



ISSN: 1817-6798 (Print)

Journal of Tikrit University for Humanities

available online at: www.jtuh.org/**Abdul Sattar Saleh Asi Juma**General Directorate of Salahuddin Education / Tuz
Education Department

* Corresponding author: E-mail :
abdulsattar198714@gmail.com

Keywords:

effect,
 strategy,
 SNIPS,
 achievement,
 logical intelligence.

ARTICLE INFO**Article history:**

Received 21 Feb. 2023

Accepted 14 Mar 2023

Available online 17 June 2023

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

©2023 THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE
 UNDER THE CC BY LICENSE

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**The Impact of the (SNIPS) Strategy
 on the Achievement of Fifth Grade
 Intermediate School Students in
 Computer Subject and the
 Development of Their Logical
 Intelligence**

A B S T R A C T

The current research aims to identify "the impact of the (SNIPS) strategy on the achievement of fifth grade intermediate students in computer subject and the development of their logical intelligence". In order to achieve the aim of the research, the researcher put the following two hypotheses : There is no statistically significant difference between the mean scores of the students of the experimental group who study the computer subject using the (SNIPS) strategy and the mean scores of the students of the control group who study the same subject using the traditional method in the achievement test." - "There is no statistically significant difference between the mean scores of the students of the experimental group who study the computer subject using the (SNIPS) strategy and the mean scores of the students of the control group who study the same subject using the traditional method in the logical intelligence scale". The researcher adopted the design with two equal groups, the control and the experimental, with the pre and post test. The researcher chose a sample of (65) students by random drawing method, and the researcher distributed the sample randomly into two groups, with (30) students in one group. The researcher rewarded the students of the two groups in the following variables (the chronological age calculated in months, the father's academic achievement, the mother's academic achievement, the Raven intelligence test, the logical intelligence test, and the pretest) and then analyzed the data using the statistical bag program in data processing (SPSS 25). And a statistically significant difference appeared at the level of significance (0.05) between the achievement of the students of the two research groups and in favor of the experimental group that studied according to the (SNIPS) strategy, and the results showed that the (SNIPS) strategy has an effectiveness in developing logical intelligence and made some recommendations and suggestions.

© 2023 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit
 University

DOI: <http://doi.org/10.25130/jtuh.30.6.1.2023.23>

أثر استراتيجية (SNIPS) في تحصيل طلاب الصف الخامس الاعدادي في مادة الحاسوب وتنمية ذكائهم المنطقي

عبدالستار صالح عاصي جمعه /المديرية العامة للتربية صلاح الدين/ قسم تربية الطوز

الخلاصة:

يهدف البحث الحالي التعرف على "أثر استراتيجية (SNIPS) في تحصيل طلاب الصف الخامس الاعدادي في مادة الحاسوب وتنمية ذكائهم المنطقي".

ومن أجل تحقيق هدف البحث وضع الباحث الفرضيتين الصفرتين الآتيتين:

- "ليست هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الحاسوب باستراتيجية (SNIPS) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي".

- "ليست هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الحاسوب باستراتيجية (SNIPS) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة التقليدية في مقياس الذكاء المنطقي".

واعتمد الباحث التصميم ذات المجموعتين المكافئتين الضابطة والتجريبية، ذات الاختبار القبلي والبعدي واختار الباحث عينة بلغت (65) طالبا بطريقه السحب العشوائي، وقد وزع الباحث العينة عشوائياً على مجموعتين بواقع (30) طالبا في المجموعة الواحدة

وكافى الباحث بين طلاب المجموعتين في المتغيرات الآتية (العمر الزمني محسوباً بالشهر، والتحصيل الدراسي للاب، والتحصيل الدراسي للام، واختبار رافن للذكاء، واختبار الذكاء المنطقي، والاختبار القبلي) ثم حل البيانات بالاستعانة ببرنامج الحقيقة الاحصائية في معالجة البيانات (SPSS 25).

وظهر فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين تحصيل طلاب مجموعتي البحث ولصالح المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية (SNIPS)، واظهرت النتائج أن لاستراتيجية (SNIPS) فاعلية في تنمية الذكاء المنطقي وفي ضوء ذلك خرج الباحث بعدد من الاستنتاجات، وقدم بعض التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية : اثر ، استراتيجية ، SNIPS ، التحصيل ، الذكاء المنطقي.

أولاً: مشكلة البحث : (Problem of the Research)

ولا نستطيع أن نحقق كل ما نتمنى في مجالات التقدم العلمي والتكنولوجي، إلا إذا أعددنا أجيال من القيادة والعلماء في مختلف الميادين العلمية يمكنهم الانتفاع بثمار الإنتاج العلمي واستخدام الأساليب العلمية في مختلف جوانب حياتهم ويمكن تحقيق هذا من خلال التخطيط العلمي الشامل المتكامل الذي يتضمن حسن اختيار وأعداد وتدريس المعلم الذي يتحمل القيام بهذه المسؤوليات الكبيرة ويعمل على تحقيق الأهداف المنشودة في مجال التربية والتعليم والتوجيه (النجمي واشنطن، 2005: 7).

إنّ اخفاق التدريس العادي (التقليدي) أدى إلى عدم تمكّن المتعلمين من فهم الطرق العلمية الصحيحة، مما أدى إلى ظهور صيغات تنتقد طرق وأساليب التدريس العادية التقليدية، والدعوة إلى البحث عن طرائق وأساليب واستراتيجيات تدريس جديدة، التي تقوم على اتاحة الفرصة للمتعلمين ليكون دورهم فاعلاً وفق اتجاهات جديدة تتناول تنظيم البيئة الصفية لتحل محل طرائق التدريس القديمة، والتي يسيطر على الموقف التعليمي فيها المعلم (خيري، 2018: 19).

ومن الاستراتيجيات الحديثة استراتيجية SNIPS وهي مدخل قرائي ذو خمس خطوات تسهل المعالجة الفورية للنص المقرؤء خلال تفسير الوسائل البصرية وتركز بصفة خاصة على الصور، والأشكال والمخططات والخرائط، والخطوط الزمنية، والتمثيلات البصرية الأخرى (كاتوت، 2009: 65).

فقد أكدت الاتجاهات التربوية المعاصرة على ضرورة الاهتمام بتنمية مستويات الذكاء والتدريب على مهاراته في المراحل الدراسية المختلفة ويتم ذلك من خلال المناهج الدراسية، إذ ان التوجهات الداعية لإصلاح التعليم تأخذ في نظر الاعتبار اعتماد المناهج الدراسية المواكبة لكافة التغيرات والمستجدات العلمية فضلاً عن اعتماد عدة طرائق لتنظيم ما يتم في المدارس ومن يصنع مثل هذا القرار ولأي غايات أو أهداف ولأي نوع من الظروف والمؤثرات (عبد السلام، ٢٠٠١: ٣٧٩).

ومن خلال مشكلة البحث الحالي استنتج السؤال الآتي: ما "أثر استراتيجية SNIPS في تحصيل طلاب الصف الخامس الاعدادي في مادة الحاسوب وتنمية ذكائهم المنطقي"؟

ثانياً: أهمية البحث : (Importance of the Research)

ينبغي على القائمين بالعملية التعليمية مواكبة التطور العلمي الذي يشهده العالم اليوم والاستفادة من المستجدات واتباع الاستراتيجيات التربوية الحديثة التي يسهل من خلالها إيصال المادة العلمية الى الطلبة بشقيها النظري والعملي وبشكل مشوق وممتع، دون التركيز على كمية تراكم المعلومات ومجموعة من المهارات الأساسية التي لا تخدم المجتمعات الحديثة التي تطالب بالإسراع والتنوع من خلال اعداد جيلاً واعياً من الطلبة يمكنهم التفكير في حل المشكلات التي تواجههم (امبو سعدي، البلوشي، 2015: 29).

وان استخدام استراتيجيات وطرائق حديثة في التدريس يساعد على توفير وقت وجهد المعلم والمتعلم كما يساعد على تحقيق أفضل النتائج بأقل وقت ممكن (الحيلة، ٢٠١٢: ٥٩).

ومن الاستراتيجيات الحديثة في التدريس هي استراتيجية SNIPS التي تعد إحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة، وهذه الاستراتيجية من استراتيجيات التعلم التي تقوم على نمط يسمح للمتعلم باستخدام مهارته المختلفة في

تحقيق التعلم الذي يمكنه من تحمل المسؤولية الذاتية للتعلم (علي، ٢٠١١: ٨٦)، كما تكمن أهمية هذه الاستراتيجية بأنها تساعد المتعلمين على فهم النص المقرؤ عن طريق توجيه أنفسهم ذاتياً فهي تساعد على وضع إجراءات واضحة ومتسلسلة لفهم المقرؤ، وهذا كلّه يساعد المتعلمين في قتل الخمول عندهم وجعلهم أكثر نشاطاً وفاعلية ليطورو مهاراتهم بكل حماس ودافعية (عليان، ٢٠١٠: ٢٢٧).

والذكاء المنطقي هو أحد الذكاءات التي يتميز بها الطالب ذو الميول العلمي والمهتم بالم المواد الدراسية العلمية ومنها الحاسوب إلى قدرة الطالب على التفكير في حل المشكلات التي تواجهه وقدرته على الاستنباط والاستنتاج والتعلم من خلال الأرقام وتحليل المعلومات فضلاً عن العلاقة بين السبب والنتيجة (جابر، ٢٠٠٣: ٢٢)، ويعد تنمية الذكاء بصورة عامة والذكاء المنطقي بصورة خاصة من أكثر العناصر المهمة في مجال تعلم العلوم عامة والحاسوب على وجه الخصوص من خلال ممارسة عمليات التفكير للطلبة في حل المشكلات المتعلقة بالحاسوب، والتي تمكّنهم من توظيفها في حل المواقف الحياتية (زيتون، ٢٠٠٧: ٢٦)، وبناء على ما تقدّم تتجلى أهمية البحث بما يأتي:

١- أهمية استعمال الاستراتيجيات الحديثة في التدريس ومن ضمنها استراتيجية (SNIPS) كونها استراتيجية تركز على الوسائل البصرية التي تساعد على تمثيل المعلومات في الذاكرة وسهولة حفظها واسترجاعها عند الحاجة إليها، وهي بذلك تزيد من قدرة الطالب على التعلم فضلاً عن ذلك تجعله محوراً للعملية التعليمية.

٢- تفيد نتائج البحث مشرفي ومدرسي الحاسوب في المرحلة الإعدادية لتطوير مهاراتهم المهنية.

٣- يهتم البحث الحالي بضرورة تضمين الذكاء المنطقي في كتاب الحاسوب لجميع المراحل الدراسية لما له من أهمية في اكتساب الطالب للمعرفة العلمية وكيفية تطبيقها في المجتمع.

٤- أهمية استخدام الاستراتيجيات الحديثة في التدريس ومن ضمنها استراتيجية (SNIPS) كونها استراتيجية تركز على الوسائل البصرية التي تساعد على تمثيل المعلومات في الذاكرة وسهولة حفظها واسترجاعها عند الحاجة إليها، وهي بذلك تزيد من قدرة الطالب على التعلم فضلاً عن ذلك تجعله محوراً للعملية التعليمية.

ثالثاً: هدف البحث: (Aim of the Research): يهدف البحث الحالي تعرف أثر استراتيجية (SNIPS) في تحصيل طلاب الصف الخامس الاعدادي في مادة الحاسوب وتنمية ذكائهم المنطقي.

رابعاً: فرضيتا البحث: (The Research Hypotheses)

1. ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الحاسوب باستراتيجية (SNIPS) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي البعدى.
2. ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الحاسوب باستراتيجية (SNIPS) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة التقليدية في مقياس الذكاء المنطقي البعدى.

خامساً: حدود البحث: (Limitation of the Research)

1. الحدود المرتبطة بالمجتمع: مجتمع البحث المرحلة الاعدادية طلاب الخامس الاعدادي، الدراسة الصباحية، الذكور.
2. الحدود الزمانية: العام الدراسي 2023/2022
3. الحدود المكانية: محافظة صلاح الدين/ قضاء الطوز.
4. الحدود المرتبطة بمتغيرات البحث: (SNIPS) المتغير المستقل، (التحصل، الذكاء المنطقي) المتغير تابع.

سادساً: تحديد المصطلحات: (Research Terminology)

1. الأثر: عرفه (شحاته، والنجار: 2003): "محصلة تغيير مرغوب أو غير مرغوب فيه يحدث في المتعلم نتيجة لعملية التعليم" (شحاته، والنجار، 2003: 22).
2. الاستراتيجية: عرفها (ابو اسعد، 2010): "خطوات اجرائية منتظمة ومتسلسلة بحيث تكون شاملة ومرنة ومراعية لطبيعة المتعلمين، والتي تمثل الواقع الحقيقي لما يحدث داخل الصف من استغلال لإمكانيات متاحة لتحقيق مخرجات تعليمية مرغوب فيها" (ابو اسعد، 2010: 115).
3. SNIPS: عرفها (Nurjannah, 2013): "استراتيجية تستعين بالوسائل المرئية من صور وخرائط ورسوم بيانية وجداول زمنية لتحسين فهم النص المقرؤ" (Nurjannah, 2013: 18).
4. التحصيل: عرفه (الزهيري، 2018): "هو مدى ما اكتسبه المتعلم من معارف ومهارات وقدرات على حل المشكلات وقياس بالدرجات التي يحصل عليها الذي طبق عليه اختبار التحصيل" (الزهيري، 2018: 217).

5. **الصف الخامس الاعدادي:** "وهي المرحلة الثانية من الدراسة الاعدادية والتي تلي المرحلة المتوسطة وت تكون من ثلاثة مراحل (الرابع الاعدادي، الخامس الاعدادي، السادس الاعدادي)" (وزارة التربية العراقية، 2012: 3).

6. **الحاسوب:** وعرفه (عبدالرحيم، 2005): "جهاز الكتروني مصمم بطريقة تسمح باستقبال البيانات واحتزارها ومعاملتها وذلك بتحويل البيانات الى معلومات صالحة للاستخدام واستخراج النتائج الطيبة لاتخاذ القرار" (عبدالرحيم، 2005: 64).

7. **الذكاء المنطقي:** وعرفه (عفانة ونائلة، 2009): يتعلق بالقدرات المنطقية والرياضية العلمية ويتمثل في القدرة على استخدام الأعداد بفعالية والحساسية للأنمط والعلاقات والقضايا المنطقية والمجردة (عفانة ونائلة، 2009: 73).

8. **التنمية:** وعرفها (فيлиيه والذكي، 2004): بانها قدرة الافراد على البناء والتنظيم والتوجيه والابتكار وقدرتهم كذلك على زيادة حجم التعليم وتوسيعه بحيث يشمل كل فرد مما يساعد على نموه وبالتالي استثمار طاقات الافراد واشراكها في جهود التنمية، والتنمية بهذا الشكل تكون غايتها ووسائلها الانسان (فيлиيه والذكي، 2004: 132).

المحور الأول: الخلفية النظرية Theoretical background

اولاً: استراتيجية SNIPS

تستند هذه الاستراتيجية إلى النظرية المعرفية في التدريس (بياجيه) تلك النظرية المكونة من مجموعة المراحل المعرفية التي لها الأثر الكبير في النظرية البنائية للتدريس الداعمة للتلاميذ (الزغلول محاميد، 2007: 25) وتعتبر استراتيجية Snips ذات فعالية كبيرة للمتعلمين الذين يميلون إلى التعلم البصري الأمر الذي يتطلب قدرة عالية على الملاحظة والتمييز والمقارنة وأسنان النص القرائي بالوسائل البصرية ذات الدلالات والمؤشرات التي يمكن أن يهتم بها المتعلم، ويربط بين الأفكار التي تحملها الوسيلة والأفكار الرئيسية في النص المقرئ (عطية، ٢٠٠٩: ١٦٧ - ١٦٨).

ان SNIPS هي اختصار لكلمات الآتية:

1. S . Start With questions أي ابدأ الأسئلة.

2. N . Note what be leaned from hints ما يمكن تعلمه من الإشارات والتلميحات.

3. I . Identify (حدد ما هو مهم).

4. أوصلها بالنص المقصود (plug) P.

5. أشرح الوسيلة البصرية (See) (Zayer & others, ٢٠١٤: ٢٧١-٢٧٠).

تتألف استراتيجية SNIPS من خمس خطوات وهي:

- 1- أبدأ بالأسئلة (Start With questions) في هذه الخطوة يسأل الطالب نفسه أسئلة توضح ما يرمي إليه: لم أنظر إلى هذه الوسيلة البصرية؟ ما نوع المعلومات التي سأركز فيها؟ فإذا كانت الوسيلة البصرية صورا، يسئل حولها ما الذي تعبّر عنه هذه الصورة؟ وإذا كانت اشكالاً وخطوطات، يسأل ما الذي تمثله هذه الأشكال والخطوطات ما الذي تجري مقارنته؟ كيف تجري مقارنة الأشياء.
- 2- أبحث عن الإرشادات والتلميحات (Note what be leaned from hints) وفي هذه الخطوة يقوم المتعلم بالبحث عن الإرشادات التي يمكن أن تدل على معنى الوسيلة البصرية سواء بالعنوان بالسطور، بالأرقام، بالألوان وهذا يعني تنشيط معرفتك السابقة المتصلة بالموضوع.
- 3- حدد ما هو مهم (Identify) وفي هذه الخطوة يجري تحديد الفكرة الرئيسية في الشكل، وتحديد حقيقتين أو أكثر ممثلتين في الشكل.
- 4- أوصلها بالنص المقصود (plug) في هذه الخطوة يقوم المتعلم بإيصال النص المقصود بالوسيلة.
- 5- أشرح الوسيلة البصرية (See) في هذه الخطوة يقوم المتعلم بشرح الوسيلة البصرية للتلاميذ، أو أشرحها لنفسه بصوت عال، ويسأل ماذا يتناول الرسم؟ كيف يرتبط بالنص المقصود أما الإشارات الموجودة التي تدل على المعنى؟ (أبو عاذرة, ٢٠١٢: ٧٨).

دور المعلم في استراتيجية Snips يتضح دور المعلم في هذه الاستراتيجية بما يأتي:

1. يدرب طلابه على المهارات المعرفية وفوق المعرفية.
2. تزويد النص القرائي بما يلزم من الخرائط والمصورات والرسوم التي تتمي مفاهيم الطلبة وتطورها.
3. تعويد الطلبة على استخدام طرق التمييز والمقارنة والاستنتاج لتشكيل رأي ثابت ومقنع.
4. توفير وسائل التقويم الذاتي لطلبه لتنماشى واستراتيجية ما وراء المعرفة.

5. يكون المعلم استشارياً ومراقباً لا على أنه مصدر للمعلومات(الهاشمي وطه، ٢٠٠٨: ١٨٩-١٨٨).

ثانياً:- الذكاء المنطقي

هو أحد الذكاءات المتعددة ضمن نظرية (هوارد جاردنر) ويتطور هذا الذكاء مع مراحل نمو الإنسان ويتمثل في القدرة على استخدام الأعداد بفاعلية مثل الرياضي والمحاسب والإحصائي، وكذلك القدرة على الاستدلال والمنطق مثل العالم والمبرمج وأستاذ المنطق كما يتضمن العلاقات المنطقية والأنماط والقضايا الجدلية إضافة إلى التصنيف الاستدلالي، التعميم المعالجة الحسابية اختبار الفروض واستراتيجيات الذكاء الرياضي وكذلك القدرة على استخدام العلاقات المتعددة وتقديرها كما يحدث في الحساب والجبر والمنطق وتنظيم العلاقات السببية وال مجردات واستخدام الأرقام بمهارة (الخالدي، 2005: 146).

ان الذكاء المنطقي عبارة عن مجموعة من القدرات المستقلة التي تميز كل شخص عن الآخر في جميع مجالات الحياة، وأن ذكاء الفرد لا يعتمد على نوع واحد، إنما على عدة أنواع من الذكاءات بنسب متفاوتة، كالذكاء الطبيعي والذكاء الوجودي والذكاء الاجتماعي والذكاء اللغوي والذكاء الشخصي والذكاء الموسيقي والذكاء المنطقي الذي يُعد "الأب النموذجي" للذكاء، فهو يساعد الفرد على التفكير الدقيق والقدرة على الاستنتاج والتعميم، وهو القدرة الرياضية التي لا تحتاج إلى تعبير لغوي (وليم، 2011: 58).

ويتصف أصحاب هذا الذكاء بأنهم يستعملون المنطق واللغة بفاعلية في حل المشكلات التي يواجهونها، ويفكرنون بشكل تدريجي ومفاهيمي ولهم القدرة على اكتشاف العلاقات والأنماط والتي لا يكتشفها الآخرون، ويمارسون مهمة التجريب وحل الألغاز ومواجهة المسائل الصعبة بهدف حلها، ويتساءلون عن الأشياء الطبيعية ويفكرنون فيها، ويستمتعون بالتعامل مع الأرقام والمعادلات والعمليات الرياضية ويتصف تفكيرهم بالعلمية والمنطقية، وينتبعون الأسلوب الاستدلالي في التفكير (ابراهيم، 2011: 171).

قدرات الذكاء المنطقي: يتميز ذو الذكاء المنطقي بالقدرات الآتية:

1. يعد الحساب من أفضل المواد بالنسبة له ويستمتع بالأرقام، الأشكال، النماذج العلاقات.
2. يستمتع بالألعاب التي تتطلب تفكيراً منطقياً ومنها العاب الكمبيوتر والألغاز الرياضية.
3. يمكنه التفكير في المفاهيم المجردة، بلا كلمات، أو صور.
4. يمكنه أن يبرهن على صحة رأيه، أو صحة ما لديه من معرفة.
5. يميل للطريقة التحليلية لحل المشكلات (الشيخلي، 2014: 147)

أهمية الذكاء المنطقي: تتضح أهمية الذكاء المنطقي في الآتي:

١. الدقة المميزة في حل المسائل الحسابية واكتشاف النماذج وبيان تسلسلاها المنطقية.
٢. المقدرة على حل المشكلات فضلاً عن امكانية تقديم خبرات واستراتيجيات بالإمكان استخدامها في المجال التربوي لرفد ودعم العملية التعليمية التعلمية.
٣. الاهتمام باستخدام الأرقام ببراعة وبكفاءة عالية وقدرة على التفكير المنطقي.
٤. يتصف الفرد المتمتع بالذكاء المنطقي بأنه مفكر وينجذب إلى المنطق والمنطق والاستنتاج والاستدلال، ويفضل التجارب العلمية ويبحث عن التقسيمات المنطقية (المعراج، ٢٠١٣: ٩٢).

المحور الثاني: دراسات السابقة

دراسات سابقة تناولت (استراتيجية SNIPS، الذكاء المنطقي): تعد عملية عرض الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع هذه الدراسة ومناقشتها وموازنتها وتحديد مدى الاقادة منها خطوة مهمة في البحث العلمي، لذا سيتم في هذا المحور بيان لبعض الدراسات القريبة من بعض متغيرات البحث والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (١): الدراسات السابقة (استراتيجية SNIPS، الذكاء المنطقي)

اسم الباحث	هدف الدراسة	المكان	المرحلة	حجم العينة	الأدوات	الوسائل الإحصائية	النتائج
الرحيماوي 2016	معرفة اثر استراتيجية SNIPS في اكتساب مفاهيم مادة العلوم لدى تلاميذ الخامس الابتدائي	العراق	الخامس الابتدائي	47 تلميذ	مقاييس اكتساب المفاهيم.	الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين KR20 معادلة KR20	اظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لتلاميذ الخامس الابتدائي في اختبار اكتساب المفاهيم لمادة العلوم ولصالح المجموعة التجريبية
سندس، 2011	فاعلية برنامج تدريبي على وفق عادات العقل في التحصيل وتنمية الذكاء المنطقي والتفكير الابداعي	العراق	الرابع العلمي.	41 طالبة	اخبار الذكاء المنطقي، واختبار التفكير الابداعي، والاختبار التحصيلي.	الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين KR20 معادلة KR20	اظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في اختبار الذكاء المنطقي والتفكير الابداعي والاختبار التحصيلي.

منهج البحث واجراءاته: اعتمد الباحث المنهج التجاري لأنه أكثر ملائمة مع طبيعة اجراءات البحث.

أولاً: التصميم التجاري (Experimental Design): اعتمد الباحث على التصميم التجاري ذا المجموعتين المتكافئتين الضابطة والتجريبية ذات الاختبار البعدى لقياس التحصيل والاختبار القبلى البعدى لتنمية ذكائهما المنطقى، كونه التصميم المناسب لتحقيق أهداف البحث. وكما موضح في الشكل (1).

ال اختبار البعدى	المتغير التابع	المتغير المستقل	ال اختبار القبلى	المجموعة
الاختبار التحصيلي ومقياس الذكاء المنطقى	التحصيل والذكاء المنطقى	SNIPS	الذكاء المنطقى	التجريبية
	الطريقة التقليدية			الضابطة

شكل (1): التصميم التجاري

ثانياً: مجتمع البحث (Research Population): ويكون مجتمع البحث الحالى من طلاب الصف الخامس الاعدادى ضمن المدارس الثانوية والإعدادية الصباحية للذكور التابعة للمديرية العامة للتربية صلاح الدين / قسم تربية طوز، وكانت المدارس ضمن هذه المديرية قد بلغ عددها (14) مدرسة ثانوية وإعدادية، اما عدد الطلاب الكلى للصف الخامس الاعدادى فيها فقد بلغ (2150) طالب.

ثالثاً: عينة البحث (Research Sample): تم اختيار اعدادية طوز للبنين كعينة للبحث الحالى اذ بلغ عدد طلابها (65) طالب، الجدول الاتي يوضح توزيع طلاب عينة البحث.

جدول (2): توزيع طلاب عينة البحث بين المجموعتين (التجريبية والضابطة)

العدد النهائي	عدد المستبعدين	العدد الكلى	الشعبة	المجموعة
30	2	32	أ	التجريبية
30	3	33	ب	الضابطة

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث: وقد كافى الباحث مجموعتي البحث احصائياً في بعض المتغيرات التي قد تؤثر على سلامة التجربة ومن هذه المتغيرات: العمر الزمني للطلاب محسوباً بالشهر، الاختبار القبلي، اختبار رافن للذكاء، اختبار الذكاء المنطقى، التحصيل الدراسي للاج ولام، والجدول الاتي يوضح تكافؤات العمر الزمني والاختبار القبلي واختبار رافن للذكاء واختبار الذكاء المنطقى.

جدول (3) : تكافؤات العمر الزمني والاختبار القبلي واختبار رافن للذكاء واختبار الذكاء المنطقى

مستوى الدالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	عدد الطلاب	المجموعة	المتغيرات	ت
	المحسوبة	الجدولية							

غير دال عند مستوى (0,05)	2	0,822	58	2,063	206,87	30	التجريبية	العمر الزمني	1	
				2,324	207,33	30	الصابطة			
	2	0,570		468,2	67,14	30	التجريبية	الاختبار القبلي	2	
				040,2	33,14	30	الصابطة			
	2	0,936		4,523	38,60	30	التجريبية	الذكاء رافن	3	
				3,710	37,60	30	الصابطة			
	2	0,103		6,879	101,70	30	التجريبية	اختبار الذكاء المنطقي	4	
				8,114	101,50	30	الصابطة			

جدول (4) تكافؤات التحصيل الدراسي للوالدين

الدالة الاحصائية	القيمة التائية		البكالوريوس	الاعدادية	المتوسطة	الابتدائية	العدد	المجموعة	التحصيل للوالدين
	الجدولية	المحسوبة							
غير دالة عند مستوى (0,05)	7,82	0,697	9	8	7	6	30	التجريبية	تحصيل الاب
			8	6	8	8	30	الصابطة	
	7,82	0,269	7	6	9	8	30	التجريبية	تحصيل الام
			8	7	8	7	30	الصابطة	

خامساً: ضبط بعض المتغيرات الداخلية:

- **السلامة الداخلية:** من عوامل السلامة الداخلية: النضج، الحوادث المصاحبة للتجربة، الانحدار الاحصائي، أدوات جمع البيانات، الاندثار التجريبي، ترك التجربة (الوفاه)، الاختبار القبلي.
- **السلامة الخارجية:** ومن عوامل السلامة الخارجية: سرية البحث، توزيع الحصص، الوسائل التعليمية، مدة التجربة، مكان التجربة، الضبط المادي، تحديد العوامل المتعلقة بالأفراد، المدرس، المادة الدراسية.

سادساً: تحديد اداتا البحث:

- أولاً: **الاختبار التحصيلي:** قام الباحث ببناء اختبار تحصيلي بالمادة الدراسية ضمن حدود التجربة وعلى وفق الخطوات الآتية:

إعداد فقرات الاختبار: اصبح الاختبار التحصيلي بجزئية الاول والثاني مكون من نوعين من الاختبارات احدهما من نوع (الاختيار من متعدد) وتضم (38) فقرة موضوعية، والآخر من نوع الاسئلة المقالية وضم (11) فقرة، وبهذا

اصبح مجموع الاختبار التحصيلي من (49) فقرة، اذ حدد الباحث المادة العلمية قبل بدء التجربة التي سيدرسها طلاب مجموعتي البحث، وتمثل بأول فصلين من كتاب الحاسوب، وقد تم صياغة الأهداف السلوكية على نحو محدد واضح ودقيق وقابل للتطبيق والقياس اذ بلغ عددها (167) هدف سلوكي مثلت المحتوى التعليمي وقد صنفت بحسب تصنيف بلوم المعرفي ذي المستويات الستة (معرفة- فهم- تطبيق- تحليل- تركيب- تقويم) وتم عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال التربية وعلم النفس وعلوم الحاسوب والقياس والتقويم لمعرفة مدى تغطيتها للمادة وسلامة صياغتها.

صدق الاختبار: وقد قام الباحث باستخراج نوعين من الصدق للاختبار التحصيلي:

أ. الصدق الظاهري: ولتحقيق ذلك قام الباحث بعرض الاختبار على مجموعة من المختصين في مجال طرائق التدريس والقياس والتقويم وعلوم الحاسوب للحكم على مدى سلامة الفقرات وملاءمتها للأهداف المحددة ومنطقية البداول وجاذبيتها واي ملاحظات أخرى تحسن من نوعية الاختبار اذ تم تعديل بعضها واعادة صياغة بعضها الآخر من دون حذف اية فقرة بنسبة اتفاق (80% فأكثر)، وبذلك حافظ الاختبار على عدد فقراته البالغة (49) فقرة، وبواقع (38) فقرة موضوعية و(11) فقرة مقالية، وبهذا تحقق الصدق الظاهري للاختبار.

ب. صدق المحتوى: وقد تم التتحقق من صدق المحتوى للاختبار التحصيلي من خلال أعداده وفقاً لجدول المواصفات فضلاً عن اعتماد آراء المحكمين والخبراء انفسهم حيث وزعت لكل منهم نسخة من الأهداف السلوكية ومحوى المادة التعليمية للاختبار التحصيلي، وبهذا تتحقق الصدق بنوعية الصدق الظاهري وصدق المحتوى.

التطبيق الاستطلاعي: تم تطبيقه بمرحلتين:

- **التطبيق الاستطلاعي الأول لمعرفة وضوح التعليمات والفقرات:** لغرض تحديد الزمن الذي يحتاج اليه الطالب للإجابة عن الاختبار وللتتأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليماته قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية أولى مكونة من (30) طالب من طلاب الصف الخامس الاعدادي في ثانوية الفرات للبنين في يوم الاحد 2022/10/23.

التطبيق الاستطلاعي الثاني للاختبار: من أجل التأكد من هذه الخصائص السايكومترية للاختبار جرى تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية في ثانوية صدى العراق وثانوية ابن خلدون بواقع (150) طالب، اذ تم الاتفاق

مع إدارة المدرسة ومدرسين المادة وأشرف الباحث بنفسه على تطبيق الاختبار على طلاب الصف الخامس الاعدادي الذين اكملوا أول فصلين من كتاب الحاسوب. حيث تم تحديد موعد الاختبار يوم الاربعاء الموافق

2023/1/4

وبعد التصحيح لإجابات الطلاب تم استخراج الخصائص السيكومترية الآتية:

أ- **معامل الصعوبة لفقرات الاختبار:** تم حساب معامل الصعوبة ووجد ان معامل الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي تراوح بين (32-71) للفقرة الموضوعية، وبين (30-47) للفقرة المقالية، وهذا يعد معامل جيد، اذ يرى (Bloom) ان الاختبار يعد جيداً وصالحاً للتطبيق إذ ان معامل صعوبة فقراته يتراوح بين (0,20 - 0,80) (Bloom, 1971: 215). لذا أبقى على جميع الفقرات.

ب. **القوة التمييزية لفقرات:** عند حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار الموضوعي اتضح انها تتراوح (32% - 73%) اما بالنسبة لفقرات الأسئلة المقالية فقد تراوحت القوة التمييزية بين (33%-59%) لذا تكون فقرات الاختبار جيدة وصالحة للتطبيق، اذ بلغ معامل تميزها (0,30) فأكثر (Eble, 1972: 406)، وبهذا تعد فقرات الاختبار جميعاً جيدة وصالحة للتطبيق.

ج. **فعالية البدائل الخاطئة:** عند تطبيق معادلة فعالية البدائل الخاطئة لجميع فقرات الاختبار (الاختبار من متعدد) والبالغة (38) فقرة، وجد ان معاملات الفعالية لجميع البدائل سالبة، وبذلك عُدّت جميع الفقرات الخاطئة فعالة.

ثبات الاختبار: قد بلغ معامل الثبات (0,7313) ثم صبح بمعامل سبيرمان بروان فاصبح (0,84) وهو معامل ثبات جيد، وبذلك يكون الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية من (38) فقرة موضوعية من الاختيار المتعدد و(11) فقرة من الأسئلة المقالية وأصبح جاهزاً للتطبيق.

ثبات تصحيح الأسئلة المقالية: تم سحب (10) أوراق عشوائياً من أوراق الإجابة للعينة الاستطلاعية، لغرض حساب ثبات التصحيح للأسئلة المقالية، قام الباحث بإعادة تصحيحها بعد أسبوعان (14) يوماً من التصحيح الأول وباستعمال معادلة كوبر (Cooper)، وأظهرت النتائج ان نسبة اتفاق التصحيحين بلغت (0,979) ثم تم إعادة تصحيح أوراق الإجابة مرة أخرى من قبل باحث آخر وباستعمال المعادلة نفسها كانت نسبة الاتفاق بين الباحث والباحث الآخر (0,968) وهو معامل ثبات عال.

ثانياً: **مقياس الذكاء المنطقي**: وقد قام بإعادة التحليل العاملی للمقياس ففتح عنه ثلاثة ابعاد هي: (التفكير المنطقي الرياضي، حل المشكلات، الاستدلال والاستنتاج)، وبعد أن تم عرض المقياس على المحكمين من ذوي الاختصاص في علم النفس التربوي وتم إجراء بعض التعديلات على بعض الفقرات وتصويب بعض الأخطاء اللغوية وبذلك أصبح المقياس النهائي يتكون من (42) فقرة وقد كانت بدائل الاستجابة تمثل درجة الممارسة للمهارة وكما يلي: (دائماً)، (غالباً)، (حياناً)، (نادراً) (اطلاقاً) وقد أعطيت للبدائل الدرجات (5، 4، 3، 2، 1) موزعة على ثلاثة مجالات هي: (التفكير المنطقي الرياضي (18) فقرة، وحل المشكلات (12) فقرة، والاستدلال والاستنتاج (12) فقرة).

اتبع الباحث الخطوات الآتية من أجل اعتماد المقياس:

صدق المقياس: ولتحقيق صدق المقياس اعتمد الباحث مؤشرين لصدقهما:

1. **الصدق الظاهري:** للتحقق من الصدق الظاهري للمقياس عرض الباحث مقياس الذكاء المنطقي المكون من (42) فقرة على الخبراء والمحكمين في طائق التدريس والقياس والتقويم وعلم النفس وعلوم الحاسوب لإصدار حكمهم على مدى صلاحية الفقرات، إذ حصل على نسبة اتفاق (84%) وهذا يؤكد صدق المقياس ظاهرياً، وكان عدد فقراته بصيغة النهاية بعد اطلاع المحكمين (42) فقرة.

2- **صدق البناء:** استعمل الباحث طريقة الارتباط لكل فقرة أو اختبار فرعي مع الدرجة الكلية للمقياس (الاتساق الداخلي) ويتحقق هذا النوع من الصدق عبر المؤشرات الآتية:

- **علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس:** للتحقق من الصدق الداخلي (الاتساق الداخلي) للمقياس استعمل الباحث معامل ارتباط بيرسون لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية لاستجابات طلاب من عينة التحليل الإحصائي البالغ عددهم (150) طالب إذا اتضحت أن جميع الفقرات دالة إحصائياً وان القيمة الجدولية تساوي (0,159) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (148).

- **ارتباط الفقرة بكل مهارة تنتهي إليها:** استخرج الباحث علاقة الفقرة بالمجال (المهارة الرئيسية) الذي تنتهي إليه الفقرة، واستعمل معامل ارتباط بيرسون، وقد بينت النتائج أن جميع الفقرات دالة عند مستوى (0,05) إذا كانت جميع قيم المعاملات الارتباط المحسوبة أكبر من قيمة الارتباط الجدولية البالغة (0,159) وبدرجة حرية (148).

3 - الصدق العاملية بين مهارات المقياس: استخرج الباحث الصدق العاملية للمقياس من إيجاد مصفوفة الارتباط بين مجالات المقياس الثلاثة وجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5): مصفوفة الارتباط بين درجات مجالات المقياس

	الاستدلال والاستنتاج	حل المشكلات	التفكير المنطقي الرياضي	المهارة
			1	التفكير المنطقي الرياضي
		1	111	حل المشكلات
	1	690	895	الاستدلال والاستنتاج
1	779	695	891	المجموع

يتبيّن من الجدول اعلاه ان جميع الارتباطات سواء المجالات بعضها مع بعض الاخر أو ارتباط المجالات بالدرجة الكلية للمقياس (الذكاء المنطقي) باستعمال معامل ارتباط بيرسون كانت دالة موجبة وهذا يشير إلى صدق البناء.

التطبيق الاستطلاعي الأول للمقياس: للكشف عن مدى وضوح التعليمات لفقرات المقياس و زمن الإجابة طبق المقياس على عينة عشوائية من طلاب الصف الخامس الاعدادي بلغ عدد أفرادها (30) طالب تم اختيارها بصورة عشوائية من (ثانوية الفرات للبنين) التابعة للمديرية العامة للتربية صلاح الدين في يوم الاحد بتاريخ (23/10/2022) وذلك للكشف عن مدى وضوح تعليمات المقياس وفقراته وتشخيص الغامضة لإعادة صوغها وتقدير الوقت المطلوب للإجابة.

التطبيق الاستطلاعي الثاني للمقياس: طبق الباحث مقياس الذكاء المنطقي على عينة مكونة من (150) طالب في (ثانوية صدى العراق للبنين) و(ثانوية ابن خلدون للبنين) التابعة للمديرية العامة للتربية صلاح الدين يوم الاربعاء (4/1/2023) وبعد تصحيح إجابات الطلاب، ثم أجريت على المجموعتين التحليل الإحصائي الآتي:

- القوية التمييزية لفقرات المقياس:** وقد تم ترتيب الدرجة الكلية الاستجابات أفراد العينة تنازلياً من أعلى قيمة إلى أقل قيمة ثم أخذت نسبة (27%) العليا والدنيا منها فكان عددها (41) طالب لكلا المجموعتين، ثم طبق اختبار (-t) لعينتين مستقلتين ثم قورنت درجتها المحسوبة بالقيمة الجدولية لاختبار التأيي عند مستوى دلالة (0,05) بدرجة حرية (80) فتبين ان جميع الفقرات دالة إحصائياً.

ثبات المقياس: ولحساب الثبات تم اعتماد طريقة معامل الاتساق الداخلي (الفاكرونباخ) في ايجاد معامل الثبات تم سحب (30) اختبار من عينة التحليل الإحصائي بشكل عشوائي، الذي بلغ (0,86)، وهو معامل جيد.

عاشرًا: **الوسائل الاحصائية:** استخدم الباحث برنامج Spss25 وبعض الوسائل الاحصائية وهي: (الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين بالعدد، معادلة كيودور - ريتشاردسون 20، معامل صعوبة الفقرة، قوة تمييز الفقرة، فعالية البدائل الخاطئة).

عرض النتائج وتفسيرها:

أولاً : عرض النتائج :

1- نتائج فرضية البحث الأولى المتعلقة بالتحصيل الدراسي: "ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الحاسوب باستراتيجية (SNIPS) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة التقليدية في الاختبار التصحيي".

وبعد أن صاح الباحث إجابات طلاب مجموعتي البحث على فقرات الاختبار، حسب الباحث متosteas درجات مجموعتي البحث وانحرافاتها المعيارية فكانت النتائج وكما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (6): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجات التي حصل عليها طلاب المجموعتين في الاختبار التصحيي

الدالة الاحصائية عند مستوى (0.05)	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة	المتغير
	الجدولية	المحسوبة						
دالة لصالح التجريبية	2	8,528	58	9,035	53,50	30	التجريبية	الاختبار التصحيي
				3,863	38,20	30	الضابطة	

يلاحظ من الجدول (6) أن المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التصحيي (53,50) وانحرافها المعياري (9,035) وللمجموعة الضابطة (38,20) وانحرافها المعياري (3,863). وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين جاءت القيمة المحسوبة (8,528) وهي أكبر من الجدولية (2) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (58)، وهذا يعني أن هناك فروق دالة بين مجموعتي البحث ولمصلحة المجموعة التجريبية في الاختبار التصحيي وبهذا ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة.

تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى: أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستعمال استراتيجية (SNIPS) على المجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي، إذ رفضت الفرضية الصفرية المتعلقة بالتحصيل الدراسي، ويعزو الباحث ذلك للأسباب الآتية:

► أتفاق نتائج البحث الحالي مع الأساس النظري الذي ينص على أن العلاقة بين استراتيجية (SNIPS) والتحصيل علاقة تبادلية، فالتحصيل المرتفع يرتبط باستراتيجية (SNIPS) من قبل الطلاب وعلى العكس فيما يخص التحصيل المنخفض، وبذلك فإن نتائج البحث الحالي جاءت متقدمة مع نتائج الدراسات السابقة كدراسة (الرحيماوي، 2016).

► طبيعة عرض المادة التعليمية بصورة متسللة ومتراقبة، مما يزيد من كفاءة المتعلم للتعلم، وتحفيز قدراته العقلية إلى البحث عن المعلومات واكتشاف العلاقة فيما بينها وربطها بالمعرفة السابقة، ومن تشجيع المتعلم على التفكير بما يتعلم، وسعيه إلى تنظيمه وربطه بالمادة الدراسية الجديدة وبما يعرفه مسبقاً ومن أجل استئصالها واسترجاعها (استذكارها) عند الحاجة.

► استراتيجية (SNIPS) التي اعتمدها الباحث كانت أكثر مرنة وفعالية وتقبلاً من طلاب الذين يدرسون مادة الحاسوب من النمط الاعتيادي، وذلك كون النمط الجديد مبني على العمليات العقلية و يجعل محور العمليات التعليمية وتخصر الوقت وتراعي خصائص النمو العقلية والنفسية للطلاب، وبما تحقق الأهداف العملية التربوية وقد تم ذلك عن طريق عرض المادة وتنظيمها وتحليلها وتشفيير المعلومات والاستنتاج والتتبؤ بها، وبصورة متسللة ومتراقبة معتمدة على المعلومات السابقة لدى الطلاب، وللاستمرار ببناء البنية المعرفية لديها من جهة وربط طبيعة حياته العملية من جهة أخرى وبما أن طبيعة العلم تراكمية البناء، وقد ساعد هذا في تنظيم المادة العلمية وفق إجراءات وأنشطة مخططة ومنظمة مسبقاً.

2- نتائج فرضية البحث الثانية المتعلقة بمقاييس الذكاء المنطقي البعدى: "ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الحاسوب باستراتيجية (SNIPS) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة التقليدية في مقاييس الذكاء المنطقي".

تم حساب درجات الطلاب في مقاييس الذكاء المنطقي واظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق بين متوسطي درجات مقاييس الذكاء المنطقي بين المجموعتين التجريبية والضابطة، إذ بلغ متوسط درجات المقاييس الذكاء المنطقي لطلاب المجموعة التجريبية (142,67) وبانحراف معياري (15,187) ومتوسط درجات مقاييس الذكاء المنطقي لطلاب المجموعة الضابطة (101,97) وبانحراف معياري (6,708) ولاختبار دلالة هذا الفرق استعمال

اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين متساويتين فكانت قيمة المحسوبة (13,427) هي أكبر من قيمة (t) الجدولية (2) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (58).

وهذا يعني أن الفرق بين متوسطي المجموعتين دالاً إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية والجدول (7) يوضح ذلك.

جدول(7): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة والجدولية لدرجات مقياس الذكاء المنطقي لطلاب المجموعتين التجريبية والضابطة

الدالة عند مستوى (0,05)	القيمة الثانية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	المجموعة	المتغير
	الجدولية	المحسوبة						
دالة لصالح التجريبية	2	13,427	58	15,187	142,76	30	التجريبية	اختبار الذكاء المنطقي
				6,708	101,97	30	الضابطة	

تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية الذكاء المنطقي: أسفرت نتائج البحث أن استراتيجية (SNIPS) لها فاعلية في تنمية الذكاء المنطقي ويعزو الباحث ذلك إلى:

- الدور الإيجابي للطالب وربط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة وتطوير قدراته المعرفية من خلال تعزيز خبراته الجديدة أدى إلى تطوير الذكاء المنطقي وزيادة فعالية المشاركة الفعالة في الدرس وهذا ما أكدته نتائج اختيار مقياس الذكاء المنطقي، وهذه النتائج تتفق مع نتائج الدراسات السابقة كدراسة (سندس، 2011).
- ساعدت استراتيجية (SNIPS) على استعمال أساليب تقويمية متعددة منها (قبلية وبنائية وبعدية) والتغذية الراجعة إذ تعرف الطالب على جوانب القوة والضعف في أدائهم بهدف تحسينها وتطويرها ومدى تقدمهم نحو تحقيق الأهداف السلوكية وهذا بطبعية الحال يرفع من مستوى التحصيل وتنمية الذكاء المنطقي.
- ان التدريس باستراتيجية (SNIPS) ساعدت الطالب على ممارسة عمليات عقلية كان من شأنه مساعدتهم في تنشيط ذاكرتهم بشكل عام وقدرتهم على الذكاء المنطقي بشكل خاص.

ثالثاً: الاستنتاجات: من خلال عرض نتائج التي توصل إليها الباحث يمكن الاستنتاج ما يأتي:

- 1- استراتيجية (SNIPS) اثبتت فاعليتها ضمن الحدود التي اجري فيها البحث الحالي وذلك في تنمية الذكاء المنطقي والتحصيل لدى طلاب الصف الخامس الاعدادي بالموازنة مع الطريقة الاعتيادية في التدريس.
- 2- تطبيق استراتيجية (SNIPS) ساعدت على اثارة دافعية الطالب وحب المشاركة في فعاليات الدرس مما ولد لديهم الرغبة نحو موضوعات الحاسوب.

- 3- توفير الوسائل التعليمية المتنوعة وتزويد الطلاب بهذه الوسائل قرب إلى اذهان الطلاب المادة وابعد عنهم حالة الرتابة والروتين في طرائق التدريس الاعتيادية المعتمدة في المدارس مما ساعد على جذب انتباه الطلاب.
- 4- هناك حاجة عند طلاب المرحلة الإعدادية (الصف الخامس) إلى استراتيجية (SNIPS) التي تتناول العمليات العقلية العليا والتي تعزز دور المتعلم في العمليات التعليمية.
- 5- تمنية بعض الذكاءات لدى الطلاب كالذكاء المنطقي من خلال قيامهم بالعديد من الأنشطة مما يجعل التعلم ذو معنى قائم على الفهم.
- 6- تسهم استراتيجية (SNIPS) في إعطاء مدرسين المادة دوراً جيداً في إعادة تنظيم المحتوى بعيداً عن العشوائية وبما يتناسب مع تحقيق الأهداف التعليمية.

رابعاً: التوصيات: في ضوء نتائج البحث واستنتاجاته التي توصل إليها يوصي الباحث بما يأتي:

- 1- توجيه مدرسي المواد العلمية بعدم الاقتصار على الاساليب التقليدية في التدريس وضرورة اعتماد وتنوع اساليب تدريسية حديثة.
- 2- ضرورة اهتمام مدرسي الحاسوب قبل البدء في الشرح ان يتعرف على المعرفة المسبقه المرتبطة بموضوع الدرس لدى طلابه.
- 3- تنظيم دورات تدريبية مستمرة لمدرسين مادة الحاسوب عن كيفية اعتماد استراتيجية (SNIPS) وكيفية التدريس بها.
- 4- على مصممي المناهج أن يأخذوا بالحسبان البيئة المعرفية للطلاب وان ينعكس ذلك على طريقة تنظيم المحتوى.
- 5- تنظيم محتوى المناهج الدراسي لمادة الحاسوب على وفق استراتيجية (SNIPS)، وذلك لتحسين عملية تدريس الحاسوب والتعليم وتحديثها بما يحقق الأهداف التعليمية.

خامساً: المقترنات: استكمالاً لهذا البحث يقترح الباحث إجراء الدراسات الآتية:

1. اجراء دراسات مماثلة في المواد الأخرى في التعليم العام او تطبيق استراتيجية (SNIPS) في فروع المواد الدراسية الأخرى (الرياضيات، والفيزياء، واللغة العربية، واللغة الانكليزية).

2. اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في مراحل دراسية اخرى.
3. اجراء دراسات مماثلة على عينات من مدارس الاناث، حيث ان هذه الدراسة اقتصرت على عينة من مدارس الذكور.
4. إجراء دراسة مقارنة بين الذكاء المنطقي وذكاءات أخرى.
5. تجريب استخدام استراتيجيات أخرى لتنمية القدرة على الذكاء المنطقي.

Sources

1. Ibrahim, Nabil (2011): Multiple Intelligence, Dar Al-Safaa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan, 1st edition.
2. Abu Asaad, Salah Abdel-Latif (2010): Teaching Methods of Mathematics, 1st Edition, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Ramallah, Palestine.
3. Abu Athra, Safaa Muhammad (2012): Modern trends in teaching science, 1st edition, Dar Al Thaqafa, Amman, Jordan.
4. Ambo Saidi, Abdullah bin Khamis, Suleiman bin Muhammad Al Balushi (2015): Methods of teaching science, scientific concepts and applications, 2nd edition, Dar Al Masirah, Amman, Jordan.
5. Jaber, Jaber (2003): Multiple Intelligences and Understanding Development and Deepening, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, Egypt, 1st edition.
6. Al-Hila, Muhammad Mahmoud (2012): Teaching Methods and Strategies, University Book House, Emirates, Al-Ain, 4th edition.
7. Al-Khalidi, Musa (2005): Multidimensional Intelligence in the Educational Process, Qattan Center for Educational Research and Development.
8. Khairy, Lamia Mohamed Ayman (2018): Active Learning, 1st edition, Dar Yastroun, Amman, Jordan.
9. Al-Rahimawi, Nisreen Nasser Khalaf (2016): “The effect of the (SNIPS) strategy on acquiring science concepts among fifth-primary students,” **Journal of Psychological and Educational Sciences**, College of Education, University of Wasit, p. (23), 319-321.
10. Zayer, Saad Ali, Sama, Turki Dakhil, Ammar Jabbar Issa, Dominir Rashid Faisal (2014): Contemporary Educational Encyclopedia, Nour Al-Hassan Library, Baghdad, 1st edition.
11. Al-Zagloul, Imad Abdel-Rahim, Shaker Aqla Al-Mahamid (2007): The Psychology of Classroom Teaching, Dar Al-Masirah, Amman, Jordan, 1st Edition.
12. Al-Zuhairi, Haider Abdel-Karim (2018): Modern Trends in Mathematics Education, 1st Edition, Dar Al-Aasar Al-Alami for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
13. Zaytoun, Ayesh Mahmoud (2007): Structural Theory and Strategies for Teaching Science, Dar Al-Shorouk, Amman, Jordan, 1st Edition.
14. Sondos, Aziz Fares (2011): The effectiveness of a training program according to Hakl habits in achievement and the development of logical (mathematical) intelligence and creative thinking, unpublished doctoral thesis, College of Education, Ibn al-Haytham, University of Baghdad, Iraq.
15. Al-Shami, Hamdan (2008): Multiple Intelligences and Mathematics Learning Theory and Application, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, Egypt, 1st edition.
16. Shehata, Hassan, Zainab Al-Najjar (2003): A Dictionary of Educational and Psychological Terms, 1st edition, The Egyptian Lebanese House, Cairo.
17. Al-Sheikhly, Ban Hassan Majeed (2014): Logical-mathematical intelligence and decision-making skill and their relationship to achievement among students of colleges of education in Baghdad governorate, master's thesis, unpublished, College of Education, Ibn al-Haytham, University of Baghdad, Iraq.

18. Abdel-Salam, Abdel-Salam Mustafa (2001): Modern trends in teaching science, Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Abha.
19. Abdul Rahim, Jamal Juma (2005): Design and production of educational aids, Jordan, Amman, Dar Jaffa Scientific for Publishing and Distribution, 1st edition.
20. Attia, Mohsen Ali (2009): Comprehensive Quality and New Teaching, Publishing House, Amman, Jordan, 1st edition.
21. Afana, Ezzo Ismail, Naela Najeeb Al-Khorandar (2013): classroom teaching with multiple intelligences, Amman, Jordan, 3rd edition.
22. Ali, Muhammad Al-Sayed (2011): Trends and Modern Applications in Curricula and Teaching Methods, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
23. Alyan, Shaher Ribhi (2010): Curricula of Natural Sciences and Methods of Teaching Theory and Practice, Dar Al Masirah, Amman, Jordan, 1st edition.
24. Katout, Sahar Amin (2009): Methods of Teaching Science, Dar Degla, Amman, 1st Edition.
25. Al-Miraj, Samir (2013): Multiple Intelligences and Motivation for Learning, Arab Office of Knowledge, Cairo.
26. Al-Najdi, Ahmed and Mona Abdel-Hadi and Ali Rashid (2005): Recent trends in science education in the light of international standards and the development of thinking and constructivist theory, Egypt, Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 1st edition.
27. Al-Hashemi, Abdul-Rahman, Taha Ali Hussein Al-Dulaimi (2008): Modern Strategies in the Art of Teaching, Dar Al-Shorouk, Amman, Jordan, 1st edition.
28. Ministry of Education, Republic of Iraq (2012): Guide to Civic Values and Life Skills for the Intermediate Stage, Republic of Iraq, Baghdad, Public Company Press for Tobacco and Cigarettes, 1st edition.
29. William, Krams (2011): The Seven Axes of Intelligence, Forums of the Smile Magazine, Dar Al-Khuloud for Heritage, Wadi El-Nil for Publishing and Distribution, 1st edition.
30. Bloom, B.S. (1971): Hand Book on Formative and summative Evaluation of student learning, Mac Grow Hall, New York.
31. Ebel, R.L. (1972): Essentials of Educational measurements, 2nd Ed, Engle. wood Cliffs, Prentice, Hall, New Jersy.
32. Nurjannah (2013): The Effect Of using Snips Strategy to ward students Reading comprehension of the second yearstudents at mts kuala Enok of Tanah merah distict the regency of indragirihilir ,university of Sultan Syarif Kasim Rlau, Pekanbaru.
33. Flayeh, Farouk Abdo, Ahmed Abdel-Fattah Zaki (2004): A Dictionary of Education Terms, Dar Al-Wafaa for the World of Printing and Publishing, Alexandria.