تصميم وبناء برنامج تعليمي وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل لتفعيل جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الكرة الطائرة

د. طاهر طاهر
معهد التربية البدنية و الرياضة - جامعة مستغانم

ملخص:

يهدف البحث إلى إعداد برنامج تعليمي مبرمج وفقا لخصائص الوسائط فائقة التداخل، و التعرف على مدى فاعليته على جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الكرة الطائرة لعينة البحث قيد الدراسة.

وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وطبقت الدراسة علي عينة قوامها(30) طالبا من طلبة التربية البدنية والرياضة – جامعة مستغانم، و قسمت العينة إلى مجموعتين متجانستين (15) طالبا للمجموعة التجريبية والضابطة ، و تم جمع البيانات من خلال الاختبار القبلي و البعدي للتحصيل المعرفي والمهاري. وللتوصل إلى مؤشرات كمية تساعد في التحليل و التفسير، تمت المعالجة الإحصائية باستخدام النسبة المئوية و اختبار حسن المطابقة كا^2 و T-student.

و أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار القبلي و البعدي لعينتي البحث التجريبية والضابطة وهي لصالح العينة التجريبية عند مستوى دلالة 0,05. وهذا يعني فاعلية البرنامج التعليمي المبرمج التجريبي المقترح في التحصيل المعرفي والمهاري لعينة البحث قيد الدراسة، كما يظهر اتجاه إيجابي نحو التعلم وفقا لخصائص الوسائط فائقة التداخل.

مصطلحات البحث الأساسية : البرنامج التعليمي ، الوسائط فائقة التداخل ،جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الكرة الطائرة.

Abstract:

The research aims to develop an educational program and the programmer according to the characteristics of high media interference, and to identify the extent of its effectiveness on the learning aspects of the information and skills in volleyball for the sample under study

The research has used the experimental approach. He has carried out his experiment on a sample of 30 students. The latter has been divided into two homogenous groups. The experimental one and the leading one. Each contained 15 students. The data have been gathered through a before-an-after skill and knowledge test. In order to get quantitative indexes that might enrich his analysis, the research has treated his statistics using percentages, k2 compatibility test, and T- student.

The study has resulted in the existence of many statistical connotation disparities in the before-an-after test of the two groups. The experimental groups has been superior at 0,05 level . The suggested experimental educational system as well as the hypermedia –based learning have turned to be successful and efficient.

مقدمة:

لقد أضاف التطور العلمي الكثير في تكنولوجيا التعليم الحديثة التي يمكن للمدرس الاستفادة منها في تهيئة مجالات الخبرة للدارسين حتى يتم إعدادهم بدرجة عالية من الكفاءة و تسهيل وتطوير والرفع من الجودة العملية التعليمية ،. كما أن هذا التطور فتح آفاقا جديدة أمام الباحثين والدارسين لدراسة هذه التقنيات و فهم دورها وكيفية استخدامها ومدى تأثيرها على العملية التعليمية. ونتيجة لهذه الدراسات والأبحاث ظهرت أنماط جديدة في أساليب وطرق ووسائل للتدريس أكثر قدرة على تلبية حاجات المتعلم و تهيئة مجالات متنوعة للخبرة أمامه بما يتفق مع استعداده وإمكاناته و ميوله الخاصة، و فرضت على المدرس أعباء جديدة و مسئوليات كبيرة لم تكن موجودة من قبل.

أن مهمة المدرس لم تعد قاصرة على الشرح والإلقاء واتباع الأساليب التقليدية فى التدريس بل أصبحت مسئوليته الاولى هى رسم مخطط لاستراتيجيات الدرس تعمل فيها طرق التدريس والوسائل التعليمية لتحقيق أهداف محدده (الطوبجي، 1986 ،24)

ويذكر مصطفى سايح إن الاتجاهات الحديثة في إعداد و تكوين طالب التربية البدنية و الرياضة تتوقف على الجوانب التطبيقية أكثر من الجوانب النظرية، كما أن أساليب التعلم الذاتي ذات أثر كبير في تطور كفاءات الطلبة المعرفية و المهارية و تحسين أدائهم، و عليه يمكننا استخدام الأنماط الحديثة في عملية الإعداد وفقا للمناهج المقررة و الإمكانيات المتاحة. كما لا يمكن إغفال أن تطور العملية التعليمية (طالب – مقرر – مدرس) يتم من خلال نهضة شاملة في جميع أنشطة تكنولوجيا التعليم ووسائلها المتعددة، أي تكامل تكنولوجيا التعليم و وسائلها المستخدمة في جميع مراحل التعليم (سايح، 2004، 243).

ويدرك الباحث أهمية البحث في هذا المجال بأن المواقف التعليمية لابد أن تكون مزودة بالوسائل التي تسهل اكتساب المعلومة، وسرعة التعلم في آن واحد ، وأن التميز ما بين المدرس وآخر في مدى قدرته على التنويع في استخدام الوسائل التعليمية، كما يشير Mosston في مجال طرق التدريس المتبعة (Mosston, 1980).

و حيث أن الاتجاهات الحديثة التربوية تنادي إلى أهمية استخدام أساليب تكنولوجية تقوم على توفير مجموعة من دروس المشاهدة النموذجية على أن تصاحبها مناقشات وملاحظات فيما يتم مشاهدته، مستخدمين في ذلك ما يتوفر من وسائل تعليمية كالأفلام و الشرائح و الأشرطة السينمائية و أجهزة التسجيل السمعي و الفيديو وغيرها من الخبرة و التدريب النسبي لمواقف التدريس المختلفة، و بالتالي يكون الطالب قادر على استخدام و توظيف المهارات التدريسية التي اكتسبها من هذه المواقف و الربط بينها وبين مواقف التدريس الفعلية مستقبلا.

إن أسلوب الوسائط فائقة التداخل من صور تكنولوجيا التعليم الحديثة، حيث يعتبر منظومة تعليمية تساعد المتعلم على إعطائه درجة كبيرة من الحرية في التعامل و التفاعل مع المادة التعليمية،وبالتالي يتحقق التعلم الأفضل للمتعلم.
فالوسائط فائقة التداخل ليست مجرد مجوعة من المواد التعليمية التي يمكن أن يستخدمها المعلم لمساعدته في الشرح أو إضافة لما يقدمه في الدرس، بل هي نظام متكامل يحمل رؤية تربوية جديدة تمتد إلى كل من المدرس و المتعلم فتعمل على تغيير النماذج التقليدية في أدوارهم فتلغي مصطلحي (ملق ومستمع) ، و تحمل المتعلم مسئولية تعلمه كاملة، كما توسع دور المدرس إلى مصمم ومشرف وموجه تربوي.
ونظرا لما تقدم تأتي أهمية البحث في تناوله بالإعداد و التجريب وإدخال التعديلات اللازمة لتفعيل جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الكرة الطائرة للطلبة من خلال تصميم وبناء برنامج تعليمي وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل .

الدراسات السابقة :

ونظرا لأهمية الوسائل التعليمية المتعددة في تفعيل جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الكرة الطائرة ،فقد استخدم كثير من الباحثون هذا الأسلوب بصور مختلفة و متنوعة في العديد من الدراسات ، ولقد أظهرت نتائجها أن استخدام الوسائل والأساليب التعليمية الحديثة يعمل على تعلم بعض مهارات الأنشطة الرياضية وعلى أهميتها في الارتقاء بالعملية التعليمية ، كما أنها تعمل وتساعد المدرس على تحقيق أهداف دروسه.من بين هذه الدراسات لا للحصر كالأتي:
دراسات أجنبية وعربية تناولت البرامج التعليمية للتربية البدنية والرياضة في ضوء خصائص الوسائط فائقة التداخل بصفة عامة وفي الكرة الطائرة بصفة خاصة ودراسات أجريت على جوانب التعلم "المعلوماتية" والمهارية في الكرة الطائرة منها دراسة نسيمة محمود والي التي هدفت دراستها لتعرف على تأثير استخدام أساليب متباينة لشرائط الفيديو على تعليم مهارتي الإرسال و استقبال الإرسال في الكرة الطائرة ، و قد أسفرت النتائج عن تفوق المجموعة الثالثة الفيديو بالسرعة العادية مع القطع و التركيز بالسرعة البطيئة على المجموعتين الأولى الفيديو بالسرعة البطيئة و الثانية الفيديو بالسرعة العادية بفروق دالة إحصائيا عند مستوى (0,01) في مستوى أداء كل من الإرسال و الاستقبال (والي، 2006 ، 173).
ودراسة عبد السلام جابر حسين التي هدفت لتعرف على أثر الرسوم التوضيحية المتسلسلة على تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة وعلى مفهوم الذات المهارية لدى أفراد المجموعتين التجريبية و الضابطة . وبعد التحليل الإحصائي للاختبارات البعدية للمجموعتين تبين أن المجموعة التي استخدمت أسلوب التدريس بالصور المتسلسلة حققت بكل المقاييس لقيمة (ت) المحتسبة تقدم في تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة ،أما مفهوم الذات المهارية لقد حقق دلالة إحصائية في معظم فقرات الاستبيان لصالح المجموعة التجريبية . (حسين،2006 ،345)
و دراسة هنري التي استهدفت التعرف على أثر التعلم باستخدام الهيبرميديا على التحصيل و الاتجاهات نحو التعلم حيث وجد دلالة بالنسبة للزمن المستغرق في عملية التعلم و نمط التحكم ، كما اتضح إيجابية الاتجاه لدى الكافة نحو التعلم بمساعدة الكمبيوتر بصفة عامة (Hennery، 28,1994).
و تشير كوكرتون و أرشميل إلى تعميم الهيبرميديا كوسيط تعليمي حيث خلصت النتائج إلى استخدام الهيبرميديا كمصدر للمعلومات ووضع التلاميذ في صورة إيجابية ، كما يمكن لأنظمــة الهيبرميديا أن تخلق جو نشط للتعلم المؤثر.(r.shimel، 1997، 35)
و من نتائج دراسة جوناثن و كرستا أن الهيبرميديا تكون إستراتيجية مؤثرة تعليما للموهوبين (Jonthan d، 2000).
كما أشارت دراسة إيفا إلى إيجابية الهيبرميديا بالطريقـة الخطية و التشعبية على التحصيل و تنمية مهارات القراءة للمبتدئين من تلاميذ المدرسة الابتدائية. (Eva، 1994)
ودراسة أسامة أحمد عبد العزيز أثر برنامج تعليمي باستخدام الهيبرميديا على تعليم مسابقات الوثب العالي لدى المبتدئين،و كان من أهم النتائج أن برمجية الكمبيوتر التعليمية المعدة بتقنية الهيبرميديا ساهمت بطريقة إيجابية في تحسين مستوى الأداء المهارى و التحصيل المعرفي لمسابقات الوثب العالي بطريقة الظهرية (العزيز،2,2001).
وبتحليل نتائج الدراسات السابقة فجلها قد أجمعت على الدور الكبير الذي تلعبه وسائل تكنولوجيا التعليم الحديثة في إنجاح العملية التعليمية في مجال التربية البدنية و الرياضة .

مشكلة البحث :

يشير لطفي بركات إلى أن الطريقة التقليدية (المتبعة) فى التعليم لابد وأن تتغير للوفاء بأغراض التربية وأهدافها الحديثة وبضرورة تجاوبها مع الأوضاع ومراحل النمو الجسمي والحركي والنفسي وتلبية لحاجات التزايد الكمي في إعداد المتعلمين.
وحيث أن الوسائل التعليمية التكنولوجية قد غزت بعض المواد الدراسية، لذا يجب أن تنال الأنشطة الرياضية نصيبها منها وخصوصا لتفعيل جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الكرة الطائرة ، فينتقل التدريس من طرق تعتمد على سلبية المتعلم و المعلم، إلى أساليب متطورة تحترم كليهما، أساليب حديثة يقبل فيها المعلم على العطاء بحب واقتناع ويتفاعل فيها المتعلم مع تعلم المهارات بميل و رغبة صادقين، وتنتقل العملية التعليمية من المعلم إلى المتعلم ويكون دور المعلم هو التوجيه والإرشاد و التخطيط لرسم استراتيجية الدرس من خلال أساليب التدريس و الوسائط التعليمية لتحقيق أهداف محددة (علاوي، 4,1992).
مسايرة للاتجاه الحديث جاءت توصيات الدراسات السابقة في البحث عن مشاكل الدروس العملية في مجال التربية البدنية والرياضة ، وأسباب انخفاض مستوى الطلبة في المجال المعرفي و المهاري، و بضرورة البحث في الأدوات و الوسائل التي تعمل على رفع مستوى الكفاءة التدريسية، كما أشارت التوصيات إلى البحث في أساليب تكنولوجيا التعليم الحديثة لإعداد الطلبة ، هذا وتعد الوسائط فائقة التداخل أحد الاتجاهات الحديثة في إعداد الطالب قبل التخرج.
و بالرغم أن موضوع الوسائط فائقة التداخل نال اهتمام العديد من الباحثين في المجال التطبيقي للأنشطة الرياضية إلا أنه و في حدود ما تمكن الباحث من الاطلاع عليه من دراسات و بحوث سابقة لم يعثر على دراسات تناولت تصميم وبناء منظومة تعليمية وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل لتفعيل جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الكرة الطائرة، الأمر الذي دفع الباحث من

منطلق الاهتمام بأساليب التكنولوجيا الحديثة إلى استخدام الوسائط فائقة التداخل إيمانا منه أن هذه التقنية سوف تساهم بقدر كبير في تحسين الموقف التعليمي.
وتحديدا فان مشكلة البحث تتلخص في الإجابة عن التساؤل الأتي : ما فاعلية البرنامج التعليمي المصمم وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل على تفعيل جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الكرة الطائرة لعينة البحث قيد الدراسة ؟

أهداف البحث:

1- تصميم وبناء برنامج تعليمي وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل بهدف الارتقاء بالعملية التعليمية التعلمية لرياضة كرة الطائرة.
2- التعرف على فاعلية البرنامج التعليمي المصمم وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل على تفعيل جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الكرة الطائرة لعينة البحث قيد الدراسة.

فرضيات البحث:

1. فاعلية البرنامج التعليمي المصمم وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل على تفعيل جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الكرة الطائرة لعينة البحث قيد الدراسة.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الكرة الطائرة لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

برنامج تعليمي : هي تجميع من أفراد ومواد تعليمية ومحتوى تعليمي وأجهزة وتسهيلات تعليمية وأساليب متفاعلة قابلة للتعديل لتحقيق أهداف "هدف" تعليمية مسبقة التحديد. كما أنه يعتمد على الصورة والصوت والحروف والتحكم - تعلم فردى ذاتي - يهدف إلى تنمية ورفع التحصيل المعرفي و المهاري للأنشطة الرياضية لمختلف المراحل التعليمية.

الوسائط فائقة التداخل: هي استراتيجية تعليمية ظهرت نتيجة التقدم في تكنولوجيا الاتصال والكمبيوتر والتي تتميز بالعمل والتفاعل بين كم من وسائل الاتصال الحديثة والمطورة والتي تستخدم المداخل الحسية للمتعلم البصرية والسمعية في شكل منظومة متكاملة تتفاعل عناصرها في برنامج تعليمي لتحقيق أهداف محددة (سالم، 2007، 25).

خطة و إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي للتحقق من فروض البحث بدراسة أثر المتغير المستقل(البرنامج التعليمي المصمم وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل) علي المتغير التابع والمتمثل في جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الكرة الطائرة لطلبة السنة الأولى LMD في التربية البدنية والرياضة ، وتمت المقارنة بين المجموعة التجريبية والتي دُرِّست منهاج الكرة الطائرة باتباع البرنامج التعليمي المصمم وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل ، والمجموعة الضابطة التي اتبع معها الطريقة التقليدية. وقد ضُبطت المتغيرات وهي تكافؤ المجموعتين من حيث السن والطول والوزن وجوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الكرة الطائرة. وخضعت المجموعتين لاختبار تحصيلي قبلي وبعدي.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلبة السنة الأولى تربية بدنية ورياضة LMD .جامعة مستغانم ، وذلك في العام الجامعي 2010/2009 و البالغ عددهم 90 طالبا بمعهد التربية البدنية و الرياضة حيث تم اختبار(30) طالبا يمثلوا 33.33% من حجم المجتمع الأصلي .

تم تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين متكافئتين أحدهما تجريبية قوامها (15) طالب تم تدريسها بالطريقة المقترحة (الشرح + عرض البرنامج التعليمي المصمم وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل طيلة فترة التطبيق كمرجع للطالب أثناء الأداء) ، و الأخرى ضابطة قوامها (15) طالب تم تدريسها بالطريقة التقليدية هي (الشرح + عرض النموذج من قبل المدرس)، حيث تم التكافؤ بين المجموعتين في المتغيرات لمعدلات النمو(السن،الطول، الوزن) اختبار جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الكرة الطائرة ، وذلك وفقاً لما تبين من بعض الدراسات والبحوث السابقة الذكر حيث أوضحت عملية ضبط المتغيرات التجريبية وطرق تكافؤها، والجدول رقم(1) ، (2) يوضح التكافؤ بين المجموعتين في ضوء متغيرات البحث (جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الكرة الطائرة).

جدول (1)التكافؤ بين المجموعتين في ضوء متغيرات البحث في جوانب التعلم المعلوماتية.

	الاختبار القبلي لعينتي البحث				
	كأ^2 المحسوبة	**كأ^2 الجدولية**	**درجة الحرية**	**مستوى الدلالة**	**الدلالة الإحصائية**
المهارات	0	3.84	1	0.05	غير دال
القواعد	0.018				غير دال
التحكيم	0.116				غير دال

يتضح من جدول رقم (1) تكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات البحث في اختبار جوانب التعلم المعلوماتية ، أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، وهذا يدل على أن عينتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتين في اختبار جوانب التعلم المعلوماتية في الكرة الطائرة.

جدول (2)التكافؤ بين المجموعتين في ضوء متغيرات البحث في جوانب التعلم المهارية

الدراسة الإحصائية الاختبارات	عدد العينة	درجة الحرية (2ن - 2)	مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة ت الجدولية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الإرسال (10 مرات)	**30**	**28**	**0.05**	2.06	0.4	غير دال
الاستقبال بالساعدين (10 مرات)					1.82	غير دال
التمرير من الأعلى (10 مرات)					0.1	غير دال
السحق (10 مرات)					0.17	غير دال

يشير الجدول رقم (2) إلى تجانس وتكافؤ بين عينتي البحث في جميع الاختبارات المهارية، أي أنها غير دالة إحصائيا، وبالتالي فإن النتائج الإحصائية تؤكد على مدى التكافؤ بين المجموعتين في ضوء متغيرات البحث في اختبار جوانب التعلم المهارية في الكرة الطائرة.

الأدوات و الأجهزة المستخدمة في جمع البيانات:

1 .القياسات الجسمية:

- الطول بالسنتيمتر باستخدام جهاز الرستاميتر.
- الوزن بالكيلوجرام باستخدام الميزان الطبي المعاير.

2.اختبار جوانب التعلم المعلوماتية في الكرة الطائرة (حسانين، 1997)**:**

تم تصميم أسئلة اختبار جوانب التعلم المعلوماتية (المهارات ،القواعد، التحكيم)على ضوء المنهج المقرر، وتضمن الاختبار (20) سؤالاً، واشتمل كل سؤال على أربع إجابات، يختار الطالب الإجابة الصحيحة منها، وقد روعي الطريقة الموضوعية لإعداد الاختبار، ثم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين لتحكيمه علميًا وتربويًا من حيث صحة المادة العلمية ومناسبتها لمستوى الطلاب ووضوح صياغتها ،وبعد أخذ آراء المحكمين واقتراحاتهم تم تعديل بعض الأسئلة وخرج الاختبار في صورته النهائية. وتم قياس صدق الاختبار بعد تحكيمه وتم الإبقاء على الفقرات التي حازت على نسبة 83% من آراء المحكمين، ثم تم حساب معامل الثبات للاختبار وكانت النتيجة (87ر0) وهذا عند عتبة الأمان 95%.

3.اختبار جوانب التعلم المهارية في الكرة الطائرة (Selinger، 1992)**:**

قام الباحث بإجراء اختبار التحصيل المهاري (اختبار الإرسال ،اختبار استقبال الكرة بالساعدين، اختبار تمرير الكرة من الأعلى ،السحق).على مدى يوم، بمساعدة فريق العمل متكون من الطلبة المقبلين على التخرج والأستاذ المطبق. و هذا بعد أخذ آراء المحكمين واقتراحاتهم في إعداد الاختبار و قياس صدقه وثباته.

4. استمارة جمع البيانات:

قام الباحث بتصميم استمارة لجمع بيانات العينة المدروسة في جميع متغيرات البحث في الاختبارين القبلي و البعدي .

5. الأدوات و الأجهزة المستخدمة في البحث :

ميزان طبي لقياس الوزن، جهاز رستاميتر لقياس الطول، ساعة إيقاف رقمية ماركة Casio مقربة لأقرب 100/1 ث، كاميرا فيديو ماركة Sony– Digital ذات سرعة 25 كادر/ث، شريط فيدو ماركة HIS 8 VHS، حامل كاميرا ثلاثي، جهاز فيديو كاسيت ماركة National، جهاز كمبيوتر محمول ACER –aspire 5670، برنامج DELPHI لعرض البرمجية، برنامج Adobe photoshop7 لتنسيق الصور، برنامج Move maker لتقطيع الأفلام، برنامج ULEAD 11 PLUS لمعالجة الفيديو، برنامج INTER VIDEO WIN DVD CREATOR ، برنامج MOVIE EDIT PRO 2004 ، برنامج TOTAL VIDEO CONVERTER، جهاز ماسح ضوئي Scanner، جهاز ميكسر Mixer (مازج) لعمل مونتاج.

6.**المعالجة الإحصائية:** استخدم الباحث في دراسته المعالجات الإحصائية التالية:

النسبة المئوية، كاي تربيع لحساب دلالة الفروق بين المتغيرات. اختبار حسن المطابقة.

حساب المتوسط الحسابي، حساب الانحراف المعياري، اختبار (ت - T-test) لاختبار الفروق بين أداء المجموعتين التجريبية والضابطة.

الدراسة الاستطلاعية: تمت الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (10) طلاب من خارج نطاق عينة البحث الأصلية، و ذلك من أجل التعرف على مدى مناسبة البرنامج التعليمي المصمم وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل لقدرات الطلاب و مدى تفهمهم و استيعابهم لها، و صلاحية الأجهزة و الأدوات المستخدمة لتنفيذ البرمجية.

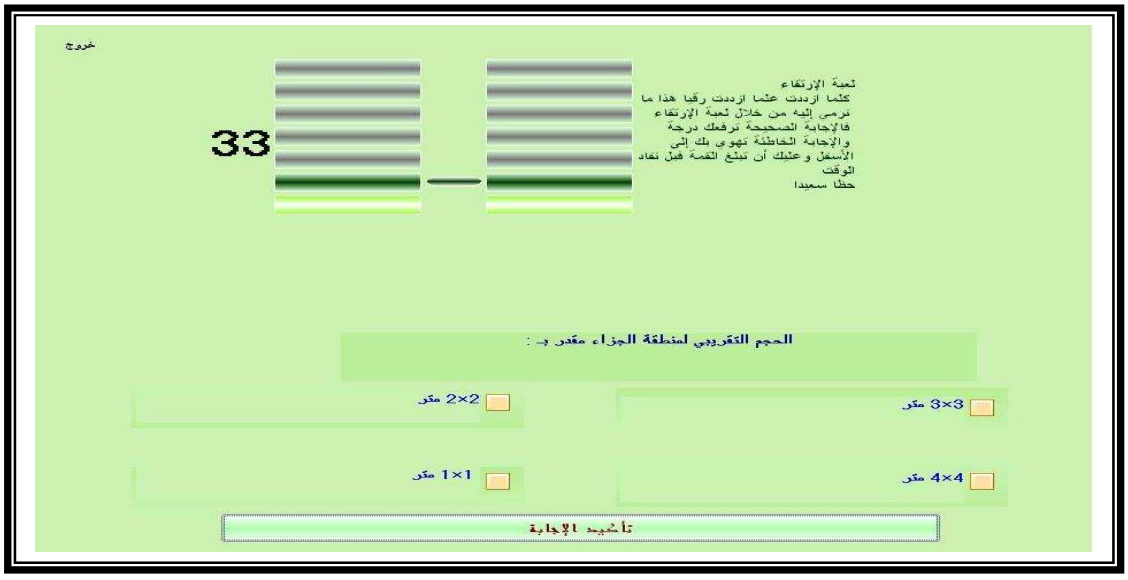
خطوات إعداد تصميم وبناء برنامج تعليمي وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل لتفعيل جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الكرة الطائرة:

تم عرض وتحديد محتوى استمارات استطلاع رأي الخبراء من حيث :

- تحديد الأهداف العامة للبرنامج التعليمي المقترح.
- تحديد محتوى البرنامج التعليمي باستخدام الحاسب الآلي كل من الجانب المعلوماتي والجانب النفس حركي " المهاري" والذي يتم من خلالها تحقيق الأهداف السلوكية المقترحة.
- تنظيم محتوى البرنامج التعليمي باستخدام الحاسب الآلي لكل من الجانب المعلوماتي، والجانب النفس حركي " المهاري".
- ترجمة الأهداف العامة وصياغتها في صورة سلوكية إجرائية طبقاً لكل من جانب الإدراك العقلي " المعلوماتي " والجانب النفس حركي " المهاري " أي يتضح فيها ناتج التعلم المطلوب تحقيقه.

قام الباحث بإعداد البرنامج التعليمي المبني على استخدام برمجية تعليمية بأسلوب الوسائط فائقة التداخل بتقنية الحاسب الآلي باستخدام برنامج DELPHI في بيئة النوافذ المرئية ويندوز Windows xp على نحو التالي:

نافذة حول القواعد الرسمية لكرة الطائرة



نافذة تسلية (لعبة الارتقاء) في الكرة الطائرة

محتوى البرنامج :

قام الباحث بتقسيم المحتوى العلمي للبرنامج التعليمي إلى (3) ثلاثة وحدات وهي :

الوحدة الأولى وتشتمل علي درسين:

– تاريخ الكرة الطائرة في العالم ، وفي العالم العربي ، وفي الجزائر، خصائص لعبة الكرة الطائرة، الصفات البدنية المرتبطة بالكرة الطائرة وطرق تنميتها.

الوحدة التعليمية الثانية وتشتمل على ثمانية دروس:

– المهارات الحركية الأساسية في الكرة الطائرة .
– التحليل الحركي لكل مهارة من المهارات الحركية الأساسية في الكرة الطائرة.

الوحدة التعليمية الثالثة وتشتمل على درسين:

مواد القانون المرتبطة بـ :

– إبعاد الملعب الخاص بالكرة الطائرة ،الشبكة، الكرة، الإرسال، التمرير، الضربة الساحقة، القواعد الرسمية للكرة الطائرة .

التحكيم في الكرة الطائرة: شريط فيديو يحوي الاشارات الرسمية للحكام.

من أجل كتابة سيناريو البرمجية التعليمية طبقاً للوحدات التعليمية وطبقاً لكل درس تم عرض خطة مشروع محتوى البرنامج أثناء مرحلة التصميم نفسها وقبل إنتاجه على متخصصين في الكرة الطائرة، ومناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعلم وذلك من أجل التأكد من صلاحية المحتوى التعليمي.

عرض النتائج:

أسفرت المعالجة الإحصائية على النتائج المبينة في الجداول التالية:

جدول (3):يمثل نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث التجريبية والضابطة في جوانب التعلم المعلوماتية في الكرة الطائرة

	الاختبار البعدي للعينتين التجريبية والضابطة				
	كأ^2 المحسوبة	كأ^2 الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
المهارات	4.54	**3,84**	**1**	**0.05**	دال إحصائيا
القواعد	62.32				دال إحصائيا
التحكيم	7.54				دال إحصائيا

يلاحظ من الجدول رقم (3) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين عينتي البحث التجريبية والضابطة للاختبار البعدي في جوانب التعلم المعلوماتية في الكرة الطائرة وهي لصالح العينة التجريبية .

الجدول (4):يبين قيمة T-student المحسوبة في الاختبارالبعدي للتحصيل المهاري لعينتي البحث

الدراسة الإحصائية الاختبارات	عدد العينة	درجة الحرية (2ن - 2)	مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة ت الجدولية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الإرسال (10 مرات)	30	28	0.05	2.06	5.69	دال
الاستقبال بالساعدين (10 مرات)					6.19	دال
التمرير من الأعلى (10 مرات)					5.37	دال
السحق (10 مرات)					4.02	دال

يلاحظ من الجدول رقم (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائيا بين نتائج المجموعتين للاختبار البعدي في جوانب التعلم المهارية في الكرة الطائرة هي لصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة النتائج:

أشارت نتائج الجدولين رقم (1) و (2) إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في لاختبار القبلي بين عينتي البحث التجريبية و الضابطة في التحصيل المعرفي والمهاري في الكرة الطائرة، عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 01، وهذا يعني أن عينتي البحث متكافئتين في التحصيل المعرفي والمهاري قيد الدراسة.

ويتضح من خلال عرض جدولين رقم (3) و(4)أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين عينتي البحث التجريبية والضابطة للاختبار البعدي و لصالح العينة التجريبية في التحصيل المعرفي والمهاري في الكرة الطائرة ، و هنا يشير إلى فاعلية التعلم الذاتي بالبرنامج المبرمج وفقا لخصائص الوسائط فائقة التداخل في تحقيق الأهداف المرجوة .

ويرجع الباحث تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى التحصيل المعرفي والمهاري إلى تقديم المعلومات المعرفية بوسائل الإيضاح المتنوعة بالترتيب المنطقي المتسلسل المتتابع في البرنامج التعليمي المبرمج التي عرضت على طلبة المجموعة التجريبية، مما ساهم في ارتفاع مستوى تحصيلهم المعرفي والمهاري. وجعل الطلبة في تجاوب مستمر أثناء العملية التعليمية وجعل الدرس أكثر تشويقاً، وكذلك أثار نشاطا ذاتيا هادفا وحيويا من جانب المتعلمين، وهذا مالا نجده في الأسلوب التقليدي (الشرح والعرض) .

وفى هذا الصدد يشير " محمد حسن علاوى " إلى أن الوسائط التعليمية إذا أحسن استخدامها فسوف تكون وسيلة فعالة لاستثارة النشاط والحيوية في المتعلم فهي من الأساليب التي تعمل على زيادة الدافعية نحو ممارسة النشاط الحركي وزيادة بذل الجهد والثقة بالنفس والتي تصبغ الموقف التعليمي بالصبغة الانفعالية السارة .

ويرى الباحث أن سير الطلبة في تعلمهم عن طريق البرنامج المبرمج المقترح وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل في ضوء (المثير-الاستجابة-التغذية الراجعة) قد راع الفروق الفردية بين الطلبة و سمح لهم بالسير وفق سرعتهم الذاتية في التعلم ، و يؤكد

ذلك ما أشار إليه حسين حمدي الطوبجي فأن التعلم المبرمج يجعل المتعلمين غير ملتزمين بمن هم أبطأ منهم في سرعة استيعابهم للمادة التعليمية و لا بمجاراة من هم أسرع منهم (الطوبجي، 1980).
كما تشير أماني محمد إلى فاعلية البرنامج التعليمي بالطريقة المبرمجة لمراعاته الفروق الفردية بين المتعلمين. (الصفتي، 1995، 3)
بالإضافة إلى وجود صورة للمهارات تؤدي للإدراك الصحيح للحركة و إثارة حماس و دوافع المتعلمين للمعرفة ، و كذلك إطارات في شكل أسئلة يجيب عليها الطلبة لاختبار قدراتهم المعرفية، بالإضافة إلى إطارات المراجعة بعد كل جزء من أجزاء البرنامج ، و في هذا الصدد يؤكد ضياء الدين محمد أحمد (أحمد، 1990، 8) و رفاعي مصطفى (حسين ر، 1990، 6) أن استخدام الإطارات المتنوعة التي تجعل المادة التعليمية مشوقة ، و تعمل على تفادي الملل عند المتعلمين.
وبالتالي يرى الباحث أن البرنامج التعليمي المبرمج المقترح وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل قد أثرت إيجابيا على التحصيل المعرفي والمهاري، حيث أنه عن طريق معرفة المتعلم الفورية بنتائج استجابة عن طريق التغذية الرجعية الفورية يزيد ثقة بنفسه، مما يساعد على زيادة القدرة على التحصيل المعرفي والمهاري، و يتفق الباحث في ذلك مع دراسة جيلي زاك شارون التي أظهرت نتائجها زيادة اتجاه الطلاب نحو التربية الرياضية نتيجة التدريس لهم بالطريقة المبرمجة كما يؤكد حسين الطوبجي على زيادة الإيجابية في التعلم نتيجة استخدام الوسائل التعليمية و منها البرمجة .(Zack، 1981)
وبذلك تتحقق صحة الفرضية والتي تنص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة للاختبار البعدي في التحصيل المعرفي والمهاري في الكرة الطائرة لعينة البحث قيد الدراسة،ولصالح المجموعة التجريبية".
هذه الدلالة الإحصائية تحققت نتيجة لاستخدام البرنامج التعليمي بتقنية الوسائط فائقة التداخل و استخدام تكنولوجيا التعليم حيث يلاحظ ارتفاع مستوى الأداء الحركي و المهاري ،و يرجع الفضل في ذلك إلى تطبيق تكنولوجيا التعليم باستخدام الحاسب الآلي الذي حل الكثير من المشاكل و المعوقات لتقديم الحلول المثالية للارتقاء بالمستوى التعليمي في التحصيل المعرفي و المهاري ، و هذا ما أكده كل من " كوكرتون ، أرشميل أن الهيبرميديا كمصدر للمعلومات تضع الطالبات في صورة إيجابية و تخلق جو نشط للتعلم المؤثر و يتفق معه في ذلك " جوناثان و كرستا.
كما يعلل الباحث ما سبق ذكره من نتائج إيجابية كنتيجة لاستخدام تقنية البرمجية المعدة وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل و التي تساعد على الاقتصاد في الوقت و الوصول إلى التدرج في تعليم المهارة.
و في هذا الصدد يذكر كمال يوسف (اسكندر، 2000، 15) أن أساليب التكنولوجيا الحديثة تعتبر من الإنجازات العلمية المعاصرة و علينا أن نتعامل معها بأقصى جهد و إمكانيات لاستغلالها في خدمة النشاط الرياضي و تحسين الإنجاز الرقمي.
و في صدد أهمية الوسائل التعليمية في التربية الرياضية أشار جابريت Gabeart (1998) إلى أن التقنيات التعليمية التي تستخدم للتعليم الجماعي الذاتي و التعلم وفقا للحاجات و الأساليب الموجه نحو برنامج معين و الوسائل ذاتية الإدارة قد نجحت في مساعدة المتعلمين على اكتساب المهارات المعرفية و الحركية.

إستخلاصات البحث:

في حدود عينة البحث و في ضوء المنهج المستخدم و الإجراءات التي اتخذها الباحث و ما تم تحقيقه من فروض أمكن التوصل إلى الإستخلاصات التالية:

1- هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي للمتغيرات التحصيل المعلوماتي والمهاري قيد الدراسة بين المجموعة التجريبية و الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.
2-البرنامج التعليمي المبرمج المقترح وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل كان أكثر تأثيرا على التحصيل المعرفي والمهاري في الكرة الطائرة من الأسلوب التقليدي المتبع مما يدل على فاعليته.

توصيات البحث:

في ضوء أهداف البحث و نتائجه و ما تم استخلاصه يوصى الباحثان بمايلي:

1- تصميم وبناء برنامج تعليمي وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل لتفعيل جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية في الانشطة الرياضية الاخرى .
2- استخدام البرنامج التعليمي المبرمج وفقاً لخصائص الوسائط فائقة التداخل في التحصيل المعرفي والمهاري في الكرة الطائرة و ادراجها ضمن محتوى مقرر التدريس بكليات ومعاهد التربية البدنية والرياضة.
3- ضرورة إنشاء وتصميم مختبرات علمية تشتمل على الوسائل التعليمية المختلفة بكليات ومعاهد التربية البدنية و الرياضة لاستخدامها في إعداد الطالب / المدرس وتدريبه على كيفية استخدامها وتوظيفها في دروس التربية البدنية و الرياضة.
4- إجراء المزيد من البحوث التجريبية باستخدام أساليب تعليمية حديثة أخرى ومقارنتها بأسلوب الوسائل التعليمية المتعددة للوصول إلى تحقيق أعلى مستوى ممكن في التحصيل المعرفي للأنشطة الرياضية المختلفة.

قائمة المراجع

- أسامة أحمد عبد العزيز. (2001). *أثر برنامج تدريبي تعليمي باستخدام الهيبرميديا على تعلم مسابقة الوثب العالي المبتدئين* . كلية التربية الرياضة ، جامعة المنيا.
- أماني محمد الصفتي. (1995). *التعليم المبرمج و أثره على تحصيل الحركي و المعرفي في مهارة الشقلبة الجانبية على اليدين مع ربع لفة* . كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.
- حسين حمدي الطوبجي. (1980). *"التكنولوجيا والتربية"* . الكويت: دار القلم.

- رفاعي مصطفى حسين. (1990). *مقارنة أثر التعليم المبرمج و الطريقة التقليدية على مستوى تعليم الأداء المهاري لناشئ كرة قدم* . القاهرة .
- ضياء الدين محمد أحمد. (1990). *أثر استخدام التعليم المبرمج على تعلم بعض المهارات الأساسية لرياضة الملاكمة*، . القاهرة.
- عبد السلام جابر حسين. (2006). *" أثر الرسوم التوضيحية المتسلسلة على تعلم بعض المهارات ومفهوم الذات المهارية في الكرة الطائرة"* . كلية التربية الرياضية ، الجامعة الأردنية.
- كمال يوسف اسكندر. (2000). *تكنولوجيا التعليم و الوسائط التعليمية* ، الإسكندرية: نور للكمبيوتر و الطباعة.
- محمد حسن علاوي. (1992). *علم التدريب الرياضي*. بيروت: دار المعارف.
- محمد صبحي حسانين. (1997). *الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم (بدني، مهاري، معرفي، نفسي، تحليلي)"* . القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- مصطفى سايح. (2004). *المنهج التكنولوجي و تكنولوجيا التعليم و المعلومات في التربية الرياضية* (الإصدار ط1). الإسكندرية: دار الوفاء.
- نسيمة محمود والي. (2006). *أثر استخدام أساليب متباينة لشرائط الفيديو و تأثيرها على تعليم مهارتي الإرسال واستقبال الإرسال في الكرة الطائرة* (الإصدار ط1). الإسكندرية: دار الوفاء.
- وفيقة سالم. (2007). *تطبيقات تكنولوجيا التعليم و تفعيل العملية التعليمية التعلمية في التربية البدنيه و الرياضة* (الإصدار الطبعة الأولي). الإسكندرية: منشاة المعارف.
- Eva. (1994). *The effects of linear vs, non_ linear computer assisted instruction on beginning reading skills of second grade.student, mal.*
- Hennery, M. J. (1994). *Hypermedia and the learning disab;rd student* . Diss.Abst.inter.
- Jonthan d, k. (2000). *Hypermedia –based problem based learning in the upper elementary grades : A developmental study research report :.* conference paper.
- Mosston, M. (1980). *Teaching physical education* (éd. 2nd ,ed). Columbus: Charles Merrill Publishing company.
- r.shimel, T. C. (1997). *Evaluation of the hypermedia document as a learning tool* . journal of computer assisted learning .
- Selinger, A. (1992). *Power volley-ball.* Paris : Ed. Vigot.
- Zack, S. G. (1981). *The effect of individualized instruction in physical education an student teachers and their students dissertation abstracts internationa* .