

فاعلية استراتيجتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية أ. د. يوسف فالح الساعدي ، رنا سعد سالم الازيرجاوي

فاعلية استراتيجتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية

أ. د. يوسف فالح الساعدي

رنا سعد سالم الازيرجاوي

الجامعة المستنصرية /كلية التربية الأساسية

الملخص :

يهدف البحث التعرف على فاعلية استراتيجتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية .

اقتصر البحث على تلميذات الصف الخامس الابتدائي في إحدى المدارس التابعة لمديرية تربية بغداد الرصافة /1، أذا تم اختيار عينة البحث قصدياً من مدرسة عراق الخير للبنات لاحتوائها على ثلاث شعب للصف الخامس ، وتم اختيار الشعب الثلاث عشوائياً وقد كوفئت مجموعات البحث الثلاث في المتغيرات (النكاء، التحصيل السابق، المعلومات السابقة في مادة العلوم، العمر الزمني، مقياس الاتجاه نحو المادة) ، وقد اختارت الباحثة التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي لثلاث مجموعات (مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة) تضبط أحدهما الأخرى وذات الاختبار البعدي ، وحددت المادة العلمية للوحدات الثلاث الأولى من كتاب مبادئ العلوم للصف الخامس الابتدائي ، ط3، لسنة 2011م ، كما تم صياغة الأغراض السلوكية وبلغ عددها (250) غرضاً سلوكياً ، أما أداة البحث فقد أعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً في مادة العلوم مكون من (40) فقرة اختباراً موضوعياً من نوع الاختيار من متعدد بأربع بدائل على وفق الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) التي تقيس المستويات الثلاثة الأولى لتصنيف بلوم (التذكر والاستيعاب والتطبيق) ، وتم التحقق من صدقي الاختبار صدق المحتوى والصدق الظاهري ، وقد تم استخراج الخصائص السايكومترية للاختبار وباستعمال معادلة كيودريتشاردسون (20) بلغ ثباته (0.82).

وأظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية الأولى على المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي للمفاهيم العلمية ، وتفوق المجموعة التجريبية الثانية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي للمفاهيم العلمية ، وفي

فاعلمية استراتيجيتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية أ. د. يوسف فالح السامحي ، رنا سعد سالم الأزيروجاوي

ضوء نتائج الدراسة :أوصت الباحثة باعتماد إستراتيجية لعب الأدوار وإستراتيجية المناقشة النشطة في رفع التحصيل التلميذات في مادة العلوم، واستكمالاً لهذا البحث وتطويراً له تقترح الباحثة إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في مراحل دراسية أخرى ومتغيرات أخرى

الفصل الأول:تعريف البحث

أولاً : مشكلة البحث

تعد مشكلة انخفاض تحصيل التلاميذ في مادة العلوم واحدة من المشكلات التي تواجه المعلمين والمعلمات والباحثين في مجال التعليم، وبعد استطلاع الباحثة لآراء (15) معلماً ومعلمة لمادة العلوم للصف الخامس الابتدائي وموزعين على المدارس* التابعة لمديرية العامة لتربية بغداد/الرصافة الأولى ممن لهم خبرة تعليمية كافية بشأن ضعف مستوى تحصيل ما مادة العلوم عن طريق تقديم استبانة مفتوحة لهم تضم السؤالين الآتيين : ماهي أسباب تدني مستوى التحصيل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ؟ هل يعمل درس مادة العلوم على تكوين اتجاهات* ايجابية نحو المادة؟

وبعد جمع الإجابات تم التوصل الى ان (80%) من إجاباتهم أكدت تدني مستوى التحصيل الذي يعود الى عدة أسباب منها عدم استخدام المعلمين والمعلمات لطرائق تدريسية حديثة لعدم اطلاعهم عليها والى الاعتماد على الطرائق التدريسية المعتادة التي تركز على المادة العلمية وتهمل المتعلم، وعدم توفر مختبر لمادة العلوم يحوي على الوسائل التعليمية التي يكون لها الأثر الكبير في رفع التحصيل الدراسي، وترى الباحثة ان بعض المفاهيم في مادة العلوم تحتاج الى تنوع في طرائق التدريس ليكون المتعلم أكثر فاعلية ونشاطاً وإدراكاً للمعلومات، والى اعتماد المعلمين على الطريقة التقليدية لكونها أسهل من التخطيط والأعداد لطريقة أخرى ، وعدم مواكبته للتطور العلمي الحاصل في طرائق التدريس، وهذا أدى الى أن يكون دور المتعلم سلبيًا. وهذا ما أكدته بعض الدراسات منها دراسة(الدايني،2001) ودراسة(المالكي،2008) ودراسة (الوكيل ،2011) على إن هناك ضعف واضحاً في تحصيل المفاهيم العلمية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم .

وبناء على ما سبق تتحدد مشكلة البحث بالسؤالين الآتيين :

فاعلية استراتيجيتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية أ. د. يوسف فالح الساعدي ، رنا سعد سالم الأزيروجاوي

1- ما فاعلية استخدام إستراتيجية لعب الأدوار في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية ؟

2- ما فاعلية استخدام إستراتيجية المناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية ؟

ثانيا : أهمية البحث

للعلم دور كبير في عالمنا المعاصر إذا اثر في الحياة واسهم في كل لون من ألوان النشاط فيها واصبح سمة العصر وأداة التنمية والتقدم والعلم اليوم يشهد تطورا سريعا ونهضة علمية شاملة في مجالات التربية العلمية سواء بالنسبة لفسفة وغايات التربية العلمية او محتوى الكتب الدراسية واستراتيجيات التدريس وأعداد المعلم وخصائصه او تقييم نتائج التعلم والمتعلم (امبو سعدي وسليمان ، 2009:17) ، وتعد التربية العامل الأول في التطور العلمي كما ان هدفها تكوين اتجاهات ووجهات نظر سليمة نحو الحياة بوجه عام وليس حشو الأذهان بالمعارف والمعلومات (زيتون، 2005:130)

ومن الطرائق التي تفعل دور المتعلم هي إستراتيجية لعب الادوار تعد من أكثر الأنشطة فاعلية اذا تستخدم كأداة لتعليم المادة العلمية في العلوم والمواد الأخرى وهذا النوع من الأنشطة التي تثير قدرات المتعلمين وتحركها نحو البحث والاستقصاء وملاحظة السلوك والقدرة على القياس والتقييم (الحيلة، 2005:282) ، وان التدريس وفق إستراتيجية لعب الأدوار ما هو الا استمرار لما اعتاده الطلبة ان يعملوه في حياتهم العادية للحصول على المعرفة وان لعب الأدوار قد تستطيع ان تنمي الاتجاهات العلمية لدى المتعلمين لان عملية التعلم تصبح بمثابة متعه وتساعد المتعلمين على فهم وقت المادة بشكل جيد واكتشاف الفروق الفردية بين المتعلمين (البغدادى، 2000:172) .

ومما سبق تستنتج الباحثة ان إستراتيجية لعب الأدوار تعمل على تغيير المفاهيم المجردة الصعبة الى مفاهيم مادية محسوسة لارتباطها بواقع الحياة الاجتماعية للتلاميذ وهذا يزيد من نشاط وحيوية المتعلمين .

ان المناقشة النشطة هي احد أساليب التعلم النشط الذي يشجع التلاميذ على المشاركة بفاعلية داخل الصف الدراسي، وذلك من خلال تفاعل لفظي او شفوي بين المتعلمين انفسهم، اوبين المعلم واحد المتعلمين او بين المعلم وجميع المتعلمين وذلك من

فاعلية استراتيجيتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية أ. د. يوسف فالح الساعدي ، رنا سعد سالم الأزيروجاوي

اجل اكتساب مجموعة من المعلومات والمهارات والاتجاهات المرغوب فيها (سعادة واخرون، 2006:196).

وتتمثل المناقشة النشطة بأنواع منها التي تستغرق ما بين (10-15) دقيقة من الحصة الدراسية بين المعلم والمتعلمين او ربما تدور حول سؤال يطرحه احد المتعلمين ويجري المناقشة فيه للتوصل الى الاجابة الصحيحة وتسمى المناقشة القصيرة ، اما المناقشة الطويلة بين التلاميذ انفسهم وتدور حول ما جمعه التلاميذ من معلومات تتصل بموضوع الدرس وتكون تحت الاشراف الدقيق من قبل المعلم .

وتسهم هذه الاستراتيجية في نقل المتعلم من حالة الاصغاء والتلقين السلبية في التعليم الى حالة المشاركة والفاعلية في النقاش مع المعلم ومع الزملاء بعضهم البعض ، وتساعد على تنظيم التفكير لدى التلاميذ وتساعدهم على تبادل الاراء والافكار والمناقشة وتحمل المسؤولية والتفاعل النشط في داخل الصف الدراسي (خليفة، 2010:22).

وان مرحلة الصف الخامس الابتدائي يكون التلاميذ فيها قد بلغوا بداية مرحلة التفكير المجرد من حيث ان نمط تفكيرهم يختلف عن نمط تفكير تلاميذ الصفوف السابقة لأنهم يسعون في التعرف على البيئة المادية والاجتماعية حولهم والتفاعل معها واختبار أفكارهم مع أفكار غيرهم (الخليلي وآخرون، 1996:169).

تحتل المفاهيم العلمية أهمية كبيرة في حياة الفرد المثقف علمياً، فهي تقدم له العون والمساعدة في صنع قراراته وتدبير حياته اليومية وتعد المفاهيم العلمية من أهم نواتج التعلم التي بواسطتها يتم تنظيم المعرفة العلمية فهي صورة ذات معنى ،لذا نجد مقررات العلوم تحتوي على عدد كبير من المفاهيم الموزعة على فروعها المختلفة(عبد السلام، 2006:214).

واستنادا الى الأهمية المذكورة تتحدد أهمية البحث الحالي كالآتي :

- 1- أهمية هذه الدراسة في معرفة تأثير إستراتيجيتي لعب الأدوار وإستراتيجية المناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية.
- 2- تسعى الدراسة الحالية الى استخدام استراتيجيات حديثة في تدريس العلوم للخروج من الإطار التقليدي المعتمد حالياً في تدريس العلوم .
- 3- يمكن الاستفادة من الدراسة الحالية في توجيه اهتمام القائمين في عملية بناء مناهج العلوم وتطويرها وخاصة بالمرحلة الابتدائية التي تعتبر حجر الأساس للمراحل اللاحقة.

فاعلية استراتيجتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية أ. د. يوسف فالح السامحي ، رنا سعد سالم الأزيروجاوي

ثالثاً : هدف البحث :

يهدف البحث التعرف على فاعلية استراتيجتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية ، و للتحقق من هدف البحث تم صياغة الفرضيات الآتية :

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية الأولى اللواتي درسن وفق إستراتيجية لعب الأدوار ومتوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية الثانية اللواتي درسن وفق إستراتيجية المناقشة النشطة في الاختبار التحصيلي للمفاهيم العلمية .

2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية الأولى اللواتي درسن وفق إستراتيجية لعب الأدوار ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي للمفاهيم العلمية.

3- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية الأولى اللواتي درسن وفق إستراتيجية المناقشة النشطة ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي للمفاهيم العلمية.

رابعاً : حدود البحث :

يقنصر البحث الحالي على

1- تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مدرسة عراق الخير الابتدائية للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد /الرصافة الأولى للعام الدراسي 2011-2012م.

2- الوحدات (الأولى-الثانية- الثالثة) من كتاب مبادئ العلوم المقرر للصف الخامس الابتدائي، الطبعة الثالثة/2011م، وزارة التربية اجمهورية العراق .

خامسا :تحديد المصطلحات :

أولا: الإستراتيجية: عرفها

1- (الهاشمي وطه،2008) بأنها "مجموعة من الإجراءات والأفكار لتي تتناول مجالا من مجالات المعرفة الإنسانية بصورة شاملة،وينطلق نحو تحقيق أهداف ثم ، تضع أساليب التقويم المناسبة لتعرف مدى نجاحها وتحقيقها للأهداف التي حددتها من قبل" (الهاشمي وطه،2008:19) .

ثانيا :إستراتيجية لعب الأدوار : عرفها كل من :

1- (عطية ،2008) بأنها "وضع المتعلم في موقف غير حقيقي أي موقف تتكيف ليشابه المواقف الحقيقية" (عطية ،2008:218) .

2- (الحيلة ،2010) بأنها "تبسيط تجريدي إيضاحي لموقف حقيقي او لعملية ما،وفيهما يلعب المشاركون دورا في التفاعل مع أشخاصا آخرين او مع عناصر البيئة وتتفاوت في حد تمثيلها للواقع" (الحيلة ،2010:38) .

التعريف الإجرائي: طريقة تدريسية تلعب فيها تلميذات الصف الخامس الابتدائي المجموعة التجريبية الأولى بأدوار تمثيلية معدة في ضوء موضوعات كتاب مبادئ العلوم وتجري في داخل القاعة الدراسية بحوار تضعه الباحثة.

ثالثا: إستراتيجية المناقشة النشطة : عرفها كل من :

1- (الجلاد،2004) بأنها: "مجموعة من النشاطات التعليمية تقوم على التواصل اللفظي وتبادل الأفكار والآراء بين المعلم والطلبة حول موضوع او قضية او مشكلة محددة للوصول الى قرار فيها" (الجلاد ،2004:18) .

2- (سعادة وآخرون ،2006) بانها" إستراتيجية في التدريس يشارك فيها الطلاب بفاعلية داخل الصف الدراسي، وذلك ن خلال تفاعل لفظي او شفوي بين الطلبة انفسهم، اوبين المعلم واحد الطلبة، اوبين المعلم وجميع الطلبة من اجل إكساب المعلومات والمهارات"(سعادة وآخرون ،2006:193).

التعريف الإجرائي : هي الإستراتيجية التي قامت الباحثة بتطبيقها على تلميذات المجموعة التجريبية الثانية في عينة البحث القائمة على المناقشة والحوار المتبادل بين المتعلمين والمعلم من اجل تحقيق الأهداف المنشودة .

فاعلية استراتيجيتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية أ. د. يوسف فالح الساعدي ، رنا سعد سالم الأزيروجاوي

رابعا : - التحصيل : عرفه كل من :

1- (شحاتة وزينب، 2003) بأنه " مقدار ما يحصل عليه التلميذ من معلومات او معارف او مهارات معبرا عنها بدرجات في الاختبار المعد بشكل يمكن معه قياس المستويات المحددة" (شحاتة وزينب، 2003:89) .

2- (العبادي، 2006) بأنه " ما يكسبه التلاميذ من الحقائق والمفاهيم والتعميمات والمهارات بعد دراسة موضوع او وحدة او مقرر دراسي " (العبادي، 2006:11) .

التعريف الإجرائي : هو مقدار ما حصلت عليه تلميذات الصف الخامس الابتدائي(عينة البحث) من معلومات في مادة العلوم مقاسا بالدرجة التي حصلت عليها في الاختبار التحصيلي الذي أعدته الباحثة لإغراض البحث .

خامسا :- المفاهيم العلمية :عرفها كل من :

1- (الحيلة، 2003) بأنها " مجموعة الموضوعات او الرموز،او العناصر،او الحوادث التي تجمع فيما بينها خصائص مميزة مشتركة بحيث يمكن ان تعطي كل جزء منها الاسم نفسه،التي تتدرج في إطارها عناصر متشابهة وذات خصائص مشتركة بحيث تمكن المتعلم من تصنيف هذه العناصر تحت الاسم نفسه" (الحيلة، 2003:100) .

2- (مرعي ومحمد، 2005) بأنها : "كلمة او كلمات تطلق على صورة ذهنية لها سمات مميزة وتعمم على الأشياء لا حصر لها " (مرعي ومحمد، 2005:211) .

التعريف الإجرائي : هي صورة عقلية تمثل كلمة او رمز ذات معنى علمي يعبر عنها بلفظ ومصطلح لتفسير ظاهرة ما ضمن موضوعات مادة العلوم التي ستدرسها الباحثة للصف الخامس الابتدائي .

الفصل الثاني : دراسات السابقة

1-دراسة فهمي (2001) :-

اجريت الدراسة في مصر ،هدفت الدراسة : الى معرفة فاعلية استخدام لعب الادوار في تحصيل تلاميذ الصف الثالث الإعدادي للقواعد النحوية واتجاهاتهم نحوها،تكونت عينة الدراسة من (80) تلميذة ،اذ بلغت المجموعة التجريبية(40) تلميذة وبلغت المجموعة الضابطة(40) تلميذة ،تمثلت اداة البحث : الاختبار التحصيلي ،مقياس الاتجاه نحو المادة، اما الوسائل الإحصائية : تمت المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيق القبلي والبعدي لكل من الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه وذلك باستخدام اختبار(ت)، اظهرت النتائج : تفوق

فاعلية استراتيجتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية أ. د. يوسف فالح الساعدي ، رنا سعد سالم الأزيرجاوي

تلميذات اللواتي درسن وفق طريقة لعب الأدوار في التحصيل والاتجاه مادة القواعد النحوية للغة العربية على اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادي (فهمي، 2001)

2-دراسة عبد (2004) :-

أجريت الدراسة في العراق - بغداد ، وهدفت الدراسة الى معرفة فاعلية لعب الأدوار التمثيلية في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم ،وتكونت عينة الدراسة من(59) تلميذا تم توزيعهم الى المجموعة التجريبية وبلغ عددها(30) تلميذا درست بطريقة لعب الأدوار ، والمجموعة الضابطة وبلغ عددها(29) تلميذا درست بالطريقة الاعتيادية، تمثلت اداة البحث :بالاختبار التحصيلي، اما الوسائل الإحصائية : الاختبار التائي ،معادلة كيو دررريتشاردسون20، معامل صعوبة الفقرات،قوة تمييز الفقرات،معادلة فاعلية البدائل، الوسط الحسابي، النسبة المئوية .

اظهرت النتائج : وجود فرق دال احصائيا بين متوسط تحصيل التلميذات اللواتي درسن وفق طريقة لعب الأدوار ومتوسط تحصيل التلميذات اللواتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية ولصالح طريقة لعب الأدوار (عبد ، 2004) .

3-دراسة الدلوي (2006) :-

اجريت في العراق - بغداد ،هدفت الدراسة : الى معرفة اثر لعب الدور في تنمية السلوك التعاوني لدى طلاب المرحلة المتوسطة ،تكونت عينة الدراسة من(20) طالبا تم توزيعهم الى المجموعة التجريبية بلغ عددها(10)طلاب درست بطريقة لعب الأدوار ،والمجموعة الضابطة عددها(10) طلاب درسوا بالطريقة الاعتيادية، تمثلت اداة البحث : بناء مقياس السلوك التعاوني ، والاختبار التحصيلي، واختبار مان وني كوسيلة احصائية لتحليل بيانات الدراسة ،كوفئت المجموعتان من حيث المتغيرات: عدد افراد الأسرة، درجات مقياس السلوك التعاوني،تسلسل الطالب بين اخوته ،التحصيل الدراسي للام ، اظهرت النتائج :وجود فروق دالة احصائيا بين درجات افراد المجموعة التجريبية ودرجات افراد المجموعة الضابطة ولصالح افراد المجموعة التجريبية على مقياس السلوك التعاوني (الدلوي ، 2006) .

4-دراسة السعدي (2011) :-

اجريت الدراسة في العراق - بغداد،هدفت الدراسة الى معرفة اثر طريقة لعب الأدوار في التحصيل بمادة الفيزياء والاتجاه نحوها لدى طالبات الثاني المتوسط ، تكونت عينة الدراسة لامن (51) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط، وبلغت المجموعة التجريبية (25)

فاعلمية استراتيجيتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمناهج العلمية أ. د. يوسف فالح السعدي ، رنا سعد سالم الأزيروجاوي

طالبة درست بطريقة لعب الأدوار ، والمجموعة الضابطة بلغت (26) طالبة درست وفق الطريقة الاعتيادية، تمثلت اداة البحث : الاختبار التحصيلي ، بناء مقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء ،الوسائل الاحصائية : الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، معادلة كيودر ريتشاردسون20،معادلة الفا كرونباخ، (معادلة الصعوبة للفقرات، معادلة قوة التمييز،معادلة فعالية البدائل) ،اظهرت النتائج : تفوق الطالبات اللواتي درسن وفق طريقة لعب الادوار في تحصيل مادة الفيزياء على اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية (السعدي، 2011) .

5-دراسة (المساعد ،2003) :-

هدفت الدراسة الى معرفة اثر استخدام طريقتي لعب الادوار والمناقشة في تحصيل طلبة الصف الخامس الاساسي في دروس العبادات واتجاهاتهم نحوها ،تكونت عينة الدراسة من ست شعب من شعب الصف الخامس الاسسي وبلغ عددها(219) طالبا وطالبة ، وتم اختيارها عشوائيا ، وتم توزيعهم على ثلاث مجموعات ، مجموعتين تجريبيتين وبلغ عددها(140) طالبا وطالبة درست المجموعة الاولى وفق طريقة لعب الادوار والمجموعة الثانية وفق طريقة المناقشة، والمجموعة الضابطة بلغ عددها (70) طالبا وطالبة درست بالطريقة الاعتيادية ، واطهرت النتائج عن عدم وجود فرق ذي دلالة احصائية تعزى الى الجنس او الطريقة في الاختبار التحصيلي، كما اظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى للجنس والطريقة في مجال المتعلم (المساعد ،2003) .

6-دراسة (خليفة ،2010) :-

هدفت الدراسة الى معرفة اثر تطبيق إستراتيجيتين للتعلم النشط في تحصيل طلاب الصف التاسع في مادة التاريخ وفي تنمية تفكيرهم الناقد ، تكونت عينة الدراسة من ثلاث مدارس وثلاث صفوف من طلاب الصف التاسع الاساسي تم اختيارها بالطريقة العشوائية العنقودية، وتمثلت المجموعة التجريبية الاولى التي درست وفق استراتيجية المناقشة النشطة زبلغ عددها(38) طالبا، والمجموعة التجريبية الثانية تم تدريسها باستراتيجية المحاضرة المعدلة وبلغ عددها(36) طالبا، والمجموعة الضابطة درست بالطريقة الاعتيادية وبلغ عددها(35) طالبا، وتم تحليل البيانات باستخدام تحليل التباين المصاحب ، واطهرت النتائج تفوق استراتيجية المناقشة النشطة على المحاضرة المعدلة والطريقة الاعتيادية في التحصيل والتفكير الناقد (خليفة ،2010) .

الفصل الثالث:منهج البحث وإجراءاته

فاعلمية استراتيجيتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمناهج العلمية أ. د. يوسف فالح السامحي ، رنا سعد سالم الأزيروجاوي

التصميم التجريبي : بأنه: المنهج الذي يستخدم فيه الباحث التجربة للوصول إلى النتائج وتمثل حالة الانتقال من النطاق النظري إلى المجال التطبيقي (عبود، 2009:138) ، لذلك اختارت الباحثة التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي لثلاث مجموعات (مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة) وذوات الاختبار البعدي لكونه مناسباً لأهداف البحث وللتحقق من صحة فرضياته.

مجتمع البحث وعينته: تمثل مجتمع البحث بتلميذات الصف الخامس الابتدائي في مدرسة عراق الخير للبنات للعام الدراسي (2011- 2012 م) التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة الأولى البالغ عددهن (86) تلميذة ، بواقع على ثلاث شعب وبعد اختيار المدرسة بصورة قصدية تم حصول على كتاب موافقة ، ملحق (2)، تم اختيار مدرسة عراق الخير الابتدائية للبنات وبصورة قصدية لتطبيق تجربة البحث ، تكونت عينة البحث من ثلاث شعب (أ، ب، ج) البالغ تلميذاتها (86) تلميذة ، وتم بالتعيين العشوائي اختيار شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية الأولى التي ستدرس وفق استراتيجية لعب الأدوار ، وشعبة (ج) لتمثل المجموعة التجريبية الثانية التي ستدرس وفق استراتيجية المناقشة النشطة وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس وفق الطريقة الاعتيادية، و لوحظ أن هناك تلميذتان راسبتان من الشعبة (أ) ، وواحدة راسبة من الشعبة (ج) وقد تم استبعادهن إحصائياً من بيانات التجربة ، وبذلك أصبح العدد النهائي للعينة (83) تلميذة بواقع (27) تلميذة للمجموعة التجريبية الأولى، (28) تلميذة للمجموعة التجريبية الثانية ، و(28) تلميذة للمجموعة الضابطة .

تكافؤ مجموعات البحث

حرصت الباحثة على تكافؤ أفراد مجموعات البحث في بعض المتغيرات منها :-
الذكاء ، التحصيل السابق في مادة العلوم للعام الدراسي 2010-2011م، واختبار المعلومات السابقة، العمر الزمني بالأشهر، تم حساب المتوسطات الحسابية بين المجموعات لحساب دلالة الفروق بين المتغيرات للمجموعات الثلاث استخدمت الباحثة تحليل التباين الاحادي اظهرت النتائج عدم وجود فرق ذي دلالة احصائية بين طالبات المجموعتين في هذه المتغيرات كما في جدول (1) .

جدول (1)

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	القيمة الفائية	مستوى
---------	----------	-------	---------	----------------	-------

فاعلمية استراتيجيتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية أ. د. يوسف فالح السامحدي ، رنا سعد سالم الأزيروجاوي

الدالة	الجدولية	المحسوبة	الحسابي			
غير دالة عند مستوى دلالة 0,05	3,15	1,49	12,66 14,85 13,21	27 28 28	التجريبية الاولى التجريبية الثانية الضابطة	الذكاء
	3,15	1,98	8,25 7,82 7,39	27 28 28	التجريبية الاولى التجريبية الثانية الضابطة	التحصيل السابق في مادة العلوم
	3,15	1,09	10,07 9,39 8,92	27 28 28	التجريبية الاولى التجريبية الثانية الضابطة	اختبار المعلومات السابقة
	3,15	1,15	126,51 129,10 125,14	27 28 28	التجريبية الاولى التجريبية الثانية الضابطة	العمر الزمني

رابعاً :- مستلزمات البحث

1- تحديد المادة العلمية : حددت المادة العلمية التي تدرسها الباحثة لعينة البحث هي الوحدات الثلاث (الأولى - الثانية - الثالثة) من كتاب مبادئ العلوم للصف الخامس الابتدائي ، ط3 ، لسنة 2011م.

2- تحديد المفاهيم العلمية : تم تحليل الوحدات الثلاثة الأولى حيث وجدت (90) مفهوماً رئيسياً وفرعياً بواقع (24,37,29) متسلسلة على التوالي تمهيداً لصياغة الأغراض السلوكية التي يراد تحقيقها وإعداد الفقرات الاختبارية.

3- صوغ الأغراض السلوكية : تم صوغ (250) غرضاً سلوكياً موزعة على مستويات بلوم الثلاثة (التذكر والاستيعاب والتطبيق) ثم عرضت هذه الأغراض ومحتوى المادة التعليمية على مجموعة من الخبراء للتحقق من تغطيتها للمستوى ودقة صياغتها واعتمدت جميع الأغراض لأنها حصلت على موافقة 80% فاكث من آراء الخبراء .

4- اعداد الخطط التدريسية : في ضوء محتوى الوحدات الثلاثة من كتاب مبادئ العلوم للصف الخامس الابتدائي واستناداً الى الأغراض السلوكية التي تم اعدادها فقد اعدت الباحثة (34) خطة تدريسية لكل مجموعة من مجموعات البحث الثلاث وقع عرضت الباحثة نماذج من الخطط على مجموعة من الخبراء والمحكمين أصحاب الاختصاص، وبناء على ملاحظات المحكمين تصبحت الخطط في صورتها النهائية

خامسا: أداة البحث

- اعداد الاختبار التحصيلي : قامت الباحثة بأعداد اختبارا تحصيليا ، وفقا لمحتوى المادة الدراسية لكتاب مبادئ العلوم للصف الخامس الابتدائي، فكان من نوع الاختيار من متعدد ذي البدائل الأربعة ، لما تمتاز به الاختبارات الموضوعية بانخفاض نسبة التخمين فيها الى حد كبير وكذلك بصدق وثبات عاليين لأنه لا يخضع لذاتية المصحح وإنما تغطي المادة الدراسية .(العبادي ،2006:19) ،وقد تضمن اختبار المفاهيم (40) فقرة ذات اربعة بدائل احدهما صحيحة والثلاثة البقية خاطئة، وقد عرضت فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والتخصص في طرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم ، وقد حصلت نسبة اتفاق 80% وبذلك تم التحقق من صدق اختبار المفاهيم، تم حساب ثبات الاختبار باستعمال معادلة (كيودر ينشاردون-20) (فقد وجد انه يساوي (0,82) ويعد معامل ثبات جيدا ،اذ تعد الاختبارات جيدة إذا بلغ معامل ثباتها (.,76) فما فوق (النبهان،2004:240).

سادسا :إجراءات تطبيق التجربة

بدأت التجربة في يوم الاثنين الموافق 2011/10/10 وانتهت في يوم الخميس الموافق 2012/1/5 بتطبيق الخطط الدراسية المخصصة لكل مجموعة ، بعد الانتهاء من تطبيق التجربة قامت الباحثة بتطبيق اختبار تحصيل المفاهيم العلمية على تلميذات مجموعات البحث في يوم الاربعاء الموافق 2012/1/4 ،بعد أن تم ابلاغ الطالبات بموعد الأمتحان النهائي قبل أسبوع من موعد إجراءه صححت الاجابات ورتبت البيانات لاجراء التحليلات الاحصائية المناسبة وقد استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية :-

- 1- تحليل التباين الأحادي (One way Analysis of Variance) :اعتمد في حساب تكافؤ المجموعات في المتغيرات التي حددتها الباحثة في اختبار فرضيات.
- 2- معادلة كيودر ريتشاردسون - 20 - Kuder-Richards on :اعتمدت لحساب معامل ثبات فقرات الاختبار التحصيلي .
- 3- معادلة كوبر Cooper :اعتمدت لحساب نسبة الاتفاق بين المحكمين .
- 4- اختبار توكي (tukeys HD test) :لتحديد معنوية الفروق بين نتائج مجموعات البحث الثلاث.
- 5- حجم الأثر : لمعرفة اثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة .

الفصل الرابع : نتائج البحث وتوصياته

أولاً : عرض النتائج

بعد تصحيح اجابات افراد العينة في اختبار تحصيل المفاهيم العلمية تم ايجاد المتوسط الحسابي للمجموعات الثلاث ، فبلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الاولى (26,85)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (21,68)، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة (18,75) ، وللتأكد من دلالة الفروق بين المتوسطات تم إجراء تحليل التباين الأحادي للموازنة بين مجموعات البحث الثلاث جدول (2) .

جدول (2)

نتائج تحليل التباين الأحادي بين مجموعات الثلاث في الاختبار التحصيلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	902,760	2	451,380	19,892	3,15	0.05
داخل المجموعات	1815,336	80	22,692			

وتبين من الجدول ان القيمة الفأئية المحسوبة (19,892) اكبر من القيمة الجدولية البالغة (3,15) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجتي حرية (2,80) ، مما يدل على وجود فروق ذي دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في التحصيل، ولا يحدد التباين الأحادي (Anova) ايا من المجموعات الثلاث التي يوجد فرق ذو دلالة لوسطها، لذلك اعتمدت الباحثة طريقة توكي (T.K) لانها من الطرائق المفضلة في الموازنات المتعددة واكثرها فائدة في البحوث التربوية والكشف عن اتجاه الدلالة عندما تكون العينات مختلفة. (البياتي، 2008:27) ولتحديد الفروق بين متوسطات المجموعات الثلاث في متغير التحصيل تم تحليل نتائج المتوسطات كما في جدول (3).

جدول (3)

نتائج اختبار توكي بين متوسطات درجات مجموعات البحث في الاختبار التحصيلي

المجموعة	عدد أفراد المجموعة	المتوسط الحسابي	قيمة Q المحسوبة	قيمة Q الجدولية	الدلالة الإحصائية عند مستوى (0,05)

فاعلية إستراتيجتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية أ. د. يوسف فالح السامحدي ، رنا سعد سالم الأزيروجاوي

التجريبية الأولى	27	26,85	3,95	3,40	دالة
التجريبية الثانية	28	21,68			
التجريبية الأولى	27	26,85	8,10	3,40	دالة
الضابطة	28	18,75			
التجريبية الثانية	28	18,75	4,14	3,40	دالة
الضابطة	28	21,68			

ولمعرفة حجم تأثير المتغيرات المستقلة في الدراسة على المتغير التابع وهو التحصيل الدراسي قامت الباحثة بحساب قيم مربع اي٢ا n وتقدير حجم الاثر اذا بلغ (0,10) اي ان حجم اثر المتغيرات المستقلة على التحصيل الدراسي كان متوسطا .

ثانيا :تفسير النتائج

1- اظهرت النتائج تفوق تلميذات المجموعة التجريبية الأولى التي درست وفق إستراتيجية لعب الأدوار على تلميذات المجموعتين التجريبية الثانية التي درست وفق إستراتيجية المناقشة النشطة والمجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي للمفاهيم العلمية ،ويعز ذلك إلى الأسباب الآتية :-

ان أسلوب التدريس وفق إستراتيجية لعب الأدوار يخلق جوا من التفاعل بين التلميذات والمعلمة وبين التلميذات أنفسهن وتجلى ذلك من خلال التشويق الواضح الذي اظهرته التلميذات داخل الصف مما يزيد من التحصيل الدراسي ،كما تساعد هذه الإستراتيجية على إيصال المعلومات الى ذهن التلميذات بطريقة فاعلة كما لو شاهدوها ضمن تمثيلية قصيرة تعرض أمامهن من قبل زميلاتهن، ساعدت هذه الإستراتيجية على تحويل المفاهيم المجردة إلى مفاهيم محسوسة مما يؤدي الى سهولة فهمها واستبقائها لمدة اطول .

2- أظهرت النتائج تفوق تلميذات المجموعة التجريبية الثانية اللواتي درسن وفق إستراتيجية المناقشة النشطة على تلميذات المجموعة الضابطة اللواتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي للمفاهيم العلمية.وتعتقد الباحثة أن ذلك يعود إلى الأسباب الآتية :-

ان الاستراتيجية اشتملت على أنشطة كثيرة داخل الصف وتقسيم التلميذات الى مجموعات تناقش بعضها البعض أدى الى إشاعة جو من التعاون والمشاركة داخل الصف الدراسي مما يعزز عند التلميذات تقبل النقد من معلمتهن ومن زميلاتهن مما أسهم في تنمية العلاقة الطيبة بين المتعلمين دون الشعور بالملل،و مما زاد من فاعلية الإستراتيجية كون

فاعلية استراتيجيتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية أ. د. يوسف فالح السامحي ، رنا سعد سالم الأزيروجاوي

المعلمة هي المسؤولة عن طرح الأسئلة والمساعدة في تطبيق خطوات الإستراتيجية بعكس دور المعلمة في الطريقة الاعتيادية من كونها ملقنه وناقلة للمعلومات فقط .

ثالثا : الاستنتاجات :

في ضوء نتائج البحث تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

فاعلية استراتيجيتي لعب الأدوار واستراتيجية المناقشة النشطة في رفع مستوى تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية .

رابعا :التوصيات :

استكمالا لهذا البحث توصي الباحثة بعدد من التوصيات منها:

إدخال إستراتيجية لعب الأدوار في تدريس العلوم في المرحلة الابتدائية لأثرها الإيجابي في رفع مستوى التحصيل،، وحث المعلمين والمعلمات على استخدام إستراتيجية المناقشة النشطة في التدريس لما لها من تأثير في رفع مستوى التحصيل الدراسي .

خامسا : المقترحات :

في ضوء نتائج البحث الحالي تقترح الباحثة اجراء الدراسات الآتية أكماملا لهذا البحث

:

1- اجراء دراسة مقارنة بين إستراتيجية لعب الأدوار وإستراتيجية المناقشة النشطة بمتغيرات تابعة منها التفكير الابداعي، الميول العلمية ،الدافعية.

2- اجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة في مراحل تعليمية أخرى المتوسطة والاعدادية .

المصادر :

- 1- امبو سعدي، عبد الله وسليمان بن حمد البلوشي (2009)، طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.
- 2- البغدادي ،محمد رضا(2000) : "الأنشطة الإبداعية " ،ط1،جامعة القاهرة ، كلية التربية ، مصر .
- 3- البياتي ،عبد الجبار توفيق (2008) : "الإحصاء وتطبيقاته في العلوم التربوية والنفسية " ،ط1، أثراء للنشر والتوزيع ،مكتبة الجامعة.
- 4- الجلاذ ،ماجد زكي (2004):"تدريس التربية الاسلامية الاسس النظرية، والاساليب العملية،دار المسيرة، عمان .

فاعلية استراتيجتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية أ. د. يوسف فالح الساعدي ، رنا سعد سالم الأزيروجاوي

- 5- الحيلة ، محمد محمود (2003): "تصميم التعليم " ، ط1، دار الاوائل للنشر والتوزيع، عمان.
- 6- (2005) — : "تصميم وانتاج الوسائل التعليمية " ، ط3 ، دار المسيرة، للنشر والتوزيع عمان
- 7- — (2010) : "الألعاب التربوية وتقنيات أنتاجها " ، ط5، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ،
- 8- خليفة ،غازي جمال (2010) "اثر تطبيق استراتيجتين للتعلم النشط في تحصيل طلاب الصف التاسع في مادة التاريخ وفي تنمية تفكيرهم الناقد"، جامعة الشرق الاوسط للدراسات العليا، كلية العلوم التربوية ، قسم المناهج وطرائق التدريس.
- 9- الخليلي ، خليل يوسف وعبد اللطيف حسين حيدرو محمد جمال الدين يونس (1996) : "تدريس العلوم في مراحل التعليم العام" ، ط1 ، دار القلم ، دبي .
- 10- الدايني ،بتول محمد (2001) : "اثر التدريس وفق نموذج وودز في تحصيل تلامذه الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم" ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ديالى ،كلية المعلمين ، ديالى.
- 11- الدلوي،مصطفى اسماعيل جمعة (2006) ، " أثر لعب الدور في تنمية السلوك التعاوني لدى طلاب المرحلة المتوسطة " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة المستنصرية، كلية التربية ، بغداد .
- 12- زيتون ، عايش محمود(2005) : "أساليب تدريس العلوم " ، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان .
- 13- سعادة ، جودت احمد وفواز عقل ومجدي زامل وجميل اشتيه وهدى ابو عرقوب(2006) : "التعلم النشط بين النظرية والتطبيق" ، ط1 ، دار الشروق ، عمان.
- 14- السعدي ، وحيد غفوري محسن (2011) : "اثر طريقة لعب الادوار في التحصيل بمادة الفيزياء والاتجاه نحوها لدى طالبات الصف الثاني المتوسط" ،رسالة ماجستير غير منشورة ، جامع بغداد ،كلية التربية/ابن الهيثم ،بغداد.
- 15- شحاته ،حسن وزينب النجار(2003) : "معجم المصطلحات التربوية والنفسية" ، ط1 ، الدار المصرية اللبنانية ،القاهرة .

فاعلية استراتيجيتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية أ. د. يوسف فالح السامحدي ، رنا سعد سالم الأزيروجاوي

- 16- العبادي ، رائد خليل (2006) : "الاختبارات المدرسية : ط1، مكتبة المجتمع العربي، عمان .
- 17- . عبد، إحسان حميد(2004)، "فاعلية لعب الأدوار التمثيلية في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم"، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القادسية ، كلية التربية ، القادسية
- 18- عبد السلام ، عبد السلام مصطفى(2006) : "تدريس العلوم ومتطلبات العصر" ، ط1 ، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 19- عبود ، سالم محمود (2009) : "الاتجاهات الحديثة في أصول البحث العلمي " ، ط1 ، دار الدكتور للعلوم، بغداد .
- 20- العزاوي ، هاني كمال (2003) : "الكفايات التدريسية لمدرسي الكيمياء وعلاقتها باتجاه طلبتهم نحو المادة " ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد ، كلية التربية /ابن الهيثم ، بغداد .
- 21- عطية، محسن علي(2008): "الأستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال" ، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- 22- فهمي ، أحسان عبد الرحيم (2001) : " فاعلية استخدام لعب الأدوار على تحصيل التلاميذ الصف الثالث الإعدادي للقواعد النحوية واتجاهاتهم نحوها " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مجلة كلية التربية ، جامعة الملك عبد العزيز ، القاهرة .
- 23- المالكي ، جواد كاظم (2008) : " اثر الطريقة الاستكشافية باللعب في التحصيل وتنمية المهارات العقلية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية /ابن الهيثم ، بغداد .
- 24- مرعي ، توفيق احمد ومحمد محمود الحيلة (2005) : "طرائق التدريس العامة " ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- 25- المساعيد، صالح قنيان(2003): "اثر استخدام طريقتي لعب الادوار والمناقشة في تحصيل طلبة الصف الخامس الابتدائي في دروس العبادات واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان .
- 26- النبهان ، موسى (2004) : "أساسيات القياس في العلوم السلوكية " ، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع ، جامعة مؤتة ، عمان .

فأغلبية استراتيجيتي لعب الأدوار والمناقشة النشطة في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي
للمفاهيم العلمية أ. د. يوسف فالح السامحدي ، رنا سعد سالم الأزيروجاوي

27- الهاشمي ، عبد الرحمن وطه الدليمي (2008) حديثه في فن التدريس " ط1 ، دار
الشروق ، عمان .

28- الوكيل ، الاء فايق حبيب (2011) : "اثر أنموذج تراجسيت في تحصيل مادة العلوم
والمهارات العقلية لتلامذة الصف الخامس الابتدائي" ، رسالة ماجستير غير منشورة ،
جامعة بغداد ، كلية التربية / ابن الهيثم ، بغداد.

The Effectiveness of Two Strategies in role playing and active discussion Achievement of Fifth- Grade Primary School Female Pupils for The Scientific Concepts

RANA SA'AD SALEM AL_AZERJAWI

Prof. Dr YOUSIF FALEH MUHAMMEDAL – SA'EDI

Ministry of Higher Education and Scientific Research

Al-mustansiriyah university College of Basic Education

ABSTRACT

The present study aims at identifying the Effectiveness of Two Strategies in role playing and active discussion Achievement of Fifth- Grade Primary School Female Pupils for The Scientific Concepts.

The study is limited to fifth-grade primary school female pupils in one of the Education directorate schools / AL-Russafa The first, the sample of the study has been chosen deliberately from Iraq AL-Khair for girls which chosen randomly, The three groups were equalized by the variables of (intelligence, pre knowledge in science, pre achievement, age, attitudes towards the material). The researcher adopted the experimental design with partial adjustment of three groups (two experimental groups and control one)of posttest. The three units of the sciences textbook / fifth grade / 3rd edition / 2012 are used to be the materials of the experiment. The behavioral purposes have been formulated which reached to (250) behavioral proposes, the instruments of the study were two achievement tests in sciences, one of them consisted of (40)items, the second one is subjective of multiple choices of four alternatives according to test plan to measure the first three levels of Bloom's (remembering, comprehension, application).

The face and content validity of the test have been ensured and the psychometric features of the test have been found out by using KR-Richardson20 equation and the

