الترميز المزدوج وعلاقته بتعلم مهارة الاعداد واستقبال الارسال بالكرة الطائرة لدى طالبات الصف الخامس الإعدادي

فاطمة نعيم عبد الله لمى سمير حمودي

https://doi.org/10.54702/msj.2020.19.1.0097

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة للتعرف على مستوى تعلم مهارتي الإعداد وأستقبال الإرسال بالكرة الطائرة ، والتعرف على مستوى ونوع الترميز المزدوج (صوري- لفظي) لدى طالبات الصف الخامس الإعدادي ، والتعرف على علاقة تعلم مهارتي الإعداد وأستقبال الإرسال بالكرة الطائرة بالترميز المزدوج لديهن ، وإنتهجت الباحثتان منهج البحث الوصفي بأسلوب العلاقات الإرتباطية على عينة بلغت (30) طالبة أُختيرت بالطريقة العمدية بنسبة (45.545 %) من مجتمعهن البالغ (55) طالبة الذي تمثل حدوده طالبات الصف الخامس إعدادي في إعدادية المستقبل للبنات ضمن تشكيلات مديرية تربية بغداد الكرخ الثانية/العراق ، بعد إنتهاء مدة تدريسهن المهارات الأساسية بالكرة الطائرة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2017- 2018) ، وتم تحديد متغيرات الدراسة وآدوات القياس لكل متغير ، والتحقق من الأسس العلمية لهذهِ الأدوات ، وإجراء الدراسة الرئيسة بأعتماد نتائج الاختبارين والمقياس في المعالجة الاحصائية لتستنتج الباحثتان بأن التعلم المهاري بالكرة الطائرة يكون مجدياً كلما كان تقديم المعلومات الصورية أكثر من المعلومات اللفظية ، ويعتمد الترميز المزدوج على ما يتم تقديمه من إنموذج وشرح في درس التربية الرياضية ، ويرتبط التعلم المهاري بالكرة الطائرة بما يتم ترميزه لدى المتعلمات في مخيلتهن ويظهر واضحاً في الآداء الفعلي ، وأوصت بضرورة التعرف على نوع الترميز المزدوج لدى المتعلمات لتسهيل العملية التدريسية على المُدرسة في تقديم المحتوى التعليمي بما يتلائم ونوع ذلك الترميز ، ولابد من تدريب مُدرسات التربية الرياضية على كيفية قياس الترميز المزدوج ، وإدخال ذلك التدريب ضمن برامج التعليم المستمر .

الكلمات المفتاحية : الترميز المزدوج ,الاعداد , الاستقبال ,الكرة الطائرة

Double coding and its relationship to learning the skill of preparing and receiving a serve in volleyball among fifth-grade middle school female students

Fatimah Naeem Abdullah **Luma Sameer Hamoody**

Abstract

This study aims (1) assess the level of skills of setting and reception in volleyball, (2) assess the level and type of double-coding (Imagery-Verbal) for female juniors at high school, and (3) find out the association between learning the skills of setting and reception in volleyball and double-coding among these students. A descriptive correlational design was used. The study included a purposive sample of 30 female

students who represent 45.45% out of the original population (N = 55). Data were collected from juniors (11th graders) from Al-Mustaqbal High School at Al-Karkh Education Directorate, Baghdad, Iraq. Data were collected after students' completion of the education of the basic volleyball skills at the second semester, 2017-2018. The researchers determined the study variables and study instruments according to each variable. The main study was conducted using the results of the two tests and scale. The researchers concluded that the skillful learning in volleyball would be beneficial whenever the imaginary information is introduced more than the verbal information. The double coding depends on what is presented from the model and explanation in the lesson of physical education. The skillful learning relates to what is coded in the mindset of learner students which is clearly reflected on the actual performance. The researchers recommend the need to identify the type of double coding among the learners to facilitate the teaching process in the school in providing the educational content, in accordance with the type of coding. It is necessary to train physical education teachers on how to measure the double coding and introduce such a training in the continuing education programs.

Keywords: Double-Coding, preparing, receiving, Volleyball

1 - مقدمة البحث واهميته

1 – 1 مقدمة البحث

تدعو العملية التدريسية في مختلف التخصصات والتي منها علوم التربية الرياضية إلى الإهتمام بالفروق الفردية بين المتعلمات ، وهذا الإهتمام يفرض التعرف على خصائصهن والتوجه نحو كل ما يزيد من تفعيل دورهن في الدرس ، إلى أن وصل هذا الأمر بأن لا يُكتفى بما يُظهرَنه من آداء فقط ، مما أمتد ذلك إلى الإهتمام بخصائص العمليات والقدرات العقلية والعمليات المصاحبه لها من طبيعة تفكير وأختلافات خزن المعلومات في الذاكرة ، إذ أن توجه المدرسة البنائية التي هي أحدى مدارس التعلم المعرفي يمنح دور واضح للعقل والأفكار الأنسانية في عملية التغير في السلوك حتى وإذ كان هذا السلوك هو آدائي مهاري ، إذ ترفض عزل الجانب المعرفي عن المهاري في تطبيقاتها العملية في درس التربية الرياضية ، سيما وأن خصوصية هذا الدرس له أهداف نفس حركية يتم إستثمار حركة المتعلمات في تحسين التعلم المهاري للمهارات الأساسية للألعاب والفعاليات الرياضية بحسب المرحلة الدراسية والمنهج المُعد لها ، وفي ملعب الكرة الطائرة موضوع البحث فأن لقياسات الملعب وعمودَيَّ الشبكة وكتلة الكرة ومحيطها لها دلالات ترميزية تخاطب وجدان المتعلمات ، ولكلٍ منهن دلالات خاصة حسب تنظيم الأفكار وخزنها في ذاكرتهن مما تزيد من فرصة تمكنهن من إسترجاع المعلومات الخاصة بكل آداء مهاري في هذهِ اللعبة ، إذ يذكر (كريستوفر أينز) " جاءت الرمزية كرد فعل

على الأسلوب / المذهب الواقعي وكان القصد منها هو الولوج إلى مستوى من الواقع أعمق مما يعكسه الظاهر السطحي الخادع ، وكذلك تجسيد الطبيعة الداخلية للنمط الإنساني الأصلي (archetypal man) في رموز محسوسة ، وذلك على النقيض من المذهب الطبيعي الذي ينزع إلى تصوير أفراد صيغت ماهيتهم اجتماعيا "(4: 43) ، ويذكر رافع وعماد بأنه " تقوم فكرة الترميز المزدوج (Daal Coding theory) على أفكار صاحب هذهِ النظرية الذي هو بافيو (Baivio) والتي تُعرف بأسم التمثل المزدوج ، إذ تفترض هذهِ النظرية بأنه ثمة نظامان مختلفان لتصور ومعالجة المعلومات ، ولكنهما مترابطان ، النظام الأول ويُعرف بالترميز اللفظي وهو متخصص لمعالجة وتمثل المعلومات اللفظية المُرتبة بتسلسل مُعين ، أمّا النظام الثاني وهو ما يُعرف بالترميز التصوري أو التخيلي ، وهو متخصص بتمثيل المعلومات المكانية والفراغية " . (1: 199) ، مما يشكل ذلك لمتعلمات الكرة الطائرة تحديداً مجموعة من التخيلات تُساعدهن على توظيف خزن المعلومات التي يتلقينها بغية إتقان التعلم المهاري والسير على خطوات ترميزية متسلسلة في إتمام الآداء المطلوب ، إذ يرى شاكر وعبد اللطيف " تُعد عملية التخيل إحدى العمليات العقلية الهامة التي يلجأ إليها الإنسان للحصول على الأفكار والخبرات الجديدة ، وتشير الكثير من البحوث والدراسات إلى أهمية إدخال المفاهيم الخاصة بالتخيل في العملية التعليمية ، والتي أكدت أهمية تضمين الخيال في عمليات تدريس العلوم والفنون والآداب وغيرها من المجالات ". (2 :133- 125) ، ومن جهة أخرى فأن ما تتضمنه الأساليب طرائق التدريس من شرح وعرض في الجزء التعليمي وما تمتد إليه في الجزء التعليمي تعطي مدلولات لإستقبال اللفظ والصورة وترميزها لدى المتعلمات بحسب ما جاء بنظرية الإتصال ، وهنا الموضوع لا يتحدد بنوع المرسل والرسالة ، وإنما بمعالجة الرسالة والتي هي نوع الترميز المُعتمد من لدن المتعلمات ، وبما أن الحقائق العلمية لا يمكن التكهن بها مالم يتم دراستها أكاديمياً على وفق منهجية واضحة تعتمد البيانات للوصول إليها بموضوعية دعت الضرورة في إستكمال الجهود العلمية التي يبذلها الباحثون في التعلم الحركي ، إذ تكمن مشكلة الدراسة كمحاولة من الباحثتين في الإجابة عن التساؤل التالي : هل يرتبط الترميز المزدوج بتعلم مهارتي الإعداد وأستقبال الإرسال بالكرة الطائرة لدى الطالبات المتعلمات لهاتين المهارتين ؟

لتكون هذهِ الدراسة هي بمثابة إمتداد لتغطية الموضوع بأكثر من دراسة منهجية إذ أن طبيعة المتعلمات ذوات المستوى الخام لا يمكن إجراء دراسات وصفية إرتباطية من هذا النوع عليهن ، لكونهن لا يمتلكن درجات في التعلم المهاري بالكرة الطائرة يُمكن الإستفادة منها للوصول إلى الحقائق المطلوبة والتي بدورها تسهم في توسيع قاعدة المعرفة للقائمين على العملية التدريسية فيما بعد ، لتهدف بذلك الدراسة إلى ما يلي :-

1- التعرف على مستوى تعلم مهارتي الإعداد وأستقبال الإرسال بالكرة الطائرة لطالبات الصف الخامس الإعدادي .

2- التعرف على مستوى ونوع الترميز المزدوج (صوري- لفظي) لدى طالبات الصف الخامس الإعدادي .

3- التعرف على الترميز المزدوج وعلاقة بتعلم مهارتي الإعداد وأستقبال الإرسال بالكرة الطائرة لطالبات الصف الخامس الإعدادي .

لتفترض الباحثتان بذلك الفرضية التالية :-

1- توجد علاقة إرتباط معنوية بين نتائج مقياس الترميز المزدوج و نتائج أختباري مهارتي الإعداد وأستقبال الإرسال بالكرة الطائرة لعينة البحث .

1 – 2 مجالات البحث :-

1- المجال البشري :- طالبات الصف الخامس الاعدادي في اعدادية المستقبل .

2- المجال الزماني : 2018/2/3

3- المجال المكاني :- لقاعات النظرية والساحة الخارجية لاعدادية المستقبل

2 - منهجية البحث و إجراءاته الميدانية :-

2-1 : منهج البحث :-

إنتهجت الباحثتان المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الإرتباطية ، ويُعرف الأسلوب الإرتباطي بأنه " المنهج الذي يقوم على دراسة العلاقة السببية بين متغيرات تكون في موقف عادي يمارس فيه أفراد عينة البحث اللعب أو خبرة معينة أويكونوا في الحالة التي يود دراستها ". (7 :101) ،

2-2مجتمع البحث وعينته :-

تتمثل حدود مجتمع البحث بطالبات الخامس الاعدادي في ثانوية المستقبل للبنات التابعة لمديرية تربية الكرخ الثانية في محافظة بغداد للعام الدراسي (2018 -2019) وبواقع (55) طالبة موزعه الى شعبتين ، حيث تم اختيار (20) طالبة من شعبة (ب) لعينة الأسس والمعاملات العلمية للمقياس والاختبارين قيد البحث ومن ضمن المجتمع نفسه وخارج عينة التجربة الرئيسة ، وقد تم اختيار شعبة (أ) البالغ عددهن (30) طالبة لتكون مجموعه الدراسة ،أما العدد المستبعد من الطالبات كان بسبب عدم قبولهن آداء الاختبارين المهاريين .

الجدول (1)

يبين توزيع اعداد مجتمع حسب الشعب على عينه البحث

الشعبة	العدد الكلي	العينه الاستطلاعية	العينه الرئيسة	العدد المستبعد
أ	30	----------	30	----------
ب	25	20	----------	5
المجموع	55	20	30	5

3-2 الاختبارات والأدوات المستخدمة في البحث :-

تطلبت عملية قياس المتغيرات المبحوثة في هذهِ الدراسة أن تعتمد الباحثتان على طريقة تحليل المحتوى للدراسات والمصادر العلمية المتوافره في علم النفس والقياس والتقويم في الكرة الطائرة ، واختارت الباحثتان منها ما يلي :-

1- أختبار مهارة الإعداد نحو الشبكة بالكرة الطائرة (10 محاولات) بدرجة كلية (20) درجة : (6: 167- 243) .

2- أختبار مهارة إستقبال الأرسال (15 محاولة) بدرجة كلية (90) درجة . (6 : 167 - 243) .

3- مقياس الترميز المزدوج لـ(كاظم محسن) (3: 2) ، والذي تم تعديله من لدن (فاطمة نعيم) (5) ، يتكون من بُعدين الأول منهما هو (الترميز البصري) :هو نظام الذي تفضل فيه المتعلمات معالجة المعلومات غير اللفظية بوساطة التخيل أو التصور العقلي, وقد تم عرضه على عدد من الخبراء كما مضح بالملحق (1) حيث يضم من (18) فقرة ، والبعد الاخر (الترميز اللفظي) : هو النظام الذي فيه المتعلمات معالجة المعلومات اللفظية كالكلمات والمعاني , ويتكون من (18) فقرة أيجابية ، لكلٍ من هذهِ الفقرات خمسة بدائل (أوافق بشدة - أوافق -لا رأي لي - لا أوافق - لا أوافق بشدة), بأوزان متدرجة (5 - 4 - 3 - 2 -1) للفقرات الإيجابية , و (1- 2 -3- 4 - 5) للفقرات السلبية الملحق (2) . بدرجة كلية تتراوح من (36-180) وبوسط فرضي (108).

وعمدت الباحثتان إلى التحقق من الأسس والمعاملات العلمية للاختبارين بتطبيق صورتيهما على العينة الاستطلاعية المحددة في هذهِ الدراسة للتحقق من الموضوعية بإيجاد الصدق بين محكمين أثنين ، ومن ثم إعادة تطبيقهما على هذهِ العينة نفسها بعد (10) أيام للتحقق من الثبات بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار من ثم تم جذر

قيم الثباتين للحصول على الصدق الذاتي لكل اختبار ، وكما مُبين في الجدول (1) ، أما المقياس فأن طبيعة الفقرات هي من ذوات الاختيار من متعدد البدائل المغلقة ولا يوجد فيها إجابة تعتمد المقالية وهي بذلك موضوعية ولا يختلف إثنان في تصحيحها ، أما الصدق فتم عرض المقياس على (9) متخصصين أكاديميين عراقيين وأتفقوا عليه بنسبة (100%) بدون أية تعديلات ، كما تم التحقق من الثبات بتطبيق صورته على طالبات عينة الاسس العلمية وإيجاد معامل ألفاكرونباخ وكما مُبين في الجدول (2)

جدول (2)

يبين الأسس المعاملات العلمية

ت	الاختبارين والمقياس	الموضوعية		الثبات		الصدق
		بيرسون	(Sig)	بيرسون	(Sig)	
1	الإعداد نحو الشبكة	0.922	0.000	0.892	0.000	0.944
2	إستقبال الأرسال	0.943	0.000	0.836	0.000	0.914
3	الترميز المزدوج	ـــــ	ـــــ	0.887	0.000	100%

درجة الحرية ن-2=18 مستوى الدلالة (0.05) الإرتباط معنوي إذا كانت درجة (Sig) ≤ (0.05)

وبعد إستكمال التحقق من هذهِ الأُسس المذكورة والأعتماد على المصادر العلمية والاستبانه الخاصة بإستطلاع الآراء والاختبارات والمقياس ، عمدت الباحثتان إلى إجراء دراستهما الرئيسة على العينة الرئيسة البالغ عددها (30) طالبة وذلك بإجراء تطبيق الاختبارين المهاريين قيد البحث عليهن ، ومن ثم بعد ساعتين من الراحة تم تطبيق المقياس ، وأستمرت منهجية هذهِ الدراسة بعد إتمام المتعلمات لتعلم المهارتين المبحوثتين للمدة الممتدة من (2018/4/1) ولغاية (2018/4/29) ، وتبويب البيانات لمعالجتها إحصائياً بنظام الحقيبة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS) الإصدار (24) ، تم آلياً حساب النسبة المئوية ، والوسط الحسابي ، والإنحراف المعياري ، ومعامل الإرتباط (بيرسون البسيط) ، والخطأ المعياري لمعامل الإرتباط ، والوسط الفرضي التقويمي لمقياس الترميز المزدوج .

3 - النتائج ومناقشتها :-

جدول (3)

يبين المعالم الإحصائية لمتغيرات الدراسة

ت	متغيرات الدراسة	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسط الفرضي لمقياس والبعد
1	الإعداد نحو الشبكة	14.522	2.126	—
2	إستقبال الأرسال	65.128	7.708	—

3	بُعد الترميز الصوري	78.632	2.361	54
4	بُعد الترميز اللفظي	62.07	3.551	54
5	مقياس الترميز المزدوج	141.23	4.705	108

التوزيع الطبيعي ضمن منحنى كاوس محدد بين (±3)

جدول (4)
يبين مصفوفة الإرتباط

ت	متغيرات الدراسة	ن	الإعداد نحو الشبكة		إستقبال الأرسال	
			معامل بيرسون	درجة (Sig)	معامل بيرسون	درجة (Sig)
1	الترميز الصوري	30	0.741	0.000	0.943	0.000
2	الترميز اللفظي	30	0.243	0.068	0.344	0.089
3	الترميز المزدوج	30	0.766	0.000	0.843	0.000

درجة الحرية ن-2=28 مستوى الدلالة (0.05) الإرتباط معنوي إذا كانت درجة (Sig) ≤ (0.05)

من ملاحظة نتائج الجدولين يتبين أن مستوى تعلم مهارتي الإعداد وإستقبال الإرسال بالكرة الطائرة حقق أرتباط معنوي بالترميز الصوري لدى الطالبات المتعلمات ولم تتحقق هذهِ المعنوية مع الترميز اللفظي ، بينما تحققت معنوية مع درجات الترميز المزدوج ، وتعزو الباحثتان هذهِ النتائج إلى أن طبيعة الاداء ومسارته الحركية عند الإعداد والإستقبال بالكرة الطائرة يعتمد على رسم صورة متكاملة للبرنامج الحركي الذي يعتمد على الإنموذج المعروض أكثر مما يعتمد على الشرح اللفظي الذي يتلقينهُ في الجزء التعليمي في الدرس ، والذي يهيئ لمرحلة ما يجب أن يتم عند بناء التصور الأولي للمهارة الذي يليه عمليات التطبيق والتصحيح ، إذ أن الترميز للتفكير بمتطلبات آداء المهارة يبنى على ما تتلقاه المتعلمات من معلومات لتتحول إلى إيعازات من الدماغ لتتطابق مع ما تم ترميزه في التخيل المعروف بالتصور المهاري وكيفية آداءه ، إذ جاءت نتائج هذهِ الدراسة لتؤكد دور الإنموذج المعروض في عملية التعلم الحركي المطلوبة ، إذ أن الشرح غير كافٍ للوصول بالمتعلمات بهذا المستوى من التعلم المهاري ، كما أن الدمج بين الشرح والعرض حقق معنوية في الإرتباط مما يؤكد على ضرورة تكامل عملية تدريس هاتين المهارتين على أن يكون العرض أكثر الشرح ، أو بمعنى آخر تقليل الشرح على أن يكون وافياً ومجدياً في الترميز الذي يساعد على بناء الصورة الصحيحة للواجب الحركي في هذا الآداء المهاري ، إذ يميل الدماغ حسب تفسيرات علماء الجشتطلت إلى رسم الصورة الكلية للمشاهدات ومن ثم الدخول للجزئيات بعد التفكير بها وفك رموزها بإدراكها من خلال وضع ترميز لها خاصة بكل متعلمة ، إذ كلما كان للعرض المتزامن المقرون بالإنموذج والتتابع الخاص بها سليماً سيساعد على بناء الإنموذج الذهني الخاص بالتصور المهاري المذكور ، لتمر بذلك العملية ببناء روابط بين الالفاظ وهذا الإنموذج الذهني داخل الدماغ للانتقال إلى بناء روابط بين الصور المعروضة عليهم عن المهارتين في الدرس مع الإنموذج

الذهني داخل الدماغ ، ومن ثمَّ بناء روابط تكاملية بين الالفاظ والصور مع الانموذج الذهني والذي ينبغي أن يقود إلى التعلم السليم لهذا الآداء المهاري ، إذ أن مجمل العملية لو نظرنا إليها هي عمليات تخيلات وترميز خاص لهذهِ التخيلات والربط بينها لإدراك كيفية الآداء على أتم وجه ، وهذهِ هي الخصوصية هي التي تستلزم الكشف عنها عند الوصول للحلول المطلوبة التي جاءت بتساؤول مشكلة هذهِ الدراسة .

إذ يذكر شاكر وعبد اللطيف " لقد شغلت طبيعة الصور العقلية والخيال إهتمام الفلاسفة قبل ميلاد علم النفس المعرفي كونه عنصراً أساسياً وفعالاً في منظومة التفكير والنشاط العقلي ، وعُرِف الخيال بأكثر من تعريف أهمها بأنه نشاط نفسي تحدث خلاله عمليات تركيب ودمج بين مكونات الذاكرة والإدراك وبين الصور العقلية التي تشكلت من قبل خلال الخبرات الماضية ، وتكوين نواتج ذلك كله تكوينات وأشكال عقلية جديدة " . (2: 125 -133)

يذكر Walker&Richard " أنَّ الاستيعاب يتضمن صوراً عقلية ، أذ أنَّ الصور العقلية تنشط موضوع المعلومات السابقة المتعلقة بالموضوع المقروء وتسهل عملية التعلم من خلال أغراء القراء بتكوين صور عقلية متخيلة للمعلومات وهو ما يعد جزءاً مهماً من العمليات المعرفية بما يتضمن التفاعل مع النص المقروء حيث تؤدي الرسوم والصور دوراً في عملية التعلم " . (10 :105-106)

ويرى ويليامز " عند عرض المعلم لطلابة معلومات لفظية وبصرية تتوافر في غرفة الصف فرصة أفضل لنجاح الطلاب الذين يعتمدون المعالجة البصرية للفكرة ، وأنَّ الطلاب الذين يعتمدون على المقدرة اللفظية وحدها لن يستطيعوا أنَّ يطوروا الجانب البصري لديهم وهم بهذا سيفقدون احدى مهارات التفكير الهامة في مجالات الحياة ".(8 :7)

ويذكر يحي السماوي " أن طبيعة الرمز لا يحل شيء محل شيء آخر فحسب ، ولا يكتفي بمجرد الدلالة ، حيث الطرفان طرف العلاقة الدالة وطرف الشيء المدلول عليه يعملان معاً ".(9 : 33)

4 - الخاتمة :-

حيث استنتجت الباحثتان مايلي :-

1- أن التعلم المهاري بالكرة الطائرة يكون مجدياً كلما كان تقديم المعلومات الصورية أكثر من المعلومات اللفظية .
2- يعتمد الترميز المزدوج على ما يتم تقديمه من إنموذج وشرح في درس التربية الرياضية .
3- يرتبط التعلم المهاري بالكرة الطائرة بما يتم ترميزه لدى المتعلمات في مخيلتهن ويظهر واضحاً في الآداء الفعلي .

وتوصي الباحثتان بما يلي :-

1- اجراء اختبارات للترميز المزدوج لمعرفة نوع الترميز الذي تمتلكه المتعلمة سواء كان (ترميز مزدوج – ترميز بصري – ترميز لفظي)

2- من الضروري مراعاة خصائص المتعلمات في نوع الترميز

3- ضرورة التعرف على نوع الترميز المزدوج لدى المتعلمات لتسهيل العملية التدريسية على المُدرسة في تقديم المحتوى التعليمي بما يتلائم ونوع ذلك الترميز .

4-لابد من تدريب مُدرسات التربية الرياضية على كيفية قياس الترميز المزدوج ، وإدخال ذلك التدريب ضمن برامج التعليم المستمر .

References:

1- Rafiea Naseer Al-Zaghloul & Imad Abdul-rahim Al-Zaghloul. (2003). Cognitive psychology. Dar Al-Shorouq for publishing, Amman.

2- Shakir Abdul-hameed & Abdullatif Khalifa. (2000). Studies in curiosity, creativity and imagination. Dar Ghareeb for publishing, Cairo.

3- Kadhim Muhsin Quaitea. (2016). Double coding and its relationship to reading comprehension among fourth-grade middle school students. Published research, physical education journal, Mustansirya University.

4- Fatima Naeem Abdullah. (2018). The effect of the strategy (s.n.i.p.s) according to double coding in formal thinking and learning to perform the skills of preparation and receiving the serve with volleyball among fifth grade preparatory school students. Master thesis, physical education and sport sciences college, Baghdad University.

5- Mohammed Subhi Hasanien & Hamdi Abdul-munim. (1997). Scientific foundations of volleyball and methods of measurement and evaluation. 1st edition, Al-katib center for publishing, Cairo.
6- Mirvet Ali Khafaja & Fatima Awadh Sabir. (2014). Foundations and principles of scientific research. 3rd edition, Al-ishaa for printing and publishing, Alexandrea.
7- William Ubaid & Azouz Ifata. (2003). Thinking and school curriculum. Dar Al-falah for printing and publishing, Kuwait.
8- Yahia Al-Samawy. (2008). Crying on the nation's shoulder. Al-Takween for translating and publishing, Damascus.
9- Walker & Richard. (1998). Literaland Inferential Reading Comprehension of Students, Lionies University.

الملحق (1)

أسماء الخبراء الذين استعانت بهم الباحثة

ت	أسماء الخبراء	الاختصاص	مكان العمل
1	انتصار عويد	تعلم حركي – الكرة السلة	كلية تربيه بدنية وعلوم الرياضة للبنات– جامعة بغداد
2	اسيل جليل	تعلم حركي – ساحة وميدان	كلية تربية بدنية وعلوم الرياضة للبنات– جامعة بغداد
3	فراس كسوب	تعلم حركي – الكرة الطائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة الكوفة

الملحق (2)

يبين فقرات مقياس التفكير المزدوج

ت	الفقرات	وافق بشده	اوافق	لارأي لي	لا اوافق	لا أوافق بشده
1	عند الاستماع لشرح المدرس ، عادة لايثير لدي تصورا عقليا للمهارة التي شرحها					
2	استمتع عندما أكون قادرا على إعادة صياغة افكاري بطرق كثيره ومتنوعه في الكتابه عن المهارة					
3	استمتع بالصور والمقاطع المرئيه التي توضح الأداء اكثر من القراءة					
4	ليس لدي القدرة على شرح المهارة امام الطالبات					
5	استمتع بالعمل الذي يتطلب استعمال الشرح					
6	اشعر ان التصور الذهني للحركه كأنها واقع حقيقي					
7	استعمل الصور الذهنيه في حل المشاكل التي تواجهني اثناء الأداء					
8	لدي صعوبه في التعبير عن المهارة التي تعلمتها من خلال الكتابه					
9	احب التعامل مع الصور التوضيحية بدلا من شرح المهارة بالكلمات					
10	استطيع تشكيل صورة ذهنية لأي مهارة اتعلمها					
11	تكون انطباعاتي البصريه حول المهارة التي تم عرضها غامضه					
12	استطيع ان افكر بسهوله في الكلمات التي ذكرها المدرس اثناء شرح المهارة					
13	انا قادر على التعبير عن افكاري حول المهارة بوضوح					
14	قدرتي على تخيل المهارة اعلى من المتوسط					
15	اجد انه من السهل تصور المهارات التي تعلمتها سابقا					
16	أنا أعتبر نفسي سريع في القرءة الواجب المكلف به					
17	اشعر ان الصورة التوضيحية عن المهارة تغني عن الاف الكلمات					
18	عند شرح المدرس لمهارة ما ، فأنني اتخيلها بشكل صحيح					
19	احتاج الى وقت كثير لقراءة الشرح الخاص بالمهارة حتى افهمها					
20	لدي القدرة على شرح المهارة بعد المدرس من المرة الأولى					
21	حينما انظر الى صورة لمهارة ما يصعب علي ان أتذكر بالضبط كيف تؤدى					
22	استطيع في الامتحان الكتابة دون القلق من اختيار الكلمات					
23	لدي طلاقه في شرح المهارة امام المدرس افضل من المتوسط					
24	يصعب علي تشكيل صورة ذهنيه للمهارة عند القراءة عنها					
25	اجد صعوبه في شرح المهارة للزميل					
26	الصور الذهنيه لدي عن المهارة غير واضحه نوعا ما					
27	افضل قراءة المهارة قبل أدائها .					
28	استخدام صور في ذهني ارسمها لمساعدتي في تذكر المهارة					
29	ارهق كثيرا عندما اعبر عن المهارة بالكلام اللفظي او المكتوب					
30	قبل النوم تماما ابدأ بتصور المهارات التي شرحها المدرس لي					
31	افضل قراءة أرشادات حول كيفية أداء مهارة ما، بدلا من ان تقوم المدرس بعرضها لي					
32	افضل مشاهدة الصور قبل أداء أي مهارة					

33	أحاول ان اربط بين الصورة التي اشاهدها وما مخزون في الذاكرة					
34	عند محاولتي لتذكر صورة لمهارة تم عرضها حول المهارة عادتا ما افقد جزءا منها					
35	استمتع عندما اجد كلمات جديده تتوافق مع مالدي من أفكار					
36	اثناء رؤية أي صورة حول المهارة يتبادر لي أنها موجوده في الذاكرة					