

أثر تصميم تعليمي وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون في الاتساق المعرفي لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة علم الأحياء

مصطفى علي حسين كاظم

جامعة بغداد- كلية التربية للعلوم الصرفة/ ابن الهيثم/ العراق

mostafa.ali2202p@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq

حيدر مسير حمد الله

جامعة بغداد- كلية التربية للعلوم الصرفة/ ابن الهيثم/ العراق

Dr.Hayder.m@yahoo.com

المستخلص:

تهدف الدراسة الحالية الى بناء تصميم تعليمي وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون وأثره في الاتساق المعرفي لطلاب الصف الرابع العلمي في مادة علم الأحياء، ولأجل التحقق من هدف البحث اعتمد المهج التجريبي، وتمثل مجتمع البحث جميع طلاب الصف الرابع العلمي للمدارس النهارية الحكومية التابعة الى المديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الثانية، والتي تم اختيارها قصدياً، والتي تحتوي على شعبتين اختار الباحث شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة عشوائياً عبر القرعة، وبلغ عدد طلاب المجموعتين (64) طالباً بواقع (32) للمجموعة التجريبية، (32) للمجموعة الضابطة، وتم إجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث في متغيرات (العمر الزمني، التحصيل المسبق، الذكاء، المعلومات الأحيائية السابقة، مقياس الاتساق المعرفي)، وقد اعتمد الباحث في قياس المتغير التابع على أعداد أداة مقياس الاتساق المعرفي الذي تكون من (48) فقرة، وقد تأكد الباحث من صدق وثبات الأداة والخصائص السايكومترية، وقد دلت الدراسة على تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة.

الكلمات المفتاحية: أساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون- الاتساق المعرفي

The effect of Instructional design according to the thinking methods of Harrison and Bramison's theory on cognitive consistency among fourth grade scientific students in biology

Mustafa Ali Hussein Kazem

University of Baghdad - College of Education for Pure Sciences / Ibn Al-Haytham / Iraq

mostafa.ali2202p@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq

University of Baghdad - College of Education for Pure Sciences / Ibn Al-Haytham / Iraq

Haidar Mesir Hamdallah

Dr.Hayder.m@yahoo.com

Abstract: The current study aims to build an educational design according to the thinking methods of Harrison and Bramison's theory and its impact on the cognitive consistency of fourth grade scientific students in biology, and in order to verify the goal of the research, the experimental curriculum was adopted, and the research community represents all students of the fourth grade of science for government day schools affiliated to the General Directorate of Education of Baghdad / Karkh

II, and was chosen intentionally, which contains two divisions The researcher chose Division (A) to represent the experimental group and Division (B) to represent the control group randomly through the lottery, and the number of Students of the two groups (64) students by (32) for the experimental group, (32) for the control group, and parity was conducted between the two research groups in variables (chronological age, prior achievement, intelligence, previous biological information, cognitive consistency scale), and the researcher relied on measuring the dependent variable on building a cognitive consistency scale tool, which consisted of (48) items, and the researcher made sure of the sincerity and stability of the tool and psychometric properties, and the study indicated the superiority of the experimental group students over the control group students.

Keywords: thinking styles, Harrison and Bramson theory, cognitive consistency

التعريف بالبحث

مشكلة البحث:

يشهد عالمنا اليوم بالتعقيد والتغيرات المتسارعة نتيجة الثورة المعرفية والتكنولوجية التي الفت بضلالها على الساحة التربوية وكنتيجة لهذا المتقدمة، تسعى المنظومة التربوية الى مواكبة هذا التقدم من خلال إيجاد طرائق متنوعة للتغلب على هذه الفجوة، عن طريق امتلاك المتعلم قدرات ومهارات للتعامل مع مختلف البيئات الغير مستقرة ليكون فيها التعلم أكثر نشاطا واستقرارا.

ومن خبرة الباحث الموضوعة في دريس مادة علم الأحياء ومناقشة عدد من مدرسي المادة، وجد ان الإجراءات المتراكمة التي اتخذتها وزارة التربية خلال السنوات السابقة، من تكيف المناهج وتعليق تدريس بعض المواد وخاصتا مادة علم الأحياء، يتعارض مع كون المنهج معد وفقا لخط مدروسة، لتحقيق الأهداف المخطط لها، فاختصار تدريس محتوى في أي مرحلة من المراحل الدراسية يعيق تحقيق الأهداف المنشودة، وبالتالي إعاقاة عملية الربط بين المعلومات السابقة والمعلومات الجديدة ويقلل فرص الانفتاح على الخبرة او اتخاذ القرارات السليمة في البيئات المتغيرة، فنجاح المتعلم مرتبط بالوصول الى حالة الاتزان في معرفة ومعتقداته وطريقة تصرفاته، فطبيعة الإنسان يميل الى التوازن لذلك يحاول خفض التوتر والإجهاد العقلي وصولا الى حالة من الاستقرار والاتساق بين ما يعرفه وما يريد معرفته، لذا فاختلاف الطرائق والأساليب التي يتبعها المدرس في معالجة المعلومات والسلوكيات التي يتم إكسابها للطلاب من خلال المراحل التعليمية المتعاقبة تشكل في ما بعد القاعدة الأساسية التي تبنى عليها ذوات وشخصيات الطلاب في التعامل مع الكم الهائل من المعرفة، لذا فهم بأمس الحاجة الى "الاتساق المعرفي". وعليه فأن المشكلة تتلخص بالإجابة على السؤال الاتي:

ما أثر تصميم تعليمي وفقا لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون في الاتساق المعرفي لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة علم الأحياء؟

أهمية البحث:

يمكن إيجاز أهمية البحث بالنقاط الآتية:

1. يعد البحث بحسب علم الباحث أول بحث تجريبي يتناول تصميم محتوى مادة علم الأحياء على وفق أساليب التفكير للنظرية هاريسون وبراميسون، فضلاً أن الباحث لم يعثر على دراسة عربية أو اجنبية تتناول متغيرات البحث مجتمعة في حدود علم الباحث.
2. تصميم محتوى دروس علم الأحياء على أساس نظرية هاريسون وبراميسون باعتماد استراتيجيات تدريس تتناسب مع أساليب التفكير الخمسة.
3. قد توفر نتائج البحث معلومات هامة تساعد مخططي المناهج الدراسية باختيار المحتوى واستراتيجيات التدريس التي تتناسب مع أساليب التفكير لدى طلاب الصف الرابع العلمي بما يؤدي الى تحقيق الأهداف المنشودة.
4. يمكن ان تسهم نتائج البحث الحالي في لفت أنظار المسؤولين على العملية التربوية على تطوير واقع التعلم الإعدادي بصورة خاصة ومراحل التعليم العام بصورة عامة وذلك بالتركيز على أساليب التفكير في مناهج التعليم الإعدادي وجميع مناهج المراحل التعليم العام كي يستطيع المتعلم ممارستها فكرياً وتطبيقاً في تعلمه.
5. معرفة أثر التصميم التعليمي في الاتساق المعرفي لدى طلاب الصف الرابع العلمي عن طريق بناء مقياس الاتساق المعرفي المعد لهذا الغرض.

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي الى:

1. لتعرف على أثر تصميم تعليمي وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون في الاتساق المعرفي لدى لطلاب الصف الرابع العلمي.

فرضية البحث:

لتحقيق هدف البحث تم صياغة الفرضية الصفرية الآتية:

(أ) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين سيدرسون وفقاً لتصميم التعليمي قائم على أساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين سيدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الاتساق المعرفي.

حدود البحث:

- 1- الحدود البشرية: طلاب الصف الرابع العلمي في إحدى الإعدادية او الثانوية النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الثانية.
- 2- الحدود المكانية: المدارس الإعدادية او الثانوية التابعة المديرية العامة لتربية بغداد / الكرخ الثانية.
- 3- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول والثاني من العام الدراسي (2024 - 2025) م .
- 4- الحدود المعرفية: الفصل الإحدى عشر من كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي.

تحديد المصطلحات

1) التصميم التعليمي: Instructional Design

- **Smith & Ragan (2005):** " طريقة منهجية لتحليل، وتصميم، وتطوير وتقييم وإدارة العملية التعليمية بكفاءة ، قائمة على المعارف والخبرات في التعلم والنظريات التعليمية، بحيث يحسن جودة التعليم ويضمن التعلم الفعال والمتواصل". (Smith & Ragan, 2005: 472)
- **التعريف الإجرائي:** مجموعة من الإجراءات اللازمة لتنظيم محتوى مادة علم الأحياء للصف الرابع العلمي عن طريق تحديد خصائصهم وأنماطهم المفضلة في التعلم واحتياجاتهم ومن ثم تحديد الأهداف

السلوكية وتحليل المحتوى وتنظيمه وتحديد استراتيجيات التعلم التي تتطابق مع المستوى العلمي للطلاب وفق نظرية هاريسون وبراميسون

(2) نظرية هاريسون وبراميسون: Harrison & Bramison

• **Sternberg (1994):** هي الطريقة المفضلة التي يستخدمها المتعلمون لتفعيل قدراتهم وذكائهم، ويطبقونها عموماً في حل مشكلاتهم، وإتمام المهام والمشروعات سواء كانت خاصة أو عامة. (Sternberg, 1994: 86)

• **Harrison & Bramison (2008):** "أنها نظرية تربوية معرفية تعمل على تحديد خمسة أساليب للتفكير وهي الأسلوب التركيبي والمثالي والعملي والتحليلي والواقعي التي يستعملها الفرد في تفاعلاته مع البيئة التي يعيش فيها". (Harrison & Bramison, 2008: 14)

• **التعريف الإجرائي:** مجموعة من أساليب التفكير وفق نظرية هاريسون وبراميسون المتضمنة في الخطط التدريسية لمقرر مادة علم الأحياء للصف الرابع العلمي لتدريس طلاب المجموعة التجريبية في التجربة. (3) **الاتساق المعرفي:**

• **Festinger (1963):** بأنه السعي نحو المنطقية والتتابع والتناسق، مع تجنب التناقض، يهدف إلى ضمان عدم تعارض العمليات المختلفة، بحيث تكون متناغمة ومتسقة مع بعضها البعض، وتعمل بشكل متناغم لتحقيق الأهداف المحددة. (Festinger, 1963: 106)

• **Franzoi (2000):** بأنه "توقعات الأفراد، وتفضيلاتهم لتكون مدركاتهم متسقة ومنسجمة، لكنهم يدفعون ليكونوا كذلك، وهو متجذر في اعتقادات الأفراد" (Franzoi, 2000: 170).

• **التعريف الإجرائي:** عملية توافق وانسجام بين المعارف وتتمثل في (اتخاذ القرار، الخضوع والإذعان القسري، التعرض الانتقائي للمعلومات، الدعم الاجتماعي) والذي يقاس من خلال الدرجة التي يحصل عليها طلاب الصف الرابع العلمي في مادة علم الأحياء من خلال الإجابة على فقرات مقياس الاتساق المعرفي الذي أعده الباحث لهذا الغرض والذي يتكون من (48) فقرة.

الفصل الثاني: استعراض المراجع

المحور الأول: مفهوم التصميم التعليمي

يشمل مجال التصميم التعليمي تحليل مشاكل التعلم والأداء، وتصميم وتطوير وتنفيذ وتقييم وإدارة العمليات والموارد التعليمية وغير التعليمية التي تهدف إلى تحسين التعلم والأداء في المؤسسات التعليمية. (Abbood, 2023: 54)

فالتصميم التعليمي يتضمن التخطيط الهادف والمنهجي للمقررات التدريسية، حيث يبدأ بتحليل نتائج التعلم المقصودة للطلاب، وتحديد أفضل الاستراتيجيات التدريس والأنشطة التعليمية لتمكين الطلاب من تحقيق الأهداف، وتنتهي بتحديد طرائق متعددة للتقويم ما إذا كانت الأهداف قد تحققت وإلى أي مدى، ويتضمن التصميم التعليمي أيضاً تطوير وتنظيم الأدوات والموارد والأنشطة والتقييمات بناء على النظرية التعليمية وأفضل الممارسات من الميدان، ومعرفة متى تستخدم الاستراتيجيات التعليمية في السياق التعليمي، وتحديد أين قد تنشأ المشكلات في تنفيذ التعليم، ومعرفة سبب فعالية التعليم أو عدم فعاليته. (Abbood, 2023: 23)

ويرى (Ilie, 2022) أن التصميم التعليمي عملية تحليل البيانات التعليمية تطوير خبرات التعلم التي تعزز اكتساب الطلاب للمعرفة والمهارات المحددة، إذ يتضمن تطوير منهجي للموصفات التعلم والتعليم، من خلال الاهتمام باحتياجات ومتطلبات الطلاب. (Ilie, 2022: 84)

ويشير (Avalamanda, 2024) أن التصميم التعليمي هو عملية حاسمة في التعليم، مكرسة لصياغة تجارب تعليمية فعالة، إذ يتضمن في جوهره تحديد أهداف تعليمية واضحة، وتطوير المحتوى والأنشطة التعليمية،

وتقييم نتائج التعلم، تعمل بقصد تخصيص خبرات التعلم لتلبية الاحتياجات الفريدة للمتعلمين، وبالتالي تعزيز المشاركة واكتساب المعرفة، وأن الهدف النهائي للتصميم التعليمي هو تحسين كفاءة وفعالية عملية التعلم، وهو هدف يتحقق من خلال اختيار استراتيجيات التدريس المناسبة ودمج التكنولوجيا عند الاقتضاء، من خلال موازنة أهداف التعلم والمحتوى والتقييمات، يقوم المصممون التعليميون من إنشاء بيئة جذابة لتعزيز زيادة مشاركة الطلاب، وتحسين المعرفة. (Avalamanda, 2024: 1)

المحور الثاني: نظرية هاريسون وبراميسون: Harrison & Bramson Theory

وينظر Harrison & Bramson إلى هذه النظرية بأنها إطار تربوي، معرفي، تقويمي، يهدف إلى تقدير وتشخيص أساليب التفكير التي تصنف إلى خمسة أبعاد (مكونات) ينظر كل منها للتفكير من زاوية خاصة وهي الأسلوب التركيبي والمثالي والعملي والتحليلي والواقعي وفيما يأتي توضيحاً لهذه الأساليب:

1 الأسلوب التركيبي (التوليفي) Synthesitic Styles: وهو "القدرة على التواصل لبناء وتركيب أفكار جديدة وأصيلة مختلفة عما يمارسه الآخرون والربط بين وجهات النظر التي تبدو متعارضة" (Harrison & Bramson, 1982:30)، ويعني بشكل أساسي صنع شيء جديد وأصيل ويختلف تماماً عما يفعله الآخرون، والعملية المفضلة عند الشخص التركيبي هي التأملية، ويرى Harrison & Bramson أن مصطلح التوليفي أو التركيبي يعني بشكل أساسي صنع شيء جديد والربط بين وجهات النظر وأفكار مختلفة لذلك فإن من ينتمي لهذا النمط يميل إلى القيام بعمل شيء جديد وأصيل يختلف تماماً عما يفعله الآخرون، إذ أن الأشخاص الذين يعتمدون أسلوب التفكير التركيبي ويقومون بعملية دمج الأشياء، انهم يفضلون اكتشاف العلاقة بين شيئين أو أكثر ولا يوجد بينهم إلا القليل من العلاقات أو أن العلاقة بينهما غير موجودة على الإطلاق فيقومون بإيجاد طريقة لوضع تلك الأشياء في تشكيلة جديدة ومبدعة، ويفضل الشخص التركيبي الدمج والتكامل، ويقوم بربط وجهات النظر التي تبدو متعارضة أو متناقضة، التوليفي أو التركيبي يعني الربط بين وجهات نظر وأفكار مختلفة لتكون شكل أو مركب جديد. (عبد القادر وماهر، 2019:43) فالتفكير التركيبي يساعد الطلاب على وضع العناصر والأجزاء في موقف تعليمي لتشكل كلا متكاملًا ويتضمن ذلك التعامل مع الأجزاء والعناصر وتجميعها وترتيبها بحيث تكون نمطاً أو هيكلًا لم يكن موجوداً من قبل ويتضمن إنتاج موضوع جديد بتقديم أفكار وخبرات جديدة إلى الآخرين. (أبو علام، 2004: 79) ويمثل التركيب Synthesis أقرب مستويات المجال المعرفي إلى القمة بعد مستوى التقويم في تصنيف بلوم، إذ يمارس الطالب في هذا المستوى عمليات تفكير تتطلب منه وضع أجزاء المادة التعليمية مع بعضها في قالب واحد أو مضمون جديد نابع من بنات أفكاره. (سعادة، 2001: 403)

2 الأسلوب المثالي Idealistic Styles: "يشير هذا النمط إلى قدرة الفرد على تكوين وجهات نظر مختلفة حول الأشياء، والميل إلى أن يكون ذا توجه مستقبلي، والتفكير والاهتمام باحتياجاته وما هو مفيد بالنسبة له" (Harrison & Bramson, 1982:30)، وبالتالي يساعد هذا الأسلوب في التركيز على الكل أثناء التعامل مع المواقف المختلفة، ويساهم في تقبل وجهات النظر طويلة المدى والترحيب بها، كما يساعد على وضع الأهداف والمعايير المختلفة التي تساعد في حل المشكلات المختلفة، ويزيد من الذكاء الاجتماعي، والبحث عن الوسائل الكفيلة بالوصول إلى الاتفاق (عبد القادر وماهر، 2019: 136)، ولذا فالفرد المثالي لا يحبذ الصراع والتنازع لأنه يرى أنهما غير منتجين وغير ضروريين ويرى أنه يمكن حل أي مشكلة من خلال المنظور الكلي لها وإدراك العلاقات الداخلية بين الأشكال والظواهر. (جمل، 2005: 32)

3 الأسلوب البراجماتي (العملي) Pragmatic Styles: أن الفرد الذي يتميز بأسلوب التفكير العملي يتفوقون في ابتكار طرائق جديدة للقيام بالأشياء باستخدام المواد الموجودة في متناول اليد، وانهم يميلون إلى التعامل مع المشكلات بطريقة تدريجية، ويميل البراجماتيون إلى أن يكونوا أقل قابلية للتنبؤ من الأشخاص الذين يفضلون أنماط التفكير الأخرى، الحقائق والقيم لها وزن متساوي بالنسبة لهم، كما أنهم يمتازون بالمرونة والقدرة على التكيف (Harrison & Bramson, 1984:13)، ويهتم الأشخاص البراجماتيون باستخدام خبرتهم الشخصية المباشرة لاختبار ما هو صواب أو خطأ، وبالتالي يتمتعون بحرية التجريب،

ويتناولون المشاكل بالتدرج ويميلون إلى البحث عن حلول سريعة، وامتلاك حرية التجربة، واستخدام المواد الخام المتاحة لإيجاد طرائق جديدة للقيام بالأشياء، والتعامل مع المشاكل بالتدرج، والاهتمام بالعمل والجوانب الإجرائية، والبحث عن حلول سريعة. (حبيب، 1995: 92)

ولذا يمكن القول أن أسلوب التفكير العملي يتمثل في قدرة الطالب على الاستفادة من كل ما هو متاح أمامه من معارف ومعلومات وخبرات سابقة، وتوظيفها بشكل مناسب يساهم في مواجهة المواقف الحياتية المختلفة ويساعد في الوصول إلى حلول سريعة قابلة للتطبيق، أي بمعنى آخر تحول كل ما هو نظري إلى واقع عملي ملموس في الحياة، كما يساعد الطالب على التعامل بشكل أفضل مع الخبرات البيئية التي تواجهه. (عبد القادر وماهر، 2019: 99-101)

4 الأسلوب التحليلي Analytic Styles: يتعامل الأفراد ذو أسلوب التفكير التحليلي مع المشكلات بطريقة دقيقة ومنطقية ومنهجية، مع إيلاء اهتمام كبير للتفاصيل، يرى المحللون أنفسهم أشخاصاً واقعيين ومتواضعين وعمليين، كما أنهم يميلون إلى أن يكون لديهم نظرية حول كل شيء تقريباً، إنهم يحللون ويحكمون على الأشياء في إطار واسع يساعد على شرح الأشياء والتوصل إلى استنتاجات، ويعملون على التأكد من الأشياء، لمعرفة ما سيحدث بعد ذلك، وإنهم يفخرون بكفاءتهم، بمعنى آخر أنهم يريدون فهم جميع جوانب الموقف (Harrison & Bramson, 1984: 15)، من خلال القدرة على تحليل المعلومات وتحديد مفاتيح القضايا والعلاقات وتشخيص الفرص المتاحة وبناء الاستنتاجات من المعلومات المتاحة والخروج بخلاصات منطقية ويشجع هذا النوع من التفكير الفرد على التفكير في سلسلة الأحداث والوقائع ذات الصلة بالمشكلة وهذا يتطلب منه البحث الدائم عن أصول المشكلة بالاستفادة من المعلومات الذاتية والعامة قبل اختيار الحل المناسب وتختص عمليات التفكير التحليلي بمعرفة الجوانب الناقصة أو غير المكتملة وكذلك النواحي الغامضة وتبيان التناقضات في البيانات المطروحة حول المشكلة ويتطلب هذا الموقف دراسة تحليلية تقع ضمن عدم اكتمال المعلومات. (الjasem، 2010: 176-177)

5 الأسلوب الواقعي Realistic Styles: يتميز الفرد ذو التفكير الواقعي في اعتماده على الملاحظة والتجريب، وإن الأشياء الحقيقية أو الواقعية هي ما نمر به في حياتنا الشخصية، وما نشعر به ونلمسه ونراه ونشمه، وشعار التفكير الواقعي هو (الحقائق هي الحقائق)، وهو يختلف تماماً عن التفكير التركيبي الذي يركز على الاستنتاجات وليس الحقائق (Harrison & Bramson, 1984: 17)، الواقعيون يفضلون الملاحظة والتجريب، على الاستنتاجات أكثر من الحقائق، ويعبرون عن آرائهم، ويتسمون بالإيجاز فيما يقدمونه، ويتسمون بالصراحة والإيجابية، ويتسمون بالنفور من الكلام النظري والجوانب الذاتية والعاطفية وغير الواقعية، والقدرة على الاعتماد على الملاحظة والتجربة، وما هو واقعي هو ما نختبره في حياتنا الشخصية كالشعور واللمس والرؤية، وما نراه هو ما نحصل عليه، شعار التفكير الواقعي هو الحقائق، وهو مختلف تماماً عن التفكير التحليلي، ويشمل التفكير الواقعي أيضاً الاستمتاع بالمناقشة المباشرة والواقعية للأمور الجارية، ويحب الجانب العلمي المرتبط بالجانب الواقعي والإيجاز في كل شيء، يتشابه الأشخاص الواقعيون مع البراغماتيون في أنهم يفضلون الاعتماد على الملاحظة والتجربة ومحاولة فهم الأمور، ويميلون إلى الاستنتاجات أكثر من الحقائق. (عبد القادر وماهر، 2019: 114)

المحور الثالث: الاتساق المعرفي

مفهوم الاتساق المعرفي:

الاتساق المعرفي واحد من أقدم المفاهيم المرتبطة بعلم النفس الاجتماعي، ويعود الفضل (Heider, 1946) في بلورة هذا المفهوم حيث يقول إن العناصر المتصلة مع بعضها تميل إلى تشكيل التراكيب المستقرة، بينما العناصر المتناقضة تنتج قوى تززع حالة الاستقرار (Simon, & Holyoak, 2002: 283) تم تفسير الاتساق المعرفي على نطاق واسع نسبياً، إذ يمكن أن تندرج مجموعة واسعة من البنى والظواهر تحت هذه التسمية. (Gawronski & Strack, 2012: 653)

أما (Festinger,1957) فقد اقترح أن الحاجة إلى الاتساق المعرفي تمثل حالة من الاستثارة السلوكية في دوافع الفرد، خاصة عندما تكون بعض الجوانب المعرفية متعارضة أو متناقضة أو غير متسقة، وأن الأشخاص يشعرون بعدم الارتياح الذهني والمعرفي والتنافر والتضارب ويسعون إلى الحد من التنافر المعرفي، أي البحث عن المنطق والتفكير والاتساق العقلي الفعال الذي يظهر من خلال تماسك الأفكار والحقائق لدى الأشخاص من أجل مواجهة المواقف التي تتسم بالانسجام أو التناسق المعرفي. (Yousif,2019: 2878)

وهذا ما دفع الاهتمام بمفهوم الاتساق المعرفي خصوص من قبل الباحثين في علم النفس الاجتماعي على الرغم من الاختلافات الجوهرية بين النظريات المتنوعة للاتساق، فإن معظمها يشترك في الافتراض القائل بأن التناقض المعرفي يسبب مشاعر كره والتي بدورها من المفترض أن يكون لها تأثير قوي في الأحكام والقرارات والسلوك، فالفرد يمكن أن يغير من موقفه أو سلوكه من أجل تقليل الشعور بعدم الارتياح الناجم عن الإدراك غير المتسق، فالاتساق المعرفي يشير إلى شعور الفرد بالضبط النفسي لغرض تنظيم معتقداته وهويته بطريقة متسقة. (Yousif,2019: 160)

إن الحاجة إلى الاتساق المعرفي غالبا ما تستثير السلوك، فإذا تصارعت أو تناقضت الجوانب المعرفية (المعلومات، أو الأفكار، أو المدركات) كل منها مع الآخر، فإن ذلك يؤدي بالأفراد إلى عدم الارتياح، وفي نفس الوقت يشعرون بالدافعية نحو تقليل التنافر المعرفي، وفي مثل هذه الحالة يبحث الأفراد عن معلومات جديدة، ويغيرون سلوكياتهم، أو يبدلون اتجاهاتهم. (Ahmed & Aziz,2018:511) فإذا كان هناك تنافر في عقل الطالب، فسوف يفكر من جهات نظر متعددة تساعد على ممارسة التفكير، كما أن أهم مهمة للتعليم هي إكساب مهارات التفكير عالية المستوى، فحينما يكون الطلاب في مرحلة تعلم شيء جديد يجب أن يصادفوا تنافرا والذي يعد أساسا للنمو الفكري والأخلاقي ولكن لا يجب أن يكون بصورة مفرطة بحيث يضر بالمتعلم، وفضلا عما أشار إليه (Aronson, 1992) إلى أن التنافر المعرفي يعد قوة دافعة للتعلم، ولهذا يرتبط التنافر المعرفي بالإنجازات التي يحققها الطالب على المستوى الأكاديمي، ويساعد المتعلم على الانخراط في نشاط لإيجاد حلول للمشكلات. (Yousif& Mahmood,2020: 545- 564)

الفصل الثالث: منهجية البحث

منهجية البحث وإجراءاته:

يتضمن هذا الفصل عرضاً ووصفاً لجميع الإجراءات التي قام بها الباحث من أجل تحقيق هدف البحث وفرضياته، مبتدئاً اختيار التصميم التعليمي، وتحديد مجتمع البحث واختيار العينة التي ستطبق عليها التجربة وتكافؤ مجموعتي البحث، وضبط المتغيرات، مروراً بمتطلبات بناء التصميم التعليمي وصلاحيته للتطبيق، فضلاً عن إعداد أدوات البحث والوسائل الإحصائية المستخدمة في تحليل نتائجه في هذا البحث موضحة بالتفاصيل وكالاتي: -

أولاً: تحديد التصميم التجريبي

اعتمدت الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي للمجموعتين العشوائيتين التجريبية والضابطة، ذا الاختبار القبلي والبعدي لمقياس الاتساق المعرفي ومقياس شغف التعلم، إذ درست المجموعة التجريبية وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون، فيما درست المجموعة الضابطة وفقاً للطريقة الاعتيادية، كما موضح في مخطط (1):

مخطط (1) (التصميم التجريبي للبحث)

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
----------	---------	-----------------	----------------

التجريبية	- العمر الزمني بالأشهر	التصميم التعليمي وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون	- - الاتساق المعرفي
	- التحصيل المسبق		
الضابطة	- مستوى الذكاء	الطريقة الاعتيادية	
	- المعلومات الأحيائية السابقة		
	- مقياس الاتساق المعرفي		

ثانياً: مجتمع البحث وعينته:

(أ) مجتمع البحث

تألف مجتمع البحث بطلاب الصف الرابع العلمي في المدارس الإعدادية والثانوية النهارية التابعة للمديرية العام لتربية بغداد/ الكرخ الثانية (أطراف المديرية)، للعام الدراسي (2024_2025) م.

(ب) عينة البحث

اعتمد الباحث طلاب الصف الرابع العلمي جميعهم المسجلين في إعدادية الروابي العلمية للبنين إحدى المدارس الحكومية النهارية التابعة إلى المديرية لتربية بغداد/ الكرخ الثانية، للعام الدراسي (2024-2025) م والبالغ عددهم (140) طالباً موزعين على أربع شعب تم اختيار هذه المدرسة بشكل قصدي كعينه للبحث من بين المدارس الإعدادية و الثانوية، كان التقسيم المسبق من قبل إدارة المدرسة في توزيع طلاب الصف الرابع العلمي الى شعبتين (أ، ب، ج، د) ، وعن طريق التعيين العشوائي بالقرعة تم تحديد الشعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية، وشعبة (ب) تمثل المجموعة الضابطة، وكما موضح في جدول (3).

جدول (1)

طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

ت	المجموعة	الشعبة	عدد طلاب قبل الاستبعاد	عدد الطلاب المستبعدات إحصائياً	عدد الطلاب بعد الاستبعاد (العينة)
1	التجريبية	أ	32	-	32
2	الضابطة	ب	33	1	32
	المجموع		65	1	64

ثالثاً: إجراءات الضبط

1 السلامة الداخلية للتصميم التجريبي:

وللتحقق من السلامة الداخلية للتصميم التجريبي تم مكافأة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في المتغير التابع وبالتالي تؤثر في النتائج لذلك تم معالجة العوامل الأتية:

جدول (2)

قيم (t) لعينتين مستقلتين متساويتين لدلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغيرات (العمر الزمني، التحصيل المسبق، الذكاء، المعلومات الأحيائية السابقة، مقياس الاتساق المعرفي)

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المحسوبة	الجدولة	الدلالة عند 0.05
العمر الزمني	التجريبية	32	187.69	5.727	0.284	2	غير دالة
	الضابطة	32	188.06	4.779			
التحصيل المسبق	التجريبية	32	69.19	12.036	0.267	2	غير دالة
	الضابطة	32	71.97	14.250			
الذكاء	التجريبية	32	23.47	2.724	0.889	2	غير دالة
	الضابطة	32	22.87	3.424			
المعلومات الأحيائية السابقة	التجريبية	32	20.530	3.801	0.462	2	غير دالة
	الضابطة	32	20.971	3.772			
الاتساق المعرفي	التجريبية	32	87.500	18.032	0.740	2	غير دالة
	الضابطة	32	84.5000	13.915			

خامساً: مستلزمات البحث

أ) بناء التصميم التعليمي:

لتحقيق أهداف البحث المتمثلة بتصميم تعليمي وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون لمادة علم الأحياء للصف الرابع العلمي، قام الباحث بالاتفاق مع الأستاذ المشرف بناء التصميم التعليمي على وفق المراحل الأربعة الآتية:

أولاً: مرحلة التحليل Analysis stage

ثانياً: مرحلة التصميم Design Stage

ثالثاً: مرحلة التنفيذ Implementation Stage

رابعاً: مرحلة التقويم Evaluation Stage

سادساً: بناء أداة البحث

1. تحديد الهدف من المقياس:

يهدف المقياس إلى قياس الاتساق المعرفي لدى طلاب الصف الرابع العلمي.

1. تحديد مجالات الاتساق المعرفي:

بعد اطلاع الباحث على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت متغير الاتساق المعرفي، ومنها دراسة Weinberg, et al (2018)، ودراسة العظامات والعنوم (2018)، ودراسة الجنابي (2021)، أشارت جميع الدراسات إلى أنه يضم أربعة مجالات رئيسية: (اتخاذ القرار، الخضوع والإذعان القسري، التعرض الانتقائي للمعلومات، الدعم الاجتماعي).

1. صوغ فقرات مقياس الاتساق المعرفي:

صيغت فقرات المقياس حسب أسلوب لكيرت المتدرج لثلاثة بدائل (تنطبق على كثير، تنطبق على بدرجة متوسطة، تنطبق على بدرجة قليلة)، حيث أعطي درجة (3، 2، 1) للفقرات الإيجابية، وأعطى درجة (3، 2، 1) للفقرات السلبية، وتكون المقياس بصيغته الأولية (48) فقرة، منها (3) فقرات كاشفة، وضم المقياس (12)

فقرة تقيس مجال اتخاذ القرار، و(12) فقرة تقيس مجال الخضوع والإذعان القسري، ومنها فقرة واحدة كاشفة، و(12) فقرة تقيس مجال التعرض الانتقائي للمعلومات، ومنها فقرة واحدة كاشفة، و(12) فقرة تقيس مجال الدعم الاجتماعي، ومنها فقرة واحدة كاشفة.

2. الصدق الظاهري للمقياس:

تم عرض المقياس بصيغته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال طرائق تدريس علوم الحياة وعلم النفس التربوي، ليبدوا آراءهم وتوجيهاتهم بالنسبة إلى مواقف المقياس على وفقراته وتقدير صلاحيته، وفي ضوء ملاحظاتهم ومقترحاتهم عدل الباحث وأعاد صياغة بعض فقرات المقياس، إذ حصلت أغلب الفقرات على موافقة المحكمين المتخصصين بنسبة (84%).

3. التحليل الإحصائي لمقياس الاتساق المعرفي وفقراته:

أولاً: صدق مقياس الاتساق المعرفي:

طبق المقياس على عينة التحليل الإحصائي في يوم الثلاثاء الموافق (16 / 4 / 2024) قوامها (120) طالباً، لتحديد المؤشرات العامة للمقياس والتحقق من الخصائص السيكو مترية.

أولاً: صدق مقياس الاتساق المعرفي:

يركز الصدق بشكل عام على أن المقياس يقيس فعلاً السمة أو الخاصية موضوع الدراسة. (Lodico, et al., 2010: 88) قام الباحث بالتحقق من مؤشرات الصدق ومنها صدق البناء السمة أو البنية النظرية، ويتطلب التحقق منه من التراكم التدريجي للمعلومات من مجموعة متنوعة من المصادر، وأي بيانات تلقي الضوء على طبيعة السمة قيد النظر والظروف المؤثرة في تطورها ومظاهرها، وهي بمثابة مادة أساسية لهذا النوع من الصدق. (Kumar, 2011: 168)، تم التحقق من صدق البناء لمقياس الاتساق المعرفي بالإجراءات الآتية:

أ. التحقق من مؤشرات الاتساق الداخلي:

أن الاتساق الداخلي هو قياس مدى اتساق كل عنصر في قياس نفس البنية الأساسية. (Salkind, 2018: 103)، وباعتماد درجات جميع أفراد عينة التحليل الإحصائي تم التحقق من الاتساق وفقاً لمؤشرات:

– ارتباط درجة كل فقرة في مقياس الاتساق المعرفي بالدرجة الكلية لمقياس الاتساق المعرفي:

تم التحقق من قيم معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لمقياس الاتساق المعرفي، باستخدام معادلة معامل ارتباط بيرسون، وتبين أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة تراوحت بين (0.247-0.884).

– ارتباط درجة كل مجال في مقياس الاتساق المعرفي بالدرجة الكلية لمقياس الاتساق المعرفي:

تم التحقق من قيم معاملات الارتباط بين درجة كل مجال والدرجة الكلية لمقياس الاتساق المعرفي، وباستخدام معادلة معامل ارتباط بيرسون، تبين أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة تراوحت بين (0.956-0.970).

– ارتباط درجة فقرات مجال اتخاذ القرار بالدرجة الكلية للمجال:

تم التحقق من قيم معاملات الارتباط بين درجة فقرات مجال اتخاذ القرار والدرجة الكلية للمجال، باستخدام معادلة معامل ارتباط بيرسون، وتبين أن قيم معاملات الارتباط تراوحت بين (0.650-0.885).

– ارتباط درجة فقرات مجال الخضوع والإذعان القسري بالدرجة الكلية للمجال:

تم التحقق من قيم معاملات الارتباط بين درجة فقرات مجال اتخاذ القرار والدرجة الكلية للمجال، باستخدام معادلة معامل ارتباط بيرسون، وتبين أن قيم معاملات الارتباط تراوحت بين (0.202-0.862).

– ارتباط درجة فقرات مجال التعرض الانتقائي للمعلومات بالدرجة الكلية للمجال:

تم التحقق من قيم معاملات الارتباط بين درجة فقرات مجال اتخاذ القرار والدرجة الكلية للمجال، باستخدام معادلة معامل ارتباط بيرسون، وتبين أن قيم معاملات الارتباط تراوحت بين (0.301-0.851).

– ارتباط درجة فقرات مجال الدعم الاجتماعي بالدرجة الكلية للمجال:

تم التحقق من قيم معاملات الارتباط بين درجة فقرات مجال اتخاذ القرار والدرجة الكلية للمجال، باستخدام معادلة معامل ارتباط بيرسون، وتبين أن قيم معاملات الارتباط تراوحت بين (0.837-0.350).

ب. القوة التمييزية للفقرات:

ومن أجل حساب القوة التمييزية لفقرات المقياس، رتبت إجابات الطلاب تنازلياً من أعلى إلى أدنى قيمة، واختيار نسبة (27%) علياً ودنياً، وبذلك بلغ عدد الطلاب في كل مجموعة (32)، إذ اعتمد الباحث الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لاختبار الفرق بين متوسط درجات المجموعتين الدنيا والعليا لكل فقرة، تبين أن قيمة t المحسوبة تراوحت بين (2.043-21.215) وجميعها أكبر من القيمة الجدولية (1.984)، وهي دالة عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (62) أي أن جميع الفقرات مميزة.

ثانياً: ثبات المقياس: يشر مؤشر الثبات إلى قدرة الأداة أن تعطي نتائج مشابهة عند إعادة تطبيقها أكثر من مرة على نفس العينة في مختلف الظروف والأوقات. (Kubiszyn & Borich, 2013: 338)، وينبغي أن تكون قيمة معامل الثبات المحسوبة له أكثر أو تساوي (0.7) (Christensen. et al., 2015: 156) بالاعتماد على طريقة تحليل التباين باستخدام معادلة ألفا كرونباخ وجد أن قيمة معامل الثبات تساوي (0.973)، أي أن المقياس ثابت.

الفصل الرابع: النتائج والمناقشة

الفصل الرابع: النتائج والمناقشة:

يتضمن هذا الفصل محورين، يقدم الأول عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها بعد جمع البيانات وتحليلها، ومن ثم مناقشتها، ويقدم المحور الثاني التفسيرات للنتائج.

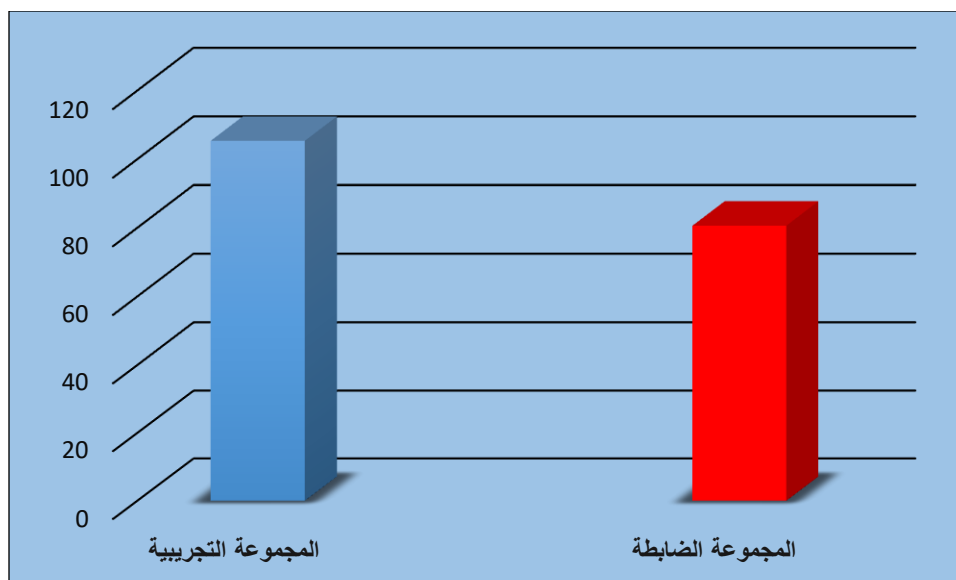
المحور الأول: عرض النتائج ومناقشتها

يعرض هذا المحور نتائج البحث وفقاً لتسلسل تساؤلات وهدف البحث.

أولاً: عرض النتائج ومناقشتها:

نص هدف البحث " التعرف على أثر التصميم التعليمي وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون في الاتساق المعرفي لطلاب الصف الرابع العلمي" وللتحقق منه صيغت الفرضية الأولى " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين سيدرسون وفقاً لتصميم التعليمي قائم على أساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين سيدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الاتساق المعرفي" وتم التحقق من نتائج هدف البحث عن طريق:

أ) تبين أن المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في مقياس الاتساق المعرفي قد بلغ (105.343) أما الانحراف المعياري فقد بلغ (10.514)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة (80.625) وانحراف معياري مقداره (12.925) مخطط (2)



مخطط (2) المتوسطات الحسابية لدرجات المجموعتين في الاتساق المعرفي

إذ أظهرت النتائج وجود فرق بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة، وباستعمال الاختبار التائية لعينتين مستقلتين تم اختبار دلالة، كما موضح في جدول (3):

جدول (3)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغير الاتساق المعرفي

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة (t-test)		الدلالة الإحصائية عند مستوى (0.05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	32	105.343	10.514	62	8.392	2	دالة عند مستوى 0.05
الضابطة	32	80.625	12.925				

يتبين من الجدول (3) و المخطط (2) ان القيمة التائية المحسوبة فقد كانت (8.392) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2) عند مستوى دلالة (0.05) و درجة حرية (62) أي ان النتيجة دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية في متغير الاتساق المعرفي ، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية الأولى وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق التصميم التعليمي لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الاتساق المعرفي " .

ب) من أجل حساب حجم الأثر للمتغير المستقل في المتغير التابع، اعتمد الباحث معادلة حجم الأثر (كوهين) للمتغير المستقل في المتغير التابع، ويوضح جدول (4) مقدار حجم التأثير للمتغير المستقل في متغير مقياس الاتساق المعرفي.

جدول (4) حجم الأثر للمتغير المستقل في مقياس الاتساق المعرفي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة حجم الأثر (d)	مقدار حجم الأثر
الاتساق المعرفي	أساليب التفكير النظرية هاريسون وبراميسون	2.10	كبير

وباستخراج قيمة حجم الأثر التي بلغت (1.28) وهي قيمة مناسبة لتفسير حجم التأثير وبمقدار كبير لمتغير التصميم التعليمي وفقاً لأساليب التفكير وفقاً لنظرية هاريسون وبراميسون في مقياس الاتساق المعرفي والذي يرى بأنه حجم تأثير كبير. كما موضح في جدول (4)

جدول (5) قيم حجم الأثر ومقدار التأثير

قيمة حجم الأثر (d)	مقدار التأثير
0.2	صغير
0.5	متوسط
0.8	كبير
2.10	كبير جداً

(كامل، 2022: 22)

تتفق النتائج المتعلقة بالهدف الأول، مع الدراسات التي بحثت في مجال إثر أساليب التفكير وفق نظرية هاريسون وبراميسون مع عينة ومواد دراسية ومستويات دراسية مختلفة، ومنها: دراسة Bernardo, et al (2002) التي بحثت العلاقة أساليب التفكير بالتحصيل الأكاديمي لدى الطلاب الفلبينيين، أظهرت نتائج الدراسة وجود ارتباط موجب بين أساليب التفكير والتحصيل الأكاديمي.

ودراسة محمد (2020) التي بحثت في معرفة فاعلية برنامج قائم على بروفيلات التفكير في ضوء نظرية هاريسون وبراميسون في تدريس علم النفس لتنمية التفكير السابر وخفض القابلية للاستهواء الفكرية لدى طلاب المرحلة الثانوية التجارية، وأظهرت النتائج وجود فرق ذات دلالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية.

فضلاً عن ذلك فإن النتائج تتفق مع الدراسات التي بحثت في مجال الاتساق المعرفي مع عينة ومواد دراسية ومستويات دراسية مختلفة، ومنها دراسة الجنابي (2021) التي بحثت في التعرف على الذات الممكنة والانغماس الأكاديمي وعلاقتها بالاتساق المعرفي لدى طلبة الجامعة، وقد بينت النتائج وجود علاقة ارتباطية بين الذات الممكنة والاتساق المعرفي، وعلاقة ارتباطية بين الانغماس الأكاديمي والاتساق المعرفي.

العظامات والعتوم (2018) التي بحثت التعرف على التنافر المعرفي وعلاقته بأساليب التفكير ومصادر الدعم الاجتماعي لدى طلبة جامعة اليرموك، أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى التنافر المعرفي لدى الطلبة كان متوسطاً على الأداة ككل وفي الأبعاد ماعدا السيطرة على المشاعر، كما أن الدعم الاجتماعي ساهم في خفض التنافر المعرفي لديهم.

المحور الثاني: تفسير النتائج:

تشير النتائج إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة، على مقياس الاتساق المعرفي، وأن نسبة تغيير الاتساق المعرفي نتيجة استعمال التصميم التعليمي وفقاً للأساليب التفكير لنظرية

هاريسون وبراميسون كانت كبيرة، كما وفر فرصة لزيادة الاتساق المعرفي بين الطلاب. ويعزو الباحث هذه النتيجة الى:

1. ان التصميم التعليمي وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون ساعد على تحديد الأهداف التعليمية، والأغراض السلوكية لكل موضوعات المادة العلمية مع عرض تدريجي للمواضيع والمفاهيم قبل الشروع بالتدريس، من أجل تسهيل متابعة الطلاب وتحقيق الأهداف بالتدريج وتقليل الصراع بين الجوانب المعرفية وربط المفاهيم الجديدة بالمفاهيم السابقة من خلال تبادل الآراء والعمل التعاوني، والتوصل الى استنتاجات صحيحة.

2. ان التصميم التعليمي وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون الذي استخدم في تدريس مادة علم الأحياء للصف الرابع العلمي جعل عملية التدريس مرنة، وذلك لأنه بني على وفق خطة منهجية أمكن التعديل عليها استجابةً لتغيرات والمستجدات في سياق التدريس والتعلم، فضلاً عن مراعاة المتطلبات السابقة للتعلم، وطبيعة المادة العلمية لكتاب الأحياء للصف الرابع العلمي والأهداف العامة والخاصة، واختيرت وفقاً لذلك الاستراتيجيات المناسبة، وتعزيزها بالأنشطة التعليمية ومواد ووسائل، وحددت أساليب تقويم ملائمة للحكم على تحقيق الأهداف، الأمر الذي أسهم في تكوين رؤية متكاملة تتيح إمكانية التعديل والتطبيق الفعال.

3. استند التصميم التعليمي وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون على استراتيجيات تدريس ركزت على الطالب وجعلته محور العملية التعليمية، وراعت كمية المعلومات المقدمة والتدرج المنطقي للمهام، مما رفع مستوى الاتزان المعرفي وتحقيق الانسجام بين ما يعرفونه وما يريدون معرفته، وهذا ساعدهم على اتخاذ القرارات السليمة.

4. وفر التصميم التعليمي وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون استخدام أساليب تفكير متنوعة جعل عملية التعلم أفضل وأوسع لدى الطلاب، فاستخدام أسلوب تفكير واحد قد يناسب مجموعة من الطلاب ولا يناسب مجموعة أخرى، بينما أدى التنوع في أساليب التفكير الى إمكانية تنويع طرائق التدريس ومراعات الفروق الفردية بين الطلاب، مما انعكس إيجاباً على زيادة انتقاء المعلومات التي تتفق مع أفكاره ويبتغ عن المعلومات تتنافر معها، مما رفع مستوى الاتساق المعرفي لدى الطلاب.

5. ان التصميم التعليمي وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون، يجعل الطلاب يستكشفون مجموعة متنوعة من المهام والأنشطة والمصادر العلمية التي يوفرها المدرس، بما في ذلك مقاطع الفيديو والكتب، من أجل الوصول الى المعلومات والمفاهيم المحددة، وقد دفع الطلاب الى الانخراط في أعمال تعاونية وتبادل الآراء والأفكار، مما ساهم في بناء علاقات اجتماعية بين الطلاب أنفسهم من جهة، وبينهم وبين المدرس من جهة أخرى، فالدعم المقدم من الزملاء في المدرسة في كافة المجالات لا سيما الجانب المعرفي، أدى الى تقليل التنافر المعرفي.

الاستنتاجات:

في ضوء النتائج التي أظهرت جدوى استعمال التصميم التعليمي وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون في تدريس مادة علم الأحياء، توصل الباحث الى مجموعة استنتاجات:

1. ان التصميم التعليمي وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون أسهم بنسبة كبيرة في زيادة مستوى الاتساق المعرفي لطلاب الصف الرابع العلمي.
2. ان التصميم التعليمي وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون أسهم بنسبة كبيرة في زيادة مستوى شغف التعلم لطلاب الصف الرابع العلمي.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي أظهرت جدوى استعمال التصميم التعليمي وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون في تدريس مادة علم الأحياء، تقدم الباحث مجموعة من التوصيات:

1. ضرورة ترك الحرية للمدرس في اختيار الأنشطة المناسبة لتنفيذ دروسه.
2. دعوة القائمين على تصميم المناهج الدراسية لتصميم أنشطة التي من شأنها تمكين الطلاب من التفكير في تنفيذ أساليب التفكير وفقاً لنظرية هاريسون وبراميسون ومراعاة ذلك في تصميم وتخطيط المناهج الدراسية.
3. ضرورة عرض المادة العلمية بشكل منطقي مراعين كمية المادة العلمية وصعوبتها.
4. أعداد دليل لمدرسات ومدرسي مادة علم الأحياء يحتوي على خطط تدريسية تساعد في استخدام أساليب التفكير وما يحتويه من استراتيجيات لمراعاة احتياجات الطلاب.
5. ضرورة إشراك مدرسي مادة علم الأحياء في دورات تدريبية في كيفية توظيف أساليب التفكير في تدريس المقررات الدراسية.

المقترحات:

1. إجراء دراسة تجريبية للتعرف على اثر برنامج تدريبي وفقاً للأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون في متغيرات معرفية ومهارية مختلفة.
2. دراسة إثر التصميم التعليمي وفقاً لأساليب التفكير لنظرية هاريسون وبراميسون في التحصيل والتمثيل المعرفي والمشاركة الأكاديمية.

المصادر العربية:

- أبو علام، رجاء محمود (2004). *مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية* (ط5). القاهرة. دار النشر الجامعات.
- الجاسم، فاطمة احمد. (2010). *الذكاء الناجح والقدرات التحليلية والإبداعية*. الرياض. ديونوا للنشر والطباعة والتوزيع.
- جمل، محمد (2005). *العمليات الذهنية ومهارات التفكير* (ط2). العين. الإمارات العربية المتحدة.
- سعادة، جودت احمد (2001). *صياغة الأهداف التربوية والتعليمية في جميع المواد الدراسية*. عمان. دار الشروق للنشر والتوزيع.
- عبد القادر، عصام محمد وماهر عبد الستار أمين. (2019). *أساليب التفكير بين النظرية والتطبيق*. الإسكندرية: دار التعليم الجامعي.

المصادر الأجنبية:

- Abbood, S.A.A., (2023), A Training Program According to Interactive Teaching Strategies and its Impact on Achievement and Creative Problem Solving for Fourth-Grade Preparatory Students in Chemistry. *International Journal of Emerging Technologies in learning*. eISSN: 1863-0383.V:18. N:04 pp.50- 65.
- Abbood, S.A.A., (2023), Instructional Design According to the Repulsive Learning Model and its Impact on the Achievement of Chemistry and Lateral Thinking for Third-Grade Intermediate Students. *International Journal of Emerging Technologies in learning*, eISSN: 1863-0383.V:18 N:03 pp.22- 37.
- Ahmed, S.D.,Aziz,M.S., (2018), The Effect of Cognitive Modeling Strategy in chemistry achievement for students , *opcion Journal* , ISSN1012- 1587/ ISSN: 2477- 9385, No: 34(Special Issue 17)pp. 498- 520.
- Avalamanda,D. (2024). *Instructional Design in Education*. VIT University.

- Awa, O., & Nwuche, C. A., (2010). *Cognitive Consistency in Purchase Behaviour: Theoretical & Empirical Analyses*, International Journal of Psychological Studies. 2(1).44- 54.
- Festinger, L.(1962). *Conflict decision and dissenace tavistock publications*, U.S.A.
- Franzoi, S. L. (2000). *Social psychology*. (2nd ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Gawronski, B. and Strack, F. (2012). *Cognitive Consistency: A Fundamental Principle in Social Cognition*. New York, NY: The Guilford Press.
- Harrison & Bramison (2008) "*intellectuall style, Theory and classroom implication*" New York Cambridge university press.
- Harrison, A & Bramson, R. (1982): *Styles of Thinking, Strategies for a sking questions making decisions and solving problems* N. Y. Anchor press.
- Ilie, V. (2022). *NEW INFLUENCES AND HIGHLIGHTS IN INSTRUCTIONAL DESIGN*. Journal of Pedagogy. 1, 83- 103.
- Simon, D. & Holyoak, K.J. (2002). *Structural Dynamics of Cognition: From Consistency Theories to Constraint Satisfaction, Personality and Social Psychology Review*. 6(6) 283-294.
- Smith, P. L., & Ragan, T. J. (2005). *Instructional design* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Sternberg, R.(1994): *thinking styles theory and assessment at the interface between intelligence and personality new york* : Cambridge prwss.
- Yousif, J. F., Mahmood, R. I., (2020). Effect of Hot Chair Strategy on the Acquisition of Second-Grade Middle Class Students. *Utopia y Praxis Latinoamericana journal*, Universidad del Zulia, ISSN-e: 2477-9555 V:25. núm. Esp. (1), pp. 545-564.
- Yousif, J.F, (2019) The effect of strategy and information processing and mental maps on the achievement of fourth year students in chemistry and the technique of visual thinking. *Revista de fliosofae journal*, ISSN 09515666, 14355655 , No: 15,pp. 157– 172.
- Yousif, J.F, (2019) The effectiveness of employing the molecular representation strategy in the development of information Generation skills in the chemistry of second grade students in Intermediate School. *Opcion journal*, Ano 35, No: 89. ISSN 1012-1587: PP.2477-9385.