Journal Of the Iraqia University (75-4) March (2026)

ISSN(Print): 1813-4521 OnLine ISSN:2663-7502
Journal Of the Iraqia University
available online at
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/247

أثر استراتيجية السيطرة الدماغية في مهارات التعلم مدى الحياة عند طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء

م.م. لهيب عبد الزهرة الساعدي
طرائق تدريس الفيزياء - مديرية تربية الرصافة الثالثة
ا.د. عباس جواد عبد الكاظم الركابي
طرائق تدريس الفيزياء - جامعة القادسية كلية التربية

Great Success in Flying a Plane in Lifelong Learning Skills for Second-Year Intermediate Students in Physics

M.M. Laheeb Abdul Zahra Al-Saadi
Philosophy Teaching Methods - Third Rusafa Education Directorate
Prof. Dr. Abbas Jawad Abdul Kadhim Terry
Philosophy Teaching Methods - Al-Qadisiyah University
abbas.jawad@qu.edu.iq

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي الى التعرف على **اثر استراتيجية السيطرة الدماغية في مهارات التعلم مدى الحياة عند طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء** ، وذلك من خلال التحقق من الفرضية الاتية: لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية السيطرة الدماغية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية، في مقياس مهارات التعلم مدى الحياة وحدد البحث بطالبات الصف الثاني المتوسط في متوسطة ذات السلاسل للبنات التابعة لمديرية تربية الرصافة الثالثة للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥)، وبالمادة الدراسية المتضمنة الفصول الثلاثة الاولى من كتاب الفيزياء للصف الثاني المتوسط ، واختار الباحثون شعبتين من اصل ستة شعب للصف الثاني المتوسط بالتعيين العشوائي فبلغ عدد طالبات العينة (٦٤) طالبة بواقع (٣٢) طالبة للمجموعة التجريبية و(٣٢) طالبة للمجموعة الضابطة، وكوفئ طالبات مجموعتي البحث (التجريبية، والضابطة) في متغيرات(العمر الزمني بالأشهر، الذكاء، التحصيل السابق، مقياس مهارات التعلم مدى الحياة)، ولغرض التحقق من هدف البحث اعد الباحثون مجموعة من الخطط وفق استراتيجية السيطرة الدماغية بعد اعداد خطوات الاستراتيجية والتأكد من مدى امكانية تطبيقها على الطالبات، كما عد الباحثون مقياس مهارات التعلم مدى الحياة متكون من (٢١) فقرة، وقد تم التحقق من صدق الاختبار وثباته، فضلاً عن ذلك طبقت التجربة في العام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥)م، واستغرقت التجربة اثنى عشر اسبوعاً وبواقع حصتين لطالبات كل مجموعة (التجريبية، الضابطة)، وقام الباحثون بتدريس طالبات المجموعتين (التجريبية، الضابطة) ، وبعد انتهاء التجربة تمت معالجة البيانات باستخدام الحقيبة الاحصائية (Spss) واظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية السيطرة الدماغية على طالبات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في مقياس مهارات التعلم مدى الحياة وبذلك خرج الباحثون بتوصيات ومقترحات عدة.**الكلمات المفتاحية: استراتيجية السيطرة الدماغية- التعلم مدى الحياة**

abstract:

The current research aimed to identify the effect of the brain control strategy on lifelong learning skills among second-grade intermediate female students in physics. This was achieved by verifying the following hypothesis: There is no statistically significant difference at the level of (0.05) between the average scores of students in the experimental group who studied using the brain control strategy and the average scores of students in the control

group who studied using the traditional method, on the lifelong learning skills scale. The research was limited to second-grade intermediate female students at Dhat Al-Salasil Intermediate School for Girls, affiliated with the Third Rusafa Education Directorate for the academic year (2024-2025), and the subject included the first three chapters of the physics book for the second-grade intermediate. The researchers randomly assigned two classes from the six classes of the second-grade intermediate class, resulting in a total of (64) students in the sample: (32) students in the experimental group and (32) students in the control group. Students in the two research groups (experimental and control) were rewarded on the variables (chronological age in months, intelligence, previous achievement, and lifelong learning skills scale). For the purpose of verification, To achieve the research objective, the researchers prepared a set of plans based on the brain control strategy after preparing the strategy's steps and verifying its applicability to female students. The researchers also prepared a lifelong learning skills scale consisting of (21) items. The test's validity and reliability were verified. Furthermore, the experiment was implemented during the academic year (2024-2025). The experiment lasted twelve weeks, with two classes for each group (experimental, control). The researchers taught the students in both groups (experimental, control). After the experiment concluded, the data were processed using the statistical package (SPSS). The results showed that the students in the experimental group, who studied using the brain control strategy, outperformed the students in the control group, who studied using the traditional method, on the lifelong learning skills scale. Therefore, the researchers made several recommendations and proposals.
Keywords: brain control strategy - lifelong learning

اولا: مشكلة بحث:

إن تطور الأمة وبناء الحضارات لا يتم إلا ببناء الفرد وتعليمه. وان الحياة مزيج من العمل والعلم، وقوة المجتمع تختصر في أفراده المتعلمين والواعين. إن المجتمع الواعي والمثقف يستطيع حل كافة مشاكله مهما كانت صعوبتها، ولا تتقدم الامم إلا من خلال الاهتمام بالعملية التعليمية.تعتبر مادة الفيزياء للصف الثاني من العلوم الطبيعية التي تتضمن الحقائق والاختراعات والاكتشافات التي تحدث عن الكون وعناصره. كما يتضمن آليات التفكير المختلفة والتجارب والتحليل والأدلة والبراهين. يستخدم معظم المدرسين الطرائق الاعتيادية في التدريس ويبتعدون عن استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة والتي تساعد المدرس والطالب معاً ،اذ تساعد المدرس في تطوير ذاته وايصال المادة التعليمية بطريقه سهله وواضحة للطلبة وتساعد الطلبة على فهم المادة العلمية والاستفادة منها وهو هدف يسعى إلى تحقيقه جميع المتخصصين في مجال التربية وطرائق التدريس، ولكن هناك العديد من الصعوبات والمعوقات التي تواجههم لاحظت الباحثان من خلال خبرتها المتواضعة في مجال التدريس وخاصة في تدريس الفيزياء في التعليم الثانوي العام في مدينة بغداد، ومراجعة آراء بعض مدرسي الفيزياء، أن الطلبة يعانون من وضع خطة للتعلم وتحقيق هدفهم في التعلم، وتنظيم الوقت، وربط المفاهيم الموجودة في المادة العلمية بالحياة أو الظواهر الموجودة في البيئة، ورصد كمية المعلومات والمهارات المكتسبة من خلال دراسة الموضوع، ومن ثم تقييمها، مما يجعل الطالب يتميز بالسطحية وعدم الفهم الجيد، وبالتالي عدم نقل أثر التعلم بطريقة وظيفية لها تأثير على سلوك الطالب المعرفي والانفعالي والحركي النفسي، لذلك كانت هناك حاجة ملحة إلى أساليب التدريس الحديثة التي تنقل المتعلم إلى الابتكار وتوليد المعلومات المبنية على الفهم العميق والهادف، وهذا كله مسؤولية المدرس الذي يجب عليه توظيف استراتيجيات التدريس الحديثة التي تحقق النمو المتكامل للمتعلم في جميع جوانبه الشخصية، خاصة وأن تنوع الاستراتيجيات يساعد في إتقان المهارات اللغوية والفكرية.ومن هنا جاءت مشكلة البحث في تناول مثل هذا الموضوع من خلال الاجابة الإجابة على السؤال التالي:(ما **أثر استراتيجية السيطرة الدماغية في مهارات التعلم مدى الحياة عند طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء)**

ثانياً: اهمية البحث:

يقف المفكرون والعلماء في تعجب وخشوع وانبهار امام عظمة وقدرة الله عز وجل في خلق الكون بأجمعه ، وآثار العلم متعددة ومتنوعة ومنها الآثار المترتبة على الاكتشافات العلمية والتكنلوجية في مختلف المجالات ، لذا فأن العلم يتأثر بالمجتمع وهناك تفاعل متبادل بينهما ومن خلال هذا التفاعل ينمو ويتطور كل منهما (المحمودي ،٢٠٢١ : ١٠)،لقد شهدت البشرية اليوم ثورة علمية معلوماتية كبيرة تجاوزت كل التوقعات البشرية ، فلم تعد المعرفة متوقفة او محدودة بنقطة بداية ونهاية بل اصبحت متعددة لا حدود لها ، لذلك يجب علينا تكوين قاعدة علمية راسخة تمكننا من مواكبة التحديات التربوية والتزاحم المعرفي ، والمشاركة في توظيف المعرفة من اجل مستقبل افضل، (الويشي ، ٢٠١٣: ٥)وتتجه اهتمامات التربية الحديثة بالتعليم لأنه نظام يعتمد التخطيط والتنظيم ويتكون من مجموعة من الانشطة الهادفة التي يقوم بها كل من المعلم والطالب ويشمل ثلاثة مكونات اساسية هي (المعلم ، الطالب ، الكتاب المدرسي) والتعليم لا يكون تأثيره فعال إلا اذا اسس بطريقة مستقلة ومتسلسلة ومنظمة (مرعي

واخرون ، ٢٠١٠ : ٢٧٥)، ولا ينتهي التعليم بانتقال الطالب من مرحلة تعليمية معينة الى مرحلة اخرى، وانما يستمر باستمرار الحياة ، وذلك من اجل تحقيق امال الطالب وتنمية قدراته وامكاناته ومهاراته المختلفة (عامر ، ٢٠١٣ : ٢٣).وتعتبر المدرسة مؤسسة اجتماعية وظيفتها تحقيق اهداف المجتمع والمحافظة عليها وذلك من خلال تربية الطلبة وتجهيزهم بالمعلومات والتوجيهات والقيم التي يحتاجونها في الحياة، ولا تعمل المدرسة بمفردها بل بالتعاون مع جميع مؤسسات المجتمع بما في ذلك الاسرة والمؤسسات الدينية، ووسائل الاعلام والمؤسسات الاخرى. (العرنوسي وجبر، ٢٠١٥: ٦٧)وقد شكلت المناهج الدراسية وما تزال تحديا كبيرا واولوية بالغة الاهمية للقائمين على النظم التربوية والعلمية لدى جميع الدول فالمناهج الدراسية الى حد الآن تمثل المنبع الذي ترتوي منه الاجيال المتعاقبة المعارف والخبرات التعليمية التي تساعدها في التفاعل الايجابي مع واقع حياتها في الحاضر واعدادها لتعبر المستقبل بثقة وطمأنينة (كابلان واخرون،٢٠١٣:١٥)،وكذلك يعد المنهج مكونا اساسيا في التعليم جنبا الى جنب مع المعلم والطالب، ويتكون من عناصر مهمة مثل الاهداف والمحتوى والوسائل التعليمية وطرائق التدريس والانشطة المدرسية ،فتنفيذه يعد امر حاسم للتنمية الشاملة للطالب ،وهذا ما يفرض على المعلم ان يكون على دراية بالاستراتيجيات الحديثة للتدريس لتسهيل اكتساب الطلبة المهارات اليدوية والعقلية والاكاديمية والاجتماعية ، وكذلك المعرفة والقيم ، مما يجعلهم مفكرين نقديين ويعززون انفسهم بالثقة في المجتمع والمدرسة (العرنوسي وجبر ، ٢٠١٥ : ٥٢).ومن بين هذه الاستراتيجيات هي استراتيجية السيطرة الدماغية وهي استراتيجية مقترحة مقننة على البيئة العراقية تقوم على اساس عرض موضوعات الدرس على شكل مشكلة تجعل من المادة العلمية أكثر اثارة وتشويق من خلال خطواتها الدراسية المتمثلة بالانفعالات والاستثارة والدافعية العالية والتنظيم المستمر لتحقيق روابط عالية في الدماغ وبالتالي فهم الموضوعات بشكل أفضل (الركابي، ٢٠٢٣: ٤٥٨)ويهدف التعلم مدى الحياة بصورة اساسية الى اعادة هيكلة التعليم والتعلم في وقت المعلومات في محاولة لتغيير وانتاج نقلة جديدة ونوعية من الجانب التقليدي للمعرفة وذلك من اجل تحقيق التنمية المستدامة للمتعلم, ويتطلب هذا الجمع بين المعرفة والمهارات وتطبيقها في مختلف المواقف الحياتية القائمة على اساس حل المشكلات (Nwisagbo&kagbaraneh,2022).وتتمثل سمات المتعلم مدى الحياة في التوجيه الذاتي، والمسؤولية عن التعلم الخاص، والالتزام بالتعلم والمعرفة والتعلق بها، والدافعية نحو التعلم وقدرة المتعلم على النقد الذاتي والرغبة فيه، والمرونة في التفكير وتصحيح الاخطاء ذاتياً والحاجة الى اكتساب المعلومة ومعالجتها ونقلها. (McGarrah,2015) ، (Mawas&Muntean,2018) ومن اجل تحقيق هذه السمات يجب تنمية مهارات التعلم مدى الحياة لدى المتعلمين والمتمثلة في مهارات الاتصال والتعاون، والتفكير الناقد، والتفكير الابداعي وحل المشكلات (Carreira, et al,2022) (Chris, et al,2019) (salim et al, 2018) (Svetlana,2016) وتؤكد العديد من الدراسات ان تنمية هذه المهارات لدى المتعلمين تمكنهم من التعامل مع المستجدات في ظل التقدم العلمي وزيادة المعرفة والمستحدثات والتكنلوجيا الحديثة وكيفية ايجاد موقف ايجابي تجاه المشاكل الناجمة عنها، لذلك تعتبر مهارة اتخاذ القرار من المهارات المهمة في حياة المتعلمين ومن الضروري تنمية هذه المهارة لديهم<(Mawas&Muntean,2018), (McGarrah,2015)وبما ان مادة الفيزياء من المواد التي تتطلب جهودا كبيرة فأن تحديد صعوبات تدريس هذه المادة ، يعد عاملا اساسيا من عوامل نجاح تدريسها ، لذا فأنه من المهم تحديد تلك الصعوبات التي تدعو الى الاخذ بالاستراتيجيات الحديثة في تدريسها حتى لا يصبح مدرس الفيزياء اسير الطرائق التقليدية ، فالمدرس وحدة الذي يستطيع ان يوفر المناخ الملائم في الصف الدراسي(العلواني،٢٠١٨: ٢) ، ويمتلك قدرات تدريسية عالية لإيصال المادة الى اذهان الطلبة ، فضلا عن قدرته على تعلم المهارات واستيعاب المبادئ والتعميمات والقوانين الفيزيائية ، لأن عملية تدريس الفيزياء ليست بالمهمة السهلة بل هي معقدة يؤدي فيها كل من المدرس والطالب دورا مهما(امبو سعيدي ، ٢٠١٨ : ٢٥)،لأن المدرس الناجح هو الذي يكرس جهوده في سبيل ايجاد فرص تعليمية اكثر ملائمة لطلابه ، لذا عليه ان يطور عمله من خلال الاتصال والتباحث مع زملائه الاكثر خبرة منه ،أن لا يعتمد على خبرته المهنية فحسب ، لأن ما كان يدرس سابقا قد لا يتلاءم مع ما نحن عليه اليوم بل عليه ان يطور نفسه باستمرار من خلال التطور التكنلوجي والذي اصبح تحت تصرفه في مواقع شبكة الانترنيت وفي بيته دون البحث والعناء (الشنكالي ، ٢٠٢١ : ١٧). لذلك يرى الباحثان ان مادة الفيزياء تعد مادة مثلى لتنمية مهارات مدى الحياة مثل التفكير الناقد، مهارات حل المشكلات، ومهارات العمل التعاوني، وعند ربطها باستراتيجية تعليمية تعتمد على نظرية جانبي الدماغ كاستراتيجية السيطرة الدماغية ، يمكن ان يعزز الإبداع (الدماغ الأيمن) من خلال التجارب والتصورات، والمنطق والتحليل (الدماغ الأيسر) من خلال المعادلات والاستنتاجات. هذا التكامل يعمّق الفهم ويهيئ الطلبة لحياة عملية متوازنة ومليئة بالكفاءة.

ولهذا تتمحور اهمية البحث الحالي في النقاط الاتية:

١. اهمية استراتيجية السيطرة الدماغية بوصفها أحد الاستراتيجيات لتدريس الفيزياء لطالبات المرحلة المتوسطة الذي قد يسهم في زيادة مهارات التعلم مدى الحياة

٢. اهمية مهارات التعلم مدى الحياة لأنها تتناول اكثر من نوع من انواع التفكير التي لابد من تنميتها لدى طالبات المرحلة المتوسطة لما له من اهمية للمتعلمين قد تسهم في تحسين مهارات تفكيرهم وتحديد اهدافهم وتطوير قدراتهم.

٣. امكانية الاستفادة من مقياس مهارات التعلم مدى الحياة المعد من قبل الباحثين لمساعدة التربويين ومدرسي الفيزياء على قياس هذا الجانب خدمة لأغراض بحثية.

ثالثاً: هدفا البحث: يهدف البحث الحالي التعرف على:

أثر استراتيجية السيطرة الدماغية في مهارات التعلم مدى الحياة لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء.

رابعا: فرضيتا البحث:

ولغرض التحقق من هدف البحث صاغ الباحثان الفرضية الصفرية (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي سيدرسن مادة الفيزياء باستخدام استراتيجية السيطرة الدماغية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي سيدرسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في مقياس مهارات التعلم مدى الحياة).

رابعاً: حدود البحث:

١. طالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس النهارية الحكومية التابعة الى المديرية العامة للتربية في محافظة بغداد/ الرصافة الثالثة للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) م.

٢. الفصول (الاول والثاني والثالث) (الحركة، قوانين الحركة، الشغل والطاقة) من كتاب الفيزياء للصف الثاني المتوسط من العام (٢٠٢٤-٢٠٢٥) م.

خامساً: تحديد المصطلحات فيما يأتي تحديد المصطلحات التي وردت في البحث هي:

• **استراتيجية السيطرة الدماغية Brain Dominance Strategy** يعرفها الركابي (٢٠٢٣) بأنها " مجموعة من الخطوات المتتالية المرنة التي تمثل طريقه للتعليم والتعلم مؤكدة على الواقعية والمتعة والتشويق والتعاون ورفض التهديد المتناغمة مع علم الاعصاب الحديثة التي تهتم بعمل الدماغ الذي يربط البيئة التعليمية بعملية التعلم من خلال اربعة مراحل عقلية ". (الركابي، ٢٠٢٣: ٤٦٣)**ويعرفها** الباحثان اجرائيا بأنها مجموعة خطوات مرتبة متمثلة بالملاحظة ودعائم الفهم والتكثيف والتطبيق التي يستخدمها الباحثان في تدريس مادة الفيزياء لطالبات الصف الثاني المتوسط (المجموعة التجريبية) ويقاس مدى فاعليتها في زيادة مهارات التعلم مدى الحياة في مادة الفيزياء.

٢- التعلم مدى الحياة Lifelong Learning عرفها (Ng, 2023) : بانها "عملية بناء مستمرة للمهارات والمعارف طوال حياة الفرد خلال تفاعله مع الخبرات المختلفة التي يواجهها، مما يمكنه من التعامل مع التغير المستمر والانتقال السلس نتيجة للتغيرات التكنولوجية والعلمية السري ,Ng) " (2023.وعرفتها منظمة(OECD,2019) بانها " القدرة والإمكانات لأداء عمليات، واستخدام المعرفة بصورة مسؤولة لتحقيق الهدف." (OECD,2019)واعتمد الباحثان تعريف منظمة (OECD,2019) **تعريفاً نظرياً** ويعرفها الباحثان **إجرائيا:** بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في مقياس مهارات التعلم مدى الحياة المعد لهذا الغرض .

خلفية نظرية ودراسات سابقة

خلفيه نظرية: تتعلق الخلفية النظرية بمحورين هما استراتيجية السيطرة الدماغية ومهارات التعلم مدى الحياة

اولاً:- استراتيجية السيطرة الدماغية

مفهومها : هي مجموعة من الخطوات المترابط و المرنة التي توضح طريقة للتعليم والتعلم مؤكدة على الواقعية والتشويق والمتعة والتعاون بين الطلبة والمعلم وعدم التهديد والمتناغمة مع علم الاعصاب الحديث الذي يهتم بعمل الدماغ الذي يربط البيئة التعليمية بعملية التعلم من خلال اربع مراحل عقلية، وتم تسميتها باستراتيجية السيطرة الدماغية استنادا الى مبادى نظرية جانبي الدماغ (الاعصاب الحديثة) التي تعتمدها النظرية في تطبيقها لعملية التعليم والتعلم على اساس خطوات تم استخدامها في خطة الدرس بشكل عمليات عقلية تدمج بالمادة العلمية عن طريق الانشطة والتجارب التي يقوم بها الطلبة لتنشيط جانبي الدماغ وتعزيز الجانب النشط منها ، كما وتتضمن هذه الاستراتيجية من اربع خطوات .

ويعرفها الباحثان بأنها مجموعة من الخطوات المرتبة والمتفاعلة التي تهدف الى تعديل المعلومات من خلال الاعتماد على وظائف جانبي الدماغ من قبل الطلبة وتكوين ترابطات وعلاقات جديدة عن طريق المدخلات العقلية وربط المعلومات الموجودة سابقاً لدى الطلبة وربطها بالمعلومات الجديدة وبالتالي تحقيق التعلم المطلوب بشكل مفهوم ومبسط وهي أحد استراتيجيات التعلم النشط

(٥_٢) خطواتها:

١. **الملاحظة:** تتلخص هذه الخطوة بتسجيل ملاحظات عامة عن المادة العلمية مثل رسم شكل او مخطط بواسطة تجربة او نشاط يتم تنفيذه امام الطلبة، وبعد ذلك يقوم المدرس بتوجيه الطلبة بتدوين كل ما قاموا بملاحظته، واهم ما في هذه المرحلة هي المعلومات السابقة وربطها بالمعلومات الجديدة فكلما زادت معلوماته السابقة زادت سرعة اكتسابه وفهمه للموضوع الجديد، كأن يطلب المعلم من الطلبة تدوين ما لاحظوه امامهم.

٢. **دعائم الفهم:** في هذه الخطوة المدرس هو من يقوم بتوفير دعائم تعليمية من اجل اكتساب الخبرات الجديدة وربطها بالمعرفة السابقة فتقوى هذه الترابطات وينتج التعلم كلما كانت هذه المُدخلات مألوفة ومن هذه الدعائم الاسئلة التي تحفز الفكر وكذلك المؤثرات البصرية والمحاضرة المدعمة بالمناقشة بين الطلبة من جهة وبين العلم والطلبة من جهة اخرى ومخطط المعرفة والتقنيات الالكترونية، كأن يطلب المدرس من الطلبة تفسير لمفهوم معين.

٣. **التكثيف:** في هذه الخطوة يبدأ المدرس بتكثيف الخبرات والمعلومات المطلوبة وتعزيزها بوساطة انشطة متنوعة مدعومة بتغذية راجعة لتصحيح المفاهيم والمعلومات عند الحاجة لذلك لغرض تقييم خبرات الطلبة ومعالجتها، ومثال على ذلك المقارنة بين مفهومين.

٤. **التطبيق:** في هذه الخطوة يقوم المعلم بتشجيع الطلبة على تطبيق ما تعلموه في مواقف جديدة غير تقليدية وفي مواقف حياتهم اليومية وذلك لحل المشكلات التي تواجههم من اجل تعزيز ما اكتسبوه من خبرات ومعلومات، وهذا يؤدي الى تأصيل الخبرات وتصبح ذات معنى وظيفي كأن يطلب المعلم من الطلبة امثلة من حياتهم اليومية او ان يطلب رسوم توضيحية عن مفهوم معين.

دور المعلم في استراتيجية السيطرة الدماغية

١. توظيف جانبي الدماغ في حل المشكلات.

٢. ترسيخ الجانب المسيطر للدماغ من دون اهمال للجانب الاخر

٣. استخدام دعائم مختلفة التعليم واستخدامها في تحفيز الخبرات والمعلومات عند الطلبة وفقا للجانب المسيطر للدماغ.

٤. تحقيق تعلم هادف وذات معنى ومفيد للطلبة.

٥. تحديد وتصميم الموضوعات بما يتوافق مع المرحلة العمرية للطلبة فضلا عن انماط تفكيرهم والسيطرة الدماغية.

٦. نقل المعلومات الموجودة عند الطلبة الى الذاكرة البعيدة واستخدامها عند الحاجة

٧. مراعاة الفروق الفردية عند الطلبة في انماط التفكير الدماغية من خلال التنويع بموضوعات الدرس.

دور الطالب في استراتيجية السيطرة الدماغية

١. ربط المعلومات التي يمتلكها الطالب سابقاً بالخبرات الجديدة لتقوية عملية التعليم والتعلم.

٢. استخدام الالكترونية لتقوية اكتساب المعلومات وصقلها.

٣. ربط المعلومات الجديدة بالواقع الحياتي للطالب.

٤. حل المسائل العلمية والرياضية بالاستعانة بنمط التفكير الاستقرائي للطلبة ذوي الجانب الايسر والاستنباطي لذوي الجانب الايمن.

٥. تخزين ما يمتلكه من معرفة في ذاكرته البعيدة المدى واستدعائها عند الحاجة.(الركابي، ٢٠٢٣: ٤٦٥).

المحور الثاني: – مهارات التعلم مدى الحياة :

تتعدد وجهات النظر التي تناولت مهارات مدى الحياة فهناك من يرى بانها عملية بناء مستمرة ومتجددة لمهارات ومعارف الفرد التي يمتلكها طوال حياته، من خلال تفاعله مع الخبرات المختلفة التي يواجهها سواء أكانت رسمية أم غير رسمية. (Edo et al,2022)ومن وجهة نظر علم النفس التربوي، يُشير التعلم مدى الحياة إلى الدافعية والقدرة على تنفيذ مهارات الفرد ومعارفه بنجاح في مواقف التعلم المختلفة، أما من منظور السياسة الاجتماعية والتعليمية، فيشير التعلم مدى الحياة إلى القدرة على التغير المستمر والانتقال المرن نتيجة للتغيرات التكنولوجية والعلمية السريعة (Ng,2023)ويمكن اعتبار التعلم الموجه ذاتيًا بُعدًا أساسيًا للتعلم مدى الحياة؛ لأنه عملية يقوم فيها الأفراد باتخاذ قرار المبادرة بمساعدة أطراف اخرى أو بدون مساعدة، من خلال تشخيص احتياجات التعلم الخاصة بهم، وصياغة أهدافها، وتحديد المصادر، واختيار استراتيجيات تعلم مناسبة وتنفيذها، واخيراً تقييم النتائج. (Guven, 2021)ويعرف الباحثان مهارات مدى الحياة كتعريف نظري على انها القدرات والسلوكيات التي تمكّن المتعلمين من التعامل بفعالية مع متطلبات الحياة اليومية وفقا لمبدا التعلم يكون أكثر فاعلية عندما يتم تنشيط كلا الجانبين: الأيسر (التحليل والمنطق) والأيمن (الإبداع والتخيل)، فإن ذلك يُسهم في بناء شخصية متكاملة علميًا وإنسانيًا، قادرة على مواجهة تحديات الحياة بتفكير مرن ومتوازن.

اهمية التعلم مدى الحياة :

– **يُعد حق إنساني أساسي:** – فهو يُفيد كل فرد من افراد المجتمع وبالتالي فانه يفيد المجتمع بأكمله، ويعمل على تطوير الاستقلالية وشعور كل فرد من الافراد بالمسؤولية؛ لتعزيز القدرة على التعامل مع التغيرات المستمرة في الاقتصاد والثقافة والمجتمع وتعزيز التعايش والمشاركة المستنيرة والإبداعية للمواطنين في مجتمعاتهم.

– **يتيح آفاق عمل أفضل ودخل أعلى:** فهو المفتاح لاكتساب استقرار العمالة والدخل، خاصة في ظل اقتصاد المعرفة، فكلما ازدادت مدة انخراط الفرد في التعليم والتدريب كلما انعكس ذلك على مهاراته ومؤهلاته، الأمر الذي يؤدى إلى ارتفاع الدخل، واحتمالية توظيفه.

. – **يوفر المنافع الاجتماعية (الإنتاجية، رأس المال الاجتماعي، الصحة):** إن رأس المال البشري هو المحرك الرئيس للتنمية الاقتصادية، فالدول الأكثر استثمارًا في تطوير رأس المال البشري هي تلك التي تتمتع بأسرع نمو اقتصادي واستدامة وأعلى جودة للحياة.

– **يعد بوصفه المفتاح الرئيس" للأهداف الإنمائية "للألفية:** ينظر إلى سياسة توفير فرص تعلم اضافية طوال الحياة على أنها "المفتاح الرئيس " الذي يفتح الأبواب لتحقيق مزيد من العدالة الاجتماعية والمساواة وبناء السلام والتنمية المستدامة.

– **يمثل أساسا لأنشطة التعلم الجوهرية:** –لأنه يعتبر مزيجًا من المهارات الضرورية في عالم متغير، ويساعد كذلك على التكيف معه. (Deutsch Bank,2008)

سمات المتعلمين مدى الحياة: –

–**التوجيه الذاتي:** –فالتعلم مدى الحياة في الأساس تعلم موجه ذاتيا، ويتضمن ذلك إحساسا بالمسؤولية الفردية وتحقيق الذات وقبول الشخصية.

–**الالتزام والشغف بالمعرفة:** – ان الوصول إلى قاعدة المعرفة يعتبر أمر أساسي للحفاظ على المهارات الدائمة والثقة، فعندما تزداد الكفاءة في مجال ما، يبدأ المتعلم في تطوير أهدافه المتعلقة بهذا المجال، ويستخدم استراتيجيات أكثر قبول واكثر علاقة، ويُظهر قدرة متزايدة على العمل بشكل مستقل.

–**الدافعية للتعلم:** –ان رغبة الفرد بالتعلم مدى الحياة من الأهداف الداخلية مثل الرغبة في النمو الشخصي، والاستفادة من المعرفة الموجودة لتكمل من كفاءته المهنية.

–**القدرة على النقد الذاتي والرغبة فيه، والتصحيح الذاتي، والمرونة في التفكير والتصرف:** – فالتعلم مدى الحياة هو تحول في المواقف يعني أنه تساعد الفرد أن يكون منفتحا على الأفكار والقرارات والمهارات أو السلوكيات الجديدة.

–**الحاجة إلى اكتساب المعرفة ومعالجتها ونقلها:** – يحتاج جميع الأفراد إلى معرفة كيفية معرفة مكان وجود المعلومات المناسبة وتقييم جودتها وتنظيمها ومن ثم استخدامها بشكل فعال، هذا بسبب الحاجة إلى أن يكونوا مفكرين ناقدين ومبدعين، وصناع للقرار من أجل التفكير الذاتي المنتظم في وجهات نظر التعلم. (McGarrah,2015)

مهارات التعلم مدى الحياة :

من اكثر التصنيفات دقه واستخدما من قبل الباحثين لمهارات التعلم مدى الحياة هو تصنيف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) الذي قدمته عبر مشروع Education 2030، وهذه المهارات شاملة مثل :**مهارات الاتصال:** يُصبح التعلم مدى الحياة أكثر ملاءمة وأيسر حدوثا من خلال تنمية استراتيجيات الاتصال الفعالة، والذى يتطلب القدرة على التعبير عن الأفكار بوضوح وإقناع سواء بشكل شفهي أو كتابي، أو التعبير عن الآراء أو التعليمات، ويمكن أن تساعد مهارات الاتصال الفعال في تجنب سوء الفهم وسوء الاتصال بين المعلمين والمتعلمين في النظام المدرسي.

التفكير الناقد: يشير إلى عملية تقييم المعلومات بوصفها أدلة مدعمة جيدا، وبالتالي يعتمد نجاح كل فرد بشكل كبير على التفكير الناقد، والقدرة على تحليل الفكرة أو الرأي بدلا من مجرد قبول التفكير الشخصي بوصفه دليل كاف، وتتطلب الاستدامة في التعلم مدى الحياة تفكيرًا هادفا، مما يساعد في تمكين الأفراد من إدارة أنفسهم والمثابرة في مواجهة التحديات.

التفكير الإبداعي:– غالباً ما يتم الاستشهاد بالإبداع ومهارات التعلم مدى الحياة عند الإشارة إلى مهارات القرن الحادي والعشرين، ويتم التعرف عليها بشكل متزايد بوصفها خاصية تفصل بين أولئك الذين هم على استعداد لمزيد من الحياة وبيئة العمل المعقدة في القرن الحادي والعشرين عن تلك الأقل وضوحًا، ويعرف الإبداع بأنه القدرة على توليد أفكار وحلول جديدة، وفتح أرضية جديدة تلهم طرقا جديدة للتفكير، وطرح أسئلة غير مألوفة، والوصول إلى إجابات غير متوقعة، وفي سياق المنافسة العالمية ورقمنه المهام، يُنظر بشكل متزايد إلى القدرات الفردية للابتكار والإبداع على أنها متطلبات المهارات التعلم مدى الحياة.

مهارات حل المشكلات: –أصبح المجتمع أكثر ديناميكية من خلال قوى التنويع التكنولوجي، مما أدى إلى مجموعة جديدة من الصراعات في الأفكار والتخيلات التي لا يمكن معالجتها إلا من خلال التعلم القائم على حل المشكلات، الذي يُعد عنصرًا أساسيًا في التعلم مدى الحياة، ويستهدف العمل مع المشكلات الحقيقية، والتعاون بين الأقران ويركز التعلم القائم على حل المشكلات فى النظام التعليمي على المتعلم، بينما يلعب (OECD, 2019)

وقد اعتمده الباحثان المهارات الاربعة اعلاه لهذا التصنيف في البحث الحالي .

متطلبات تنمية التعلم مدى الحياة في المدارس:

هناك امور عدة يجب توفرها من اجل تنمية مهارات التعلم مدى الحياة لدى الطلبة منها

١– فهم حاجة التعلم وكيفية تحقيق هذا التعلم.

٢– توفير البيئة المناسبة ليكون التعلم ممتع ومفيد في الوقت نفسه فهو جزأ لا يتجزأ من حياة المتعلم وتحسين المناهج الدراسية حسب هذا التوجه.

٣– يجب توعية الطلبة بأن الغرض من التقييم هو لمعرفة المزيد من الاستكشاف وليس تصنيفهم.

وفي ضوء ما تقدم فأن عملية التعلم يجب ان تكون بالتعاون بين كل من ادارة المدرسة واولياء الامور والمعلمين والطلبة وافراد المجتمع الداعمين للعملية التربوية.

الدراسات السابقة:– حسب علم الباحثان فأن موضوع البحث الحالي جديد ولم يتم طرقه لا في مادة الفيزياء ولا في فيرها من المواد فبعد البحث المستمر لم نجد سوى الدراستين الاتيتين

١– فاعلية استراتيجية السيطرة الدماغية في تحصيل مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الرابع العلمي وتفكيرهن الشمولي.

٢– انشطة استقصائية قائمة على مدخل STEMلتنمية عمق المعرفة العلمية DOK ومهارات التعلم مدى الحياة LLS لدى طلاب المرحلة الاعدادية وقدرتهم على اتخاذ القرار.

منهجية البحث واجراءاته

أولاً: منهج البحث والتصميم التجريبي :

اختار الباحثان المنهج التجريبي، لأنه يعتبر من أدق أنواع المناهج البحثية حيث يقوم الباحث بتناول المتغيرات التي امامه، وتعديلها، وأحداث تحولاً متعمداً ومقصوداً ليخدم اهداف دراسته، أو بحثه، وأن الباحث يحدث تغييراً في متغير أو يتحكم مثلا في متغير اخر من اجل الوصول الى العلاقة السببية بين المتغيرين (الشربيني واخرون، ٢٠١٣:٣٦٣).والتصميم التجريبي هو: مخطط وبرنامج عمل لطريقة تنفيذ التجربة، فيعمل على تغيير مقصود للظروف والعوامل المحددة للظاهرة التي يقوم بدراستها، وملاحظة ما يحدث وتفسير التغييرات التي تطرأ عليها (البدراني، ٢٠١٩:٢٠٠)، أنّ تصميم البحث هو الطريق التي يضعه الباحث لكي يتمكن من الوصول لاجابات حول مشكلة بحثة، وكذلك لضبط التباين الذي يحدث في درجات المتغير التابع، إذ يكون راجعا للمتغير المستقل (قندلجي ، ٢٠١٩:١٤٨) واعتمدت الباحثان التصميم التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين من ذوات الاختبار البعدي لمهارات التعلم مدى الحياة والجدول يوضح ذلك.

التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاداة
التجريبية	▪ العمر الزمني ▪ اختبار المعلومات السابقة ▪ مقياس مهارات التعلم مدى الحياة	استراتيجية السيطرة الدماغية	مهارات التعلم مدى الحياة	مقياس مهارات التعلم مدى الحياة
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

ثانياً: مجتمع البحث وعينته:

١. **مجتمع البحث:** يعتبر من المنهجيات الاكثر اهمية والضرورية الأساسية في البحوث التربوية والعلمية، ويقصد به جميع الأشياء والأفراد الذين يمثلون موضوع البحث، إذ يتمثل بجميع العناصر ذات العلاقة بمشكلة البحث، والتي يريد الباحث أن يعمم نتائج البحث عليها (قندلجي،٢٠١٩:١٣١)وقد تحدد مجتمع البحث الحالي بطالبات الصف الثاني المتوسط في مدارس الإعدادية، والثانوية النهارية الحكومية في

محافظة بغداد (٢٠٢٤ – ٢٠٢٥) م، ، وبلغ عدد الطالبات (١٢٢٣٤) طالبة، موزعة على (١٢٨) مدرسة وبحسب إحصائيات شعبة التخطيط التابعة للمديرية العامة لتربية الرصافة الثالثة .

٢. **عينة البحث:** هي جزء من مجموعة من الأفراد المعينين الذين يمثلون المجتمع الأصلي للدراسة، ويسعى الباحث إلى تعميم نتائج دراسته عن طريق اجراء الدراسة على هذا الجزء من المجتمع الأصلي (الحريري وأخرون، ١٩١:٢٠١٧)، وقد اختار الباحثان قصديا متوسطة (ذات السلاسل) للبنات كونها مكان عمل احد الباحثين .

ثالثاً: تكافؤ مجموعات البحث: أجرى الباحثان تكافؤاً بين مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات التي قد تؤثر في اجراء التجربة، على الرغم من أنّ طالبات عينه البحث من وسط اجتماعي وثقافي واقتصادي متشابه إلى حد كبير، ويدرسن في المدرسة نفسها، ومن جنس واحد وهذه المتغيرات هي: **العمر الزمني: مقاساً بالأشهر ، اختبار المعلومات السابقة لمادة الفيزياء ، مهارات التعلم مدى الحياة)** وباستعمال الاختبار التائي لمجموعتين مستقلتين (التجريبية والضابطة) تبين ان القيمة التائية المحسوبة هي اقل من القيمة التائية الجدولية والبالغة (2) عند درجة حرية (62) ولمستوى دلالة (0,05) لذا لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية لجميع المتغيرات كما موضح في الجدول ادناه.

المتغيرات	التجريبية		الضابطة		درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		المحسوبة	الجدولية	
المعلومات السابقة	**17,39**	**1,820**	**17,20**	**1,869**	٦٢	٢	٠,٤٦٦	**دالة عند مستوى دلاله 0,05**
العمر الزمني	163,42	3,500	165,13	3,963	٦٢	٢	١,٧٩٢	**دالة عند مستوى دلاله 0,05**
مهارات مدى الحياة	**92,55**	**3,280**	**93,47**	**5,383**	٦٢	٢	٠,٦٣٣	**دالة عند مستوى دلاله 0,05**

رابعاً: ضبط المتغيرات: لقد حاول الباحثان تجنب إثر بعض المتغيرات الدخيلة في عمل التجربة، فلا توجد اي ظروف او حوادث مفاجئة خلال اجراء التجربة ولم تترك الطالبات الدوام لفترة طويلة وكذلك لم تنقل اي طالبة من المدرسة خلال هذه الفترة واختار الباحثون مجموعتي البحث بطريقة عشوائية لتجنب عامل الفروق الفردية بين الطالبات وكانت الفترة التي تم اجراء التجربة خلالها متساوية للمجموعتين حيث بلغت ستة اسابيع وبنفس المادة الدراسية المتمثلة بالفصول (الاول والثاني والثالث) من كتاب الفيزياء للصف الثاني المتوسط.

مستلزمات البحث:

١- **تحديد المادة العلمية:** حدد الباحثان المادة العلمية التي قاما بتدريسها لطالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) خلال مدة إجراء التجربة (الفصل الأول) من العام الدراسي (٢٠٢٤ – ٢٠٢٥) م، وهي الفصول (الاول والثاني والثالث) من كتاب الفيزياء للصف الثاني المتوسط كتاب (د. شفاء مجيد جاسم وهدى بطرس بهتام وعادل مجيد) ط٥، سنة (٢٠٢٣).

٢- **تحديد الأغراض السلوكية:** ان عملية تحديد الاغراض السلوكية تعتبر خطوة مهمة وضرورية في عملية التعلم، فهي الخطوة الأولى والمهمة في التخطيط اليومي للدرس والتي يتم تحضيرها قبل البدء بالتدريس وأن تهيئتها وتحديدها يساعد في سير العملية التعليمية بشكل منتظم ومتكامل (زاير، ٢٠١٦: ٥٥)، وقد صاغ الباحثان (١٠٠) غرضاً سلوكياً اعتماداً على الأهداف العامة، موزعة بين المستويات الأربعة من تصنيف بلوم: (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل)، وقام الباحثون بعرضها على مجموعة من المتخصصين في مجال التربية وطرائق التدريس للتأكد من صلاحيتها وشمولها لجميع المادة العلمية.

الاغراض السلوكية حسب تصيف بلوم

الوحدة	المحتوى العلمي	الأغراض السلوكية للمجال المعرفي				المجموع
		التذكر	الاستيعاب	تطبيق	تحليل	

الاولى	الأول	25	10	9	3	47
	الثاني	12	9	4	2	27
الثانية	الثالث	12	6	6	2	26
المجموع		49	25	19	7	100

٣- **إعداد الخطط التدريسية:** بما أن إعداد الخطط التدريسية امر اساسي من متطلبات التدريس الناجح فقد أُعدّ الباحثون خططاً تدريسية والبالغ عددها (٣٢) خطة بواقع (١٦) خطة لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لموضوعات مادة الفيزياء التي ستدرس اثناء التجربة، في ضوء مواضيع الكتاب المقرر والاغراض السلوكية المصاغة، وعلى وفق استراتيجية السيطرة الدماغية بالنسبة لطالبات المجموعة التجريبية، وعلى وفق الطريقة الاعتيادية بالنسبة لطالبات المجموعة الضابطة.

خامساً: أدوات البحث: تعتبر ادوات البحث طريقة لجمع البيانات التي يتم عن طريقها الإجابة عن هدف البحث واختبار فرضياته، وتسمى أيضاً بوسائل القياس مثل الاستبانة والملاحظة والمقابلة والاختبارات (حسن،٢٠١١: ٥٤)، ووفقاً لهدف هذا البحث فقد تطلب إعداد اداة واحدة لقياس المتغير التابع وهو مقياس مهارات التعلم مدى الحياة .

مقياس مهارات التعلم مدى الحياة: تم بناء مهارات التعلم مدى الحياة وفق الخطوات الآتية:

١- **تحديد الهدف من المقياس:** يهدف هذا المقياس إلى قياس مهارات التعلم مدى الحياة لدى عينة البحث المتمثلة بطالبات الصف الثاني المتوسط.

٢- **تحديد المهارات الرئيسة للمقياس:** بعد الاطلاع على الأدبيات التربوية والنفسية والدراسات السابقة وضع أساس نظري واجرائي لمهارات التعلم مدى الحياة وتم الاشارة اليه في الخلفية النظرية.

٣- **صدق المقياس:** تم التأكد من صدق المقياس بطريقة: **الصدق الظاهري:** وذلك للتأكد من الصدق الظاهري له، تم عرضه وبصورته الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين، لمعرفة مدى صلاحية الفقرات والمواقف ومدى صحة توزيعها على المهارات التي تنتمي إليها ومناسبتها لقياس المهارة التي وضعت من اجلها، وباعتماد نسبة اتفاق 85% فأكثر معياراً لصلاحية فقرات المقياس، عدلت صياغة بعض الفقرات في ضوء ملاحظاتهم مع الإبقاء على عدد الفقرات ثابتاً وهي (٢١) فقرة.

عرض النتائج وتفسيرها:

عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية: نصت الفرضية الصفرية على أنه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن باستراتيجية السيطرة الدماغية في مادة الفيزياء وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في مقياس مهارات مدى الحياة المعد لأغراض هذا البحث)وللتحقق من صحة الفرضية السابقة استخرج الباحثان المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لطالبات مجموعتي البحث فظهر أنّ متوسط درجات المجموعة التجريبية اللواتي درسن وفق استراتيجية السيطرة الدماغية بلغ (99) وأنّ الانحراف المعياري بلغ (٤,٠٠٩)، وأنّ متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية بلغ (٩٤,١٦)، وأنّ الانحراف المعياري بلغ(٩,٥٠)، وعند استخراج الاختبار التائي لعينتي البحث، أظهرت النتائج الإحصائية تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة ،وأنّ القيمة التائية المحسوبة (٢,٥١) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢.٠٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٦٢) بين متوسطي درجات طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في مقياس مهارات التعلم مدى الحياة ولصالح المجموعة التجريبية.

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
					المحسوبة	الجدولية	

التجريبية	**32**	٩٩	4,009	٦٢	2,51	2	**دالة احصائياً**
الضابطة	**32**	94,16	9,50				

تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية:

أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي دُرست وفق استراتيجية السيطرة الدماغية في مهارات التعلم مدى الحياة ولصالح المجموعة التجريبية، ويمكن تفسير هذه النتيجة بالآتي:

١. أتاحت استراتيجية السيطرة الدماغية للطالبات تنمية مهارات التعلم مدى الحياة عن طريق الانشطة والوسائل التعليمية الحديثة التي تعزز التفكير الناقد والابداعي ومهارة الاتصالات والمشاركة والتفاعل فيما بينهم.

٢. حققت استراتيجية السيطرة الدماغية تأثير أكبر من تأثير الطريقة الاعتيادية إذ أُسهمت هذه الاستراتيجية في تخليص طالبات عينة البحث (المجموعة التجريبية) من التعلم بالطريقة الاعتيادية، وزودتهن بكل ما هو جديد وفاعل في مجال التفكير بمختلف انواعه ولاسيما الناقد والابداعي.

الاستنتاجات

: في ضوء ما وصل إليه الباحثان من نتائج يمكن استنتاج ما يأتي:

١. اسهمت استراتيجية السيطرة الدماغية في تشجيع الطالبات على تنمية شخصيتهن ومحبة التعلم مدى الحياة

٢. ان استعمال استراتيجية السيطرة الدماغية بشكل منتظم، أدى إلى تفاعل الطالبات إيجابياً مع الدرس، وأتضح من ذلك مشاركتهن الفاعلة اثناء مدة التجربة.

ثانياً: التوصيات

: في ضوء نتائج واستنتاجات البحث الحالي توصل الباحثان إلى التوصيات الآتية:

١. التأكيد على ضرورة اختيار الاستراتيجية المناسبة للمادة العلمية ولمستوى الطالبات العلمي والعمري، والتي تتناسب مع احتياجاتهن وخصائصهن قبل البدء بأي درس، فهي تعتبر نقطة البداية الصحيحة التي توفر بيئة تعليمية مناسبة وتلائم جميع الطالبات مما يساعد على التقليل من ضياع الوقت والجهد من قبل المدرسة والطالبة وتحقيق الاهداف المنشودة وزيادة التحصيل.

٢.الاهتمام بالمتغيرات التي يوجب تنميتها لدى الطالبات في مراحل التعليم المختلفة مثل مهارات التعلم مدى الحياة.

٣. التركيز على زيادة دور الطالبة فهو محور العملية التعليمية لتصبح المدرسة موجهه ومرشد ه للعملية التعليمية – التعلمية لإعطاء الفرصة للطالبة للتعلم وبناء معرفتها بنفسها، ليكون لهُا دور ايجابياً والابتعاد عن السلبية القائمة على حفظ الملخصات والتركيز على النجاح فقط.

٤. معرفة مدرسي الفيزياء بأهمية تطبيق استراتيجية السيطرة الدماغية لدورها تشجيع الطالبات على التعلم مدى الحياة

ثالثاً: المقترحات

بناءٍ على نتائج واستنتاجات البحث الحالي واستكمالاً له يقترح الباحثان:

١. استخدام استراتيجية السيطرة الدماغية في المراحل الدراسية الاخرى والمواد دراسية اخرى ومتغيرات اخرى ايضاً.

٢. اجراء مقارنه بين التدريس باستراتيجية السيطرة الدماغية في التدريس وطرائق تدريس اخرى في زيادة التحصيل.

المصادر

– الركابي، عباس جواد عبد الكاظم (٢٠٢٣) . فاعلية استراتيجية مقترحة وفقاً لنظرية الاعصاب الحديثة في تحصيل مادة الفيزياء والكفاءة الذاتية المدركة عند طلاب الصف الخامس العلمي ، **مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الانسانية** ،المجلد الثاني ، العدد(٣٢)، جامعة الكوفة .

– العرنوسي، ضياء عويد حربي، سعد محمد جبر (٢٠١٥) : **المناهج البناء والتطوير** ، ط١ ، دار صفاء للطباعة والنشر ، عمان.

– العلواني، محمد دحام ياسين (٢٠١٨): صعوبات تدريس مادة الفيزياء في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر المدرسين في محافظة الانبار، العراق. **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة الِشرق الاوسط.

-- المحمودي، محمد سرحان علي (٢٠٢١): **منهج البحث العلمي**، ط٣ ، دار الكتب ، صنعاء .

– الويشي، السيد فتحي (٢٠١٣): **استراتيجيات التدريس بين النظرية والتطبيق** ، ط١ ، دار الوفاء للنشر والطباعة ، الاسكندرية.

- امبو سعيدي، عبد الله بن خميس (٢٠١٨): **التدريس مدخله_ نماذجه _ استراتيجياته**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- عامر، ابراهيم علوان (٢٠١٣): تربية الدماغ البشري وتعليم التفكير، دار صفاء، عمان.
- مرعي، توفيق احمد ومحمد محمود الحيلة (٢٠١٠): **تفريد التعليم**، ط٢، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.
-الشنكالي ، حسن صالح مراد (٢٠٢١) : **اساليب التعليم والتربية الحديثة** ، ط١ ، مكتبة البدر خان ، دهوك .
- Edo, B; Nwisagbo, E; & Kagbaraneh, K. (2022). Development of Lifelong Learning Skills for Sustainable Development in Rivers State, Nigeria. International Journal of Innovative Development and Policy Studies 10 (3):1-7.
- Mc Garrah, M. (2015). Lifelong learning skills for college and career readiness: considerations for education policy. The College and Career Readiness and Success Center at American Institutes for Research. Retrieved Jan 11, 2023 from: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED570180.pdf
- Svetlana, G. (2016). Media and information literacy is lifelong education component. Retrieved Feb 10, 2023 From: https://www.shsconferences.org/articles/shsconf/pdf/2016/07/s hsconf eeia2016_01025.pdf.
- Güven, Z. (2021). Lifelong learning skills in higher education. Turquoise International Journal of Educational Research and Social Studies, 2 (2), 20-30.
Deutsch Bank. (2008). The broad basis of societal progress. Frankfurt: Deutsch Bank Research.
- Ng, B. (2023). Conceptualizing Lifelong Learning for K-12 Education. Journal of Research Initiatives, 7 (2), Article 9. Retrieved December 30, 2022 https://digitalcommons.uncfsu.edu/jri/vol7/iss2/9
-OECD (2019). OECD Future of Education and Skills 2030 Concept Note.
https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040

ملحق

مقياس مهارات التعلم مدى الحياة

ت	مهارات الاتصال والتعاون	دائماً	احيانا	نادرا
١	أتمكن من توصيل أفكاري في الفيزياء للطالبات بوضوح ودقة			
٢	أظهر الاحترام لآراء الطالبات في اي موضوع فيزيائي حتى عندما تختلف عن آرائي			
٣	أعم اعمل بفعالية ضمن مجموعات صغيرة لعمل تجربة فيزيائية مشتركة.			
٤	اس استمع بانتباه لآراء الطالبات وأستجيب لهن بطريقة إيجابية.			
٥	أ اشارك الطالبات بالمعلومات والأفكار الفيزيائية التي تساعد في إنجاز العمل.			
	مهارات التفكير الناقد			
٦	أقيّم المعلومات الفيزيائية والأدلة قبل قبولها أو رفضها.			
٧	أستطيع التحقق من صحة الافتراضات المطروحة.			
٨	أحا احلل المشكلات التي أواجهها للوصول إلى أفضل الحلول.			
٩	أميز بين الآراء والحقائق أثناء قراءة المفاهيم الفيزيائية أو الاستماع للنقاشات			
١٠	ا استخدم معايير منطقية للحكم على المسائل والمصطلحات الفيزيائية المختلفة.			
	مهارات التفكير الإبداعي			
١١	أقدم أفكارًا جديدة لحل المسائل الفيزيائية التي اواجهها			
١٢	أظهر المرونة في التفكير عندما أواجه مواقف جديدة			
١٣	ابح ابحث عن طرق مبتكرة للإجابة عن الاسئلة المطروحة بفعالية.			
١٤	أستطيع دمج أفكار مختلفة لإنتاج حلول إبداعية			
١٥	أعبر عن أفكاري بطرق غير تقليدية لإلهام الطالبات.			
	مهارات حل المشكلات			

١٦	أحدد المفهوم المراد ايجاده بوضوح قبل البدء في حل المسائل الفيزيائية			
١٧	أضع خطة مدروسة للتعامل مع المشكلات التي تواجهني			
١٨	أقيّم الخيارات المختلفة لاختيار الحل الأنسب			
١٩	أستطيع تقسيم المصطلحات والمفاهيم الفيزيائية الكبيرة إلى أجزاء صغيرة لتسهيل التعامل معها.			
٢٠	أستخدم الأدوات أو المصادر المتاحة بشكل فعال لحل المشكلات			
٢١	أراجع الحلول التي أطبقها للتأكد من فعاليتها وأتعلم من الأخطاء			