الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

أولا : عرض النتائج

ثانيا : مناقشة النتائج وتفسيرها

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

أولا :عرض النتائج :

من خلال فروض البحث وأهدافه قام الباحث بتحليل النتائج إحصائيا وعرضها كالتالي :

١- دلالـــة الفروق بيـــن متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى التحصيل المعرفي للمهارات قيد البحث .

٢- دلاله الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية للمبارزة قيد البحث .

٣- آراء وانطباعات المبتدئين بالمجموعة التجريبية نحو استخدام البرنامج التعليمي المعد بأسلوب الهيبرميديا لتعلم بعض مهارات المبارزة بسلاح الشيش .

٤- دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس ألتتبعي (بقاء اثـــر الـــتعلم) للتحصيل المعرفي في المبارزة .

٥- دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس ألتتبعي (بقاء اثـــر الـــتعلم) للمتغيرات المهارية للمبارزة قيد البحث .

جدول (٢٠)

دلالـــة الفروق بيـــن متوسطي القياسين البعديـــن للمجمـــوعتين التجريبية والضابطة في مستوى التحصيل المعرفي لمهارات المبارزة قيد البحث

ن = ٢٠

المتغير	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
		م	ع	م	ع		
مستوى التحصيل المعرفي	درجة	٩,٧٢	١,٢٥	١٤,١٠	٢,٠٢	٤,٤٠	*٥,٨٣

قيمة " ت " الجد ولية عند مستوى (٠,٠٥) = (١,٧٣)

يتضح من جدول (٢٠) وجود فروق داله إحصائيا عند مســـتوى ٠,٠٥ بـــين متوســـطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى التحصـــيل المعرفـــي ولصـــالح المجموعة التجريبية .

جدول (٢١)
دلاله الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية للمبارزة قيد البحث

ن = ٢٠

م	المتغيرات المهارية	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
			م	ع	م	ع		
١	وضع الاستعداد	درجة	٤,٩٠	٠,٨٧	٦,٢٠	١,٠٣	١,٣٠	٣,٠٤ *
٢	التقدم للإمام	درجة	٥,٠	٠,٨١	٥,٦٠	٠,٩٦	٠,٦٠	١,٥٠
٣	التقهقر للخلف	درجة	٤,٢٠	٠,٩١	٥,٦٠	٠,٨٤	١,٤٠	٣,٥٥ *
٤	الحركة الانبساطية	درجة	٢,٥٠	١,٠٨	٤,٩٠	٠,٨٧	٢,٤٠	٥,٤٥ *
٥	الهجمة المستقيمة	درجة	٢,٢٠	٠,٦٣	٥,٩٠	٠,٧٣	٣,٧٠	١٢,٠٤ *
٦	الدفاع الجانبي	درجة	٢,١٠	٠,٩٩	٥,٣٠	١,٠٥	٣,٢٠	٦,٩٦ *

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = (١,٧٣)

يتضح من جدول (٢١) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات المهارية جميعا ما عدا متغير التقدم للامام .

جدول (٢٢)
آراء وانطباعات المبتدئين بالمجموعة التجريبية نحو استخدام البرنامج التعليمي المعد بأسلوب الهيبرميديا لتعلم بعض مهارات المبارزة بسلاح الشيش

رقم العبارة	أوافق	إلى حد ما	لا أوافق	الأهمية النسبية	كا٢
١	٧	٢	١	٨٠	٦,٢
٢	٨	١	١	٨٥	٩,٨
٣	٧	٣	–	٨٥	٧,٤٠
٤	٧	٣	–	٨٥	٣,٢
٥	٦	٢	٢	٧٠	٦,٢
٦	٧	٢	١	٨٠	٩,٨
٧	٨	١	١	٨٥	١٠,٤٠
٨	٨	–	٢	٨٠	٧,٤٠
٩	٧	٣	–	٨٥	٧,٤٠
١٠	٧	٣	–	٨٥	٧,٤٠
١١	٧	٣	–	٨٥	٧,٤٠
١٢	٦	٤	–	٨٠	٥,٦٠
١٣	٧	٣	–	٨٥	٧,٤٠
١٤	٨	٢	–	٩٠	١٠,٤٠
١٥	٧	٢	١	٨٠	٦,٢٠
١٦	٧	٣	–	٨٥	٧,٤٠
١٧	٧	٣	–	٨٥	٧,٤٠
١٨	٨	١	١	٨٥	٩,٨٠
١٩	٧	٣	–	٨٥	٧,٤٠
٢٠	٨	٢	–	٩٠	١٠,٤٠
٢١	٦	٤	–	٨٠	٥,٦٠
٢٢	٧	٣	–	٨٥	٣,٢
٢٣	٧	٢	١	٨٠	٦,٢
٢٤	٧	٣	–	٨٥	٧,٤٠
٢٥	٦	٢	٢	٧٠	٦,٢

• معنوية عند مستوى ٠,٠٥= ٥,٩٩

يتضح من جدول (٢٢) أن آراء وانطباعات المبتدئين بالمجموعة التجريبية الموافقين وغير الموافقين نحو عبارات استمارة استطلاع الرأي دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ ولصالح الموافقين مما يعتبر مؤشرا على أن استخدام البرنامج التعليمي المعد بأسلوب الهيبرميديا له تأثير ايجابي على آراء وانطباعات المبتدئين مما يؤدي بدوره إلي زيادة الفعالية لتعلم بعض مهارات المبارزة بسلاح الشيش .

جدول (٢٣)

فروق معدلات التغير بين القياس البعدى والتتبعي في مستوى التحصيل المعرفي بين المجموعة الضابطة والتجريبية

المتغير	معدلات التغير %		فروق معدلات التغير %
	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	
مستوى التحصيل المعرفي	-٤١,٩٨%	-١٥,٢٥%	-٢٦,٧٣%

يتضح من جدول (٢٣) فروق معدلات التغير بين القياس ألبعدي وبقاء اثر التعلم في مستوى التحصيل المعرفي بين المجموعة الضابطة والتجريبية حيث بلغت -٢٦,٧٣% لصالح المجموعة التجريبية .

جدول (٢٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس التتبعي للتحصيل المعرفي في المبارزة

ن= ٢٠

المتغير	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		م ف	قيمة "ت"
	م	ع	م	ع		
مستوى التحصيل المعرفي	٥,٦٤	٢,٢٨	١١,٩٥	٣,٦٧	٦,٣١	٤,٣٩*

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = (٣,١٧)

يتضح من جدول (٢٤) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعة الضابطة والتجريبية في بقاء اثر التعلم للتحصيل المعرفي في المبارزة ولصالح المجموعة التجريبية .

جدول (٢٥)

فروق معدلات التغير بين القياس البعدي والتتبعي بين المجموعة الضابطة والتجريبية للمتغيرات المهارية للمبارزة قيد البحث

م	المتغيرات المهارية	معدلات التغير		فروق معدلات التغير %
		المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	
١	وضع الاستعداد	-٥٦,٣٣%	-١٧,١٠%	-٣٩,٢٣%
٢	التقدم للإمام	-٤٨,٢٠%	-١١,٧٩%	-٣٦,٤١%
٣	التقهقر للخلف	-٥١,٤٣%	-٢٠,٣٦%	-٣١,٠٧%
٤	الحركة الانبساطية	-٦٢,٤٠%	-١٨,٩٨%	-٤٣,٤٢%
٥	الهجمة المستقيمة	-٦٥,٩١%	-٢٠,٨٥%	-٤٥,٠٦%
٦	الدفاع الجانبي	-٧٨,١٠%	-١٢,٤٥%	-٦٥,٦٥%

يتضح من جدول (٢٥) معدلات التغير بين القياس ألبعدي وبقاء اثر التعلم بين المجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات المهارية للمبارزة قيد البحث حيث تراوحت تلك المعدلات ما بين -٣١,٠٧% كأصغر قيمة لمهارة التقهقر للخلف ، -٦٥,٦٥% كأكبر قيمة لمهارة الدفاع الجانبي .

جدول (٢٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس ألتتبعي للمتغيرات المهارية للمبارزة قيد البحث

ن= ١٠

م	المتغيرات المهارية	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		م ف	قيمة "ت"
		م	ع	م	ع		
١	وضع الاستعداد	٢,١٤	٠,٦١	٥,١٤	١,٦٧	٣	٥,٣٤*
٢	التقدم للإمام	٢,٥٩	١,٠٦	٤,٩٤	١,٤٨	٢,٣٥	٤,٠٨*
٣	التقهقر للخلف	٢,٠٤	٠,٦٧	٤,٤٦	١,٦٣	٢,٤٢	٤,٣٤*
٤	الحركة الانبساطية	٠,٩٤	٠,٤١	٣,٩٧	١,٤٦	٣,٠٣	٦,٣٢*
٥	الهجمة المستقيمة	٠,٧٥	٠,٤٩	٤,٦٧	١,٦٧	٣,٩٢	٧,١٢*
٦	الدفاع الجانبي	٠,٤٦	٠,٣٤	٤,٦٤	١,٢٧	٤,١٨	١٠,٥٧*

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = (١,٧٣)

يتضح من جدول (٢٦) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعة الضابطة والتجريبية في بقاء اثر التعلم للمتغيرات المهارية للمبارزة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية .

مناقشة النتائج وتفسيرها :

من خلال فروض البحث ومن واقع البيانات التي تم التوصل إليها والتي تمت معالجتها إحصائيا وفي حدود عينة البحث توصل الباحث إلي ما يلي :

أظهرت نتائج جدول (٢٠) وجود فروق داله إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى التحصيل المعرفي ولصالح المجموعة التجريبية . ويعزو الباحث هذه النتيجة إلي إن البرنامج التعليمي المعد بأسلوب الهيبرميديا يجعل المتعلم يتفاعل معه بايجابية و بشكل يثير دوافعه وفضوله للتعلم وبالتالي فالمبتدئ هنا له دور ايجابي في الحصول على المعرفة دون الشعور بالملل أو عدم الرغبة في الحصول على المعلومة . كما أن قدرة المبتدئ على استرجاع المعلومة في إي وقت يشاء تعمل على تثبيتها بشكل جيد وكذلك عرضها بشكل به عامل جذب وتشويق للمتعلم بما يجعل عملية التعلم ممتعه ومثمرة بعكس ما يحدث في طريقة التعليم التقليدية باستخدام الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي والتي تنظر إلي المبتدئ على انه مجرد عقل تصب فيه المعلومات فقط وهو مجرد متلقي للمعلومات ويفتقد إلي الفاعلية والايجابية في عملية التعلم .

ويعزو الباحث هذه النتيجة أيضا إلي أن البرنامج التعليمي المعد بأسلوب الهيبرميديا يعد احد أساليب التعلم الذي يوفر للمبتدئ تغذيه راجعه تساعده على تشخيص الأخطاء ومعالجتها من خلال عمليات التقويم الكمي والكيفي ، كما تيسر الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة لمدة طويلة وتنظم استرجاع هذه المعلومات ، وفي هذا الصدد يؤكد كلا من محمد سعد زغلول ، مكارم أبو هرجه ، هاني سعيد (٢٠٠١) أن استخدام تكنولوجيا التعليم تؤدي إلي زيادة بقاء اثر ما يتعلمه الطلاب من معلومات وترسيخها في أذهانهم مما ينعكس على عملية التعلم ، و يضيف محمد رضا البغدادي (١٩٩٨) أن أنظمة الهيبرميديا توفر للمتعلم مجموعة من الآليات لتحسين عمليات تثبيت المعلومات وذلك من خلال قيام المتعلم بالنقل والتحرك بين المعلومات ومن ثم يتم تحديث الروابط المتصلة بتلك المعلومات بطريقة تؤدي إلي الحصول على تعلم ثابت .

(٤٩ : ١٩) (٤٤: ٢٦٥)

كما يرى الباحث أن أسلوب الهيبرميديا بما يحتويه من معارف متعددة سواء كانت متعلقة بالمهارات الحركية أو المعارف النظرية تم عرضها داخل البرنامج بشكل يجذب انتباه المبتدئ ويثير دوافعه للتعلم كما إنها مصاغه بشكل جيد وبسيط وان التعزيز الفوري المصاحب لإجابات المتعلم مثل صوت التصفيق للإجابة الصحيحة وصوت كسر الزجاج للإجابة الخاطئة عمل على تثبيت الإجابات الصحيحة وتأكيد التعلم .

ويذكر كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٢) (٣٨) انه من خلال تحليل الدراسات التي نشرت خلاصتها في الفترة ما بين (١٩٩٠م ــ ٢٠٠٠م) أمكن التوصل للاتي :

أ- الطلاب الذين يتم تعلمهم عن طريق الحاسب الآلي حققوا نتائج أفضل في الاختبارات عن الذين تعلموا بالطريقة التقليدية .

ب- استخدام الحاسب الآلي في التعليم في المراحل الدراسية المختلفة يساعد على التعلم المعرفي بل ويزيد من أبداع الفرد لأنه يستخدمه بحماس في دراسته . (٣٨ : ٢٣٢ ، ٢٣٣)

كما أشارت العديد من الدراسات التي أجريت في المجتمع الأمريكي بشكل قاطع إلي أن أنظمة التعليم التي صممت عن طريق تقنية الهيبرميديا أثبتت فعاليات كبيرة في مجال التعليم مقارنة مع الطرق التقليدية ، واهم هذه الدراسات قامت بتعاون مشترك للشركات الأمريكية (IBM ، XEROX ، UNTIED ، TECHONOLOGY) وذلك عامي ١٩٩٢م ، ١٩٩٣ م والتي كان هدفها إعطاء صورة واضحة لفاعلية أنظمة الهيبرميديا للتعليم مقارنة بطرق التدريس التقليدية ، ونتيجة هذه الدراسة يوضحها الجدول التالي :

م	البيان	النتيجة
١	النجاح والجدارة في التعلم	ارتفعت بمعدل ٥٦%
٢	الحجم الكيفي للاستيعاب	ارتفع بمعدل ٥٠ ــ ٦٠%
٣	سوء الفهم وصعوبة الشرح	انخفض بمعدل ٢٠ ــ ٤٠%
٤	توفير في العامل الزمني	حدث بمعدل ٣٨ ــ ٧٠%
٥	السرعة في التعلم	ارتفع بمعدل ٦٠%
٦	الاحتفاظ بالذاكرة	ارتفع بمعدل ٢٥ ــ ٥٠%

(٣٨ : ٢٤٦ ، ٢٤٧)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من ويتاكر دان Whitaker Dan (١٩٩٠) (٧٨) ، الفاري بونز Alvaree Pons (١٩٩٢) (٥٨) تشنج تاي Chung Tea (١٩٩٢) (٦٠)

أسامة احمد عبد العزيز (٢٠٠١) (٨) ، النبوي عبد الخالق سلامة (٢٠٠١) (١٣) وأماني رفعت البحيري (٢٠٠٢) (١٤) ، فاطمة محمد فليفل (٢٠٠٣) (٣٧) جوزيف ناجي بقطر(٢٠٠٣) (٢١) . والتي تشير إلي أن استخدام الحاسب الآلي يؤثر تأثيرا ايجابيا أفضل من الطريقة التقليدية التي تعتمد على أسلوب التلقين في مستوى التحصيل المعرفي .

وهذه النتيجة تحقق صحة ما جاء بالفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على **توجد فروق داله إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل المعرفي للمعلومات المرتبطة بمهارات المبارزة بسلاح الشيش قيد البحث ، وبعض بنود القانون ، والتطور التاريخي لصالح المجموعة التجريبية .**

و يتضح من جدول (٢١) عدم وجود فروق داله إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مهارة التقدم للامام ويفسر الباحث ذلك إلي أن هذه المهارة من المهارات الأساسية السهلة غير المركبة وبالتالي لم تستفد بالقدر الكافي من البرنامج التعليمي وبالرغم من تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة إلا أن طريقة التعليم التقليدية كان لها تأثير ايجابي وفعال على مستوى الأداء المهاري للمهارات قيد البحث ويعزو الباحث ذلك إلي أن الطريقة التقليدية التي تقدم الشرح اللفظي وأداء النموذج من المعلم وتصحيح الأخطاء والممارسة والتكرار لا يمكن إغفالها وإنها بلا شك توفر للمتعلم فرصه جيدة للتعلم مما يؤثر بدوره تأثيرا ايجابيا على كفاءة الأداء المهاري . وقد يرجع تحسن متوسط القياس ألبعدي للمجموعة الضابطة في تلك المهارات إلي أن التعلم بشكل جماعي أثار دافعهم للتنافس فيما بينهم لإبراز تفوق كل منهم على الأخر مما جعلهم يؤدون المهارات بشكل أفضل .

كما يوضح جدول (٢١) أيضا وجود فروق داله إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في متغيرات وضع الاستعداد ، التقهقر للخلف ، الطعن ، الهجمة المستقيمة ، الدفاع الجانبي لصالح المجموعة التجريبية ، وقد يرجع ذلك الفارق إلي أن هذه المهارات تعتبر من المهارات الديناميكية المركبة التي تحتاج إلي قدر كبير من التوافق وسرعة الأداء وبالتالي تحتاج إلي مزيد من الإيضاح والتوضيح عن طريق استخدام وسائط

متعددة تتيح للمتعلم معرفه التفاصيل الدقيقة للأداء وإظهار التوافق الحركي للمهارات . مما يدل على أن البرنامج التعليمي المعد بأسلوب الهيبرميديا كان أكثر ايجابية وفاعلية على مستوى الأداء لتلك المهارات باستثناء مهارة التقدم للامام .

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلي أن أسلوب الهيبرميديا يعتبر أسلوب تربوي جيد يسمح التعامل مع المبتدئ منفردا حيث يتقدم حسب سرعته الذاتية وبذلك تراعي الفروق الفردية بين المبتدئين بينما الطريقة التقليدية لا تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين ، وهذا يتفق مع ما أشار إليه محمد رضا البغدادي (١٩٩٨) على أن الهيبرميديا تعمل على حث حواس المتعلم مع التأكيد على إمكانية تحكم المتعلم في النظام وتفاعله النشط الفعال ومن هذا التفاعل يستطيع المتعلم التوافق مع ماده البرنامج تبعا لسرعة تعلمه الذاتية وقدراته الخاصة وبذلك فهي تواكب كافة الفوارق بين المتعلمين (٤٤ : ٢٣٩-٢٦٥)

ويعزو الباحث تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تلك المهارات السابق ذكرها يرجع إلي أن البرنامج التعليمي المعد بتقنية الهيبرميديا باستخدام الحاسب الآلي به إمكانية عرض المهارة ببطء وهذا يعطي للمبتدئ التصور الحركي الصحيح للمهارة ويوضحها بالتفصيل خاصة المهارات التي تؤدى بسرعة كما يمكنه مشاهدة المهارة أكثر من مرة وبالتالي يعمل ذلك على تثبيت المهارة بذهن المبتدئ والوقوف على التفاصيل الدقيقة للأداء . وفي هذا الصدد يؤكد عبد الباسط محمد حسن (١٩٩٠) نقلا عن بر ونر Boner إلي أن التوضيح بالتقنيات التعليمية كإمكانية العرض البطيء يمكن أن تبرز النقاط الفنية في ذهن المتعلم . (٣٠ : ٣٤) بينما لا يمكن للطريقة التقليدية (الشرح اللفظي وأداء النموذج) من توفير هذه الميزة كما أن هناك من المتعلمين الذين لا يستطيعون رؤية نموذج المهارة بشكل سليم من زوايا مختلفة وبالتالي لا تتضح لهم النواحي الفنية لأداء المهارة بصورة سليمة ، كما انه في بعض المهارات الحركية السريعة لا يستطيع المتعلم متابعة مراحل الأداء الحركي للمهارة مما قد يؤثر على تعلمهم لهذه المهارة بصورة صحيحة . وفي هذا الصدد يؤكد محمد حسن علاوي (١٩٩٢) بان المتعلم قد لا تسنح له الفرصة لاستيعاب واكتساب القدر الكافي من الرؤية نظرا لان المهارة تمر أمامه مرورا سريعا دون أن يعيرها الاهتمام الكافي ولا تترك في نفسه سوى بعض الانطباعات الباهتة مما يؤدي إلي اكتساب المتعلم أداء خاطئ للمهارات الحركية .

(٤٢ : ١١٩)

ويعزو الباحث تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مهارات المبارزة قيد البحث قد ترجع إلي أن استخدام البرنامج التعليمي المعد بأسلوب الهيبرميديا بما يحتويه من وسائط متعددة يساعد المبتدئ على فهم واستيعاب شكل المهارة ومسار الحركة بها ويوضح له المراحل المختلفة والمراحل الفنية لها مما يعمل على تثبيتها ويجعل عملية التعلم سهله وشيقة مما يكون له عظيم الأثر على تعلم المهارات بصوره جيدة والوصول إلي أفضل مستوى ممكن ، بينما تفتقر الطريقة التقليدية والتي خضعت لها المجموعة الضابطة إلي كل هذه الوسائط حيث اعتمدت على أسلوبي الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي فقط ، وفي هذا الصدد يؤكد عبد الفتاح لطفي (١٩٨٢) بان " الشرح اللفظي لا يكفي فالمتعلم لا يستطيع أن يفهم بالشرح إلا في حدود معارفه ومعلوماته ، ولكن يمكن باستخدام الوسائط التعليمية توفير صورة أكثر وضوحا عن الخبرة والنشاط المراد تعلمه . (٣٢ : ١٤٥)

كما يعزو الباحث تلك النتيجة أيضا إلي الأثر الايجابي لمحتويات البرنامج التعليمي والتي ساهمت بشكل فعال في بلوغ الأهداف التعليمية السلوكية المختلفة والمراد تحقيقها ، كما أن البرنامج التعليمي قد راعى ميول وحاجات المبتدئين وعمل على استثارة جميع حواسهم في العملية التعليمية وكذلك إعطائهم دورا ايجابيا أثناء التعلم ، مما ساعد على زيادة دافعيتهم للتعلم .

ويتفق كل من كولينز الآن Collins Allan ، براون جون Browan John (١٩٨٦) على أن امكانات الحاسب الآلي المتميزة بما يحتويه من وسائط متعددة يعد أداه قوية وفعاله في تعليم الطلاب الذين يسعون لتطوير أدائهم وذلك نظرا لإمكانية مقارنه المتعلمين لأدائهم بأداء النموذج التعليمي الأمثل والمصمم على جهاز الحاسب الآلي كما يتيح لهم إمكانية تجزئة المهارة مما يمكنهم من رؤية المراحل المختلفة لكل مهارة على حده ، ومن ثم تتضح أهمية الحاسب الآلي كوسيط في تعلم المهارات الحركية ، ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من ، فيلنج بيفرلي Filling Beverly (١٩٨٩) (٦٥) ، ماثياس Mathias (١٩٩١) (٧١) أسامة احمد عبد العزيز (٢٠٠١) (٨) ، النبوي عبد الخالق سلامة (٢٠٠١) (٤٢) ، أماني رفعت البحيرى (٢٠٠٢) (١٤) ، أسامه صلاح فؤاد (٢٠٠٢) (٩) ، محسن محمد أبو النور ومحمد زكي (٢٠٠٢) (٣٩) ، محمد علي محمود ومصطفي عبد القادر (٢٠٠٢) (٤٧)

، فاطمة محمد فليفل(٢٠٠٣) (٣٧) جوزيف ناجي بقطر (٢٠٠٣) (٢١). والتي أكدت على فاعلية الحاسب الآلي في التعليم . (٦١ : ٩)

وهذه النتيجة تحقق صحة ما جاء بالفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على انه **توجد فروق داله إحصائيا بين القياس ألبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم بعض مهارات المبارزة بسلاح الشيش قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .**

ويتضح من جدول (٢٢) أن أراء وانطباعات المبتدئين بالمجموعة التجريبية الموافقين وغير الموافقين نحو عبارات استمارة استطلاع الرأي دال إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ ولصالح الموافقين ، مما يعتبر مؤشرا على أن استخدام البرنامج التعليمي له تأثير ايجابي على آراء وانطباعات المبتدئين نحو الجانب الوجداني وتعديل اتجاهاتهم نحو التعلم مما يؤدي بدورة إلي زيادة الفعالية لتعلم بعض مهارات المبارزة بسلاح الشيش قيد البحث .

ويعزو الباحث ايجابية آراء أفراد المجموعة التجريبية (الموافقين) وانطباعاتهم نحو البرنامج التعليمي المعد بأسلوب الهيبرميديا إلي نجاحه في أزاله الشعور بالملل والسلبية التي يشعر بها المتعلم في طريقة التعليم المعتادة ، كما أن إحساس المتعلم بالمشاركة الايجابية في سير وعرض محتويات البرنامج وفق ميوله ورغباته وسرعته الذاتية أدى إلي نتائج أفضل في الأداء والمعرفة والاتجاهات . وفي هذا الصدد يؤكد كل من محمد سعد زغلول ومكارم أبو هرجة وهاني سعيد (٢٠٠١) (٤٩) على أن أسلوب الهيبرميديا يحسن اتجاهات المتعلم نحو استخدام الحاسب الآلي في المواقف التعليمية .

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من زينب محمد أمين (١٩٩٥) (٢٥) ، أسامة عبد العزيز (٢٠٠١) (٨) ، أماني رفعت البحيري (٢٠٠٣) (١٤) ، فاطمة محمد فليفل (٢٠٠٣) (٣٧) . والتي أكدت على أن برامج الحاسب الآلي التعليمية لها تأثير ايجابي على آراء وانطباعات المتعلمين نحو التعلم مما يساهم في تحقيق الجانب الوجداني .

وهذه النتيجة تحقق صحة ما جاء بالفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على **ارتفاع نسبة آراء وانطباعات المبتدئين الموافقين بالمجموعة التجريبية على استخدام أسلوب الهيبرميديا في تعلم مهارات المبارزة قيد البحث أعلى من غير الموافقين .**

و يتضح من جدول (٢٣) فروق معدلات التغير بين القياس ألبعدي وبقاء اثر التعلم في مستوى التحصيل المعرفي بين المجموعة الضابطة والتجريبية حيث بلغت -٢٦,٧٣% لصالح المجموعة التجريبية حيث كان معدل التغير للمجموعة الضابطة - ٤١,٩٨% وللمجموعة التجريبية -١٥,٢٥% وهذا يعطي مؤشرا واضحا على أن بقاء اثر التعلم للتحصيل المعرفي للمجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التعليمي المعد بأسلوب الهيبرميديا كان أفضل من المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية في التحصيل المعرفي .

ويتضح من جدول (٢٤) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعة الضابطة والتجريبية في بقاء اثر التعلم للتحصيل المعرفي في المبارزة ولصالح المجموعة التجريبية . ويعزو الباحث هذه النتيجة إلي إن البرنامج التعليمي المعد بأسلوب الهيبرميديا يساعد المبتدئ على استرجاع المعلومة في إي وقت يشاء مما يعمل على تثبيتها بشكل جيد بعكس ما يحدث في طريقة التعليم التقليدية باستخدام الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي والتي تنظر إلي المبتدئ على انه مجرد عقل تصب فيه المعلومات فقط وهو مجرد متلقي للمعلومات ويفتقد إلي الفاعلية والايجابية في عملية التعلم وبالتالي لا يستطيع الاحتفاظ بالمعلومات المكتسبة .

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلي أن البرنامج التعليمي المعد بأسلوب الهيبرميديا يعد احد أساليب التعلم الذي يوفر للمبتدئ تغذيه راجعه تساعده على تشخيص الأخطاء ومعالجتها من خلال عمليات التقويم الكمي والكيفي ، كما تيسر الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة لمدة طويلة وتنظم استرجاع هذه المعلومات . وفي هذا الصدد يؤكد كل من محمد سعد زغلول ، مكارم أبو هرجه ، هاني سعيد (٢٠٠١) أن استخدام تكنولوجيا التعليم تؤدي إلي زيادة بقاء اثر ما يتعلمه الطلاب من معلومات وترسيخها في أذهانهم مما ينعكس على عملية التعلم ، وفي هذا الصدد يضيف محمد رضا البغدادي (١٩٩٨) أن أنظمة الهيبرميديا توفر للمتعلم مجموعة من الآليات لتحسين عمليات تثبيت المعلومات وذلك من خلال قيام المتعلم بالنقل والتحرك بين المعلومات

ومن ثم يتم تحديث الروابط المتصلة بتلك المعلومات بطريقة تؤدي إلي الحصول علـى تعلـم ثابت.

(٤٩ : ١٩) (٤٤: ٢٦٥)

و يذكر عبد الحميد شرف (٢٠٠٠) أن استخدام الوسائط المتعددة (النص ــ الصـورة ــ الحركة ــ الصوت ــ الفيديو) في العملية التعليمية يمكننا من توصيل المعلومة بصورة أفضل وأسرع للمتعلم وتساعد على تثبيت الخبرات التعليمية لدية . (٣١ : ٧٩)

كما يرى الباحث أن أسلوب الهيبرميديا بما يحتويه من معارف متعددة سواء كانـت متعلقـة بالمهارات الحركية أو المعارف النظرية تم عرضها داخل البرنامج بشكل يجذب انتباه المبتـدئ ويثير دوافعه للتعلم كما إنها مصاغه بشكل جيد وبسيط وان التعزيز الفوري المصاحب لإجابات المتعلم مثل صوت التصفيق للإجابة الصحيحة وصوت كسر الزجاج للإجابة الخاطئة عمل على تثبيت الإجابات الصحيحة وتأكيد التعلم .

وهذه النتيجة تحقق صحة ما جاء بالفرض الرابع من فروض البحث والذي ينص على **توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في بقـاء اثـر الـتعلم للتحصـيل المعرفي في المبارزة لصالح المجموعة التجريبية .**

ويتضح من جدول (٢٥) معدلات التغير بين القياس ألبعدي والتتبعي (بقاء اثر التعلم) بين المجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات المهارية للمبارزة قيد البحث حيث تراوحت تلـك المعدلات ما بين -٣١,٠٧% كأصغر قيمة لمهارة التقهقر للخلف ، -٦٥,٦٥% كـأكبر قيمـة لمهارة الدفاع الجانبي وهذا يعطي مؤشرا واضحا على أن بقاء اثر التعلم لمهارات المبارزة قيد البحث للمجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التعليمي المعد بأسلوب الهيبرميديا كـان أفضل من المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية في تعلم نفـس المهـارات وان فروق معدلات التغير بين المجموعة الضابطة والتجريبية للمتغيرات المهارية للمبارزة قيد البحث كانت على النحو التالي مهارة الدفاع الجانبي حيث بلغت -٦٥,٦٥% يليهـا مهـارة الهجمـة المستقيمة حيث بلغت -٤٥,٠٦% يليها مهارة الطعن حيث بلغت -٤٣,٤٢% يليها مهارة وقفـة الاستعداد حيث بلغت -٣٩,٢٣% يليها مهارة التقدم للامام حيـث بلغـت -٣٦,٤١% وأخيـرا مهارة التقهقر للخلف حيث بلغت -٣١,٠٧%.

ويفسر الباحث هذا التباين في فروق معدلات التغير إلي أن هذه المهارات تختلف في درجات السهولة والصعوبة وبالتالي درجة الاستفادة من البرنامج التعليمي المعد بأسلوب الهيبرميديا حيث نجد أن المهارات الصعبة المركبة كانت أكثر استفادة من المهارات السهلة البسيطة .

ويتضح من جدول (٢٦) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس ألتتبعي (بقاء اثر التعلم) للمتغيرات المهارية للمبارزة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية .

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلي أن استخدام أسلوب الهيبرميديا بما يحتوية من وسائط متعددة مثل (الصوت ــ الحركة ــ الموسيقى ــ الفيديو) يساعد في توصيل المعلومة إلي المتعلم بصورة أفضل وأسرع وتساعد على تثبيت الخبرات التعليمية لدية وفي نفس الوقت تزيد من فاعلية العملية التعليمية ، كما يوضح الباحث أن سبب تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في بقاء اثر التعلم لمهارات المبارزة قيد البحث أن استخدام الحاسب الآلي والتي خضعت له المجموعة التجريبية يتيح للمبتدئ أن يرى نموذج المهارة الحركية من خلاله والذي يتمتع بثبات الأداء مهما تكرر عرض النموذج وبذلك فان استخدام الحاسب الآلي في التعليم يلعب دورا ايجابيا في تكوين التصور السليم للمهارة الحركية في ذهن المبتدئ ويعضده ويثبته وفي هذا الصدد تؤكد وفيقة مصطفى سالم (٢٠٠١) أن الوسائط الفائقة مبنية على أساس شبكة تفاعل بين عناصرها لتقديم برامج تعليمية أكثر تفاعلا وتكاملا بين هذه العناصر من نصوص وصور ثابتة ومتحركة ولقطات فيديو وصوت مما يزيد من تذكر المتعلم للمهارة المتعلمة .

وهذا ما يؤكده كل من محمد سعد زغلول ، مكارم أبو هرجه ، هاني سعيد (٢٠٠١) في إن استخدام تكنولوجيا التعليم تؤدي إلي زيادة بقاء اثر ما يتعلمه الطلاب من معلومات وترسيخها في أذهانهم مما ينعكس على عملية التعلم ، وفي هذا الصدد يضيف محمد رضا البغدادي (١٩٩٨) أن أنظمة الهيبرميديا توفر للمتعلم مجموعة من الآليات لتحسين عمليات تثبيت المعلومات وذلك من خلال قيام المتعلم بالنقل والتحرك بين المعلومات ومن ثم يتم تحديث الروابط المتصلة بتلك المعلومات بطريقة تؤدي إلي الحصول على تعلم ثابت .(٥٧ : ٢٥٩) (٤٩: ١٩) (٤٤: ٢٦٥)

وهذه النتيجة تحقق صحة ما جاء بالفرض الخامس من فروض البحث والذي ينص على **توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس ألتتبعي (بقاء اثر التعلم) للمتغيرات المهارية للمبارزة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .**