تأثير منهج تعليمي وفقا للتعلم المستند الى الدماغ في اتقان مهارة الكب على جهاز المتواري للطلاب

أ. د نبيل محمود شاكر أ. د فرات جبار سعد الله م. م نادية عباس محمد
كلية التربية الاساسية– كلية التربية الاساسية– كلية التربية الاساسية

ملخص البحث

يشهد العصر الحالي ظهور اهتمام عالمي بنواتج أبحاث الدماغ وتوالي ظهور سلسلة من الاكتشافات الهائلة في هذا المجال، وإنَّ هذا التطور العلمي والمعرفي الَّذِي نعيشه الآن يجعل العملية التعليمية تتحول من مجرد التحصيل العلمي للمعرفة واختبار المتعلم فِي مدى استذكاره لهذا الكم من القدرة عَلَى تحصيل المعرفة إلى البحث الذاتي، وتوظيف المعلومة بحدود التطبيق العملي المنظم، لذا يجب علينا أَنْ نعمل عَلَى تحويل العملية التعليمية من مجرد تحصيل معلومات إلى الفهم والتحليل لتلك المعلومات، من أَجل استثمارها عَلَى أفضل وجه، وتأثير ذلك فِي الأداء المهاري، وتجلت أهمية البحث في التعرف على تأثير المنهج التعليمي وفقا للتعلم المستند الى الدماغ في اتقان مهارة الكب على جهاز المتواري للطلاب، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعات المتكافئة على عينة قوامها (30) طالب من المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، اختيروا عشوائيا من بين(149) طالب من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، ومن خلال المعالجات الإحصائية توصل الباحثون إلى إن للمنهج التعليمي وفقا للتعلم المستند الى الدماغ اهمية كبيرة في تعلم مهارة الكب على جهاز المتوازي للطلاب، وقد أوصى الباحثون إلى استخدام المنهج التعليمي وفقا للتعلم المستند الى الدماغ كونه اثبت فعاليته في الدراسة الحالية في تعلم مهارة الكب على جهاز المتوازي للطلاب.

1- 1المقدمة:

يشهد العصر الحالي ظهور اهتمام عالمي بنواتج أبحاث الدماغ وتوالي ظهور سلسلة من الاكتشافات الهائلة في هذا المجال، وإنَّ هذا التطور العلمي والمعرفي الَّذِي نعيشه الآن يجعل العملية التعليمية تتحول من مجرد التحصيل العلمي للمعرفة واختبار المتعلم فِي مدى استذكاره لهذا الكم من القدرة عَلَى تحصيل المعرفة إلى البحث الذاتي، وتوظيف المعلومة بحدود التطبيق العملي المنظم، لذا يجب علينا أَنْ نعمل عَلَى تحويل العملية التعليمية من مجرد تحصيل معلومات إلى الفهم والتحليل لتلك المعلومات، من أَجل استثمارها عَلَى أفضل وجه، وتأثير ذلك فِي الأداء المهاري، وتعد لعبة الجمناستك من الألعاب الرياضية المهمة لأنها تعتبر الحجر الأساس لأنها تكسب اللاعب المرونة والقوة والرشاقة، وان طبيعة هذه اللعبة من حيث سرعة الأداء وتنوع المهارات فأنها تتطلب من الممارسين التمتع بالأداء المهاري الجيد للوصول إلى

تنظيم الأفعال الحركية والانسيابية وحسن الأداء. وتعد نظرية التعلم المستند الى الدماغ من العلوم الجديدة التي بدأ الاهتمام بها في العالم العربي فهي تعنى بتنشيط عمل الدماغ لزيادة سرعة انتقال السيالات والاشارات العصبية من الدماغ الى الاطراف الحركية فضلا عن زيادة سرعة السيالات بين شقي الدماغ وهذا بدوره يسهم في زيادة الكفاءة الحركية والقدرات العقلية التي تحتاج من يستغلها على الوجه الاكمل بكافة المجالات، وتأتي أهمية هذه النظرية بوصفها إحدى أنواع استراتيجيات التعلم الَّذِي لَهُ علاقة بالفرد المتعلم نفسه، ودفعه ذاتيًا نحو التعلم بالإفادة من مخزونه المعرفي وتوظيف خبراته السابقة فِي مواقف التعلم الحالية، وجعله نشطًا وحيويًا فِي العملية التعليمية، وتنمية القدرة لديه فِي معالجة تلك المعلومات، لتنظيم المعرفة وتطبيقها من حوله ومن ثم دوام التعلم. ومن هنا جاءت أهمية البحث في استخدام منهج تعليمي وفقا للتعلم المستند الى الدماغ في الوحدات التعليمية سيؤدي إلى تعلم مهارة الكب على جهاز المتوازي للطلاب.

مشكلة البحث :

من خلال اطلاع الباحثون ومتابعتهما لاحظوا إن مشكلة البحث تكمن في ان هناك ضعفا في تعلم مهارة الكب على جهاز المتوازي للطلاب، ويعزو الباحثون إلى أَنَّ المناهج التعليمية المتبعة فِي تدريس مَادّة الجمناستك لا تحمل بين طياتها أساليب جديدة فِي معالجة واسترجاع المعلومات، فضلا عن ان تعليم المهارات المعطاة لطلاب كليات التربية البدنية تركز على التمرينات البدنية والمهارية لذا وجد انه من الضروري اشراك الدماغ في عملية التعلم كونه الموجه الرئيسي لعملية توجيه العضلات الى كيفية المسار الحركي الصحيح لأداء المهارات المختلفة، وان ابحاث الدماغ لا تدعي ان النماذج والاساليب والطرائق التربوية القديمة كانت خاطئة ولكن تظهر ان تلك الطرائق ليست متناغمة مع الدماغ ولا هي الطريقة الفضلى لكيفية تعلم الدماغ وعلى الرغم من ان التعلم يستند الى الدماغ بشكل او باخر الا ان هذه النظرية التربوية تتضمن الاقرار بمبادي الدماغ من اجل التعلم ذي المعنى وتنظيم التعليم تبعا لتلك المبادي الموجودة في الدماغ. لذلك ارتأى الباحثون الخوض فِي هَذْهِ المشكلة، إيمانًا منها بفعالية هَذَا المتغير فِي التأثير عَلَى عملية التعلم ، ولأجل مساعدة المدرسين عَلَى وضع المناهج التعليمية المناسبة للطلبة، لأجل الارتقاء بمستوى المهارات بلعبة الجمناستك.

أهداف البحث :

1. إعداد منهج تعليمي وفقا للتعلم المستند الى الدماغ في تعلم مهارة الكب على جهاز المتوازي لعينة البحث.

2. التعرف على تأثير المنهج التعليمي وفقا للتعلم المستند الى الدماغ في تعلم مهارة الكب على جهاز المتوازي لعينة البحث.
3. التعرف على أفضلية المجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم مهارة الكب على جهاز المتوازي للطلاب .

فرضا البحث:

1. هناك فروق ذات دلالة احصائية لتأثير المنهج التعليمي المستخدم في تعلم مهارة الكب على جاز المتوازي بين الاختبارات القبلية والبعدية وللمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبار البعدي .
2. هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

التعريف بالمصطلحات:

التعلم المستند الى الدماغ: نظرية في التعلم توكد على التعلم مع حضور الذهن مع وجود الاستثارة العالية والواقعية والمتعة والتشويق والمرح والتعاون وغياب التهديد ونعدد وتداخل الانظمة في العملية التعليمية وغير ذلك من خصائص التعلم المتناغم مع الدماغ.(Jensen,2000).

2- منهجية البحث واجراءته الميدانية :

2-1 منهج البحث :

استخدم الباحثون المنهج التجريبي معتمدين تصميم المجموعات المتكافئة العشوائية الاختيار ذات الاختبار القبلي والبعدي، لملائمته طبيعة مشكلة البحث المراد حلها .

2-2 مجتمع البحث وعينته :

تحدد مجتمع البحث بطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة ديالى المرحلة الثالثة (149) طالب لعام 2017-2018.

2-2-1 عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث عشوائيا والبالغ عددهم (30) طالب يشكلون نسبة (44.7 %) من المجتمع الأصلي البالغ عددهم(149) طالب. فكانت المجموعة التجريبية (15) طالب ، والمجموعة الثانية الضابطة (15) طالب.

2 – 2 –2 تجانس العينة : –

ولمنع المؤثرات التي تؤثر على نتائج الاختبارات من حيث الفروق الموجودة لدى أفراد العينة المتمثلة ب(الطول –الكتلة – العمر) فقد تم إجراء التجانس بين عينة البحث لضبط المتغيرات عن طريق معامل الالتواء، كما مبين في الجدول(1).

جدول رقم (1)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وعامل الاختلاف والالتواء ونوع التوزيع لعينة البحث

	س̄	وسيط	ع	معامل الاختلاف	معامل الالتواء	نوع التوزيع
الطول	176,75	176	5,40	3.022	0,42	طبيعي
الوزن	69,19	68,5	9,81	14.178	0,21	طبيعي
العمرالزمني	22,38	22,5	1,78	7.95	0,20-	طبيعي

تبين من الجدول اعلاه ان العينة موزعة توزيعاً طبيعياً اذ كان معامل الالتواء محصور بين+،- 3.

2-3 الاجهزة وأدوات البحث :

- جهاز لقياس الكتلة.
- شريط قياس جلدي (20م) لقياس الطول . مع شريط لاصق طوله (2 م).
- أجهزة حاسوب عدد (2) نوع لابتوب(DELL) صيني المنشأ .
- كاميرا فيديو نوع SONY) (صينية المنشأ) .
- جهاز بساط الحركات الأرضية بقياس (12× 12).
- أبسطة مختلفة القياسات والارتفاعات عدد (6) .
- قفاز خشبي عدد (4) بارتفاع (**10سم**) وطوله(120)

2-3-1 وسائل جمع المعلومات :

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- الملاحظة والتجريب .
- الاختبارات والقياسات .

2-5 الاختبارات المهارية :

قد تم تحديد الاختبارات المهارية، إذ تحتسب الدرجة بناءا على الأداء الحركي للمهارة ويتم تقييم درجة الأداء لكل مهارة من قبل أربع محكمين أو محكمات حيث تقيم المهارة من عشرة درجات .

2-6 التجربة الاستطلاعية :

بهدف معرفة أهم المعوقات التي قد تواجه الباحثون عند تنفيذ التجربة الرئيسية ومدى تفاعل العينة في تنفيذها ولضمان الحصول على نتائج موثوق بها ومدى سهولة وصعوبة التمرينات المعدة ، اجري الباحثون تجربة استطلاعية في تمام الساعة العاشرة من صباح يوم الاحد الموافق(2017/11/12) على 10 طلاب اختيروا عشوائيا من مجتمع البحث.

2-7 اجراءات البحث الرئيسية:

2-7-1الاختبارات القبلية:

قبل البدء بتنفيذ الاختبارات القبلية تم إعطاء وحدة تعريفية لجميع إفراد العينة للتعرف على الشكل الأولي للمهارة وكيفية أدائها بعدها تم إجراء الاختبارات القبلية للمتغيرات قيد الدراسة في تمام الساعة التاسعة من صباح يوم الأحد (19/ 2017/11) للمجاميع التجريبية الأربعة وبمساعدة فريق العمل المساعد وبأشراف الباحثون.

2-7-2 تكافؤ العينة:

"لكي يستطيع الباحثون أن يرجعا الفرق إلى العامل التجريبي يجب أن تكون المجموعات التجريبية متكافئة تماما في جميع ظروفها ما عدا المتغير التجريبي الذي يؤثر على المجموعة التجريبية"(ريسان خريبط مجيد، 1987) وبهدف تحقيق ذلك قام الباحثون بأجراء عملية التكافؤ بين المجموعات التجريبية للمهارة قيد البحث، وأظهرت النتائج وجود فروق غير معنوية بين المجاميع الأربعة مما يؤكد التكافؤ بينهما كما موضح في الجدول(2).

جدول رقم (2)

يبين تكافؤ العينة للمجموعتين التجريبية والضابطة لمهارة الكب .

المجموعات		عدد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	الدلالة الحقيقية
مهارة الكب	التجريبية	15	1.733	1.387	0.144	2.048	غير معنوي
	الضابطة	15	1.667	1.129			

*تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (28) .

يتبين من الجدول (2) تكافؤ العينة بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وان قيمة ت المحسوبة اقل من قيمة ت الجدولية لذا لا يوجد فرق بين المجموعتين اي انه العينة متكافئة في اداء المهارة قيد البحث.

1st IPESSD-CONFERENCE

2-7-3 المنهج التعليمي:

قام الباحثون بأعداد المنهج التعليمي ليساهم في تعلم المهارة قيد البحث على جهاز المتوازي للطلاب، اعتمادا على المناهج التعليمية مراعية الأسس العلمية في إعداد هذا المنهج وتطبيقه والتنوع في أداء التمرينات داخل الوحدة التعليمية وإتباع مبدآ التدرج من السهل إلى الصعب حتى لا يشعر الطالب بالملل والرتابة، وتضمن المنهج (12) وحدات تعليمية ولمدة (6) أسابيع للفترة من (2017/11/21) ولغاية (2017/12/27) بواقع وحدتين تعليمية في الأسبوع وبزمن قدره (70) دقيقة للجزء الرئيسي من زمن الوحدة التعليمية الكلي البالغ(90) دقيقة، ينظر للملحق (1)

مع مراعاة الأمور العامة التي تخص الوحدة التعليمية (القسم الرئيسي/والقسم الختامي) وقام الباحثون بضبط المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر على التجربة الرئيسية والمتمثلة بالتاريخ وأدوات القياس واختيار إفراد التجربة وانقطاع بعض الإفراد عن تكملة التجربة، فضلا عما تفتضيه الأمانة العلمية من الباحثون لإعطاء صورة حقيقية عند تنفيذ المنهاج، فقد تزامن مع تنفيذ المنهاج عطل ومناسبات دينية وتم تعويض ذلك في أيام أخرى.

2-7-4 أسس تقييم المهارات :

تم تصوير الاختبار على قرص(CD) بواسطة كاميرا نوع (SONY) وتم عرضه على أربعة محكمات من ذوي الخبرة والاختصاص مع رفقه باستمارات خاصة بكل اختبار لتسجيل درجات الاختبارات لكل طالب، لغرض تقييم المهارات على أساس المهارة الكاملة لإفراد عينة البحث كاملة، وتم وضع تقييم لكل مهارة (10) درجات حيث يتم حذف اعلي واقل درجة للطالب وتقسيم الدرجتين الوسطيتين على (2) للخروج بالدرجة النهائية لكل طالب.

2-7-5 الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من فترة المنهج التعليمي تم إجراء الاختبارات البعدية للمهارة قيد الدراسة في تمام الساعة التاسعة من صباح يوم الخميس الموافق (2017/12/27) للمجموعتين التجريبية والضابطة وبمساعدة فريق العمل المساعد بأشراف الباحثون.

2-7-6 الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (spss) في استخراج نتائج البحث.

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية ومناقشتها:

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة وقيمة ت الجدولية المحسوبة ونوع الدلالة.

ت	المتغيرات	عدد العينة	القبلي		البعدي		قيمة(ت) المحتسبة	قيمة(ت الجدولية	نوع الدلالة
	مهارة الكب		سَ	ع	سَ	ع			معنوي
		15	1.666	1.129	6.300	0.254	16.927	2.145	

* عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 14

جدول (4)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة(ت) المحسوبة والجدولية ونوع الدلالة للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

ت	المتغيرات	عدد العينة	القبلي		البعدي		قيمة(ت) المحتسبة	قيمة(ت) الجدولية	نوع الدلالة
			سَ	ع	سَ	ع			
1	مهارة الكب	15	1.733	1.387	8.433	0.372	20.514	2.145	معنوي

* عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 14

3-1-1 مناقشة نتائج الاختبار المهاري القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة:

تشير النتائج في الجداول السابقة الى وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية حيث تبين ان هناك تأثيراً واضحا في تعلم مهارة الكب للمجموعة التجريبية والضابطة، وهذا يدل عَلَى أَنَّ المنهج التعليمي المتبع للمجموعة الضابطة والمنهج التعليمي المعد للمجموعة التجريبية كان ملائمان لمستوى العينة واستيعابها، فضلاً عن أَنَّها بنيت عَلَى أسس علمية صحيحة وتنفيذها بشكل سليم من قبل المدرس، زيادة عَلَى التدريب المستمر عَلَى المهارة، وتزويد المتعلم بالتغذية الراجعة، كما أَنَّ هذهِ العوامل ساعدت زيادة الدافعية لدى الطلاب، وبالتالي أدت إِلى حدوث آثار إيجابية فِي عملية التعليم، وهذا يتفق مع ما ذكره (ظافر هاشم، 2002) من "أَنَّ الظواهر الطبيعية لعملية التعلم هو لابد أَنْ يكون هناك تطوير فِي التعلم سليمة، فلابد من توضيح الشرح، والعرض، والتمرين عَلَى الأداء الصحيح، والتركيز عَليهِ لحين ترسيخ الأداء وثباته، كما أَنَّ تزويد المتعلم بالتغذية الراجعة تزيد من دافعية المتعلم وتحثه عَلَى الأداء الصحيح

3-2عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية ومناقشتها:

1st IPESSD-CONFERENCE

جدول (5)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة(ت) المحسوبة والجدولية ونوع الدلالة للاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

ت	المتغيرات	عدد العينة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة(ت) المحتسبة	قيمة(ت) الجدولية	نوع الدلالة
			سَ	ع	سَ	ع			
1	مهارة الكب	30	8.433	0.372	6.300	0.254	18.366	2.048	معنوي

*عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 28.

3-2-1 مناقشة نتائج الاختبارات المهارية البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة:

يتضح من نتائج الجدول (5) الخاص بالاختبارات المهارية البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة وجود فروق معنوية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية، ويعزو الباحثان سبب ذلك إلى إن التمرينات قد أعطت لعينة البحث فرصة جيدة على تعلم المهارة قيد البحث لما لها من تأثير فاعل على المتغيرات المهارية والقدرات العقلية للمجموعة التجريبية. و يعزو الباحثون أسباب هَذْهِ الفروق إِلى أَنَّ المنهج المعد من قبلهم ، الَّذِي تم تطبيقه من قبل أفراد عينة البحث، فالتعلم هو الطريقة الفيزيائية لإحداث التغيير فِي الدماغ، فالمعلمون هم الَّذِين يمتلكون القدرة عَلَى إحداث هَذَا التغير، وذلك من خلال استخدام طريق التعلم وأساليبها، إذ تتأثر عملية التعلم بمستويات تجهيز ومعالجة المعلومات داخل الدماغ البشري، إذ إِنَّنا لا نقوم بتخزين المعلومات بالطرائق المرسلة نفسها بها إلينا وإِنَّما تقوم بتركيزها وإعادة صياغتها أو توليد علاقات بيئية أو تنظيم لِهَذْهِ المعلومات، وهذا ما أكده (عبد الزهرة لفتة، 2000) بأَنَّ التعلم المستند الى الدماغ هي عملية انتباه فعال وإدراك عالي، وتمثيل دقيق لإنتاج عمليات الترميز، والخزن، والاسترجاع تمتد بين العمق والتوسع بالمعلومات تبعًا لنمط شخصية الفرد، لذا فإِنَّ المعالجة الأعمق للمعلومات تتطلب توظيف طاقة أَكبر لإحداث المعنى، وهذا يتوقف عَلَى طريقة معالجة المعلومات لديه، وكيفية استقباله لها، وقدرته عَلَى تجهيز المعلومات وتخزينها ذاتيًا، كما أظهرت نتائج هَذْهِ الدّراسة إِلى فاعلية هَذْا المنهج التعليمي فِي تحسين الجانب المهاري .

ويرى الباحثون الى ان استخدام الاجهزة والادوات قد اعطى نتائج ايجابية وكان له اثرا كبيرا في الاداء المهاري وهذا ما أكدهُ أيضًا(هاني الدسوقي ابراهيم ، 2013) بأن الاجهزة والادوات " تساعد على انتقال المعرفة والمعلومات والمهارات المختلفة والمتعددة وترفع من قدرة

اللاعبين على اكتساب المهارة من خلال الحواس المختلفة وبالتالي تعمل على التأثير الايجابي في سرعة تطور المهارات الاساسية وتحسين مواصفات أداء الخططي والمهارى ".

كما يعزو الباحثون الى ان هذا التطور الحاصل في مهارة الكب بسبب المنهج التعليمي الذي استخدموه والمؤدى من قبل افراد العينة قد ساهمت في تنشيط عمل الدماغ وتقوية الذاكرة ويتفق ذلك ايضا مع ما جاء به(نبيل عبد الهادي واخرون، 2000) الذي يؤكد على "ان التجهيز الاعمق للمادة المتعلمة من خلال توظيف مساحة اكبر من شبكة ترابطات المعاني داخل الذاكرة مما ييسر التذكر والاسترجاع اللاحق للمادة المتعلمة فتذكر المعلومات يعتمد بدرجة كبيرة وعالية على طريقة التعامل مع المعلومات داخل الدماغ خلال عملية التعلم وكلما كان المستوى عميقا في معالجة تلك المعلومات كلما كان التذكر و الاحتفاظ بالمعلومات كبير".

4- الخاتمة

للمنهج التعليمي الذي اعده الباحثون الاثر الايجابي في تعلم مهارة الكب للمجموعة التجريبية، لان عملية التعلم والاكتساب والفهم، ومن ثم المعالجة وتجهيز المعلومات يعتمد كليا على الدماغ.ان المنهج التعليمي احتوى على اسس علمية في تعلم واتقان المهارة قيد البحث من خلال التعريف و الشرح والعرض وممارسة المهارة مما ادى الى تفوق المجموعة التجريبية.

المصادر العربية:

- ريسان خريبط مجيد؛ **مناهج البحث في التربية البدنية**:(الموصل، مديرية الكتب للطباعة والنشر،1987).
- ظافر هاشم إسماعيل؛ **الأسلوب التدريبي المتداخل وتأثيره في التعلم والتطور من خلال الخيارات التنظيمية المكانية لبيئة تعلم التنس**: (أطروحة دكتوراه، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، 2002).
- عبد الزهرة لفتة عداي؛ **أساليب معالجة المعلومات وعلاقتها بأنماط الشخصية لدى طلبة الجامعة**: (أطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المستنصرية، 2000).
- عبدالرحيم بن عبدالرحمن الطلحي ؛ **مطالب استخدام التعلم المستند الى نظرية الدماغ اللازمة لتدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية** .رسالة ماجستير. كلية التربية ،جامعة أم القرى .مكة المكرمة(2015).
- ناديا سميح السلطي ؛ **التعلم المستند إلى الدماغ**، عمان. دار المسيرة للنشر والتوزيع (2009).
- نبيل عبد الهادي وأخرون ؛**بطئ التعلم وصعوباتة** :(عمان دار وائل للنشر ،2000)،ص218.

❖ هاني الدسوقي ابراهيم ؛ **الحديث في الوسائل المعينة والاجهزة الرياضية** ، ط1 (الاسكندرية ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، 2013) ص166 .

❖ يوسف والمشاعلة، مجدي سليمان القطامي؛ **الموهبة والإبداع وفق نظرية الدماغ**. عمان .ديبونو للنشر(2007).

المصادر الاجنبية:

❖ Cain & Cain .making connection ;Teaching and brain, Alexandria, VA:ASCD (1997).

❖ Ericckson ,I. stirring thr hed, Heart and the soul. Usa, Corwin Press, Inc.(2001).

❖ Jensen, Eric. Brain –BasedL earning san Diago ,CA:The Brain Store,2000.

نموذج لوحدة تعليمية من الأسبوع الأول

الوحدة التعليمية :الاولى **زمن الوحدة التعليمية:90**

القسم	الجهاز	شرح التمرين المستخدم	التنظيم	الادوات	الملاحظات
التحضيري	جهاز الارضية	الاحماء لمدة (15د) وبعدها (الوقوف على اليدين) .		جهاز الارضية	التأكيد على استقامة الجسم
		- شرب الماء لأهميته للدماغ - طرح بعض الاسئلة لأثارة الدماغ قبل الدخول بالقسم الرئيسي.		عارضة التوازن	التأكيد على اليدين
الرئيس	جهاز المتوازي	الاحساس بالحركة من الارتكاز على المتوازي سقوط الجسم الى الخلف والامام لأداء دورة صغيرة والنزول على الارض بمساعدة المدرس.		عارضة التوازن	التأكيد على اليدين والجذع
		مرجحة الجسم للأمام والخلف مع		عارضة	التركيز على

		التأكيد على استقامة اليدين وعدم انثنائها .		التوازن	الاكتاف
	جهاز المتوازي	من التعلق على جهاز المتوازي مرجحة الجسم وبمساعدة المدرس حيث يسحب اللاعب من الساقين لرفعه للارتكاز على المتوازي ببطء محاولاً احساسه بالمسار الصحيح للحركة .		المسطبة	التركيز على القدمين
	جهاز الحلق	من التعلق بجهاز الحلق مرجحة الجسم وبمساعدة المدرس حيث يدفع اللاعب من الاكتاف فقط محاولاً السيطرة على الرجلين اعلى العارضتين والارتكاز على المتوازي .		جهاز العارضة	التركيز على اليدين
النهائي	الارضية	تمارين تهدئة لمدة (5د)			

*شرب الماء يكون حسب الحاجة مع التركيز على تذكير الطالب وحثه على شرب الماء اثناء الوحدة التعليمية

1st IPESSD-CONFERENCE