التأثير التكنولوجي باستخدام التعليم المتمايز على بعض مهارات ألعاب القوى لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي

أ.د/ عبدالله محمد مناع الطحاوي
أ.د/ عبدالقادر السيد مصطفى عوض
الباحث / ياسين أشرف كامل حبيب

مقدمة ومشكلة البحث:

تعتبر مسابقات الميدان والمضمار من أكثر المسابقات الرياضية انتشارا في العالم، فهي تحظى باهتمام كبير باعتبارها من المسابقات الأساسية التي تعبر عن الحركات الطبيعية للإنسان من المشي وجرى ووثب وقفز ورمى، فهي ذات طابع فردى، وتحمل عنصر الإثارة، كما أنها تظهر قوة وكفاءة المتسابق، ولقد نتج عن هذا الاهتمام التقدم المستمر للأرقام القياسية من حين لأخر، وهى تعتمد بصورة أساسية على الخصائص الفردية للاعبين وقدراتهم على تحدى عامل (الزمن، المسافة، الارتفاع) لتحقيق إنجاز رقمي أفضل. (٨: ١١ – ١٢)

تعد رياضية ألعاب القوى من الأشكال الرياضية الأساسية لرفع الكفاءة والقدرة الصحية والبدنية والعملية للفرد وهى من الرياضات العريقة في ألعاب الأولمبية القديمة وعروس الألعاب الحديثة حيث شملت عدة اختصاصات وقسمت إلى مسابقات الجري، المشي، القفز. حيث تقدم لممارسيها فوائد كثيرة متعددة منها الجوانب البدنية، الصحية، النفسية وكل هذه الفوائد يمكن تحقيقها عن طريق الاستمرارية في التدريب وتطبيق أساليب علمية مقننه التي تساعد في تطوير أداء الرياضي والرفع من مستواه حيث دلت الخبرات العلمية ونتائج البحوث في مجال التدريب الرياضي إلى ضرورة التكامل الارتباط الوثيق بين الأسس ومبادئ التدريب لتحقيق الارتقاء بالمستوى الرياضي. (٤)

تتيح ألعاب القوي بما تحتويه من مسابقات متنوعة فرصة توفر للأطفال التنافس النبيل بينهم، وتعتبر الأنشطة التي تتميز بأهميتها للأطفال، وتنافس الأطفال في ألعاب القوي غالبًا ما يشبه منافسات الكبار فالاندفاع نحو مدي مطابقة شروط المسابقة كما يحدث في ألعاب القوى للكبار غالبا ما يؤدي إلى تركيز لا داعي له علي إيجاده وتخصص الطفل مسابقة واحدة وقد ينتج عن ذلك نتائج غير مشجعة لمعظم الأطفال المشتركين فقد يفوز طفل واحد بينما يخسر الأخرون ولذلك أصبحت هناك حاجة ملحة لتطوير نموذج جديد من برامج الأطفال التي يبرز تحديا لصياغة مفهوم جديد لألعاب القوى والتي تنفرد بتلبية الاحتياجات الحركية للأطفال. (٩: ١٥)

تحتوي مسابقات الميدان والمضمار (ألعاب القوى) على حركات الإنسان الطبيعية والتي تشمل مهارات الجري والوثب والرمي والدفع الخ وتشكل هذه المسابقات الجزء الأكبر الرئيسي من الألعاب الأولمبية الحديثة كما تحتوي مسابقات ألعاب القوى على عدة مسابقات منها ما هو خاص بسباقات

العدو والجري ومنها ما يختص بسباقات الوثب والقفز. والنوع الثالث من هذه السباقات هو الجزء الخاص بسباقات الرمي والدفع. وأن ألعاب القوى هي عصب التربية البدنية والرياضية منذ زمن بعيد حيث يشير التاريخ إلى تطور الحركات البدنية قد اعتمد بالدرجة الأولي علي الارتقاء بمستوي أساسيات وأشكال حركة الأنسان العادية ولقد كانت هذه الحركات تمثل في العصور الأولي لحياة الإنسان وسيلة من أهم الوسائل في الحفاظ علي الحياة والدفاع عن النفس. (١٢: ٤٩)

يعتبر الأسلوب المتمايز من الأساليب التي تعتمد على المرونة في استخدام أساليب التدريس في تدريس المهارات الحركية حيث يعتبر منظومة تعليمية يتم فيها استخدام مجموعة من الأساليب بشكل متوازي تتكامل مع بعضها البعض لتوفير بيئة تعليمية متنوعة وذلك لمواجهة ظاهرة الفروق الفردية (الحركية. العقلية – الاجتماعية – الوجدانية). (٢: ١١)

وقد تم استخدام مصطلح التعليم المتمايز لتطبيق مبدأ المساواة والعدالة والذي أكدت عليه معايير (NCTM 2000) المجلس القومي الأمريكي للمعلمين، إذ أنه يقوم على أساس أن التعليم مقدم لجميع فئات الطلبة باختلاف بيئاتهم ومستوياتهم الثقافية وخبراتهم، وطرق إدراكهم للعالم المحيط من حولهم. (١٠)

وأضاف **سكوت Scott (٢٠١٢)** بأن التعليم المتمايز انطلق من فكرة اختلاف المستويات للطلبة واختلاف قدراتهم وخبراتهم وأدائهم، لذا وجب على المعلم مراعاة تلك الفروق ليس فقط أثناء الحصص وإنما عند التخطيط للدرس وطرق إدارة الحصة بما يتناسب مع اختلاف ثقافاتهم ومستوياتهم. (١٤)

ضرورة إعادة هيكلة الفصل الدراسي لتسهيل التعليم المتمايز، واستخدام وسائل تعليمية مختلفة تسهم في تلبية احتياجات جميع المتعلمين ذوي القدرات المتباينة في الفصول الدراسية المختلفة، من خلال توفير خيارات متعددة للطلاب لأجل تعلم أفضل، بما يسمح بجعل تعلم الطالب ذو معنى، ويمكن كل طالب من التعبير بشكل فردي، ويزيد تعلم الطلاب. (١٥: ٤٦-٥٢)

ومن خلال قيام الباحث بعمل مسح مرجعي للعديد من الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت التعليم المتمايز مثل دراسة **شيماء أحمد فهمي (٢٠٢١)(٧)، محمد عادل عبد الله سراج الدين (٢٠٢٠)(١١)، بوموبل Baumoel (٢٠٢١)(١٦)، حسين Hussein, A. K. (٢٠٢١)(١٧)**، وجد أن هناك العديد من الاستراتيجيات التعليمية التي تدعم التعليم المتمايز ويمكن استخدامها بفاعلية مع التلاميذ، ومن هذه الاستراتيجيات: الدراسة المستقلة، المجموعات المرنة، المنهج المضغوط، عقود التعلم، الأنشطة المتدرجة، حل المشكلات، التعليم المركب، التكعيب، فكر زاوج شارك، دراسة الحالة ويخضع اختيار أي استراتيجية من هذه الاستراتيجيات لمجموعة من الضوابط التي تعكس خبرة المعلم، ووعيه بخصائص تلاميذه والاختلاف فيما بينهم، كذلك يعتمد على مدى وضوح الأهداف التعليمية،

والإمكانات المتوفرة في ضوء الزمن المتاح، وما يتقنه المعلم من مهارات عند تطبيق هذه الاستراتيجيات المتنوعة.

وقد لاحظ الباحث أن الطريقة التقليدية في تعلم بعض مهارات ألعاب القوى من خلال الشرح والتلقين وأداء النموذج غير كافية لاكتساب التلاميذ مراحل متقدمة من الأداء الجيد. حيث أن تلك المهارات تتطلب أسلوب من أساليب التعلم الحديثة واستخدام تكنولوجيا التعلم، قد تؤدي إلى الارتفاع بمستوى الأداء لتلك المهارات، وذلك مما دفع الباحث إلى التعرف على " **التأثير التكنولوجي باستخدام التعليم المتمايز على بعض مهارات ألعاب القوى لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي** ".

هدف البحث:

التعرف على مدى فاعلية الإطار التكنولوجي للتعليم المتمايز على تعلم بعض مهارات ألعاب القوى لتلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال البرنامج التعليمي قيد الدراسة.

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغيرات مستوى تعلم المهارات قيد الدراسة لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في متغيرات مستوى تعلم المهارات قيد الدراسة لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين لدى مجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغيرات مستوى تعلم المهارات قيد الدراسة لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

التعليم المتمايز:

عبارة عن عملية تدريس للمتعلمين ذوي القدرات المختلفة في الفصل الواحد وهو يفترض أن الفصل الدراسي يحتوي على متعلمين مختلفين في البيئة المنزلية والثقافة العامة والرياضية والخبرات السابقة والمتطلبات الدراسية. (١٣: ١٠٨)

الإطار التكنولوجي:

الطريقة أو الأسلوب أو الوسيلة التكنولوجية المستخدمة في تعلم المهارات قيد الدراسة. (تعريف إجرائي)

إجراءات البحث:

منهج البحث:

تحقيقاً لهدف البحث وفروضه استخدم الباحث المنهج التجريبي نظرًا لملائمته لطبيعة البحث، وقد استعان بإحدى التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية وضابطة بتطبيق القياسات القبلية والبعدية.

مجتمع وعينة البحث:

مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث في تلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسي بمدرسة منشية البكري، في العام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣) والبالغ عددهم (٤١٥) تلميذ.

عينة البحث:

تم اختيار العينة من تلاميذ مدرسة منشية البكري، لإجراء التجربة بالطريقة العشوائية من المجتمع الأصلي للبحث بواقع (٦٠) تلميذ بنسبة (١٤.٤٥٧٪) من إجمالي مجتمع البحث. وقد قسم الباحث العينة إلى مجموعتين أحداهما مجموعة تجريبية وعددها (٢٠) عشرون تلميذ يتطبق عليهم البحث من خلال البرنامج التعليمي، ومجموعة ضابطة وعددها (٢٠) عشرون تلميذ يتطبق عليهم البحث من خلال البرنامج التعليمي، والأخرى وعددها (٢٠) عشرون تلميذ تم تطبيق عليهم الدراسة الاستطلاعية من داخل المجتمع الأصلي ومن خارج العينة الأساسية.

جدول (١)

الدلالات الإحصائية لتوصيف أفراد عينة في المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات

ن=٤٠

م	المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	التفلطح	الالتواء
	معدلات دلالات النمو						
١	السن	سنة/شهر	١٣.٥٠٣	١٣.٥٠٠	٠.٣٦٥	-٠.٤٨٩	-٠.٧١٨
٢	طول	سم	١٥٨.٢٠٠	١٥٨.٠٠٠	١.٦٥٢	-٠.٣٢٣	-٠.٣٣٦
٣	الوزن	كجم	٥٨.٧٠٠	٥٩.٠٠٠	٢.٠٩٠	-٠.٦٣٩	-٠.٠٩٣
	الاختبارات البدنية						
١	عدو ٣٠م	ث	٤.٥٤٨	٤.٥٠٠	٠.٢٩٦	-٠.٢٩٧	٠.٥٤٤
٢	الوثب العريض من الثبات	متر	١٦٨.٩٠٥	١٦٩.٤٥٠	٢.٩١٤	-١.٦٠٩	٠.٠٤٧
٣	التعلق من وضع ثني الذراعين	ث	١١.٣٨٥	١١.٤٠٠	١.١٨٩	-١.٣٠٩	-٠.١٢٢
٤	ثني الجذع للامام من الوقوف – مرونة	سم	٥.٨٣٥	٥.٧٥٠	٠.٨٥٥	-١.٢٩٣	٠.٢٦٠
٥	الوقوف على قدم واحدة – التوازن الثابت	ث	٦.٧٢٣	٦.٨٠٠	٠.٥٥٨	-٠.٨٤٠	-٠.٢٨٨
٦	بارو – الرشاقة	ث	٣٤.٠٠٠	٣٤.٠٠٠	١.٧٢٥	-٠.٧٤٤	-٠.٠٦٣
	متغيرات شكل الاداء الفني						
١	عدو ٣٠ متر من البدء المنخفض	درجة	٥.٩٢٠	٦.٠٠٠	١.٥٢٦	٢.١٤٥	١.٢٢٧
٢	الوثب الطويل	درجة	٤.٥٧٥	٤.٠٠٠	٢.١٣٥	-١.٠٠٥	٠.٥٥٧
٣	دفع الجلة	درجة	٣.٤٢٥	٣.٠٠٠	١.٥٠٠	٠.٢٢٧	٠.٨٩٥

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء = ٠.٣٧٤

حد معامل الالتواء عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =٠.٧٣٣

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لدى أفراد العينة في المتغيرات الأساسية قيد البحث ويتضح أن قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (±٣) وهي اقل من حد معامل الالتواء مما يشير إلى اعتدالية البيانات وتماثل المنحنى الاعتدالي مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية.

مواد المعالجة التجريبية:

- وسائل جمع البيانات.
- البرنامج التعليمي.

وسائل جمع البيانات:

في ضوء ما أسفرت عنه القراءات النظرية المتعلقة بالدراسة، وطبقاً لمتطلباتها قام الباحث بإجراء المسح المرجعي للدراسات والبحوث العلمية المرجعية والمراجع المتخصصة والتي تناولت بعض المتغيرات الأساسية قيد البحث، استخدم الباحث الأدوات والأجهزة الأتية:

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

استخدم الباحث الأدوات والأجهزة التالية لقياس متغيرات البحث:

- ميزان طبي لقياس الوزن.
- جهاز رستاميتر لقياس الطول.
- شريط قياس.
- مجموعة أقماع.
- ساعة إيقاف Casio لحساب الزمن.

أدوات للدلالة على معدلات النمو:

- العمر الزمني (تاريخ الميلاد لأقرب سنة).
- الطول بواسطة استخدام جهاز الرستاميتر (لأقرب سنتيمتر).
- الوزن بواسطة الميزان الطبي (لأقرب كيلوجرام).

الاختبارات:

- اختبارات لقياس القدرات البدنية (سرعة – قدرة عضلية – مرونة – توازن – رشاقة)، مرفق (١).

استمارات الملاحظة المُقننة لتقييم: مرفق (٢)

- مستوى الأداء الفني للعدو.

- مستوى الأداء الفني للوثب الطويل.
- مستوى الأداء الفني لدفع الجلة.

استمارة تسجيل البيانات. مرفق (٣)

المُعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث:

قام الباحث بإجراء مُقابلات شخصية مع مجموعة من الخُبراء في مجال مسابقات الميدان والمضمار لاستطلاع آرائهم حول عناصر اللياقة البدنية الأكثر إرتباطًا بالمسابقات قيد البحث بالإضافة إلى المسح المرجعي للأبحاث العلمية والدراسات والمراجع، حيث اتفقت آراء كلاً من **ريسيان خربيط مجيد وعبد الرحمن مصطفي الانصاري (٢٠٠٢)(٦)، حمدي عبد الرحيم وعادل حلمي (٢٠٠٣)(٥)، الاتحاد الدولي لألعاب القوى تأهيل المدربين. (٢٠٠٦)(٣)، إبراهيم إبراهيم عطا (٢٠١٨)(١)** في مجال مُسابقات الميدان والمضمار لتحديد القُدرات البدنية وكذلك مراحل وعناصر الأداء الفني للمسابقات قيد البحث.

(١) اختبارات القدرات البدنية:

معامل صدق اختبارات القدرات البدنية:

تم استخدام اختبار دلالة الفروق بين الإرباعى الأعلى والإرباعى الأدنى لإيجاد صدق الاختبار وتم تطبيقه على عينة عددها (٢٠) عشرون تلميذ من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية وذلك في يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/١٠/١، ويوضح ذلك الجدول (٤).

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطي الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى للاختبارات البدنية لبيان معامل الصدق

ن= ٢٠

م	الاختبارات البدنية	الارباعي الأعلى ن=٥		الارباعى الأدنى ن=٥		فروق المتوسطات	قيمة ت	ايتا٢	معامل الصدق
		س	±ع	س	±ع				
١	عدو ٣٠م	٤.٣٤٠	٠.١٥٥	٥.٤٢٠	٠.١٧٩	١.٠٨٠	٩.١٣١	٠.٨٩٣	٠.٩٤٥
٢	الوثب العريض من الثبات	١٧٢.٧٢٠	٢.٧١٢	١٦١.٧٢٠	٢.٤٠٢	١١.٠٠٠	٦.٠٧٢	٠.٧٨٧	٠.٨٨٧
٣	التعلق من وضع ثني الذراعين	١٢.٦٨٠	٠.٧٦٨	٨.٩١٠	٠.٥٠٨	٣.٧٧٠	٨.١٨٦	٠.٨٧٠	٠.٩٣٣
٤	ثنى الجذع للأمام من الوقوف – مرونة	٧.٩٢٠	٠.٥٦٤	٤.٣٢٠	٠.٤٤٧	٣.٦٠٠	٩.٩٩٨	٠.٩٠٩	٠.٩٥٣
٥	الوقوف على قدم واحدة –التوازن الثابت	٦.٨٦٠	٠.٥٣٥	٤.٣٠٠	٠.٦٥٢	٢.٥٦٠	٦.٠٧٣	٠.٧٨٧	٠.٨٨٧
٦	بارو– الرشاقة	٢٧.٠٠٠	١.٢٠٧	٣٤.٤٠٠	١.٤٤٠	٧.٤٠٠	٧.٨٧٦	٠.٨٦١	٠.٩٢٨

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٣٠٦

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسطي الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى لدى عينة التقنين للاختبارات البدنية قيد البحث، كما يتضح حصول الاختبار على قوة تأثير وصدق عالية.

معامل ثبات اختبارات القدرات البدنية:

قام **الباحث** بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه في تقنين مُعاملات ثبات اختبار القُدرات البدنية وذلك باستخدام مُعامل الارتباط بين نتائج القياسين في التطبيق الأول وإعادة التطبيق حيث طُبِّق الاختبار على عينة عددها (٢٠) عشرون تلميذ من المجتمع الأصلي ومن خارج عينة البحث الأساسية وتم إعادة تطبيق الاختبار بفارق زمني مدته (٣) ثلاثة أيام وذلك في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/١٠/٤ كما هو موضح بالجدول (٥).

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق وعادة التطبيق للاختبارات البدنية لبيان معامل الثبات

ن = ٢٠

م	الاختبارات البدنية	التطبيق		اعادة التطبيق		معامل الارتباط
		س	±ع	س	±ع	
١	عدو ٣٠م	٤.٥٩٥	٠.٢٨٠	٤.٥٨٠	٠.٣١٢	٠.٩٨٤
٢	الوثب العريض من الثبات	١٦٨.٧٩٠	٣.٣٢٤	١٦٨.٩١٥	٣.٧٨٤	٠.٩٧٩
٣	التعلق من وضع ثني الذراعين	١١.٤٧٥	١.٠٤٨	١١.٥١٠	٠.٨٦٧	٠.٩٧٣
٤	ثنى الجذع للأمام من الوقوف – مرونة	٦.١٠٥	٠.٨٨٥	٦.٤٦٥	٠.٧٦٤	٠.٩٦٨
٥	الوقوف على قدم واحدة –التوازن الثابت	٦.٥٣٠	٠.٦٥٦	٦.٧٠٠	٠.٥١٩	٠.٩٧٦
٦	بارو – الرشاقة	٣٤.٣٥٠	١.١٨٢	٣٤.١٢٥	١.٧٣٣	٠.٩٧٢

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٤٤٤

يوضح جدول (٥) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق واعادة التطبيق للاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥، مما يشير الى ثبات الاختبارات.

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق وعادة التطبيق لاستمارة تقييم
شكل الاداء الفني لبيان معامل الثبات

ن= ٢٠

م	استمارة تقييم شكل الأداء الفني	التطبيق		اعادة التطبيق		معامل الارتباط
		س	±ع	س	±ع	
١	عدو ٣٠ متر من البدء المنخفض	٦.٢٠٠	١.٧٣٥	٦.٣١٠	١.٦١٤	٠.٩٨٦
٢	الوثب الطويل	٤.٩٠٠	٢.٣٨٢	٥.١٠٠	١.٨٧٥	٠.٩٧٦
٣	دفع الجلة	٣.٤٠٠	١.٧٥٩	٣.٥٠٠	١.٥٣٧	٠.٩٨٨

***قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٤٤٤**

يوضح جدول (٦) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق واعادة التطبيق لاستمارة تقييم شكل الاداء الفني قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥، مما يشير الى ثبات الاستمارة.

البرنامج التعليمي قيد البحث:

هدف البرنامج:

تعلم المسابقات قيد البحث من خلال برنامج تعليمي باستخدام الإطار التكنولوجي للتعليم المتمايز على تعلم بعض مهارات ألعاب القوى لتلاميذ المرحلة الإعدادية

(١) تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج:

قام الباحث بتحديد الهدف العام المهارى ويتمثل في إكساب التلاميذ الأداء السليم من خلال استخدام الإطار التكنولوجي للتعليم المتمايز على تعلم بعض مهارات ألعاب القوى لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

(٢) ترجمة الأهداف العامة للبرنامج وصياغتها في صورة أهداف سلوكية مهارية إجرائية:

- أن يربط التلاميذ بين مراحل الأداء المهاري للمسابقات قيد البحث.
- أن يدرك التلاميذ مدى أهمية تعلم المهارة بطريقة صحيحة.
- أن يستطيع التلاميذ من تصحيح الأخطاء أثناء عملية التعلم.
- أن يراعى التلاميذ مستوى زملائهم في الفروق الفردية.
- أن يؤدى التلاميذ المهارة بطريقة صحيحة وبدون أخطاء.

أسس بناء البرنامج:

- أن يُراعى خصائص النمو للمرحلة السنية.
- أن يتناسب البرنامج مع هدفه.
- أن يُراعى مستوى التلاميذ المُتَعَلّمين.
- أن يتحدى قُدرات التلاميذ المتعلمين.
- أن يتميز بالبساطة والتنوع.
- أن يُراعى مبدأ التشويق.
- أن يُراعى الفروق الفردية بين المُتَعَلّمين.
- أن يُراعى توفير الإمكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج.
- أن يُراعى إشباع حاجات المُتَعَلّمين واستثارة دوافعهم.
- أن يسمح للمُتَعَلّمين بالفرصة للأداء في وقت واحد.
- أن يُحقق البرنامج التعليمي القدرة على استخدام الحاسب الآلي.
- أن يُتيح الفرصة بالتفاعل بين التلاميذ والبرنامج التعليمي باستخدام الإطار التكنولوجي للتعليم المتمايز على تعلم بعض مهارات ألعاب القوى لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

الإمكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج:

معمل مجهزة بأجهزة كمبيوتر IBM ويتوفر به:

- معالج طراز بانتيوم ٤ بسرعة ١٠٢٤ ميجاهيرتز.
- نظام ويندوز (Win7 ,.....) مدعم باللغة العربية.
- بطاقة شاشة ١٠٢٤×٧٦٨ ذات تحليل لونى عالي ٣٢ Bit.
- بطاقة صوت ١٢٨ Bit.
- مشغل أقرص مُدمجة Rom– CD بسرعة ٥٢ على الأقل.
- شاشة ١٧ بوصة.
- سماعات خارجية ويفضل سماعات للاذن.
- ذاكرة ممتدة Ram ٢ ميجابايت على الاقل.
- لوحة مفاتيح وفأرة.

إجراءات التطبيق:

الاستعداد للتجربة:

قام الباحث بمقابلة التلاميذ (عينة البحث) في جلسة مناقشة تمهيدية وذلك لتوضيح نمط التعلم المستخدم في كيفية التعامل مع الإطار التكنولوجي على الكمبيوتر لتعلم مهارات المسابقات قيد البحث وأكد على التلاميذ ضرورة الالتزام بالتعليمات الصادرة لهم وطلب منهن الاستفسار عن أي معلومة غير واضحة، ثم قام الباحث بتوضيح مكونات جهاز الكمبيوتر وكيفية استخدامه وفتح الإطار التكنولوجي للبرنامج التعليمي وإتباع الخطوات اللازمة لذلك وتأكد من خلال مناقشته معه أنهم قد تفهموا أدوارهم تمامًا طوال فترة الدراسة.

نموذج وحدة من برنامج الإطار التكنولوجي

الوحـــــــــــــدة: الأولى **زمـــــــن الـــــــدرس:** ٩٠دقيقة

الهـــــدف البـــــدنى: أن يكتسب التلاميذ اللياقة البدنيـــة من أجل الصحة **الهـــــدف المهـــــارى:** أن يتمكن التلميذ من تعلم مراحـــل العدو من البدء المنخفض

أجزاء الدرس		الزمن	طرق ووسائل التنفيذ	الأدوات	الأهداف السلوكية
أعمال إدارية		٥ق	اصطفاف التلاميذ		– النظام
مشاهدة الإطـــار التكنولوجي		٢٠ق	مراحل الوصف الفني تطبيق الخطوات التعليمية	كمبيوتر	– أن يكون لدى التلميذ القـــدرة علـــى التصور والفهم لأداء وضع خذ مكانك
الجـــزء التمهيدي	الإحماء	٥ق	– الجري حول الملعب.		– أن ترفع درجة حرارة جسم التلميذ.
			– الجري الجانبي مع تغييـــر اتجـــاه الجســـم مـــع الصافرة.		
			– تبادل رفع الركبتين أمام الصدر، وثنى الـــركبتين خلفاً.		
			– الوثب معاً بالقدمين بطول الملعب.		
	إعـــداد بدنى	١٠ق	– (جلوس طويل) ثنى الجذع للأمام من الجلـــوس الطويل.		– أن يكتسب التلميذ عنصر المرونـــة بمرونة العمود الفقري.
			– (وقوف) الجري بين الكرات.		– أن يكتسب التلميذ عنصر الرشاقة.
			– (وقوف) العدو ٢٠م من البدء العالي.		– أن يكتسب التلميذ عنصر السرعة.
			– (وقوف) الجري على شكل ٨ تقوم بعمل أربـــع دورات.		
الجزء الأساســـي نشـــاط تعليمـــي نشاط تطبيقي		٤٥ق	تنفيذ مراحل الوصف الفني: ١– وضع وضبط المكعبات ٢– وضع خذ مكانك ٣– وضع استعد	مســـافة ٤٠م مستقيمة	– يستطيع اتخاذ وضع البدء المناســـب والتركيز. – أن يتعاون التلميذ مع زملائه أثنـــاء تعلم الوضع
			تطبيق الخطوات التعليمية		– أن يتقن التلميذ الوضـــع بالطريقـــة الصحيحة.
			الخطوة (١): البدء من أوضاع مختلفة: الخطوة (٢): البدء من أعلى عند الإشارة: الخطوة (٣) تنويع البدء من أعلى: الخطوة (٤): وضع خذ مكانك:		
الجـــزء الختامي	تمرينات التهدئة	٥ق	– (وقوف فتحاً) الذراعين أماماً عالياً فـــي أربـــع عدات مع أخذ شهيق وزفيـــر بـــبطء ثـــم تحيـــة الانصراف.		– أن يشعر التلميذ بالاسترخاء. – أن يعود الجسم الى حالته الطبيعية.

القياس القبلي:

قام **الباحث** بإجراء القياس القبلي لمجموعتي البحث وذلك في يوم الأحد الموافق ٢٠٢٢/١٠/٩ إلى يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٢/١٠/١٠ في:

- أدوات للدلالة على معدلات النمو (السن – الطول – الوزن).
- اختبارات لقياس القدرات البدنية لمهارات المسابقات قيد البحث. مرفق (١)
- استمارة الملاحظة المقننة لتقييم مستوى الأداء الفني لمهارات المسابقات قيد البحث. مرفق (٢)

التجربة الأساسية:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التعليمي للمجموعة الضابطة باستخدام البرنامج التقليدي أسلوب الأوامر والنموذج والشرح، وتطبيق البرنامج التجريبي للمجموعة التجريبية باستخدام الإطار التكنولوجي المعد للبرنامج التعليمي على عينة البحث التجريبية، وذلك في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/١٠/١٢ إلى يوم الإثنين الموافق ٢٠٢٢/١٢/١٢، وقد راع الباحث ما يلي:

- التدريس للمجموعة التجريبية والضابطة طول فترة سير التجربة.
- الالتزام بمحتوى الإطار التكنولوجي للبرنامج التعليمي المقترح مع المجموعة التجريبية، حيث تم ذلك داخل معمل الحاسب الآلي للمجموعة التجريبية وكذلك بوحدات البرنامج التقليدي للمجموعة الضابطة.
- يتم عرض الإطار التكنولوجي للبرنامج التعليمي على تلاميذ العينة تحت إشراف وتوجيه الباحث.
- تدريس مسابقات ألعاب القوى الموضحة بتوزيع منهج التربية الرياضية للمرحلة الإعدادية.
- زمن حصة النشاط التعليمية (٩٠ق) دقيقة.

القياس البعدي:

قام **الباحث** بعد انتهاء المدة المحددة للتطبيق بإجراء القياس البعدي لعينة البحث التجريبية والضابطة، وذلك في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/١٢/١٣ في كل متغيرات المهارية باستخدام بطاقة لقياس مستوى الأداء الفني لمهارات ألعاب القوى قيد الدراسة.

المعالجات الإحصائية:

استخدم **الباحث** المعالجات التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- معامل التفلطح.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط.
- الوزن النسبي.
- الأهمية النسبية.
- اختبار (ت).
- معامل ايتا^{2}.
- حجم التأثير باستخدام معادلة كوهين.
- النسبة المئوية.

عرض ومناقشة النتائج:

عرض ومناقشة نتائج فرض البحث الأول:

جدول (٩)
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في متغير شكل الأداء الفني لمهارة عدو ٣٠ متر من البدء المنخفض

ن= ٢٠

م	شكل الأداء الفني	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن٪	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	±ع	س	±ع						
١	خذ مكانك	٠.٧٠٠	٠.٦٥٧	٢.٧٥٠	٠.٦٣٩	٢.٠٥٠	٠.١٣٨	١٤.٨٤٣	٢٩٢.٨٥٧	٣.٢٨٧	مرتفع
٢	استعد	١.١٥٠	٠.٣٦٦	٢.٩٠٠	٠.٧١٨	١.٧٥٠	٠.١٦٠	١٠.٩٢٥	١٥٢.١٧٤	٢.٨٢٤	مرتفع
٣	الانطلاق	٢.٠٥٠	٠.٣٩٤	٣.٣٥٠	٠.٨٧٥	١.٣٠٠	٠.٢٠٦	٦.٢٩٦	٦٣.٤١٥	١.٦٩٢	مرتفع
٤	جري المسافة	٢.١٠٠	٠.٤٤٧	٤.٢٠٠	٠.٧٦٨	٢.١٠٠	٠.١٩١	١١.٠٢٠	١٠٠.٠٠٠	٢.٣٧٤	مرتفع
	الإجمالي	٦.٠٠٠	١.٦٢٢	١٣.٢٠٠	٢.٦٦٨	٧.٢٠٠	٠.٥١٦	١٣.٩٥٢	١٢٠.٠٠٠	٢.٦٢١	مرتفع

***قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥=١.٨٣٣**

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث في متغير شكل الاداء الفني لمهارة عدو ٣٠ متر من البدء المنخفض قيد البحث حيث قيمة (ت) الجدولية (١.٨٣٣) أقل من قيمة (ت) المحسوبة والتي تراوحت ما بين (٦.٢٩٦ الى ١٤.٨٤٣) لصالح القياس البعدي والتي تراوحت نسب تحسنه المئوية ما بين (٦٣.٤١٥٪ الى ٢٩٢.٨٥٧٪)، والجدول وشكل (١) يوضح أن قيم حجم تأثير الاطار التكنولوجي للبرنامج التعليمي بعد تطبيق البرنامج قد حققت قيم مرتفعة تراوحت ما بين (١.٦٩٢) كأقل مستوي لحجم تأثير البرنامج التعليمي في متغير الانطلاق، و(٣.٢٨٧) كأكبر مستوي لحجم تأثير البرنامج التعليمي في متغير خذ مكانك. كما حقق البرنامج إجمالي حجم تأثير بقيمة (٢.٦٢١) وهي دلالات المرتفعة، وهذا ما يوضح الإطار التكنولوجي للبرنامج التعليمي المقترح بشكل كبير على تطوير المتغيرات الفنية لمراحل شكل الاداء الفني لمهارة عدو ٣٠ متر من البدء المنخفض قيد البحث، مما يشير الى التأثير الإيجابي للإطار التكنولوجي للتعليم المتمايز في تطوير العملية التعليمة لتعليم باستخدام الإطار التكنولوجي المطبق على عينة البحث التجريبية من تلاميذ المرحلة الإعدادية في تعلم مسابقة العدو من البدء المنخفض قيد البحث.

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغير شكل الأداء الفني لمهارة الوثب الطويل

ن= ٢٠

م	شكل الأداء الفني	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن٪	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	±ع	س	±ع						
١	الاقتراب	١.٣٥٠	٠.٤٨٩	٣.٥٠٠	١.٠٥١	٢.١٥٠	٠.٢٥٤	٨.٤٥٩	١٥٩.٢٥٩	٢.٤٥٨	مرتفع
٢	الارتقاء	٠.٩٠٠	٠.٧١٨	٢.٧٠٠	٠.٦٥٧	١.٨٠٠	٠.١٣٨	١٣.٠٧٧	٢٠٠.٠٠٠	٢.٩٩٧	مرتفع
٣	الطيران	٠.٩٥٠	٠.٧٥٩	٣.٠٠٠	٠.٩١٨	٢.٠٥٠	٠.٢١١	٩.٧٠٦	٢١٥.٧٨٩	٣.٠٢٨	مرتفع
٤	الهبوط	١.٣٠٠	٠.٤٧٠	٣.٤٥٠	٠.٨٢٦	٢.١٥٠	٠.١٩٦	١٠.٩٨٧	١٦٥.٣٨٥	٢.٧٦٣	مرتفع
	الإجمالي	٤.٥٠٠	٢.٢١٢	١٢.٦٥٠	٣.٠٣١	٨.١٥٠	٠.٦٣٨	١٢.٧٨٠	١٨١.١١١	٣.١١٧	مرتفع

***قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥=١.٨٣٣**

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث في متغير شكل الاداء الفني لمهارة الوثب الطويل قيد البحث حيث قيمة (ت) الجدولية (١.٨٣٣) أقل من قيمة (ت) المحسوبة والتي تراوحت ما بين(٩.٧٠٦ الى ١٣.٠٧٧) لصالح القياس البعدي والتي تراوحت نسب تحسنه المئوية ما بين (١٥٩.٢٥٩٪ الى ٢١٥.٧٨٩٪)، والجدول وشكل (٢) يوضح أن قيم حجم تأثير الاطار التكنولوجي للبرنامج التعليمي بعد تطبيق البرنامج قد حققت قيم مرتفعة تراوحت ما بين (٢.٧٦٣) كأقل مستوي لحجم تأثير البرنامج التعليمي في متغير الهبوط، و(٣.٠٢٨) كأكبر مستوي لحجم تأثير البرنامج التعليمي في متغير الطيران. كما حقق البرنامج إجمالي حجم تأثير بقيمة (٣.١١٧) وهي دلالات المرتفعة، وهذا ما يوضح الإطار التكنولوجي للبرنامج التعليمي المقترح بشكل كبير على تطوير المتغيرات الفنية لمراحل شكل الاداء الفني لمهارة الوثب الطويل قيد البحث، مما يشير الى التأثير الإيجابي للإطار التكنولوجي للتعليم المتمايز في تطوير العملية التعليمة لتعليم باستخدام الإطار التكنولوجي المطبق على عينة البحث التجريبية من تلاميذ المرحلة الإعدادية في تعلم مسابقة الوثب الطويل قيد البحث.

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغير شكل الاداء الفني لمهارة دفع الجلة

ن= ٢٠

م	شكل الاداء الفني	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن٪	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	±ع	س	±ع						
١	الاعداد	١.٢٠٠	٠.٤١٠	٣.٣٥٠	٠.٩٣٣	٢.١٥٠	٠.١٩٦	١٠.٩٨٧	١٧٩.١٦٧	٢.٣٥٧	مرتفع
٢	الزحف	٠.٤٥٠	٠.٥١٠	٢.٥٥٠	٠.٥١٠	٢.١٠٠	٠.١٤٣	١٤.٦٥٨	٤٦٦.٦٦٧	٤.٢٧١	مرتفع
٣	الرمي	٠.٦٥٠	٠.٥٨٧	٢.٨٠٠	٠.٦٩٦	٢.١٥٠	٠.١٥٠	١٤.٣٣٣	٣٣٠.٧٦٩	٣.٥٦٢	مرتفع
٤	التغطية	١.١٥٠	٠.٣٦٦	٣.٤٥٠	٠.٨٢٦	٢.٣٠٠	٠.٢٠٦	١١.١٣٩	٢٠٠.٠٠٠	٢.٨٦٤	مرتفع
	الإجمالي	٣.٤٥٠	١.٥٠٤	١٢.١٥٠	٢.٤٥٥	٨.٧٠٠	٠.٥٥٨	١٥.٥٩٩	٢٥٢.١٧٤	٣.٥٣٦	مرتفع

***قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥=١.٨٣٣**

يتضح من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث في متغير شكل الاداء الفني لمهارة دفع الجلة قيد البحث حيث قيمة (ت) الجدولية (١.٨٣٣) أقل من قيمة (ت) المحسوبة والتي تراوحت ما بين(١٠.٩٨٧ الى ١٤.٦٥٨) لصالح القياس البعدي والتي تراوحت نسب تحسنه المئوية ما بين (١٧٩.١٦٧٪ الى ٤٦٦.٦٦٧٪)، والجدول وشكل (٣) يوضح أن قيم حجم تأثير الاطار التكنولوجي للبرنامج التعليمي بعد تطبيق البرنامج قد حققت قيم مرتفعة تراوحت ما بين (٢.٣٥٧) كأقل مستوي لحجم تأثير البرنامج التعليمي في متغير الاعداد، و(٤.٢٧١) كأكبر مستوي لحجم تأثير البرنامج التعليمي في متغير الزحف. كما حقق البرنامج إجمالي حجم تأثير بقيمة (٣.٥٣٦) وهي دلالات المرتفعة، وهذا ما يوضح الإطار التكنولوجي للبرنامج التعليمي المقترح بشكل كبير على تطوير المتغيرات الفنية لمراحل شكل الاداء الفني لمهارة دفع الجلة قيد البحث، مما يشير الى التأثير الإيجابي للإطار التكنولوجي للتعليم المتمايز في تطوير العملية التعليمة لتعليم باستخدام الإطار التكنولوجي المطبق على عينة البحث التجريبية من تلاميذ المرحلة الإعدادية في تعلم مسابقة دفع الجلة قيد البحث

الإستنتاجات والتوصيات:

إستنتاجات البحث:

في ضوء هدف وفروض البحث وإستناداً على الإجراءات العلمية المرتبطة بموضوع البحث وما توصل إلية من نتائج من خلال التطبيق والمعالجات الإحصائية، قد توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

- أظهرت نتائج المجموعة التجريبية وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبلية والبعدية لدى عينة البحث التجريبية عند مستوى معنوية ٠.٠٥، في متغير مستوى الأداء الفني لمسابقة (عدو ٣٠ م- الوثب الطويل – رمى الجلة) لصالح القياس البعدي.
- ارتفاع مستوى حجم تأثير البرنامج التجريبي باستخدام الإطار التكنولوجي المطبق على المجموعة التجريبية في متغيرات تعلم المهارات قيد البحث
- انخفاض مستوى حجم تأثير البرنامج التقليدي المطبق على المجموعة الضابطة في متغيرات تعلم المهارات قيد البحث
- أظهرت نتائج القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥، في متغير مستوى الأداء الفني لمسابقة (عدو ٣٠ م- الوثب الطويل – رمى الجلة) لصالح المجموعة التجريبية.
- ارتفاع مستوى حجم تأثير القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية بعد استخدام الإطار التكنولوجي في متغيرات تعلم المهارات قيد البحث
- التأثير الايجابي للإطار التكنولوجي للتعليم المتمايز بين نتائج متوسطات القياسات في نتائج تعلم مهارات (العدو- الوثب- الرمي) في تطوير العملية التعليمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية عينة البحث.
- فاعلية الإطار التكنولوجي للتعليم المتمايز بمستويات حجم تأثير مرتفعة في مستوى الأداء الفني لمتعلمي مهارات (العدو- الوثب- الرمي) من تلاميذ المرحلة الإعدادية عينة البحث.

توصيات البحث:

في ضوء أهداف البحث وفروضه والمعالجات الإحصائية وبعد عرض النتائج وتفسيرها وما تم استخلاصه منها يوصى الباحث بما يلي:

- ضرورة تطبيق الإطار التكنولوجي للبرنامج التعليمي في تعلم مسابقات (العدو- الوثب- الرمي) قيد البحث.

- أهمية بناء البرنامج التعليمي بالإطار التكنولوجي لمسابقات الميدان والمضمار لتطوير الأداء الفني.
- استخدام البرنامج التعليمي بالإطار التكنولوجي لتصحيح أخطاء الأداء الفني لمسابقات الميدان والمضمار.
- ضرورة توجيه نتائج هذه الدراسة إلى معلمي التربية الرياضية والمدربين في جميع المراحل السنية لتطوير الأداء الفني لمسابقات الميدان والمضمار للاستفادة منها في عملية التعليم والتدريب.
- ضرورة توجيه معلمي التربية الرياضية والمدربين لاستخدام التكنولوجيا الحديثة في تعليم وتدريب مسابقات الميدان والمضمار.

المراجع:

المراجع العربية:

١- إبراهيم إبراهيم محمد عطا (٢٠١٨). الأسس النظرية والعملية لمسابقات الميدان والمضمار: تعليم - تكنيك - تدريب - قانون، ج١، مركز الكتاب الحديث، القاهرة.

٢- أبو النجا أحمد عز الدين (٢٠٠٣). الاتجاهات الحديثة في تدريس التربية الرياضية، دار الأصدقاء للنشر والتوزيع، المنصورة.

٣- الاتحاد الدولي لألعاب القوى (٢٠١٢). ألعاب القوى للأطفال، مسابقات الفرق، مرشد تطبيقي لأنشطة ألعاب القوى للأطفال، ط٣، الإتحاد الدولي لألعاب القوى، ترجمه، مركز التنمية الإقليمي، القاهرة

٤- أمر الله أحمد الباسطي (١٩٩٨). أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٥- حمدي عبد الرحيم وعادل حلمي (٢٠٠٣). ألعاب القوى، مركز التنمية الإقليمي، عدد ٣٢ أكتوبر، القاهرة.

٦- ريسيان خربيط مجيد وعبد الرحمن مصطفي الانصاري (٢٠٠٢). ألعاب القوي، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٧- شيماء أحمد فهمي (٢٠٢١). فاعلية برنامج أنشطة لاصفية باستخدام استراتيجية التدريس المتمايز في تنمية أداء بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة لدى تلاميذ المدارس الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة سوهاج.

٨- عثمان رفعت محمد ومحمود فتحي وسليمان أحمد حجر (١٩٩١). أسس مبادئ التعليم والتدريب في ألعاب القوى, مركز التنمية الإقليمي, القاهرة.

٩- عويس الجبالي وتامر عويس الجبالي (٢٠٠٩). منظومة التدريب الحديث (النظرية والتطبيق)، القاهرة.

١٠-محسن علي عطية (٢٠٠٩). الجودة الشاملة والجديد في التدريس، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

١١-محمد عادل عبد الله سراج الدين (٢٠٢٠). تأثير استخدام التعليم المتمايز على تعلم بعض مسابقات الميدان والمضمار لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.

١٢-محمد عبدالغني عثمان (١٩٩٠). موسوعة ألعاب القوى (تكنيك – تدريب – تعليم – تحكيم)، دار القلم، الكويت.

١٣-مصطفى السايح محمد (٢٠٠١). اتجاهات حديثة في تدريس التربية البدنية والرياضية، مكتبة الإشعاع الفنية، القاهرة.

المراجع الأجنبية:

14- Scott, B. (2012). The Effectiveness of Differentiated Instruction In The Elementary Mathematics Classroom, Dissertation, Ball State University.

15- Patterson, Joshua L &.Mindy C. Conolly &Shirley A.Ritter, (2009). "Restructuring the Inclusion Classroom to Facilitate Differentiated Instruction", Middle School Journal (J3), Vol.41,No.1, Sep.

16- Baumoel, M. (2021 .(A Qualitative Study of Teachers' Experiences with Differentiated Instruction in Elementary Physical Education) Doctoral dissertation, Manhattanville College.(

17- Hussein, A. K. (2021). The Effect of an Educational Program Using the Differentiated Instruction Strategy in Learning Long Jump Effectiveness .Annals of the Romanian Society for Cell Biology5837-5837(6)25.