فعالية الاجهزة الرقمية على الذكاء البصرى فى تنمية المهارات الاساسية فى كرة السلة

د/ سلمى رستم محمود محمود

مشكلة البحث وأهميته:

نعيش الأن عصر سريع التغير، والتقدم التكنولوجي والإنفجار المعرفي والمعلوماتي، عصر الإبتكار والإبداع والتفكير، هذه التغيرات وغيرها أثرت علي التعليم وأهدافه ووسائله ومناهجه بحيث أصبح من الضروري علي المهتمين بمجال التعليم النظر إلي برامج وخطط التعليم لتتلائم مع تحديات العصر بالأساليب والوسائط التعليمية الحديثة حتي تمكنهم من التغلب علي ما يواجههم من مشكلات.

ويشير **علي طنش** (٢٠٠٠) إلي إننا في ضوء هذه التغيرات إلي يجب الاهتمام بتنمية عقلية المتعلم، ولعل هذه هي مسئولية التعليم بالدرجة الأولي فلم يعد الهدف من عملية التعليم إكساب المتعلم مجموعة من المهارات والمعارف والإتجاهات بقدر ما يهدف إلي تعديل وتغيير شامل وعميق لسلوك المتعلمين ليصبحوا أكثر قدرة علي استثمار طاقاتهم وإمكاناتهم الذاتية إلي أقصي الحدود.

قد ادى الاهتمام بتطوير العقل البشرى وإمكاناته واساليب نموه الى تعدد النظريات التي تناولت الذكاء, ومن اوائل هذه النظريات نظريه سبيرمان التي تنظر الى الذكاء بصوره بسيطة على اعتقاد ان الناس يختلفون في مدى ما يمتلكون من طاقه عقليه ,ثم نظريه سيرستون وجلفورد وكاتل فقد حددت بنية القدرات العقلية بتفصيل اكثر, آما نظريه منستربرج فقد اعتبرت ان هناك ثلاث مظاهر اساسيه للذكاء هو الذكاء الاكاديمي والذكاء الإبداعي والذكاء العلمي.

فى هذا الصدد يشير "**جابر عبد الحميد**" (٢٠٠٣) الى ان نظرية الذكاءات المتعددة تعتبر نموذجا يسعى الى توضيح كيف يستخدم الافراد ذكائهم لحل المشكلات وتشكيل النواتج بطرق مختلفة , فهي نظرية تعمل لتحديد الذكاء المناسب للتوظيف المعرفي, ولكل فرد قدرات في الذكاءات المتعددة تعمل معاً , ولها دور مهم في التعلم وزيادة دافعية الطلاب وتحصيلهم الدراسي فهي تعتبر من الاساليب الحديثة في التدريس. (جابر عبدالحميد، ٢٠٠٣, ص٢٤)

كما أكد **حمدان محمود** (٢٠٠٩) على ان استراتيجية الذكاءات المتعددة تعتبر من الاساليب التدريسية الحديثة والتي حققت طفرة في مجال التعليم والتخطيط لتطوير المناهج التعليمية مما يعمل على تحقيق مبدأ مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب وتعمل على مبدا التكامل بين العلوم والمعارف والتي تهدف بالوصول بالمتعلم الى اعلى المستويات التعليمية وفقا لقدرات المتعلم المختلفة البدنية او المهارية او النفسية او العقلية. (حمدان محمود، ٢٠٠٩ ص١٣)

ويتفق كل من **فاراندFarrand وحسين Hussain** (٢٠٠٢) **ولانجمان Langgman** (٢٠٠١) **وبيلا Bila** (٢٠٠٩) أن استخدام التفكير البصرى في التدريس يعمل على المساعدة في استرجاع المعلومات، فهي تعمل على تطوير مهارات المتعلم العقلية حيث تعمل مع العقل وتشجيعه علي خلق الروابط بين الأفكار وبعضها البعض بخط ولون مما يسهم في تذكر الحقائق والمفاهيم التي يتضمنها الدرس.

كما يري **فتح الله مندور** (٢٠٠٩) أن استخدام الذكاء البصرى يساعد علي تقديم المادة التعليمية بشكل يمكن المتعلم من فهم المحتوي من خلال ترتيب المعلومات عن طريق رسم أو شكل او صورة يشبه كيفية قراءة الذهن للمعلومات والأفكار والمفاهيم التي يتضمنها الدرس، وتعمل الاشكال والرسومات والصور علي توضيح العلاقة بين جزيئات الموضوع والربط بينها من خلال تلك الأشكال والصور والجداول ويعتمد موضوع الدرس باستخدام الذكاء البصرى علي خطوات رئيسية هي (جعل الفكرة الرئيسة للموضوع أو الدرس من خلال صورة خاصة، استخدام الخطوط والاسهم للدلالة على الأفكار والموضوعات المتفرعة عن الفكرة الرئيسة اختيار الاشكال أو الصور المناسبة التي تدل على الأفكار المتفرعة عن فكرة الدرس استخدام الألوان والأشكال لتوضيح الأفكار الثانوية للدرس مع ربط عناصرها بالرسوم التوضيحية إذا تطلب ذلك).

ونظراً لما تواجهه التربية الرياضة من تحديات هائلة لمسايرة التطور المستمر في عمليتي التعليم والتعلم فقد أصبحت مسئولية القائمين علي العملية التعليمية في هذا المجال إتباع الأساليب التكنولوجية والاستفادة منها في تنفيذ البرامج التعليمية وتطويعها لخدمة المتعلم وتحفيزه لإكتساب المهارات بصورة أكثر فاعلية.

وبالنظر فى المجال الرياضى بصفة عامة وفى كرة السلة بصفة خاصة يجب مراعاة التخطيط فى تدريس المهارات الاساسية فى كرة السلة بالأضافة إلى توجيه نشاط المتعلمين الفكرى والبصرى بشكل دقيق، ويعمل المعلم على تنظيم وتوجيه أداء المتعلمين باستمرار مع ضمان مشاركتهم بإيجابية فى العملية التعليمية.

ومن خلال قيام الباحثة فى تدريس الجانب النظرى فى كرة السلة للمهارات الاساسية لكرة السلة لطالبات الفرقة الاولى (ساعات معتمدة) لاحظت وجود صعوبة كبيرة فى فهم الطالبات واستيعابهن لجزء بالإضافة إلى عدم القدرة على الربط بين التطبيق العملى والجانب النظرى وبعضها فيما بينها من علاقات مشتركة.

كما تبين للباحثة خلال المحاضرات النظرية انخفاض مستوى المهارات الاساسية لطالبات المستوى الأول (ساعات معتمدة) بكلية التربية الرياضية والذى انعكست بدوره على نتائج

الطالبات فى الاختبارات النهائية التحريرية لمقرر كرة السلة والتى تتبعتها الباحثة على مدار الاعوام السابقة (٢٠٢١/٢٠٢٢– ٢٠٢٢/ ٢٠٢٣)، ويوضحها جدول (١).

جدول (١)

نتائج الاختبار التحريرى النهائى لكرة السلة لطالبات المستوى الاول " ساعات معتمدة "

التقدير	العام الدراسي (٢٠٢١/٢٠٢٢)		العام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢٣)	
	العـــدد	النسبة المئوية ٪	العـدد	النسبة المئوية ٪
الإمتيـــاز	١	٠,٤٣٩	٦	٢,٠٦
جيـد جدا	٦	٢,٦٣١	١١	٣,٧٧
جيـــد	٩	٣,٩٥	٤٥	١٥,٤١
مقبـــول	٦٣	٢٧,٦٣	١٩٦	٦٧,١٢
ضعيـف	١٣١	٥٧,٤٦	٢٥	٨,٥٦
ضعيف جدا	١٨	٧ ,٨٩	٩	٣,٠٨
الإجمـــالي	٢٢٨	%١٠٠	٢٩٢	%١٠٠

يتضح من جدول (١) أن الطالبات ضعيفات المستوي في العام الدراسي (٢٠٢١/ ٢٠٢٢) يمثلن نسبة ٥٧,٤٦ % وأن نسبة الطالبات الحاصلات علي تقدير مقبول في عام (٢٠٢٢/٢٠٢٣) بلغت ٦٧,١٢%.

واستخلاصاً من نتائج الدراسات المرتبطة ترى الباحثة أهمية الذكاء البصرى لتنظيم المعلومات فى تيسير عملية التعلم بصورة رقمية، وزيادة سرعتها وتشكيل القاعدة المعرفية للمتعلم الذى ينتقى منها معانى المفاهيم وخصائصها بحيث يصبح قادراً على استخدامها وتوظيفها.

الامر الذي دعي الباحثة الى استخدام الذكاء البصرى من خلال الاجهزة الرقمية الامر الذى يعمل على تحفيز ما لديهن من طاقات وقدرات مختلفة يمتلكونها بالفعل في الوصول الى اعلى المستويات التعليمية كذلك الى تنشيط القدرات العقلية للطالبات وتحفيزهم على مواصلة الدراسة من خلال نمط التعليم المناسب وهو ما يتيحه التعلم باستخدام الذكاء البصرى من خلال الاجهزة الرقمية حيث يهدف الى تنشيط اشكال النشاط العقلي والقدرات الخفية والكامنة للطالبات وإلقاء الضوء على تلك القدرات المختلفة التي قد تمتلكها الطالبات بالفعل ولا تستطيع تنميتها أو توظيفها للوصول إلى أعلى مستويات الاداء وقد يرجع ذلك إلى صعوبة ادراكهن للجانب النظرى المرتبط بالأداء المهارى بالمهارات الاساسية فى كرة السلة.

ومن هذا المنطلق فضلت الباحثة إجراء هذه الدراسة والتى لم يتطرق إليها أحد من قبل فى مجال كرة السلة وذلك فى حدود علم الباحثة بهدف التعرف على فعالية استخدام الاجهزة الرقمية على الذكاء البصرى فى تنمية مستوى التحصيل المعرفى للمهارات الاساسية فى كرة السلة لطالبات الفرقة الاولى (ساعات معتمدة) بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الاسكندرية.

مصطلحات البحث:

- الذكاء البصرى Visual Intelligence

وهو يتمثل في قدره الفرد على الادراك البصرى حتى يتمكن من اعاده تشكيل خبرات بصريه وتمثيل المعلومات البصري, وترجمتها الى صور وخرائط , وتصميمات , وجداول, ورسوم, واشكال.

الأجهزة الرقمية :

هى عبارة عن اجهزة تقوم باستقبال البيانات ومعالجتها وتخزينها مثل اجهزة الحاسب الآلى وأجهزة الحاسب الآلى المحمولة والهواتف المحمولة والاجهزة اللوحية.

- التعريف الإجرائى للذكاء البصرى باستخدام الاجهزة الرقمية :

يتمثل في قدره الفرد على الادراك البصرى وتميز الطالبة للون والصورة، والشكل، والتركيب والاتجاهات، حتى يتمكن من اعاده تشكيل خبرات بصريه بصور مختلفة، والتفكير، والتصور البصرى، وتمثيل المعلومات البصري، وترجمتها الى صور وخرائط، وتصميمات، وجداول، ورسوم، واشكال من خلال برامج الحاسب أو مواقع الانترنت أو تطبيقات الأجهزة الذكية يقوم المتعلم بهذا النشاط ذاتياً.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على **فعالية الذكاء البصرى فى تنمية من مستوى التحصيل المعرفى للمهارات الأساسية فى كرة السلة لطالبات المستوى الاول (ساعات معتمدة) من خلال استخدام الاجهزة الرقمية.**

فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى مستوى الذكاء البصرى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى مستوى التحصيل المعرفى للمهارات الاساسية لكرة السلة للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى.

إجراءات البحث :

منهج البحث :

تم استخدام المنهج التجريبى ذو المجموعة الواحدة باستخدام القياسين القبلى والبعدى لملائمته لطبيعة البحث.

مجالات البحث :

- **المجال البشرى:** طالبات المستوى الأول (ساعات معتمدة) بكلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية.
- **المجال المكانى:** معمل الحاسب الآلى وقاعات المحاضرات بكلية التربية الرياضية للبنات.
- **المجال الزمنى:** فصل الربيع للعام الجامعى (٢٠٢٣/ ٢٠٢٤)

مجتمع البحث :

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية ويمثل طالبات المستوى الاول (ساعات معتمدة) بكلية التربية الرياضية– جامعة الأسكندرية للعام الجامعى (٢٠٢٣/ ٢٠٢٤) والبالغ عددهن (٦٣٠) طالبة ويمثلن (٦) مجموعات بواقع (١٠٥) طالبة فى كل مجموعة، وقد تم اختيار مجتمع البحث للأسباب الأتية :

- تقوم الباحثة بالتدريس لهؤلاء الطالبات فى محاضرات مقرركرة السلة
- طالبات المستوى الاول (ساعات معتمدة) لم يسبق لهن مقرر كرة السلة

عينة البحث:

وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث، واشتملت على (٦٣٠) طالبة مقسمين على (٦) مجموعات وقد تم استبعاد عدد (٣٠) طالبات من غير منتظمات خلال فترة تطبيق تجربة البحث واللاتى لديهن أعذار مرضية وبطولات رياضية، وبذلك تصبح العينة الأساسية (٦٠٠) طالبة وتمثل المجموعة التجريبية (١٠٠) طالبة، كما تم تطبيق الدراسات الأستطلاعية على (٤٠) طالبة من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية.

وسائل جمع البيانات "

وفقاً لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه وفروضه إستعانت الباحثة بالأدوات التالية :

١- اختبار الذكاء البصرى. مرفق (٢)

٢- اختبار التحصيل المعرفي في كرة السلة (إعداد الباحثة) مرفق (٤)

كما تم الإستعانة ببعض الأدوات والأجهزة اللازمة لتنفيذ تجربة البحث إشتملت علي :

- الحاسب الألي (اللاب توب).
- الفيديو.
- الشفافيات وشاشات العرض.
- الداتا شو.

تحديد وتقنين متغيرات البحث "

أولاً: اختبار الذكاء البصرى:

قامت الباحثة بمسح وحصر المقايس التي تقيس الذكاءات المتعددة المرتبطة بمستوى التحصيل المعرفى فى كرة السلة (قيد البحث) ومن خلال المسح المرجعى قامت الباحثة بالاستعانة بمقياس صممه فوزي عبد السلام الشربيني (٢٠١٠) لقياس الذكاء البصرى لطالبات المرحلة التعليم ما قبل الجامعي والتعليم الجامعي وذلك لملائمته لطبيعة البحث وخصائص المرحلة السنية لعينة البحث، وتقوم الطالبة بالاجابة علي عبارات المقياس بميزان تقديري خماسي الدرجات، على أن تستجيب الطالبة لكل عبارة من عبارات المقياس وفق تدرج ليكرت الخماسي (اهتمام كبير جدا، اهتمام كبير، اهتام، اهتمام قليل، لا يوجد اهتمام) تقابله الدرجات (٥-٤-٣-٢-١) على الترتيب لكل عباره. ومرفق (٢) يوضح المقياس (فوزي عبد السلام الشربيني، ٢٠١٠ص٣٠١)

المعاملات العلمية لمقياس الذكاء البصرى في كرة السلة:

قامت الباحثة بإجراء المعاملات العلمية لمقياس الذكاء البصرى (صدق وثبات) وذلك للوقوف علي صدق وثبات محتوي المقياس

صدق الاختبار :

الصدق الإحصائي (الذاتي) Intrinsic Validity

لحساب صدق الاختبار قامت الباحثة بحساب صدق التمايز وذلك عن طريق تطبيق مقياس الذكاء البصرى علي العينة الاستطلاعية قوامها (٤٠) طالبات من خارج عينة البحث ولهم نفس مواصفات العينة الأصلية للتأكد من صدق الإختبارات قيد البحث علي التميز بين المستويات المختلفة لطالبات المجموعتين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة.

والمجموعة المميزة:

هي عبارة عن مجموعة من الطالبات من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ولكنهم ممارسون لكرة السلة في فريق المدرسة أو الأندية وهم مميزين في أداء المهارات الأساسية في كرة السلة وقامت الباحثة بحساب دلالة الفروق بينهما والجدولين التاليين يوضحان ذلك.

جدول رقم (٢)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لقياسات مستوى الذكاء البصرى (قيد البحث) ن١= ن٢ = (٤٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		قيمة ت	مستوى الدلالة
		س	± ع	س	± ع		
الذكاء البصري	درجة	٣١,٣٠	٢,٢١	٢٦,٧٠	٢,٦٣	٤,٢٤	دال

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

يتضح من جدول (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في مستوى الذكاء البصرى حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٤,٢٤ – ٥,١٩) مما يشير إلى أن الاختبار قيد البحث تميز بين الأفراد مما يؤكد صدقها.

٢– ثبات الاختبار :

قامت الباحثة بحساب معامل الثبات لاختبار الذكاء البصرى عن طريق استخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه test – retest وحتي يتم التحقق من ثبات الاختبارات وذلك بتطبيقها علي العينة الاستطلاعية المشار إليها مسبقاً للتحقق من ثبات الاختبارات وتم إعادة الاختبار بعد (٣) أيام وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين لحساب معامل الثبات للاختبارات والجدول رقم (٣) يوضح ذلك

جدول (٣)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني لقياسات مستوى الذكاء البصرى (قيد البحث) ن= (٤٠)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الأرتباط	مستوى الدلالة
		س	± ع	س	± ع		
الذكاء البصري	درجة	٢٦,٧٠	٢,٦٣	٢٥,٤٠	٢,٦٧	**٠,٩٨٤	دال

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) = ٠,٥٤٩

يتضح من جدول (٣) أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني دال إحصائيا في مستوى الذكاء البصرى حيث تراوح معامل الارتباط ما بين (٠,٩٧٣**- ٠,٩٨٤**) وهو أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥).

الاختبار المعرفي في كرة السلة :

قبل البدء في إعداد الإختبار راعت الباحثة العديد من الأسس التربوية والعلمية ومن أهمها أن يكون للاختبار هدف واضح ومحدد، وأن تكون له خطوات محددة مع توافر المعايير العلمية له من صدق وثبات وموضوعية. وقد تم تحديد المهارات الأساسية (الهجومية – الدفاعية) في كرة السلة استناداً إلي المقرر الدراسي للعينة (قيد البحث) واشتملت علي:

- التمرير باليدين (التمريرة الصدرية– التمريرة المرتدة– التمرير من فوق الرأس– التمرير بالدفعة البسيطة).
- التمرير بيد واحدة (التمرير من الكتف– التمريرة المرتدة– التمريرة الخطافية).
- المحاورة.
- حركات القدمين (الوقوف في عدة واحدة– الوقوف في عدتين– الإرتكاز الأمامي والخلفي)
- التصويب من الثبات (باليدين– بيد واحدة).
- التصويب من الحركة (التصويبة السلمية).
- الخطوات الدفاعية.

خطوات إعداد الإختبار:

١– تحديد الهدف من الإختبار:

تم تحديد الهدف العام من الإختبار وهو قياس مستوي التحصيل المعرفي للمهارات الاساسية فى كرة السلة لطالبات المستوى الاول (ساعات معتمدة) كلية التربية الرياضية– جامعة الإسكندرية.

٢– تحديد محاور الإختبار :

من خلال تحليل محتوي الجانب النظري لمقرر كرة السلة لعينة البحث تبين أن ويشتمل الجانب النظري علي المهارات الاساسية فى كرة السلة (قيد البحث). وقد تم تحديد المحاور الرئيسية لمحتوي الاختبار واشتملت علي :

- **المحور الأول:** النواحى الفنية المتعلقة بالمهارات الاساسية فى كرة السلة.
- **المحور الثاني:** الاخطاء الشائعة المصاحبة للأداء الحركى للمهارات الاساسية فى كرة السلة.
- **المحور الثالث:** المخالفات القانونية للمهارات الاساسية فى كرة السلة.

٣– تحديد الأهمية النسبية لمحاور الإختبار

تم تحديد الأهمية النسبية لمحاور الإختبار بعرضه علي عدد (١٠) من الخبراء والمتخصصين في مجال كرة السلة مرفق (١) ويوضحها جدول (٤)

جدول (٤)

الأهمية النسبية لمحاور الإختبار المعرفي وفقاً لأراء السادة الخبراء ن= ١٠

محـــاور الإختبار		عدد الخبراء	النسبة المئوية	عدد الأسئلة	الأهمية النسبية
المحور الاول	النواحى الفنية بالمهارات الاساسية فى كرة السلة	١٠	%١٠٠	٤٢	%٦٠
المحـــــور الثانى	الاخطاء الشائعة للاداء الحركى للمهارات الاساسية فى كرة السلة	٨	%٨٠	٢٤	%٣٥
المحـــــور الثالث	المخالفات القانونية للمهارات الاساسية فى كرة السلة.	٧	%٧٠	٤	%١٥

يوضح جدول (٤) النسبة المئوية لأراء الخبراء حول محاور الإختبار المعرفي وعدد الأسئلة وأسئلة كل محور والأهمية النسبية لكل محور حيث بلغت نسبة الموافقة علي المحور الاول (٦٠%) والمحور الثانى ٣٥% والمحور الثالث ١٥%، وتم وضع قائمة بالأهداف المعرفية في ضوء محتوي المقرر متضمناً مستويات المجال المعرفي وفقاً لتقسيم بلوم والتي شملت (المعرفة– الفهم– التطبيق– التحليل– التركيب– التقويم) وتم عرضها علي الخبراء والمتخصصين في مجال كرة السلة عن طريق المقابلة الشخصية لإبداء الرأي فيما يتعلق بالأهداف المرغوب تحقيقها و مدي مناسبتها لعينة البحث وتم الإتفاق علي النسب المئوية لكل مفردة بالنسبة للمجموع الكلي للمفردات والبالغ عددها (٧٠) مفردة يوضحها جدول (٥)

جدول (٥)

النسبة المئوية لمستويات أهداف الأختبار المعرفي في المهارات الأساسية فى كرة السلة

مفردات الإختبار	معرفة	فهم	التطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	مجموع
عدد المفردات	٢٠	١٩	٢١	٥	٤	١	٧٠
النسب المئوية	٢٨,٥٧	٢٧,١٤	٣٠	٧,١٤	٥,٧٢	١,٤٣	%١٠٠

يوضح جدول (٥) النسبة المئوية لمفردات الإختبار المعرفي وفقا لكل مستوي من مستويات المجال المعرفي وكانت أعلي النسب للتطبيق حيث بلغت ٣٠ % وأقلها للتقويم بلغت ١,٤٣ %

٤– وضع أسئلة الإختبار وصياغتها

قد راعت الباحثة أن تكون لكل مفردة معني واحد محدد ولغتها صحيحة، وعدم إستخدام الإجابات التي تحمل أكثر من معني وأن تتميز المفردات بالوضوح والسهولة والدقة العلمية وبعد صياغة المفردات بالصورة المطلوبة وقد تم ترتيب مفردات كل محور من السهل إلي الصعب،

واشتمل للإختبار علي عدد (٧٠) مفردة وفقاُ للأهمية النسبية وتم عرض الإختبار في صورتة المبدئية مرفق (٤) علي (١٠) من الخبراء المتخصصين في مجال كرة السلة لإبداء الرأي في مدي وضوح الأسئلة وكذلك التحقق من مدي صدقها فيما وضعت من أجله، و لقد إقترح الخبراء تعديل لبعض الأسئلة.

جدول (٦)

النسبة المئوية لأراء الخبراء حول مفردات إختبار التحصيل المعرفي في كرة السلة

رقم السؤال	نسبة الإتقان		رقم السؤال	نسبة الإتقان		رقم السؤال	نسبة الإتقان	
	العدد	نسبة الموافقة ٪		العدد	نسبة الموافقة ٪		العدد	نسبة الموافقة ٪
١	٧	%٧٠	٢٦	٨	%٨٠	٥١	١٠	%١٠٠
٢	٧	%٧٠	٢٧	٨	%٨٠	٥٢	١٠	%١٠٠
٣	٨	%٨٠	٢٨	٩	%٩٠	٥٣	٩	%٩٠
٤	١٠	%١٠٠	٢٩	١٠	%١٠٠	٥٤	٣	%٣٠
٥	١٠	%١٠٠	٣٠	١٠	%١٠٠	٥٥	٦	%٦٠
٦	١٠	%١٠٠	٣١	١٠	%١٠٠	٥٦	٩	%٩٠
٧	٩	%٩٠	٣٢	٩	%٩٠	٥٧	٨	%٨٠
٨	١٠	%١٠٠	٣٣	٨	%٨٠	٥٨	٨	%٨٠
٩	٨	%٨٠	٣٤	٨	%٨٠	٥٩	٩	%٩٠
١٠	٦	%٦٠	٣٥	٩	%٩٠	٦٠	٩	%٩٠
١١	١٠	%١٠٠	٣٦	٨	%٨٠	٦١	١٠	%١٠٠
١٢	٦	%٦٠	٣٧	٨	%٨٠	٦٢	٨	%٨٠
١٣	٧	%٧٠	٣٨	٨	%٨٠	٦٣	٤	%٤٠
١٤	٨	%٨٠	٣٩	٤	%٤٠	٦٤	٩	%٩٠
١٥	٩	%٩٠	٤٠	٧	%٧٠	٦٥	٩	%٩٠
١٦	١٠	%١٠٠	٤١	٧	%٧٠	٦٦	١٠	%١٠٠
١٧	١٠	%١٠٠	٤٢	٨	%٨٠	٦٧	١٠	%١٠٠
١٨	٥	%٥٠	٤٣	٩	%٩٠	٦٨	٨	%٨٠
١٩	٩	%٩٠	٤٤	٩	%٩٠	٦٩	١٠	%١٠٠
٢٠	٨	%٨٠	٤٥	١٠	%١٠٠	٧٠	٩	%٩٠
٢١	١٠	%١٠٠	٤٦	٥	%٥٠			
٢٢	٨	%٨٠	٤٧	٤	%٤٠			
٢٣	٨	%٨٠	٤٨	١٠	%١٠٠			
٢٤	٩	%٩٠	٤٩	٣	%٣٠			
٢٥	١٠	%١٠٠	٥٠	١٠	%١٠٠			

ويتضح من الجدول أن هناك عشرة مفردات لم تحقق نسبة إتفاق عالية للسادة الخبراء وقد إكتفت الباحثة بقبول المفردات التي بلغت نسبة الموافقة عليها ٧٠% فأكثر وبذلك أصبح عدد مفردات الإختبار ٦٠ مفردة.

٥- تقنين الإختبار المعرفي :

تم تطبيق الإختبار علي العينة الإستطلاعية وتم تصحيح الإختبار وفقاً لمفتاح التصحيح مرفق (٥) حيث تأخذ الإجابة الصحيحة درجة واحدة والخاطئة صفر ولذلك لحساب معامل الصعوبة المفردات ومعامل التميز.

- معاملات الصعوبة والتمييز لمفردات الإختبار

تم حساب الدرجة التي حصلت عليها الطالبة بعد تصحيحها من أثر التخمين بإستخدام المعادلة الأتية.

$$\text{الدرجة بعد التصحيح من أثر التخمين} = \frac{\text{ص} - \text{خ}}{\text{ن} - ١}$$

حيث ص = عدد الإجابات الصحيحة

خ = عدد الإجابات الخاطئة

ن = عدد الإحتمالات في السؤال

ثم تم حساب معامل الصعوبة لمفردات الإختبار بإستخدام المعادلة الأتية.

$$\text{معامل الصعوبة لكل سؤال} = \frac{\text{عدد الطالبات اللاتي أجبن الإجابة الصحيحة}}{\text{عدد الكلي للطالبات}}$$

كما إستخدمت الباحثة المعادلة الأتية لحساب معامل التمييز.

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الطالبات المتفوقات اللاتي أجبن الإجابة الصحيحة} - \text{عدد الطالبات الغير متفوقات اللاتي أجبن الإجابةالصحيحة}}{\text{عدد الكلي للطالبات}}$$

و جدول (٧) يوضح ذلك (فؤاد البهي السيد : ٢٠٠٥)

جدول (٧)

معاملات الصعوبة والتمييز لمفردات اختبار التحصيل المعرفى فى كرة السلة

المفردات	معامل الصعوبة	معامل التميز	المفردات	معامل الصعوبة	معامل التميز
١	,٦١	,٥٧	٣١	,١٢	,٢١
٢	,٥٣	,٤٨	٣٢	,٥٥	,٥٢
٣	,٧٧	,٢٨	٣٣	,٧٩	,١٣
٤	,٥٩	,٥٥	٣٤	,٦٣	,٦١
٥	,٦١	,٥٧	٣٥	,٦٣	,٦٠
٦	,٥٦	,٥١	٣٦	,١٩	,٢٤

تابع جدول (٧)

معاملات الصعوبة والتمييز لمفردات اختبار التحصيل المعرفي في كرة السلة

المفردات	معامل الصعوبة	معامل التميز	المفردات	معامل الصعوبة	معامل التميز
٧	,١٢	,٢١	٣٧	,٨٨	,٩٧
٨	,٦٣	,٦٨	٣٨	,٦١	,٥١
٩	,٨٧	,٩٦	٣٩	,٧٥	,٦٢
١٠	,٦٦	,٦٤	٤٠	,٦١	,٥٧
١١	,٦٦	,٢٨	٤١	,٨٣	,١٤
١٢	,٦٢	,٥٨	٤٢	,٤٦	,٤١
١٣	,٥٨	,٥٤	٤٣	,٥٣	,٢٨
١٤	,٨٣	,٩٢	٤٤	,٤٨	,٤٣
١٥	,٦٠	,٥٦	٤٥	,٨٥	,٩٢
١٦	,٦٥	,٤٩	٤٦	,٦٠	,٥٦
١٧	,٥٦	,٥١	٤٧	,٥٨	,٥٤
١٨	,٥٠	,٤٥	٤٨	,٦٢	,٥٨
١٩	,١٩	,٢٤	٤٩	,٦٣	,٦٠
٢٠	٤٥	,٤٠	٥٠	,٦١	,٥٧
٢١	,١٦	,٢٣	٥١	,٥٩	,٥٥
٢٢	,٥٩	,٥٥	٥٢	,٥٣	,٤٨
٢٣	,٥٠	,٤٥	٥٣	,٨٢	,٥٤
٢٤	,٨٨	,٩٧	٥٤	,٣٨	,٥٨
٢٥	,٥٨	,٥٤	٥٥	,٨٥	,٢٣
٢٦	,٦٢	,٥٨	٥٦	,٤٣	,٢٨
٢٧	,١٤	,٢٢	٥٧	,٣٧	,٦٢
٢٨	,٦٢	,٥٨	٥٨	,١٤	,٢٢
٢٩	,٥٨	,٥٤	٥٩	,٨١	,٨٦
٣٠	,٦١	,٥٥	٦٠	,٦٦	,٦٤

العبارات المظللة مستبعدة.

يوضح جدول (٧) معاملات الصعوبة و التميز لمفردات إختبار التحصيل المعرفي وقد تم قبول الأسئلة التي تتراوح معامل صعوبتها ما بين (٣٥ , : ٧٥ ,) ولا يقل معامل التميز عن (٤ ,) وبذلك أصبح الإختبار مشتملاً علي (٤٠) مفردة مرفق (٥).

أ- صدق الإختبار المعرفي

استخدمت الباحثة نوعين من الصدق هما.

١- صدق المحتوي Logically

تم التأكد من صدق محتوي الاختبار من خلال عرضة علي الخبراء المتخصصين (١٠) خبراء في مجال كرة السلة وإجماع الخبراء علي صلاحيته لقياس ما وضع من أجله.

٢– الصدق التجريبي Internal Validity

تم تطبيق الإختبار علي عينة الدراسة الإستطلاعية المشار إليها مسبقا وتم ترتيب الدرجات ترتيباً تنازلياً لتحديد الإرباع الأعلي (وهن الحاصلات علي أعلي الدرجات) والأدني (وهن الحاصلات علي أقل الدرجات)،كما تم حساب دلالة الفروق بينهما باستخدام إختبار "ت" ويوضح ذلك جدول (٨)

جدول (٨)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة "ت" بين الإرباعين الأعلي والأدني لإختبار التحصيل المعرفي في كرة السلة ن= ٤٠

الإختبار	وحدة القياس	الإرباع الأعلي		الإرباع الأدني		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	معامل الصدق
		س–	±ع	س–	±ع			
إختبار التحصيل المعرفي	درجة	٢٨,٤٣	,٥٣	٢٤,٥٧	,٥٤	٣,٨٦	٢٧,٥٧	,٩٧

قيمة "ت" عند مستوى دلاله (٠.٠١)= ٢,٤٦

يوضح جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً في قيمة (ت) عند مستوي (٠.٠١) بين الإرباعين الأعلي والأدني للإختبار المعرفي كما بلغ معامل الصدق ٩٧ , وهي نسبة عالية تؤكد صدق الإختبار.

ب– ثبات الإختبار :

قامت الباحثة بإجراء الثبات للإختبار المعرفي عن طريق تطبيق الإختبار ثم إعادة تطبيقه بفارق زمني ٧ أيام علي العينة الإستطلاعية تحت نفس شروط التطبيق الأول و كان التطبيق الأول يوم الاربعاء الموافق٢٠٢٤/٢/١٤و كان التطبيق الثاني يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٤/٢/٢١ وجدول (٩) يوضح معامل الإرتباط.

جدول (٩)

المتوسط الحسابي و الإنحراف المعياري وقيمة "ر" بين التطبيقين الأول والثاني لإختبار التحصيل المعرفي في كرة السلة ن= ٤٠

الإختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الإرتباط
		س–	±ع	س–	±ع	
إختبار التحصيل المعرفي	درجة	٢٦,٦٦	١,٥٣	٢٦,٤٦	١,٥٦	,٩٤٨

قيمة " ر" عند عند مستوى دلاله (٠.٠١) =

يشير جدول (٩) إلي إرتفاع قيمة معامل الإرتباط بين مرتي التطبيق للإختبار المعرفي حيث بلغ (٩٤٠.) مما يؤكد أنه علي درجة عالية من الثبات.

ج– الموضوعية :

توافر في الاختبار معامل الموضوعية إذ صيغت مفرداته بطريقة تسمح باختيار إجابة صحيحة لكل مفردة، ويخصص لها درجة واحدة مما يضمن الاتفاق علي الدرجة مهما اختلف عدد المصححين.

٦- تحديد زمن الاختبار :

من خلال تطبيق الاختبار علي العينة الإستطلاعية تم تسجيل وقت البدء في الإجابة علي الأسئلة وقامت كل طالبة بكتابة زمن الإنتهاء من الإجابة وتم حساب الزمن من خلال المعادلة التالية.

$$\text{متوسط زمن الإجابة} = \frac{\text{الزمن الذي استغرقته أول طالبة} + \text{الزمن الذي استغرقته أخر طالبة}}{٢}$$

$$= \frac{١٥ + ٢٥}{٢} = ٢٠ \text{ ق}$$

٧- الاختبار في صورتة النهائية :

بعد التحقق من المعاملات العلمية للإختبار المعرفي أصبح في صورتة النهائية التي تحمل علي الوثوق في إستخدامه كأداة علمية مقننة لتقييم مستوي التحصيل المعرفي للمهارات الاساسية في كرة السلة، مشتملاً علي (٤٠) مفردة بدرجة عظمي (٤٠) درجة، مرفق (٤)

رابعاً: تحديد متغيرات البحث وتقنينها :

قامت الباحثة بضبط المتغيرات لأفراد عينة البحث فى عدة متغيرات قبل البدء فى تنفيذ الدراسة الأساسية وتتمثل تلك المتغيرات فيما يلى :

- العمر الزمنى.
- مستوى الذكاء البصرى

أ) للتأكد من ضبط عينة الدراسة من حيث العمر الزمنى قامت الباحثة بإستخدام إختبار كلومجروف– سميرنوف للعينة الواحدة ويوضحه جدول (١) مرفق (١)

يتضح من جدول (١) أن قيمة Z المحسوبة أقل من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الطالبات ذو المجموعة الواحدة فى متغير العمر الزمنى، وقد بلغ متوسط العمر الزمنى (٢٠.٤٢)

البرنامج المقترح باستخدام التفكير البصرى الرقمى فى تحسين مستوى التحصيل المعرفى لمواد قانون كرة السلة :

خطوات إعداد البرنامج المقترح :

أتفق كلاً من محمد خميس، نايف سعادة (٢٠٠٩)، محمد زغلول (٢٠٠٧) على مراعاة الخطوات الأتية عند بناء البرنامج وتتمثل فيما يلى :

١) تحديد الهدف العام من البرنامج (تحسين مستوى التحصيل المعرفى لمواد قانون كرة السلة من خلال الذكاء البصرى باستخدام الاجهزة الرقمية)

٢) دراسة خصائص المشتركين

٣) دراسة الأمكانات والأدوات المستخدمة فى البرنامج

٤) عرض البرنامج على المحكمين.

٥) تنفيذ البرنامج.

٦) تقييم البرنامج.

محتوى البرنامج :

الوحدات التدريسية المقترحة وفق الذكاء البصرى باستخدام الاجهزة الرقمية :

تعتبر الوحدات التدريسية باستخدام الذكاء البصرى باستخدام الاجهزة الرقمية محاولة لتنظيم مواد القانون الدولى لكرة السلة وإحداث التكامل فيه بما يساعد على تحقيق الأهداف المرغوبة فى التعلم بصورة وظيفية ذات معنى تؤدى إلى تضييق الفجوة بين النظرية والتطبيق. وقد استندت الباحثة فى إعداد الوحدات المقترحة باستخدام الذكاء البصرى من خلال الاجهزة الرقمية على العديد من الأسس والمعايير واشتملت على :

١- تحديد الأهداف بصورة محددة وواضحة، وقد تم مراعاة أن تكون شاملة ومتضمنة للمفاهيم والأفكار الأساسية، وأن تكسب الطالبة طرق التفكير السليمة والمهارات المطلوبة وأن تعمل على تنمية الأتجاهات الايجابية.

٢- تحليل مواد قانون كرة السلة بهدف التعرف على الخبرات التدريسية المراد إكسابها للطالبة، وتنظيم هذه الخبرات من خلال الذكاء البصرى باستخدام الاجهزة الرقمية وفق معايير

الاستمرارية والتتابع والتكامل بحيث ترتكز الخبرة الحالية على الخبرة السابقة وتكون أساساً للخبرات اللاحقة مع الأخذ فى الاعتبار عمق الخبرات واتساعها.

٣- اختيار اسلوب التدريس الذى يوضح الذكاء البصرى للمحتوى وفق مخططات منظمة استخدم فيها الخطوط والأسهم التى تشير إلى العلاقة بين المفاهيم لوصف كيفية إعداد البنية الهيكلية والتنظيمية لمواد القانون الدولى لكرة السلة من خلال استخدام الاجهزة الرقمية.

الدراسات الاستطلاعية :

تم إجراء الدراسات الاستطلاعية علي عدد (٤٠) طالبة من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية.

- الدراسة الإستطلاعية الأولي :

تم إجرائها في الفترة من (٢٠٢٤/٢/١٨ إلي ٢٠٢٤/٢/٢٠) وكان الهدف منها ما يلي :

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات قيد البحث
- تحديد أماكن إجراء اختبار الذكاء البصرى والاختبار المعرفى.
- تدريب المساعدات علي كيفية إجراء القياسات طبقاً لشروط كل اختبار ودقة تسجيل النتائج.
- التعرف علي الصعوبات التي قد تعترض إجراء الاختبارات.

الدراسة الإستطلاعية الثانية :

تم إجرائها في الفترة من (٢/١٤ إلي ٢٠٢٤/٢/٢١) بهدف ضبط متغيرات البحث وإجراء المعاملات العلمية (الصدق– الثبات) للاختبارات قيد البحث.

الدراسة الإستطلاعية الثالثة :

تم خلالها تجربة إحدي الوحدات التعليمية المقترحة، والتعرف علي الصعوبات التي يمكن أن تقابلها الباحثة أثناء التطبيق وذلك بتاريخ (٢٠٢٤/٢/٢١).

قد أسفرت نتائج تلك الدراسات الإستطلاعة علي الأتي.

- تم ضبط متغيرات البحث والتأكد من ارتفاع معاملاتها العلمية (الصدق– الثبات).
- تم التأكد من ملاءمة الوحدات التعليمية لمستوي الطالبات.
- التأكد من إجراءات الأمن والسلامة.

الإجراءات التنفيذية للبرنامج المقترح :

القياس القبلى :

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلى للمجموعة التجريبية وذلك لتقييم مستوى الذكاء البصرى مرفق (٢) ومستوى التحصيل المعرفى (إعداد الباحثة) مرفق (٤) قبل بدء تنفيذ البرنامج المقترح خلال الفترة (٢٠٢٣/٢/٢٢) وقد تم تسجيل النتائج فى استمارة التسجيل (إعداد الباحثة) مرفق (٧).

الدراسة الأساسية :

تم تطبيق البرنامج المقترح لتحسين مستوى التحصيل المعرفى للمهارات الاساسية فى كرة السلة باستخدام الذكاء البصرى من خلال الاجهزة الرقمية على المجموعة التجريبية خلال الفترة من (٢/٢٤: ٢٠٢٤/٤/٢٠) لمدة (٨) أسابيع بأجمالى (٨) وحدات زمن الوحدة (٦٠) ق وفقاً للخطة الزمنية للمستوى الاول (ساعات معتمدة)، ومرفق (٦) يوضح البرنامج المقترح.

وتضمنت إجراءات التدريس للمجموعة التجريبية مرحلتين.

١- مرحلة ما قبل التدريس :

واشتملت علي مجموعة من اللقاءات التمهيدية مع الطالبات بهدف تعريفهن بأهمية الذكاء البصرى من خلال الاجهزة الرقمية والهدف منها نظراً لحداثتها في تدريس مواد القانون الدولى لكرة السلة وإعطائهن نبذة مختصرة عنها باستخدام الشفافيات من خلال الحاسب الألي المتصل بشاشة العرض وذلك ضماناً للاستجابة أثناء الدرس وقد أبدت الطالبات تفهماً جيداً لها

٢- مرحلة التدريس :

تم تنفيذ الجزء التعليمي من الدرس في إحدي القاعات المزودة بالداتا شو وفقا للخطوات التالية:

١- بعد إلقاء التحية قامت الباحثة بمراجعة سريعة لخبرات التعلم السابقة قبل تقديم الخبرة الجديدة.

٢- تم توضيح الهدف من الدرس للوصول بالطالبات إلي حالة ذهنية قوامها التلقي والقبول

٣- تم تقديم الخبرات التعليمية بطريقة منظمة وشرحها وتوضيحها من خلال الذكاء البصرى باستخدام الاجهزة الرقمية التي تتضمن الصور والأشكال والخطوط والأسهم والألوان مع مصاحبة الموسيقي لجذب الإنتباه ومع تقديم التغذية الراجعة المصاحبة لعملية التدريس بما يجعل المفاهيم أكثر وضوحاً وثباتاً.

٤- السماح بالمناقشة وتبادل الأراء وربط الأحداث السابقة بالخبرات الجديدة.

٥- حرصت الباحثة علي مشاركة كل طالبة في عملية التعلم مما يؤدي إلي تنمية المهارات العليا للتفكير وزيادة القدرة علي التحليل والإبتكار.

٦- راعت الباحثة أن يكون التقييم مصاحباً لعملية التعلم ومستمراً باستمرارها و ذلك في نهاية كل وحدة باستخدام الأسئلة الشفهية المتعلقة بموضوع كل وحدة.

وقد حرصت الباحثة اثناء تنفيذ تدريس الجانب النظرى للمهارات الاساسية فى كرة السلة على النحو التالى :

- تم توزيع كل محاور البرنامج قبل البدء وتم التأكيد على الطالبات بالأحتفاظ بالوحدات التى تم توزيعها عليهن.
- تم عرض محتوى البرنامج من خلال الذكاء البصرى باستخدام الاجهزة الرقمية و الاهتمام بتوضيح المفاهيم الرقمية وإبراز العلاقات بينها من خلال الذكاء البصرى باستخدام الاجهزة الرقمية من خلال الأشكال المختلفة والصور والخطوط والأسهم
- حرصت الباحثة على مشاركة كل طالبة فى عملية التعلم، وتم ذلك من خلال تقسيمهمن إلى مجموعات عمل متعاونة مع تنسيق عمل كل مجموعة وتوجيههن نحو تحسين مستوى التحصيل المعرفى للمهارات الاساسية فى كرة السلة باستخدام الذكاء البصرى من خلال الاجهزة الرقمية.
- اهتمت الباحثة بتقديم التغذية الراجعة التصحيحية والفورية طوال تطبيق الدراسة للطالبات لتنظيم وضبط العمل نحو الأفضل.

٣- القياسات البعدية :

تم إجراء القياس البعدى لمستوى التحصيل المعرفى للمهارات الاساسية فى كرة السلة بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج المقترح باستخدام الذكاء البصرى من خلال الاجهزة الرقمية للمجموعة التجريبية خلال الفترة (٢٠٢٤/٤/٢١) بنفس شروط ومواصفات القياس القبلى وتم تسجيل النتائج فى الاستمارة المعدة مرفق (٧) لذلك تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

عرض ومناقشة النتائج :

للتحقق من صحة الفرض الأول والذى ينص على " **توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى مستوى الذكاء البصرى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى**". تم حساب المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) ومربع ايتا للفروق بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات (قيد البحث) ويوضحها جدول (١٠)

جدول (١٠)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى وقيمة (ت) ومربع إيتا للقياسين القبلى والبعدى

م	متغيرات البحث	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"	مربع ايتا
		س/	ع/	س/	ع/		
١	مستوى الذكاء البصرى	١٩.٤٥٠	١.١٧٢	٣٥,٠٨٥	٣,٧٨١	٢٣,٤٠٥	٠.٥٢

قيمة "ت" عند مستوى (٠.٠١)=٠.٩٧

أوضحت نتائج كل من جدول (١٠) أن قيمة (ت) للفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى مستوى الذكاء البصرى حققت دالة إحصائية عند مستوي (٠.٠١) لصالح القياس البعدي.

وتعزو الباحثة هذه النتائج إلي استخدام الاجهزة الرقمية والتي شكلت جزءاَ هاماَ ومتكاملاَ لعملية التعلم وأثارت اهتمام المتعلمات وجذبت الاهتمام وخلقت صورة إدراكية جيدة لما يتم تعلمه وساهمت في تحويل الهيكل التقليدي للمادة المتعلمة إلي عرض فيه تنويع للحواس من صوت وصورة وألوان ورموز ورسوم توضيحية وكلمات مفتاحية ساعدت علي تنمية معلوماتهن واستثارة قدراتهن العقلية وأصبح التفكير أكثر وضوحاً والتركيز أكثر عمقاً والفهم أكثر شمولاَ واتساعاَ لكل المفاهيم المتعلقة بالقواعد والقوانين المرتبطة بها وأدي ذلك كلة إلي جعل عملية التعلم أكثر سهولة واتساعاَ وتحقيقاً للأهداف المنشودة.

ويعضد ذلك ما ذكره **كل من توني بوزان** (٢٠٠٩م)، **منال الغضبان** (٢٠١١م) إلي أن الذكاء البصرى يعد طريقة ذكية لتنظيم المعلومات ويعد استخدام الصور والرموز والألوان محفزات للذاكرة فالإنسان يتذكر المعلومات بشكل أفضل عندما يستخدم الصور وهذا يجعل ا سترجاع المعلومات من الاجهزة الرقمية أمراً سهلاً إلي حد كبير وبالتالي فهي ساهمت بطريقة إيجابية في التعلم وأتاحت للمتعلمات مجالاَ أوسع للملاحظة والتفكير والفهم وكذلك ترسيخ المعلومات.

وتتفق هذه النتائج مع ما أسفرت عنه دراسة كل من **كاثي أن راديكس وعظيم عبدول Cathy – Ann Radix , Azim Abdool** (٢٠١٣م)، **ثريسا جونس Theresa D. Jones** (٢٠١٦م)، **هبة الله العميري** (٢٠١٧) والتي توصلت إلي أن إستخدام الذكاء البصرى أدي إلي تحسين عملية التعلم وتحقيق أهدافها.

ويعضد ذلك ما ذكره **زيد الهويدي** (٢٠٠٥) **نوونان Pam noonam** (٢٠١١)، **شان هانج ShanHuang** (٢٠١٢) أن الذكاء البصرى يجعل التعلم ذو معني وتوفر فرص التعرف

علي حقائق الأمور وتفاصيلها الدقيقة ويساعد الطالبة علي إدراك العلاقات بين المفاهيم المختلفة وأوجه الشبه والإختلاف بينهما وتمييز المفاهيم المتشابهة.

وتتفق هذه النتائج مع دراسات كل من **أحمد عبعوب (٢٠١٧) وهبة إبراهيم(٢٠١٥)** والتي أثبتت أن إستخدام الاجهزة الرقمية يزيد من فاعلية العملية التعليمية ويؤدي إلي إيجابية الطالبة وتشويقها وتحفيزها علي تحسين مستواها بصورة أكثر فاعلية. **ووفقاَ لهذه النتائج يكون قد تحقق صحة الفرض الأول.**

للتحقق من صحة الفرض الثانى والذى ينص على "**توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى مستوى التحصيل المعرفى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى** ". تم حساب المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) ومربع ايتا للفروق بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات (قيد البحث) ويوضحها جدول (١١)

جدول (١١)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى وقيمة (ت) ومربع إيتا للقياسين القبلى والبعدى

م	متغيرات البحث	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"	مربع ايتا
		س/	ع/	س/	ع/		
١	مستوى التحصيل المعرفى	٣٥.٠٨٥	٣.٧٨١	٢٦,٥١٤	٢,٣٨١	٧,٢٩٦	٠.٥٩

قيمة "ت"عند مستوى (٠.٠١)=٠.٩٧

أوضحت نتائج كل من جدول (١١) أن قيمة (ت) للفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى مستوى الذكاء البصرى حققت دالة إحصائية عند مستوي (٠.٠١) لصالح القياس البعدي.

ويعضد ذلك ما ذكره **كل من توني بوزان (٢٠٠٩م)، منال الغضبان (٢٠١١م)** إلي أن استخد ام الذكاء البصرى يعد طريقة ذكية لتنظيم المعلومات ويعد إستخدام الصور والرموز والألوان محفزات للذاكرة فالإنسان يتذكر المعلومات بشكل أفضل عندما يستخدم الصور وهذا يجعل إسترجاع المعلومات أمراً سهلاً إلي حد كبير وبالتالي فهي ساهمت بطريقة إيجابية في التعلم وأتاحت للمتعلمات مجالاً أوسع للملاحظة والتفكير والفهم وكذلك ترسيخ المعلومات.

وما أوضحة طارق عامر (٢٠١٥م) أن الذكاء البصرى يساعد في زيادة سرعة وكفاءة التعلم كما أنه يفيد في الربط بين الموضوعات وإكتشاف علاقات جديدة بالإضافة إلي أنه ينظم الأفكار بشكل صحيح في العقل ويسمح بالإستفادة بكل من مهارات الجانبين الأيمن والأيسر

للمخ بما يمكن من رؤية الموضوع بكل عناصره ونقاطه الفرعيه بشكل مرتب ومركز مما يساهم في تحقيق التعلم الفعال.

وترجع الباحثة ذلك إلي أن إستخدام الذكاء البصرى من خلال الاجهزة الرقمية أدي إلي تهيئة مناخ تعليمي أفضل للطالبات وساعد في إكسابهن خبرات تعليمية جيدة وتقليل الفاقد من عملية التعلم وإستثمار الوقت المتاح لعملية التعلم بطريقة إيجابية جذبت إنتباهن وحالت دون ظهور الملل وجعلت الطالبات أكثر تقبلاً و تفهماً لكل من معلومات ومفاهيم وحقائق تم ترتيبها وإظهار العلاقات فيما بينها في إطار واضح ساهم في زيادة التحصيل المعرفي والإحتفاظ بما تم تعلمه وإسترجاع وتوظيف الاجهزة الرقمية خلال المواقف التعليمية بأشكالها المختلفة وتطبيقاتها المتعددة بصورة فعالة نظراً لإرتباط الوثيق الذكاء البصرى بمستوى التحصيل المعرفى واللذان يؤديان بدورهما إلي إنجاح عملية التعلم وتحقيق أقصي إستفادة ممكنة.

الاستخلاصات :

فى ضوء أهداف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث وانطلاقاً من نتائجه تستخلص الباحثة ما يلى :

١- حقق استخدام الذكاء البصرى تأثير إيجابى فى تحسين مستوى التحصيل المعرفى للمهارات الأساسية فى كرة السلة لطالبات المستوى الاول (ساعات معتمدة).

٢- حقق استخدام الاجهزة الرقمية نتائج إيجابية فى القياسات البعدية فى مستوى التحصيل المعرفى للطالبة مما ساهم فى الارتقاء بمستوهن للمهارات الاساسية فى كرة السلة.

التوصيات :

فى ضوء الاستخلاصات السابقة توصى الباحثة بما يلى :

١- الاهتمام بتحسين مستوى التحصيل المعرفى باستخدام الذكاء البصرى من خلال الاجهزة الرقمية لطالبات المراحل التعليمية المختلفة بقسم نظريات وتطبيقات الرياضة المدرسية.

٢- الاهتمام على استخدام الذكاء البصرى فى تحسين مستوى التحصيل المعرفى من خلال الاجهزة الرقمية للأنشطة الرياضية المختلفة.

((المـراجـــــــع))

أولاً- المراجع العربية :

١- **احمد ابراهيم قنديل (٢٠٠٦)**: التدريس بالتكنولوجيا الحديثة، عالم الكتب للنشر، القاهرة ص ١٤٥.

٢- **احمد يوسف حمدان (٢٠٠٨):** معلم التربية الرياضية بين الواقع والطموح وفق متطلبات انظمة الجودة، المؤتمر الدولى الأول للتربية البدينة " للرياضة والصحة "، المجلة العلمية للبحوث، الكويت، ص٢.

٣- **امين فهمى وجولاجوسكى (٢٠٠٠):** الذكاءات المتعددة فى التدريس والتعلم للقرن الحادى والعشرين، المؤسسة العربية الحديثة، القاهرة، ص ١٣

٤- **أبو النجا عز الدين (٢٠٠١):** معلم التربية الرياضية، دار النشر، القاهرة، ص ٤٨

٥- **أمين فاروق فهمى، منى عبد الصبور(٢٠٠١)** : الذكاءات المتعددة فى مواجهة التحديات التربوية المعاصرة والمستقبلية، القاهرة، دار المعارف، ص ٤١- ٩٩

٦- **بدرية حسانين (٢٠٠٢):** أثر برنامج معد باستخدام المدخل المنظومى فى تنمية عمليتى التحليل والتركيب لدى طلاب كلية التربية سوهاج، دراسات فى المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد٧٧، يناير ٢٠٠٢

٧- **بسمة محمود مبارك (٢٠٠٩)** : فعالية استخدام المنظومة المنهجية فى تعليم بعض المهارات الاساسية فى تنس الطاولة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الاسكندرية.

٨- **جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٩):** استراتيجيات التدريس والتعلم، دار الفكر العربى، القاهرة ص٢٣٣.

٩- **حسن حسين زيتون (٢٠٠٤):** مهارات التدريس رؤية فى تنفيذ التدريس، الطبعة الثانية، عالم الكتب، القاهرة، ص١١.

١٠- **حنان محمد عبد اللطيف (٢٠٠٠):** أسلوب التدريس التعاونى وأثره على تنمية مهارات التدريس وقلق الطالبة المعلمة بكلية التربية الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة طنطا، ص ١٩٥

١١- **سامية فرغلى منصور، نادية عبد القادر (٢٠٠٢):** التدريس والتدريب الميدانى فى التربية الرياضية، دار الحكمة، الأسكندرية، ص ١٣٨

١٢- **سعيد جابر المنوفى (٢٠٠٢):** فعالية المدخل المنظومى فى تدريس حساب المثلثات واثره على التفكير المنظومى عند طلاب المرحلة الثانوية، الجمعية المصرية

للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمى الرابع عشر " مناهج التعليم فى ضوء مفهوم الأداء

١٣- **سهير بدير، بدور المطاوع (٢٠٠٦):** التربية البدنية مناهجها وطرق تدريسها، دار القلم، الكويت، ص ٤٧

١٤- **صلاح الدين عرفة محمود (٢٠٠٤):** آفاق التعليم الجيد فى مجتمع المعرفة، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة، ص٢٢٢

١٥- **عبد البديع محمد سالم (٢٠٠٣):** المدخل المنظومى والمعلوماتية، المؤتمر العربى الثالث، حول المدخل المنظومى فى التدريس والتعلم، مركز تطوير وتدريس العلوم، جامعة عين شمس،٥/٦ ابريل، ص ٢٣

١٦- **عبد الرحمن عبد السلام (٢٠٠١):** طرق التدريس العامة ومهارات تنفيذ وتخطيط عملية التدريس، الطبعة الثانية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، ص ١٨.

١٧- **عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠٠):** اساسيات التدريس والتطوير المهنى للمعلم، الفكر العربى، القاهرة، ص٨٨

١٨- **محمد سعد زغلول ومكارم حلمى ابو هرجة و هانى سعيد عبد المنعم (٢٠٠١):** تكنولوجيا التعليم وأساليبها فى التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، الطبعة الثانية، القاهرة، ص ١٥٠

١٩- **مركز تطوير تدريس العلوم (٢٠٠٤):** وقائع المؤتمر العربى الرابع حول المدخل المنظومى، جامعة عين شمس ٥/٦ ابريل، ص ٣١

٢٠- **مصطفى السايح محمد (٢٠٠٤):** المنهج التكنولوجى وتكنولوجيا التعليم والمعلومات فى التربية الرياضية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية، ص ٧٣

٢١- **منى عبد الصبور، نادية بدر خان (٢٠٠٢):** دور التوجيه الفنى فى رفع كفاءة منظومة التعليم، المؤتمر العربى الثانى حول المدخل المنظومى فى التدريس والتعلم، مركز تطوير تدريس العلوم، جامعة عين الشمس، ١١/١٠ فبراير، ص٤

٢٢- **منى عبد الصبور شهاب (٢٠٠١):** الاتجاه المنظومى وتنظيم المعلومات، المؤتمر العربى الأول حول المدخل المنظومى فى التدريس والتعلم، مركز تطوير وتدريس العلوم، جامعة عين شمس، ١٨/١٧فبراير ٢٠٠١، ص ١٥

٢٣– **ناهد محمود سعد ونيللى رمزى فهيم (١٩٩٨):** طرق التدريس فى التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ص ٧٥

٢٤– **نسرين على محمد (٢٠٠٥):** فعالية المدخل المنظومى فى تعلم المهارات الاساسية فى كرة اليد لطالبات كلية التربية الرياضية بالاسكندرية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الاسكندرية

٢٥– **نفين أسعد (٢٠١٠):** بناء مقياس للسمات الارادية لطالبات التدريب الميدانى (الطالبة المعلمة)، مجلة اسيوط لعلوم وفنون الرياضة، العدد (٣٠)– الجزء الأول

ثانياً: المراجع الأنجليزية :

26- Gadwell, G.P (1996): Defferance in Learning Style of Low Socio Economic Status for Low and High Achiever ,Journal of Education , p.g (141)

27- Harrison,g.,; Instructional Strategies for physical Education, 4, Human Kinetics , U.S,A, p.g. 127.

28- Snyder , R.F., (2000): the Relationship between Learning Styles Multiple Intelligence and Academic Achievement of High School Students ,High School Journal , vol, 83, p.g (11).

29- William ,G., (2002): Building and Organized Knowledge Base ,Concept Mapping and Achievement Secondary School , Journal of Research in Science teaching , vol 27, p.g (39).

30- Yaager ,A.,Tamer, K (1993): Systemic Approach Reasons Intention Accomplishments and Out come ,Paper of Science v 77. No6. p.g 63