ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: www.jtuh.org/

The Effectiveness of an Educational Program Based on Information Processing Theory in Improving the Mental Fitness of Middle School Students

Prof. Dr. Zubaida Abbas Muhammad

Tikrit University\ College of Education for Girls
Department of Educational Psychology Sciences

Huda Ali Hussein

Tikrit University\ College of Education for Girls
Department of Educational Psychology Sciences

* *Corresponding author: E-mail* :
Huda.Hussein141@tu.edu.iq

***Keywords*:**
educational programme ,
Skills,
mental fitness,
middle school students

A R T I C L E I N F O

Article history:

Received	18 May 2023
Received in revised form	3 June 2023
Accepted	5 June 2023
Final Proofreading	28 Nov 2023
Available online	30 Nov 2023

E-mail t-jtuh@tu.edu.iq

©THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

A B S T R A C T

The current research seeks to achieve the following objectives:

Building an educational program based on information processing theory to improve the mental fitness skills of middle school students.

The research sample consisted of (58) female students، including the experimental group (30) female students، and the control group comprising (28) female students. The equivalence between the two research groups was verified in the test variables (intelligence، chronological age calculated in months، parental academic achievement، tribal mental fitness scale.

The researcher used a number of statistical methods، including t-test for two independent samples (T-test) to reward the two groups and to find out the significance of the difference between them and Cronbach's alpha equation to calculate the stability coefficient for the mental fitness scale and the square equation to verify the equality of the two research groups in the academic achievement of the parents، and the t-test for two independent samples and the test The t-test for two interrelated samples and calculating the effect size using the ETA equation. The results showed:

1. The female students of the experimental group، to whom the educational program was applied، outperformed the female students of the control group in the post-test، with a statistically significant difference، at the level of significance (0.05).

2. There is a statistically significant difference between the scores of the experimental group students to whom the educational program was applied on the mental fitness scale (pre and post) in favor of the post test.

As a complement to the current research، the researcher came up with a number of recommendations and proposals© 2023 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.30.11.2.2023.14

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities

فاعلية برنامج تربوي قائم على نظرية معالجة المعلومات في تحسين اللياقة الذهنية لدى طالبات المرحلة الاعدادية

هدى علي حسين/ جامعة تكريت/ كلية التربية للبنات/ قسم العلوم التربوية والنفسية
أ.د زبيدة عباس محمد/جامعة تكريت/ كلية التربية للبنات/ قسم العلوم التربوية والنفسية

الخلاصة:

اهداف البحث: يسعى البحث الحال الى تحقيق الاهداف الاتية:

بناء برنامج تربوي قائم على نظرية معالجة المعلومات لتحسين مهارات اللياقة الذهنية لدى طالبات المرحلة الاعدادية.

تكونت عينة البحث (٥٨) طالبة تضم المجموعة التجريبية (٣٠) طالبة والمجموعة الضابطة تضم (٢٨) طالبة وتم التحقق من التكافؤ بين مجموعتي البحث في متغيرات اختبار (الذكاء، العمر الزمني محسوبا بالشهور، التحصيل الدراسي للوالدين، مقياس اللياقة الذهنية القبلي).

استعملت الباحثة عددا من الوسائل الإحصائية منها (الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (test-t) لمكافأة المجموعتين ولمعرفة دلالة الفرق بينهما ومعادلة ألفا كرونباخ لحساب معامل الثبات لمقياس اللياقة الذهنية ومعادلة مربع كأي للتحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في التحصيل الدراسي للوالدين، والاختبار التائي لعينتين مستقلتين والاختبار التائي لعينتين مترابطتين وحساب حجم الاثر بمعادلة ايتا وأظهرت النتائج:

١-تفوق طالبات المجموعة التجريبية الذين طبق عليهن البرنامج التربوي على طالبات المجموعة الضابطة بالاختبار البعدي بفرق دال إحصائيا ،عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

٢-وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي طبق عليهن البرنامج التربوي على مقياس اللياقة الذهنية (القبلي والبعدي) لصالح الاختبار البعدي.

واستكمالا للبحث الحالي توصلت الباحثة الى عدد من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: برنامج تربوي ، مهارات اللياقة الذهنية ، طالبات المرحلة الاعدادية.

الفصل الاول : التعريف بالبحث :

-**مشكلة البحث** : يشهد العصر الحالي ثورة علمية وتكنولوجية كبيرة في شتى مجالات الحياة وهذا أدى إلى إحداث تغيرات سريعة ومتلاحقة، يتطلب مواجهتها اهتماماً متزايدا في عمليتي التعلم والتعليم، والتربية هي العامل الاول في التطور العلمي والتقني لأنها تنمي قابليات الطلبة وصولاً بهم إلى حالة نمو متكامل ومن اجل تحسين قدرات الطلبة العقلية وتطويرها واساليب تفكيرهم لابد أن يكون الطلبة محور العملية التعليمية إذ أن تعليم الطلبة مهارات معرفية وعقلية يعد عاملاً مهماً يقوم به المدرس، وهذا الغرض لا يتحقق الا من خلال اعتماد أساليب وطرائق تدريس حديثة وبرامج تربوية تتفق مع الاتجاه الحديث الذي يركز على المعارف والمعلومات.

ولأن أغلب المواد الدراسية تدرس بالطريقة الاعتيادية التي تركز على الجانب النظري فقط، من دون الاهتمام بتفاعل الطلبة مع المواقف التعليمية مما تعمل على تدني مستوى التحصيل الدراسي، وسبب ذلك يعود إلى قلة اعتماد الباحثين على البرامج التربوية والتدريبية التي تحسن مستوى الاداء، فالطلبة لا يستطيعون توظيف المهارات المعرفية في التعلم وحل المشكلات واتخاذ القرارات، وهذا لا يعني أن

تفكيرهم ضعيف او تنقصهم القدرات العقلية بل لأنهم لا يمتلكون العديد من المهارات الذهنية او العقلية وفضلاً عن ذلك فإنهم لم يجدون من يوجههم ويشرف عليهم بشكل صحيح، كما انهم يفتقرون إلى التدريب والتمرن على اكتسابهم مهارات معرفية وعقلية متنوعة (العدوان، واخرون، ٢٠١٦: ٢).

ومن خلال عمل الباحثة كمرشدة تربوية في احدى المدارس المتوسطة وتفاعلها مع الطالبات، وملاحظتها لشكوى المدرسات عن ضعف المستوى الدراسي للطالبات وضعف اغلبيتهن في المشاركة والتفاعل الصفي، وتفاوت قدرات الطالبات في كيفية معالجتهم للمعلومات وتعاملهم مع الاختبارات، فقد يعود السبب في ذلك الى ضعف امتلاكهن مهارات ذهنية، او النقص في الجهد المبذول، او ضعف الميل للدراسة، وانخفاض في مستوى معالجتهن للمعلومات ، لذا وجدت الباحثة أن مشكلة البحث الحالي تتمثل في الحاجة إلى برنامج تربوي إذ إن الطالبات اللواتي يتعرضن إلى مشكلات حقيقية مهمة يكُنَ بحاجة إلى فهم المعرفة واستيعابها حتى الوصول إلى ممارسة للعمليات التفكيرية غير الاعتيادية ومنها امتلاكهن لمهارات ذهنية يعتمدن عليها في اكتشاف المعلومات بأنفسهن دون اللجوء إلى حفظها واستظهارها.

حيث تسعى تلك الدراسة تحسين مهارات ذهنية واكساب الطالبات اللياقة اللازمة في عملية التفكير لأداء العمليات الذهنية من خلال منهج ابداعي على هيئة سلسلة تعليمية مترابطة، كمنهج تربوي تتخلله دروس تربوية تعليمية بأسلوب تقني حديث لبناء جيل مبدع واع لحل مشكلاته ، حيث ان تحسين مهارات اللياقة الذهنية لدى الطالبات سوف يؤدي إلى تحسين قدراتهن على التفكير الايجابي في التعامل مع الظروف المحيطة بهن بشكل مألوف ومما سبق تتحدد مشكلة البحث الحالي بالسؤال التالي:-

- **ما فاعلية برنامج تربوي قائم على نظرية معالجة المعلومات في تحسين اللياقة الذهنية لدى طالبات المرحلة الاعدادية ؟**

<u>اهمية البحث:</u> ويعد التعليم الاداة التي يمكن من خلالها بناء المجتمع وتطويره فهو المقياس الحقيقي لتطور الحضارات فمن خلاله نستطيع رسم صورة للمستقبل الذي نريده ولا يمكن تحقيق ذلك الا من خلال برامج تربوية متنوعة علميا تجعل المدرس قادرا على توظيف الاستراتيجيات الحديثة في العملية التعليمية الامر الذي ينعكس ايجابا على تحصيل الطلبة من جانب وتحسين ادائهم عقليا ومعرفيا من جانب اخر فالتوجه الجديد الذي انتقل فيه مركز النشاط في عملية التدريس من المدرس الى الطلبة، وفيه اصبحت مادة التعليم وسيلة وليست هدفا، في حين اصبح الهدف من عملية التدريس (الطالب) الذي يراد أن تتكامل شخصيته عقلا وجسما وخُلقا وعاطفة وشعورا، واعتبر المدرس مرشدا وموجها يعمل مع الطلبة (الاسدي، ٢٠١٤) ، ودلت التجارب على أن ما يسمعه الطالب اثناء التعلم ينساه بعد وقت قصير، وما يراه يتذكره وما يتعلمه ينقل اثره معنى ذلك ان الجانب التطبيقي اكثر فائدة للطالب في ترسيخ المواد الدراسية في ذاكرته لفترات طويلة ، لذا فأن التربية المعاصرة تسعى لتعليم الطالب كيف يتعلم وكيف يفكر ويعد ذلك من اهم اولوياتها ليواكب التغيرات المعرفية والاجتماعية واذا اردنا من الطالب ان يكون مفكراً جيداً فلا بد من تعليمة مهارات التفكير من خلال مجموعة خطوات واضحة تلائم مراحل نموه وقدرة

استيعابه ، ويرى التربويون انه يمكن تدريس مهارات التفكير بواسطة برامج خاصة بصورة مستقلة عن المنهاج الدراسي او من خلال دمجها في محتوى المادة الدراسية وفي المراحل الدراسية كافة (الاسدي، ٢٠١٤: ٣٧٥-٤٦٠).

فالتفكير نشاط خص الله به الانسان وميزه عن باقي الكائنات الاخرى، ولقد استخدم الانسان مهارات التفكير للوصول الى المعرفة أو البحث لإيجاد تفسير للظواهر التي تحيط به أو لإيجاد حل للقضايا والمشكلات التي تواجهه كمهارة حل المشكلات واتخاذ القرارات ومهارات اخرى عديدة ، كما في قوله تعالى: ﴿ إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ (١٩٠) الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ(١٩١)﴾ (سورة ال عمران: ١٩٠-١٩١)

واليوم ازداد الاهتمام العالمي بالمهارات العقلية ازدياداً ملحوظاً في الألفية الثالثة حيث تمثل ذلك الاهتمام في الكثير من تصنيفات مهارات التفكير وبرامجه واجراء العديد من البحوث التجريبية اللازمة والتطبيقات التربوية، عملا بمبادئ التربية الهادفة بكل ابعادها الى تنظيم التفكير عند الطلبة، والاستفادة من طاقاتهم الابداعية، اذ يعد التفكير اداة اساسية في تحصيل المعرفة، حيث لم تعد النظم التربوية تهدف الى تجهيز عقول الطلبة بالمعارف والحقائق بل تعدت ذلك الى العمل على تنمية وتعليم مهارات التفكير، ليتمكن الطالب من التعامل مع متطلبات الحياة ، ويعد التفكير بأنواعه المختلفة من اهم اهداف التدريس التي ينبغي اكتساب تنميتها لدى الطلبة، لأنَّ التفكير منظومة معرفية متفاعلة وقابلة للملاحظة والتجريب والتنمية ولكي يتحقق ذلك لابد ان يركز التدريس على مساعدة الطلبة استخدام الاسلوب العلمي في التفكير والتركيز على طرائق التعلم وعملياته (نوفل ومحمد، ٢٠١١: ٢١ - ٢٢)

فمن الواجب على التربية الحديثة ان تهتم بإتاحة الفرصة للطلبة ان يفكروا وان يستقبلوا بذواتهم اثناء تعلمهم المعارف الجديدة بناء على خبراتهم السابقة ومدى رغبتهم في تعلم المزيد وبالطرق المناسبة لتعلمهم، وان التحدي الحقيقي الذي يواجهنا اليوم يتمثل في مدى امكانية مضاعفة الذاكرة الانسانية من حيث فاعليتها وسعة استيعابها، وكذلك كفاءة نظم وعمليات معالجة المعلومات وتجهيزها، وذلك من خلال تفعيل دور الاستراتيجيات المعرفية كضرورة حتمية لمواجهة الكم الهائل من المعلومات وطرق التعامل معها من حيث ترميزها وخزنها في الذاكرة ولعل من اهم المداخل لفكرة الذاكرة ونظام عملها هو المعالجة الذهنية المعرفية التي تشير الى مجموعة من الاليات والاستراتيجيات والمهارات المكتسبة لدى الطلبة، وتنطوي على توظيف عدد هائل من الانشطة العقلية او المعرفية المتنوعة، والعمليات التنظيمية التي تحدث بين عمليتي استقبال المعلومات واستعادتها او تذكرها ، لذا فان التعلم عملية يتفاعل فيها الطالب مع ما يواجهه من خبرة او موقف منظم او غير منظم، وينمو الطالب ويتطور في تفاعله بما يبذله من عمليات ذهنية معرفية بين تنظيم وادماج وتخزين لما تفاعل معه، مطورا بذلك خبرات خاصة به حددها اسلوب تعلمه وتفكيره ، ان التعلم الناجح يتطلب معالجة فعالة للمعلومات المستقبلة او المسترجعة من

ذاكرة الطالب، بما يعني ان ندرس الطالب كيف يفكر وكيف يستقبل المعلومات ويخزنها ويستوعبها، حيث اشارت دراسة (حلة ،٢٠١٠) اننا نخرج اعدادا هائلة من الطلبة الذين تظهر خبرتهم بصورة اساسية في تكرار واستدعاء المعلومات، بينما يفتقرون بشكل ملحوظ الى القدرة على استخدام تلك المعلومات في التوصل الى اختيارات وبدائل لحل المشكلات او اتخاذ القرارات (آل ملوذ، ٢٠١٩: ٩٩).

فقد برزت استراتيجيات المعالجة الذهنية المعرفية كأحد الابعاد الجديدة لتطور الاتجاه المعرفي في نظرته للعملية التربوية والتعليمية، حيث أكد (المبارك، ٢٠٠٩) ان المعالجة الذهنية المعرفية تنطلق من ان العملية التعليمية تتأثر بالأسلوب الذي يستقبل به المعلومات وكيفية تخزينها واسترجاعها، وان وظيفة العقل الانساني هو التعامل مع المواقف والمشكلات التي تواجهه والخروج بحلول لها اضافة الى الاستفادة من المعلومات والمؤثرات الخارجية وتوظيفها للاستفادة منها في مواقف اخرى ، (المكصوصي، ٢٠٠٨) وان هناك محاور للمعالجة المعرفية للمعلومات تتمثل بالآتي:

- تحديد المهارات المناسبة للطلبة لزيادة قدرتهم على تنظيم المعلومات التي يتم تخزينها واستقبالها واستخدامها عمليا بشكل يسمح لأحداث تكامل او ترابط بين مكوناتها ويسهل من عملية استقبالها، وتخزينها داخل البنية المعرفية للفرد حتى يتمكن من استدعائها، واستخدامها الاستخدام الامثل عند مواجهة الموقف .
- إن أساليب معالجة المعلومات ليست عادات بسيطة وإنما أساليب أداء عقلية معرفية ثابتة نسبياً لدى الطلبة، وهي بمثابة فروق فردية بينهم في معالجة المعلومات وتنظيم المدركات والخبرات وإنها تساعد على التنبؤ بنوع الأسلوب الذي يتبعه الطلبة في مواجهة المعلومات والتعرف على كيفية تفكيرهم وهي ذات علاقة بعدد من المتغيرات إذ إن أسلوب المعالجة المعمقة يرتبط بالقدرة على التفكير الناقد والاستيعاب القرائي وحب الاستطلاع ولها علاقة إيجابية بالتحصيل الدراسي(المكصوصي، ٢٠٠٨: ١٤) ، ومما تقدم تتجلى اهمية البحث الحالي بالاتي:

١- بناء برنامج يسهم في تحسين مهارات اللياقة الذهنية، بوصفها عنصر ضروري في مواقف التعلم الناجحة، ولا سيما اذا اضيفت للتفاعل والتعاون بين الطلبة، وما لها من اثار ايجابية على زيادة قدرتهم على التعامل مع المواقف بطريقة اكثر مرونة واكثر فاعلية في مواجهة الصعوبات الدراسية باستخدام مهارات متنوعة من مهارات التفكير .

٢- اذا اثبتت فعالية البرنامج التربوي في تحسين مهارات اللياقة الذهنية، فقد يساعد على النهوض بمستوى تفكير الطلبة اثناء حل المشكلة ليرتقي بهم الى مستويات عليا من التفكير والتي تتضمن وعيهم لاستجاباتهم باستخدام المهارات الذهنية التي تحقق مستوى اعلى من التحصيل وترسيخ المعلومات للاستفادة منها في المستقبل.

٣- لفت انظار الباحثين الى اجراء مزيدا من البحوث باستخدام معالجة المعلومات وتقديم نموذج اجرائي لكيفية اعداد البرامج في ضوء معالجة المعلومات .

٤- إن بناء البرامج التربوية واختبار فاعليتها أصبح ضرورة من ضرورات نجاح العملية التربوية ولاسيما تلك البرامج التي تستند في بناءها على التحديد الدقيق للمشكلة التي تتصدى لها الدراسة الحالية.

-اهدف البحث:

يسعى البحث الحال الى تحقيق الاهداف الاتية:

١- بناء برنامج تربوي قائم على نظرية معالجة المعلومات لتحسين مهارات اللياقة الذهنية لدى طالبات المرحلة الاعدادية.

٣- معرفة فاعلية البرنامج التربوي القائم على نظرية معالجة المعلومات في تحسين مهارات اللياقة الذهنية لدى طالبات المرحلة الاعدادية.

فرضيات البحث: في ضوء هدفا البحث اشتقت الفرضيات الاتية:

- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية على مقياس اللياقة الذهنية في الاختبارين القبلي والبعدي.

- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي طبق عليهن البرنامج التربوي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة على مقياس اللياقة الذهنية في الاختبار البعدي.

- حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الاتي:

١. طالبات الصف الرابع الاعدادي في المدارس الاعدادية والثانوية التابعة لمديرية تربية صلاح الدين – قسم تربية تكريت / للعام الدراسي (٢٠٢٢- ٢٠٢٣).
٢. الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠٢٢ – ٢٠٢٣).
٣. كما اقتصرت الدراسة ايضا على الحدود التالية: مهارات اللياقة الذهنية (طرح الاسئلة – المقارنة والتصنيف – الاستنتاج – التتابع – حل المشكلات – اتخاذ القرارات – التذكر).

- مصطلحات البحث والتعريفات الاجرائية: تم عرض المصطلحات التي وردت في عنوان البحث الحالي وحسب الترتيب الاتي:

ويقصد **بالفاعلية في الدراسة الحالية:** مدى تأثير استخدام البرنامج التربوي القائم على نظرية معالجة المعلومات في تحسين مهارات اللياقة الذهنية وتقاس هذه الفاعلية من خلال مقياس اللياقة الذهنية.

ب. البرنامج التربوي (Educational program):

عرفه محمد (٢٠٢١) : عبارة عن جميع الخبرات والمهارات او الانشطة التي يقدمها المدرب الى الطلبة تحت ظروف توفرها المؤسسة التعليمية خلال فترة زمنية محددة . (محمد , ٢٠٢١ , ص٣)

وتعرف الباحثتان **البرنامج إجرائياً:** بأنه مجموعة من الإجراءات التي ستطبقها الباحثة لتجعل نظرية معالجة المعلومات موضع التنفيذ في موقف تعليمي ايجابي لإحداث التغيرات المطلوبة لدى طالبات المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج التربوي عليهن لتحسين مهارات اللياقة الذهنية لديهن.

ج. معالجة المعلومات (Data processing):

تعرفها الباحثتان نظرياً: بأنها استراتيجيات تستخدمها الطالبات بمجرد استقبالهن للمثير عند الانتباه اليه وترميز المثيرات لسهولة خزنها في الذاكرة، تمهيدا لصدور استجابة تتماشى مع هذا المثير، واهميته بالنسبة لهن.

وتتحدد اجرائيا في البحث الحالي باستراتيجيات (الانتباه – الترميز–الاسترجاع) ويمكن تعريف كل منها وكالآتي:

١–**الانتباه:** يعد الانتباه الآلية الأولية لعملية معالجة وتجهيز المعلومات، فبدون هذه العملية لا يحصل تعلم

٢–**الترميز:** بعد تسجيل المعلومات عن طريق المدركات الحسية، فإنها تحل في الذاكرة العاملة أو الذاكرة قصيرة المدى، وفي بعض الحالات في الذاكرة طويلة المدى، وتخضع المعلومات خلال انتقالها أو تحويلها لما يسمى(بترميز المعلومات)

٣–**الاسترجاع:** تتمثل في البحث عن المعلومات، واستعادتها من الذاكرة بعيدة المدى، وتتوقف فاعلية هذه العملية على طريقة عرض المادة موضوع الاستعادة وتمييزها، ومستوى التجهيز الذي تعالج عنده تلك المادة (العتوم، ٢٠١٢: ١٦٣).

رابعاً: اللياقة الذهنية (Fitness Mental):

اللياقة الذهنية اجرائيا: بانها المهارات التي يقوم بها دماغ الطالب اثناء معالجته للمعلومات التي يستقبلها من العالم الخارجي والتي يغلب عليها الطابع العقلي مثل (طرح الاسئلة والاستنتاج وحل المشكلات واتخاذ القرارات والمقارنة والتصنيف والتتابع والتذكر) بهدف تحقيق الفهم العميق للمعلومات المستقبلة.

وتستنتج الباحثة مما سبق ان اللياقة الذهنية تتمثل بالاتي: بأنها قدرة الطالبات العقلية على استخدام مهارات التفكير المتنوعة وبما يحقق لهن تعلم افضل وذلك خلال تعرضهن للمشكلات المختلفة سواء كانت حياتية او مدرسية الامر الذي يجعلهن يتسمن بالعقلانية والحكمة في اصدار الاستجابات اتجاه المواقف.

الفصل الثاني : اطار نظري ودراسات سابقة :

مبادئ بناء البرنامج التربوي: لبناء البرنامج التربوي عدة مبادى منها:

ا– التناسق بين حاجة الطالب لتحقيق ذاته من جهة، وتلبية احتياجاته الشخصية من جهة أخرى.

ب– الاهتمام بالنمو والنضج الشامل والمتكامل للمتعلم جسمياً وعقلياً وانفعالياً واجتماعياً، مع مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.

ت- التأكيد على المتعلم النشط في عملية التعلم وفاعليته في أثناء النشاط الذاتي، والاعتماد على الممارسة التلقائية.

ث- التأكيد على العلاقة وتوثيقها بين الطالب والبيئة الطبيعية من حوله بإتاحة الفرصة له للتعامل مع الأشياء بنحو مباشر.

ج- تنمية حواس الطالب وقدراته على الملاحظة والتجريب والاتساق للتوصل إلى الاستنتاجات وإدراك العلاقات بين الأشياء.

ح- الإكثار من الوسائل التعليمية والتقنيات التربوية التي تنمي لدى الطالب مهارات التعلم الذاتي والابتكار والاكتشاف (الناشف، ٢٠٠٣: ١٨).

المسلمات التي تستند اليها نظرية معالجة المعلومات:

١-**معالجة المعلومات:** تتم في مراحل تتوسط استدخال المثيرات وانتاج الاستجابة المناسبة وان شكل المعلومات وكيفية تمثيلها عقليا تختلف بحسب مراحل المعالجة التي تمر بها.

٢-**المعالجات المعرفية الانسانية:** تشبه مجازيا المعالجات التي تم في الحاسوب، فالوظائف التي يؤديها النظام الانساني مشابه لوظائف الحاسوب، فهو يستقبل المعلومات، ويخزنها في الذاكرة ويسترجعها عند الحاجة.

٣-**معالجة المعلومات تؤثر في كافة الانشطة المعرفية:** كالأدراك، والتكرار، والتفكير وحل المشكلات، والتذكر والنسيان والتخيل.

٤-**اتجاه معالجة المعلومات قادر على ان يفسر جميع الانشطة المعرفية التي يقوم بها الانسان،** من خلال البحث عن العمليات الوسيطة، التي سبقت الاستجابة المعرفية في جميع مجالاتها المختلفة. (الزغلول ,٢٠٠٩: ٢٣١).

الاهمية التربوية لنظرية معالجة المعلومات:حدد (Dinsmore, D،&Alexander)، الاهمية التربوية لنظرية معالجة المعلومات، في الاتي:

١- تنبيه الطلبة الى كيفية انتقاء المعلومات من البيئة المحيطة وكيفية اختيارها، ومن ثم كيفية تحويل هذه المعلومات في الذاكرة، وكيفية استرجاعها من الذاكرة واستخدامها في مختلف المواقف..

٢- تحدد العمليات المعرفية المتضمنة في اداء مهام مرتبطة بالموقف.

٣- تقدم تفسيرات جديدة للتعلم تقوم على الدور الذي تلعبه العمليات المعرفية الداخلية واليمكانزمات التي تحكم عملها من ناحية وعلى المحتوى المعرفي من ناحية اخرى.

٤- تسعى نظرية تجهيز المعلومات الى فهم الانسان حيث يستخدم امكاناته العقلية والمعرفية افضل استخدام وبهذا تختلف النظرية من حيث المفاهيم والاهداف عن نظريات المثير والاستجابة التقليدية والتي تركز على التحليل الدقيق للسلوك الى وحداته الصغرى (Dinsmore, D, .&Alexander.،2012،P.97)

- **أنموذج جانيه(Ganne ,1985) لمعالجة المعلومات:**قدم جانيه(Ganne،1985) أنموذجاً نظرياً في معالجة المعلومات ويرى أن المثيرات والمحفزات الخارجية تؤثر على حواس الفرد ويتم استقبالها بصورة انتقائية منظمة وتتحول إلى رسائل عصبية تصل إلى الجهاز العصبي ثم تختزن حتى يتم استرجاعها وعند استرجاعها يحورها الجهاز العصبي إلى استجابات تظهر في صور لفظية أو حركية أو أدائية منظمة فالتعلم في هذه الحالة عبارة عن سلسلة من العمليات التي تجري داخل الإنسان بين مرحلة تلقي المثيرات (المدخلات) وبين الحصول على الاستجابات (المخرجات) وخطوات معالجة المعلومات داخل الجهاز العصبي تتمثل بالاتي:

١-تؤثر المثيرات البيئية على الحواس والتي هي أعضاء استقبال حسية وهذه الأعضاء تنقل المثيرات إلى الجهاز العصبي المركزي، إذ تمر بجهاز تصنيف وتسجيل يطلق عليها المسجل الحسي.

٢-إن المسجل الحسي هو المسؤول عن العمليات الأولية أي إدراك المثيرات البصرية والسمعية (صور سمعية وبصرية) تتلقاها الحواس ويقوم المسجل الحسي بتحويل الرسالة إلى رموز قياسية، وهذه العملية تتم بسرعة كبيرة .(زيان ,٢٠١٦)

٣-تدخل المعلومات إلى الذاكرة قصيرة المدى الفعالة فتتم عملية إعادة تنظيمها وتحويلها الى الذاكرة بعيدة المدى.

٤-إذا أراد الفرد حفظ المعلومات فإنها تسجل بطريقة منظمة وتنقل إلى الذاكرة (قصيرة المدى ثم طويلة المدى) ،وبهذا يتفاعل الفرد مع البيئة، ولتلك النظرية مفهومين يمثلان ضوابط سير هذه العمليات هما:-

أ-مركز التوقعات (Expectancies): يتضمن عملية إدراك المثيرات الواردة من الحواس وتفسيرها وتصنيفها وتسجيلها في الذاكرة.

ب- الضبط التنفيذي(Executive Control): يعالج عملية خزن المعلومات في الذاكرة طويلة المدى وله صلة باستدعائها لتشكيل الاستجابة، وهذان المكونان يؤلفان الاستراتيجية المعرفية (Cognitive Strategy) (زيان، ٢٠١٦: ٢٢٤).

فقد حدد (Ganne,١٩٨٥)عدة أحداث تدريسية لتعليم استراتيجية التعلم المعرفية من اجل دعم العمليات الذهنية في عمليات **(الانتباه - الترميز - الاسترجاع)**، والتي ينبغي توافرها من اجل حدوث تعلم فعال، وكالاتي:-

١- جذب انتباه الطالب.
٢- إثارة الخبرات السابقة لدى الطالب.
٣- إعلام الطالب بالهدف من التعلم.
٤- استدعاء اداءات الطالب المعرفية.
٥- تزويد الطالب بالتغذية الراجعة المناسبة.
٦- تقويم الأداء الذهني للطالب.

٧- تعزيز التذكر ونقل التعلم لمواقف وخبرات جديدة..

اهمية اللياقة الذهنية بالنسبة للطلبة:

١-تتيح الفرصة للطلبة بممارستها عملياً اثناء عملية التعلم.

٢- -تدريب الطلبة على التخطيط للمهمة بدقة وفق معايير يضعها الطالب نفسه وتبعا لقدراته وطاقاته وامكاناته وتمكنه من استخدام جميع الانشطة التعليمية والحياتية التي تيسر عملية التفكير.

٣--مساعدة الطلبة على مزج قدرات التفكير حسب انماطه فضلاً عن قدرات تنظيم الذات للوصول الى أفضل اداء.

٤--تتيح الفرصة للطلبة لاكتشاف كيفية عمل ادمغتهم اثناء حل المشكلات.

٥--تضفي جو من المتعة على عملية التعلم لأنها تعطي فرصة للطلبة بطرح افكارهم مهما كانت غريبة او غير مألوفة. (قطامي ،٢٠١٣: ٦٢٧)

مهارات اللياقة الذهنية:

١-**مهارة طرح الاسئلة:**-(العياصرة ،٢٠١١):هي المهارة التي تستخدم لدعم نوعية المعلومات من خلال استقصاء طلابي، يتطلب طرح الاسئلة الفاعلة او صياغتها او اختيار الافضل منها، ومن ثم تهدف هذه المهارة الى تعميق النظر في المعلومات بهدف فهمها فهما عميقا تمكن الطلبة من التعرف على العلاقات بين المفاهيم والعناصر المكونة لهذه المعلومات (العياصرة ،٢٠١١: ١٦٣).

٢-**مهارة المقارنة والتصنيف:**

-**المقارنة:**-(سليمان عبد الواحد ،٢٠١٣): تعني تحديد اوجه الشبه والاختلاف بين المعلومات المعطاة او المعلومات التي يتم البحث والاستقصاء عنها بينما تشير مهارة التصنيف الى العمل على وضع الفقرات والمفردات في مجموعات بناء على خصائصها المشتركة (سليمان عبد الواحد ،٢٠١٣، ٤٦٣-٤٦٤).

-**التصنيف:**-(Sitthipon،2012): قدرة المتعلم على مع الاشياء في مجموعات على اساس الخصائص التي تميزها، وتتناول ملاحظة اوجه الشبه والاختلاف، وكذلك التداخل بين الصفات، تقسيم المواد والاشياء الى مجموعات (Sitthipon 2012، .33- 44: pp،33-39).

٣-**مهارة التتابع**: - (عمر ،٢٠١٩):تعني اخضاع العناصر او المفردات الى تنظيم تبعا لمعيار معين، او هي عبارة عن تسلسل للمفردات وفقا لمعير محدد سلفا **(عمر، ٢٠١٩: ٣٣٣)**.

٤-**مهارة الاستنتاج:** - (غنايم، ٢٠١٥): بانها نتيجة يستخلصها الفرد من حقائق معينة لوحظت او افترضت (غنايم ٢٠١٥: ٩٥).

٥-**مهارة حل المشكلات:** - (الزغبي، ٢٠١٢): بانها العمليات المعرفية التي يترجمها الفرد في مراحل وخطوات يستخدمها للتعامل مع المشكلات التي يواجهونها في حياتهم (الزغبي، ٢٠١٢: ٢٠٨).

٦-**مهارة اتخاذ القرارات:** -(Tong et al،2010): القدرة على حل كثير من المشكلات وتجنب كثير من الاخطار، وبها يستطع الفرد السير والتحكم في امور كثيرة وتسييرها لصالحه (Tong ،2010: 125 et al).

٧-**مهارة التذكر:** - (مارزانو واخرون، ٢٠٠٤): تعني القدرة على ترميز المعلومات والاحتفاظ بها في الذاكرة بهدف استرجاعها وقت الحاجة اليها (مارزانو واخرون، ٢٠٠٤: ١٨٢)، وهي تمثل ادنى مستويات التفكير الا انها اساسية لحدوث مهارات التفكير الاخرى، لأننا لا نفكر في فراغ، بل نفكر في شيء معين، ومحتوى تفكيرنا يؤثر بدرجة كبيرة في كيفيته، لذا يجب على المدرسين تنمية هذه المهارة لدى طلبتهم بما يوفر القاعدة المعرفية الضرورية لتنمية مهارات التفكير الاخرى.

دراسات سابقة :

١- **لافي (٢٠٠٣)** / عمان **(اثر استراتيجية تعليمية مستندة الى نظرية معالجة المعلومات في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر الاساسي)** ،استهدفت الدراسة قياس اثر استراتيجية تعليمية مستندة الى نظرية معالجة المعلومات في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر الاساسي، حيث بلغ عدد افراد العينة (١٥٠) طالبا وطالبة موزعين على اربع شعب بواقع شعبتين لكل جنس، ثم تقسيم كل شعبتين عشوائيا الى مجموعتين تجريبية وضابطة، ولقياس فاعلية هذه الاستراتيجية تم استخدم اختبار واطسون وجليسر للتفكير الناقد،، عولجت البيانات باستعمال تحليل التباين المشترك الثنائي واظهرت النتائج الاتي:

-وجود اثر ذي دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٥%) لمتغير الاستراتيجية التعليمية المستندة لنظرية معالجة المعلومات في مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر في المدارس الحكومية في محافظة العاصمة.

- عدم وجود اثر ذو دلالة احصائية لمتغير الجنس عند مستوى الدلالة (٥%) في مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر في المدارس الحكومية في محافظة العاصمة.

-كما اظهرت النتائج وجود اثر للتفاعل بين متغيري الجنس والمجموعة حيث ان الاناث في المجموعة التجريبية كان اداؤهن البعدي على الاختبار افضل من الذكور، في حين ان الذكور في المجموعة الضابطة كان اداؤهم البعدي على الاختبار افضل من الاناث (لافي ،٢٠٠٣: ٦١).

٢-**كاندرا (Candra,2004) / امريكا**

Fitness and mental impact in solving problems among middie schooi students(اللياقة العقلية واثرها في حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الاعدادية)، استهدفت الدراسة التعرف على اثر اللياقة العقلية في قدرة الطلبة على حل المشكلات، تكونت العينة من (٧٥) طالبا وطالبة من طلاب المرحلة الاعدادية من ثلاثة مدارس في مدينة واشنطن ،، واستخدمتا الدراسة برنامج اللياقة العقلية وطبق لمدة سبعة اشهر، ومقياس لحل المشكلات وتوصلت الدراسة الى ان:-

-قدرة الطلبة على حل المشكلات التي عرضوا لها بعد خضوعهم لبرنامج اللياقة العقلية .

-لا توجد فروق جوهرية في متغير الجنس (Candra,:2004:12-56)

٣-**العطار واخرون (٢٠١٥) / مصر (اثر استخدام استراتيجية التعلم المستند للمشكلة على تنمية مهارات حل المشكلة في العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي)** استهدفت الدراسة التحقق من فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المستند للمشكلة في تنمية مهارات حل المشكلة في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي، وذلك على عينة قوامها (٦٥) تلميذة تم تقسيمهم الى مجموعتين، المجموعة التجريبية وعددها (٣١) طالبة بمدرسة سنديون الاعدادية بنات، والمجموعة الضابطة وعددها (٣٤) تلميذة بمدرسة طنان الاعدادية بنات بمحافظة القليوبية بجمهورية مصر العربية، وبتطبيق اختبار مهارات حل المشكلة في العلوم اشارت نتائج الدراسة الى:

- وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمهارات حل المشكلة في العلوم وفي الاختبار ككل.

- فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المستند للمكلة في تنمية مهارات حل المشكلة (العطار واخرون، ٢٠١٥: ١- ٣٨).

الفصل الثالث : منهج البحث واجراءاته

اولا: منهج البحث : يهدف البحث الحالي إلى معرفة فاعلية برنامج تربوي قائم على نظرية معالجة المعلومات في تحسين اللياقة الذهنية لدى طالبات المرحلة الإعدادية، لذا استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وهو يعد من الطرق المنهجية المفضلة في العلوم الإنسانية وذلك لحداثته ودقته وصعوبته

ثانياً: مجتمع البحث:يقصد بالمجتمع المجموعة الكلية ذات العناصر والصفات المشتركة والقابلة للملاحظة والقياس التي يسعى الباحث إلى تعميم النتائج عليها (شفيق، ٢٠٠١: ١٨)، لذا فأن مجتمع البحث الحالي تكون من طالبات الصف الرابع العلمي في المدارس الإعدادية والثانوية للبنات في مدينة تكريت للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣) والبالغ عددهن (٤٨٠) طالبة موزعات على (١٠) مدارس.

وجدول (١) يوضح ذلك:

جدول (١) مجتمع البحث حسب (المدرسة ونوع الدراسة)[١]

ت	اسماء المدارس	المرحلة الدراسية	اعداد الطالبات الرابع العلمي
١.	البارودي	ثانوية	٦٠
٢.	ام المؤمنين		٥٢
٣.	العقيدة		٦١
٤.	الصفية للبنات		٢٦

[١]تم أخذ هذه المعلومات من شعبة الإحصاء في مديرية تربية محافظة صلاح الدين للعام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢٣).

٥.	المستنصرية للبنات		٧٨
٦.	الزهور للبنات		٥٩
٧.	المرجان للبنات		١٤
٨.	سمية للبنات		٣٤
٩.	البيان	اعدادية	٤٨
١٠.	الخنساء		٤٨
المجموع			٤٨٠

ثالثاً: عينة البحث: يقصد بالعينة، أنموذج يشكل جانباً من وحدات المجتمع المعني بالبحث وتمثله بحيث تحمل الصفات المشتركة (العزاوي، ٢٠٠٨: ١٦١).

أ-عينة البحث الاساسية: اقتصرت عينة البحث على طالبات الصف الرابع العلمي وتم اختيار (ثانوية الزهور للبنات) بصورة قصدية لتكون منها مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، ولان طالباتها حصلوا على ادنى الدرجات على مقياس اللياقة الذهنية، والبالغ عددهن (٥٨) طالبة الشعبة (أ) (٢٨) طالبة اما الشعبة (ب) بلغت (٣٠) طالبة واختيرت بطريقة عشوائية كمجموعة تجريبية، وجدول (٢) يوضح ذلك:

جدول (٢): عينة البحث الاساسية

المدرسة		العدد
ثانوية الزهور للبنات (تجريبية)	(ب)	٣٠
ثانوية الزهور للبنات (ضابطة)	(أ)	٢٨
المجموع		٥٨

رابعاً: التصميم التجريبي: ولتنفيذ التصميم التجريبي تم إتباع الخطوات الآتية:-

أ- إجراء اختبار قبلي على جميع أفراد العينية في المجموعتين التجريبية والضابطة.

ب- إجراء تكافؤ للمجموعتين التجريبية والضابطة من أجل ضبط المتغيرات.

ج- إخضاع أفراد المجموعة التجريبية للبرنامج التربوي.

د- إجراء اختبار بعدي بعد الانتهاء من البرنامج للمجموعتين التجريبية والضابطة لمعرفة مقدار أثر البرنامج، والجدول (٣) يوضح التصميم التجريبي.

جدول (٣)التصميم التجريبي لمجموعتي البحث

المجموعة	الاختبار القبلي	البرنامج	الاختبار البعدي
التجريبية	مقياس اللياقة الذهنية	تطبيق البرنامج التربوي(متغير مستقل)	مقياس اللياقة الذهنية

الضابطة	مقياس اللياقة الذهنية	الطريقة التقليدية (بدون تطبيق البرنامج)	مقياس اللياقة الذهنية

وقد استخدمت الباحثة التصميم التجريبي ذات الضبط الجزئي المكون من مجموعتين تجريبية وضابطة متكافئتين واختبار قبلي وبعدي، للاسباب الاتية:

١- لانه يناسب طبيعة البحث وظروف تطبيقه.

٢- يعد من التصميمات التجريبية ذات الضبط الجزئي والتي تمكن الباحثة من التنبؤ بأن اية فروق تلاحظ في المجموعتين التجريبية والضابطة هي نتيجة المعالجة التجريبية وبالتالي فأن الفرق ما هو الا نتيجة المتغير المستقل

٣- **خامساً: تكافؤ أفراد المجموعات:-**

من أهم العوامل التي يجب التحقق منها عند إجراء بحث ما هو عامل السلامة للتصميم التجريبي، ويتم ذلك من خلال إجراء التكافؤ بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في المتغيرات التي تؤثر في المتغير التابع.

وتم إجراء التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات (العمر الزمني – الذكاء– اللياقة الذهنية). وحسب الخطوات الآتية:

١- العمر الزمني محسوباً بالأشهر ، وجدول (٤)يوضح ذلك: **جدول (٤)درجات التكافؤ في العمر الزمني**

نوع العينة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة ٠،٠٥
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٢٠٩،٧٣	٥،٧٠٥	٠،٠٣٩	٢،٠٠٠	غير دال
الضابطة	٢٨	٢٠٩،٦٨	٤،٩٥٩			

٢- **درجة ذكاء** : تم إجراء التكافؤ في مستوى الذكاء بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة وذلك باستخدام اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن (Raven) لكونه اختبار غير لفظي يمكن تطبيقه على مجموعات كبيرة الأفراد في أن واحد ويصلح لكل الفئات العمرية والمطبق على البيئة العرقية حيث قام بتقنيه ، ويعد هذا الاختبار من الاختبارات الشائعة والتي تستخدم لقياس الذكاء (ميخائيل: ١٩٩٧، ٢٢٣).جدول (٥) يوضح ذلك

جدول (٥)التكافؤ في الذكاء الاختبار التائي لعينتين مستقلتين بين المجموعتين (التجريبية، والضابطة) في اختبار رافن للذكاء

نوع العينة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند ٠،٠٥
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية		٣٥،١٣	٩،٠٨١	٠،٤٩٥	٢،٠٠٠	غير دال
الضابطة		٣٣،٨٩	٩،٩٨٦			

٣-**درجات اللياقة الذهنية في الاختبار القبلي.** تم تطبيق مقياس (آل بو عينين ،٢٠١٨) كاختبار قبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة وظهر أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية يساوي (٩٧،٥٦) وبانحراف معياري (١٠،٦٧٣)، أما المجموعة الضابطة فكان المتوسط الحسابي يساوي (٩٩،٢٩) وبانحراف معياري (١٠،٥٢٦) وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين اظهرت النتيجة ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (٠،٦١٧) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (٢،٠٠٠)، كما في الجدول (٦).

جدول (٦)الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لدرجات الاختبار القبلي لمجموعة(التجريبية والضابطة)

مجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٩٧،٥٦	١٠،٦٧٣	٠،٦١٧	٢،٠٠٠	غير دال
الضابطة	٢٨	٩٩،٢٩	١٠،٥٢٦			

ويشير الجدول أعلاه الى ان المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئتان بتحصيل الاختبار القبلي، كون أن قيمة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين أقل من القيمة الجدولية.

سادساً: أداتا البحث

أ- **مقياس اللياقة الذهنية: -وصف المقياس:** بما ان الباحثة تبنت مقياس (آل بوعينين) المكون من (٧٠) فقرة و(٣) بدائل هي (دائما – احيانا – لا ابدا)، ولأنه مقياس حديث أُعد في عام (٢٠١٨) ومطبق على طالبات المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، بعد ان قامت بتكييفه على البيئة العراقية من خلال عرضه على خبراء من ذوي الاختصاص (٧) مهارات لقياس اللياقة الذهنية عند الطالبات وهي

(طرح الاسئلة – المقارنة والتصنيف – التتابع – الاستنتاج – حل المشكلات – اتخاذ القرارات – التذكر) ولكل مهارة (١٠) فقرات ، وفيما يلي اجراءات التبني:

الصدق الظاهري: يعني الكشف والتعرف على المظهر العام للمقياس او الصورة الخارجية له المراد قياسها، والتعرف عليها وان افضل طريقة لاستخراج الصدق الظاهري هو عرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين للحكم على صلاحيته في قياس السمة المراد قياسها او الكشف عنها (اليوسف، ٢٠٠٩: ١٢٥) تم عرض المقياس بصيغته الاولية على مجموعة من الخبراء البالغ عددهم (١٤) خبير في مجال العلوم النفسية والتربوية ، وتم استخراج نسبة الموافقين من المعارضين باستخدام مربع كأي لبيان صلاحية الفقرات واجراء ما يرونه مناسباً من تعديل عليها او إعادة صياغتها او حذفها او إضافة فقرات جديدة، حيث اشار (٥) من الخبراء بنسبة (٦٥%) الى حذف(٧) فقرات هي (٢٨- ٣٣- ٤٥- ٤٦- ٥٨- ٦٦- ٦٩) مع اجراء تعديلات على (٣) فقرات هي (٢-٤-٣٠) وفي ضوء ذلك اصبح المقياس مكون من (٦٣) فقرة بصيغته النهائية .

وضوح التعليمات (التجربة الاستطلاعية): لأجل التعرف على وضوح الفقرات والتعليمات المتعلقة بالإجابة عن فقرات المقياس والوقت المستغرق للإجابة، قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من(٢٠) طالبةً من مدرستي (ام المؤمنين- العقيدة)، وبواقع(١٠) طالبة من كل مدرسة، وقد تبين أنّ فقرات الاختبار وتعليماته كانت مفهومة وواضحة للطالبات، اما الوقت المستغرق للإجابة على المقياس فقد تراوح ما بين (٢٥- ٣٨) دقيقة وبمدى مقداره(٣٢) دقيقة تقريباً.

تصحيح المقياس: لقد تم تحديد (٣) بدائل امام كل فقرة وهي **(تنطبق عليَ دائماً، تنطبق عليَ احياناً، لا تنطبق عليَ ابداً)**، أعطيت (٣) درجة للبديل الاول و (٢) درجة للبديل الثاني و (١) درجة للبديل الثالث، ويكون الحصول على الدرجة الكلية للمستجيب عن طريق جمع درجات فقرات المقياس وبهذا فان الدرجة العليا للمقياس هي (١٨٩) درجة والدرجة الدنيا للمقياس (٦٣) درجة وبمتوسط فرضي مقداره (١٢٦) درجة.

التحليل الاحصائي للفقرات : يؤكد المختصون في القياس إلى أهمية إجراء التحليل الإحصائي لفقرات الاختبارات والمقاييس حيث أشار (الكبيسي،١٩٩٥) الى ان الخصائص القياسية للفقرات لا تقل أهمية عن الخصائص القياسية للمقياس لأنّ الغرض من هذا الإجراء الإبقاء على المواقف الجيدة في المقياس. (الكبيسي، ١٩٩٥: ٥)

ولتحقيق ذلك قامت الباحثة بالإجراءات التالية:

١.**اسلوب المجموعتين المتطرفتين (القوة التمييزية للفقرات):** يقصد بالقوة التمييزية للفقرات انها تتمكن من التمييز بين الفئة العليا اي الذين يحصلون على درجات عالية في المقياس والفئة الدنيا منهم أي الذين يحصلون على درجات منخفضة، وخلاصة القول انه يتعرف على قدرة الفقرات على التمييز بين الافراد

الحاصلين على درجات منخفضة وبين الذين يحصلون على درجات عالية في الخاصية التي يراد قياسها(نجاتي ,٢٠١٢) ومن اجل ايجاد القوة التمييزية لفقرات المقياس قام الباحث بتطبيق فقرات المقياس على عينة التحليل الاحصائية والبالغ عدد افرادها(٣٠٠) طالبة، وتم ترتيب الدرجات تنازلياً من اعلى الى ادنى درجة، واعتمدت الباحثة (٢٧ %) من الاستمارات ذات الدرجات العالية، ونسبة (٢٧%) من الاستمارات الحاصلة على الدرجات المنخفضة. واصبح لكل مجموعة (٨١) استمارة وبلغ مجموع الاستمارات الكلي(١٦٢)، وباستعمال الاختبار التائي(T. test)لعينتين مستقلتين لحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين العليا والدنيا لكل فقرة، فقد تبين أن جميع الفقرات دالة ومميزة لان القيم التائية المحسوبة اعلى من القيمة الجدولية(١،٩٦) عند درجة حرية (١٦٠) ومستوى دلالة(٠،٠٥) تبين أن جميع الفقرات مميزة لان قيمها التائية المحسوبة أعلى من قيمتها التائية الجدولية البالغة (١،٩٦) عند مستوى (٠،٠٥)، وبذلك اصبح المقياس مكون من (٦٣) فقرة بصيغتها النهائية صالحة للتطبيق النهائي.

الخصائص السايكومترية للمقياس:

١. **الصدق Validity:**ومن اجل التحقق من صدق مقياس اللياقة الذهنية، استخدم الباحث أنواع الصدق الآتية:-

- **الصدق الظاهري:**يعتبر الصدق الظاهري الشكل العام للاختبار أي نوع المفردات ووضوحها وطريقة صياغتها ومدى وضوح التعليمات ومناسبة الاختبار للغرض الذي وضع من اجله وقد تحقق هذا النوع من الصدق عن طريق عرض المقياس على مجموعة من الخبراء والمحكمين لبيان صلاحيته الفقرات من عدم صلاحيتها ،وقد ابدوا آرائهم وملاحظاتهم فيها، وفي ضوء آرائهم قد حصل المقياس على نسبة اتفاق (٨٠%) فما فوق من اتفاق الخبراء.

٢. **الثبات** :يقصد بثبات الاختبار هو إن يعطي الاختبار نتائج متقاربة اذا ما أعيد على الأفراد أنفسهم في الظروف نفسها بعد فترة زمنية.

٣. ويعني الثبات الاستقرار بمعنى أنه لو كررت عملية القياس لفرد واحد لا ظهرت درجاته شيئاً من الاستقرار ، كما يعني الموضوعية بمعنى إن يحصل الفرد على نفس الدرجة أياً كان المصحح أو المطبق. فالمقياس الثابت هو المقياس الذي يمكن الاعتماد عليه. ويقاس إحصائياً بحساب معامل الارتباط بين الدرجات (نجاتي ، ٢٠١٢: ٢٢٨).

وقد تم حساب معامل ثبات الاختبار كما يأتي:-

١- **طريقة إعادة الاختبار** : لغرض تحقيق ثبات الاختبار قامت الباحثة بتطبيق مقياس اللياقة الذهنية على عينه مؤلفة من (٢٠) طالبة من طالبات الصف الرابع الإعدادي وتم تصحيح أوراق الإجابة ثم تم إعادة تطبيق المقياس بعد مرور (١٥) يوماً على العينة نفسها وقد تم حساب معامل الارتباط للمقياس وجد بانها تتراوح بين (٨١،٠)، وتعد هذه النتيجة مؤشرا جيدا على استقرار استجابات الطالبات على مقياس

اللياقة الذهنية مما يؤكد ان المقياس يتمتع بثبات عالي، اي انه اذا حصل المقياس على نسبة (٨٠%) فما فوق فانه يتمتع بثبات عالي المكصوصي، ٢٠٠٨

٢- **معادلة الفا كرونباخ** : استخرجت الباحثة ثبات مقياس اللياقة الذهنية بطريقة أخرى هي معامل الفا كرونباخ والتي تقيس الاتساق الداخلي والتجانس بين فقرات المقياس، وقد بلغ معامل الثبات بهذه الطريقة (٨٧،٠) درجة وهو معامل ثبات جيد. (مجيد وياسين ،٢٠١٢)

الصيغة النهائية لمقياس اللياقة الذهنية بعد استكمال الباحثة لإجراءات اعداد المقياس اصبح بصيغته النهائية اذ تكون المقياس من (٦٣) فقرة ,.فان اعلى درجة للمقياس (١٨٩) وادنى درجة (٦٣) بمتوسط فرضي قدره (١٢٦)

<u>الاداة الثانية : البرنامج التربوي</u> :مكونات الخطة التدريسية العامة لدروس البرنامج:

بعد الاطلاع على الخطة التدريسية لتنمية مهارات اللياقة الذهنية وبعد ما اطلعت عليه الباحثة من دراسات سابقة قامت بإعداد الجلسات (دروس البرنامج) لتحسين مهارات اللياقة الذهنية، وكالآتي: -

١-**حكمة عن المهارة:** تكتب الباحثة على السبورة حكمة في بداية الجلسة تنطبق على كل مهارة ثم تفسر للطالبات معنى الحكمة.

٢-**المقدمة:**- البدء بتقديم المهارات وتوضيحها للطالبات التي سَيُقدم على أساسها المثال.

٣-**الأمثلة والقصص:**- حينما تكون الطالبات فهماً واضحاً عما تحويه مهارات اللياقة الذهنية سيتم تقديم المثال اللازم والقصص عنها

٤-**التمارين:**- يجب الأخذ بنظر الاعتبار إن يعطى المثال للطالبات فرصه للتدريب على مهارات اللياقة الذهنية بطريقة واضحة وغير غامضة.

٥-**اتخاذ القرار:**- تقوم الباحثة باتخاذ قرارها حول كيفية إعطاء الاستجابة له لفظية أم كتابية.

٦-تقسيم الصف إلى مجموعات تتألف من (٤-٦) مجموعات.

٧-توزيع نسخ التمارين على كل مجموعة، ويطلب منهن أن يتنافسن مع بعضهن البعض بشأن الأفكار، والعمل مع بعضهن البعض من أجل إنهاء التمرين، والطلب منهن اختيار مقرره تكون المسؤولة عن تسجيل الأفكار وعرض وجهة نظر المجموعة كاملاً.

٨-تطلب الباحثة من الطالبات الاستفادة من المعلومات التي عرضت عليهن اثناء مناقشة المحاضرة عن كل مهارة والاجابة عن التمرين في الوقت المحدد والتفكير فيه .

٩-عندما تنهي المجموعات عملهن، يطلب من كل مقررة تقديم استجابات مجموعتها أمام باقي زميلاتها في الصف، وقد يكتب المقررون الأفكار على اللوحة (السبورة).

-**الواجب البيتي:** يتم كتابته على السبورة وفي دفاتر ملاحظات الطالبات ومناقشة حلولهن وأفكارهن في الدرس اللاحق.

الفئة التي تم تدريبها على البرنامج: تم تطبيق البرنامج على طالبات (ثانوية الزهور للبنات) على الصف الرابع للفرع (العلمي).

ويزداد التفاعل مع مواد البرنامج طردياً كلما تقدم المستوى التعليمي والخبرة لدى الطالبات، ويقدم البرنامج مستوى أكثر من مجرد الإجابة (بنعم) أو (لا) على دروس البرنامج. فالمواقف المعطاة تتبع عدداً من الإجابات التي يطلق عليها أسئلة متشعبة لأنها تعطي مدى واسع من الإجابات، إن الغرض الأساسي من استخدام هذه الأسئلة هو تحسين مهارات اللياقة الذهنية، والتفكير بمرونة اكثر عند الاستجابة للمواقف المتنوعة.

تطبيق الاختبار القبلي: بعد تطبيق الاختبار القبلي لمقياس اللياقة الذهنية على مجموعتي البحث قامت الباحثة بتطبيق البرنامج بتاريخ (١٩/ ٢/ ٢٠٢٣) على المجموعة التجريبية المكونة من (٣٠) طالبة من طالبات الصف الرابع الاعدادي بواقع حصتين في الاسبوع ليومي (الاحد – الاربعاء) وقد انتهت دروس البرنامج بتاريخ (٢٩/ ٣/ ٢٠٢٣) .

سابعاً: الوسائل الاحصائية: استعملت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية في إجراءات بحثها وتحليل نتيجة البحث. (الاختبار التائي (T–test) لعينتين مستقلتين – الاختبار التائي لعينتين مترابطتين – حجم الاثر – معادلة ألفا –كرونباخ).

الفصل الرابع عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

الهدف الاول : بناء برنامج تربوي قائم على نظرية معالجة المعلومات لتحسين مهارات اللياقة الذهنية لدى طالبات المرحلة الاعدادية : وقد تحقق هذا الهدف من خلال الاجراءات التي تم عرضها في الفصل الثالث (اجراءات البحث).

الهدف الثاني: معرفة فاعلية البرنامج التربوي القائم على نظرية معالجة المعلومات في تحسين مهارات اللياقة الذهنية لدى طالبات المرحلة الاعدادية ، ولتحقيق هذا الهدف اشتقت منه الفرضيات الاتية التي سيتم عرضها وعرض النتائج المتعلقة بها، وكما يأتي:

<u>الفرضية الاولى</u>: لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية على مقياس اللياقة الذهنية في الاختبارين القبلي والبعدي:اظهرت النتائج ان متوسط درجات الاختبار القبلي بلغ (130) وبانحراف معياري قدره (13.63)، اما متوسط الاختبار البعدي فقد بلغ (158.33) وبانحراف معياري قدره (13.91)، وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مترابطتين تبين ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (11.59) وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية (2.045) تبين ان القيمة المحسوبة اعلى من الجدولية عند مستوى دلالة (0.05)، وكانت النتيجة لصالح الاختبار البعدي، والجدول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧) الاختبار التائي لعينتين مترابطتين لتعرف الفروق بين الاختبارين (القبلي، والبعدي) للمجموعة التجريبية على مقياس اللياقة الذهنية

الاختبار	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
القبلي	٣٠	١٣٠	١٣.٦٣	٢٩	١١.٥٩	٢.٠٠٠	دال لصالح الاختبار البعدي
البعدي	٣٠	١٥٨.٣٣	١٣.٩١				

تشير نتيجة الجدول أعلاه أن هناك فرق دال احصائيا في متوسط درجات اختبار اللياقة الذهنية للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، والذي يدل على حصول تحسين في مستوى اللياقة الذهنية لدى عينة البحث وهذا يعني أنّ البرنامج ذو فاعلية لدى الطالبات الذين خضعوا للتجربة، وكانت النتيجة تشير الى وجود فرق دال إحصائيا، وعليه ترفض الفرضية الصفرية القائلة (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات افراد المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي على مقياس اللياقة الذهنية) وتقبل الفرضية البديلة التي تؤكد وجود فروق دالة احصائيا

الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي طبق عليهن البرنامج التربوي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة على مقياس اللياقة الذهنية في الاختبار البعدي:اظهرت النتائج ان متوسط درجات المجموعة التجريبية يساوي (158.33) وبانحراف معياري قدره (13.91)، اما المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة فكان (144) وبانحراف معياري قدره (14.20)، وبأستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تبين ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (3.88) وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية (2.000) تبين ان القيمة المحسوبة اعلى من الجدولية عند مستوى دلالة (0.05)، وكانت النتيجة لصالح المجموعة التجريبية، والجدول (٨) يوضح ذلك:

جدول (٨) الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لتعرف الفروق بين المجموعتين (التجريبية، والضابطة) في الاختبار البعدي على مقياس اللياقة الذهنية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة
					محسوبة	جدولية	
التجريبية	٣٠	١٥٨.٣٣	١٣.٩١	٥٦	٣.٨٨	٢.٠٠٠	دال لصالح المجموعة التجريبية
الضابطة	٢٨	1١٤٤	١٤.٢٠				

تشير نتيجة الجدول أعلاه أن هناك فرقا دالا احصائيا في متوسط درجات اختبار اللياقة الذهنية للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية، وهذا يعني أنّ البرنامج ذو فاعلية لدى عينة التجربة، ولما كانت النتيجة تشير إلى وجود فرق دال إحصائيا، عليه نرفض الفرضية الصفرية الثانية القائلة:(لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات افراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي على مقياس اللياقة الذهنية) وتقبل الفرضية البديلة التي تؤكد وجود فرق دال احصائيا.

وللتعرف على فاعلية البرنامج التربوي القائم على نظرية معالجة المعلومات في تحسين اللياقة الذهنية: لبيان حجم الاثر للمتغير المستقل في المتغير التابع استعملت الباحثة معادلة (آيتا) في استخراج حجم الاثر، حيث بلغ حجم الاثر (٠.٣٤٨) وهو أعلى من (٠.٨٠)، وجدول (٩) يوضح ذلك:

جدول (٩)حجم التأثير للمتغير المستقل في المتغير التابع باستعمال معادلة آيتا (ابو عصر,٢٠٠٣)

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة حجم الاثر	مقدار حجم الاثر
البرنامج التربوي	اللياقة الذهنية	٠.٣٤٨	كبير

وباستخراج قيمة (n) التي تعكس مقدار حجم الاثر والبالغ (٠.٣٤٨)وهي قيمة مناسبة لتفسير حجم الاثر وبمقدار كبير للبرنامج التربوي في متغير اللياقة الذهنية . وفق جدول مرجعي مقترح لتحديد مستويات حجم التأثير بالنسبة لكل مقياس من مقاييس حجم التأثير وكما في الجدول (١٠):

جدول(١٠) حجم التأثير

الاداة المستخدمة	حجم التأثير		
	صغير	متوسط	كبير
N	٠.٠١	٠.٠٦	٠.١٤

مناقشة النتائج: تمت مناقشة الهدف المتضمن التعرف على فاعلية البرنامج التربوي القائم على نظرية معالجة المعلومات في تحسين اللياقة الذهنية لدى طالبات الرابع الاعدادي الفرع العلمي، اذ توصلت الباحثة الى ان البرنامج التربوي كان ذا فاعلية لدى المجموعة التجريبية في تحسين اللياقة الذهنية، وذلك لان مواضيع الدروس التي قدمت وتمت مناقشتها بصورة جماعية وما تحتويه من مادة علمية وأسئلة واستفسارات والتي تثير أفراد المجموعة التجريبية وتشد انتباههم، والمدة الزمنية لكل درس كان مناسبا حيث لم يكن طويلا يؤدي إلى الملل ولا قصيراً بحيث يؤدي إلى عدم الإشباع، وكان تفاعل أفراد المجموعة جيدا مع الباحثة وابدو استعدادهم في تنفيذ جميع خطواته والالتزام بها.

ويرجع ذلك الى ان نظرية معالجة المعلومات في الاصل تشير الى قدرة الطالب على احداث ترابطات وعلاقات بين المعلومات المقدمة اليه واخضاعها لمجموعة من العمليات والمهارات ، ومن ثم يتحقق الفهم العميق لدى الطالب وتنمى مهارات ذهنية عديدة لديه ،وهذا ما اشار اليه (عبد الوهاب، ٢٠٠٥) ان استخدام استراتيجيات نظرية معالجة المعلومات خلال مناقشة الدرس ينبغي ان تعمل على تشجيع المشاركة النشطة والتعامل الفعال بين الطالبات والمدرسة ومن ثم تركز على الانشطة التي تتطلب المشاركة النشطة والتفاعل المركز والمناقشات والحوار(عبد الوهاب، ٢٠٠٥: ١٢٧).وهذه النتائج تتفق مع ما توصلت إليه دراسة (لافي، ٢٠٠٣) التي اشارت الى وجود اثر لاستراتيجية مستندة الى نظرية معالجة المعلومات في مستوى المجموعة التجريبية. كما توصلت الباحثة الى ان البرنامج التربوي كان ذو فاعلية لدى المجموعة التجريبية في تحسين اللياقة الذهنية، اذ ارتفع متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي مقارنة بمتوسط درجات المجموعة الضابطة، وكذلك ارتفع متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي مقارنة بمتوسط درجاتها في الاختبار القبلي، وهذا يشير الى فاعلية البرنامج التربوي في تحسين اللياقة الذهنية، وبالرجوع الى الاطار النظري الذي اعتمدته الباحثة فأن النتائج التي تم التوصل اليها تتفق مع ما اشارت اليه نظرية معالجة المعلومات حيث تفسر تحسين مهارات اللياقة الذهنية لدى الطالبات في التطبيق البعدي من خلال الاستراتيجيات المستخدمة في موضوعات البرنامج وطريقة عرضها والتي ساعدت الطالبات على تنظيم ومعالجة المعلومات وتحقيق فهم افضل لما تم طرحه من مهارات لياقة ذهنية حيث تضمنت جلسات البرنامج الى مجموعة من الانشطة والتمارين التي ساعدة الطالبات على كيفية ترميز المعلومات وسهولة خزنها في الذاكرة، واستراتيجية الاسترجاع ساعد الطالبات على كيفية خزن المعلومات وكيفية استدعائها من الذاكرة بعيدة المدى لإصدار استجابة ملائمة للموقف ، وتعزو الباحثة التأثير الى فعالية البرنامج التربوي القائم على نظرية معالجة المعلومات، سيما وانه تضمن العديد من الموضوعات المعرفية المتنوعة ومهارات متعددة من مهارات التفكير، والإجراءات والنشاطات التي من شأنها أن تغير بعض متغيرات السلوك والأفكار، لتحديد مستويات حجم التأثير نجد ان حجم التأثير كبير في تحسين مهارات اللياقة الذهنية، في المقياس ككل حيث بلغ حجم التأثير (٣٤٨)، وذلك نتيجة تدريس المجموعة التجريبية البرنامج التربوي في ضوء نظرية معالجة المعلومات ادى الى ارتفاع مستوى الطالبات في التطبيق البعدي لمقياس مهارات اللياقة الذهنية.

اولاً: الاستنتاجات: في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها تستنتج الباحثة الآتي:

١- ان استخدام استراتيجيات معالجة المعلومات نقلت الطالبة من النمط التقليدي الى نمط جديد مبني على العمليات العقلية وجعلتها محور العملية التعليمية واتاحت لها الفرصة ممارسة الحوار والمناقشة ضمن مجموعة تعاونية.

٢- ان للبرنامج التربوي القائم على نظرية معالجة المعلومات فاعلية في تحسين مهارات اللياقة الذهنية اذ ظهر هناك تغير واضح في مستوى اللياقة الذهنية لدى الطالبات من خلال النتائج التي تم التوصل اليها.

٣- كما ان المهارات التي قام عليها البرنامج التربوي جعلت الطالبات اكثر قدرة على التفكير بمرونة في التعامل مع المشكلات الدراسية من خلال وضع اكثر من حل واختبار الحلول واختيار افضلها في الاستجابة للموقف.

ثانياً: التوصيات: في ضوء نتائج البحث توصي الباحثتان بالاتي:

١- تضمين نظرية معالجة المعلومات واستراتيجياتها ومهاراتها في مقررات التدريس لإعداد المدرسين في كليات التربية.

٢- تهيئة البيئة الصفية بشكل يعزز وينمي مهارات اللياقة الذهنية واسلوب التعلم العميق لدى الطلبة بكافة المراحل الدراسية.

٣- عقد دورات وندوات للمدرسين لتعرفهم كيفية جعل الطالب محور العملية التعليمية وتحفيز ذوي التحصيل العلمي المتدني .

٤- استخدام طرائق تدريس متنوعة تساعد الطلبة على اكتشاف وتنمية المعرفة وفهم اعمق للمعلومات والخبرات الجديدة.

ثالثاً: المقترحات: تقترح الباحثتان الاتي في ضوء ما تم التوصل اليه من استنتاجات:

١- فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية معالجة وتجهيز المعلومات في تحسين مهارات التفكير فوق المعرفية لدى طلبة المرحلة الثانوية.

٢-دراسة اثر استراتيجيات اخرى لمعالجة المعلومات في متغيرات تابعة مثل (التنظيم الذاتي المعرفي – الذكاء المعرفي – ادارة الوقت – الوعي المعلوماتي).

٤- دراسة تنبؤية الكشف عن العوامل المؤثرة في اللياقة الذهنية مثل عوامل (التوافق الدراسي – طرائق التدريس التقليدية والحديثة – طبيعة المواد الدراسية او حسب نوع التخصص).

المصادر :

1. Abdel Wahab, Fatima. (2005). The effectiveness of using some metacognitive strategies on physics achievement, development of reflective thinking, and inclination towards their use among Al-Azhar Secondary School second-grade students. Scientific Education Journal, Issue (4), Volume (8).
2. Abu Asr, Reda Massad Al-Saeed, (2003): **Effect size, statistical methods to measure the scientific importance of scientific research results**, published research, the fifteenth scientific conference of the Egyptian Association for Curricula and Teaching Methods, Volume (2), Cairo.

3. Al Malouth, Hessa Muhammad Amer (2019), **The Impact of Transformational Learning on the Development of Mental Cognitive Processing Skills and Autonomy for Female Students of the College of Education**, King Khalid University, Saudi Arabia 0 Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies Volume 27, Issue 2, p. 99- 123
4. Al-Adwan, Shireen, and others, (2016), the effect of the Eisencraft survey model on the achievement and development of historical thinking skills among tenth grade students in history, Al-Quds Open University Journal, Issue (40).
5. Al-Asadi, Saeed Jassim, (2014**), Philosophy of Education in University and Higher Education**, 1st Edition, Dar Al-Safaa, Amman, Jordan (pp. 375-460).
6. Al-Attar, Mohamed Abdel-Raouf, Ibrahim Mohamed Fouda, and Eman Abdel-Mohsen Mohamed, (2015), The effect of using the problem-based learning strategy on developing problem-solving skills in science among second-grade middle school students, Journal of the Faculty of Education, Benha University, vol. 26, p. 101 .
7. Al-Ayasrah, Walid Rafeeq (2011), Probing and Creative Thinking, Osama House for Publishing and Distribution, Amman.
8. Al-Azzawi, Rahim Younis Crowe, (2008), Introduction to Scientific Research Methodology, 1st Edition, Al-Manhal Series in Educational Sciences, Dar Dijla, Amman, Jordan.
9. Al-Kubaisi, Kamel Thamer (1995), The effect of the difference in sample size, the statistical community on the discriminatory ability of the items of psychological measures, University of Baghdad, Ibn Rushd College.
10. Al-Maksousi, Adnan Mared Jabr, (2008) The effect of memory activation on information processing methods among middle school students University of Baghdad, College of Education, Ibn Rushd for Human Sciences, Department of Educational and Psychological Sciences, PhD thesis.
11. Al-Nashif, Hoda Mahmoud, 2003, Designing educational programs for pre-school children, Dar Al-Kitab Al-Hadith, Cairo.
12. Al-Otoum, Adnan Youssef (2012). Cognitive Psychology: Theory and Application, 3rd Edition, Dar Al-Masira for Publishing, Printing, and Distribution, Amman, Jordan.
13. Al-Yousef, Zikra Abdel-Hafez Abdel-Latif, (2009), The Impact of Metacognitive Strategies in Solving Problems among Students of Teacher Preparation Institutes, unpublished master's thesis, College of Education, University of Tikrit.
14. Al-Zoghbi, Amal Abdel-Mohsen, (2012), **multiple intelligences and problem-solving skills among a sample of students with multiple levels of self-efficacy**, Journal of the Faculty of Education, Benha University, Volume (23), Number (90).
15. Anastsasi،Anna&Urbina،Susana(1997):Psychological،NewJersey،Prentice Hall
16. Candra ،R. (2004): **Fiteness and mental impact in solivin problems among middle school students**، New York ،paragon، press،lnc
17. Dinsmore،D.L.،& Alexander،P.A.(2012).**Acritical disecussion of deep and surface processing:What it means،how it is measured،the role of contex،and model specification**. Educational Psychology Review،24،499-567.doi:10.1007/s10648-012-1998
18. Ghanayem, Amal Mohamed, (2015), The effectiveness of a computer-based training program to achieve functional integration between the two hemispheres of the brain for outstanding students in middle school and its impact on developing their ability to think creatively and critically, PhD thesis, Faculty of Education in Ismailia, Suez Canal University.
19. Lafi, Ahmed Hilal (2003), Building an educational strategy based on the theory of information processing and investigating its effectiveness in critical thinking skills

among a sample of tenth grade students, Ph.D. thesis, College of Higher Educational Studies, Amman Arab University for Postgraduate Studies.
20. Majeed, Abdel-Hussein Razzouqi, and Yassin Hamid Eyal (2012) Measurement and Evaluation for University Students, Al-Yamamah Office for Printing and Publishing, Baghdad, Iraq.
21. Marzano, Robert, and others, (2004), dimensions of thinking, a framework for the curriculum and teaching methods, translated by: Yaqoub Hussein Nashwan and Muhammad Salih Khattab, published by the Association for Supervision and Curriculum Development, 2nd edition.
22. Michael, Amkanios, (1997), Measurement and Evaluation in Modern Education, Damascus University, Syria.
23. Mohammed, Zubeida Abbas (2021) : The Impact of an Educational Program on the Development of Emotional Creativity among Female Middle School Students. Assoc. Tikrit University Journal of Humanities, Vol. 28, Issue 5.
24. Najati, Muhammad Othman, (2012), psychological measurement in the field of sports, building and codifying psychological measures, the website of the Iraqi Sports Academy.
25. Nawfal, Muhammad Bakr, and Muhammad, Qassem Seifan, (2011), Integration of thinking skills in the academic content, 1st edition, Dar Al Masirah, Amman.
26. Omar, Bushra Khattab, (2019), The effect of an educational program based on the theory of brain-based learning in developing pivotal thinking skills among middle school students 0 research published in Al-Farahidi Magazine, Issue (37), Volume (2).
27. Qatami, Youssef Mahmoud (2013) Cognitive Theory in Learning, 1st Edition, Dar Al-Masirah for Printing, Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
28. Shafiq, Muhammad, (2001), scientific research, methodological steps to prepare social research, University Library, Alexandria, Egypt. Jordan
29. Sitthipon، A. (2012): **Development of Teachers Learning Management Emphasizing on Analytical Thinking in Thailand، Procardia** ،Social and Behavioral Sciences،vol،46،pp،3339-3344.
30. Tong،M، Yang، Z،& Liu،Q (2010). **A novel of adaptation decision- taking engine in multimedia**، journal of Netwok and Computer Applications،33،(1) ،43-68**.**
31. Youssef, Suleiman Abdel-Wahed, (2013), Thinking skills for right-handed and left-handed users in the framework of the Marzano model and the effectiveness of mind maps based on activating both sides of the brain in their development among a sample of adolescents, Egyptian Journal of Psychological Studies, Volume (23), No. (80).
32. Zayan, Sahar Zaidan, (2016), **The effectiveness of a computer-based training program in improving the skills of processing and processing information and its impact on dyslexia among primary school students**. The specialized educational magazine. Volume (5), Issue (7)

الملاحق : الجلسة الرابعة (مهارة التصنيف) الوقت ٤٥ دقيقة

الهدف العام: تحسين مهارة التصنيف احدى مهارات اللياقة الذهنية لدى الطالبات.

الأهداف الخاصة:

١- ان تتعرف الطالبة على معنى مهارة التصنيف.
٢- ان تتعرف الطالبة على اهمية مهارة التصنيف وفوائدها.
٣-ان تتعرف الطالبة على خطوات التصنيف.

الفنيات المستخدمة: الصور، الامثلة، الحوار والمناقشة، التعزيز، استراتيجية الانتباه والترميز والاسترجاع.

حكمة: عن مهارة التصنيف:

(اكتساب المهارات يبدأ ببرمجة العقل على خطوات صحيحة، ثم بالممارسة المتكررة).

العرض: يعد التصنيف احدى مهارات التفكير الاساسية وهي عبارة عن عمليّة تمييز الأشياء بعضها عن بعض وترتيبها وتقسيمها وفق تشابهها إلى مجموعات حيث يضمّ كل صنف مجموعة من الوحدات المشتركة مع بعضها البعض في صفات أو خواص معينة، ولهذا المفهوم استخدامات عديدة في حياتنا مثل تصنيف الأقمشة الصوفيّة وتمييزها عن الأقمشة القطنيّة على سبيل المثال بالإضافة إلى الترتيب المتّبع في تنظيم الأدوات والأطعمة المختلفة في مراكز التسوّق، ومحلات السوبر ماركت، في هذا المقال سنتحدّث عن مفهوم التصنيف. يشار إلى أنّ التصنيف في المكتبات مبني على تقسيم المعرفة البشرية إلى موضوعات متباينة مع إعطاء رمز معيّن لكلّ موضوع من المواضيع، وذلك من خلال إبراز الموضوعات البشريّة بطريقة تساعد على ترابطها معاً بحيث تتقدم الموضوعات العامة عن تلك الخاصة مع مراعاة علاقة كل موضوع بالموضوع الذي يليه.

وان تعلم هذه المهارة يساعد في التعرف على ماهية الخصائص المشتركة بين جميع مفردات فئة او عائلة معينة من الاشياء او الكائنات، كما ان تلك المهارة تساعد الطلبة على تنظيم البيانات والمعلومات.

اهمية استخدام مهارة التصنيف:ضرورية للتقدم العلمي وتطوره. -تنظيم البيئة وتأسيس علاقات كثيرة ذات معنى.-تسهيل عملية تخزين المعلومات واسترجاعها والوصول إلى تعميمات. -تساعد في فهم طبيعة الأشياء وعناصرها وخصائصها. -تساعد كثيرا في مجال تنمية المفاهيم أو تطويرها.

فوائد التصنيف:

١-توفير الوقت والجهد وتنظيم المكان وحسن استغلال المساحات، حيث إنّ التصنيف والترتيب في الأمور المتعلقة بالمنزل على سبيل المثال تساهم في الحصول على مكان نظيف ومرتب وهادئ.

٢-تسهيل الحصول على المادة المطلوبة، سواء كانت هذه المادّة هي عبارة عن معلومة، أو كتاب، أو المواد الموجودة في السوبر ماركت فلولا أنّها مصنفة ومرتبة لكان من الصعب للإنسان الحصول على حاجاته المختلفة.

خطوات تطبيق مهارة التصنيف: الملاحظة – المقارنة – التجميع- التسمية والترميز – الربط - تطبيق الخطوات - التقييم

قواعد تطبيق مهارة التصنيف:

- تفحص الاشياء
- اختر معيارا لعملية التقسيم الي مجموعات
- قسم الاشياء بناء علي الصفات المشتركة بينها
- ضع اسما لكل مجموعة بناء علي الصفات المشتركة بين عناصرها
- ثبت الاشياء في المجموعة الواحدة وضع لها مبرر
- برر انتماء العنصر في المجموعة

تمارين: -صنفي الكائنات الحية حسب البيئة التي تعيش فيها ؟

التقويم:

١-ما معنى مهارة التصنيف، وما هي فوائدها ؟
٢-ماهي قواعد تطبيق مهارة التصنيف ؟
الواجب البيتي: كيف يمكن تطبيق مهارة التصنيف عند قرأة المواد العلمية، اوجزي ذلك بنقاط؟