فاعلية برنامج تعليمي باستخدام استراتيجية تحليل المهمة الحركية وفق منحى النظم فى تفعيل بيئة التعلم للواجب الحركي بدرس التربية الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

[*] د/محمد سالم حسين درويش
[**] د/ طه أحمد أبو سريع محمد

ملخص البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على فاعلية برنامج تعليمي باستخدام استراتيجية تحليل المهمة الحركية للواجب الحركي المدعمة بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد وفق منحى النظم في تعلم بعض المهارات الاساسية بكرة السلة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، استخدم الباحثان المنهج شبة التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين أحداهما ضابطة والأخرى تجريبية باتباع القياسات القبلية البعدية نظرا لملائمتة لطبيعة البحث، كما تمثل مجتمع البحث في تلاميذ الصف الخامس بالمرحلة الابتدائية بمدرسة عزيز اباظه الرسميه للغات التابعه لإداره شرق مدينه نصر، والبالغ قوامها (٧٠) تلميذاً للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م، كذلك اختار الباحثان عينة البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ الصف الخامس بالمرحلة الابتدائية بمدرسة عزيز اباظه الرسميه للغات التابعه لإداره شرق مدينه نصر للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م، والبالغ قوامها (٧٠)، بنسبة (١٠٠%) من المجتمع الكلي للبحث، كما قام الباحثان أثناء التطبيق العملى باستبعاد التلاميذ الذين تعدت نسبة غيابهم ٢٠٪ من مدة تطبيق البحث والبالغ عددهم (٥) تلاميذ، كذلك قام الباحثان باختيار عينة استطلاعية قوامها (١٥) تلميذ من مجتمع البحث، وخارج عينة البحث الأساسية، لإجراء المعاملات العلمية للاختبارات "قيد البحث"، وبذلك أصبحت عينة البحث الاساسية (٥٠) تلميذاً، تم تقسيمهم الى مجموعتين احداهما تجريبية، والاخرى ضابطة، بواقع تصنيفي (٢٥) تلميذ لكل مجموعة، استخدم الباحثان برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية لغجراء المعالجات الإحصائية للبيانات الأساسية داخل هذا البحث باستخدام:SPSS Statistical Package for Social Science. وقد توصل الباحثان الى الاستنتاجات التالية: فاعلية المنهاج التعليمي/ والانشطة التعليمية بالبرنامج التعليمي المقترح بإستخدام استراتيجية تحليل المهام الحركية للواجب الحركى المدعمة بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد وفق منحى النظم في مستوى الاداء المهاري للمهارات الأساسية فى كرة السلة "قيد البحث" لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة فى مستوى الأداء المهاري للمهارات الاساسية فى كرة السلة "قيد البحث" لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، كما يوصي الباحثان بالأتي: تدريب معلمي التربية الرياضية على تصميم برامج تعليمية- تعلميه تستند إلى نموذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الأبعاد في مختلف الألعاب الرياضية وفي جميع المراحل التعليمية، تدريب معلمي التربية الرياضية على تصميم برامج تعليمية- تعلميه تستند إلى استراتيجية تحليل المهام الحركية للواجب الحركي في مختلف الألعاب الرياضية وفي جميع المراحل التعليمية. **الكلمات المفتاحية :** التفاعلية- نماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد- درس التربية الرياضية- تلاميذ المرحلة الابتدائية.

---

[*] أستاذ مساعد بقسم مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية- كلية التربية الرياضية للبنين- جامعة حلوان.
[**] مدرس بقسم مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية-كلية التربية الرياضية للبنين- جامعة حلوان.

مقدمة:

تشهد نظم التعليم في الوقت الراهن تطوراً مذهلاً في شتى ميادين المعرفة العلمية والتكنولوجية التي أثرت وتؤثر بشكل واضح في حياة الأفراد والمجتمعات وفي كل جانب من جوانب الحياة. ولعل الانفجار الهائل في مجال المعرفة الفضائية والهندسة الوراثية والكمبيوتر والاتصال والطاقة الذرية والنووية والليزر وغيرها لخير دليل على ذلك. وأصبح الحصول على المعلومات يتم من خلال شبكات معلوماتية مثل شبكة الإنترنت Internet وشبكة الاجتماع المرئي عن بعد Video Conference والأقمار الصناعية وغيرها من وسائل التكنولوجية الحديثة. مما أدى إلى أن يكون المجتمع العالمي يشبه قرية صغيرة وأصبح أي مجتمع لا يساير أو لا يواكب بقية المجتمعات الأخرى يكون منعزلاً عنها ومحكومة عليه بالقصور والتخلف.

وتزايد المعارف بهذا الشكل يتطلب من المسئولين عن العملية التعليمية مجهودًا كبيرًا في تفعيل هذه المعارف في المجال التربوي، حيث إن الوقت المحدد للعملية التعليمية قليل والإمكانات والوسائط التعليمية غير متوفرة بالقدر الكافي، ولا تساعد المسئولين عن العملية التعليمية على القيام بدورهم التربوي السليم، لذا يلجأ معظم المعلمين إلى أسهل الطرق في توصيل تلك المعلومات إلى أذهان المتعلمين بصرف النظر عن سلبيات هذه الطرق وعدم تحقيقها بما تنادي به الاتجاهات التربوية الحديثة، وهكذا تظل منظومة التعليم الرسمي جامدة إلى حد كبير. (٤٣ : ١٥١)

وتذكر عفاف عبدالكريم (٢٠٠٤) نقلا عن موستون "Mosston" (١٩٨١) ان اساليب تدريس التربية الرياضية قد تقدمت في الآونة الاخيرة لإعطاء المعلمين العديد من الخبرات التي تؤدي الي تحقيق العديد من الاهداف، وتعتبر اساليب التدريس التي ابتكرها من اهم الاستراتيجيات التي اتبعها في درس التربية الرياضية في الولايات المتحدة الامريكية. (٤٥:٢٣)

وتعد استراتيجية تحليل المهمة الحركية من اهم الاستراتجيات الحديثة فى التدريس، والتي تعتمد على تمكين المتعلم من اتقان عناصر المهمة الجزئية حيث ترتكز على تسلسل، وتبسيط المهمة التعليمية، وخاصة عندما تكون المهارة التعليمية مركبة.

إن الهدف من تحليل المهمة الحركية هو مساعدة المعلم/ المدرب على تعليم وتقييم المهارات الحركية وكتابة الأهداف والأغراض، ومراعاة الفروق الفردية المختلفة للطلاب وفقًا لحاجاتهم وقدراتهم.

ويشير **يوسف قطامي وآخرون** (٢٠٠٢م) ان تحليل المهمة استراتيجية تستخدم في تحليل، ومعالجة المعلومات للعمليات المعرفية الذهنية، وقد تطورت هذه الاستراتيجية من خلال مراجعة لكثير من البحوث والدراسات فى المجال المعرفي، ويمكن تطبيقها كاستراتيجية تعلم فى العملية التعليمية.(٤٦: ١٢٨)

لذا يرى الباحثان استخدام التحليل البيئي للمهمة الحركية (الواجب الحركي) Ecological Task Analysis كبديل للنمط التعليمي المتبع للتعلم في التربية الرياضية، حيث صمم هذا الأسلوب، للتدريس الفردي، وزيادة ملاحظة المعلمين وتنمية الاكتشاف بالإضافة إلى أن الإجراءات المتبعة في التدريس تستخدم نفسها في التقييم.

وفي كثير من الأحيان تكون نتيجة استخدام الطرق المتبعة (الشرح- اداء النموذج)، عدم التعرف على مسببات الشكل غير الصحيح، والذي ينعكس على نتيجة الأداء، أما في المنهج البيئي لتحليل المهمة الحركية، فإنه يفترض أن شكل أو نمط الحركة هو نتاج المحددات: هدف المهمة، حالات بيئة التعلم، الخصائص الفردية للمؤدي (المتعلم)، وعلى ذلك يكون الغرض الأساسي أن كل تغير في أي من هذه المحددات يفترض أن يكون له شكل حركي مثالي. (١٢: ١٧٧)

وهذا يقودنا إلى أنه من المفترض مساعدة المتعلمين (عن طريق الاكتشاف) على التوصل لأنماط حركية ناجحة خاصة بهم (عن طريق المقارنة المستمرة خلال الأداء، في شكل الحركة ومحددات بيئة التعلم، ونتائج الأداء).

أما في مجال صياغة الأهداف والأغراض التعليمية، نرى أنه يعتبر تأكيدًا لأهمية تنظيم بيئة التعلم لأداء واجب حركي (في شكل تعليم أو شكل مرتبط بقواعد قانونية)

لذا يجب أن يخطط المعلم بحذر لإعداد الدرس/ الوحدة التدريبية في القائمة المطلوبة والنوعيات المقصودة من الأجهزة والأدوات لأداء المهمة الحركية معتمدًا على بعض الأمور الهامة مثل (المساحات المتاحة ومكان تجمعها وموقعها المناسب، وأعداد التلاميذ، والتحديات المطلوب التغلب عليها ومدى صعوبة الواجب الحركي وطبيعة الأداء خلاله (أداء فردي/ زوجي/ ثلاثي/ فرق)، كما توجد حالات أخرى مثل واجبات التصويب والتوجيه إلى أهداف مختلفة ومدى ارتفاعها أو حجم الكرات أو مدى ارتداد الكرات، وهذه الحالات السابقة قد تقل حدتها أو تتلاشى في حالات تعدد المدرسين في الفصل الواحد كاستراتيجية تدريس). (١٢: ١٥٧)

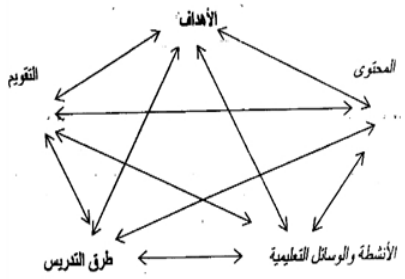
تاسيساً على ما تقدم يرى الباحثان أن طرائق التدريس ترتبط ارتباطاً وثيقاً بأهداف ومحتوي المنهج الدراسي، فطريقة التدريس المختارة يجب أن تكون متسقة مع الأهداف الموضوعة وتختلف باختلاف المحتوي المراد تدريسه.

وفى السياق ذاتة يشير محمد محمود الحيلة، (٢٠٠٩م) أن المحتوي أحد مكونات المنظومة التعليمية التي تشارك في تحقيق الأهداف التعليمية المرغوبة، لذلك فإن التعرف على إجراءات تحليلية وأساليب تنظيمية يعد أمراً ضرورياً، نظراً لأن تنظيم المحتوي دليلاً يرشد المعلم لكيفية التسلسل في عرض المعلومات وتنظيمها مما يساعد على استثارة الدافعية للتعلم، ويوفر الوقت والجهد في استيعاب المعلومات واسترجاعها. (٣٩: ٤٢)

فقد جاء الاهتمام بمنحى النظم في مجال التربية نتيجة لزيادة الاهتمام بالتعليم ونظمه. وتمييز أجزاء النظام بعضها عن البعض بالوظائف التي يقوم بها كل جزء، على الرغم من العلاقات التبادلية التي تجعل الأجزاء مترابطة، فلا يجوز دراسة بعضها بمعزل عن بقية الأجزاء الأخرى نظرا لان هناك اعتمادا متبادلا فيما بينها، فهي مترابطة ومتداخلة ولا يمكن إدخال تعديل على أي جزء دون التركيز على بقية الأجزاء، لان كلية النظام أكبر من مجموع أجزائه، فهذه العلاقات التبادلية بين الأجزاء ليست عشوائية بل أنها تخضع لقوانين منطقية أو رياضية، يمكن أن تحدد في ضوء تكوين النظام الداخلي ونوعية مدخلاته ومخرجاته.

ويرى **عبد الحافظ محمد سلامة** (٢٠٠٧) إن منحى النظم ما هو إلا محاولة منهجية منظمة للتنسيق بين جميع العوامل التي تتصل بإحدى المشكلات وتوجهها نحو أهداف محددة بغرض حل هذه المشكلة باستخدام ما توصلنا إليه من المعرفة العلمية، عن طريق تخطيط وتنظيم واستعمال جميع مصادر التعليم المتاحة لنا بما في ذلك وسائل الاتصال واختيار أكثرها ملائمة ومناسبة لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة بمستوى عال من الأداء.(١٨: ١٣٣-١٤٤)

كما أن الصياغة الخطية للمنهج لا تحقق الترابط والتكامل بين عناصر المنهج ولا تحقق العلاقة بين المنهج والمجتمع. وإما إذا تمت صياغة المنهج صياغة منظومية نجد أنها تتمثل في الشكل التالي:



شكل (١) منظومة المنهج المدرسي في خمس مكونات أو عناصر

ولقد تأثر التعليم فى الآونة الأخيرة نتيجة التطوير الحادث فى كل مجالات الحياة مما دعى إلى النظر فى المناهج الدراسية وأهدافها ووسائلها، حيث يهتم التعليم اليوم على التوظيف الجيد لما نتعلم، أى أن تتحول البرامج التعليمية إلى ممارسات وسلوك يخدم المجتمع والحياة التى نعيشها. (٣٢ :٦٣) (٣:١٨)

كما أدت المبادئ التي تقوم علىيها نظرية النظم إلى شيوع استخدامها في العديد من المجالات، حيث حققت النظرية في المجالات أهدافها الموضوعة بفاعلية عالية، ولهذا وصلت نظرية النظم مجال التربية الذي يعد نظاماً فرعياً من نظام أكبر وهو نظام المجتمع هذا النظام" له أبعاده الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والتربوية والنفسية" (٤٥: ٢٨).

فمدخل النظم "كيان متكامل يتألف من مجموعة من العناصر المتضمنة والمترابطة تبادلياً والمتكاملة وظيفياً، تعمل بانسجات وتناغم وفق نسق معين من أجل تحقيق أهداف مشتركة محددة، وأي تغير أو تطوير أو تعديل على أي مكونات النظام يؤدي إلى تغير في عمل النظام" (٤٢ :١٢٨).

وفى السياق ذاتة يرى "**عبد الغني عبد الفتاح النوري**" (١٩٩٨م) أن منحى النظم أسلوب يقوم على أساس من العلاقات المتبادلة بين أجزاءه أو مكوناته، حيث تعمل كوحدة واحدة، فتتكامل في تفاعلها من أجل أداء وظيفة معينة أو تحقيق هدف محدد (٢٠، ١٢٧).

كما تتحدد مكونات النظام التعليمي فى التعلم والأهداف التعليمية، وإجراءات تحقيق هذه الأهداف وعملية التقويم، (٤٩: ٣٠٣)، كذلك يرى كل من فونتين، جيم Fontain. C.& Wood, J.(2000) أن مكونات النظام التعليمي هي تحديد الأهداف والتعلم القبلي، وتحديد المحتوى واختباره، واختبار الاستراتيجيات، وتقويم الأداء، والتغذية الراجعة(٥٠: ٧١)، ويتفق كل من محي الدين عبده الشربيني، (٢٠٠٣م)، محمد على نصر، (٢٠٠١م) على أن النظام التعليمي يتكون من المدخلات التي تشمل الأهداف والاستراتيجيات والمواد والإمكانات، ونسب التلاميذ إلى المعلمين، وأساليب التعلم، واتجاهات التلاميذ والعاملين ودوافعهم والمؤثرات الخارجية. ومن المخرجات التي تشكل نتاج عملية التعلم، وفي مقدمته ما يجب أن يتعلمه الطلبة، كما يمكن اعتبار الطلبة أنفسهم مخرجات لموقف تعليمي سابق، بل هم أهم مخرجات النظام التعليمي بعد اكتسابهم السلوك المراد، أو تعديل سلوكهم، وبعد تكوين المفاهيم لديهم وتنميتها. (٤١:٣٣) (٣٥: ١٧)

وفى سياق متصل أصبح هناك ثورة حقيقية في مشروعات إنتاج مصادر التعليم والتعلم بالكمبيوتر، ومنها برامج المحاكاة Simulation Programs التي ساعدت التربويين على ابتكار بيئات تعلم بديلة للواقع، حيث يمكن التفاعل معها بصورة ايجابية في اكتساب مزيد من المعلومات والمهارات مع مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين (٢١: ٢١٢).

وتأتي برامج المحاكاة بالكمبيوتر كنوع متقدم من أنواع برامج الكمبيوتر التعليمية، حيث تتميز بمزايا متعددة، منها أن التدريبات والعروض التي تبنى على المحاكاة تتيح فرصاً

تعليمية تساعد في اكتشاف المعرفة واكتساب المهارات، وتقدم حافزاً جيداً للمتعلمين لاستمرارية التعلم، وتعويض البيئة التعليمية عن النقص في الخبرة المباشرة، حيث تقدم نماذج تعليمية تفاعلية بمعالجات بسيطة وسهلة وتتميز بأنها غنية بالتوجيهات والإرشادات وواجهات التفاعل (٤٨: ١٢)، وتتيح برامج المحاكاة الكمبيوترية إثراء التعلم بالأنشطة المتعددة القائمة على توظيف الرسومات المتحركة الثنائية والثلاثية الأبعاد والصوت والنصوص، كما تساعد المتعلمين على بناء تمثيلات رمزية ذات معنى للظواهر والأشياء خاصة المجردة منها، كما توفر للمتعلم عديد من فرص الاستقصاء والتوصل إلى الحقائق وحلول المشكلات، وهي بذلك تمثل تطبيقاً مباشراً لنظرية برونر Bruner في التعلم عن طريق الاستقصاء الأمر الذي يجعل المتعلم نشطاً أثناء التعلم (٥٦: ١٣)، ويتفق ذلك مع الاتجاهات الحديثة في التعلم التي تجسدها النظرية البنائية. (١٦:٤٤)

وتعُد كرة السلة إحدى أنشطة التربية الرياضية التي يتم تعلمها من خلال دروس التربية الرياضية، والتي يمكن من خلال تعليم التلاميذ لمهاراتها المختلفة إمدادهم بالمعارف والمعلومات التي تمكنهم من حسن أداء المهارات، ويصاحب هذا الأداء الجيد في مواقف اللعب المختلفة شعورهم بالنجاح والفوز والسعادة، وكذلك اكتسابهم للعديد من النواحي المعرفية والاجتماعية والسيكولوجية الناتجة من ممارسة اللعبة وأسلوب تدريسها. (٢: ٣)

كما أنها لعبة جماعية ذات شعبية واسعة يمارسها أعداد كبيرة من الرياضيين على مستوى العالم وتعد واحدة من الألعاب الرياضية الأسرع تطورا ونموا، كما أنها من الألعاب التي استفادت كثيرا من استخدام الأساليب العلمية لتطويرها والتقدم بها وكذلك التطور الهائل الذي طرأ على مختلف جوانبها المهارية والبدنية والعقلية والنفسية والخططية ومن ثم أصبحت أكثر إثارة ومتعة لكلا من الممارسين والمشاهدين على حد السواء. (٢٢: ١٣) . (٣٤: ١٣)

تاسيساً على ما تقدم يرى الباحثان ان استخدام استراتيجية تحليل المهام الحركية المدعمة بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد وفق منحى النظم من أهم وسائل الواقع الإفتراضي في تصميم البرامج التعليمية، فمجرد النمذجة أو المحاكاة التصويرية الاستاتيكية (الثابتة) قد لا يكون لها تأثير واضح إلا من ناحية الشكل فقط، إلا أن الباحثان وجد طرح هذا المفهوم حيث أن المحاكاة التفاعلية هي أدق وسائل التصميم المتاحة للنماذج، استخدام نماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الأبعاد تمثل نموذجا مثالياً في طريقة أداء المهارات ويساعد على تجنب الأخطاء الخاصة بالنموذج من قبل المعلم عند تقديم النماذج الادائية لمهارات كرة السلة "قيد البحث" من خلال الطريقة المتبعة القائمة على الشرح والنموذج.

مشكلة البحث:

تشكل استراتيجية تحليل المهام الحركية استراتيجية حديثة، تصمم وفق مدخل النظم الذى يرى أن أي نظام يتكون من مجموعة من العناصر التي تتكامل وتتآزر فيما بينها بغية تحقيق أهداف النظام بأعلى فاعلية وأفضل كفاية، كما أن عملية التعليم بوساطة نماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد وفق منحى النظم تتسم بالتشويق والمتعة وتنوع الخبرات في برنامجها التعليمي وفي مادتها الاثرائية، ومن المزايا الأساسية الأخرى لاستخدام استراتيجية تحليل المهام الحركية للواجب الحركي المدعمة بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد وفق منحى النظم في عملية التعليم يمكن أن نذكر قدرتها على جذب المتعلمين لتلقي خبرات جديدة، يمكن تعميمها والاستفادة منها في مواقف حياتية أخرى، وإثراء المادة العلمية الموجودة بالمنهاج المطور للتربية الرياضية بمصادر معلومات إضافية تثري وتغني مادة المنهاج، وتعود أساليب البحث عن مصادر معلومات جديدة.

كما يتفق كلاً من "**أميرة سيد أحمد** (٢٠٠٦م)، **أحمد شوقى محمد**" (٢٠١٥م) على أن استخدام استراتيجية المهام الحركية وفق منحى النظم في العملية التعليمية يهدف إلى رفع كفاءتها بصورة منظومية شاملة قائمة على نظرة سليمة لتغيير نظام التعليم وتنظيم محتوى المنهج حيث يراعى المدخل المنظومي كل من التتابع والاستمرارية والتكامل وتنمية قدرة المتعلمين على التفكير المنظومي وإنماء قدرتهم على التحليل والتركيب وتنمية التفكير الابتكاري الذي هو من أهم مخرجات أي نظام تعليمي ناجح والتأكيد على ربط فروع المعرفة المختلفة ربطاً منظومياً.(٦: ١٨) (٢: ٥).

كما تشير الدراسات المرجعية كدراسة (Potter, H.(2-008 (٥٨)، حسن ربحي مهدي، (٢٠٠٦م) (١٣) إلى أن التصور (التفكير البصري) يشكل بمهاراته معظم أساسيات التفكير لدى الفرد المتعلم بل أنها قد تمده من خلال تعديل السياق الذي تتم فيه بالتخيل الذي يبدو كقوة مؤثرة وأداة.

وفى السياق ذاتة أجريت بعض التقارير والدراسات العربية والأجنبية باستخدام المدخل المنظومي في مجالات مختلفة لحل مشكلات متعلقة بتطوير منهج معين أو استخدامه في تخطيط المنهج أو استخدامه في التدريس كدراسات كل من "برنهارت (2000) Barnhardt" (47)، "فوتين، وود(50) (2000) " Fontain & Wood ، "جانيس وكيري&.Janice W" (54) (2000) Chaery، "علي محي الدين راشد" (٢٠٠٠) (24)، "بدرية حسانين" (٢٠٠٢) (11)، "محمد علي نصر" (٢٠٠٣) (35)، "فاطمة عبد السلام" (٢٠٠٤) (26)، "إيمان عثمان

محمد(8) (2004) "، "نسرين علي هطل" (٢٠٠٥) (45)، والتي اشارت منائجها الى فاعلية منحى النظم فى تخطيط المناهج كذلك فاعليتة فى عمليتي التعليم والتعلم.

ويذكر علي محي الدين راشد، (٢٠٠٠م)، عبد البديع محمد سالم، (٢٠٠٣م)، خالد محمد سليمان، (٢٠١٠م)، ايمان سيد أحمد، (٢٠٠٦م)، أن تحليل المهمات الحركية فى ضوء منحى النظم يعُد مدخل تدريسي يأخذ بالفكر المنظومي والمخطط المنهجي والطريقة في التفكير ويعتمد على التخطيط المحكم الذي تتبع فيه خطوات منطقية متسلسلة ويأخذ بعناصر الموقف التعليمي بشكل منظومي تتوفر فيه علاقات التأثير مما يؤدي إلى رفع كفاءة وتطوير العملية التعليمية بصورة منظومية شاملة. (٢٤: ٢١٦) (١٧: ٣٥٢) (١٠:١٤) (٧: ١٤)

كما يؤكد Perkins&etal.,(2006) ، Potter, H.(2-008) أن برامج المحاكاة توفر أدوات مساعدة مرئية تساعد المتعلم في توضيح المفاهيم والعلاقات الخفية، وتوفر فرص الاندماج التفاعلي مع الموقف أو المشكلة الرياضية، إذ يمكن أن يستخدمها المعلم والمتعلم معا في أثناء التدريس فيما يُسمَى بدعم العامل الاجتماعي (التعاون والتنافس – أنماط التفاعل الاجتماعي) في العملية التعليمية. (٥٧: ١٨) (٥٨: ١٠)

وفى ضوء ما تقدم وجد الباحثان ان نماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد اذا ما تم تصميمها فى ضوء استراتيجية تحليل المهام الحركية للواجب الحركي، مستنداً فى ذلك على منحى النظم تعد الأكثر ملائمة في درس التربية الرياضية لما لها من اثار ايجابية في رفع المستوي المهارى والمعرفي للتلاميذ وذلك من خلال تقديم المحتوي التعليمي بمساعدة الحاسب الآلي فهو يتميز بمميزات عديدة مثل سهولة الاستخدام وسهولة استرجاع المعلومات كما انه يوفر بيئة تعليمية تفاعلية جيدة مما يساعد التلاميذ علي التعامل معها بسهولة ويسر.

تاسيساً على ما تقدم فإن مشكلة البحث الحالي تتمثل فى محاولة التعرف على تأثير استخدام استراتيجية تحليل المهمة الحركية للواجب الحركي المدعمة بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد وفق منحى النظم فى تعلم بعض المهارات الاساسية فى كرة السلة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على فاعلية برنامج تعليمي باستخدام استراتيجية تحليل المهمة الحركية للواجب الحركي المدعمة بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد وفق منحى النظم فى تعلم بعض المهارات الاساسية بكرة السلة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

فروض البحث:

في ضوء هدف البحث، حاول البحث اختبار الفروض الآتية:_

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات القياسات "القبلية والبعدية" للمجموعه الضابطة في مستوى الاداء المهاري لبعض مهارات كرة السلة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية "قيد البحث"، ولصالح القياسات البعدية.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات القياسات "القبلية والبعدية" للمجموعه التجريبية في مستوى الاداء المهاري لبعض مهارات كرة السلة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية "قيد البحث"، ولصالح القياسات البعدية.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات القياسات "البعدية" للمجموعتين" الضابطة والتجريبية" في مستوى الاداء المهاري لبعض مهارات كرة السلة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية "قيد البحث"، ولصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث :

استراتيجية تحليل المهمة الحركية:

عرفت بانها "القدرة على تفكيك وتحليل المادة التعليمية الى اجزائها المختلفة، وادراك ما بينها من علاقات مما يساعد على فهم بنيتها وتركيبها". (٣٩: ١١٦)

منحى النظم (System Approach):

عرفه بأنه"مجموعة من العناصر المتداخلة، والمترابطة، والمتكاملة مع بعضها، بحيث يؤثر كل منها في الآخر، من أجل أداء وظائف، وأنشطة تكون محصلتها النهاية تحقيق الناتج الذي يراد تحقيقه من خلال النظام". (٣٨: ٣٩)

التعريف النظري للباحثان:

عرفة الباحثان بأنه "مجموعة مخططة من الأنشطة التعليمية والمهنية تقدم إلى فئة مستهدفة بحاجة إلى إكساب أو تنمية مهاراتهم التدريسية بهدف إحداث تطوير في معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم نحو العمل بالمهنة بإيجابية تقاس في نهاية البرنامج التدريبي وفقا لمحكات أو معايير مفترضة".

التفاعل: Interaction

عرف بأنه "قدرة النموذج علي الاستجابة للمؤثرات الخارجية عليه، سواء كانت هذه المؤثرات افعال بشرية أو مثيرات بيئية، والاستجابات هنا ليس من اللازم أن تتسم بالواقعية في التفاعل مهما كانت الدقة في هذا التمثيل ومهما ارتفع مستوي الواقعية فيه، والاستجابات هنا تكون وفقا لقانون يفرضه مصمم البرمجية وليس وفقا لقوانين الطبيعة .(١٩: ١٢)

نموذج المحاكاة ثلاثي الابعاد :

عرف بأنه "برنامج كمبيوتري قائم على الرسومات المتحركة ثلاثية الأبعاد، يمثل منطق النظام ويحتوي على كيانات لها خصائصها المميزة من حيث العمومية والتجريد والشمولية والوضوح والثبات لتحقيق أهداف تعليمية محددة معرفية أو مهارية، والمحاكي Simulatorهو أداة المحاكاة نفسها، سواء كانت هذه الأداة مجسم أو رسم ثلاثي الأبعاد لشيء أو كائن أو شخص لمحاكاة عمليات معينة وتحقيق هدف المحاكاة". (١٢:١٩)

إجراءات البحث:

منهج البحث:

تحقيقا لأهداف البحث وفروضه استخدم الباحثان المنهج شبة التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين أحداهما ضابطة والأخرى تجريبية باتباع القياسات القبلية البعدية نظرا لملائمتة لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

تمثل مجتمع البحث في تلاميذ الصف الخامس بالمرحلة الابتدائية بمدرسة عزيز اباظه الرسميه للغات التابعه لإداره شرق مدينه نصر، والبالغ قوامها (٧٠) تلميذاً للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م.

عينة البحث:

اختار الباحثان عينة البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ الصف الخامس بالمرحلة الابتدائية بمدرسة عزيز اباظه الرسميه للغات التابعه لإداره شرق مدينه نصر للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م، والبالغ قوامها (٧٠)، بنسبة (١٠٠%) من المجتمع الكلي للبحث، كما قام الباحثان أثناء التطبيق العملى باستبعاد التلاميذ الذين تعدت نسبة غيابهم ٢٠٪ من مدة تطبيق البحث والبالغ عددهم (٥) تلاميذ، كذلك قام الباحثان باختيار عينة استطلاعية قوامها (١٥) تلميذ من مجتمع البحث، وخارج عينة البحث الأساسية، لاجراء المعاملات العلمية للاختبارات "قيد البحث"، وبذلك أصبحت عينة البحث الاساسية (٥٠) تلميذاً، تم تقسيمهم الى مجموعتين احداهما تجريبية، والاخرى ضابطة، بواقع تصنيفي (٢٥) تلميذ لكل مجموعة، كما يتضح من بيانات جدول (١) التوصيف الإحصائي لمجتمع وعينة البحث الكلية.

جدول (١)

توصيف مجتمع وعينة البحث الكلية

البيانات	العينة الكلية	عينة البحث الأساسية		العينة الإستطلاعية	العينة المستبعدة
		المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية		
العدد	٧٠	٢٥	٢٥	١٥	٥
النسبة	%١٠٠	%٣٥,٧١	%٣٥,٧١	%٢١,٤٣	%٧,١٤

إعتدالية البيانات للمتغيرات قيد البحث (التجانس):

تحقق الباحثان من اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث من حيث معدلات النمو (السن، الطول، الوزن)، واختبار القدرات العقلية " الذكاء"، والمتغيرات (البدنية–المهارية) "قيد البحث"، نظراً لأهمية هذه المتغيرات وتأثيرها علي التعلم، فقد تراوحت قيم معاملات الإلتواء لمجتمع البحث في المتغيرات قيد البحث ما بين (٠,٧٩٦-١,٢٥٦) أي انها قد إنحصرت ما بين (±٣) مما يدل على أن مجتمع البحث إعتدالي طبيعي في معدلات النمو (السن، والطول والوزن)، واختبار القدرات العقلية–الذكاء، المتغيرات (البدنية– المهاري) " قيد البحث".

تكافؤ مجموعتي البحث :

بعد أن تأكد الباحثان من أن عينة البحث مسحوبة من مجتمع متجانس وتقع تحت المنحني الإعتدالي، قام الباحثان بإجراء (التكافؤ) بين أفراد عينه البحث التجريبية والضابطة فى المتغيرات "قيد البحث"، وذلك عن باستخدام اختبار" TTEST " فقد اشارت النتائج أن قيمة " T " المحسوبة ما بين (٠,٠٠٠- ١,١٣١) عند مستوي (٠,٠٥) مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في معدلات النمو (السن، والطول والوزن)، واختبار القدرات العقلية–الذكاء، المتغيرات (البدنية– المهارية) " قيد البحث".

أدوات ووسائل جمع البيانات :

قام الباحثان بجمع البيانات اللازمة باستخدام الوسائل المناسبة لطبيعة البحث التجريبية وهى كالآتي :

١. المقابلات الشخصية:

قام الباحثان بإجراء بعض المقابلات الشخصية مع مدير المدرسة ومعلمي المرحلة الابتدائية وأولياء الأمور، وذلك لإبداء موافقتهم على إجراء البحث والتعرف على مدى تعاونهم مع الباحثان وخاصة عند تطبيق الإختبارات الخاصة بالبحث.

٢. الوثائق والسجلات والأجهزة، وذلك كالتالي:ـ

الأجهزة والأدوات:

- كاميرا فيديو DV ديجيتال.
- شريط قياس مرن (بالسنتيمتر).
- جهاز الرستاميتر لقياس الطول (بالسنتيمتر).
- ميزان طبي لقياس الوزن (بالكيلو جرام).
- ساعة إيقاف لحساب الزمن .

- أقماع بلاستيك.
- كرات طبية – جهاز الديناموميتر.

وقد تم التأكد من صلاحية هذه الأجهزة من خلال الدراسة الإستطلاعية كما تم معايرة بعضها بأخذ قياسات على أجهزة علمية مماثلة ومقارنة النتائج المحصلة منها لاستبعاد أي جهاز يعطي قراءات غير مطابقة للمعايرة.

إستمارات استطلاع آراء الخبراء:

١- إستمارات استطلاع آراء السادة الخبراء حول تحديد الصفات البدنية الخاصة بالمهارات الحركيه الأساسية "قيد البحث"، والاختبارات التي تقيس هذه العناصر.**مرفق (٦)**

٢- إستمارة استطلاع آراء السادة الخبراء حول تحديد المهارات الأساسية فى كرة السلة "قيد البحث". **مرفق (٨)**

٣- إستمارة استطلاع آراء السادة الخبراء حول بطاقة تقييم مستوى الأداء المهاري للمهارات المنهجية فى كرة السلة "قيد البحث". **مرفق (١٠)**

٤- إستمارة استطلاع آراء الخبراء في الإطار العام لتنفيذ البرنامج التعليمي المقترح. **مرفق (١٢)**

٣. الإختبارات والمقاييس المستخدمة:

قام الباحثان بدراسة مسحية للعديد من المراجع والدراسات والبحوث العلمية السابقة والتي لها علاقة بموضوع البحث للتعرف على المتغيرات البدنية والمهارية بالإضافة إلى التعرف على القياسات والاختبارات المناسبة لقياس تلك المتغيرات وذلك تمهيداً لتصميم استمارة استبيان لعرضها على الخبراء لتحديد أهم المتغيرات المرتبطة بموضوع البحث، وما يمكن أن يقيسها من اختبارات حيث تم التوصل إلى عدد من المتغيرات البدنية والمهارية المرتبطة بالمهارات الأساسية لتلاميذ المرحلة الإعدادية، وقام الباحثان بعرض هذه المتغيرات من خلال استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء وذلك لتحديد أهم المتغيرات البدنية والمهارية للمهارات الحركية "قيد البحث"، كالتالي:-

- إختبار القدرات العقلية (**الذكاء**) إعداد " **فاروق عبد الفتاح موسي،٢٠٠٢م**". **مرفق (٥)**
- بطاقة تقييم مستوى الأداء المهاري. **مرفق (٨)**

الدراسات الاستطلاعية Surveys

قام الباحثون بإجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية، البالغ عددهم (١٥) تلميذ، خلال الفترة من يوم الاثنين الموافق

٢٠٢٢/١٠/٣ إلى يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٢/١٠/١٠م،، بهدف تطبيق المتغيرات قيد البحث بعد إجراء التعديلات بالإضافة إلى إيجاد الأسس العلمية (الصدق-الثبات) للمتغيرات قيد البحث.

أولاً: إختبار القدرات العقلية (الذكاء). مرفق (٤)

إستخدم الباحثان اختبار الذكاء المصور من إعداد فاروق عبد الفتاح موسي،٢٠٠٢م"

المعاملات العلمية للقدرات العقلية (الذكاء):

أولاً: صدق الاختبار :-

قام الباحثان بحساب صدق الاختبارات البدنية قيد البحث عن طريق الصدق التجريبي **(التمايز)** على مجموعتين متساويتين في العدد قوام كل منهما **(١٥)** تلميذ، إحداهما تمثل عينة البحث الإستطلاعية **(مجموعة غير مميزة)**، والمجموعة الأخرى ذات مستوى مرتفع في تلك المتغيرات **(المجموعة المميزة)** والمتمثله في تلاميذ الصف الخامس بالمرحلة الابتدائية، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين، وذلك بإستخدام اختبار " **T-TEST** " فقد اشارت النتائج الى أن قيم معاملات الارتباط بين المجموعة المميزة/ غير المميزة قد بلغ (١٣,٠٦٢) أي أنها أكبر من قيمة (T) الجدولية، مما يشير إلى صدق الاختبار وقدرته على التمييز بين المجموعات.

ثانياً: ثبات الاختبارات : -

تم حساب معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على تلاميذ العينة الإستطلاعية، والبالغ قوامها **(١٥)** تلميذ، بفارق زمني قدرة أسبوع وبنفس ظروف التطبيق الأول، وإيجاد معامل الإرتباط بين التطبيقين، والذي أشارت نتائجة الى أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لاختبار الذكاء قيد البحث بلغ (0.952) وهي أكبر من قيمة (ر) الجدولية مما يدل على الثبات، مما يشير إلى إن الاختبار المستخدم ذات مؤشرات عالية.

ثانياً: الإختبارات البدنية "قيد البحث": مرفق (٦)

قام الباحثان باختيار اختبارات القدرات البدنية للعناصر المرتبطة بالمهارات الأساسية قيد البحث فى كرة السلة، وذلك بناءاً على المراجع العلمية والتي اتفق عليها كل من عصام الدين عباس الدياسطي، طارق محمد عبد الرؤوف، (٢٠٠٠م)(٢٢)، محمد عبد الرحيم إسماعيل، (٢٠٠٣م)(٣٣)، محمد عبد العزيز سلامة، (٢٠٠١م)(٣٤)، محمد محمود عبد الدايم، محمد صبحي حسانين، (١٩٨٤م)(٤٠)، وكذلك تم الاستعانة ببعض الدراسات السابقة في مجال رياضة كرة السلة مثل دراسات دراسة إيمان محمد رمضان (٢٠٠٣م) (٩)، أحمد

محمد العقاد وأحمد على حسين (٢٠٠٣م) (٣)، فاطمة محمد فليفل (٢٠٠٣م) (٢٧)، فاطمة أحمد حسن (٢٠٠٥)(٢٥)، أبو بكر محمد موسى، (٢٠٠٠م)(1) ، إسماعيل فتحي عبد الغني، (٢٠٠٣م) (٤)، لمياء فوزي محروس، (٢٠٠٠م) (٣١)، محمد مجدى محمد البدرى علي، (٢٠٠٥م) (٣٦) وقد تم التوصل إلى أهم القدرات البدنية الخاصة والمؤثرة في أداء المهارات المنهجية للعينة "قيد البحث".

المعاملات العلمية لاختبارات القدرات البدنية:

قام الباحثان بحساب المعاملات العلمية لاختبارات القدرات البدنية على النحو التالي:

أولاً: صدق الاختبارات

إستخدم الباحثان نوعان لحساب الصدق كالتالي:

صدق المحكمين (المحتوى) :

تحقق الباحثان من صدق الاختبارات المستخدمة عن طريق :

عرض استمارة استطلاع رأي تحتوي على جميع الاختبارات السابقة قبل استخدامها بهذا البحث على الخبراء لتحديد مدى صدقها في قياس ما وضعت من أجله مرفق (١) وقد اتفقوا على مناسبتها للتلاميذ عينة البحث".

صدق التمايز:

قام الباحثان بحساب صدق الاختبارات البدنية "قيد البحث" عن طريق الصدق التجريبي (التمايز) على مجموعتين متساويتين في العدد قوام كل منهما (١٥) تلميذ، إحداهما تمثل عينة البحث الإستطلاعية (مجموعة غير مميزة)، والمجموعة الأخرى ذات مستوى مرتفع في تلك المتغيرات (المجموعة المميزة) والمتمثلة في تلاميذ الصف الخامس المشاركين فى فريق كرة السلة بالمدرسة، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين، وذلك عن طريق اختبار "T-TEST" حيث تراوحت قيمة" T" المحسوبة ما بين (٤,٩٦-٥,٣٣) وهي بذلك أكبر من قيمة "Z" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في المتغيرات البدنية، والذي يشير إلي قدرة الاختبارات على التمييز بين التلاميذ، وبالتالي صدق تلك الاختبارات.

ثانياً: معامل الثبات:-

تم حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقه Test,Retest، على عينة البحث الإستطلاعية المسحوبة من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، والبالغ عددها (١٥) تلميذ، وأعيد تطبيق الاختبارات بفاصل زمني (٣) أيام وعلى نفس العينة،

وتم حساب معامل الإرتباط بين التطبيقين كدلالة لمعامل الثبات والاستقرار باستخدام قانون الإرتباط البسيط (بيرسون)، وقد اشارت النتائج الى ان قيمة "ر" تراوحت ما بين (٠,٩٣٦- ١,٠٠٠) وهي بذلك أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين التطبيقين الأول والثاني على جميع المتغيرات البدنية، مما يشير إلي ثبات تلك الاختبارات عند إعادة تطبيقها على عينة البحث.

ثالثاً: بطاقة تقييم مستوى الأداء المهاري:

قام الباحثان باختيار المهارات الاساسية فى كرة السلة " قيد البحث" وفقاً للمنهاج المطور للتربية الرياضية للمرحلة الابتدائية باعتبارها المهارات المقررة على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وذلك بناءاً على المراجع العلمية والتي اتفق عليها كل من عصام الدين عباس الدياسطي، طارق محمد عبد الرؤوف، (٢٠٠٠م)(٢٢)، محمد عبد الرحيم إسماعيل، (٢٠٠٣م) (٣٣)، محمد عبد العزيز سلامة، (٢٠٠١م)(٣٤)، محمد محمود عبد الدايم، محمد صبحي حسانين، (١٩٨٤م)(٤٠)، وكذلك تم الاستعانة ببعض الدراسات السابقة في مجال رياضة كرة السلة مثل دراسات دراسة إيمان محمد رمضان (٢٠٠٣م) (٩)، أحمد محمد العقاد وأحمد على حسين (٢٠٠٣م) (٣)، فاطمة محمد فليفل (٢٠٠٣م) (٢٧)، فاطمة أحمد حسن (٢٠٠٥) (٢٥)، أبو بكر محمد موسى، (٢٠٠٠م)(1) ، إسماعيل فتحي عبد الغني، (٢٠٠٣م) (٤)، لمياء فوزي محروس، (٢٠٠٠م) (٣١)، محمد مجدى محمد البدرى على، (٢٠٠٥م) (٣٦)، كما تم إجراء القياسات الخاصة بمستوي الأداء المهاري للمهارات الأساسية "قيد البحث" عن طريق لجنة محكمين (لجنة تقييم) بلغ عددهم(٣) محكمين من أعضاء هيئة التدريس بأقسام المناهج وطرق التدريس، التدريب الرياضي، وفق مؤشرات الاداء لكل مهارة، وقد تم الإتفاق بين المحكمين علي وضع معايير لتقييم مستوي الأداء المهاري للمهارات المنهجية لرياضة كرة السلة " قيد البحث". مرفق(٨)

واستخدم الباحثان آلة تصوير لتقييم المتغيرات المهارية "قيد البحث" لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة (**قبلي – بعدي**)، وبعد تطبيق البرنامج التعليمي تم تصوير الأداء المهاري لنفس الحركات تصويراً بعدياً، ومن ثم العرض على لجنة مكونة من (٣) محكمين من أعضاء هيئة التدريس بقسم المناهج وطرق التدريس، التدريب الرياضي، كما تم تقييم كل مهارة من (١٠) درجات، وبالتالي يشير مستوى الأداء إلى متوسط الدرجة في كل مهارة من المهارات الاساسية "قيد البحث".

المعاملات العلمية لإستمارة تقييم الأداء المهاري:

قام الباحثان بحساب المعاملات العلمية لبطاقة تقييم مستوى الأداء المهاري على النحو التالي:

صدق المحكمين (المحتوى) :

عرض استمارة استطلاع رأي تحتوي على جميع الاختبارات السابقة قبل استخدامها بهذا البحث على الخبراء لتحديد مدى صدقها في قياس ما وضعت من أجله مرفق (١) وقد اتفقوا على مناسبتها للتلاميذ عينة البحث".

صدق التمايز:

قام الباحثان بحساب صدق استمارة تقييم الأداء المهاري للمهارات المنهجية "قيد البحث" عن طريق الصدق التجريبي(**التمايز**) على مجموعتين متساويتين في العدد قوام كل منهما (١٥) تلميذ، إحداهما تمثل عينة البحث الإستطلاعية (**مجموعة غير مميزة**)، والمجموعة الأخرى ذات مستوى مرتفع في تلك المتغيرات (**المجموعة المميزة**) والمتمثلة في تلاميذ الصف الخامس المشاركين فى فريق كرة السلة بالمدرسة، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين حيث تراوحت قيمة " T" المحسوبة ما بين (18.155-20.692) وهي بذلك أكبر من قيمة "T" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في جميع المتغيرات المهارية " قيد البحث".

ثانياً: ثبات الاستمارة

تحقق الباحثان من الثبات بإستخدم طريقة تطبيق البطاقة " قيد البحث" وإعادة تطبيقهاTest,Retest على عينة قوامها (١٥) تلميذ، وأعيد تطبيقها بفاصل زمني (٣) أيام وعلى نفس العينة، وتم حساب معامل الإرتباط بين التطبيقين كدلالة لمعامل الثبات والإستقرار باستخدام قانون الإرتباط البسيط (بيرسون)، حيث تراوحت قيمة " ر" المحسوبة ما بين (٠,٠,١٨٧-٠,٢٢٤) وهي بذلك أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في جميع المتغيرات المهارية " قيد البحث".

البرنامج التعليمي المقترح :

قام الباحثان بتحديد مكونات **البرنامج التعليمي المقترح باستخدام استراتيجية تحليل المهام الحركية للواجب الحركي المدعمة بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد فى ضوء**

منحى النظم طبقاً للأسس العلمية وبالإطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات والبحوث التي تناولت إعداد البرامج التعليمية باستخدام استراتيجية تحليل المهام العلمية المدعم بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد ومنها دراسة إيمان محمد رمضان (٢٠٠٣م)(9) ، فاطمة أحمد حسن (٢٠٠٥) (25)، عاطف حامد زغلول، (٢٠٠٣م) (16)، عبد الرحمن أحمد سالم، (٢٠٠٥م) (19)، (٢٠٠٦م)(٣٠)،. Hannafm, R. ; Truxaw, M.; Vermillion. J. (٥٠) ،Fontain. C.& Wood, J.(2000) Janice, W. ،(٥٢)& Liu, Y. (2008) & Chery, F.(2000) (٥٤) وقام الباحثان بوضع السيناريو الخاص بالبرنامج التعليمي المقترح، وعرضه على السادة الخبراء المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، تكنولوجيا التعليم للوقوف على مدى مناسبة البرنامج لتلاميذ المرحلة السنية ومحتواه وتنظيم مكوناته ومناسبته لهدف البحث.

إعداد السيناريو الخاص بالبرمجية وتحكيمه:

قام الباحثان بكتابة النص التعليمي وهو بمثابة البنية الأساسية للبرمجية، لعرض المحتوى التعليمي بطريقة منطقية متتابعة بصياغة مرئية في شكل كتابي يوضح تفاصيل وتسلسل المهارات التي تظهر على شاشة الحاسب، ويتم فيها تحديد الخطوط العريضة للموضوعات المراد معالجتها حاسوبياً، ونقطة البدء فيها، والتسلسل المنطقي لمحتواها، وتحديد زمن التناول وتحديد العناصر الإنتاجية التي من شأنها بناء البرمجية بشكل جيد ومتوازن؛ وقد تم تنفيذ هذه التصاميم في مرحلة إعداد سيناريو للبرمجية التعليمية مرفق (٩) يوضح شكل سيناريو الخاص بالبرمجية، جدول (٢) يوضح جزء من تفاصيل النص الذي تم بناءه_:

جدول (٢)

سيناريو البرمجية التعليمية

م	شكل الشاشة	النص أو الشرح	وصف الصور والحركة	ملف الصوت	ملاحظات

* (م): وفيها يتم تحديد رقم لكل شاشة في البرمجية بشكل تسلسلي.
* شكل الشاشة: وفيها يوضع كل ما يشاهد على الشاشة.
* النص أو الشرح: ويتم في هذا العمود وضع النص الذي يظهر على الشاشة.
* الصور والحركة: مخصص هذا العمود لوضع الصور والرسوم التي تظهر على شاشات البرمجية.
* الصوت: ويخصص هذا العمود لكل من الصوت والموسيقى والمؤثرات الصوتية.

وبعد إعداد النص الخاص بالبرمجية قام الباحثان بعرضها على مجموعة من الخبراء في مجال تقنيات التعليم وطرق التدريس لاستطلاع رأيهم حول النص، وقد جمع الباحثان

جميع التعليقات والملاحظات الخاصة بإعداد النص وقام بتعديلها والتي كانت تدور حول [الصياغة اللغوية، اجراء خاصة بالمحتوى التعليمي، وأيضا صياغة بعض الأسئلة الخاصة بالبرمجية.

انتاج البرمجية التفاعلية:

قام الباحثان بإعداد البرنامج الخاص بالبرمجية، كذلك بتصميم البرنامج عن طريق السيناريو الذي قام بوضعه من قبل وتم تقسيم البرنامج إلى مهارات كل مهارة تحتوى على ستة محاور (الأهداف المعرفية– الأهداف المهارية– الخطوات الفنية– نماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد ويتم عرضها برز عرض سريع أو عرض بكل مهارة داخل المهارة في البرمجية ووضع التدريبات الخاصة بكل مهارة ووضعها في البرمجية، وتم تحميل نسخة من البرمجية على CD مسجل ليتعامل معها التلاميذ بعد أن يتم تدريبهم على كيفية الاستخدام للرجوع إليها في حالة ظهور أخطاء حيث يوجد نص مكتوب لكل مهارة، وبعد الانتهاء من البرمجية وقام الباحثان بعرضها على السادة الخبراء.

كما قام الباحثان بمراجعة الدراسات المرجعية حيث يوضح كل من "**عبد الحافظ محمد سلامة** (٢٠٠٧) (١٨)، **محمد حسن محمد حمادات** (٢٠٠٩م) (٣٢)، **محمد محمود الحيلة** (٢٠٠٧م) (٣٧)، **معاوية عطا علي** (٢٠١٢م) (٤٤)، دراسة كل من **أبو بكر محمد موسى** (٢٠٠٠م) (١)، **أحمد شوقى محمد** (٢٠١٥م)(٢)، **أميرة سيد أحمد** (٢٠٠٦م)(٦)، **عبد الرحمن أحمد سالم** (٢٠٠٥م)(١٩)، **فاطمة أحمد حسن** (٢٠٠٥م) (٢٥)، **فهد بن عبد العزيز بن سليمان** (٢٠٠٧) (٢٨)، **قيس كبرو شمعون** (٢٠٠٦م)(٣٠)، ; .Hannafm, R Fontain. C.& Janice, W. ،(٥٢)Truxaw, M.; Vermillion. J. & Liu, Y. (2008) Wood, J.(2000)، (٥٠)(2000).Chery, F & (٥٤)، أن استراتيجية تحليل المهام الحركية للواجب الحركي المدعمة بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد فى ضوء منحى النظم تستخدم المداخل التالية:

١- المدخل ذو التتابع الثابت: (Fixed–Sequence Approach) الذي يعني ظهور رسوما معدة مسبقا عن إجراء أو أداء مسموح للتلميذ ان يقوم به علي الحاسوب.

٢- المدخل المعتمد علي النمذجة (Modeling– Based Approach) يعتمد علي نموذج جهاز الحاسوب نفسه، وفيه يتم تقديم نظاهر جوهرية للنظام المحاكي من خلال تحكم التلاميذ في قيم معينة بشكل مباشر أو غير مباشر، وفي هذا المدخل يقوم المبرمجون باستخدام لغات البرمجة للاستجابة لما يقوم به التلاميذ من إجراءات، مثل الحصول علي قيم للبيانات الموجودة في النموذج أو إنتاج تأثيرات بصرية.

٣- المدخل الموجه نحو الهدف (Object – Oriented Approach) وفيه يتم معالجة النظام المحاكي علي أنها موضوعات أو أهداف محددة.

وهذه المداخل تعبر عن طبيعة التعليم باستخدام المحاكاة الحاسوبية، ويتضح من عرض المداخل السابقة أنها أكثر الوسائل فعالية في التعليم، حيث تؤكد علي التعلم بالاكتشاف، وفيها يتدرب المتعلم علي اتخاذ القرارات لبعض المواقف، وتتيح له فرصة التخيل عن طريق العرض البصري المشوق، ويوضح معاوية عطا علي، (٢٠١٢م) المراحل الأساسية لتصميم نموذج محاكاة تعليمي باتباع استراتيجية تحليل المهمة الحركية وفق منحى النظم، حيث وصف المشكلة المدروسة وتحديد الهدف بشكل مفصل. (٤٤: ١٤)

١- إعداد النموذج بشكل مفصل.
٢- ترجمة النموذج إلي لغة يتقبلها الحاسوب.
٣- التأكد من عمل البرمجة علي الحاسوب.
٤- التثبيت : حيث يتم التأكد فيها من تطابق مواصفات نموذج المحاكاة الواقعي المدروس.
٥- التنفيذ : يتم تنفيذ البرمجية علي الحاسوب للحصول علي المعلومات حول النموذج.
٦- لتقييم واتخاذ القرار : حيث يتم معالجة النموذج وإمكانية تحسينه وتصميم أنظمة عمل أكثر تطورا إذا لزم الأمر.

وباستقراء بعض الأدبيات والدراسات التي اشارت إلي المحاكاة الحاسوبية خرج البحث بخطوات تصميم برمجية في المحاكاة الحاسوبية التعليمية باستخدام استراتيجية تحليل المهمة الحركية للواجب الحركي فى ضوء منحى النظم علي النحو التالي:

* اختبار محتوي المحاكاة : وهو يخضع لمعايير إختبار الوسائط التعليمية حيث :
- ملائمة المحتوي للهدف التعليمي المحدد مسبقا.
- مناسبة التكلفة مع العائد المتوقع.
- مدي توافر الفرصة للتدريب علي المهارات.
- مدي وضوح القواعد.
- مدي إمكانية التعديل.
- تحليل خصائص المتعلم :من حيث عمره، مستواه العقلي، قدراته التحصيلية.
- تحديد الهدف التعليمي :الغرض من إنتاج برمجية المحاكاة.
- التنفيذ: حيث يتم تنفيذ البرمجية علي الحاسوب مع مراعاة:
- التجربة الأولية لبيان أوجه القصور وتحديد الوقت المناسب لتطبيقها علي المتعلمين.

- إعداد وتهيئة الأفراد المتعلمين، وتجهيز وإعداد المكان.
- الحصول علي استجابات المتعلمين.
- تقويم البرمجية من خلال استجابات المتعلمين، وإمكانية تطويرها وتحسينها إذا كانت تقبل ذلك.

* وتقويم برمجية المحاكاة يعني أن تكون :

- محددة ومنطقية، وواضحة الأهداف.
- تثير اهتمام المتعلم، وتمكنه من إعادتها لتحقيق أغراضها التعليمية.
- تعتمد علي قواعد بسيطة وواضحة، وتمس أشياء حقيقية بالنسبة للمتعلم.
- تتيح للمعلم فرصة للحصول علي استجابات المشاركين من المتعلمين فور التنفيذ.
- ويسهل تعديلها بما يتلاءم مع الظروف، ويسهل تقييم المتعلمين عليها.
- معايير (مقومات) إنتاج برمجية في المحاكاة الحاسوبية:

وفى السياق ذاتة وباستقراء بعض الأدبيات والدارسات المرتيطة بالمحاكاة (Hannafin &et al. 2008) (Rosenberg & Eekles, (Tutak& et al .2009) (٦٠) 2010 (٥٢) خرج البحث ببعض المعايير (مقومات) لإنتاج البرمجيات التعليمية وهذه المقومات :

١- وضوح أهداف البرمجية وتحديدها.
٢- إظهار البيانات علي الشاشة بشكل واضح.
٣- استخدامها موسيقي (وخاصة مع تدريبات وأنشطة التعزيز) جذابة للمتعلم.
٤- استخدامها لألوان متنوعة جاذبة للنظر.
٥- اتصافها بالشمولية، استخدامها للتلميحات (بصرية وصوتية وحركية).
٦- جذبها لانتباه المتعلم، ومساعدتها له علي التركيز.
٧- مساعدتها للمتعلم علي تذكر المتطلبات السابقة.
٨- تقديمها لمواد تعليمية مثيرة.
٩- تزويدها للمتعلم بمرشد للتعلم.
١٠- إمدادها للمتعلم بتغذية راجعة تساعد علي تصحيح مساره.
١١- تقويمها لمدي إنجاز المتعلم للمهام التعليمية.
١٢- مساعدتها علي انتقال أثر التعلم.
١٣- إتاحة قدر من المرونة في الاستخدام.
١٤- جودة التصميم لواجهة الشاشة.User Interface""

١٥- جودة تصميم النص المعروض علي الشاشة.
١٦- أن يكون مستوي الصعوبة ملائما للدارسين خاصة في المراحل الأولية.
١٧- التنوع في متغيرات الإدخال والإخراج.
١٨- قبول أخطاء الهجاء لاستجابة المستخدم.
١٩- تسجيل البرمجية لتقديم المستخدم والاحتفاظ بدرجته.
٢٠- إتاحة البرمجية فرصا للتفاعل بين المستخدم والبرمجية.
٢١- تقسيم المفاهيم لأجزاء باستخدام الأمثلة التشبيهية.
٢٢- اقتراح تتابعات مناسبة لعرض المادة العلمية.
٢٣- حداثة محتوي البرمجية المصممة.
٢٤- ضرورة اختيار إستراتيجية العرض وفقا لطبيعة المحتوي والأهداف التعليمية.

الإطار العام لتنفيذ البرنامج التعليمي "المقترح" :

اتبع الباحثان الخطوات التالية عند استخدام استراتيجية تحليل المهام المدعمة بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد وفق منحى النظم مرفق (١٠):_

١- تحليل محتوى المهارات الأساسية بكرة السلة بمنهاج التربية الرياضية المطور لتلاميذ المرحلة الابتدائية "قيد البحث".
٢- تحديد الأهداف السلوكية لتدريس كل مهارة من المهارات.
٣- تحديد الوسائل والأدوات والأنشطة.
٤- قام الباحثان بإعداد تصور كامل لكيفية تدريس المهارات من خلال البرنامج التعليمي المقترح باستخدام استراتيجية تحليل المهمات الحركية للواجب الحركي وفق منحى النظم، كذلك استخدم الباحثان نماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد كأحد الدعائم التعليمية المقدمة للتلاميذ وقد اتبع الباحثان الخطوات التالية عند تصميم البرنامج :

أ- تحديد الأهداف التعليمية لكل مهارة من مهارات كرة السلة "قيد البحث"وذلك بكتابتها في كل درس.
ب- تحديد خصائص ومستوى المتعلمين حيث قامت بدراسة الخصائص والسمات المميزة للعينة قيد البحث من حيث العمر وما لديهن من خبرات مرتبطة بالخبرة الجديدة المراد تعلمها.
ج- تحليل محتوى المنهاج. قام الباحثان بتحليل الإطار المرجعي من خلال ما توافر لها من مراجع عربية وأجنبية ودراسات في هذا المجال وتحديد الخطوات التعليمية والمعلومات التي يمكن وضعها في الكتيب.

د- وضع محتوى البرنامج التعليمي، وتم هذا بوضع المراحل الفنية والخطوات التعليمية وأسئلة للاختبار داخل الوحدات التعليمية وقد تم مراعاة التدرج من السهل إلى الصعب وقد تم تصميم البرنامج التعليمي المقترح من (١٦) درس تعليمي وبزمن الحصة(٤٥)، وتم تطبيقه في (٨) أسابيع، وقد قام الباحثان بعرضه على السادة الخبراء مرفق (١)، وتم إجراء التعديلات المطلوبة.

٥- تقويم الوحدة : تمثلت طريقة التقويم المستخدمة بالبرنامج فيما يلي:

التقويم المبدئي: ويتم قبل البدء في تنفيذ البرنامج ويعطي معلومات مهمة على تحديد مستوى التعلم والنقاط التي يبدأ منها المتعلم وتشتمل على:

- بطاقة تقييم مستوى الاداء المهاري المهارية.

التقويم الختامي: وهو الذي يجري بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التعليمي المقترح وذلك للتعرف على مدي ما تحقق من الأهداف لتقدير أثره بعد الانتهاء من تطبيقه ويتم هذا التقويم من خلال استخدام نفس بطاقة تقييم مستوى الاداء المهاري التي استخدمت في التقويم القبلي قيد البحث؟

تجريب البرنامج التعليمي :

بعد الانتهاء من مرحلة التصميم وتحديد مكونات البرنامج التعليمي المقترح قام الباحثون بتجريب البرنامج على عينة مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية والبالغ قوامها (١٥) تلميذ، التأكد من معايير المادة التعليمية (المهارات) التي سوف تقدم للتلاميذ عينة البحث لمعرفة مدى فهم البرنامج المقترح، وبناء على نتائج مرحلة التجريب تم إجراء التعديلات، وبذلك اصبح البرنامج مكتملاً للتطبيق على العينة الأصلية قيد البحث وعلى هذا قام الباحثان بالتنفيذ الفعلي للبرنامج التعليمي المقترح.

إجراءات البحث الميدانية:

القياس القبلي :

قام الباحثان بإجراء القياس القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البدنية والمهارية لبعض مهارات كرة السلة " قيد البحث" وذلك خلال الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/١٠/١٨م الى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٢/١٠/٢٠م على عينة البحث.

تنفيذ البرنامج التعليمي المقترح :

قام الباحثان بتطبيق (البرنامج التعليمي المقترح) للمهارات" قيد البحث" لتلاميذ المجموعة التجريبية، بينما اتبعت المجموعة الضابطة الطريقة التقليدية (الشرح- أداء

النموذج) في التدريس وذلك عقب القياس القبلي وفي خلال الفترة من يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٢/١٠/٢٤م الى يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٢/١٢/١٩م بواقع وحدتين تعليمية أسبوعياً، وبزمن (٤٥) دقيقة لكل وحدة تعليمية، بناء على ذلك استغرق تنفيذ التجربة (٨) أسابيع.

القياس البعدي :

بعد انتهاء الفترة المحددة لتنفيذ البرنامج التعليمي المقترح تم إجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات" قيد البحث" وذلك خلال الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/١٢/٢٠م الي يوم الخميس الموافق ٢٠٢٢/١٢/٢٢م، وقد تم القياس للاختبارات المهارية على نحو ما تم إجراؤه في القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحثان المعالجات الإحصائية للبيانات الأساسية داخل هذا البحث باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية :(Statistical Package for Social Science (SPSS).

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط.
- اختبار "ت" T test.

عرض ومناقشة وتفسير النتائج

عرض نتائج البحث :

في ضوء أهداف و وفروض البحث، وفى اطار المعالجة الإحصائية سيتم عرض نتائج البحث بالترتيب التالي:

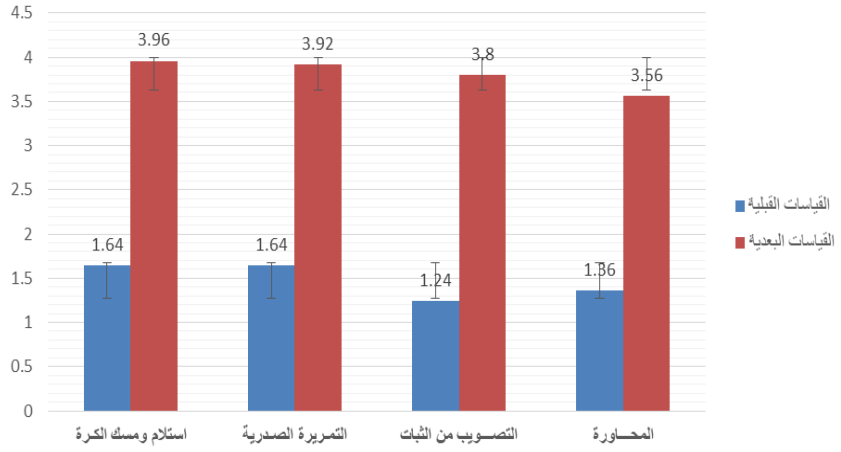
١- **عرض نتائج الفرضية الاولى من فروض البحث** والذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية " قيد البحث"، ولصالح القياسات البعدية..

جدول (٩)

دلالة الفروق ونسب التغير بين القياسات "القبلية والبعدية" للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية "قيد البحث" ن= (٢٥)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م ف	إنحراف الفروق	قيمة "ت"
			م	ع	م	ع			
١.	استلام ومسك الكرة	الدرجة	١,٦٤٠	٠,٤٩٠	٣,٩٦٠	٠,٨٨٩	-٢,٣٢٠	٠,٢٠٣	١١,٤٣٠
٢.	التمريرة الصدرية	الدرجة	١,٦٤٠	٠,٤٩٠	٣,٩٢٠	٠,٧٥٩	-٢,٢٨٠	٠,١٨١	١٢,٦١٥
٣.	التصويب من الثبات	الدرجة	١,٢٤٠	٠,٤٣٦	٣,٨٠٠	١,٠٨٠	-٢,٥٦٠	٠,٢٣٣	١٠,٩٨
٤.	المحاورة	الدرجة	١,٣٦٠	٠,٤٩٠	٣,٥٦٠	٠,٥٠٧	-٢,٢٠٠	٠,١٤١	١٥,٦٠٨

*قيمة " ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ٢,٠٦٤



شكل (٢) دلالة الفروق ونسب التغير بين القياسات "القبلية والبعدية" للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية "قيد البحث"

يتضح من جدول (٩)، شكل (٢) أن قيمة **(ت)** المحسوبة جاءت دالة إحصائياً عند مستوي دلالة **(٠,٠٥)** بين متوسط درجات القياسات "القبلية والبعدية" للمجموعه الضابطة في المتغيرات المهارية "قيد البحث"، ولصالح القياسات البعدية.

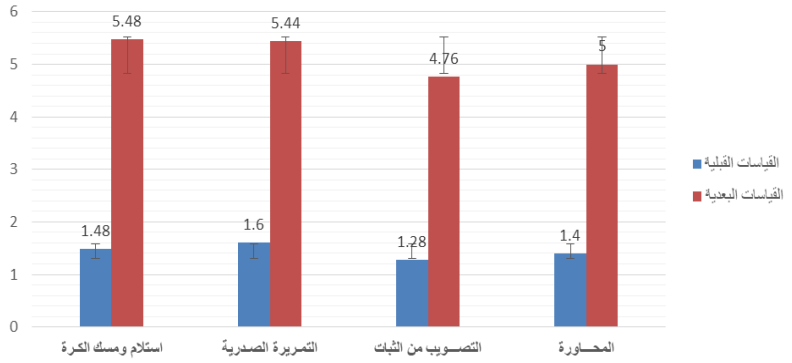
٢- عرض نتائج الفرضية الثانية من فروض البحث والذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية " قيد البحث"، ولصالح القياسات البعدية..

جدول (١٠)

دلالة الفروق ونسب التغير بين القياسات "القبلية والبعدية" للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية، "قيد البحث" ن= (٢٥)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م ف	إنحراف الفروق	قيمة " ت "
			م	ع	م	ع			
١.	استلام ومسك الكرة	الدرجة	١,٤٨٠	٠,٥١٠	٥,٤٨٠	٠,٦٥٣	٤,٠٠٠	٠,١٦٦	٢٤,١٣٦
٢.	التمريرة الصدرية	الدرجة	١,٦٠٠	٠,٥٠٠	٥,٤٤٠	٠,٥٠٧	٣,٨٤٠	٠,١٤٢	٢٦,٩٧٤
٣.	التصويب من الثبات	الدرجة	١,٢٨٠	٠,٤٥٨	٤,٧٦٠	٠,٦٦٣	٣,٤٨٠	٠,١٦١	٢١,٥٨٢
٤.	المحاورة	الدرجة	١,٤٠٠	٠,٥٠٠	٥,٠٠٠	٠,٧٠٧	٣,٦٠٠	٠,١٧٣	٢٠,٧٨٥

*قيمة " ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ٢,٠٦٤



شكل (٣) دلالة الفروق ونسب التغير بين القياسات "القبلية والبعدية" للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية، "قيد البحث"

يتضح من جدول (١٠)، شكل (٣) أن قيمة (ت) المحسوبة جاءت دالة إحصائياً عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات القياسات "القبلية والبعدية" للمجموعه التجريبية في المتغيرات المهارية للمهارات "قيد البحث"، ولصالح القياسات البعدية.

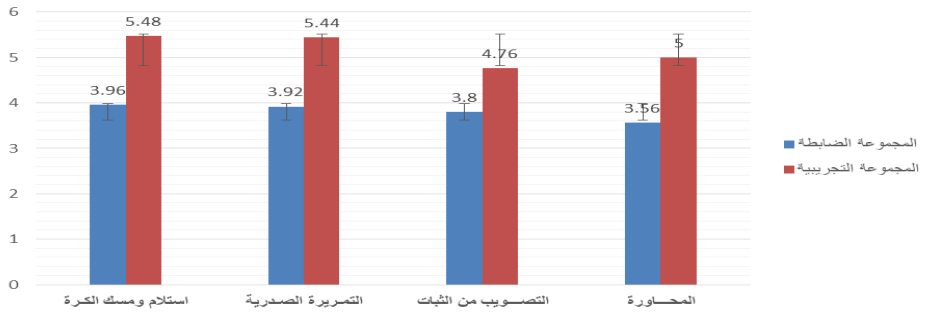
٣- عرض نتائج الفرضية الثالثة من فروض البحث والذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لمجموعتي البحث " الضابطة والتجريبية" في المتغيرات المهارية " قيد البحث"، لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

جدول (١١)

دلالة الفروق ونسب التغير بين القياسات "القبلية والبعدية" للمجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات المهارية "قيد البحث" ن= (٥٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		م ف	إنحراف الفروق	قيمة " ت "
			م	ع	م	ع			
١.	استلام ومسك الكرة	الدرجة	٣,٩٦٠	٠,٨٨٩	٥,٤٨٠	٠,٦٥٣	١,٥٢٠	٠,٢٢١	٦,٨٩٠
٢.	التمـــريرة الصدرية	الدرجة	٣,٩٢٠	٠,٧٥٩	٥,٤٤٠	٠,٥٠٧	١,٥٢٠	٠,١٨٣	٨,٣٢٥
٣.	التصويب من الثبات	الدرجة	٣,٨٠٠	١,٠٨٠	٤,٧٦٠	٠,٦٦٣	٠,٩٦٠	٠,٢٥٤	٣,٧٨٧
٤.	المحاورة	الدرجة	٣,٥٦٠	٠,٥٠٧	٥,٠٠٠	٠,٧٠٧	١,٤٤٠	٠,١٧٤	٨,٢٧٧

*قيمة " ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ٢,٠٢١



شكل (٤) دلالة الفروق ونسب التغير بين القياسات "القبلية والبعدية" للمجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات المهارية "قيد البحث"

يتضح من جدول (١١)، شكل (٤) أن قيمة "ت" المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات القياسات "البعدية" للمجموعتين" الضابطة والتجريبية" في المهارات الأساسية بكرة السلة "قيد البحث"، ولصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

ثانياً: مناقشة وتفسير نتائج البحث :

من التحليل الإحصائي للبحث و بناء على الدراسات المرجعية التي قام به الباحثان لعدد من المراجع والدراسات والأبحاث المرتبطة بموضوع البحث وبعد التطبيق النهائي على العينة الأساسية امكن استخلاص الاستنتاجات والنتائج والتحقق من فروض البحث كما يلى:

١- **مناقشة وتفسير الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على:** توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية "قيد البحث"، ولصالح القياس البعدي.

يتضح من جدول (٩)، شكل (١) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية "قيد البحث"، ولصالح القياسات البعدية، ويرجع الباحثان ذلك إلي أن هذه الطريقة تعتمد علي الشرح اللفظي للمهارة الحركية، ويتبع ذلك أداء النموذج الذي يضيف إلي التلاميذ تصور مبدئي لكيفية تطبيق المهارات، ثم تأتي مرحلة ممارسة وتكرار التلاميذ للمهارات إلي جانب الانتظام والاستمرار في التعليم، وبعد ذلك تقديم تغذية راجعة من جانب المعلم، وكل هذا من شأنه رفع مستوي التلاميذ وتقدمهم إلي جانب المعلومات حول تاريخ اللعبة والقانون وطريقة الأداء والتي يقوم المعلم بتكرار ذكرها بصفة مستمرة أثناء قيامه بالتدريس، بالإضافة إلي أن التلاميذ يقوموا باستدعاء المعارف والمعلومات والمفاهيم التي سبق وأن تعلموها ولها علاقة بموضوع الدرس

وربطها بكل ماهو جديد من مفاهيم، ويعزو الباحثان تلك النتيجة إلي استخدام الطرق المتبعة (الشرح والنموذج) والتي أثرت تأثيراً إيجابياً في مستوي الأداء المهاري للمهارات الاساسية فى كرة السلة "قيد البحث" (قيد البحث) باستخدام طريقة الشرح وأداء النماذج العملية.

كذلك يعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن الطريقة المتبعة لا يمكن إغفال فاعليتها والتي تعتمد على الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي للمهارات الأساسية المطلوب تعلمها، ثم تقديم مجموعة من التدريبات المتدرجة من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب وممارسة وتكرار أداء المهارة من التلاميذ وتصحيح الأخطاء وتوجيههم من قبل المعلم أثناء ذلك، مما يؤدي إلى التعلم بصورة سليمة مطابقة للأداء الفني للمهارة ومن ثم تؤثر تأثيرا إيجابيا في كفاءة الأداء المهارى.

وتتفق نتائج هذة الدراسة مع دراسة كل من "**أبو بكر محمد موسى** (٢٠٠٠م) (١)، **أميرة سيد أحمد** (٢٠٠٦م) (٦)، **فاطمة محمد فليفل** (٢٠٠٣م) (٢٧)، دراسة **إيمان محمد رمضان** (٢٠٠٣م) (٩)، **لمياء فوزي محروس** (٢٠٠٠م) (٣١)، **نسرين على هطل**" (٢٠٠٥م) (٤٥) حيث أشارت نتائج دراستهم على حدوث تقدم لأفراد المجموعة الضابطة والمستخدمة للأسلوب المتبع (الشرح–أداء النموذج) وذلك في المتغيرات قيد أبحاثهم.

وبذلك يتحقق الفرض الاول من فروض والبحث والذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة فى المتغيرات المهارية " قيد البحث"، لصالح القياس البعدية.

٢- **مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية من فروض البحث** والذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى المتغيرات المهارية "قيد البحث"، لصالح القياس البعدي.

يتضح من جدول (١٠)، شكل (٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية "قيد البحث"، ولصالح القياسات البعدية، ويعزى الباحثان النتائج التى تم التوصل اليها إلى برنامج التعليمي المقترح استخدام استراتيجية تحليل المهام الحركية للواجب الحركي المدعم بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد المقترح حيث كان له تأثير إيجابى على تنمية المهارات الأساسية فى كرة السلة، كما ان استخدام نماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد كأحد الدعائم التعليمية في البرنامج التعليمي المقترح ويتفق ذلك مع ما أشار معاوية عطا علي، (٢٠١٢م) الى ان النماذج التفاعلية ثلاثية الابعاد تزيد من فاعلية تطبيقات الوسائل بتحسين التعلم وتقليل الوقت الذي تحتاج اليه

في التعليم كما انها تتميز بالمؤثرات الصوتية والصور والرسومات المتحركة التي قد جذبت انتباة التلاميذ الى المحتوى التعليمي وقد ذادت من دافعيتهم نحو مشاهدة المحتوى التعليمي بطريقة حماسية، والذي ادا بدورة الى تذكر المعلومات بشكل افضل والذي بدورة بنعكس على تعلم المهارات الأساسية بكرة السلة "قيد البحث". (٤٤: ٣٩)

كذلك يرجع الباحثان هذا التقدم الذي طرا علي مجموعة البحث التجريبية نتيجة البرنامج التعليمي باستخدام إستراتيجية تحليل المهام الحركية المدعمة بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد فى ضوء منحى النظم حيث انها خلقت بيئة تعليمية جيدة من خلال اشتراك جميع حواس التلاميذ وأثارة دوافعهم التعليمية نحو اكتساب المهارات.

كل هذه الأمور قد تكون أدت إلى إثارة دافعية التلاميذ (المجموعة التجريبية) نحو الاستمرار فى التعلم لزيادة فاعلية أدائهم المهارى فى تعلم بعض مهارات كرة السلة "قيد البحث".

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كل من "**أبو بكر محمد موسى** (٢٠٠٠م) (١)، **أحمد شوقى محمد** (٢٠١٥م) (٢)، **أميرة سيد أحمد** (٢٠٠٦م) (٦)، **خالد محمد سليمان** (٢٠١٠م) (١٤)، **عادل حسني السيد**" (٢٠٠٥م) (١٥) والتي أكدت على أن استخدام استراتيجية تحليل المهمة الحركية للواجب الحركي تساعد على زيادة عملية التعلم، بل وأيضا التفوق على الطريقة المتبعة للتلاميذ.

كذلك تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من "**إيمان عثمان محمد عثمان** (٢٠٠٤م) (٨)، **بدرية محمد حسانين** (٢٠٠٢م) (١١)، **عبد البديع محمد سالم** (٢٠٠٣م) (١٧)، **فاطمة عبد السلام أبو الحديد**" (٢٠٠٤م) (٢٦)، Davis,Robert H. (1974) (٤٩) والتي أكدت على أن استخدام منحى النظم فى سواء فى تخطيط المناهج او عمليتي التعليم والتعلم ساعد بدرجة فاعلة على زيادة عملية التعلم، بل وأيضا التفوق على الطريقة المتبعة للتلاميذ.

وفى السياق ذاتة تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من أحمد محمد العقاد وأحمد على حسين، (٢٠٠٣م) (٣)، أميرة سيد أحمد، (٢٠٠٦م) (٦)، عبد الرحمن أحمد سالم، (٢٠٠٥م) (١٩)، فاطمة عبد السلام أبو الحديد، (٢٠٠٤م) (٢٦)، فاطمة محمد فليفل، (٢٠٠٣م)((٢٧)، Tutak, T. ; Turkdogan, A. & Birgin, O. (2009) (٦٠)، Hannafm, R. ; Truxaw, M.; Vermillion. J. & Liu, Y. (2008) (٥٢) والتي اشارت نتائج ابحاثهم الى فاعلية البرامج التعليمية باستخدام استراتيجية تحليل المهام الحركية

المدعمة بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد فى ضوء نماذج التصميم التعليمي فى التـــاثير على المتغيرات "قيد ابحاثهم".

وبذلك يتحقق الفرض الثاني من فروض والبحث والذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فـــى المتغيـــرات المهارية " قيد البحث"، لصالح القياس البعدية.

٣- **مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثالثة من فروض البحث** والذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعديـــة لمجمـــوعتي البحـــث "الضـــابطة والتجريبية" فى المتغيرات المهارية "قيد البحث"، لصـــالح القيـــاس البعـــدي للمجموعـــة التجريبية.

يتضح من جدول (١١)، شكل (٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بـــين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية "قيد البحـــث"، ولصـــالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية. ويرجع الباحثون هذا الفرق والتحســـن الواضـــح فـــي مستوي الأداء المهاري لمهارات كرة السلة قيد البحث في القياس ألبعدي إلي تأثير اســـتخدام البرنامج التعليمي باستخدام استراتيجة تحليل المهام الحركية المدعمة بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد فى ضوء منحى النظم، حيث تميزت البرمجية التعليمية المقترحة بتقسيم مهارات كرة السلة "قيد البحث" إلي أجزاء صغيرة بتسلسل منطقي ، وبطريقة منظمة ومتتابعة، وربطها بالمعلومات بطريقة خطية في صورة رسوم وصور وتسجيلات فيديو ، وأخري صوتية ممـــا يساعد المتعلمين علي تركيز الانتباه وتفهم كل جزء وتعلمه بسهولة.

كما يعزو الباحثان هذا التحسن فى نتائج القياسات الى الى ان استراتيجية تحليل المهمـــة الحركية ببواجب الحركي يقوم على وصف وتبسيط وتجزئة نواتج التعلم المتوقعة كما يحـــدد مسبقاً متطلبات التعلم التي يجب اتقانها من المتعلم وصولاً الى المهارة الكلية من خلال المهام الفرعية للمهارة، ويرجع الباحثان هذا التحسن ايضاص الى ان اســـتراتيجية تحليـــل المهمـــة الحركية للواجب الحركية يتناسب مع الفئة العمرية المستهدفة مما يعنـــي ان هـــذا الأســـلوب يتناسب مع القدرة على الاستيعاب والتعلم حيث ان استراتيجية تحليل المهمة الحركيـــة يهـــتم بالعملية الختامية وتسمى بتسلسل المهمة او التسلسل التعليمي وهى عملية اساسية فـــى تعلـــيم المهارات الاساسية فى كرة السلة للتلاميذ.

أيضاً يرى الباحثان ان تفوق المجموعة التجريبية فى مستوى الأداء المهارى إلـــى أن التلميذ وجد له دور إيجابى وفعال فى اكتساب الأداء المهارى باستخدام البرنـــامج التعليمـــي

المقترح وفق استراتيجية تحليل المهام للواجب الحركي المدعمة بنماذج المحاكـــاة التفاعليـــة ثلاثية الابعاد فى ضوء منحى النظم، والذى اتاح للتلاميذ السير فى عملية التعلم وفق قدراتـــه واستعداداته وكذلك اعتماده على نفسه فى التعلم مما يساعد على زيادة دافعيته نحو التعلم مما يحقق اكتساب الثقة والاعتماد على النفس فى اكتساب المهارات.

علاوه على تقديم نموذج المحاكاة ثلاثي الأبعاد والمعالج بسرعة العـــرض البطيئـــة والذي قدم في مقدمة الموقف التعليمي (موضع التقديم السابق) قد عملا على تنظـــيم حركـــة الانتباه داخل المجال البصري، وتحول انتباه المتعلم داخل أجزاء المثير الأساسي المعـــروض (نموذج المحاكاة) دون أي تغيير في موضع العين، وبالتالي فإن لها دوراً في المهام الادراكية إذ أنها تحول الانتباه نحو موقع التلميح البصري (المحاكي ثلاثي الأبعاد)، مما ساهم في تدعيم التعلم الترابطي والادراكي في ظل ظروف المثير الذي عزز ونظـــم حـــدوث الاســـتجابات المناسبة التي أدت إلى اكتساب سلوكيات ومهارات جديدة. (٥٥: ٥٧)

كما أن موضع التقديم السابق لنموذج المحاكاة ثلاثية الأبعاد والذي عـــرض بســـرعة بطيئة زاد من قدرة التلاميذ على تمييز واستخلاص المعلومات الضمنية بصـــورة صـــحيحة، حيث أن العروض البطيئة سهلت في التعرف على المعلومات وتمييزها مما سهل في ادراكها، وجعل التلاميذ يحافظون على التتابع المتحرك داخل ذاكرتهم مما قلـــل مـــن العـــبء علـــى ذاكرتهم، كما أنها ساعدت التلاميذ على الفهم والاستيعاب للمحتوى المقدم، بالإضافة إلـــى أن سرعة العرض البطيء لنموذج المحاكاة والذي قدم في مقدمة الموقف التعليمي قد يسر تكوين النموذج العقلي الشكلي عن المهارة المعروضة، فالعرض البصري البطي أدى إلـــى تمثيـــل صوري جيد للمجال البصري وساعد التلاميذ في تشكيل نموذج عقلي عن المهارة والذي قـــد يكون صعبا عن طريق العرض البصري الساكن أو السريع أو العادي.(٥١: ٣٣)(٤٨: ٥٤)

وبالتالي سهولة تكوين نماذج عقلية للمشاهد، وحقق نوعا من التناظر البصري لفهـــم العمليات المجردة. وبالتالي فإن العرض البصري للمعلومات بسرعة بطيئـــة للتلاميـــذ فـــي المرحلة الابتدائية يمكن أن يساعد في ترميزها بصريا ومكانياً، وهذا يتفق مع اشـــارت اليـــة أمال صادق، فؤاد أبو حطب، (٢٠٠٢م) في أن أساليب العرض البطيء تفيد المتعلم، وخاصة المبتدئ الذي قد يجد صعوبة كبيرة في إدراك ما يتعلمه بالســـرعة المعتـــادة، (٥: ٤٢)، وأن تقديمه كمنظم سابق في الموقف التعليمي قد شكل بيئات افتراضية جاذبة بشكل ادراكي لـــتعلم المهارات، حيث ساعد ذلك في بناء التصورات الواقعية للسيناريوهات المجـــردة والمعقـــدة، أفضل من العرض اللفظي المجرد للمهارة. (٥٥: ٥٧)

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة كل من أبو بكر محمد موسى، (٢٠٠٠م) (١)، دراسة أحمد شوقى محمد، (٢٠١٥م)(٢)، دراسة أحمد محمد العقاد وأحمد على حسين، (٢٠٠٣م) (٣)، دراسة أميرة سيد أحمد، (٢٠٠٦م) (٦)،دراسة ايمان سيد أحمد، (٢٠٠٦م) (٩)، دراسة إيناس يونس العزو، ومآرب محمد المولى، (٢٠٠٦م) (١٠)، دراسة فهد بن عبد العزيز بن سليمان، (٢٠٠٧) (٢٨)، دراسة قيس كبرو شمعون، (٢٠٠٦م) (٣٠)، دراسة Franch, G., Rauch, W., Karl, S. (Feb 2010) (٥١)، دراسة ; Hannafm, R. Truxaw, M.; Vermillion. J. & Liu, Y. (2008) (٥٢)، دراسة Sacchanand chutima & Jaroenpuntaruk ,vipa (2006) (٥٩)، Hant, E., & Bell, S., (2002) (٥٣)، والتي كشفت جميعها أن للتدريس باستخدام استراتيجية تحليل المهم الحركية للواجب الحركي المدعم بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد وفق منحى النظم ذات فاعلية ايجابية في عمليتي التعليم والتعلم مقارنة بالتدريس بالطريقة المعتادة.

وبذلك يتحقق الفرض الثالث من فروض والبحث والذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لمجموعتي البحث " الضابطة والتجريبية" فى المتغيرات المهارية " قيد البحث"، لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

الاستنتاجات:

من واقع البيانات والمعلومات التي توصل إليها الباحثان وفي حدود عينة البحث وخصائصها وطبيعة وأهداف هذه الدراسة وفي حدود المجال الذي طبقت فيه وفي ضوء المعالجات الإحصائية ومن خلال مناقشة وتفسير النتائج توصل الباحثان الى الاستنتاجات التالية:

١- استخدام الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) كان له تأثير إيجابي في مستوى الاداء المهاري للمهارات كرة السلة "قيد البحث"، لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

٢- فاعلية المنهاج التعليمي/ والانشطة التعليمية بالبرنامج التعليمي المقترح بإستخدام استراتيجية تحليل المهام الحركية للواجب الحركى المدعم بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد وفق منحى النظم في مستوى الاداء المهاري للمهارات الأساسية فى كرة السلة "قيد البحث"، لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

٣- البرنامج التعليمي المقترح باستخدام نماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الأبعاد أكثر فاعلية من الطرق المتبعة فى المتغيرات المهارية للمهارات الاساسية بكرة السلة قيد البحث".

٤- تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة فى مستوى الأداء المهاري للمهارات الاساسية فى كرة السلة "قيد البحث"، لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه البحث الحالي من أن التدريس بإستخدام إستراتيجية تحليل المهام الحركية للواجب الحركي المدعمة بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد وفق منحى النظم أفضل من التدريس بالطرق المتبعة (الشح-أداء النموذج) وفي إكتساب التلاميذ مهارات عمليات التعلم يوصى الباحثان بالأتي:_

١. تخطيط مناهج التربية الرياضية بحيث تستند أهدافها وأساليب تدريسها على استراتيجيات حديثة في التدريس.
٢. تدريب الطلاب معلمي التربية الرياضية بكليات التربية الرياضية على استخدام استراتيجية تحليل المهام الحركية المدعمة بنماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الابعاد وفق منحى النظم من خلال مقررات طرق التدريس المقدمة لهم.
٣. تدريب معلمي التربية الرياضية على تصميم برامج تعليمية – تعلميه تستند إلى نماذج المحاكاة التفاعلية ثلاثية الأبعاد في مختلف الألعاب الرياضية وفي جميع المراحل التعليمية.
٤. تدريب معلمي التربية الرياضية على تصميم برامج تعليمية – تعلميه تستند إلى استراتيجية تحليل المهام الحركية للواجب الحركي في مختلف الألعاب الرياضية وفي جميع المراحل التعليمية.
٥. دعم المدارس بالوسائل التكنولوجية الحديثة اللازمة لاستخدام هذه التقنيات مع التأكيد على أهمية إنشاء مكتبات برمجية تفاعلية بالمدارس تغطى الأنشطة الرياضية المختلفة.
٦. ضرورة عقد دورات تدريبية للمعلمين وذلك من أجل التعرف علي أحدث الأساليب التعليمية التعلمية فى التربية الرياضية.
٧. إجراء المزيد من الدراسات باستخدام استراتيجيات التدريس المختلفة، المعززة بالدعائم التكنولوجية، بغرض رفع كفاءة العملية التعليمية عند تدريس مقررات كليات التربية الرياضية.

((المراجـــــــــع))

أولاً: المراجع باللغة العربية:

١- **أبو بكر محمد موسـى (٢٠٠٠م):** أثر استخدام أسلوب تحليل المهمة في تعلـيم بعـض مهارات كرة السلة لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضـية جامعـة أسيوط، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٢- **أحمد شوقى محمد (٢٠١٥م):** تأثير استخدام أسلوب تحليل المهمة بالحاسب الالى علـى مستوى أداء بعض المهارات الاساسية والتحصيل المعرفي فـى الريشـة الطائرة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضية، العدد (٧٣)، كلية التربية الرياضية للبنين-جامعة حلوان.

٣- **أحمد محمد العقـاد، أحمـد علـى حسـين (٢٠٠٣م):** فاعليـة اسـتخدام الكمبيـوتر والاستراتيجيات المحفزة للتعلم على بعض المهارات الأساسية لكرة السـلة للتلاميذ الصم والبكم، إنتاج علمي، مجلة بحوث التربية الرياضـية، كليـة التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، المجلد السادس والعشرون، العدد ٦٣، أغسطس.

٤- **إسماعيل فتحي عبد الغني (٢٠٠٣م):** تأثير استخدام التعلم التعاوني على مستوى الأداء في كرة السلة لدي تلاميذ الحلقة الثانية مـن التعلـيم الأساسـي، رسـالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٥- **أمال صادق، فؤاد أبو حطب (٢٠٠٢م):** علم النفس التربـوي، ط ٧، القـاهرة، مكتبـة الأنجلو المصرية.

٦- **أميرة سيد أحمد (٢٠٠٦م):**تاثير برنامج تعليمي بأسلوب تحليل المهمة المدعم تكنولوجيا على تعلم الوثب الطويل لذوى صعوبات التعلم الحركي بالحلقة الاولى من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

٧- **ايمان سيد أحمد (٢٠٠٦م):**أثر استخدام أسلوب تحليل المهمة في تعليم بعض مهـارات الكرة الطائرة لطالبات الفرقة الأولى بكليـة التربيـة الرياضـية جامعـة أسيوط"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٨- **إيمان عثمان محمد عثمان (٢٠٠٤م):** فاعلية المدخل المنظومي في بناء وحـدة تبـرز التكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع على تنمية التفكيـر الابتكـاري والتحصيل الدراسي لتلاميذ المرحلة الإعدادية، المؤتمر العربـي الرابـع

حول الاتجاه المنظومي في التدريس والتعليم، مركز تطوير تدريس العلوم، جامعة عين شمس، ٣-٤ إبريل.

٩- **إيمان محمد رمضان (٢٠٠٣م):** دراسة مقارنة لأثر استخدام أسلوبي عرض شريط الفيديو التعليمي على تعلم بعض مهارات كرة السلة لدي تلاميذ المراحل الابتدائية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين بأبوقير، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٣م.

١٠- **إيناس يونس العزو، مآرب محمد المولى (٢٠٠٦م):** تصميم برنامج تدريبي في التربية العملية على وفق أسلوب النظم وأثره في بعض المهارات التدريسية، مجلة جامعة تكريت للعلوم التربوية، المجلد (١٣)، العدد (١)، ص ١٠٨-١٤٠.

١١- **بدرية محمد حسانين (٢٠٠٢م):** إعداد برنامج في العلوم باستخدام المدخل المنظومي وأثره في عمليتي التحليل والتركيب لدى طلاب كلية التربية بسوهاج، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد (٧٧)، يناير.

١٢- **جمال عبد العاطى الشافعي، محمد سالم حسين درويش، (٢٠٢٣م):** الرياضة المدرسية أسس وتطبيقات، ط١: القاهرة، مركز الكتاب للنشر

١٣- **حسن ربحي مهدي (٢٠٠٦م):** فاعلية استخدام برمجيات تعلمية على التفكير البصري والتحصيل في تكنولوجيا المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر"، رسالة ماجستير، غير منشورة كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

١٤- **خالد محمد سليمان (٢٠١٠م):** "تأثير برنامج مقترح باستخدام أسلوب تحليل المهمة التعليمية على تعلم سباحة الزحف على البطن لدى طلاب كلية التربية البدنية والرياضية بجامعة الحديدة- الجمهورية اليمنية"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

١٥- **عادل حسني السيد (٢٠٠٥م):** "تأثير استخدام أسلوب تحليل المهمة على تعليم بعض المهارات الدفاعية في كرة السلة"، العدد الخامس، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

١٦- **عاطف حامد زغلـــول (٢٠٠٣م):** فاعلية المحاكاة باستخدام الكمبيوتر في تنمية المفاهيم العلمية لدى الأطفال الفائقين بمرحلة الرياض، مجلـــة التربيـــة العلميـــة، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي السابع" نحو تربية علمية أفضل" بالاسماعلية في الفترة من ٢٧ إلـــى ٣٠ يوليـــو، المجلـــد الأول، القاهرة، ٢١٧- ٢٣٨.

١٧- **عبد البديع محمد سالم (٢٠٠٣م):** المدخل المنظومي والمعلوماتية، المـــؤتمر العربـــي الثالث حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، مركز تطوير تدريس العلوم، جامعة عين شمس، ٥-٦ إبريل.

١٨- **عبد الحافظ محمد سلامة (٢٠٠٧):** الاتصال وتكنولوجيا التعليم، الطبعة العربيـــة، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

١٩- **عبد الرحمن أحمد سالم (٢٠٠٥م):** تصميم برنامج محاكاة ثلاثي الأبعاد وإنتاجه لتنمية المهارات الأساسية لتجميع وصيانة الحاسب الآلي وقياس فاعليتـــه لـــدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي، رسالة ماجستير (غير منشـــورة)، كليـــة التربية، جامعة حلوان.

٢٠- **عبد الغني عبد الفتاح النوري (١٩٩٨م):** تخطيط لتطوير المناهج وأهميته في دراســـة المستقبل لتخطيط التنمية التربوية وكيفية الاستفادة من أسلوب تحليل النظم في عملية التخطيط، مجلة التربية، العدد (١٠٠٠)، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة ص ١٢٧.

٢١- **عبد الله موسى (٢٠٠٥م):** التعليم الالكتروني: الأسس والتطبيقات، ط ١، الريـــاض، مكتبة الشقري.

٢٢- **عصام الدين عباس الدياسطي، طارق محمد عبد الـــرؤوف (٢٠٠٠م):** كـــرة الســـلة تطبيقات عملية لطرق التدريس والتعلم مع القانون الدولي FIBA لقواعـــد كرة السلة للرجال والسيدات، الطبعة الأولى، الماجيري للطباعة، القاهرة.

٢٣- **عفاف عبد الكريم حسن (٢٠٠٤م):** التدريس والتعليم فى التربية البدنيـــة والرياضـــية أساليب، استراتيجيات، تقويم، منشأة المعارف، الاسكندرية – القاهرة.

٢٤- **علي محي الدين راشد (٢٠٠٠م):** إثراء بيئة التعلم في مجال العلوم في ضوء المدخل المنظومي، المؤتمر العلمي الرابع للتربية العلمية أبو سلطان، الإسماعيلية

٢٥- **فاطمة أحمد حسن (٢٠٠٥م):** تأثير برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الوسائط التعليمية المنفردة من خلال الحاسب الآلي على تعلم بعض مهارات كرة السلة لدي طالبات شعبة التدريس بكلية التربية الرياضية بطنطا، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٢٦- **فاطمة عبد السلام أبو الحديد (٢٠٠٤م):** تطوير منهج الرياضيات في المرحلة الابتدائية في ضوء المدخل المنظومي، المؤتمر العربي الرابع حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، مركز تطوير تدريس العلوم، المكتب الإقليمي لليونسكو بالقاهرة، جامعة عين شمس، ٣-٤ إبريل.

٢٧- **فاطمة محمد فليفل (٢٠٠٣م):** أثر برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الهيبرميديا على تعلم مهارات كرة السلة لدي تلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة المنيا.

٢٨- **فهد بن عبد العزيز بن سليمان (٢٠٠٧):** أثر تدريس مقرر طرق تدريس القرآن الكريم باستخدام أسلوب النظم في تحصيل الطلاب في المقرر واتجاهاتهم نحوه وأدائهم التدريسي بكليات المعلمين في المملكة العربية السعودية، كلية التربية، جامعة الملك سعود، (أطروحة دكتوراه غير منشورة).

٢٩- **قصي الأبيض (٢٠٠٩م):** فاعلية أنموذج مقترح على وفق مدخل النظم لتدريس مادة النحو في التحصيل والتفكير الاستدلالي لدى طلبة كلية التربية الأساسية، كلية التربية/ ابن رشد، جامعة بغداد (أطروحة دكتوراه غير منشورة)

٣٠- **قيس كبرو شمعون (٢٠٠٦م):** دراسة تحليلية تقويمية على وفق مدخل النظم لمناهج قسمي الفيزياء والجغرافية بكلية التربية في إعدادها لخريجيها، كلية التربية، جامعة الموصل، (أطروحة دكتوراه غير منشورة).

٣١- **لمياء فوزي محروس (٢٠٠٠م):** تأثير استخدام بعض أساليب التدريس على مستوى الأداء المهاري والدافعية لبعض المهارات الأساسية في كرة السلة لطلبات كلية التربية الرياضية بطنطا، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٣٢- **محمد حسن محمد حمادات (٢٠٠٩م):** منظومة التعليم وأساليب التدريس، ط (١)، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٣٣- **محمد عبد الرحيم إسماعيل (٢٠٠٣م):** الأساسيات المهارية والخططية الهجومية في كرة السلة، الطبعة الثانية، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٣٤- **محمد عبد العزيز سلامة (٢٠٠١م):** استراتيجية الهجوم والدفاع في كرة السلة، الجزء الأول – مبادئ اللعب، الإسكندرية.

٣٥- **محمد على نصر (٢٠٠١م):** استخدام التدريس المنظومي في إعداد المعلم العربي في عصر العولمة، المؤتمر العربي الأول حول الاتجاه المنظومي في التدريس والتعلم، مركز تطوير تدريس العلوم، المكتب الإقليمي لليونسكو بالقاهرة، جامعة عين شمس، ١٧-١٨ فبراير.

٣٦- **محمد مجدى محمد البدرى على (٢٠٠٥م):** وضع بطاريتى اختبار لتقويم المهارات الأساسية فى كرة السلة واليد لتلاميذ المرحلة الإعدادية بالمدارس الرياضية بمحافظة الشرقية، مجلة نظريات وتطبيقات مجلة علمية متخصصة لبحوث ودراسات التربية البدنية والرياضة – كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية العدد (٥٥).

٣٧- **محمد محمود الحيلة (٢٠٠٧م):** مهارات التدريس الصفي، ط (٢)، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٣٨- **محمد محمود الحيلة (٢٠٠٨م):** تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ط (٢)، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٣٩- **محمد محمود الحيلة (٢٠٠٩م):** تكنولوجيا التعليم من أجل تنمية التفكير بين القول والفعل والممارسة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٤٠- **محمد محمود عبد الدايم، محمد صبحي حسانين (١٩٨٤م):** القياس في كرة السلة، الطبعة الأولى دار الفكر العربي، القاهرة.

٤١- **محي الدين عبده الشربيني (٢٠٠٣م):** أثر استخدام المدخل المنظومي بمساعدة الكمبيوتر على التحصيل لدى الطلاب بالمرحلة الثانوية، المؤتمر العربي الثالث حول المدخل المنظومي في التعليم، مركز تطوير تدريس العلوم، المكتب الإقليمي لليونسكو بالقاهرة.

٤٢- **مرعي توفيق الحيلة (٢٠٠٥م):** تصميم التعليم نظرية وممارسة، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، عمان- الأردن.

٤٣- **مصطفى محمد السايح (٢٠١١م):** اتجاهات حديثة في تدريس التربية البدنية الرياضية، ط: القاهرة مطبعة الإشعاع الفنية.

٤٤- **معاويـــة عطـــا علـــي (٢٠١٢م):** النمذجـــة والمحاكـــاة، متـــاح فـــي موقـــع http//www.Kutub.inf/library/book/9350

٤٥- **نسرين على هطل (٢٠٠٥م):** فعالية المدخل المنظومي في تعلـم بعـض المهـارات الأساسية في كرة اليد لطالبات كلية التربية الرياضية بالإسكندرية، رسـالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

٤٦- **يوسف قطامي وآخرون (٢٠٠٢م):** تصميم التدريس، دار الفكـر للطباعـة والنشـر، عمان، الأردن.

ثانياً: المراجع الأجنبية

47- Barnhardt. R, (2000): Educational Renewal in Rural Alaskn, Hie Alaska Rural systemic Initiative, The Rural Educator 21(2), 9-140

48- Chen, W., & David, L., (2004): Effectiveness of Learning Transportation Net work Growth Through Simulation, http://nexus.umn.edu/proiects/TEL/TEL.html.

49- Davis,Robert H. (1974): Learning System design - An Approach to the Improvement of Instruction , Michigan State University, Me Grauhill book Company.

50- Fontain. C.& Wood, J.(2000): Florida Early Literacy and Learning Model: A Systems Approach to Improve Learning at Levels, Pevels, Peabody Journal of Education, 75 (3), 85-98.

51- Franch, G., Rauch, W., Karl, S. (Feb 2010): Differential effect of Intelligence, perceptual speed and Age on Growth in Attention speed and Accuracy, Intelligence. 38 (1), 83-92.

52- Hannafm, R. ; Truxaw, M.; Vermillion. J. & Liu, Y. (2008): Effects of Spatial Ability and Instructional Program on Geometry Achievement". The Journal of Educational Research. Vol. (101), No. (3), P.P.148-156 *

53- Hant, E., & Bell, S., (2002): "The Effects on Achievement and Attitude of Standard Textbook and a Textbook Consistent With Learning Model" D.A.I., p: 3690.

54- Janice, W. & Chery, F.(2000): "Florida Early Literacy and Learning Model" : A systemic Approach to Improve Learning At all Levels Peabody Journal of Education. V75,N3,p.85-98.

55- Jim, R., (Dec, 2008): Learning English with "The Sims": Exploiting Authentic Computer Simulation Games for L2 Learning, Computer Assisted Language Learning. 21 (5), 441-455. 57-66.

56- Kurt, M. (2001): The effect of a computer Simulation activity versus a hand on activity on product creativity in technology education, Journal of Technology Education,Vol.13,No. 1.

57- Perkins, K. ; Adams, W.; Dubson, M.; Finkelstein, N.: &Wieman, C. (2006): "Phet: Interactive Simulations for reaching and Learning Physics" . The Physics Teacher, VoL(44), January, P.P. 18-23 .

58- Potter, H. (2008): Every Imagination of heart : Fairies : inc. Resource Centre,Bermuda.

59- Sacchanand chutima & Jaroenpuntaruk ,vipa (2006): Development of a web-based self-training package for information retrieval using the distance education approach , the electronic library.

60- Tutak, T. ; Turkdogan, A. & Birgin, O. (2009) :" The Effect of Geometry Teaching with Cabri to Learning Levels of Fourth Grade Students", Australian Journal of Basic and Applied Sciences, VoU4), No.(2). P.P. 26-35, (ED506906).