مجلة علوم الرياضة
ISSN-e:2710-5016
ISSN :6032-2074 الرقم الدولي
العدد الثاني الثلاثون

أثر استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية في تعلم مهارتي الطبطبة والمناولة بكرة اليد للطلاب

The effect of the electronic mental maps strategy on learning the skills of tapping and handling handball for students

محمد سنان عباس **أ.د. حيدر شاكر مزهر**

الكلمات المفتاحية: استراتيجية ، خرائط ذهنية الكترونية، كرة اليد

مستخلص البحث

لكي تستمر حالة التعلم بصورة متطورة يجب على كل مدرس أن يتعرف إلى كل ما هو جديد من أساليب الحياة لاسيما تلك الأساليب التي تتصل مباشرة بعمله، لذا على كل متخصص أن يبحث عن الجديد في مجال تخصصه لاسيما أن التقدم العلمي والتكنولوجي الكبير يتطلب من الجميع البحث عن الجديد في مجال عملهم ليواكبوا ذلك التقدم والتطور. وإحدى الاستراتيجيات التي تحقق هذا الهدف هي استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية التي أصبحت مرتكزا وركنا مهما من أركان عملية التعلم في وقتنا الحاضر كونها تلبي طموح المتعلمين والمعلم معاً. ولعبة كرة اليد هي واحدة من الألعاب الرياضية التي تمارس بشكل واسع وتحتل مكانه جيده كونها لعبة مشوقة في ترابط المهارات الدفاعية والهجومية والاحتكاك، وتفاعل الجمهور مع كل حركة لعب ينبغي على المتعلمين تعلمها وإتقانها بشكل عالٍ في الوحدات، وان تعلم الطلاب في هذه المرحلة العمرية لا يختلف عن أية لعبة أخرى من خلال إعداد الأساليب العلمية الحديثة لتطوير ما ينبغي تطويره وتحقيق أفضل النتائج.

Summary of the research

In order for the state of learning to continue in an advanced way, every teacher must become familiar with all that is new in the ways of life, especially those methods that are directly related to his work. new in their field of work to keep pace with that progress and development.

One of the strategies that achieve this goal is the electronic mental maps strategy, which has become an important pillar of the learning process at the present time, as it meets the aspirations of the learners and the teacher together. The game of handball is one of the widely practiced sports and occupies a good place as it is an interesting game in the interrelation of defensive and offensive skills and friction, and the audience's interaction with every play movement that learners should learn and master highly in units, and that students' learning at this age stage is no different. For any other game by preparing modern scientific methods to develop what should be developed and achieve the best results.

1-المقدمة: تعد العلوم الرياضية من العلوم التي من الممكن أن نرتقي بالأداء فيها إلى مستوى عالٍ، وبدأ الكثير من الباحثين والدارسين بإيجاد دراسات حديثة ومتطورة للعمل بها في تعزيز مفاهيم العلوم الرياضية والوصول بالمتعلم إلى الأداء الصحيح بأسهل الوسائل وبزمن اقل لاستثمار الوقت في التعلم.

ولكي تستمر حالة التعلم بصورة متطورة يجب على كل مدرس أن يتعرف إلى كل ما هو جديد من أساليب الحياة لاسيما تلك الأساليب التي تتصل مباشرة بعمله، لذا على كل متخصص أن يبحث عن الجديد في مجال تخصصه لاسيما أن التقدم العلمي والتكنولوجي الكبير يتطلب من الجميع البحث عن الجديد في مجال عملهم ليواكبوا ذلك التقدم والتطور.

والمدرس الكفء هو الذي يستطيع التنويع في استعمال استراتيجيات وطرائق وأساليب مختلفة وتقديم كل ما هو حديث في مجاله لتقليل حالة الملل والضجر التي ترافق الطلاب في أثناء تعليمهم والناتجة من استعماله لأسلوب موحد لجميع الطلاب والذي لا يؤدي إلى التطور الناجح إذا ما علمنا أن الطلاب يتأثرون إلى حد كبير بالاستراتيجيات والطرائق والأساليب القائمة على أساس من التجريب والتطبيق قياسا بالمدرس الذي يتبع أساليب غير مؤثرة بالطلاب ولا تخلق لديهم الإبداع والتنافس والرغبة في التطور.

وإحدى الاستراتيجيات التي تحقق هذا الهدف هي استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية التي أصبحت مرتكزا وركنا مهما من أركان عملية التعلم في وقتنا الحاضر كونها تلبي طموح المتعلمين والمعلم معاً.

ولعبة كرة اليد هي واحدة من الألعاب الرياضية التي تمارس بشكل واسع وتحتل مكانه جيده كونها لعبة مشوقة في ترابط المهارات الدفاعية والهجومية والاحتكاك، وتفاعل الجمهور مع كل حركة لعب ينبغي على المتعلمين تعلمها وإتقانها بشكل عالٍ في الوحدات، وان تعلم الطلاب في هذه المرحلة العمرية لا يختلف عن أية لعبة أخرى من خلال إعداد الأساليب العلمية الحديثة لتطوير ما ينبغي تطويره وتحقيق أفضل النتائج.

بعد اطلاع الباحثان على الكثير من المصادر الخاصة بالبحث العلمي وجد ان اغلب المصادر الخاصة بالحصول على مشكلة البحث تأتي في مقدمتها القراءات الناقدة التحليلية، والدراسات السابقة وهي ناتجة من المؤسسات الخاصة بالعمل الاكاديمي، وبين التفاعل ما بين هذه المصادر لاحظ الباحثان قلة إيلاء بعض العاملين في مجال تعلم المهارات واقتصارهم على أساليب واستراتيجيات قد حظت بنتائج ربما تكون دون المستوى بعض الشيء لذا ارتأى الباحثان في الولوج في هذه المشكلة.

وممكن ان يطرح الباحثان عدة تساؤلات للمشكلة وتكمن في الاتي:

- هل لاستراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية أثر في تعلم مهارتي الطبطبة والمناولة بكرة اليد للطلاب؟

وهدف البحث التعرف على أثر إستراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية في تعلم مهارتي الطبطبة والمناولة بكرة اليد للطلاب فضلاً عن التعرف على الافضلية بين استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية والأسلوب المتبع في تعلم مهارتي الطبطبة والمناولة بكرة اليد للطلاب. وافترض الباحثان

مجلة علوم الرياضة
ISSN-e:2710-5016
ISSN :6032-2074 الرقم الدولي
العدد الثاني الثلاثون

بأن هناك أثر ايجابي لإستراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية في تعلم مهارتي الطبطبة والمناولة بكرة اليد للطلاب.

وهناك افضلية في الاثر ما بين استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية والاستراتيجية المتبعة من قبل المدرس في تعلم مهارتي الطبطبة والمناولة بكرة اليد للطلاب.

2-إجراءات البحث:

2 – 1 منهج البحث:

استعمل الباحثان المنهج التجريبي والتصميم التجريبي ذا حد ادنى من الضبط والاحكام لملائمته طبيعة المشكلة

2 – 2 مجتمع البحث وعينته:

أن الأهداف التي يضعها الباحثان لبحثه والإجراءات التي يستخدمها ستحدد طبيعة العينة التي يختارها لذا حدد الباحثان المجتمع البحثي بطلاب السنة الدراسية الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى للعام الدراسي (2019-2020) والبالغ عددهم (231) طالباً وطالبة وتم استبعاد شعبتي الطالبات.

اختار الباحثان عينة البحث بالطريقة العشوائية الغير منتظمة (القرعة) لتكون مجموعتي البحث وتمثلت شعبة (ج) بالمجموعة التجريبية والبالغ عددهم (15) طالباً التي يتم تطبيق استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية وشعبة (د) بالمجموعة الضابطة البالغ عددهم (15) طالباً والتي تبقى على الاسلوب المتبع من قبل مدرس المادة.

2-3- تجانس العينة:

لغرض معرفة التجانس لدى عينة البحث في بعض المتغيرات التي لها علاقة بالبحث قام الباحثان باستخراج معامل الالتواء، وهو أحد مؤشرات التجانس لكل من (العمر، والكتلة، والطول) والمبين في الجدول (1).

جدول (1)

يبين تجانس عينة البحث في متغيرات (الطول، الكتلة، العمر)

المتغيرات	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر	19.600	0.201	19.000	1.102	1.63
الكتلة	64.300	1.220	64.500	6.681	0.089-
الطول	168.567	1.141	167.500	6.252	0.512

مجلة علوم الرياضة
ISSN-e:2710-5016
ISSN :6032-2074 الرقم الدولي
العدد الثاني الثلاثون

ومن الجدول (1) يتضح ان جميع قيم معاول الالتواء محصورة بين (± 3) مما يدل على تجانس العينة.

2-4 الأجهزة والأدوات والوسائل المساعدة:

حاسبة لابتوب نوع (HP) العدد (56) المنشأ صيني ، ميزان (قياس الوزن طبي) المنشأ صيني، شاشة عرض حجم (55) العدد (2) نوع (LG) المنشأ صيني، كرات يد عدد (15) ، شواخص عدد (10)، عصابة عين عدد (15)، المصادر العربية والأجنبية.

2-5 الاختبارات المستخدمة في البحث:-

يعد اختيار الاختبارات من الخطوات المهمة في البحوث العلمية وذلك لقياس المتغيرات التي تتعلق بالبحث فالاختبار " هو مجموعة من التمّرينات تعطى للفرد بهدف التعرف على قدراته أو استعداداته أو كفايته"(حسانين: 1995:213). ونتيجة لإطلاع الباحثان لأغلب المصادر العلمية المتوفرة التي تتعلق ببحثه فقد تمّ اختيار عدد من الاختبارات المقننة والتي تمّ عرضها على عدد من الخبراء والمختصين لأخذ آرائهم حول مدى صلاحيتها وملاءمتها واختيار الأفضل منها لتحقيق أهداف البحث كما في جدول (2)

جدول (2)

يبين نسبة اتفاق أراء الخبراء والمختصين للاختبارات المهارية المرشحة.

تصنيف المهارات الأساسية	ت	الهدف من الاختبار	نسبة الاتفاق
المناولة	1	قياس التوافق وسرعة المناولة	%100
	2	قياس سرعة التمّرير والاستلام من المستوى العالي (3) متر	صفر%
الطبطبة	1	قياس مستوى مهارة الطبطبة والرشاقة (30) متر	%85.71
	2	قياس مهارة الطبطبة	%14.29

من خلال ما بينه الجدول أعلاه تمّ اختيار الاختبارات المذكورة لحصولها على نسبة الاتفاق المطلوبة.

2-5-1 الاختبارات المهارية بكرة اليد:

يعد اختيار الاختبارات من الخطوات المهمة في البحوث العلمية وذلك لقياس المتغيرات التي تتعلق بالبحث فالاختبار " هو مجموعة من التمّرينات تعطى للفرد بهدف التعرف على قدراته أو استعداداته أو كفايته". (حسانين:1995: 213)

الاختبار الاول: اختبار المناولة والاستلام على الحائط من مسافة 3م: (الصميدعي:2010: 418)

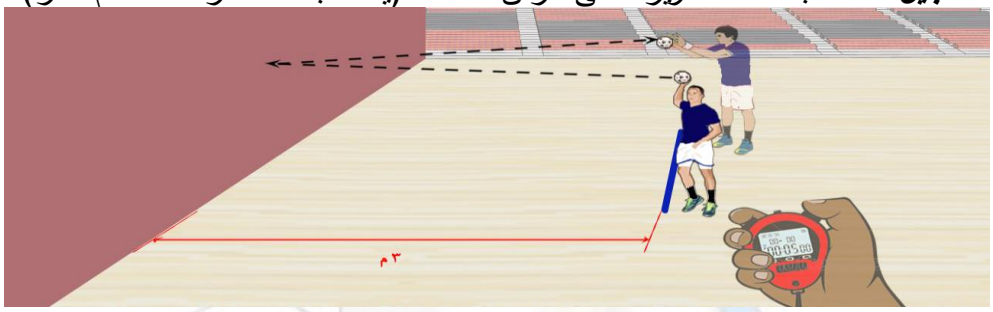
مجلة علوم الرياضة
ISSN-e:2710-5016
ISSN :6032-2074 الرقم الدولي
العدد الثاني الثلاثون

الهدف من الاختبار: قياس التوفق وسرعة المناولة على الحائط لمسافة 3م.

الادوات المستخدمة: كرة يد، جدار، ساعة توقيت.

مواصفات الاداء: يقف الطالب على بعد (3م) عن الحائط وعند سماع الاشارة يقوم بتمرير الكرة الى الحائط وتستمر التمرير لأكثر عدد ممكن في الزمن المحدد قـدره (30 ثانية)

طريقة التسجيل: تحتسب عدد التمريرات في الزمن المحدد (يحتسب عدد مرات استلام الكرة)



شكل (1) يوضح اختبار المناولة والاستلام على الحائط من مسافة (3) متر

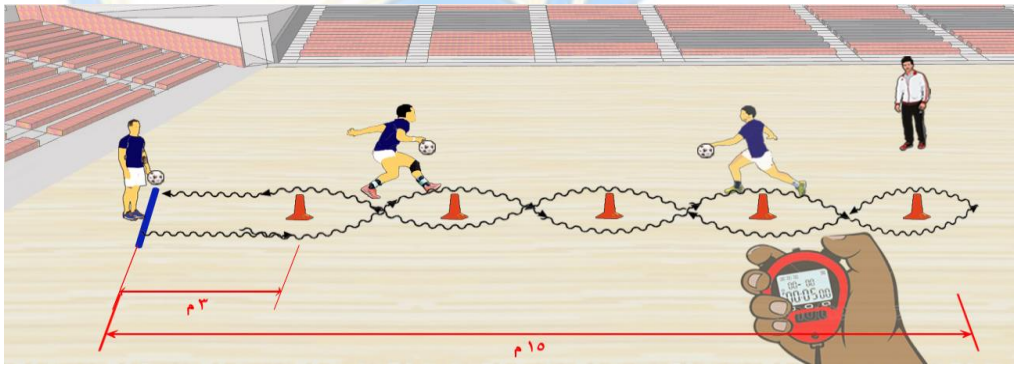
الاختبار الثاني: اختبار مهارة الطبطبة بين الشواخص مسافة (15) متر: (خميس:2011: 311)

الهدف من الاختبار: قياس سرعة ومستوى الطبطبة.

الادوات المستخدمة: ساعة توقيت، كرة يد، شواخص عدد (5).

موصفات الاداء: تثبيت خمسة شواخص في خط مستقيم المسافة بين الواحد والأخر ثلاثة أمتار.

طريقة التسجيل: يقوم الطلاب بالطبطبة مع الركض بين الشواخص ذهابا واياب ويسجل الزمن الاقرب (للثانية).



شكل (2) يوضح اختبار مهارة الطبطبة بين الشواخص مسافة (15) مترذهاباً واياباً

2-6التجربة الاستطلاعية:-

إن التجربة الاستطلاعية هي "تدريب عملي للباحث من أجل الوقوف على السلبيات والإيجابيات التي تقابله أثناء أجراء الاختبار لتفاديها"(المندلاوي: 1990: 107). ومن اجل الوقوف السليم على تنفيذ مفردات الاختبارات التي تؤدي إلى الحصول على نتائج صحيحة ودقيقة وفقا للطرق العلمية المتبعة.

مجلة علوم الرياضة
ISSN-e:2710-5016
ISSN :6032-2074 الرقم الدولي
العدد الثاني الثلاثون

2-7الاختبارات القبلية:

تم أجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية يوم 2019/10/8 في قاعة الشهيد مصطفى وبعد تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبار من حيث الزمان والمكان والأدوات المستعملة وطريقة التنفيذ.

2-8 التجربة الرئيسة: قام الباحثان بوضع الوحدات التعليمية الخاصة باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية للمجموعة التجريبية والمتضمنة رسم الخريطة الذهنية الالكترونية من قبل الطلاب باستخدام برنامج (**Free Mind**) في مختبر الحاسبات لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة ديالى للمهارات قيد البحث بما يلائم موضوع وعينة البحث، اذ تم إعطاء وحدة تعريفية لأستاذ المادة والطلاب للعمل على برنامج الخرائط الذهنية الالكترونية وكذلك تثبيت تطبيق هذا البرنامج على الهاتف النقال ليتسنى للطلاب العمل به خارج أوقات الدوام ايضاً. اذ تم البدء بالتجربة الرئيسة بتاريخ 2019/10/10 وانتهت 2019/12/10وبإشراف مباشر من قبل الباحثان، إذ تم تطبيق الوحدات التعليمية المصممة باستراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية على المجموعة التجريبية، أما المجموعة الضابطة فاستخدمت الاستراتيجية المتبعة.

2-9الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تنفيذ الوحدات التعليمية باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية تم إجراء الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة وبإشراف مباشر من قبل الباحثان وذلك لقياس مقدار التقدم الحاصل للطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في تطبيق الاختبارات المهارية العملية الخاصة بمهارات قيد البحث، وقد حرص الباحثان على تهيئة الظروف نفسها التي جرت بها الاختبارات القبلية من حيث المكان والزمان وفريق العمل المساعد وتسلسل أداء الاختبارات وباستخدام الأدوات المستعملة نفسها لغرض الحصول على نتائج دقيقة

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-2 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمهارات قيد البحث للمجموعة التجريبية وتحليلها:

3-2-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمهارات قيد البحث للمجموعة التجريبية وتحليلها:

جدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة الخطأ المعياري للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للاختبارات قيد البحث

الاختبار	المتغيرات	الوسط الحسابي	عدد العينة	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
الطبطبة	الاختبار القبلي	10.743	15	1.608	0.415
	الاختبار البعدي	8.307		1.324	0.342

مجلة علوم الرياضة
ISSN-e:2710-5016
ISSN :6032-2074 الرقم الدولي
العدد الثاني الثلاثون

المناولة	الاختبار القبلي	16.867		3.502	0.904
	الاختبار البعدي	22.333		3.658	0.944
	الاختبار البعدي	33.267		2.404	0.621

جدول (2) يبين فروق الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق والخطأ المعياري وقيمة (t) المحسوبة ونسبة الخطأ بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للاختبارات المهارية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	س-ف	ع ف	هـ	قيمة (t)	نسبة الخطأ
الطبطبة	ثانية	2.435	0.640	0.165	14.739	.000
المناولة	عدد	-5.467	1.767	0.456	11.979	.000

3-2-2 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمهارات قيد البحث للمجموعة الضابطة وتحليلها:

جدول (3) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة الخطأ المعياري للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للاختبارات المهارية قيد البحث

الاختبار	المتغيرات	الوسط الحسابي	عدد العينة	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
الطبطبة	الاختبار القبلي	10.795	15	1.541	0.398
	الاختبار البعدي	9.418		1.495	0.386
المناولة	الاختبار القبلي	15.933		3.035	0.784
	الاختبار البعدي	18.333		3.222	0.832
التصويب	الاختبار القبلي	19.000		1.254	0.324
	الاختبار البعدي	27.733		3.262	0.842

3-2-3عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمهارات قيد البحث للمجموعة الضابطة وتحليلها:

جدول (4) يبين فروق الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق والخطأ المعياري وقيمة (t) المحسوبة ونسبة الخطأ بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للاختبارات المهارية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	س-ف	ع ف	هـ	قيمة (t)	نسبة الخطأ
الطبطبة	ثانية	1.377	0.385	0.099	13.862	.000
المناولة	عدد	2.400	0.632	0.163	14.697	.000

مجلة علوم الرياضة
ISSN-e:2710-5016
ISSN :6032-2074 الرقم الدولي
العدد الثاني الثلاثون

3-2-4 عرض نتائج الاختبارات البعدية للمهارات قيد البحث بين المجموعة التجريبية والضابطة وتحليلها:

جدول (5) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) ونسبة الخطأ في الاختبارات قيد البحث البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات	المجموعة	عدد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	نسبة الخطأ
الطبطبة	المجموعة التجريبية	15	8.307	1.324	2.154	.040
	المجموعة الضابطة		9.418	1.495		
المناولة	المجموعة التجريبية		22.333	3.658	3.178	.004
	المجموعة الضابطة		18.333	3.222		

3-2-5 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمهارات قيد البحث بين المجموعة التجريبية والضابطة:

من مراجعة نتائج الاختبارات المهارية قيد البحث بالجداول والاشكال البيانية لمهارات كرة اليد تبين أن طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قد تحسن لديهم تعلم مهارات الطبطبة والمناولة والتصويب في نتائج الاختبارات البعدية عن ما كانت عليه في نتائج الاختبارات القبلية، بحسب نتائج قيم المعالجات الإحصائية لبعض الاختبارات المذكورة في هذه الجداول،

ويرى الباحثان ظهور هذهِ النتائج لدى طلاب المجموعة التجريبية إلى استعملوا استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية في درس كرة اليد التي ساعدت عليه خصوصية وآلية الاستراتيجية والوحدات التعليمية التي أعدها الباحثان وما يتطلبه الأداء التطبيقي لإتمام الواجب الحركي للمهارات. أي أن الربط بين الشرح النظري والأداء العملي للمهارة ودور التمارين التطبيقية في التفكير في المهارة وتطبيقها زاد في تعلمها وهذا ما أكده (مروان ،2000، 205) "أن فهم الحركة وأدائها ضروري جداً في تعلم المهارات وتطويرها خاصة إذا ربط هذا التصور بالناحية الفكرية الناتجة عن الشرح والتوضيح للمهارة الحركية". أن هذه الاستراتيجية وخطواتها أدى إلى إقبال الطلاب للعمل بها بحماس من خلال التجربة، وتذكر (لينا، 2018، 42) "من الممكن انشاء الخريطة الذهنية الالكترونية مع التكنلوجيا المتاحة حالياً، فالخريطة الذهنية الالكترونية تساهم في تطوير التفكير وتحفيزه وتؤدي الى فهم بشكل أسرع وأفضل من محاولة الفهم بالتوضيح اللفظي فقط." أن استعمال رسم الخرائط الذهنية الالكترونية للمهارات بكرة اليد قيد البحث التي استعملها الباحثان تعد جديدة عليهم وتثير حالة من حب الاستطلاع والرغبة في تجريبها للتخلص من حالة الملل المتمثلة في إتباع الأساليب الاعتيادية التي تبتعد في بعض جوانبها عن التشويق والإثارة، مما ساهم بشكل كبير في تنمية المهارات والقابليات وتطويرها عن طريق تقديم المهارات لهم بأساليب تعتمد على التجديد والتنويع واستثارة

مجلة علوم الرياضة
ISSN-e:2710-5016
ISSN :6032-2074 الرقم الدولي
العدد الثاني الثلاثون

القدرات لكي يتم التعلم بصورة أفضل، وان تفاعل الطالب في رسم الخريطة الذهنية الالكترونية في الجزء التعليمي من الوحدة التعليمية اعطى له الحافز والدافع في تعلم المهارة بشكل افضل. ويذكر(ظافر، 2012، 127) " أنَّ ظهور العلاقة الايجابية العالية بين التعلم المهاري والمعرفي هو شاهد على النجاح في أهداف البرامج التعليمية من خلال توحيدها مع المادة المعرفية للموضوع". ومن خلال العمل ببرنامج الخرائط الذهنية الالكترونية وجد الباحث العديد من المزايا الإضافية التي تتمتع بها عن الخرائط الذهنية اليدوية وهذا أكده (بوزان: 2009: 358) "ان احدى الخواص الأساسية لأعداد الخرائط الذهنية باستعمال الحاسوب او السبورة الذكية هي القدرة على الإبحار عبر الخرائط الذهنية الأكثر تعقيداً واستكشافها."

اذ يؤكد (عبد المنعم: 2015: 127) "ان استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية لها درجة من الكفاءة في اكساب مفاهيم تكنلوجيا التعليم." ومن خلال ما تقدم يحقق فرضية البحث من ان هناك افضلية لاستراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية في تعلم المهارات الأساسية بكرة اليد.

4-الخاتمة: استنتج الباحثان إن الخريطة الذهنية الإلكترونية هي أكثر تأثير من الاستراتيجية المتبعة في تعلم بعض المهارات الهجومية بكرة اليد للطلاب. وزادت استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية من تفاعل الطلاب في درس كرة اليد من خلال التطبيقات الالكترونية للبرنامج عن طريق الهواتف النقالة والحاسوب. **واصى** التدريس باستعمال استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية. وتنظيم الدورات التدريبية للمدرسين في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضية للتعرف على الخريطة الذهنية الإلكترونية وكيفية تطبيقها في الوحدة التعليمية. القيام بدراسات متعددة تقارن استخدام الخريطة الذهنية الإلكترونية والأساليب التدريسية الأخرى مثل خرائط المفاهيم، والتعلم التعاوني، والتدريس المصغر.

المصادر

- محمد صبحي حسانين؛ القياس والتقويم في التربية الرياضية : (القاهرة، دار الفكر العربي ،1995)
- لؤي غانم الصميدعي (واخرون)؛ الاحصاء والاختبار في المجال الرياضي، ط1: (اربيل، 2010)
- احمد خميس وجميل قاسم؛ موسوعة كرة اليد العالمية، ط1: (بغداد، 2011)
- قاسم المندلاوي و آخرون؛ الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية : (الموصل مطابع التعليم العالي ،1990)
- مروان عبد المجيد ، أسس علم الحركة في المجال الرياضي ، ط1 : (عمان ، مؤسسة الوراق ، 2000)
- لينا عبد الحمزة؛ فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية في بعض عادات العقل لدى طالبات الصف الثاني المتوسط لمادة الاحياء: (بحث منشورة، مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية، المجلد 18، العدد1، 2018)
- توني بوزان؛ كيف ترسم خريطة العقل : (الرياض، مكتبة جرير، 2009)
- انية عبد الله عبد المنعم؛ فاعلية استعمال استراتيجية الخرائط العقلية الالكترونية في اكتساب مفاهيم تكنلوجيا التعليم لدى الطالبات المعلمات في كلية التربية في جامعة الأقصى: (مجلة العلوم التربوية، المجلد 27، العدد 1، جامعة الأقصى، 2015)