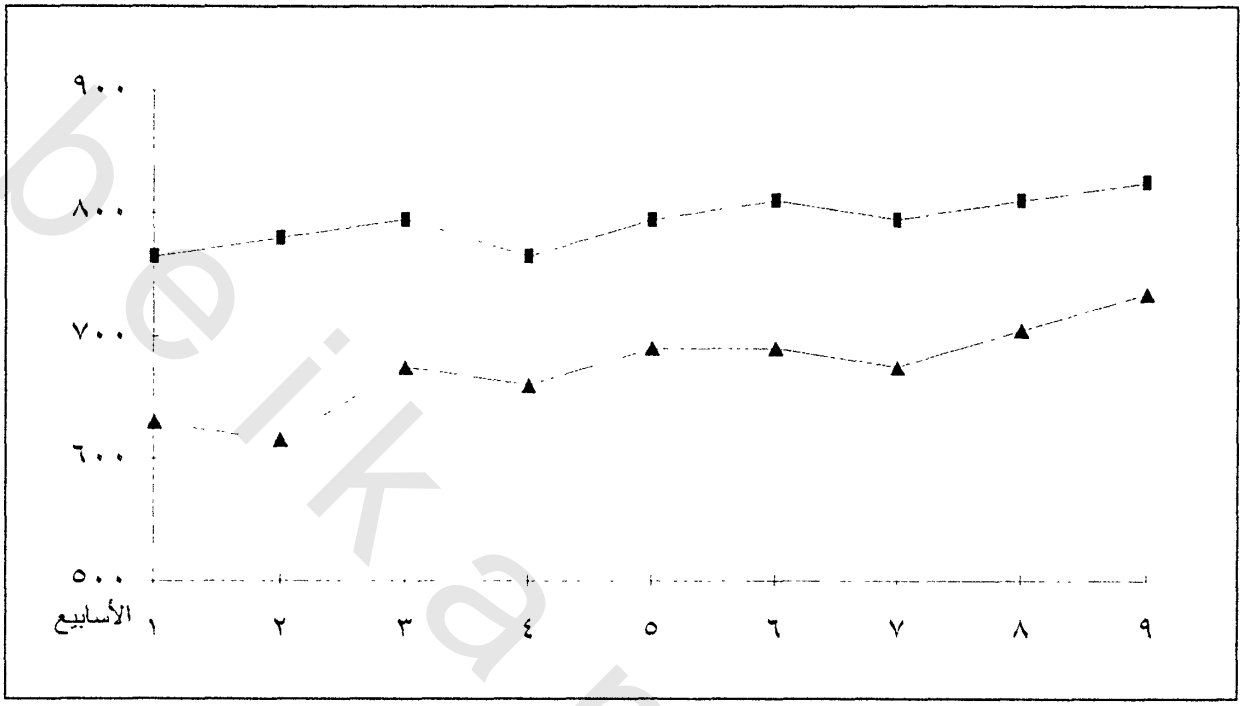
متوسط منحنى الأداء للهدف الأوسط لمجموعتى
المستوى المرتفع والمنخفض



شكل (٩)

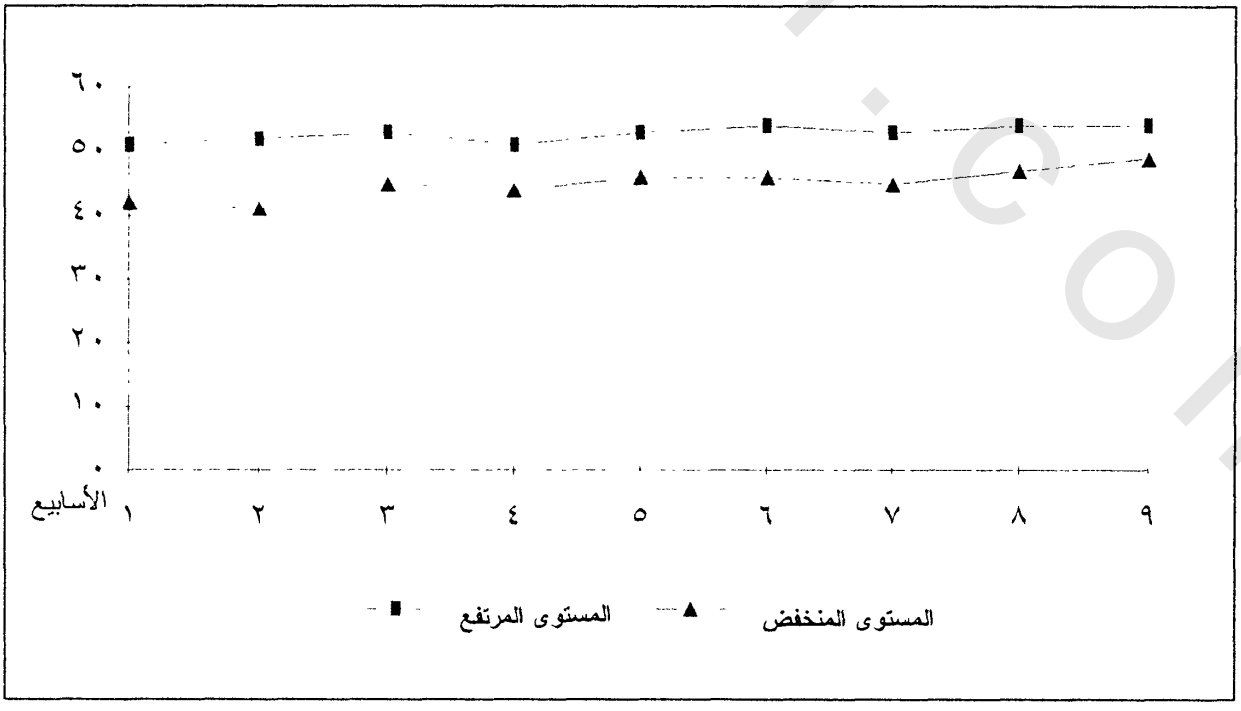
obeikandl.com

منحنى الأداء للفرد الواحد فى المجموعتين
الهدف العلوى



شكل (١٠)

متوسط منحنى الأداء للهدف العلوى لمجموعتى
المستوى المرتفع والمنخفض



شكل (١١)

obeikandi.com

وتدل النتائج السابقة على:

(١) إن الإختبار المستخدم (إختبار Brady) فى إنتقاء العينة قد حدد بوضوح إنتقاء مجموعتين متضادتى المستوى بالنسبة لمهارة التمرير المستمر من أعلى على حائط٠

(٢) إن إجمالى عدد التمريرات بالنسبة للمفحوص الواحد فى مجموعة المستوى المرتفع قد تفوق على قرينه فى مجموعة المستوى المنخفض بفارق كبير بالنسبة لكل من الأهداف الثلاث المستخدمة فى هذا البحث٠

(٣) وجود تقدم ملحوظ بالنسبة للمفحوصين من مجموعة المستوى المنخفض بالمقارنة بذويهم من المستوى المرتفع على مدى الأسابيع التسع المخصصة للممارسة٠

القصور الموجه إلى النظرية:

أولا : يشير Schmidt (٥٥ : ٤٤) إلى أن نظرية Adams تنطبق على تعلم المهارات الحركية الدقيقة / الذاتية / الخطية ولاتنطبق على المهارات الحركية الكبيرة التى تتميز بأنها تسير فى منحنيات خطية٠ والتساؤل الذى طرح:

- **هل يمكن أن يطبق أسلوب هذه النظرية على تعلم المهارات الحركية الكبيرة المتكررة بحيث ينتقل أثر تعلم الواجبات الحركية المغلقة إلى الواجبات الحركية المفتوحة؟**

يستنتج من نتائج الممارسة بصفة عامة أن مدى تقدم عدد التمريرات الصحيحة للمفحوص الواحد فى **مجموعة المستوى المنخفض** على كل من الهدف السفلى، الأوسط، والعلوى على التوالى قد بلغ ١١ ، ٧ ، ٧ تمريرات جدول (٨، ١٢،١٦)٠ كما يدل تحليل التباين للقياسات المتكررة لهذه المجموعة إلى وجود فروق دالة تحت مستوى ٠,٠٠١ بين أسابيع الممارسة جدول (٩ ، ١٣ ، ١٧)٠ وتوضح نتائج إختبار شوفيه لهذه المجموعة جدول (١٠،١٤،١٨) وجود فروق دالة تحت مستوى ٠,٠١ على الأقل إنتهت بنهاية الإسبوع الثانى بالنسبة لكل من الهدف السفلى والأوسط، وبعد نهاية الإسبوع الرابع تقريبا بالنسبة للهدف العلوى٠

obeikandl.com

وتدل النتائج السابقة على حدوث تقدم دال أدى إلى زيادة عدد التكرارات لمجموعة المستوى المنخفض على كل من الأهداف الثلاث قيد البحث٠ وقد حدثت هذه النتائج باستخدام أسلوب Adams فى الممارسة٠ مما يدل على أن "التكرار المبنى على المعرفة بالنتائج يؤدى إلى تقدم ملحوظ فى التعلم سواء كانت المهارة الحركية دقيقة أم كبيرة" (٢٠ : ١٢٩)٠ وبالتالى فى حدود الإجراءات والواجبات الحركية المستخدمة فى هذا البحث يمكن رفض ماأفترضه Schmidt فى هذا الصدد (٥٥ : ٤٤)٠

وبالنسبة لإنتقال أثر الواجبات الحركية المغلقة إلى الواجبات الحركية المفتوحة تشير النتائج إلى وجود فروق دالة بين الإختبارات بالنسبة للتمريرات الصحيحة تحت مستوى دلالة ٠,٠٠١ بالنسبة لكل من المجموعتين جدول (٣٠،٢٨)٠ وبالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض تشير نتائج إختبار شوفيه جدول (٢٩) إلى أن الفروق الدالة قد إستمرت حتى بداية الإختبار السادس الذى يعتبر نهاية نصف الفترة الإجمالية المخصصة للممارسة (نهاية الفترة الخامسة من الممارسة)٠ ويستنتج من الجدول (٢٧) أن المفحوص الواحد - فى المتوسط - قد تقدم من الإختبار الأول حتى السادس ٢٨ تمريرة - موزعة كالتالى:١٥، ٣، ٥، -٣، ٨ بينما بلغ مجموع ماتقدمه المفحوص الواحد من الإختبار السادس حتى العاشر أربعة تمريرات فقط موزعة كالتالى: -١،٣،-١،٣ ٠

وتشير النتائج السابقة إلى أن الممارسة للواجبات الحركية المغلقة قد أنتقل أثرها عندما تغيرت البيئة التى تؤدى فيها إلى مفتوحة٠

وبالنسبة للمفحوصين من **مجموعة المستوى المرتفع** تشير النتائج إلى أن هذه المجموعة قد بدأت مرحلة الممارسة دون حاجة إلى تعلم الواجبات الحركية الثلاث٠ وقد ظهرت فروق ذات دلالة تحت مستوى ٠,٠٠١ بين الإختبارات جدول (٣٠)٠ وتتلخص نتائج شوفيه جدول (٣١) إلى وجود فروق ذات دلالة تحت مستوى ٠,٠١ على الأقل حتى الإختبار السادس٠ ويستنتج من الجدول (٢٧) أن المفحوص الواحد - فى المتوسط - قد تقدم من الإختبار الأول حتى الإختبار السادس ١٠ تمريرات موزعة كالتالى: ٤ ، ٣ ، ٢ ، صفر ، ١ على التوالى بينما بلغ مجموع ماتقدمه المفحوص الواحد من الإختبار السادس حتى

العاشر خمسة تمريرات فقط موزعة كالتالى: صفر، ٤ ، -١ ، ٢ على التوالى.

وبمقارنة **مجموعة المستوى المرتفع بالمستوى المنخفض** على مدى الإختبارات الست الأولى يمكن القول بأن مستوى تقدم المجموعة الأخيرة قد بلغ ٢٨٪ بالمقارنة بالمجموعة الأولى بينما بالنسبة للإختبارات الأربعة التالية تشير النتائج إلى حدوث ثبات نسبى بالنسبة لكل من المجموعتين. وقد بلغ المجموع الكلى لدلالات شوفيه بالنسبة لمجموعة **المستوى المنخفض** ٢٨ دلالة مقابل ١٧ دلالة لمجموعة **المستوى المرتفع**. ويبلغ مجموع الدلالات الفعلية (بين كل إختبار وآخر) لمجموعة **المستوى المنخفض** دلالتين فقط بينما لاتوجد أية دلالات فعلية بالنسبة لمجموعة **المستوى المرتفع**.

وبمقارنة نتائج كل من الإختبار القبلى جدول (٣٢) والإختبار البعدى جدول (٣٣) بين المجموعتين إتضح تفوق المجموعة ذات المستوى المرتفع تحت مستوى دلالة ٠,٠١ على المجموعة ذات المستوى المنخفض، غير أن متوسط الفارق قد قل بالنسبة للمفحوص الواحد من ٣٠ تمريرة إلى ١٣ تمريرة فقط، وفى نفس الوقت تقدم المفحوص فى مجموعة المستوى المنخفض ٣٢ تمريرة، بينما تقدم زميله فى المجموعة ذات المستوى العالى ١٥ تمريرة، أى تقدم الأول أكثر من ضعف ما تقدم الثانى. فإذا ما أفترضنا أن المستوى المرتفع يكون فى حالة ثبات نسبى، أى أن تقدمه يكون غير واضح نظرا لأنه قد وصل إلى مستوى ذا فراغ ضيق لحدوث تقدم، فإن المستوى المنخفض قد إستطاع الإستفادة من الممارسة المغلقة وتوظيفها بحيث ينتقل أثرها إلى الممارسة المفتوحة. وتؤيد هذه النتيجة وجهة نظر Adams فى إنتقال أثر التدريب المغلق إلى المفتوح، غير أنها تؤيد أيضا رأى Keele (٤٤ : ١١١) بإنها نظرية تعلم وليست نظرية أداء.

وللتعرف على مدى إنتقال أثر الممارسة من المغلقة إلى المفتوحة أجرى تحليلا للتغاير. وهذا النوع من التحليل يعمل على تعديل الفروق الناجمة عن الإختبار القبلى قبل البدء فى إدخال المتغيرات التجريبية بين المجموعتين فى ضوء نتائج الإختبار البعدى. وقد أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة بين المجموعتين جدول (٣٥) وهذه دلالة ثانية واضحة تشير إلى إنتقال أثر التدريب المغلق إلى المفتوح بالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض.

ثانيا : يصف Keele (٤٤ : ١١١) نظرية Adams بأنها نظرية تعلم من الدرجة الأولى وليست نظرية أداء، أى أنها تصلح بالنسبة للمبتدئين ولاتصلح بالنسبة للمستويات العليا٠ والتساؤل المطروح :

- **هل نظرية الدوائر المغلقة لـ Adams تصلح للإرتفاع بذوى المستويات العليا والمنخفضة من لاعبى الكرة الطائرة ؟**

يستنتج من نتائج الممارسة بصفة عامة إلى أن مدى تقدم عدد التمريرات الصحيحة للمفحوص الواحد فى مجموعة المستوى المنخفض على كل من الهدف السفلى، الأوسط، والعلوى قد بلغ ١١ ،٧ ، ٧ تمريرات بينما بلغت نفس القيم بالنسبة لمجموعة المستوى المرتفع بحسب ترتيبها السابق٢ ، ٣ ، ٤ تمريرات على التوالى جدول (٨،١٢،١٦)٠ مما يدل على إن إستفادة مجموعة المستوى المنخفض كانت أكبر بكثير من مجموعة المستوى المرتفع بالنسبة لكل من الأهداف الثلاث قيد البحث٠

ويدل تحليل التباين للقياسات المتكررة لمجموعة المستوى المنخفض على وجود فروق دالة تحت مستوى ٠,٠١ على الأقل بين أسابيع الممارسة بالنسبة لكل من الهدف السفلى جدول (٩)، والهدف الأوسط جدول (١٣)، والهدف العلوى جدول (١٧)، بينما لم تحدث فروق دالة لمجموعة المستوى المرتفع على كل من الهدف السفلى جدول (١١)، والهدف الأوسط جدول (١٥)، ووجدت فروقا دالة بالنسبة للهدف العلوى جدول (١٩) فقط٠

وتوضح نتائج تحليل منحنى الأداء بالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض إلى أن طبيعة نتائج الممارسة بالنسبة لهذه المجموعة قد غلب عليها المنحنى الخطى الصاعد (منحنى من الدرجة الأولى)٠ وقد بلغت نسبة مساهمته ٨٧٪ ، ٨٠٪ ، ٦١٪ بالنسبة للهدف السفلى، الأوسط، والعلوى على التوالى جدول (٩)، شكل (٧) وجدول (١٣)، شكل (٩) وجدول (١٧)، شكل (١١)٠ وهذه إشارة واضحة على تقدم مستوى هذه المجموعة كنتيجة للممارسة٠

وتشير نتائج إختبار شوفيه بالنسبة للتحليلات الدالة السابق ذكرها إلى حدوث تقدم دال تحت مستوى ٠,٠١ على الأقل بالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض على

كل من الهدفين السفلى والأوسط جدول (١٠ ، ١٤) بين الإسبوعين الأول والثانى وكل من الأسابيع إبتداء من الثالث حتى التاسع٠ غير أن مرحلة تعلم هذه المجموعة بالنسبة للهدف العلوى قد إستمرت حتى الإسبوع الرابع تقريبا٠ والنتائج السابقة تدل على تقدم المجموعة ذات المستوى المنخفض كنتيجة للممارسة على كل من الأهداف الثلاثة٠

أما بالنسبة لنتائج المجموعة المرتفعة المستوى، لم تسفر نتائج تحليل التباين للقياسات المتكررة على وجود فروق ذات دلالة لأثر الممارسة على كل من الهدف المنخفض جدول (١١)، أو الأوسط جدول (١٥)٠ ويمكن تعليل الدلالة الوحيدة التى حدثت بين نتائج الإسبوع الرابع والإسبوع التاسع (الأخير) إلى سبب أو أكثر من الأسباب التالية:

(١) عدم جدية بعض المفحوصين أو تعبهم خلال فترة أو أكثر من فترات الممارسة فى الإسبوع الرابع، حيث كان متوسط عدد التمريرات خلال هذا الإسبوع أقل من الإسبوع الأول٠

(٢) أن إستخدام التمرير المرتفع على النحو المستخدم فى هذا البحث، غالبا مايكون أقل من التمرير المتوسط أو السفلى٠

(٣) نقص فى لياقة بعض من المفحوصين من أفراد هذه المجموعة بالنسبة لمتطلبات الهدف العلوى بالمقارنة بالهدفين الآخريين٠

ويشير منحنى الأداء بالنسبة لمجموعة المستوى المرتفع شكل (٧ ، ٩ ، ١١) إلى إنها تقرب من الخط الأفقى٠

يشير الجزء السابق إلى إتفاق نتائجة مع رأى Keele (٤٤: ١١١) فى أن نظرية Adams تعتبر نظرية تعلم من الدرجة الأولى٠

- **الأثر المدرك والأثر المطبوع:**

يشير Adams فى نظريته إلى أن مسئولية الأثر المطبوع هى صحة إختيار المهارة الحركية المناسبة والبدء فى الإستجابة، بينما يتولى الأثر المدرك مسئولية الكشف عن الأخطاء فى البناء الحركى خلال تنفيذ الأداء٠

obeikandl.com

هل توجد ذاكرتين مستقلتين إحداهما تتولى مهام الأثر المدرك والأخرى تتولى مهام الأثر المطبوع ؟

أثبتت نتائج التمريرات الصحيحة أن المفحوص قد وصل إلى مرحلة عالية فى الأداء المغلق بالنسبة لكل هدف من الأهداف الثلاثة على حدة٠ ومما هو جدير بالذكر تعتبر الواجبات الحركية المستخدمة فى هذا البحث من الواجبات الأساسية فى تدريب لاعبى الكرة الطائرة٠ وقد ظهر ذلك واضحا بالنسبة لنتائج الممارسة على الأهداف الثلاث قيد البحث بالنسبة لمجموعة المستوى المرتفع وذلك على الوجه التالى:

١- عدم حدوث إستفادة كبيرة من الممارسة المغلقة بين الأسابيع التسع بالنسبة للأهداف الثلاثة جدول (١١ ، ١٥، ١٩)٠

٢- تفوق دال لهذه المجموعة على مجموعة المستوى المنخفض بالنسبة لكل من الأهداف الثلاث فى الأسبوع الأول من الممارسة جدول (٢١، ٢٣، ٢٥)٠

٣- إستمرار حدوث التفوق الدال لهذه المجموعة تحت مستوى ٠,٠١ على مجموعة المستوى المنخفض بالنسبة لكل من الأهداف الثلاث فى نهاية الأسبوع التاسع من الممارسة جدول (٢٢، ٢٤، ٢٦)٠

وتدل النتائج السابقة بلغة Adams على أن الأثر المدرك - المسئول عن صحة تنفيذ البناء الحركى للمهارة - لمجموعة المستوى المرتفع قد وصل إلى حد معقول من القوة كافى لإنتقال المفحوصين إلى مرحلة الأداء قبل البدء فى التعرض للممارسة٠ وإذا إفترضنا أن هناك أثر واحد يقوم بمهمة الأثر المدرك والأثر المطبوع - المتمثلة فى إختيار وبدء الإستجابة المطلوبة - معا لتمكنت مجموعة **المستوى المرتفع** من أداء الإختبارات دون حدوث تفوق يذكر٠ غير أن نتائج هذه المجموعة تشير إلى عكس ذلك:

١- تقدم المفحوص من ٤٢ تمريرة صحيحة فى الإختبار القبلى إلى ٥٧ تمريرة فى الإختبار البعدى جدول (٢٧)، وقد أثبتت إختبارات شوفيه جدول (٣١) أن هذا التقدم كان دالا عند مستوى ٠,٠٠١ مما يؤكد قوته٠

٢- إستمرار حدوث التقدم الدال بالنسبة للتمريرات الصحيحة تحت مستوى ٠,٠٠١ حتى الإختبار السادس جدول (٣١)٠

٣- تمكن المفحوص من تقليل أخطائه التى بلغت فى الإختبار القبلى ١٥ خطأ وإنتهت فى الإختبار البعدى بخطأين فقط جدول (٣٦)، وقد أثبتت إختبارات شوفيه جدول (٤٠) أن هذا التقدم فى تقليل عدد الأخطاء كان دالا عند مستوى ٠,٠٠١ مما يؤكد قوته٠

٤- إستمرار حدوث التقدم الدال بالنسبة للتغلب على الأخطاء تحت مستوى ٠,٠٠١ حتى الأختبار الخامس جدول (٤٠)٠

وبناء على ماسبق تتفق النتائج السابقة فى حدود الواجبات الحركية المستخدمة مع رأى Adams فى وجود أثرين مستقلين يختص أحداهما بصحة تنفيذ البناء الحركى من حيث التركيب والمدى والإتجاه والذى أطلق عليه "الأثر المدرك" ، ويختص الأثر الثانى بإختيار وبدء تنفيذ الحركة والذى أطلق عليه "الأثر المطبوع"٠

سحب المعرفة بالنتائج مبكرا:

إعتبر الأسلوب المستخدم فى تنفيذ الإختبارات فى هذا البحث بمثابة سحب المعرفة بالنتيجة نظرا لأن الإختبارات فى هذه التجربة إعتمدت على نظام المثيرات العشوائية المقننة٠ ويشير Adama إلى أن سحب المعرفة بالنتائج عندما يكون مستوى التدريب منخفضا أو متوسطا يؤدى إلى هبوط مستوى الأداء (المبدأ الرابع)٠ والتساؤل المطروح:

- هل تزداد الأخطاء عندما تسحب المعرفة بالنتائج بعد الأسبوع الأول أو الثانى ؟

تشير نتائج الإختبارات إلى أن مجموع الأخطاء بالنسبة لمجموعة **المستوى المرتفع** فى الإختبار القبلى (الإختبار الأول) قد بلغ ٢٩٧ خطأ، وقلت نفس القيمة فى الإختبارين الثانى والثالث حيث بلغت ٢٤٥، ١٦٧ خطأ٠ وتشير نتائج إختبار شوفيه جدول (٤٠) إلى عدم وجود فرق دال بين الإختبارين الأول والثانى، أو الثانى والثالث٠

تشير نتائج الإختبارات إلى مجموع الأخطاء بالنسبة لمجموعة **المستوى المنخفض** فى الإختبار القبلى (الإختبار الأول) قد بلغ ٤٩٦ خطأ، وزادت نفس القيمة فى الإختبار الثانى حيث بلغت ٥١٧ خطأ وقلت فى الأسبوع الثالث حيث بلغت ٤٧٠ خطأ. وتشير نتائج إختبار شوفيه جدول (٣٨) إلى عدم وجود فرق دال بين الإختبارين الأول والثانى، أو بين الثانى والثالث.

يستدل من النتائج السابقة أن مجموعة المستوى المرتفع لم تتأثر مطلقا بسحب المعرفة بالنتيجة، بينما تأثرت إلى حد ما مجموعة المستوى المنخفض غير أن هذا التأثر لم يصل إلى مستوى الدلالة المطلوب. وإذا ما أخذنا فى الإعتبار أن المفحوصين من مجموعة المستوى المنخفض لديهم خبرة متوسطة سابقة بمثل هذا النوع من التمرير، فإنه يمكن القول بصورة غير قاطعة بأن تطبيق مثل هذه الإجراءات على مجموعة لم يسبق لها ممارسة الواجبات الحركية المستخدمة بهذا البحث قد يؤدى إلى زيادة ذات دلالة فى عدد الأخطاء عند سحب المعرفة بالنتيجة خلال مرحلة مبكرة من التعلم.

سحب المعرفة بالنتائج على مدى الإختبارات العشر:

يتضح من نتائج الأخطاء على مدى القياسات العشر جدول (٣٦) حدوث إنخفاض تدريجى فى عدد الأخطاء بالنسبة لكل من مجموعتى المستوى المرتفع والمنخفض، وقد تساوت المجموعتين بالنسبة لإنخفاض مدى الأخطاء حيث بلغ فى مجموعه ١٣ خطأ بالنسبة للمفحوص الواحد. والتساؤل المطروح:

- **ماهو أثر الممارسة المغلقة على كمية الأخطاء على مدى الإختبارات العشر بالنسبة لكل من مجموعتى المستوى المرتفع والمستوى المنخفض؟**

تشير نتائج مقارنات شوفيه إلى وجود فرق دال بين الأخطاء فى الإختبارين القبلى والبعدى تحت مستوى دلالة ٠,٠٠١ بالنسبة لكل من مجموعة المستوى المنخفض جدول (٣٨) والمستوى المرتفع جدول (٤٠).

تشير النتائج جدول (٣٦) إلى أن عدد أخطاء المفحوص الواحد بالنسبة للإختبار القبلى قد بلغ ١٥ خطأ فى مجموعة المستوى المرتفع بينما بلغت نفس القيمة فى مجموعة المستوى المنخفض ٢٥ خطأ٠ وبالنسبة للإختبار البعدى بلغ عدد أخطاء المفحوص الواحد من مجموعة المستوى المرتفع خطأين فقط بينما بلغت نفس القيمة ١٢ خطأ بالنسبة للمفحوص من مجموعة المستوى المنخفض٠

ويتضح من نتائج المقارنات بين المجموعتين وجود تفوق دال تحت مستوى دلالة ٠,٠١ لصالح مجموعة المستوى المرتفع بالمقارنة بمجموعة المستوى المنخفض وذلك فى كل من الإختبارين القبلى جدول (٤١) والبعدى جدول (٤٢)٠

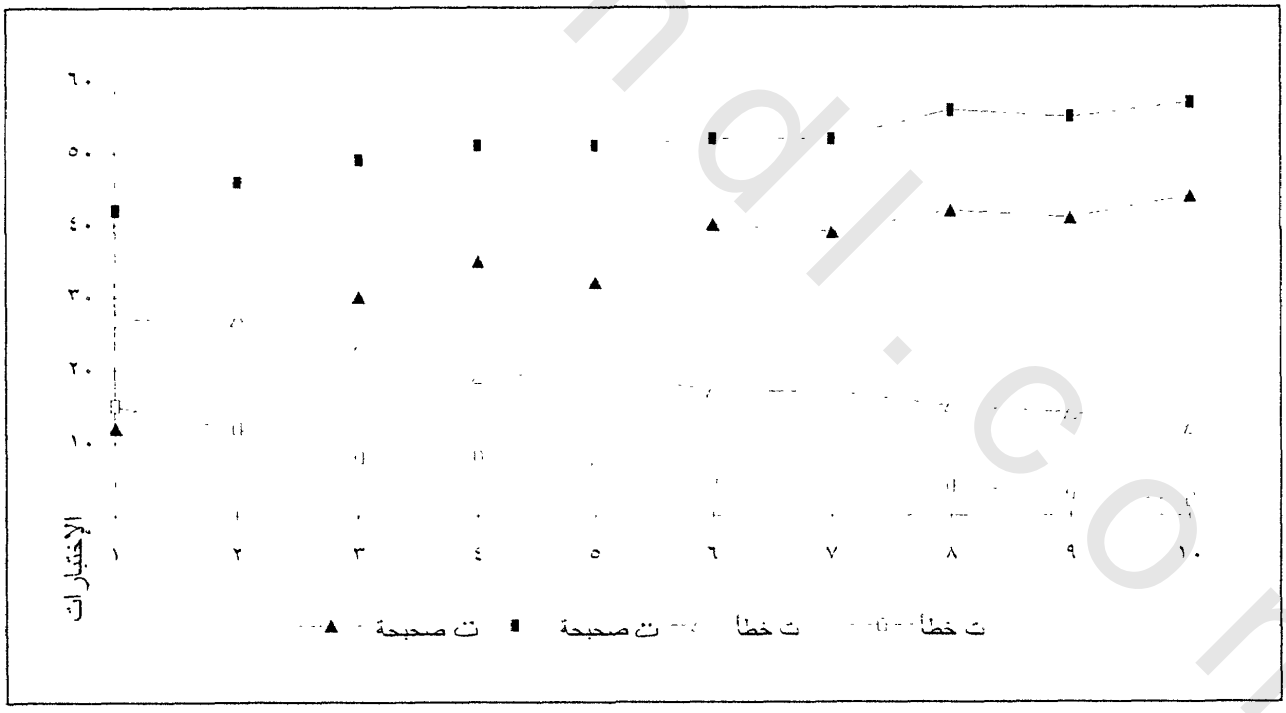
وبناء على النتائج السابقة يتضح بصفة عامة أن الممارسة المغلقة كان لها تأثير واضح على قدرة المفحوص على إصلاح الأخطاء الخاصة بصحة الهدف خلال الإختبارات وأن هذا التأثير كان متساويا بالنسبة للمجموعتين٠ غير أن مجموعة المستوى المرتفع قد إستطاعت أن تتغلب على الأخطاء بإختيار التمريرة التى تحقق الهدف المطلوب مما يعنى أن الأثر المطبوع قد وصل إلى قوته بينما لم تستطع مجموعة المستوى المنخفض أن تصل إلى نفس المستوى حيث كان الفارق بين المجموعتين بالنسبة للمفحوص الواحد ١٠ أخطاء جدول (٣٦)٠

يستنتج من النتائج السابقة كما يوضح الشكل (١٢) أن مجموعة المستوى المنخفض التى إستفادت بدرجة كبيرة من الممارسة المغلقة بالمقارنة بمجموعة المستوى المرتفع لم تستطع أن تصل إلى المجموعة الأخيرة بالرغم من العدد الضخم من التمريرات التى أداها كل مفحوص٠ وقد يرجع السبب الرئيسى إلى أن عدد التمريرات الخاطئة فى الإختبار القبلى بالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض (٢٥ خطأ) كان تقريبا ضعف التمريرات الصحيحة(١٢ تمريرة)، بينما بلغت نفس القيم بالنسبة لمجموعة المستوى المرتفع ٤٢ تمريرة صحيحة مقابل ١٥ تمريرة خاطئة جدول (٣٦،٢٧)٠ وقد ظهر تأثير الممارسة المغلقة واضحا بالنسبة لمجموعة المستوى المنخفض حيث تقدم المفحوص الواحد ١٢ إلى ٤٤ تمريرة صحيحة مما يدل على أن الممارسة قد ساعدت فى تكوين أثر مدرك قوى٠ وفى نفس الوقت لم تتحسن قوة الأثر المطبوع لهذه المجموعة بنفس القدر حيث بدأت من

٢٥ خطأ وإنتهت إلى ١٢ خطأ٠ ولو تم إضافة التمريرات الخاطئة إلى التمريرات الصحيحة لبلغت ٥٦ مقابل ٥٧ تمريرة صحيحة لمجموعة المستوى المرتفع٠

غير أن المشكلة بالنسبة للأثر المطبوع تختلف عنها بالنسبة للأثر المدرك٠ فالأخير قد أفاده التدريب المغلق، بينما يعتمدالأول على سرعة الإدراك حتى يتمكن المؤدى من الإستجابة الصحيحة بالنسبة للمثير٠ وإذا ماأخذنا فى الإعتبار أن العمر الزمنى بين افراد المجموعتين متشابه جدول (١)، فإن الفرق بين المجموعتين ينحصر فى الإستعداد المهارى الذى يوضحه الجدول رقم (٢)٠

منحنى التمريرات الصحيحة والتمريرات الخاطئة فى الإختبارات لمجموعة المستوى المرتفع والمنخفض



المستوى المنخفض ـ▲ Δـ المستوى المرتفع ـ■ □ ـ

شكل (١٢)

obeikandl.com