أثر استعمال إِستراتيجية البنتاجرام في تنمية الذكاء السائل لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ

م.د. دعاء عبد الخالق عبد الامير
dr.doaa@uomustansiriyah.edu.iq
الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية

الملخص

يسعى البحث الحالي الى معرفة اثر إِستراتيجية البنتاجرام في تنمية الذكاء السائل لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ، ولتحقيق هدف البحث، وضعت الباحثة فرضية صفرية رئيسة واستخدمت تصميما تجريبيا خاضعا لضبط جزئي (مجموعتان تجريبية وضابطة) ذات الإِختبار البعدي, حيث بلغ حجم العينة ٥٤ طالبة، بواقع ٢٧ طالبة في كل مجموعة، تم اختيارهن بطريقة قصدية من طالبات مدرسة ثانوية القاهرة للبنات، وتمت مطابقة مجموعتي البحث على عدد من المتغيرات: (العمر محسوبا بالشهور، ودرجات الطالبات في التاريخ للعام السابق، والمعدل التراكمي العام، والمستوى التعليمي للآباء، والمستوى التعليمي للأمهات) ثم قامت الباحثة بإعداد أداة البحث (اختبار الذكاء السائل)، حيث تألف الإِختبار من (٣٠) فقرة في صيغته النهائية، تم التحقق من صدق الإِختبار الظاهري بعرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال التربية وعلم النفس ، كما تم التأكد من ثبات الإِختبار باستخدام معامل ارتباط بيرسون فبلغ (٠.٨٣) ومعادلة ألفا كرونباخ وبلغ (٠.٧٢) ، وهو معامل ثبات جيد، وبعد انتهاء الفترة التجريبية، طبقت الباحثة اختبار الذكاء السائل على مجموعتي البحث وبعد جمع البيانات ومعالجتها احصائياً، خلصت الباحثة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية في اختبار الذكاء السائل لصالح المجموعة التجريبية التي تم تدريسها باستخدام إِستراتيجية البنتاجرام، وفي ضوء ذلك اوصت الباحثة بضرورة اعتماد الاستراتيجيات الحديثة في تدريس مادة التاريخ وتضمين كتب التاريخ لأنشطة تنمي الذكاء السائل.

للكلمات المفتاحية:إِستراتيجية، البنتاجرام، تنمية، الذكاء السائل، التاريخ.

The effect of using the pentagram strategy on developing fluid intelligence among fifth-grade literary students in the subject of history

Asst.prof. Doaa Abdul kalik Abdul ameer

College of Basic Education/ Mustansiriyah University

Abstract

The current research aims to determine the effect of the pentagram strategy on developing fluid intelligence among fifth-grade female students in the humanities track in history. To achieve this objective, the researcher formulated a null hypothesis and employed a quasi-experimental design (two groups: experimental and control) with a post-test. The sample size consisted of 54 students, with 27 students in each group, selected purposively from Cairo Girls' Secondary School. The two groups were matched for several variables: age (calculated in months), students' history grades for the previous year, overall cumulative grade point average, fathers' educational level, and mothers' educational level. The researcher then developed the research instrument, a fluid intelligence test, which consisted of 30 items in its final version. The face validity of the test was verified by presenting it to a group of experts and specialists in the fields of education and psychology. The test's reliability was confirmed using Pearson's correlation coefficient (0.83) and Cronbach's alpha. It reached (0.72), which is a good reliability coefficient. After the end of the experimental period, the researcher applied the liquid intelligence test to the two research groups. After collecting the data and processing it statistically, the researcher concluded that there was a statistically significant difference in the liquid intelligence test in favor of the experimental group that was taught using the pentagram strategy. In light of this, the researcher recommended the necessity of adopting modern strategies in

teaching history and including history books with activities that develop liquid intelligence.

Keywords: strategy, pentagram, development, fluid intelligence, history

مشكلة البحث:

يعتبر الذكاء ركيزة أساسية في العلوم التربوية والنفسية، سواء من حيث المحتوى أو آليات القياس. وتختلف الآراء العلمية حول الذكاء باختلاف مناهج البحث المتبعة، فحين تميل إحدى المجموعات إلى تعريفه من منظور وظيفي وغائي، تركز مجموعة أخرى على بنيته ومكوناته الأساسية، بشكل عام، يعكس الذكاء الاختلافات الفردية في فهم الموضوعات الدراسية المعقدة، والمرونة في التكيف مع التغيرات البيئية، والقدرة على التعلم بشكل مستقل والتغلب على العقبات العلمية (مليكة، ١٩٩٧: ٢٨١).

ورغم ذلك الاتجاه السائد، لا يزال الواقع التعليمي يواجه تحديات في تنشيط العديد من أنواع الذكاء، بما في ذلك الذكاء السائل لدى المتعلمين، مما أدى إلى فجوة بين النتائج التعليمية ومتطلبات التكيف مع البيئة المتغيرة فالاستراتيجيات والأساليب التقليدية قد لا توفر بيئة خصبة لتحفيز الطاقات الكامنة لدى المتعلمين، مما يستلزم البحث عن استراتيجيات تعليمية بديلة توفر آليات تجمع بين مواءمة القدرات الفردية لدى المتعلمين ومتطلبات الموقف التعليمي.

مما تقدم تبرز مشكلة البحث الحالي بالتساؤل الآتي:

ما أثر استعمال إستراتيجية البنتاجرام في تنمية الذكاء السائل لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ؟

أهمية البحث:

تعتبر التربية حجر الزاوية في تقدم الفرد والمجتمع، والضمان الأساسي للاستقرار وحماية الهوية الوطنية. وهي تمثل شريان الحياة للتنمية الثقافية، من حيث أنها عملية تنموية تسعى إلى الوصول بالأفراد إلى أعلى مستويات النضج والكمال من خلال صقل قدراتهم على التوافق والتكيف مع بيئتهم الطبيعية والاجتماعية بكفاءة ومهارة (عطية، ٢٠٠٩: ١٧-٢٩).

وتمثل المدارس الحاضنة الاجتماعية التي أنشأها المجتمع لتربية أفراده وفقاً لمبادئ تعليمية وعلمية سليمة، مما يضمن تقدمهم ونموهم نحو آفاق أوسع (الحمداني، ٢٠١٠: ١٩). فتحقق المدرسة ذلك من خلال "المنهج الدراسي" الذي يركز، من منظوره المعاصر، على الحاجة إلى التخطيط المنهجي لجميع الخبرات والأنشطة التعليمية، بهدف تحقيق الأهداف المرجوة بما يتماشى مع قدرات المتعلمين ومتطلبات المجتمع (الوكيل ومحمد، ٢٠١٢: ٣٣).

كما تعد الدراسات الاجتماعية ركيزة أساسية في النظام التعليمي، نظراً لدورها الأساسي في تشكيل شخصيات المتعلمين ومساعدتهم على فهم واقعهم المعاصر بجميع أبعاده وتحدياته، فضلاً عن تعزيز قدرتهم على تصور المستقبل (خاطر وفتحي، ٢٠١٠: ١٨). وفي نفس السياق، يبرز التاريخ باعتباره أحد أهم المواد الاجتماعية، حيث تركز دراسته على تحليل الأحداث الماضية والاتجاهات الفكرية باعتبارها الأسس التي نشأ منها الحاضر، مما يسمح لنا بالاستفادة من الدروس المستفادة من تجارب أسلافنا لتعزيز مسارات النجاح وتجنب أسباب الفشل عند التخطيط للمستقبل (مغراوي، ٢٠٠٩: ٣٣).

ونظراً لأهميته الكبيرة، وصف التاريخ بأنه القلب النابض الذي يضخ عبر شرايينه نتاج التجارب البشرية المتراكمة على مر العصور، ليكون بمثابة منبه للذات البشرية، ويعيد ثقتها بنفسها (الجبور، ٢٠١٠: ١٢).

ترى الباحثة أن الأهمية الكبيرة للتاريخ استلزمت تطوير أدوات تعليمية تمكن المتعلمين من صقل مهاراتهم الفكرية وقدراتهم المعرفية. وبناء على هذه الضرورة، تحولت استراتيجيات التدريس الحديثة نحو تعزيز دور المتعلمين وجعلهم محور ثنائية "التدريس والتعلم"، مع التركيز على تنشيط مشاركتهم الإيجابية وانخراطهم النشط في بيئة الفصل الدراسي، وقد أدى ذلك إلى إنشاء استراتيجيات تعليمية متعددة تعتمد أساسا على نشاط المتعلم.

وهذا ما اكده المؤتمرين العلميين الثامن المنعقد في جامعة ديالى في كلية التربية للعلوم الإنسانية المدة (٥/٣/٢٠١٥-٦) والسادس في كلية التربية الأساسية في (٨/٤/٢٠١٥) على ضرورة الاهتمام بالتجديد في طرائق التدريس واعتماد استراتيجيات حديثة في التدريس (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،٢٠١٥) .

حيث يعتمد التعلم النشط بشكل أساسي على استثمار الطلاب لمهاراتهم المعرفية وقدراتهم العقلية في عملية استكشاف المعرفة واكتسابها، ثم تطبيقها بفعالية في السياقات العملية (عبد السلام، ٢٠٢١: ٨).

استناداً إلى الدور الأساسي للتعلم النشط والذكاء السائل في مسيرة تطور المتعلمين، يستمد البحث أهميته من سعيه إلى تقديم نهج تعليمي فعال يساهم في تطوير النظام التعليمي وتحقيق أهدافه الرئيسية، كما ويسعى الى توفير حلول عملية للمشكلات المتعلقة بالتحصيل الأكاديمي، فضلاً عن تمكين المتعلمين من مواجهة تحديات الحياة من خلال تزويدهم بمهارات عقلية واجتماعية متنوعة.

وفي نفس السياق يركز التعلم النشط على وضع المتعلمين في مواقف تتطلب مرونة ذهنية وتكيفاً مستمرا فعندما يشارك المتعلمين في أنشطة مثل حل المشكلات أو العصف الذهني، فإنهم يضطرون إلى استخدام ذكائهم للتغلب على العقبات المعرفية (Horn & Cattell، ١٩٦٧).

كشفت دراسة بيلتزام (Bernadette & Rose، ١٩٩٧) عن مساهمة الذكاء في تحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب وساعدت في رفع مستوى نجاحهم، مما يجعل من الضروري أن تعتمد المدارس هذه النظرية في أساليب التقييم وتخطيط الدروس، وأحد أنواع الذكاءات هو الذكاء السائل والذي يشمل المهارات المعرفية الأساسية اللازمة لحل المشكلات التعليمية فيتطلب ابتكار استراتيجيات معرفية جديدة أو إعادة هيكلة مرنة للاستراتيجيات الحالية استجابة للمواقف الجديدة. فهو الذكاء الفطري الذي يولد مع البشر، والذي يشير إلى مختلف العمليات العقلية البحتة التي يتمكن من خلالها المتعلمين التفكير بشكل منطقي وحل المشكلات بشكل مستقل عن المعرفة المكتسبة، وتحليل المشكلات، وتحديد أنماطها والعلاقات الكامنة وراءها، واستقراءها باستخدام المنطق (محمد، ٢٠٢١: ٤١٤).

لذا صنفت إِستراتيجية البنتاجرام كواحدة من استراتيجيات التعلم النشط فهي إطار إجرائي منظم ومتسلسل يهدف إلى تمكين المتعلمين من معالجة المشكلات المعدة بدقة ولا تقتصر أهميتها على إيجاد الحلول، بل تمتد الى سلسلة من الأنشطة العقلية المكثفة التي تسبق عملية حل المشكلات وترافقها وتليها، مما يعزز قدرة المتعلم على مواجهة التحديات المعرفية (محسن، ٢٠٢١: ٢٣٩).

كما ان اختيار الصف الخامس الادبي ميدان للتجربة جاء لرؤية الباحثة ان للطالبات في هذه المرحلة العمرية يتمتعن بنضج عقلي مناسب يؤهلهن لحل المشكلات المعرفية باستعمال المنطق، وبهذا تتجلى أهمية البحث في الجوانب التالية:

١ . يمثل البحث مسعى علمياً لتنمية الذكاء السائل لدى المتعلمين من خلال استخدام إِستراتيجية تعليمية حديثة ومبتكرة.

٢. يسعى البحث إلى توجيه المتخصصين والمعلمين في المؤسسات التعليمية نحو ضرورة تنمية الذكاء السائل وتصميم أنشطة تفاعلية تدعم هذا الجانب الحيوي.

٣. يركز البحث على استعمال استراتيجيات التعلم النشط لتنمية الذكاء السائل ولا سيما إِستراتيجية البنتاجرام.

هدف البحث

يهدف البحث الحالي إلى معرفة أَثر استعمال إِستراتيجية البنتاجرام في تنمية الذكاء السائل لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ.

فرضية البحث

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة ا لتجريبية اللاتي يتم تدريسهن وفقاً لِإستراتيجية البنتاجرام ومتوسط درجات طالبات

المجموعة الضابطة اللاتي يتم تدريسهن وفقاً للطريقة المعتادة في إختبار الذكاء السائل في مادة التاريخ".

حدود البحث

١. الحد المكاني: مديرية تربية محافظة بغداد/ الرصافة الأولى/ ثانوية القاهرة للبنات.

٢. الحد الزماني: العام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦/ الفصل الدراسي الأول.

٣. الحد البشري: طالبات الصف الخامس الادبي (الشعبة أ-ب).

٤ . الحد الموضوعي: إستراتيجية البنتاجرام في تنمية الذكاء السائل في مادة التاريخ.

تحديد المصطلحات:

أولاً: الاثر: وعرفه:

(ابراهيم، ٢٠٠٩): بأنه: قدرة المتغير موضوع البحث في تحقيق نتائج ايجابية (ابراهيم،٢٠٠٩: ٣٠).

ثانياً: إستراتيجية: وعرفتها:

(الفتلاوي، ٢٠٠٦) بأنها: مجموعة الاجراءات المتكونة من اهداف ووسائل واساليب تدريسية وانشطة يقوم بالتخطيط لها القائم بعملية التدريس لتحقيق اهدافة المرجوة بأكثر الطرق فاعلية تتناسب وطبيعة المتعلم. (الفتلاوي ,٢٠٠٦: ٥٤).

ثالثاً: البنتاجرام: وعرفها :

(عبد العزيز،٢٠١٦) بأنها: احدى استراتيجيات التعلم النشط والتي تهدف الى تقديم نظام تعليمي مرن يمكن استعماله في كافة المراحل الدراسية وتتكون من خمس مراحل اجرائية متداخلة تتمثل في المعرفة والتخطيط والتطبيق وإتخاذ القرار والتقويم (عبد العزيز،٢٠١٦: ٧١).

رابعاً: التنمية، وعرفها:

(القريشي،٢٠١٧) بأنها: نشاط مخطط له يهدف الى إحداث تغيير في فرد او جماعة من ناحية المعلومات او الخبرات (القريشي،٢٠١٧: ١٦).

خامساً: الذكاء السائل، وعرفه: (Cliffs ،١٩٨١) بأنه : أحد أنواع الذكاء الذي يعكس قدرة المتعلم على التذكر والاستنتاج ومعالجة المعلومات من خلال محك أو عدد من المحكات وهو غير مرتبط بالثقافة ويكون قابل للقياس والإختبار والفهم والاستدلال (Cliffs,1981,p.٣٥١).

سادساً: الصف الخامس ادبي، عرفه:

(وزارة التربية، ٢٠١٦) بأنه: ثاني صف من صفوف المرحلة الإعدادية وهو أحد فروع الفرع الأدبي (وزارة التربية،٢٠١٦: شعبة مناهج العلوم الإجتماعية).

سابعاً: التاريخ، عرفه:

(المسعودي،٢٠١٠) بأنه: علم يعرف أخبار الأُمم المندثرةِ والملوك الغابرةَ والطوائف البائدة والقرون الخالية ويساعدنا ليبقى العلم المنظوم والذكر المحمود (المسعودي، ٢٠١٠: ١٠).

الفصل الثاني

أولاً: الإطار النظري:

١- إستراتيجية البنتاجرام:

يرجع مصطلح "البنتاجرام" الى اللغة اليونانية، حيث تعني كلمة "penta :خمسة وتعني كلمة gram :شكل أو رسم، لذا يشير المصطلح إلى نجمة خماسية، وقد تم تبني هذا المصطلح في الفكر التربوي الحديث للإشارة إلى إستراتيجية تعليمية منظمة تتكون من خمس مراحل إجرائية متسلسلة، تهدف إلى نقل المتعلم من مرحلة الفهم السطحي إلى مرحلة الوعي بعمليات التفكير العليا (محسن، ٢٠٢١: ٢٣٩).

وتكمن الفلسفة وراء هذا المصطلح في أن كل ركن من أركان "pentagram " يمثل عملية ذهنية محددة يقوم بها المتعلم وهي (التخطيط، واتخاذ القرار، والتطبيق، والمراقبة، والتقييم)، والتي يتم دمجها لتشكل شكل كامل اودورة كاملة من حل المشكلات التعليمية بطريقة إبداعية ومنتظمة (Flavell :٩٠٧، ٢٠١١).

عناصر إستراتيجية البنتاجرام:

يتكون هيكل نظام إستراتيجية البنتاجرام من خمسة زوايا او انظمة فرعية تتلخص فيما يلي: (Dolk&Granat,٢٠١٢: ٢٥٩-٢٦٢)

١. التخطيط (التدخل): تحديد الأهداف واختيار الموارد المناسبة قبل البدء لحل المشكلة التي لم يسبق التعامل معها ويعرف عادة هذا الجزء بالتدخل لما يعنيه من ارادة وتحفيز وتدخل كشرط من شروط النجاح.

٢. استراتيجيات إدارة المعلومات (الذكاء): مهارات متسلسلة لتنظيم المعلومات وتعزيز الفهم والتعلم ومعالجتها بكفاءة.

٣. الخيال: هي عملية تستهدف ابتكار فكرة او عدد من الأفكار باستعمال تكنولوجيا المعلومات وأدنى مستوياته هو الروتين وأعلى مستوياته هو الفنتازيا ويستعمل الخيال بدرجات تتفاوت حسب طبيعة العملية الإبداعية ومدى توافر المعلومات.

٤. استراتيجيات تصحيح الأخطاء والمشاركة: وهي كل الإجراءات المستعملة لتصحيح الأخطاء أثناء العمل ومشاركة الحماس في ذلك مع الآخرين باختلاف الأساليب كالمقابلات واستطلاعات الرأي.

٥ . التكامل: وهذه المرحلة تمثل الأداء النهائي وكفاءة الإستراتيجية بعد الانتهاء فيتم فيها دمج الأنواع المتفاوتة من المعارف لجعلها تبدو بصورة اكثر تماسكاً واسهل انواع التكامل هو التخصصي ويعطي دمج معارف في مجال تخصص واحد وأكثره صعوبة هو دمج المعارف متعددة التخصصات أو متعدد الثقافات.

مراحل إستراتيجية البنتاجرام

وفقاً لدراسة (النادي، ٢٠٢٣: ٦٣١-٦٣٤) تتكون الإستراتيجية من المراحل التالية:

١. مرحلة التخطيط: هي الخطوة الأولى قبل بدء الحل او التخلص من العقبة حيث يحدد المتعلم هدف او اهداف المشكلة، ويضع خريطة ذهنية للخطوات العملية التي يجب اتباعها، ويحدد المتطلبات اللازمة للوصول إلى الحل.

٢. مرحلة اتخاذ القرار: يختار المتعلم في هذه المرحلة الاستراتيجيات أو المسارات الأكثر ملاءمة للحل من بين عدة بدائل متاحة، بناء على تحليل البيانات والمعلومات المتوافرة.

٣. مرحلة التطبيق: تعد هذه المرحلة هي مرحلة التنفيذ، حيث يحول المتعلم التخطيط والقرارات النظرية إلى واقعٍ عملي ويبدأ في معالجة المشكلة او الموقف التعليمي فعليا من خلال الخطوات التي حددها مسبقا.

٤. المراقبة: تحدث هذه العملية أثناء حل المشكلة او العقبة او الموقف التعليمي حيث يراقب المتعلم عملية تفكيره ويتأكد من أنه يسير في الاتجاه الصحيح، لمراقبة أي انحراف عن الأهداف المحددة من أجل تصحيحه على الفور.

٥ . التقييم والتفكير: تعتبر هذه المرحلة هي المرحلة النهائية التي تلحق بعملية الحل، حيث يقيم المتعلم النتائج التي حققها، ويفكر في جودة العمليات الذهنية التي استخدمها، وفعالية الإستراتيجية في التغلب على العقبات.

خصائص إستراتيجية البنتاجرام

تتميز إستراتيجية البنتاغرام بمجموعة من السمات التي تجعلها فريدة من نوعها في تطوير المهارات العقلية للمتعلمين. ومن أهم سماتها ما ذكره (محسن، ٢٠٢١: ٢٤١) و(حجاج،٢٠٢٥: ١٤):

١. التنظيمية: تتسم الإستراتيجية بهيكل واضح، حيث تتبع نظاما خماسياً يمنع تشتت الانتباه لدى المتعلمين وهي بذلك تنظم تدفق المعلومات في عقل المتعلم من مرحلة الإدخال حتى الإخراج مما يعزز قدراته العقلية على معالجة المشكلات التعليمية المعقدة بطريقة منطقية.

٢. المعرفة:وتعد إحدى أبرز ميزات البنتاجرام فهي لا تهتم فقط بالوصول إلى الإجابة الصحيحة، بل تركز أيضا على كيفية الوصول إليها فيراقب المتعلم تفكيره من خلال تعزيزه لمهارات التفكير الذاتي.

٣. التركيز على المتعلم: حيث ينتقل عبء التدريس من المعلم إلى المتعلم (المنفذ والمخطط) ومحور العملية التعليمية، فهو الذي يتخذ القرار ويراقب نفسه مما يطور استقلاليته المعرفية.

٤ . التكاملية: تدمج هذه الإستراتيجية الجانب المعرفي مع الجانب المهاري كما تسمح بدمج العمل الفردي والجماعي، مما يساهم في تطوير الذكاءات المتعددة من خلال تبادل الآراء.

٥. المرونة: تسمح خطوات البنتاجرام للمتعلمين بتعديل مسارهم إذا اكتشفوا خطأ في تفكيرهم وهذه الخاصية تنمي المرونة العقلية، وهي القدرة على تغيير الإستراتيجية عندما تتغير ابعاد المشكلة.

٦ . التفكير التأملي: تركز الإستراتيجية على التفكير التأملي، حيث ينظر المتعلمين إلى تجربتهم بأكملها، مما يساعدهم على نقل ما واكبوه وتعلموه إلى مواقف تعليمية او مواقف عامة أخرى في الحياة وهذا هو جوهر التعليم الحديث في تكييفه مع البيئة.

2- الذكاء السائل

الأساس النظري للذكاء السائل

حدد "كاتل" Cattell (١٩٨٧ بوصفه منظرا شهيراً نوعين من الذكاء ذلك عندما وجد أن فكرة "سبيرمان" عن العامل (g) وفكرة "ثرستون" عن القدرات الادراكية الأولية ليستا متضاربتين (كاتل،١٩٨٧: ١٩٧).

وعليه فقد اقترح التوفيق بين كلتا الفكرتين بتصميم نوعين من العامل (Kamphaus,)(g 1993, p. ٢٦) فربط بين أعمال "سبيرمان" و"ثرستون" بنظرية جديدة عن الوراثة والبيئة وميز بين الذكاء السائل والذكاء المتبلور فأعطى رابط ذو قيمة بين نظرية الوراثة و البيئة ونتائج التحليل العاملي. (موسى، ١٩٨٨: ٧٨،٨٦) كما وحدد المؤشرات السلوكية المميزة (ياسين، ١٩٨١: ٢٢١).

لذا افترض امكانية تقسيم العامل العام لـ"سبيرمان" والقدرات العقلية العليا لثورستون إلى نوعين أساسيين هما: الذكاء السائل (gf)، والذكاء المتبلور (gc) (Sigelman, 1994: 242).

اشارة الى ما سبق يمكن القول ان كاتل وضع طريقة أكثر تكامل (Baron, 1996 P. ٢٥٤) خصوصا بإرتكازها على نتائج البحوث التحليلية (Brody, ١٩٩٢: ١٨).

كما يرى كاتل أن التغيرات في نوعية التعليم والمحاولات في اجراء تغييرات الذكاء عن طريق الاهتمام بالخبرات الاجتماعية تؤثر في لذكاء السائل والمتبلور (Brody, ١٩٩٢: ١٩-٢٠).

وسلّم "Horn,١٩٧٩ وهو زميل كاتل بتصنيفه للذكاء ورأى أن الذكاء السائل هو قدرة الفرد(المتعلم) على التفكير بصورة مجردة ،أما عن الذكاء المتبلور فصوره بالمعلومات التراكمية والمهارات اللفظية .(Santrock, ١٩٩٥:٥٣٨).

مفهوم الذكاء السائل

يتضمن الذكاء السائل المهارات الاساسية او الغير مكتسبة لزيادة قدرة المتعلم على حل المشكلات او المواقف التعليمية الجديدة ويشتمل هذا الذكاء على المثيرات الغير لفظية التي تتوجب العمل على ابتكار بعض الإستراتيجيات المعرفية ويتم قياسه بواسطة الذكاء السائل التحليلي والموجود في إختبار ستانفورد – بينيه للذكاء.

حيث يعكس الذكاء السائل الذاكرة ومعالجة البيانات والإستدلال فمثلاً عند محاولة التذكر لمجموعة من الأرقام، أو حل مسألة معينة او الوقوف على مجموعة من السلاسل الابجدية نستخدم الذكاء السائل ، حيث يشمل القدرةعلى الصياغة المفاهيمية، وتحديد الاشكال المتشابهة والمتناظرة فهو حدسي وبديهي او حدسي يستخدم البنى المعرفية الحديثة أكثر من استخدامه للبنى المعرفية الموجودة سابقاً فالذكاء السائل فطري (محمد،٢٠٢١: ٤١٩).

ويعرف كاتل الذكاء السائل من خلال نظريته بإنه تلك الامكانية التعليمية الفطرية الناتجة عن مخ وجهاز عصبي سليمين (الكناني، وآخرون، ١٩٩٤: ٣٦٥). وهو الكفاءة العقلية المتحررة من العوامل الثقافية السابقة المؤثرة والقادرة على التذكر والادراك والتصنيف والتحليل الشكلي (Rodriguiz :٣: ٢٠٠٣).

مما سبق ترى الباحثة ان الذكاء السائل هو القدرة على حل المشكلات في المواقف التعليمية العادية او الغير مسبوقة بسرعة في التفكير مثل حل المسائل بالانماط او حل الكلمات المتقاطعة او الاحاجي فهو يبتعد عن التعلم السابق والمعارف والخبرات القديمة ويقترب من رفع قابلية التعلم وقدرة المتعلم واستعداده للتعلم.

العوامل المؤثرة في الذكاء السائل

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على الذكاء، منها: التربية، والثقافة، والغذاء والتغذية، وعلاج الأمراض، ومكافحة الهزال والضعف، وتناول العناصر الغذائية والفيتامينات، والقراءة، والثقافة، وتوفير بيئة مناسبة (العيسوي، ٢٠٠٩:٥٣)، وفيما يلي تفصيلها:

١- البيئة: تعرف البيئة بأنها كل ما يحيط بالإنسان أو البيئة التي يعيش فيها وهي استعارة لجميع القوى والظروف التي تحيط بالفرد وتؤثر عليه من خلال المحفزات والأحداث والواقع، ويستخدم مصطلح البيئة أيضا للإشارة إلى بعض الظواهر البيولوجية والكيميائية والفيزيائية والاجتماعية التي يمكن أن تؤثر على جميع الكائنات الحية (رزوق، اسعد، ١٩٧٧: ٦١).

٢- الغذاء: تشير الدراسات إلى تأثير النظام الغذائي للشخص على معدل ذكائه حيث يمكن لبعض الأطعمة أن تزيد من القدرات العقلية وتحفزها. وهذا ما أظهرته بعض الدراسات فالأشخاص الذين يعيشون في المناطق الساحلية يتمتعون بأداء عقلي أفضل لأنهم يستهلكون كميات أكبر من الفوسفور فيما يؤدي الحرمان الشديد في بعض البيئات الفقيرة والبدائية إلى

إعاقة وتأثير على النمو الفكري للإنسان، فالجوع والقلق يضعفان الأداء العقلي وبالتالي الذكاء (Myer, D.G. ١٩٩٣:٢٢٨).

٣- التلوث البيئي: إذا كانت البيئة ملوثة بعناصر ضارة، فإنها تصبح أرضا خصبة للأمراض، مما يؤثر على الصحة العامة للأفراد ويضعف قدراتهم العقلية والفكرية بشكل كبير. يشير التلوث البيئي هنا إلى تلوث الهواء الناجم عن مختلف الغازات السامة والدخان والغبار والروائح الكريهة والأصوات المزعجة والهيدروكربونات المنبعثة من عوادم السيارات في الهواء. وبالطبع، فإن هذا له تأثير ضار على القدرات العقلية للفرد نتيجة لاستنشاق هذه المركبات، مما يؤدي إلى انخفاض في القدرات العقلية وتراجع في الذكاء، خاصة عند زيادة أكسيد الكبريت ومركبات الرصاص. (الزروكة، ٢٠٠٠:٤٦٢).

٤- الأسرة: أثبتت العديد من الابحاث والدراسات أن الأفراد الذين يتمتعون بعناصر مهمة وأساسية داخل أسرهم، مثل الأمن والاستقرار والتعليم والامان العاطفي، يتمتعون عموما بنمو عقلي متميز ومستوى عالٍ من الذكاء على وجه الخصوص. علاوة على ذلك، فإن تعريض الأطفال لتجارب ومواقف إيجابية داخل الأسرة يزيد من نموهم اللغوي والفكري، حيث أن البيئة الأسرية الصحية لها تأثير إيجابي كبير على النمو الصحي للطفل وتجعله شخصا متوازنا اجتماعيا وبيولوجيا (فخري، ٢٠١٠:٥٥).

٥- المدرسة: تلعب البيئة المدرسية دوراً مؤثراً في النمو الفكري للفرد، وقد أكد ذلك العديد من الدراسات والأبحاث والتي تؤكد جميعها على الدور المهم للمدرسة في تحسين أداء الفرد في اختبارات الذكاء، حيث تساهم العملية التعليمية في تنمية قدرات المتعلمين الفكرية والعقلية فالمعلم الواعي هو الذي يدرك قدرات وذكاء كل متعلم من أجل تنميتها، كما يجب على المدارس أن توفر البرامج والاساليب والنشاطات التعليمية التي تنمي ذكاء المتعلمين وتعزز قدراتهم العقلية (ياسين، ٢٠١٧: ٤١).

ثانياً: الدراسات السابقة:

دراسة محسن (٢٠٢١)

(فاعلية برنامج تدريبي قائم على إستراتيجية البنتاجرام لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة بيشة)

هدفت الدراسة إلى بناء برنامج تدريبي وفق إستراتيجية البنتاجرام لتنمية مهارات الطالبات في البحث العلمي وتضع الدراسة فرضية وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعة التجريبية عند التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة الملاحظة لمهارات البحث العلمي وخلصت الدراسة الى نتيجة ثبوت الفرض ووجود فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطات

درجات الطالبات في المجموعة التجريبية عند التطبيق القبلي والتطبيق البعدي وأوصت الباحثة بضرورة تضمين المقررات والمناهج الدراسية في المراحل التعليمية الجامعية على تطبيقات لأبحاث ترسيخ مهارات البحوث العلمية.

دراسة محمد (٢٠٢١)

(الإسهامات النسبية لبعض المتغيرات الديموغرافية في الذكاء السائل والذكاء العام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية باستعمال البروفيلات)

هدفت الدراسة للتعرف على الفروقات بين الاناث والذكور وتلاميذ الريف والحضر بالذكاء السائل والعام بالاضافة الى التنبؤ بمستويات الذكاء السائل بواسطة الذكاء العام لدى تلامذة المرحلة الاعدادية حيث تكونت عينة الدراسة من (٨٠) تلميذ من المرحلة الاعدادية تراوحت اعمارهم بين (١٣-١٥) عام بمتوسط عمر (١٤.٨٥) عام وانحراف معياري (٠.٨٤) وجمعت بيانات الدراسة من خلال مقياس الذكاء السائل والذكاء العام واسفرت النتائج عن وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) في مستوى الذكاء السائل والذكاء العام بين الذكور والاناث لصالح الاناث وبين تلامذة الحضر والريف لصالح الحضر كما وخلصت الى ان الذكاء العام ينبيء بمستوى الذكاء السائل واوصت الباحثة بضرورة قيام المؤسسات الحكومية بتقديم الرعاية والدعم الاجتماعي والمادي لأسر التلاميذ، ليتمكنوا من رعايتهم بالاضافة الى عقد الدورات التدريبية الخاصة بالمعلمين واولياء الامور لتوضيح اهمية تنمية الذكاء بتنوعه وخصوصاً السائل والمتبلور مما يحسن من سلوكيات التلاميذ ونموهم المتكامل.

ـ موازنة الدراسات السابقة:

١ـ هدف الدراسات:

تعددت أهداف الدراسات السابقة فمنها ما سعى إلى بناء برنامج تدريبي وفق إستراتيجية البنتاجرام لتنمية المهارات في البحث العلمي كدراسة (محسن،٢٠٢١),بينما هدفت دراسة (محمد، ٢٠٢١) للتعرف على الفروقات بين الإناث والذكور وتلاميذ الريف والحضر بالذكاء السائل والعام بالاضافة الى التنبؤ بمستويات الذكاء السائل بواسطة الذكاء العام لدى تلامذة المرحلة الاعدادية أما البحث الحالي فيهدف إلى معرفة أَثر استعمال إستراتيجية البنتاجرام في تنمية الذكاء السائل لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ.

-2مكان إجراء الدراسة:

تعددت أماكن إجراء الدراسات السابقة فمنها ما أجري في المملكة العربية السعودية كدراسة(محسن،٢٠٢١), بينما أجريت دراسة(محمد،٢٠٢١) في مصر, فيما اجري البحث الحالي في العراق.

٣- منهج البحث:

تعددت مناهج الدراسات السابقة فمنها ما استعمل منهج البحث الوصفي كدراسة (محمد،٢٠٢١) بينما استعملت (محسن،٢٠٢١) منهج البحث شبه التجريبي اما البحث الحالي فاستعملت منهج البحث التجريبي.

٤ ـ أدوات البحث:

تبايت الدراسات السابقة في استعمالها لأدوات مختلفة مثل الاستبانة في دراسة (محمد،٢٠٢١) وبطاقة الملاحظة في دراسة (محسن،٢٠٢١) اما البحث الحالي فأتبع اختبار الذكاء السائل.

٥- الوسائل الإحصائية:

تعددت الوسائل الإحصائية وتنوعت في الدراسات السابقة ومنها التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعادلات الصدق و الثبات وتتفق بذلك مع الدراسة الحالية.

الفصل الثالث / منهج البحث وإجراءاته

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي كونه منهج البحث المناسب لهدف البحث الرامي إلى معرفة أَثر استعمال إستراتيجية البنتاجرام في تنمية الذكاء السائل لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ. والذي يعرف بأنه تغيير مضبوط ومتعمد لشروط معينة في ظاهرة ما لملاحظة نتائج ذلك التغيير (الدليمي وعلي، ٢٠١٤: ٣٠٤).

التصميم التجريبي:

وهو مخطط وبرنامج عمل لارشاد الباحث الى الاسس العلمية التي توصله الى نتيجة تمكنه من الاجابة على التساؤل البحثي او مشكلة الدراسة (الاسدي وسندس، ٢٠١٥: ١٥٠)، لذا اعتمدت الباحثة منهج تجريبي ذي مجموعتين متكافئتين ذات الإختبار البعدي، وكما هو موضح في جدول (١):

جدول(١)التصميم التجريبي لعينة طالبات الصف الخامس الأدبي

المجموعة		المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	تكافؤ المجموعتين	استراتيجية البنتاجرام	الذكاء السائل
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

ثانياً: مجتمع البحث وعينته:

يعد مصطلح مجتمع البحث مصطلحاً علمياً يراد منه جميع المفردات أو المشاهدات التي تكون محل الدراسة فهو جميع الأشياء أو الأفراد موضوع الدراسة (عيشور، وآخرون، ٢٠١٧: ٢٤٩). ويشمل مجتمع هذا البحث جميع طالبات الصف الخامس الأدبي في محافظة بغداد للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦) الفصل الدراسي الأول.

عينة البحث:

بعد تحديد مجتمع البحث اختارت الباحثة بصورة عشوائية مدرستين ضمن مديرية تربية محافظة بغداد اختارت من المدرسة الأولى (ثانوية الرافدين للبنات) العينة الاستطلاعية للتحقق من الخصائص السيكومترية لأداة البحث حيث تم استبعادهن من التطبيق الأساسي للبحث ومن المدرسة الثانية (ثانوية القاهرة للبنات) اختارت عينة البحث الأساسية (محل التجربة) والتي تضم (٥٤) طالبة في الصف الخامس الأدبي وزعتهن إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة).

تكافؤ الطالبات عينة البحث:

قامت الباحثة بإيجاد التكافؤ بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في عدة متغيرات (العمر محسوبا بالشهور، ودرجات الطالبات في التاريخ للعام السابق، والمعدل التراكمي العام، والمستوى التعليمي للآباء، والمستوى التعليمي للأمهات) وبعد استعمال الادوات الاحصائية المناسبة اتضح أن المجموعتين متكافئتين في هذه المتغيرات.

أدوات البحث:

وهي الوسيلة او الوسائل التي تمكن الباحث من جمع البيانات حول الظاهرة محل الدراسة (عبد الرؤوف وايهاب، ٢٠١٧: ٢٢)

دليل المدرسة:

أعدت الباحثة دليل لمساعدة المدرسة المتعاونة لتدريس المحتوى العلمي المحدد من مادة التاريخ للصف الخامس الادبي باستعمال إستراتيجية البنتاجرام لتنمية الذكاء السائل، تكون من مقدمة وأهداف وتعريف بإستراتيجية البنتاجرام والخطوات الإجرائية وتعريف بالذكاء السائل الأهداف العامة والسلوكية للمحتوى الدراسي المحدد والجدول الزمني، تم عرض الدليل بصورته الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في طرائق تدريس التاريخ للحكم على مدى اتساق الدليل مع الخطوات الاجرائية للإستراتيجية والانشطة التعليمية والزمن المحدد وفق زمن الدرس المقر من قبل وزارة التربية، وقد أجرت الباحثة تعديلات وفق رأي السادة الخبراء ليخرج الدليل بصيغته النهائية قابلاً للتطبيق على عينة البحث.

اختبار الذكاء السائل

قامت الباحثة بتحديد المحتوى العلمي (الفصلين الاول والثاني) من كتاب التاريخ للصف الخامس الادبي وصياغة الأهداف السلوكية واعداد الخارطة الإختبارية، وتضمن الإختبار (٣٠) فقرة من اسئلة الإختبار من متعدد.

التطبيق الاستطلاعي للاختبار

بغية التأكد من وضوح فقرات الإختبار وتعليماته وتحديد الزمن المستغرق للاختبار تم تطبيقه على عينة (استطلاعية) تكونت من (١٠٠) طالبة من طالبات الصف الخامس الادبي في

(مدرسة ثانوية الرافدين للبنات) ذلك بعد موافقة إدارة المدرسة ومدرسة مادة التاريخ على تطبيق الإختبار وبعد انتهاء الفصل الدراسي الأول (٢٠٢٤-٢٠٢٥) تم تحديد موعد الإختبار وتبليغ الطالبات بموعد الإختبار قبل إسبوع.

الوقت المستغرق للاختبار

زمن اجابة اول طالبة=١٥ دقيقة

زمن اجابة آخر طالبة= ٣٤ دقيقة

متوسط الزمن= ٢٢+٣٤= ٦٦\ ٢=٣٣ دقيقة

صدق الإختبار

وهو من الادوات الواجب توافرها في اداة البحث وتعد اداة البحث صادقة اذا ما كانت تقيس ما أعدت لقياسه (الرشيدي ، ٢٠٠٠: ١٦٧).عرضت الباحثة فقرات الإختبار على عدد من الخبراء والمتخصصين في العلوم التربوية والنفسية بغية إبداء ملاحظاتهم حول فقرات الإختبار وبيان مدى ملائمته مع أبعاد الذكاء السائل حيث حصلت كل فقرات الإختبار على نسبة (٨١%) من موافقة المحكمين وبهذا تعد الأداة صادقة.

خامساً: ثبات الإختبار

اعتمدت الباحثة على الثبات عبر الزمن ويعني ذلك ان الباحث يصل الى نفس النتائج عند تطبيق ذات الإختبار على العينة نفسها (Berlson,١٩٥٩:٥٤١) حيث طبقت الباحثة الإختبار على عينة استطلاعية تتألف من (٣٢) طالبة من طالبات الصف الخامس الادبي (خارج عينة البحث) ثم إعادت الإختبار على العينة ذاتها بعد (١٥) يوماً وقد اختارت الباحثة هذه المدة لتضمن عدم تذكر الطالبات لإجابتهن السابقة أو حدوث نمو عقلي يؤثر على الاجابات، تم استخراج قيمة معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين الاول والثاني حيث بلغ (٠.٨٣) وهو معامل ثبات جيد، كما تم استخراج معامل الثبات بمعادلة الفا كرونباخ وبلغ (٠.٧٢) وهي قيمة مرتفعة لمعامل ثبات الإختبار (السيد، ٢٠٠٨: ٣٨٧).

الفصل الرابع (نتائج البحث وتفسيرها)

توضح الباحثة هذا الفصل نتائج البحث التي تم التوصل إليها وفقاً لهدف البحث وفرضيته وتفسير النتائج، كما وتتناول الإستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

اولاً-عرض النتائج

التحقق من فرضية البحث والتي نصت على ما يأتي:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يتم تدريسهن وفقاً لإستراتيجية البنتاجرام ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يتم تدريسهن وفقا للطريقة المعتادة في إختبار الذكاء السائل في مادة

التاريخ. وللتأكد من صحة الفرضية الصفرية قامت الباحثة بإستخراج المتوسط الحسابي لدرجات طالبات الصف الخامس الادبي في كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في إختبار الذكاء السائل حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (٢٤.٥٠) وبإنحراف معياري قدره (٣.١٠) في حين بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (٢٠.١٠) وبإنحراف معياري قدره (٣.٥٥)، كما استخرجت الباحثة القيمة التائية لعينتين مستقلتين فوجدت أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (٤,٨٥) وهي أعلى من القيمة الجدولية البالغة (٢.٠٠) عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) ودرجة الحرية (٥٢)، وهذا يدل على تفوق الطالبات في المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفق إستراتيجية البنتاجرام على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية في اختبار الذكاء السائل وفي ضوء هذه النتيجة ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة، ولتحديد حجم الأثر لإستراتيجية البنتاجرام على تنمية الذكاء السائل لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ تم استخدام معادلة (كوهين) للعينات المتساوية فبلغت قيمة حجم الأثر (١.٣٢) وبما ان حجم الاثر اكبر من (٠.٨٠) وهو المحك الذي وضعه العالم جاكوب كوهين لبيان قوة الأثر (علام، ٢٠١٠: ١٦٥) يتضح أن لإستراتيجية البنتاجرام اثر كبير في تنمية الذكاء السائل لدى عينة التجربة.

جدول (٢)نتائج الإختبار التائي لطالبات مجموعتي البحث في اختبار الذكاء السائل

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدلالة	حجم الاثر
التجريبية	27	24.50	3.10	52	4.85	2.00	0.05	1.32
الضابطة	27	20.10	3.55					

ثانيا: تفسير النتائج:

تشير النتائج الى تفوق طالبات الصف الخامس الادبي (المجموعة التجريبية) اللاتي درسن وفق إستراتيجية البنتاجرام على طالبات المجموعة الضابطة ويمكن تفسير ذلك كما يأتي: ان إستراتيجية البنتاجرام نقلت دور طالبات المجموعة التجريبية من التلقي السلبي الى الدور الفعال المعالج للمعلومات مما جعلهن اكثر قدرة على معالجة المواقف الجديدة كما حولت مادة التاريخ من مادة سردية جافة إلى مادة قائمة على البحث مما خلق دافعية لدى عينة التجربة وساهم في خلق التفاعل داخل المجموعة نفسها بالاضافة الى ان احتواء إستراتيجية البنتاجرام على مرحلة اتخاذ القرار أعطت للطالبات في المجموعة التجريبية قدرات عالية على الربط بين المعطيات والمطلوب وهو ما يقيسه الذكاء السائل بالتدريب على الاستنباط والاستنتاج مما حسن من التفكير المنطقي للطالبات موضع التجربة، كما أن إستراتيجية البنتاجرام دربت الطالبات على التعرف على اخطائهن والعمل على تصحيحها في نفس الدرس مما قلل من الملل والتشتت وزاد

من الدقة والمرونة في حل فقرات الإختبار وعليه فإن تطبيق إستراتيجية البنتاجرام عمل كمحفز عقلي استثارت قدرات الطالبات موضع التجربة ووفرت الخارطة الواضحة للتفكير ولايجاد الحلول بالاستناد إلى المنطق وسد الفجوة بين القدرات الكامنة والتطبيق الفعلي للمشكلات والمواقف التعليمية.

الاستنتاجات:

وفقاً لنتائج البحث توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات الآتية:

- ان لإستراتيجية البنتاجرام اثر في تنمية الذكاء السائل لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ.
- ان خطوات إستراتيجية البنتاجرام تتناسب وابعاد الذكاء السائل مما تسهل من عملية تنميته.

التوصيات:

أوصت الباحثة بعدد من التوصيات وهي كالآتي:

١. ضرورة اهتمام مدرسي مادة التاريخ بتطبيق استراتيجيات تدريس حديثة ومنها إستراتيجية البنتاجرام.

٢. تضمين كتب التاريخ لانشطة تنمي الذكاء السائل للطلبة.

٣. تضمين اسئلة تتطلب استعمال المنطق والاستدلال على شكل انماط او مصفوفات ضمن اختبار الفصل في كتاب التاريخ للصف الخامس الادبي.

المقترحات:

استكمالاً للبحث تقترح الباحثة ما يأتي:

١. إجراء دراسة مماثلة في المرحلة الجامعية في مادة التاريخ.

٢. إجراء دراسة مماثلة في أنواع أخرى من الذكاء.

المصادر:

المصادر والمراجع العربية

١. إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٩)، **معجم مصطلحات ومفاهيم التعلم والتعليم**،عالم الكتب.

٢. حجاج، اية احمد عبد الرحمن (٢٠٢٥): فاعلية استخدام إستراتيجية البنتاجرام في العلوم لتنمية مهارات التفكير المحوري والشغف الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، المجلد (١٩)، العدد (١١).

٣. الحمداني، إقبال محمد رشيد (٢٠١٠). **اتجاهات الطلبة نحو المدرسة**، دار صفاء للنشر والتوزيع،عمان الاردن.

٤. خاطر، نصري ذياب وفتحي ذياب سبيتان (٢٠١٠): **أساليب وطرائق تدريس الاجتماعيات**، الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٥. الدليمي، عصام حسن وعلي عبد الرحيم صالح (٢٠١٤): **البحث العلمي أسسه ومناهجه**، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٦. رزوق، أسعد (١٩٧٧): **موسوعة علم النفس**، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، لبنان.

٧. الزوكة، محمد خميس (٢٠٠٠): **البيئة ومحاور تدهورها وآثارها على صحة الإنسان**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

٨. السيد، فؤاد البهي (٢٠٠٨): **علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري**. ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة.

٩. عبد الرؤوف، طارق وايهاب عيسى المصري (٢٠١٧): **الذكاء العاطفي والذكاء الاجتماعي**، ط١،المجموعة العربية للتأليف والنشر، القاهرة.

١٠. عبد السلام، محمد (٢٠٢١): **استراتيجيات التعلم النشط**، مكتبة نور.

١١. عبد العزيز، عمرو سيد (٢٠١٦): **إستراتيجية البنتا جرام لتنمية مهارات التفكير وحل المشكلات**،مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

١٢. عطية، محسن علي (٢٠٠٩): **المناهج الحديثة وطرق التدريس**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

١٣. علام، صلاح الدين محمود (٢٠١٠): **الأساليب الإحصائية الاستدلالية البارامتيرية واللابارامتيرية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية**، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٤. العيسوي، عبد الرحمن (٢٠٠٩): **سيكولوجية الفئات الخاصة – دراسة في الموهبة والعجز**، دار النهضة العربية، بيروت – لبنان.

١٥. عيشور، نادية سعيد وآخرون (٢٠١٧): **منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية – دليل الطالب في انجاز بحث سوسيولوجي**، دار حسين رأس الجبل للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر.

١٦. الفتلاوي، سهيلة (٢٠٠٦): **المنهاج التعليمي والتدريس الفعال**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

١٧. القريشي، أمير إبراهيم (٢٠١٨): **كيف تدرس التاريخ**، عالم الكتب، القاهرة، مصر.

١٨. الكناني ، ممدوح واحمد محمد مبارك واحمد فرج (١٩٩٤): **المدخل الى علم النفس**، مكتبة الفلاح، عمان.

١٩. محسن، ايمان عزيز (٢٠٢١): محسن، إيمان عزيز (٢٠٢١)، أثر إستراتيجية البنتاجرام في التحصيل والتفكير السابر لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ، **مجلة**

الدراسات التربوية والنفسية، الجمعية العراقية للعلوم التربوية والنفسية، المجلد (١٨)، العدد (١٢١)، ص ص ٢١٥-٢٥٦.

٢٠. محمد، منال محمود بيومي (٢٠٢١): الإسهامات النسبية لبعض المتغيرات الديموغرافية في الذكاء السائل والذكاء العام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية باستخدام البروفيلات. **مجلة كلية التربية**، جامعة بني سويف، الجزء الأول، عدد يناير.

٢١. المسعودي، محمد جاسم (٢٠١٠): **مناهج تدريس التاريخ في القرن الحادي والعشرين**، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٢٢. مغراوي، عبد المؤمن محمد (٢٠٠٩): **اتجاهات حديثة في بحوث مناهج وطرائق تدريس الاجتماعيات**، القاهرة، مصر.

٢٣. مليكة، لويس كامل (١٩٩٧): **علم النفس الاكلينكي**، عمان، دار الفكر.

٢٤. موسى، رشاد أحمد (١٩٨٨): **دراسات في علم النفس المعرفي**، دار المعرفة، القاهرة.

٢٥. النادي، آية فاروق عبد الفتاح (٢٠٢٣): فاعلية إستراتيجية البنتا جرام في تنمية مهارات التفكير المنظومي ومتعة التعلم لدى تلميذات المرحلة الإعدادية، **مجلة كلية التربية**،(135) ، 613 : 706.

٢٦. الوكيل، حلمي أحمد ومحمد أمين المفتي (٢٠١٢): **أسس بناء المناهج وتنظيماتها**، ط٥،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.

٢٧. ياسين، حبال (٢٠١٦ – ٢٠١٧): الذكاء غير اللغوي من خلال الإختبار المصور لزكي صالح لذوي صعوبات التعلم الاكاديمية، **رسالة دكتوراه في العلوم في علم النفس**، تخصص القياس والتقويم، جامعة وهران، كلية العلوم الاجتماعية.

المصادر الأجنبية

1. Baron, Robert A., (1996)" Essentials of Psychology", Boston,Allyn and Bacon

2. Berlson , bernard ,content Analy sis in lindzed Gardner ,Hand book of social Psycholgy vol.1 New York- Wesly (1959).

3. Bernadette, D. & Rose, M. (1997): Multiple Intelligences approach to expandingand celebrating teacher portfolios and student portfolios. New York:Rockville Centers

4. Brody, Nathan, (1992), "Intelligence", Second Edition, New York,Academic Press, Inc

5. Cattell, R. B. (1987). Intelligence: Its Structure, Growth, and Action. Amsterdam: North-Holland.

6. Cliffs, N. (1981). Methods for the Social Sciences. New Jersey: Prentice-Hall.

7. Flavell, J. H. (2011). Cognitive Development. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

8. Kamphaus, Randy W. (1993). Clinical Assessment of Children'sIntelligence. USA: Allyn and Bacon.

9. Myers,D.G.(1993)Exploring Psychology,Macmillan,Lonndon

10. Rodriguez, A., & McGrew, K. S. (2003). The structure of cognitive abilities: A confirmatory factor analysis of the McGrew-Flanagan CHC cross-battery classification. Paper presented at the annual meeting of the National Association of School Psychologists, Toronto.

11. Santrock, John. W., (1995), "Life Span Development", U.S.AWCB. Brown & Benchmark.