

أثر برنامج قائم على وفق نظرية الانتباه التنفيذي في مهارات التفكير السابر لطلبة الصف الثاني المتوسط

أ. د أحمد عبيد حسن - جامعة بغداد_ كلية التربية للعلوم الصرفة أبن الهيثم

م. م محمد عباس حلو- طرائق تدريس علوم الحياة - علوم الحياة

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي الى التعرف (أثر برنامج قائم على وفق نظرية الانتباه التنفيذي في مهارات التفكير السابر لطلبة الصف الثاني المتوسط), ولغرض من هدف البحث تم صياغة الفرضية الصفرية الآتية :
*لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط الفروق لدرجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق البرنامج القائم المعد وفقاً لنظرية الانتباه التنفيذي, ومتوسط الفروق لدرجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة التقليدية في التفكير السابر(البعدي), اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي للمجموعتين التجريبية والضابطة، ذو الاختبار(البعدي) للتفكير السابر للطلاب إذ خضعت المجموعة التجريبية للبرنامج المعد، في حين لم تخضع المجموعة الضابطة له.
تم اختيار العينة بصورة عشوائية في (متوسطة الحسن للبنين), والبالغ عددهم(71) طالب تم اختيارهم بشكل عشوائي فكانت شعبة (ب) تمثل المجموعة التجريبية التي درست وفق البرنامج القائم للانتباه التنفيذي وتضم(35) طالب، وشعبة (د) فتمثل المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية وتضم (36) طالب, في ضوء تحديد محتوى مادة علم الاحياء للصف الثاني المتوسط وللكورس الاول للعام الدراسي 2019_2020م , وتمت مكافئتهم في المتغيرات الآتية (العمر الزمني, الذكاء, اختبار التفكير السابر), وتم بناء البرنامج المعد وفقاً لثلاث مراحل (المدخلات , العمليات , المخرجات), أما أداة فتم بناء اختبار التفكير السابر تكون بصيغته النهائية من (30) فقرة على وفق مجموعة من المهارات المتنوعة للتفكير السابر, وتم حساب صدقه الظاهري وصدق البناء ومعامل التمييز والصعوبة وفعالية البدائل, أما ثبات الاختبار على وفق معادلة ألفا كرونباخ بلغ (0,88).

طبق البرنامج المعد على المجموعة التجريبية , ولاحظ وجود فرق ذي دلالة احصائية بمستوى(0,05) لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق البرنامج القائم للانتباه التنفيذي على المجموعة الضابطة.

Abstract

The current research aims to identify (the effect of a program based on the theory of executive attention in the thinking skills of students for the second intermediate grade students), and for the purpose of the research goal the following zero hypothesis was formulated: There is no statistically significant difference at the level of significance (0,05) between the average differences for the degrees of students of the experimental group who will undergo training in the existing program prepared according to the theory of executive attention, and the average differences for the degrees of students of the control group who will not undergo training in the training program in proactive thinking (dimensional), The researcher adopted the experimental design with partial control of the two experimental and control groups, with the (post) test of sound thinking for students, as the experimental group underwent the prepared

program, while the control group did not submit to it The sample was randomly chosen in (Al-Hasan Intermediate School for Boys), and the number (71) students were randomly chosen, so Division (B) represented the experimental group that was studied according to the existing program of executive attention and included (35) students, and (D) represented the control group. Which was studied in the usual way and includes (36) students, in the light of determining the content of biology for the second intermediate grade and for the first course of the academic year 2019-2020, and they were rewarded in the following variables (time age, intelligence, sounding thinking test), and the prepared program was built according to three stages (Inputs, processes, outputs). As for a tool, it was don with us Test Sounding be thinking the final of (30) Paragraph according to a set of various skills for sound thinking, and its construction honesty sincerity, discrimination, difficulty, and effectiveness of alternatives were calculated, and the reliability of the test according to the Alpha Cronbach equation was (0,88). Apply the prepared program to the experimental group, and note that there is a statistically significant difference at the level (0,05) in favor of the experimental group, which was studied according to the existing program .of executive attention on the control group

الفصل الاول : أولاً : مشكلة البحث : Problem of the Research

أن الكم الهائل من المعلومات والمعرفة العامة في التربية والتعليم يتطلب منا الكثير من المقومات التي تساعد على التكيف مع المتغيرات الحديثة في الحياة اليومية ومواكبة التطور الحالي الذي نشهده ونعيشه، لذا تعد عملية التدريب وتطوير القدرات الذهنية والعقلية على مهارات التفكير لدى الطلبة من المهمات الأساسية، التي يتحتم علينا تركيز الانتباه عليها للكثير من المعلومات والحقائق لمواجهة المواقف التعليمية ، وهذا يتطلب كفاءة عالية من التفكير بكل أنواعه ومهارته السابرة، كما لاحظ الباحثان من خلال خبرتهما في تدريس لمادة علم الاحياء لأكثر من (18) سنة في المدراس الثانوية، وبتوجيه استبانة لعدد من مدرسي علم الاحياء للدراسة المتوسطة ومن مختلف الجنسين ممن لا تقل خدمتهم عن خمس سنوات، لمعرفة اجاباتهم وكانت كالآتي:

- 89% ليس لديهم أي فكرة سابقة عن الانتباه التنفيذي وانواعه.
 - 90% الغالبية منهم يستخدمون الطريقة الاعتيادية، وعدم الرغبة في استعمال استراتيجيات بديلة نتيجة عدم المعرفة بها وبآليات تطبيقها .
 - 95% لا يعرفوا شيئاً عن التفكير السابر ومهاراته وتضمينها خلال الدروس.
- فقد شعرَ الباحثان بانخفاض مستويات التفكير لدى الطلبة وعدم التحفيز في تنمية مهارتهم العقلية ، وهذا سينعكس حتماً سلبياً في ضعف مستواهم العلمي، إذ ان كثيراً من العمليات المعرفية المتضمنة في الكتاب المدرسي تركز على نتائج معرفية سطحية ، لا تسمح للطلبة بالتركيز والانتباه والسيطرة والتحكم والمراقبة، وعدم واتاحة الفرص كي يعبروا عن آرائهم وافكارهم، وأن يكون لهم دوراً إيجابياً في التفكير، وذلك ما قد ينعكس سلباً على ممارستهم للعمليات الذهنية ومنها التفكير السابر الذي يركز على الاستجابة والانتباه , بناءً على ما سبق حدد الباحثان مشكلة البحث الحالي في الاجابة عن التساؤل الآتي:
- ما أثر برنامج قائم على وفق نظرية الانتباه التنفيذي في مهارات التفكير السابر لطلبة الصف الثاني المتوسط

ثانياً : أهمية البحث Importance of the Research

أن التربية هي عملية منظمة هادفة إلى إعداد المتعلم لأجل أن يحيا حياة متوازنة مع المجتمع والبيئة والعصر الذي يعيش فيه بموجب برامج تتضمن تنمية المتعلم جسدياً وعقلياً ووجدانياً واجتماعياً. (عطية , 2010 : 25 – 26), فضلاً عن ابتكار طرائق وأساليب مختلفة تتماشى مع توسع حاجات المتعلمين وتنوع الأهداف التي تصبو العملية التربوية إلى تحقيقها , وان معرفة المدرس بذلك يجعله مدرساً ناجحاً يتمكن من تحقيق الأهداف التعليمية , وان وضوح هذه الأهداف , ومعرفة المتعلمين , تمكنه من المادة التي يدرسها هي من أهم العوامل التي تساعد المدرس على اختيار طريقة أو استراتيجية التدريس المناسبة للموقف التعليمي . (السامرائي , 2013 : 91), ونظراً لكون التدريب هو اللبنة الأساسية في بناء وقدرات ومهارات القوى البشرية من أجل مواكبة التطورات السريعة لمختلف الجوانب والميادين , فقط اصبح عمل استراتيجي منظم ومخطط وهاذف من اجل النهوض المعرفي واكتساب الافراد خبرات ومهارات جديدة ترفع من مستوى ادائهم.(باغي , 2003 : 44) , كما تعد البرامج التدريبية المعدة على نحو متكامل على وفق أسس نظرية تراعي فيها حاجات المتعلم المخطط لها على نحو دقيق من الوسائل المهمة لرفع من مستوى مهارات تفكيرهم وكفاءتهم (الجبان, 1997 : 108).

ان الانتباه التنفيذي يمثل دوراً هاماً كعملية معرفية قبل ادراكه , وهي المدخل الذي يتم فيه تحديد هوية المعلومات وتنقيتها قبل دخولها الى عالم الذاكرة بحيث تسمح للمعلومات المطلوبة ان تمر وتمنع المعلومات غير المطلوبة بل وتجعل الفرد في حالة يقظة للتعامل مع الموقف ولا تقطع تواصله بالموقف, كما الانتباه التنفيذي المسؤول عن السيطرة المعرفية وتنظيم السلوك والأفكار, ومراقبة الأداء ويحدد الأخطاء ويتم تصحيحها, وتغيير الخطط غير الناجحة, أو التعرف على الفرض الخاص بالأهداف الجديدة والمقبولة, والتشكيل والاختيار وبدء تنفيذ الخطط الجديدة, لذلك فانه مهم في نشاطات الحياة اليومية لتأثيره على بدء نشاطات الفرد المدرك ومراقبته وإنهائه (عبد الحافظ, 2016 : 161) , فضلاً إن المتعلم ومن خلال تفكيره السابر تصقل شخصيته , ويجعل منه شخصاً صبوراً مثابراً متأملاً , قادراً على ربط الظواهر مع بعضها والوصول الى الأسباب الحقيقية التي أدت الى ظهورها مع اكتشاف الأسباب الكامنة , مما يجعل كلا من الطالب والمعلم يتبعون منهجية محددة واضحة تستند الى أسس منهجية البحث العلمي , فالتفكير السابر هو تفكير تحليلي تأملي يستخدم في عدة مجالات وله أثر في شخصية الذي يتبعه (عبد الهادي و عياد , 2009 : 231) , ويستخلص الباحث مما سبق أن الطلبة الذين يمتلكون اي نوع من انماط التفكير ومهارته ومنه التفكير السابر قد يكون بإمكانهم تحديد وصياغة أهدافهم التعليمية وانجازها, ومن خلال ما تقدم يمكن إيجاز أهمية البحث الحالي بالنقاط الآتية :

1. يسهم البرنامج المقترح للانتباه التنفيذي في مساعدة الطلبة لرفع من مستوى مهارات التفكير السابر لديهم.
2. بناء اختبار للتفكير السابر للطلبة الذين يمثلون عينة البحث.

ثالثاً : هدف البحث Aims of the Research :

يهدف البحث الحالي الى التعرف على (أثر برنامج تدريبي وفقاً لنظرية الانتباه التنفيذي في مهارات التفكير السابر لطلبة الصف الثاني المتوسط)

رابعاً : فرضية البحث Hypothesis of the Research

لأجل تحقيق هدف البحث صاغ الباحثان الفرضية الصفرية الآتية:

- **الفرضية الصفرية :** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط الفروق لدرجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق البرنامج القائم المعد وفقاً لنظرية الانتباه التنفيذي, ومتوسط الفروق لدرجات طلبة المجموعة الضابطة الذين لن يدرسون على وفق البرنامج المعد في التفكير السابر.(البعدي).

خامساً : تحديد المصطلحات Definition of Terms

أولاً : البرنامج Program : عرفه كل من :

- (نصر وحمادي، 1995) "عدد من النشاطات التعليمية- التعليمية المقترحة بطريقة تتيح للمستهدفين فرصة التدريب المكثف على عدد من المهارات" (نصر وحمادي، 1995 : 259).
- (شحاتة وزينب، 2003) "نوع من أنواع التدريب يهدف إلى إعداد الأفراد وتدريبهم في مجال معين وتطوير معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم بما يتفق مع خبراتهم التعليمية " (شحاتة وزينب، 2003 : 77).
- ويعرفه الباحثان إجرائياً بأنه : عملية مخططة ومنظمة شاملة تتضمن مجموعة وحدات تعليمية متسلسلة تحوي معلومات ومعارف وأنشطة متنوعة حول عمليات واستراتيجيات الانتباه التنفيذي تقدم لطلبة الصف الثاني المتوسط لمادة علم الأحياء للصف الثاني مما قد يعكس على تنمية التفكير السابر لديهم .

ثانياً: الانتباه التنفيذي (Executive Attention): عرفه كل من :

- بوزنر (Posner , 1990): "عملية معرفية منظمة ومخططة لمستوى عالٍ في مساعدة الفرد على إهمال المثيرات غير المترابطة ودفع الانتباه نحو مثيرات ذات مغز (Posner , 1990 : 235).
- (Nelson & Narnas , 1994). "عمليات تنطوي على السيطرة والمراقبة المعرفية التي تشرف وتراقب تنفيذ الفعل قبل تنفيذه كما تنسق العمل بين الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة الامد عند انتقاء استجابة محددة " (Nelson & Narnas , 1994 : 167).
- ويعرفه الباحثان إجرائياً بأنه : مجمل العمليات الفكرية الموجه نحو مثير واحد وبأستبعاد المثيرات الاخرى وفق الانتباه التنفيذي التي يتم بها تدريب طلبة المجموعة التجريبية لعينة البحث عليها ضمن البرنامج التدريبي الذي أعد لأغراض هذا البحث .

ثالثاً: التفكير السابر Probe Thinking : عرفه كل من :

- (Sternberg,1994): "أحد أنماط التفكير الذي يرتبط بالاتجاه المعرفي، الذي يعتمد على مفاهيم البنية والتمثيلات المعرفية، حيث افترض اصحاب الاتجاه المعرفي ان البنية المعرفية هي التي تتطور بفعل التفاعل بين المتعلم وما يواجهه، وليس ما يلقن له، والمحدد في كل ذلك المرحلة النمائية التي يمر بها" (Sternberg,1994:36)

(العزيز، 2013) : " التفكير الذي يتطلب عمليات ذهنية معقدة و راقية كالانتباه والإدراك، وتنظيم مفاهيم البنية المعرفية ، واستدعاء الخبرات المخزونة وربطها بجديدها فترميز خبرة المتعلم و تسجيلها في الدماغ فاستيعابها ومعالجتها وإدماجها في بنية المتعلم المعرفية و تخزينها و أستدعائها عند الحاجة أو نقلها عند مواجهة خبرات جديدة " (العزيز , 2013 , 122)

- ويعرفه الباحثان إجرائياً بأنه : " هو احد انماط التفكير الذي يتكون من عدة مهارات وهي: (التصنيف في مجموعات , وتحديد العلاقة بين الأشياء الملاحظة , واكتشاف علاقة جديدة , والوصول إلى الاستدلالات , التنبؤ بالنتائج , شرح الظواهر غير المألوفة), ويقاس بمقدار الدرجة التي يحصل عليها الطلبة في اختبار التفكير السابر المعد لأغراض البحث الحالي.

الفصل الثاني : الاطار النظري

أولاً: البرنامج The Program : هو مجموعة من النشاطات المنتظمة والتي تهدف الى تطوير معارف المتدربين واتجاهاتهم وخبراتهم وتساعدهم في تحديث معلوماتهم ورفع كفاءتهم وحل مشكلاتهم وتحسين ادائهم ، فهي تمثل خطة عمل شاملة ومتكاملة من القواعد والاجراءات والمفاهيم التي تقترحها نظريات التعلم ، مما يساعد الطلبة على تحقيق الاهداف التعليمية على وفق حاجاتهم وقدراتهم واهتماماتهم.(زابر واخرون ، 2013 : 25)، أكد (الرشايدة،2006) أن مدخل النظم في البرامج القائمة يُعد من المداخل الفكرية واهم العناصر:

1. المدخلات Inputs تشمل ما يلي:
 - مدخلات بشرية: تتمثل في الافراد الذين يتلقون تدريباً ما, ويشمل المدربين والمحاضرين ومعاونيهم.
 - مدخلات مادية: تتمثل في الاجهزة والوسائل المستخدمة والقاعات والاموال التي تنفق في التدريب.
 - المعلومات والطرائق والأساليب : تتمثل بضمنها الأفكار والنظريات التي تطرح من قبل المدربون والمتدربون, والأساليب والطرائق التدريبية المستخدمة في التدريب (الرشايدة, 2006: 85)
2. العمليات Processes : تمثل مجموعة التفاعلات التي تحدث بين عناصر النظام , الهدف منها هو الحصول على المخرجات المطلوبة ومنها أعداد وتزويد المتعلم, والتفاعل, بجميع الأنشطة, والاختبارات وأساليب التقويم المختلفة, لتحقيق أهداف النظام. (ملحم, 2006: 439)
3. المخرجات Outputs : تمثل النواتج النهائية التي يحققها النظام نتيجة للعمليات والتفاعلات التي حدثت بين المدخلات, ومن هذه المخرجات الوصول الى متعلم كفاء ماهر يتصف بالقدرات والكفايات المرغوب فيها.
4. التغذية الراجعة Feed back : تمثل عملية تحليل المخرجات, التي تم التوصل اليها في ضوء الأهداف الموضوعية للنظام للتعرف على مدى تحقق هذه الاهداف, فضلاً عن تشخيص نواحي القوة والضعف في عناصر النظام كافة, ويتم التعرف عن طريق التغذية الراجعة عن طريق عملية التقويم, والمراجعة المستمرة باستخدام الأدوات المناسبة لذلك. (عبد السميع وسهير, 2005: 28-29)

ثانياً: الانتباه التنفيذي (Executive Attention) :

- الانتباه التنفيذي هو عملية معرفية تتم بالتركيز بشكل انتقائي على مثير واحد من البيئة بينما يتجاهل مثيرات اخرى , كما يشار الى تخصيص مواد المعالجة , ولا يزال الانتباه التنفيذي يشكل مجالاً رئيساً من التحقيق في علم النفس المعرفي, ومجالات التحقيق نشطة تتطوي على تحديد مصدر الاشارات التي تولد (الاهتمام التنفيذي) وآثار هذه الاشارات على ضبط الخصائص الحسية العصبية, والعلاقة بين الاهتمام والعمليات المعرفية الاخرى مثل الذاكرة العاملة واليقظة (اندرسون , 2004: 519) , وتعد عملية الانتباه من العمليات الهامة لاتصال الفرد بالبيئة المحيطة به, لوجود الكثير من المنبهات والمثيرات التي تجذب انتباهنا, ويركز على أهمها ويعزل المثيرات الاخرى (العتوم, 2012 : 97), من اهم نظريات الانتباه التنفيذي:
- **نظرية نيلسون و نارنس Nelson and Narnas Theory** : تعد هذه النظرية إحدى النظريات التي فسرت النظام التنفيذي ضمن الدور المنظم للانتباه ونجده متضمناً في نظريات علم النفس التي أهتمت بالنمو المعرفي , يرى نيلسون و نارنس في الانتباه التنفيذي (Nelson and Narnas theory 1994) ان العمليات المعرفية تعالج مستويين من المعلومات . المعلومات في المستوى الاول هي وحدات أساسية للتفكير مصدرها المثيرات الخارجية وتسمى مستوى الشيء object level. اما المعلومات في المستوى العميق فهي نموذج معرفي لمستوى سطح الشيء وتدعى ما وراء المستوى meta level ويكون هذا النموذج المعرفي منظم حسب قواعد خاصة تعرف بما وراء المعرفة metacognitive ويشمل التنظيم عمليتي المراقبة والسيطرة المعرفية (Nelson and Narnas, 1994, p 321)
- الاستراتيجيات المعرفية المتعلقة بالانتباه التنفيذي: تسهم هذه الاستراتيجيات في قدرة الفرد على تحويل المعلومات العامة من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة القصيرة الأمد والتركيز عليها ومعالجتها معرفياً نظراً لأن عملية الانتباه ترتبط بعلاقة معقدة مع عمليات التفسير والاسترجاع والذاكرة بصفة عامة (الدردير وعبدالله, 2005: 50). وفيما يلي عدد من الاستراتيجيات المتعلقة بالانتباه التنفيذي منها :

1. إستراتيجية معالجة المعلومات Data processing Strategy

- تعد استراتيجية معالجة المعلومات من أهم القابليات المتعلمة لدى الإنسان وتتمثل بمجموعة من الاستراتيجيات, كما إن اتجاه معالجة المعلومات يعد احد المداخل المعرفية للتعلم الذي يساعد الطلاب على عمليات استقبال المعلومات وتفسيرها وتخزينها ثم معالجتها عن طريق التصنيف واشتقاق العلاقات مع المعلومات الممثلة في

البناء المعرفي ، وعليه فان قيام المتعلم بمثل هذه العمليات من شأنه أن يعطي صفة الوظيفية لتلك المعلومات وبالتالي يستخدمها في حل المشكلات التي تواجهه (حمودة ، 2006:2).

2. إستراتيجية التركيز والتلخيص Focus&Summarize Strategy

بأنها إحدى التكتيكات الموجهة للتذكر، التي تساعد الطالب على تحويل أو تنظيم المعلومات، بهدف تحسين القدرة على الاسترجاع، فهي إجراءات منتظمة لتحسين ذاكرة الفرد. وتتعدد اشكال الترميز والتذكر تبعاً لطبيعة المواد وميول الافراد، إلا انه يمكن التنويه الى أهمها كما جاء في السياق التربوي وتشمل عدة عمليات منها (التسميع ، التجميع أو التحزيم ، استراتيجية التخزين، استراتيجية الاسترجاع). (الطيبي، 2004: 34 - 33)

3. إستراتيجية تصحيح الخطأ (تعديل المفاهيم) Correct Concepts strategy

تمثل عملية تغيير في البنية المفاهيمية الموجودة لدى الطالب أو تغيير جذري فيها بتبديل أنماط الفهم البديل الموجودة بمفاهيم علمية سليمة أو بإعادة تنظيم هذه البنية بما يلاءم المعرفة السليمة، كما هي عملية إعادة ترتيب المفاهيم الموجودة في الإطار المفاهيمي للمتعلم وتنظيمها (العياصرة، 1992: 11).

4. إستراتيجية التصنيف والتوبيب Categorizations & Classifications Strategy

إن إستراتيجية التصنيف والتوبيب تُعد من الإستراتيجيات المستندة إلى استيعاب المفاهيم والتي تقوم على فهم الخصائص الحرجة لمجموعة من المثيرات أو المنبهات. تشير هذه المهارة إلى العمل على تجميع الفقرات والمفردات على أساس خصائصها الحرجة، أو العمل على وضع المفردات في مجموعات بناء على خصائصها المشتركة. (نوفل 2010: 208).

ثالثاً: التفكير السابر Probe Thinking : يعد التفكير السابر هو أحد أنماط التفكير الذي يرتبط بالاتجاه المعرفي، وهو ذلك التعبير الذي يعتمد على مفاهيم البنية المعرفية، والمثيلات المعرفية. وللتفكير السابر جانبين، الجانب الأول يمثل العملية وهو ما يمارسه الذهن في التفاعل مع الأشياء بهدف تطوير خبرته ومخزونه عن طريق استحضار الخبرات المخزونة، واعتماده عليها في فهم الخبرات الجديدة، وتفصيلها بهدف استيعابها، وتزويدها وإدماجها في الأبنية المعرفية وتكون مخزونة في بنية الفرد المعرفية (قطامي ، 2001 : 375).

● **الاتجاه المعرفي للتفكير السابر**: يرى أصحاب الاتجاه المعرفي أن التفكير السابر بوصفه أحد أنواع التفكير الأخرى يفسر وفقاً لاتجاهين:

الأول: إن البنية الحسية المتمثلة بالحواس الخمس هي التي تنقل المعلومات عبر القنوات العصبية إلى البناء المعرفي إذ تنتج هناك عمليات عقلية في كل من الذاكرة القصيرة المدى والذاكرة الطويلة المدى ومن ثم تتم العمليات العقلية كالتذكر والاستدعاء والتخيل.

الثاني: وهذا الاتجاه يعرف بعملية التمثيل المعرفي إذ أن الدماغ البشري يحصل على المعلومات من البيئة الخارجية فيأخذ منها ما يريد و يهمل المعلومات الباقية المتناثرة . (عبد الهادي، 2000: 82)

رابعاً : الدراسات السابقة

أولاً: دراسات تناولت الانتباه التنفيذي

● هدفت دراسة نيلسون كوان وآخرون (Nelson Cowan , 2006) الى التعرف على الكشف عن قياس الكفاءة المعرفية التي تنبأت بها الاختبارات من خلال قابلية الفرد أو قدرته لأداء واجب بسيط للذاكرة العاملة ، وأيضاً من خلال القابلية على التحكم في الانتباه، أظهرت النتائج الأخيرة أن قياس الكفاءة المعرفية التي تنبأت بها الاختبارات من خلال قابلية الفرد أو قدرته لأداء واجب بسيط للذاكرة العاملة، وأيضاً من خلال القابلية على التحكم في الانتباه التنفيذي (Nelson Cowan , 2006 : 34).

ثانياً : دراسات تناولت التفكير السابر

● هدفت دراسة (الخطيب , 2015) الى معرفة اثر التدريس وفق التفكير السابر في تحصيل مادة علم الاحياء ومهارات التفكير الاساسية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط، وأظهرت النتائج بوجود فرق دال احصائياً لصالح المجموعة التجريبية حيث اسهم التدريس في وفق التفكير السابر في رفع مستوى التحصيل والمهارات الاساسية لدى الطالبات الصف الثاني المتوسط (الخطيب، 2015: ت).

- هدفت دراسة (العيساوي, 2017) الى معرفة فاعلية التدريس الوسيط MIT في تحصيل مادة علم الاحياء والتفكير السابر لدى طالبات الصف الثاني المتوسط. وق أظهرت النتائج بوجود فرق دال احصائيا لصالح المجموعة التجريبية حيث اسهمت فاعلية التدريس في رفع مستوى التحصيل وكذلك في التفوق في اختبار التفكير السابر لدى طالبات الصف الثاني المتوسط (العيساوي, 2017: ج).
من خلال ما تقدم أعلاه لاحظ الباحثان لا توجد دراسة مشابهة تماماً ولكن وجود بعض المتغيرات لعنوان البحث.
الفصل الثالث : إجراءات البحث

أولاً : التصميم التجريبي Experimental design : المنهج التجريبي يتضمن الإجراءات والتدابير المحكمة كافة التي يتدخل فيها الباحث عن قصد مسبق في كافة الظروف المحيطة بظاهرة محددة. (أبو علام ، 2006 : 219)، إتمد الباحثان التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي للمجموعتين التجريبية والضابطة والاختبار البعدي لاختبار التفكير السابر للطلبة، كما موضح في المخطط الآتي (1)

المجموعة	تكافؤ الطلبة	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	- العمر الزمني - الذكاء - اختبار التفكير السابر (للتكافؤ)	البرنامج المقترح وفقاً لنظرية الانتباه التنفيذي	اختبار التفكير السابر (البعدي)
الضابطة		لا تخضع لأي برنامج تدريبي	

مخطط (1) التصميم التجريبي للبحث

- أ. **مجتمع وعينة البحث Population of the Research :** يقصد بالمجتمع جميع مفردات الظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها. (ملحم ، 2002 : 247) يشمل مجتمع البحث:
- أ. **مجتمع الطلبة :** يتمثل بجميع طلبة الصف الثاني المتوسط الموزعين على المدارس المتوسطة والثانوية الحكومية التابعة لمديرية التربية العامة في محافظة الديوانية للعام الدراسي (2019-2020).
- ب. **عينة الطلبة :** تم اختيار العينة بصورة عشوائية في (متوسطة الحسن للبنين)، حيث تكونت من طلاب الشعب (ب ، د) من أصل أربع شعب للصف الثاني المتوسط، والبالغ عددهم (71) طالب تم اختيارهم بشكل عشوائي فكانت شعبة (ب) تُمثل المجموعة التجريبية التي تدرس وفق البرنامج القائم للانتباه التنفيذي وتضم (35) طالب، وشعبة (د) فتُمثل المجموعة الضابطة التي تُدرّس بالطريقة الاعتيادية وتضم (36) طالب، وتم استبعاد الطلاب الراسبين احصائياً للعام الماضي وعددهم (11) طالب لغرض الحفاظ على سلامة التجربة وضمان التكافؤ، وبذلك بلغ عدد أفراد العينة (60) ، كما موضح في جدول (1)

جدول (1) توزيع طلاب عينة البحث قبل وبعد الاستبعاد

المجموعة	الشعبة	الطلاب قبل الاستبعاد	الطلاب المستبعدين	الطلاب بعد الاستبعاد
التجريبية الاولى	ب	35	5	30
الضابطة	د	36	6	30
المجموع		71	11	60

ج. ضبط متغيرات البحث Adjust the Search Variables : أن ضبط أجراء التكافؤ في خصائص المجموعتين التجريبية والضابطة لمعرفة أثر المتغير المستقل في المتغير التابع. (عبيدات، 1998: 282).

ج.1. السلامة الداخلية للتصميم التجريبي: Internal Validity of Experimental Design
السلامة الداخلية للتصميم التجريبي : يقصد بها عملية الضبط يقصد بها تثبيت العوامل جميعاً وتحديدها، ما عدا العامل الذي يراد معرفة أثره، ويعد الضبط من العناصر المهمة التي تساعد الباحث في السيطرة على عمله وإنجاح تجربته. (رؤوف، 2001: 159)، يمكن التحقق من السلامة الداخلية للتصميم التجريبي تتم من خلال:

• تكافؤ مجموعتي البحث:

كافأ الباحثان مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات، بالرغم من الاختيار العشوائي، وحرصاً على ضبط تكافؤ المتغيرات وهي: (العمر الزمني، الذكاء، اختبار التفكير السابر).

1. العمر الزمني : تم احتساب عمر الطلبة بالأشهر لغاية 10 / 1 / 2019 لمجموعتي البحث، وقد تم الحصول على البيانات من البطاقة المدرسية لكل من طلبة عينة البحث، وعند معالجة البيانات إحصائياً، باستخدام الاختبار التائي (t.test) لعينتين مستقلتين، إذ أظهرت نتائج للاختبار التائي (t.test) بأن القيمة التائية المحسوبة (0,017) هي أقل من القيمة التائية الجدولية (2,760) عند مستوى دلالة (0,05)، مما يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية في العمر الزمني بين طلبة عينة البحث، وبذلك تعد مجموعتا البحث متكافئتين في هذا المتغير جدول (2).

2. الذكاء : تم مكافأة مجموعتي البحث في متغير الذكاء بتطبيق (اختبار دانليز) للقدرات العقلية المقنن من قبل (الدليمي وعبد الله، 2011)، بما يلائم البيئة العراقية ويتكون الاختبار في نسخته العربية من (45) فقرة متنوعة، وتم تصحيح إجابات الطلبة على الاختبار تتراوح (صفر-45)، وبعد معالجة الدرجات إحصائياً، إذ أظهرت النتائج أن قيمة (t.test) المحسوبة (0,048) هي أقل من القيمة الجدولية (2,787) عند مستوى دلالة (0,05)، مما يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين في متغير الذكاء، وهذا يعني تكافؤ مجموعتا البحث في هذا المتغير، جدول (2).

3. اختبار التفكير السابر: قام الباحثان بتطبيق اختبار التفكير السابر البعدي على مجموعتي البحث، وبعد تصحيح استجاباتهم، تم معالجة البيانات إحصائياً وباستخدام الاختبار التائي (t.test) لعينتين مستقلتين أظهرت النتائج بأن القيمة التائية المحسوبة (0,036) هي أقل من القيمة التائية الجدولية (2,042) عند مستوى دلالة (0,05)، مما يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين في اختبار التفكير السابر، وبذلك تعد مجموعتا البحث متكافئتين في هذا المتغير جدول (2).

جدول (2) نتائج اختبار (t. test) لتكافؤ مجموعتي البحث

المتغير	المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التائية المحسوبة	التائية الجدولية	مستوى الدلالة (0,05)
العمر الزمني	التجريبية	30	53,146	006,4	017,0	760,2	غير دالة
	الضابطة	30	60,146	719,3			
اختبار الذكاء	التجريبية	30	63,13	709,4	048,0	787,2	غير دالة
	الضابطة	30	53,13	674,3			
اختبار التفكير السابر	التجريبية	30	30,7	793,2	036,0	042,2	غير دالة
	الضابطة	30	13,7	270,2			

ج.2. السلامة الخارجية للتصميم التجريبي : External Safety for Experimental Design

* تطبيق أداة البحث : أعد الباحث اختبار التفكير السابر وتطبيقه لكلتا المجموعتين (التجريبية والضابطة) في وقت واحد.

* للحفاظ على سلامة التجربة سعى الباحثان الى ضبط عدد من المتغيرات الدخيلة مثل (ظروف التجربة والحوادث المصاحبة لها ، النضج، سرية التجربة).

* الخطط التدريسية : تم إعداد خطط تدريسية وفق البرنامج القائم على استراتيجيات الانتباه التنفيذي .

* المحتوى الدراسي : تم تدريس طلاب مجموعتي البحث بالمحتوى نفسه للصف الثاني المتوسط.

* الاندثار التجريبي : قد يفقد بعض أفراد العينة إثناء تطبيق التجربة، وبذلك يؤثر في السلامة الداخلية، حيث لم يفقد أي طالب من (عينة البحث) إثناء التطبيق عدا حالات الغياب الاعتيادية، مع الحرص على عدم غياب الطالب نفسه أكثر من حصة وذلك لتأثيره سلباً على نتائج البحث.

ثانياً : متطلبات البحث Requirements of the Research

1. بناء البرنامج التدريبي **Construction of the Training program** : أن الموقف التعليمي كنظام متكامل يتألف من مجموعة من العناصر المتداخلة والمتربطة تبادلياً، والمتكاملة وظيفياً. (الحيلة، 2008: 49)، وبعد اطلاع الباحث على المصادر والكتب المتعلقة ببناء وتصميم البرامج بالإضافة الى مراجعة بعض الدراسات السابقة التي تناولت البرامج القائمة كدراسة (الشاهي، 2009) و(حمودي، 2016)، يتضح مما سبق النقاط الآتية :

- تختلف البرامج سابقة الذكر بخطواتها في مراحل البناء، إلا أنها مختلفة في مسمياتها ومقاربية في مضمونها فبعضها صممت مراحل منحى النظم (المدخلات، العمليات، المخرجات).
- استخلص الباحث مما تقدم اعلاه، ببناء البرنامج التدريبي وفقاً لمنحى النظم من أعداد الباحث وهي:
(المدخلات، العمليات، المخرجات) أهم المراحل الأساسية على مدخل النظم في بناء البرنامج التدريبي:

أولاً: المدخلات: ان المدخل الرئيس للمدخلات هو الفئة المستهدفة والجهود البشرية والمادية والموارد والادوات الذين يتفاعلون معاً في العمليات لتحقيق الاهداف المتوخاة. (الحيلة، 2008: 49)

* **المدخلات بشرية:** الأشراف على البرنامج، أذ قام الباحثان بنفسة بعملية التدريس على وفق استراتيجيات الانتباه التنفيذي لمادة علم الاحياء للصف الثاني المتوسط.

* **التسهيلات التدريبية:** تتمثل بالمتطلبات التدريبية مثل (توفير القاعة المناسبة التي تتسع الطلبة وكذلك وجود شاشة العرض البيانات Data Show مع المواد والمستلزمات الاخرى).

ثانياً: العمليات: حركة التفاعل المنظم الحاصل في النظام بين المدخلات المختلفة فيه، والموجهة نحو تحقيق هدف النظام وفق النسق المعني الذي تسير فيه عملياته، وهي المسؤولة عن تفعيل المدخلات والوصول الى النتائج المنشودة. (الحيلة، 2008: 49)، بعدها تم اختيار التصميم المناسب وفقاً حاجات الطلبة وتم تحديد الخطوات الآتية:

1. تحديد عنوان البرنامج القائم على الانتباه: يعد عنوان البرنامج التدريبي دلالة واضحة على عناصر البرنامج ومكوناته، وان يكون العنوان مصاغاً بلغة واضحة وبسيطة خالياً من الغموض والتعقيد، وتحدد عنوان البرنامج التدريبي بمساعدة اللجنة العلمية بـ (أثر برنامج قائم على وفق نظرية الانتباه التنفيذي في مهارات التفكير السابر لطلبة الصف الثاني المتوسط)

2. تحديد الهدف من البرنامج القائم على الانتباه: يهدف البرنامج القائم على استراتيجيات الانتباه التنفيذي لتنمية مهارات التفكير السابر للطلاب ويكون أهم الخطوات لبناء البرنامج، لأنه بصوره عامه الأهداف تعبر عما سيحدث من تغير في تفكيرهم بعد مرورهم بفترة تطبيق البرنامج التي سيكتسبونها خلالها من محتوى البرنامج المعد من قبل الباحثان وأهم الاهداف هي مساعدة البرنامج القائم على نظرية الانتباه التنفيذي هو (التعرف على نظرية الانتباه التنفيذي والاستراتيجيات المتعلقة بالانتباه وتدريب الطلبة عليها).

3. تحديد الحاجات: تعد عنصراً هاماً في تحديد الحاجة للتفكير السابر بأنواعه للطلاب.

4. **تحديد محتوى البرنامج** : اطلع الباحثان على الدراسات السابقة المتوفرة لاستخلاص الخطوط العريضة لمحتوى البرنامج المقترح مراعيًا بذلك الأهداف المراد تحقيقها وحاجات الفئة المستهدفة من البرنامج والمدة الزمنية المسموح بها للتنفيذ، ولغرض تحديد محتوى البرنامج التدريبي اعتمد الباحث ما يلي:

- تحديد الاستراتيجيات الأكثر تلاؤماً مع طبيعة البرنامج والعملية التي تمثلها والمادة العلمية والمرحلة العمرية وأعداد ملخص البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث ملحق (1).

6. **تحديد الطرائق والأنشطة التدريبية**: كتابة خطط يومية لكل استراتيجية يتناولها وحدة البرنامج، تتضمن الأنشطة والوسائل التعليمية المناسبة لمحتوى الكتاب المدرسي.

ثالثاً: المخرجات: تتمثل بالتقويم والنتائج النهائية للبرنامج إذ تعد بمثابة عملية قياس مستمرة لكفاءة البرنامج ومدى تحقيقه للأهداف المحددة مسبقاً، والتقويم يبحث عما إذا كان البرنامج قد حقق أو كان له أي تأثير على المتعلم. (Nile,2018 : 5) تتمثل المخرجات بـ :

- **التقويم** : يمثل التقويم تصور شامل وموضوعي عن الكيفية التي سارت بها عملية البرنامج، وما هي النجاحات أو الاخفاقات؟ وما هي نقاط القوة والضعف؟ وكيف يمكن العمل على تعزيز نقاط القوة وأسباب النجاح؟ وتعديل أو تغيير العوامل التي تؤدي إلى الضعف أو الفشل. (عساف، 2000 : 307) وتتضمن هذه المرحلة عدد من الخطوات يمكن توضيحها كالآتي:

- **عرض البرنامج بصيغته الاولية على المحكمين**: قام الباحث بعرض البرنامج على مجموعة من المحكمين لغرض بيان آرائهم ومقترحاتهم حول البرنامج من كافة جوانبه من حيث الاهداف ، المحتوى ، الأنشطة ومدى ملائمتة لعينة البحث.

- **المراجعة واعادة عملية التقويم**: اخذ الباحث بآراء المحكمين بتعديل بعض الوحدات التدريبية والمواضيع التي تشملها ليصبح بصيغته النهائية ملحق (1)

- **تطبيق اختبار التفكير السابر لعينة البحث**: بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج لغرض الوقوف على مدى اثر رابعاً: التغذية الراجعة

تعتمد التغذية الراجعة في جميع مراحل البرنامج التدريبي.(سعادة وعبد الله، 2018 : 317)، بالإضافة إلى ما سبق ذكره فإن عملية التقويم لم تكن مرحلة ختامية لعملية البناء البرامج، ولم تقتصر على ذلك فحسب، بل إنها عملية مستمرة لجميع مراحل بناء البرنامج التدريبي.

2. بناء اختبار التفكير السابر: من متطلبات البحث الحالي بناء اختبار التفكير السابر لطلاب مجموعتي البحث ، فمن خلال اطلاع الباحثان على العديد من الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت هذا المتغير، كدراسة (الخطيب، 2015) و (العيساوي، 2017)، تم تحديد الآتي:

1. تحديد الهدف من الاختبار : يهدف إلى قياس اختبار التفكير السابر لدى طلاب الصف الثاني المتوسط .

2. إعداد الصيغة الأولية للاختبار : تبنى الباحثان المفهوم النظري لتعريف (العزیز ، 2013) في بناء اختبار التفكير السابر ، وبعد تحديد تلك المهارات المحددة من خلال التعريف، تم صياغة فقرات الاختبار بصيغته الأولية المكون من (33) فقرة موضوعية موزعة على مهارات التفكير السابر .

3. الصدق الظاهري للاختبار: عرض الباحثان الاختبار بصيغته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص ، لغرض معرفة آرائهم عن مدى صلاحية فقرات الاختبار وملائمتها للمهارة التي تنتمي ، وفي ضوء ملاحظاتهم ومقترحاتهم عدّل الباحث وأعاد صياغة بعض فقرات الاختبار .

ب.4. تصحيح الاختبار: أعد الباحثان تعليمات بتصحيحه الاختبار، ودرجة الاختبار بين (صفر - 30) درجة.

5. التطبيق الاستطلاعي الاول: طبق الاختبار على عينة استطلاعية اولية مؤلفة من (30) طالباً من طلبة الصف الثاني المتوسط في متوسطة الحر الرياحي للبنين، وذلك من أجل التأكد من مدى وضوح الفقرات وطريقة الإجابة وحساب الزمن المستغرق، فتبين أن الزمن المستغرق في الاجابة بين (32-42) دقيقة ، وبذلك بلغ متوسط الاجابة على الفقرات (37) دقيقة.

6. التطبيق الاستطلاعي الثاني : طبق الباحثان الاختبار على عينة استطلاعية ثانية تألفت من (100) طالب على التوالي أي (100) من طلبة الصف الثاني المتوسط في ثانوية الفراهيدي للبنين، للاستخراج الخصائص السايكومترية للاختبار، وأشرف الباحثان على تطبيقه بالتعاون مع مدرسي المادة ، وتم تصحيح إستجابات الطلاب على وفق نموذج الإجابة المُعد وبعدها تم ترتيب الدرجات النهائية للطلبة تنازلياً وقسمت بين مجموعتين عليا ودنيا وبنسبة (27%) من المجموع الكلي ليمثلا المجموعتين الطرفيتين، إذ بلغ عدد أفراد المجموعتين (54) طالباً بواقع (27) طالباً للمجموعة الواحدة وذلك لاستخراج الآتي :

7. صدق البناء : تحقق الباحث من صدق البناء للاختبار من خلال الآتي :

• معاملات الارتباط : لغرض التحقق من وجود ارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار استخدم الباحث معامل الارتباط الثنائي النقطي (بوينت بايسريال) لجميع فقرات الاختبار التي استخدم لقياسها معامل الارتباط بيرسون، حيث أظهرت النتائج أن معاملات الارتباط جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05)

- إذ إن قيمة الارتباط (r) المحسوبة تراوحت بين (0,27 _ 0,68) أي كانت جميعها أكبر من قيمة الارتباط (r) الجدولية البالغة (0,201) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (98) ، وبذلك تعد فقرات الاختبار صادقة.
- **معامل الصعوبة للفقرات** : تم حساب صعوبة كل فقرة باستخدام معادلة الصعوبة تتراوح بين (0,32 - 0,61) ، أي أن فقرات الاختبار جميعها مقبولة، إذ أشار (الظاهر وآخرون، 1999) الى أن فقرات الاختبار تعد مقبولة وجيدة إذا انحصر معامل صعوبتها بين (0,20 - 0,80) (الظاهر وآخرون، 1999: 129) .
 - **معامل التمييز للفقرات**: لحساب معامل تمييز فقرات الاختبار استخدم الباحث المعادلة الخاصة بذلك وأظهرت النتائج أن معامل التمييز لفقرات الاختبار تتراوح بين (0,39 - 0,66) ، لذا فإن جميع فقرات الاختبار مميزة كون معاملات تمييزها جميعاً كانت أكثر من (0,20) إذ إن الفقرة التي يكون معامل تمييزها أقل من (0,20) تكون ضعيفة وينصح بحذفها (عودة، 1998: 295) .
 - **فعالية البدائل للفقرات**: تم حساب فعالية البدائل الخاطئة لكل فقرة من فقرات الاختبار الموضوعي وفقاً لمعادلة فعالية البدائل الخاطئة بالفقرة ، وتبين أنها تتراوح ما بين ([-0.07] - [-0.29]) مما يدل أن البدائل الخاطئة قد شتت طلاب المستويات الدنيا مما يدل على فعاليتها بالنسبة لاختبار التفكير السابر .
 - **ثبات الاختبار**: بلغ معامل الثبات على وفق معادلة ألفا كرونباخ (0,88) وهذا يدل على أنه معامل ثبات جيد ومقبول .
 - **الصيغة النهائية لاختبار التفكير السابر**: أصبح الاختبار بصيغته النهائية، يتكون من (30) فقرة، ملحق (2)
 - **تطبيق أداة البحث**: طَبَّقَ الباحثان الاداة المتمثلة باختبار التفكير السابر على الطلاب بعد نهاية الدورة التدريبية مباشرة في نهاية الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2019-2020)، يوم الثلاثاء الموافق 2019/2/5 لمجموعتي البحث.

ثالثاً : الوسائل الإحصائية

1. الاختبار التائي (t.test) ذو النهايتين لعينتين مستقلتين : استخدم في إيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة للعينة في (العمر الزمني، الذكاء ، اختبار التفكير السابر).
2. الاختبار التائي (t.test) ذو النهايتين لعينتين مترابطتين: استخدم لمعرفة الفروق للمجموعتين التجريبية والضابطة لمعرفة درجة الفروق للاختبار التفكير السابر .
3. مربع كاي (كا2) : استخدم لاستخراج (الصدق الظاهري لأداة البحث ولبعض الاستبانات) .
4. معادلة معامل ارتباط بيرسون Person Correlation Coefficient : استخدم معامل بيرسون لحساب:
- معامل ارتباط الدرجة الكلية للمجال بالدرجة الكلية اختبار التفكير السابر.

5. معادلة معامل صعوبة الفقرة :استخدم لحساب معامل صعوبة الفقرات للاختبار التفكير السابر .
6. معادلة معامل تمييز الفقرة :استخدمت لحساب معامل تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار .
7. معادلة فاعلية البدائل الخاطئة : استخدمت لإيجاد فعالية البدائل غير لفقرات الاختبار .
8. معادلة ألفا _ كرونباخ Alpha Coefficient : استخدمت لحساب معامل ثبات اختبار .

الفصل الرابع :

أولاً: عرض النتائج وتفسيرها : بعد تصحيح اختبار التفكير السابر لمجموعتي لعينة البحث تم تبويبها في جداول وإخضاعها للتحليل الاحصائي ولأجل التحقق من هدف البحث عن طريق صحة الفرضية وعلى النحو الاتي:
الفرضية الصفرية:

لغرض التحقق من الفرضية الصفرية الأولى التي تنص (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط الفروق لدرجات طلاب المجموعة التجريبية الذين سيخضعون للبرنامج المعد وفقاً لنظرية الانتباه التنفيذي, ومتوسط الفروق لدرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين لن يخضعون للبرنامج المعد في التفكير السابر(البعدي),

وأظهرت النتائج أن قيمة المتوسط الحسابي لدرجات مدرسي المجموعة التجريبية على اختبار التفكير السابر البعدي بلغ (16,57) وبانحراف معياري مقداره (2,967)، فيما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات مدرسي المجموعة الضابطة (14,97) وبانحراف معياري مقداره (3,232) ، وبلغت القيمة التائية المحسوبة (12,445) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2,301) عند مستوى دلالة (05,0) ، وهذا يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في التفكير السابر، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية الأولى وتُقبل الفرضية البديلة وهذا يدل على تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة باختبار التفكير السابر لطلاب مادة علم الاحياء, كما موضح في جدول (3)

جدول (3) نتائج اختبار (t. test) لاختبار التفكير السابر

المجموعات	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة المحسوبة	قيمة الجدولية	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
التجريبية	30	16,57	2,967	12,445	2,301	05,0	دال احصائياً
الضابطة	30	14,97	3,232				

ثانياً : مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالتفكير السابر:

اتضح من خلال النتائج التي عرضت في جدول(3) بوجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في التفكير السابر بأثر كبير، ويفسر ذلك بأن تدريب الطلاب وفقاً للبرنامج المعد في الانتباه التنفيذي بما يحتويه من استراتيجيات وأنشطة، قد أسهم في إحداث ذلك الأثر، ويعزى الباحث ذلك الأثر للأسباب الآتية:

- أن البرنامج المعد قد أكتسب به الطلاب معلومات جديدة لم يسبق لهم ان تدربوا عليها مما ساهم في إثراء الكم المعرفي لديهم وقدرتهم على توظيفها والتخطيط السليم وفق حاجاتهم.
- أكتسب الطلاب أفكار جديدة في أجواء اتسمت بالتعاون والمشاركة، في بيئة نفسية مفعمة بالاحترام وتبادل الآراء واتاحة الفرصة للتعبير عن آراءهم وإعجابهم بهذه الاستراتيجيات .

ثالثاً : الاستنتاجات : في ضوء نتائج البحث الحالي تم توصل الباحثان إلى الاستنتاجات الآتية :

1. إن أثر البرنامج المعد وفقاً لنظرية الانتباه التنفيذي أسهم في تلبية حاجات الطلاب من افكار جديدة.
2. أن أثر البرنامج على طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة علم الأحياء في التدريس باستراتيجيات المتعلقة بالانتباه التنفيذي، أسهم بتنمية التفكير السابر لهم .

رابعاً : التوصيات : استخلص الباحثان مجموعة من التوصيات في ضوء نتائج البحث:

- اعتماد البرنامج المعد وفقاً لنظرية الانتباه في قسم الإعداد والتدريب في المحافظة، وتطبيقه على عينات أخرى من الطلبة الاعدادية وبمراحل أخرى.

خامساً : المقترحات: توصلت الدراسة الحالية الى مقترحات ما يأتي :

1. المساهمة بالقيام بالمزيد من الدورات التدريبية التي تتضمن البرنامج المعد وتطبيقه على الطلبة.
2. إجراء دراسة مماثلة تناول أثر البرنامج التدريبي المعد وفقاً للانتباه التنفيذي في متغيرات أخرى .

المصادر

- أبو علام، رجاى محمود (2006) : مدخل الى مناهج البحث التربوي ، ط1 ، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- اندرسون ، جون (2004) : علم النفس المعرفي، ترجمة محمد صبري سليلط ، ورضا معد الجمل ، الطبعة الاولى ، دار الفكر، عمان.
- باغي، محمد (2003) : التدريب بين النظرية والتطبيق ، ط، مكر احمد ياسين الفني ، عمان.
- الجبان ، رياض عارف،(1997)، إعداد وتدريب المعلم وفق مدخل النظم، بحث منشور، مجلة التربية، العدد (120) ، المجلد (26) ، الدوحة.
- حمودة، بهاء (2006) : تنمية القدرة على حل المشكلات لدى طلاب الصف الاول الثانوي باستخدام استراتيجية M. U. R. D. E. R المعرفية القائمة على تجهيز المعلومات، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، القاهرة.
- حمودي ، الاء فايق حبيب (2016) : بناء برنامج تدريبي للتربية من أجل التنمية المستدامة لمدرسي علم الاحياء واثره في ثقافتهم العلمية لطلبتهم(اطروحة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية (ابن الهيثم)، جامعة بغداد.

- الحيلة، محمد محمود ومرعي توفيق (2008): **تصميم التعليم**، ط 4، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمّان.
- الخطيب، بسمة أنور عبد الامير(2015) : **اثر التدريس وفق التفكير السابر في تحصيل مادة علم الاحياء ومهارات التفكير الاساسية لدى طالبات الصف الخامس العلمي**،(رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية (ابن الهيثم) ، جامعة بغداد.
- الدردير ، عبد المنعم احمد وعبد الله ، جابر محمد ، (2005) : **علم النفس المعرفي قراءات وتطبيقات معاصرة** ، ط 1 ، عالم الكتب للنشر والطباعة ، القاهرة.
- الرشيدة، محمد صبيح (2006) : **الادارة المدرسية، الواقع والطموح**، ط1، دار يافا، عمان.
- رؤوف، ابراهيم عبد الخالق، (2001): **التصاميم التجريبية في الدراسات النفسية والتربوية** ، ط1، دار عمان للنشر والتوزيع، عمان.
- زاير، سعد علي، سماء تركي داخل، عمار جبار عيسى ومنير راشد فيصل (2013) : **الموسوعة الشاملة استراتيجيات وطرائق ونماذج وأساليب وبرامج** ، ج 1، دار المرتضي للنشر والتوزيع، بغداد .
- السامرائي ، نبيهه صالح (2013) : **الاستراتيجيات الحديثة في طرائق تدريس العلوم (الفيزياء ، الكيمياء ، الاحياء) المفاهيم المبادئ التطبيقات** ، ط 1 ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان .
- سعادة، جودة احمد، وعبد الله، ابراهيم (2018) **المنهج المدرسي المعاصر**، ط9، دار الفكر للنشر ، عمان.
- الشاهي ، لطيفة عبد الشكور عبد الله (2009) : **فاعلية برنامج مقترح في التربية البيئية في ضوء نظرية تريز في تنمية التفكير الابداعي لطفل ما قبل المدرسة في رياض الاطفال بمحافظة جدة**،(اطروحة دكتوراه منشورة) كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.
- شحاتة، حسن وزينب النجار (2003) : **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**، ط1، الدار المصرية اللبنانية.
- الطيطي، محمد حمد (2004) : **تنمية قدرات التفكير الابداعي** ، ط2، دار المسيرة للنشر والطباعة، عمان.
- الظاهر، زكريا محمد وآخرون (1999) : **مبادئ القياس والتقويم في التربية** ، ط1، مكتبة دار الثقافة، عمّان.
- عبد الحافظ ، ثناء عبد الودود (2016) : **الانتباه التنفيذي والوظيفة التنفيذية** ، ط1، دار من المحيط الى الخليج للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
- عبد السميع، مصطفى، وسهير محمد حواله (2005) : **اعداد المعلم تنميته وتدريبه**، ط1، دار الفكر، عمان.
- عبد الهادي، جودت عزت(2000) : **علم النفس التربوي**، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- عبد الهادي ، نبيل و وليد عياد (2009) : **استراتيجيات تعلم مهارات التفكير بين النظرية والتطبيق** ، دار وائل ، عمان .
- عبيدات ذوقان ، وآخرون(1998) : **البحث العلمي مفهومه وأدواته وأسلوبه**، ط1، دار الفكر العربية ، عمان.
- العتوم، عدنان يوسف(2012): **علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق**، ط3، دار المسيرة للنشر ، عمان.
- العزيز ، سعيد عبد العزيز (2013) : **تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات عملية** ، ط3 ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان .
- عساف، عبد المعطي محمد (2000) : **التدريب وتنمية الموارد البشرية- الأسس والعمليات**، دار زهران للنشر والتوزيع، عمّان.

- عطية ، محسن علي (2010) : اسس التربية الحديثة ونظم التعلم ، دار المناهج ، عمان .
- عودة، أحمد سليمان (1998) : القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط2 ، دار الأمل ، إربد .
- العياصرة , احمد حسن (1992) : اثر استخدام استراتيجيات التغيير المفاهيم في إكساب طلاب الصف الأول الثانوي العلمي الفهم السليم لمفهوم القوة, (رسالة ماجستير منشورة) , جامعة اليرموك, الأردن.
- العيساوي , زهراء جواد كريم (2017) : فاعلية استراتيجيات التدريس الوسيط (MIT) في تحصيل مادة علم الاحياء والتفكير السابر لدى طالبات الصف الثاني المتوسط , (رسالة ماجستير غير منشورة) , كلية التربية, جامعة القادسية, العراق.
- قطامي، نايفة (2001) : تعليم التفكير للمراحل الاساسية، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.
- ملحم، سامي محمد ، (2002) : سيكولوجية التعلم والتعليم الأسس النظرية والتطبيقية ، ط1 , دار المسيرة للنشر والطباعة ، عمان .
- (2006) : سيكولوجية التعلم والتعليم الأسس النظرية والتطبيقية، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- نصر حمدان، وحمادي عقلة (1995) : برنامج تعليمي في مهارات الاستماع والكتابة" ، المجلة العربية للتربية، المجلد 15 ، العدد 1 ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم, تونس.
- نوفل، محمد بكر والريماوي، محمود عودة (2010): تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- Nelson ,Cowan& Nathanaed, M., Fristoe, Emily, M., Elliott, Ryan, P., Brunner, J., Scott, Sault, (2006): **Scope of Attention, Control of Attention, and Intelligenen in Childrenand Adults**,38 (8): 1754-1768.
- Nelson, T. O., & Narens, L., (1994): Why investigate metacognition. In J. Metcalfe & A. P. Shimamura (Eds.), **Metacognition: Knowing about knowing**. Cambridge, MA: MIT Press.
- Nile,(2018) **Planning conducting and evaluating training activities**, copyrights © UCLES.
- Posner, M. I., & Petersen, S. E. (1990):**The attention systems of human brain**. Annual Review of Neuroscience.
- Sternberg, R. (1994): Allowing for Thinking Styles . **Educational Leadership** , Vol.52,N3,P.36-40 .

ملحق (1)

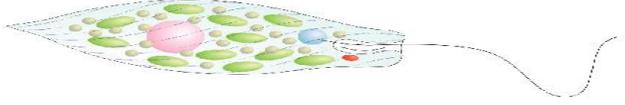
ملخص المحتوى البرنامج المعد وفقاً لنظرية الانتباه التنفيذي

<p>الوحدة الثانية : استراتيجية التركيز والتلخيص</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. مفهوم استراتيجية التركيز والتلخيص. 2. أهداف استراتيجية التركيز والتلخيص. 3. الاستراتيجيات التي تساعد على الانتباه والتركيز. 4. افتراضات الأنضباط في استراتيجية التركيز. 5. استراتيجيات الانتباه والتركيز التي تطبق في التدريس 6. أهمية استراتيجية التركيز والتلخيص. 7. تصمم خطة درس وفقاً لاستراتيجيات الانتباه والتلخيص. 	<p>الوحدة الأولى : استراتيجية معالجة المعلومات</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. مفهوم استراتيجية معالجة المعلومات . 2. الافتراضات التي يقوم عليها اتجاه معالجة المعلومات . 3. خصائص اتجاه معالجة المعلومات . 4. خطوات واستراتيجيات معالجة المعلومات. 5. كيفية توظيف استراتيجيات معالجة المعلومات. 6. تصميم خطة درس في ضوء استراتيجية معالجة المعلومات.
--	---

<p>الوحدة الرابعة : استراتيجية التصنيف والتبويب</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. مفهوم إستراتيجية التصنيف والتبويب. 2. تعريف إستراتيجية التصنيف والتبويب وأهدافه. 3. خصائص إستراتيجية التصنيف والتبويب في التدريس. 4. خطوات إستراتيجية التصنيف والتبويب . 5. خطة درس وفقاً لإستراتيجية التصنيف و والتبويب. 	<p>الوحدة الثالثة : استراتيجية تصحيح الخطأ(تعديل المفاهيم)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. مفهوم استراتيجية تصحيح الخطأ(تعديل المفاهيم). 2. أهمية استراتيجية تصحيح الخطأ(تعديل المفاهيم) 3. خصائص المفاهيم الاحيائية. 4. تكوين المفاهيم ومراحل تشكيلها .مراحل تعلم المفاهيم في الصف. 5. تصمم خطة تدريس وفقاً لاستراتيجية تصحيح الخطأ
--	---

ملحق (2)

اختبار التفكير السابر بصيغته النهائية

ت	الفقرة
1	<p>نشاهد في البرك والمستنقعات العذبة كائنات متنوعة ومنها الكائن في الرسم أدناه والذي ينتمي للملكة:</p>  <p>أ- البدائيات ب- الفطريات ج- الحيوانات د- الطليقيات</p>
2	<p>كثيراً ما نتناول الاسماك كغذاء, ولكن لو فكرنا في حركتها بالماء والجزء الذي يساعدها في الدفع للأمام نجد أنها الزعانف:</p> <p>أ- الذنبية ب- الخط الجانبي ج- الحوضية د - الصدرية</p>
3	<p>عرضت عليك صورة لنوعين من الفاكهة الى أي النباتات ممكن أن تصنف:</p>  <p>أ- السرخسيات ب- الحزازيات ج- عاريات البذور د- مغطاة البذور</p>
4	<p>شخص طبيب مرض أحد الافراد بأنه مصاب بطفيلي من النوع الذي يقضي في داخل كائن حي في رأيك أي نوع من المضيف يهما</p> <p>أ- الناقل ب- الوسطي ج- النهائي د- الخازن</p>
5	<p>عرض عليك مجموعة من الحيوانات مثل (نذب رمادي, الدب, البطريق) وطلب منك خاصية تشترك فيها هذه الكائنات:</p> <p>أ- تتحمل درجات حرارة عالية ب- تتكيف بدرجات حرارة منخفضة جداً</p> <p>ج- تحتاج درجات حرارة مرتفعة جداً د- تحتاج درجات حرارة معتدلة</p>

6	عند أصابة الانسان بأحد الامراض , نتيجة علاقته مع أحد الكائنات الطائرة مسبباً له مرض: أ- الايدز ب- التهاب الكبد الفايروسي ج- انفلونزا الطيور د- انفلونزا الخنازير
7	لو طلب منك احتساب عمر شجرة معمرة وبعد التفكير وصلت الى ضرورة : أ- قياس طولها ب- قياس قطر ساق الشجرة ج. تحسب عدد التفرعات د- تحسب عدد حلقات
8	عند تناولك الطعام وترك الزائد خارجاً نلاحظ ان هناك نوع من الفطريات تقترن بالاطعمة برأيك أي نوع من الفطريات هي: أ- اللاقحية ب- البازيدية ج- البيضية د- الكيسية
9	عند مشاهدتك لتقرير علمي حول البحار ولاحظت أن هناك نوع من الطحالب يمتاز بقابليتها على تجميع العناصر الثقيلة تدعى: أ- الحمر ب- البنية ج- الخضر د- الذهبية
10	شاهدت في أحد الافلام العلمية تقريراً عرض فيه جنين الاكياس المائية وهو يمتلك اشوكاً وفكرت في فائدة هذه الاشوك ماذا تجد أ- التغذية ب- التثبيت ج- التكاثر د- اختراق جدار الامعاء
11	أن تعرض الطفل في الشكل الموضح لأشعة الشمس هناك علاقة يستفاد منها في: أ- نمو العظام عند الأطفال ب- صنع فيتامين D ج- زيادة الكريات الحمر د - نمو الجلد بصورة سليمة
12	في دراستك لشعبة النواع ومنها المحار نجد أنه يكون اللؤلؤ, لو فكرت في ذلك لاي صناعة ممكن ان يستخدم: أ- لصناعة الالات ب- المنسوجات ج- الحلي والمجوهرات د- الغزل
13	من الأسباب التي ساعدت الطيور على قطع مسافات كبيرة أثناء هجرتها فكرت بوجود : أ- حاسة بصر قوية ب - العظام مجوفة ج- الريش د- الأكياس الهوائية
14	حيوان يلقب بسفينة الصحراء يمتلك مستودع للمواد الدهنية حسب معلوماتك أي العضو يفرزها: أ- الكلل ب - القلنسوة ج - السنم د - الكرش

1	إذا نظرت لزمك ووجدت ان عيونهُ صفراء اللون, فهذا دليل على أنه :
5	أ- بصره جيدة ب- مصاب بالتهاب الكبد الفيروسي ج- مصاب بفقر الدم د- مصاب بالحمى
1	نستدل الى عملية تحدث بوجود أشعة الشمس للنباتات تدعى عملية:
6	أ- الانتشار ب- الضغط الفعال ج- النتح د- التركيب الضوئي
1	عند مشاهدتك لمياه النهر تجد بعض البقع الزيتية يمكن ان نستدل على وجود تلوث:
7	أ- كيميائي ب- فيزيائي ج- ضوضائي د- احياي
1	عند دراستك لموضوع الديدان تجد ان هناك ميزة تطورية تميز الديدان المسطحة عن الاسفنجيات :
8	أ- عديمة الجوف ب- تناظرها جانبي ج- لها جهاز عصبي بسيط د - اغلبها خنثية
1	شخص يشكو من ألم في القولون وعند مراجعة الطبيب تم تشخيص اصابته بنوع من الطفيليات, بأي مرض تعتقد أنه مصاب :
9	أ- الزحار الاميبي ب- النوم المميت ج- الملاريا د- التقلص المعوي
2	في الشكل التالي أحد الكائنات الحية حسب أطلاعك ما الجزء الذي تنتبأ به يساعده على الحركة :
0	
أ - الأقدام الأنبوبية ب - الاسواط ج - الاهلاب د - الأقدام الكاذبة	
2	من خلال مشاهدتك لفلم تعليمي يخص الحيوانات المنقرضة برأيك أي الحيوانات المهددة بالانقراض:
1	أ - طائر السنونو ب - الزرافة الأفريقية ج - دب الباندا د - الخفاش
2	لو فكرت في أسباب حدوث الانسلاخات في حورية حشرة الصرصر تتوصل الى :
2	أ- لحدوث اضرار في الطبقة الخارجية ب- مقاومة الظروف البيئية الغير مناسبة ج- لغرض مواكبة الزيادة الحاصلة في حجم الحورية د- للتخفي ومحاكاة البيئة

2	تنبأ ماذا يحدث لو خلت البيئة من الفطريات, وكل البدائل صحيحة الا واحدة هي :
3	أ- عدم تحلل الكائنات الميتة وتراكمها ب- عدم اصابة الكائنات الحية بالأمراض الفطرية ج- عدم توفر المواد الغذائية اللازمة لنمو النباتات د- نظافة البيئة
2	ماذا يحدث لو انخفض ضغط الدم عند الانسان, أي تنبؤ مما يأتي, لاجابة واحدة خاطئة والكل صحيحه :
4	أ - الدوار ب - السكتة الدماغية ج - رؤية غير واضحة د - تذبذب انتظام ضربات القلب
2	ماذا تنتبأ بعمل الجوجو الموجود في المنطقة الصدرية للطير على
5	أ- زيادة سعة الرئتين ب- ربط العضلات الصدرية ج- تخفيف وزن الطائر د- استقبال الارض للهبوط
2	ظاهرة تنتج عن نقل المادة من والى كائن اخر لغرض الحصول على طفرات لصفات غير موجودة هي:
6	أ - الاستئصال ب - التلقيح ج - الهندسة الوراثية د - التكاثر
2	الخفاش حيوان لا يرى ورغم ذلك يستطيع الطيران ليلاً ومتحاشياً العوائق لو فكرت في أسباب ذلك تجد :
7	أ - امتداد الطية الغشائية بين الجناحين ب - قوة بصر الخفاش ج - خفة عظامه د- امتلاكه تقنية لموجات فوق الصوتية
2	عند مشاهدتك لفلم علمي فيه ظاهرة تحدث على مراحل الاستحالة للضفدع تدعى:
8	أ- التحول الذاتي ب- التحول الشكلي ج- التحول الأيضي د- التحول الغذائي
2	نجد أن اغلب الفقريات متشابهة ببعض التراكيب الداخلية الا في حالة غريبة للبرمائيات اختلفت في تركيب القلب
9	لجهاز الدوران من الناحية التركيبية بأنه مؤلف من مخادع: أ- أربع ب- اثنان ج- ثلاث د- واحد
3	تقنية متقدمة تستخدم الاقمار الاصطناعية في دراسة التغيرات التي تحصل على سطح الارض او الغلاف الغازي هي
0	التحسس: أ - النائي ب - الجوي ج - الحراري د- الضوئي