

أثر انموذج Hakkarainen في تحصيل طلبة كليات التربية الاساسية والتفكير الماهر لديهم
أ.م.د. خميس ضاري خلف الجبوري
جامعة تكريت-كلية التربية للعلوم الإنسانية- قسم العلوم التربوية والنفسية. طرائق تدريس عامة
Khames.d.khalaf@tu.edu.iq

الملخص

هدف البحث التعرف على أثر انموذج Hakkarainen في تحصيل طلبة كليات التربية الاساسية والتفكير الماهر لديهم واعتمد الباحث المنهج التجريبي ذي التصميم التجريبي لمجموعتين متكافئتين، ويتمثل مجتمع البحث كليات التربية الاساسية في العراق للعام الدراسي (2023م – 2024م) التي لا يقل عدد شعب لطلبة مرحلة الثالثة فيها عن شعبتين، ولغرض تحديد عينه البحث اختار الباحث قسدياً جامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية / قسم التربية الخاصة، اختار شعبه (أ) عشوائياً لتمثل المجموعة الضابطة التي درست مقرر طرائق تدريس العامة على وفق الطريقة الاعتيادية، وشعبه (ج) لتمثل المجموعة التجريبية التي درست المقرر نفسه على وفق انموذج Hakkarainen ، فكانت شعبه (أ) (57) طالباً وطالبة، وشعبه (ج) كانت تضم (57) طالباً وطالبة ، وتم استبعاد الطلبة الراسبين، وقد كان عددهم (3) طالباً وطالبة كي لا تؤثر خبراتهم السابقة على نتائج التجربة، وبهذا بلغ عدد طلبة عينه البحث (114) طالباً وطالبة موزعين على المجموعتين التجريبية والضابطة، ؛ وقد كافأ الباحث احصائياً المتغيرات الاتية: (العمر الزمني محسوباً بالشهور، واختبار المعلومات السابقة، واختبار الذكاء دانيلز ، مقياس التفكير الماهر)، وحدد الباحث المادة الدراسية بالموضوعات من مقرر طرائق تدريس العامة، ثم صاغ الباحث أهدافاً سلوكية عددها (200) هدفاً سلوكياً، أما بالنسبة لأداة البحث فقد بنى مقياس التفكير الماهر وتمت صياغة فقرات المقياس ولكل مكون من مكوناته الاربعة عشر، إذ تم الحصول على مجموعة من الفقرات بلغ عددها (56) فقرة، ثم وزعت تلك الفقرات على مكونات مقياس التفكير الماهر التي سبق تحديدها، واستعمل الباحث الوسائل الإحصائية المناسبة لاستخراج البيانات، وظهرت النتائج تفوق طلبة المجموعة التجريبية على طلبة المجموعة الضابطة.

الكلمات المفتاحية: انموذج، Hakkarainen ، التحصيل، التفكير الماهر ، طلبة كليات التربية الاساسية

The effect of the Hakkarainen model on the achievement and skillful thinking of students in basic education colleges

Assistant Professor Dr. Khamis Dhari Khalaf Al-Jubouri

Abstract:

The aim of the research is to identify the effect of the Hakkarainen model on the achievement and skillful thinking of students of basic education colleges. The researcher adopted the experimental method with an experimental design for two equivalent groups. The research community is represented by basic education colleges in Iraq for the academic year (2023-2024), in which the number of sections for third-stage students is not less than two sections. In order to determine the research sample, the researcher intentionally chose Al-Mustansiriya University / College of Basic Education / Department of Special Education. He randomly chose Section (A) to represent the control group that studied the general teaching methods course according to the usual method, and Section (C) to represent the experimental group that studied the same course according to the Hakkarainen model. Section (A) was (57) male and female students, and Section (C) included (57) male and female students. The failed students were excluded, and their number was (3) male and female students so that their previous experiences would not affect the results of the experiment. Thus, the number of students in the research sample reached (114) male and female students. The

researcher statistically rewarded the following variables: (chronological age calculated in months, previous information test, Daniels intelligence test, skillful thinking scale), and the researcher determined the subject matter with topics from the general teaching methods course, then the researcher formulated (200) behavioral objectives, as for the research tool, he built the skillful thinking scale and the scale paragraphs were formulated for each of its fourteen components, as a group of paragraphs was obtained, the number of which was (56) paragraphs, then those paragraphs were distributed to the components of the skillful thinking scale that were previously determined, and the researcher used the appropriate statistical means to extract the data, and the results showed the superiority of the students of the experimental group over the students of the control group.

Keywords: Model, Hakkarainen, achievement, skillful thinking, students in basic education colleges

الفصل الاول التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث:

تواجه الجامعات مجموعة كبيرة من التحديات التي تفرض عليها أن تغير من طبيعتها وأسلوب عملها التقليدي سواء من ناحية الإدارة أو التعليم أو الاساليب والتقنيات أو الاهداف وطرائق التقويم والتعامل مع المجتمع وتزويده بالمهارات العلمية المدربة، لتحقيق التقدم والازدهار لهذه المجتمعات، لذا يجب على كل تدريسي ان يدرك وجود الفروق الفردية بين الطلبة من جوانب ونواحي مختلفة وخاصة في القدرة على التعلم واكتساب المعرفة، ومن اجل ان يكون التدريسي ناجحاً في مجال عمله لابد ان يعي العوامل المسؤولة عن وجود مثل هذه الفروق بين الطلبة وكيفية التعامل معها، وبالنظر للدور المهم والمؤثر لشريحة طلبة الجامعة في بناء المجتمع بعد تخرجهم وعملهم في مهنة التدريس وغيرها من الوظائف التي تسهم في اعداد الافراد، لذلك يتوجب اعدادهم وبناء كيانهم ومعارفهم بشكل جيد ومتكامل من كافة الجوانب ليتمكنوا من اداء مهامهم بكفاءة عالية، كما ان تفاعلهم مع المجتمع واطلاعهم على اخر التطورات الحاصلة في العالم بالمجالات كافة وما يجري من دراسات علمية مختلفة.

وبناء على ما تقدم، يلخص الباحث إلى ان مشكلة البحث، تتمثل في تدني تحصيل الطلبة المعرفي وافتقارهم إلى الممارسات النشطة التي تعد كآليات عمل ترفع مستواهم العلمي، في مقرر طرائق التدريس العامة مليئة بالمعلومات، فضلاً عن إن الفلسفة ما زالت تنتظر للمادة الدراسية على انها هدف في حد ذاته، وتصرفهم بطريقة تقتقد إلى التفكير الماهر فأنهم غالباً ما يكونون غير قادرين على الانفتاح على الخبرات الجديدة التي تمكنهم من استيعاب المواضيع الجديدة بما فيها لمقرر طرائق التدريس العامة لتجاوز السلبات التي شخصتها الدراسات؛ فأصبح من الضروري التفكير في توظيف نموذج Hakkarainen واستعمالها الاستعمال الأمثل بما يخدم المواقف التعليمية، وبذلك ظهرت الحاجة الى اعتماد على نماذج حديثة لتنظيم البيئة التعليمية بنحو مدروس وعلمي في ضوء تحقيق الاهداف المرجوة من خلاله وتيسر على الطلبة فهم المقرر طرائق التدريس، ومن ثم تحسين مستواهم العلمي وتفكيرهم الماهر، من خلال وفق نموذج Hakkarainen الذي سيساعد على تسهيل الاتصالات والتفاعل والتناسق، والذي قد يؤدي إلى زيادة كفاءة عمليات التعلم والتعليم وفاعلتها، وفي رفع مستوى تحصيل الطلبة وتحسين التفكير الماهر عندهم، وبذلك تتمثل مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤل الآتي:

(ما أثر نموذج Hakkarainen في تحصيل طلبة كليات التربية الاساسية والتفكير الماهر لديهم؟)
ثانياً: أهمية البحث:

للعلم دور كبير في عالمنا المعاصر، اذ أثر في الحياة ساهم في كل لون من ألوان النشاط فيها، وأصبح سمة العصر واداة التنمية والتقدم؛ ونستطيع أن نلمس أثر هذه السمة المميزة للعصر في كل ميدان من ميادين الحياة، فضلاً عن أنه سنة من سنن الكون التي أقرها الله سبحانه وتعالى في كتابه المجيد، كقوله تعالى (كُلَّ

يَوْمٌ هُوَ فِي شَأْنٍ) (سورة الرحمن/الآية: 29)؛ والعلم اليوم يشهد تطوراً سريعاً ونهضة علمية شاملة؛ إذ يتولى تراكم الكشوف والنظريات العلمية وتطبيقاتها التكنولوجية، فأصبح العلم وتقنياته من الأمور الضرورية التي تؤثر في حياة أفراد المجتمع جميعهم ليصبحوا يسايرون متغيرات العصر، وللتطبيق التقني لنتائج العلوم المختلفة أثر واضح في تزايد المعرفة العلمية بصورة كبيرة في الميادين جميعها؛ حتى أصبح العلم وتطبيقاته مقترنين بالمجتمع المعاصر (مازن، 2015: 29).

فالعامل على تطوير هذه الاستراتيجيات والنماذج التعليمية التي تجعل من المتعلم محوراً لها والاستاذ ميسر وموجه فيها يعد استجابة للتوجهات التربوية المعاصرة التي تتادي بضرورة التطابق بين الاستراتيجيات النماذج التدريسية التي يعتمدها الاستاذ من جانب وأنماط التعلم المفضلة لدى الطلبة من جانب آخر، حيث يولي التربويين اهتماماً بالغاً لمدى تكيف هذه الأنماط مع نماذج التدريس بصيغة تجعل من التعلم أكثر فاعلية من خلال أثر التعلم ونقله لمواقف أخرى، ومن بين هذه النماذج نموذج Hakkarainen الذي يعمل على أعداد الطلبة لمجتمع المعرفة واكسابهم المهارات اللازمة لحل المشكلات وبناء المعارف من خلال تشجيعهم الدائم على التعاون فيما بينهم، والمشاركة الفاعلة في الأنشطة البحثية التي تركز على الدور الإيجابي للطلبة داخل العملية التعليمية من طريق الاستاذ الجامعي (Hakkarainen, 2003: 3). ولكي يصل الاستاذ الجامعي بأعلى مستوياته لا بد من الاهتمام بالمؤسسة الجامعية، لخدمة الاستاذ والطلبة بفاعلية اكبر في المجالات كافة وتوفير الاحتياجات الأساسية وإيجاد البدائل التي تواجههم وبناء قاعدة معرفية لضمان السير بخطى ثابتة لتحقيق الاهداف المرجوة وتأمين مستقبل أجيالنا في الحياة الحرة الكريمة، فضلاً عن ذلك نجد أن التعليم الجامعي يُعد أحد الركائز الأساسية التي تعتمد عليها مختلف الدول العربية والاجنبية في تحقيق اهدافها وبلوغ غايتها والوصول من طريقه الى المكانة العلمية المتميزة معتمدة في ذلك على مجموعة من الركائز والدعائم لعل من اهمها اعضاء هيئة التدريس لديها ومدى تحملهم لمسؤولياتهم على اكمل وجه واهتمامهم بتخريج اجيال متوسمة بالعلم والمعرفة لذا نجد هيئات عالمية عديدة تنشط في البحث عن افضل الاساليب والطرائق الممكنة لتطوير التعليم الجامعي باتجاه يواكب حاجات الطلبة والمجتمع ويتمشى مع متطلبات العولمة في القرن الواحد والعشرين ويسهم في تحقيق الاهداف الاساسية للجامعة، وهذا يتحقق من طريق اعتماد اعضاء الهيئة التدريسية أفضل الطرائق التدريسية الحديثة (جربو، 2005: 17-22).

إذ نجد إن طرائق التدريس العامة علم يجب الاهتمام به لأنه يعد حلقة الوصل بين الطالب والاستاذ، إذ يعمل على إيجاد الألفة والتفاعل القوي بينهما، وطريقة التدريس أداة من الأدوات الهامة والفعالة في عمليتي التعليم والتعلم لما لها من دور اساسي في تنظيم سير العملية التعليمية لان من دون طريقة تدريس فاعلة ومناسبة لا يمكن أن يحقق الاستاذ أهدافاً تربوية، ومهما كانت الطريقة التي يقترحها الاستاذ جيدة فأنها لن تكون فاعلة، اذا لم يمتلك الاستاذ مهارة تدريسها، وكيفية تطبيقها ضمن الشروط لمتوافرة، وهناك نظرية يستند إليها الاستاذ منها النظرية البنائية، قد تسهم في حدوث تغير في نظام التعليم المليء بالروتين ويكسر الملل عند الطلبة (الدبس والشهابي، 2003: 245).

ويعطي مؤشراً حقيقياً لمقدار التقدم الذي أحرزه الطالب في ضوء الأهداف التعليمية المتحققة مسبقاً، كما يساعد الاستاذ في إصدار أحكام موضوعية عن مدى نجاح أساليب التدريس التي استعملها في تنظيم العملية التعليمية والتعلمية، فضلاً عن ذلك يساعد في تحديد الجوانب الايجابية في أداء الطالب أن من طريقه يتم تحديد الجوانب العقلية التي تمكن منها الطالب، والجوانب التي تحتاج الى المزيد من الوقت والعناية التفكير ويتم من طريقها تقويم الاساليب التدريسية (سبيتان، 2018: 39).

وأن تعليم التفكير بكل أشكاله بنحو عام، والتفكير الماهر بنحو خاص من أهم المهام التي تقوم بها المؤسسات التربوية؛ لأن التعلم المباشر للتفكير الماهر يؤدي إلى رفع مستوى الكفاءة التفكيرية للطلبة، ويمنحهم احساساً بالسيطرة الواعية على مثيرات حياتهم، مما ينعكس على تحسين مستويات أدائهم، وينمي شعورهم بالثقة بالنفس، كما يؤدي التفكير الماهر دوراً بارزاً ومؤثراً عند الطلبة في أداء التكاليفات والفعاليات التي لا يمكن من دونها أدائها على نحو فعال فهو يساعدهم في مواجهة المهام الأكاديمية والحياتية (الفخري، 2018: 13).

لذا برزت الحاجة الى التفكير الماهر وغيره من أنماط التفكير الأخر في هذا العصر الذي يشهد تقدماً علمياً غير مسبوق، لتكون لدى الطالب مهارة تمكنه من مواكبة العصر، وتعينه على توليد حلول جديدة ومتنامية تؤهله للغوص في أعماق القضايا المطروحة، وعند التفكير بشؤون الحياة اليومية ليس علينا حل المشكلات فقط، بل يجب أن نجدها بين سيل المثيرات المعقدة، والمتواصلة التي تفرض علينا مطالب، وإيجاد الحلول اللازمة لها (أبو رياش، 2010: 281)، والمهارة يتم تعلمها بوقت مبكر جداً من حياة الطلبة، إذ تساعدان في إدارة الأنشطة الروتينية، وكذلك الأنشطة المعقدة، وإنّ تعلمها يحتاج في البداية إلى مجموعة من العمليات المعرفية تبدأ من عملية الانتباه والتكرار والمعرفة والممارسة، وكذلك تمثل الحذاقة نمطاً من الأداءات، أو السلوكيات الذكية للطالب والتي تقوده إلى أفعال انتاجية، فالتفكير الماهر يستند إلى وجود ثوابت تربوية ينبغي التأكيد على تنميتها وتحويلها إلى سلوك متكرر، ومنهج ثابت لحياة الطالب (الصفار، 2011: 42).

- وعطفاً على ما تقدم أنفاً، تتبلور أهمية البحث من طريق المحاور الآتية:
1. أهمية التعليم الجامعي إذ يُعد أحد الركائز الأساسية التي تعتمد عليها مختلف الدول العربية والاجنبية في تحقيق اهدافها وبلوغ غايتها والوصول من طريقه الى المكانة العلمية المتميزة.
 2. أهمية مادة طرائق التدريس العامة في التطور العلمي الحاصل في شتى مجالات الحياة، وفي مساعدة الأساتذة في توضيح الظواهر المختلفة.
 3. أهمية انموذج Hakkarainen في تحصيل طلبة كليات التربية الاساسية والتفكير الماهر لديهم كونه يعمل إلى تهيئة بيئة تعليمية تُسهل عملية التعلم، سواء كانت عقلية أم نفسية.
 4. أهمية توظيف نماذج جديد، وأهمية تجريب انموذج Hakkarainen في تحصيل طلبة كليات التربية الاساسية والتفكير الماهر لديهم بوصفها نماذج حديثة في الميدان التربوي، لعل ذلك يُسهم في معالجة القصور الذي سببته الطرائق التقليدية.
 5. أهمية التفكير الماهر إذ يعد مقياساً لمدى فهم الموضوعات واستيعابها التي تم تدريسها، كما يقيس مدى تحقيق الأهداف التعليمية.

ثالثاً: هدفاً البحث وفرضيتا: يهدف البحث إلى تحقيق ما يأتي:

1. التعرف على أثر انموذج Hakkarainen في:
 - أ- تحصيل طلبة كليات التربية الاساسية في مقرر طرائق تدريس العامة للمرحلة الثالثة.
 - ب- التفكير الماهر في مقرر طرائق تدريس العامة للمرحلة الثالثة.
- من اجل تحقيق هدفاً البحث وضع الباحث الفرضيتين الصفريتين الآتية:
 - أ. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين سيدرسون لمقرر طرائق التدريس العامة على وفق انموذج Hakkarainen ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المقرر ذاتها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي.
 - ب. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون مقرر طرائق التدريس العامة على وفق انموذج Hakkarainen وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المقرر نفسها وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير الماهر).
- خامساً: حدود البحث: تتحد حدود البحث بالآتي:
 1. الحدود البشرية: طلبة المرحلة الثالثة.
 2. الحدود المكانية: جامعة المستنصرية /كلية التربية الاساسية – قسم التربية الخاصة.
 3. الحدود الزمانية: الكورس الدراسي الثاني للعام الدراسي (2023-2024)م.
 4. الحدود المعرفية: مفردات طرائق التدريس العامة.

سادساً: تحديد المصطلحات:

1-الأثر عرفه:

أ. (عطية، 2008) بأنها: "إجراء منظم على وفق معايير محددة يرمي إلى قياس ما اكتسبه المتعلمون من الحقائق والمفاهيم والتعليمات والمهارات بعد دراسة موضوع دراسي، أو وحدة، أو مقرر تعليمي" (عطية، 2008:300).

التعريف الاجرائي: مدى اثر نموذج Hakkarainen كمتغير مستقل في التحصيل والتفكير التفكير الماهر كمتغيرين تابعين عند طلبة المرحلة الثالثة- قسم التربية الخاصة-كلية التربية الأساسية- جامعة المستنصرية في مادة طرائق التدريس العامة المقرر تدريسه للعام (2023 – 2024)م.

2_ أنموذج Hakkarainen: عرفه:

أ. (إبراهيم ، 2016) بأنه: نموذج تدريسي يهتم بعدد من العمليات تتمثل في التخطيط لدراسة المعرفة وتحديد الهدف منها بناء الفهم عند الطلبة طرح الأسئلة واعدادها توليد الأسئلة الفرعية البحث العميق والواسع عن المعرفة- الخبرة الموزعة(إبراهيم، 2016: 42).

ويعرفه الباحث اجرائياً بأنه: أنه اطار تعليمي تعليمي يقوم على عدد من الخطوات التدريسية التي يتبعها الاستاذ في تدريس مقرر طرائق التدريس العامة على البحث عن المعرفة وتحليلها وتفسيرها بما يحقق الفهم الواسع والعميق لها من خلال عدد من الخطوات تتمثل فيما يأتي: (التخطيط لاكتساب المعلومات - البحث عن المعلومات - فهم المعلومات اعداد الأسئلة وطرحها - توليد الأسئلة الفرعية - توزيع الأدوار) والخبرات لمعرفة فاعليته في التحصيل والتفكير الماهر.

3-التحصيل الدراسي عرفه:

أ-(الفاخري، 2018) بأنه: "ذلك المستوى المحدد من الأداء أو الانجاز أو الكفاءة في التعليم الذي يتلقاه الطالب في الاستاذة والذي يتم قياسه من قبل الاستاذ او من طريق الاختبارات"(الفاخري، 2018 : 23).
ويعرفه الباحث اجرائياً بأنه: مجموع الدرجات التي يحصل عليها كل طالب من طلبة المرحلة الثالثة/قسم التربية الخاصة لمجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي الذي أعده الباحث لأغراض هذا البحث.

4-التفكير الماهر عرفه كل من:

أ.(دعمس، 2010) بأنه: "الفرد الذي يتميز بقدرته على استعمال مفاهيم ومصطلحات واضحة ومحددة، ويكون لديه الدليل على صحة أفكاره، وما توصل إليه من استنتاجات" (دعمس، 2010: 101).
ويعرفه الباحث اجرائياً بأنه: قدرة الطالب الذي يمتلك المهارة على حل المشكلة التي تعترضه بطريقة مهارية، اذ يستجيب للفقرات المطروحة عليه من قبل الاستاذ، وتقاس من خلال الدرجة الكلية التي يحصل عليها من خلال اجابته على مقياس التفكير الماهر المعد من قبل الباحث لأغراض هذا البحث.

الفصل الثاني

إطار نظري ودراسات سابقة

المحور الاول: إطار نظري

اولاً: النظرية البنائية

تُعد النظرية البنائية من النظريات الحديثة نسبياً في التعلم، وتستند أساساً على نظرية (Piaget) في التعلم ونظريته للعقل البشري، إن البحث عن معنى أو تعريف محدد للبنائية يُعد إشكالية، فلا يوجد تعريف محدد للبنائية يحوي بين ثناياه مفهومها من معان أو عمليات نفسية، لذلك تعددت وتنوعت تعريفات البنائية في الكتابات التربوية، إلا أنه يمكن تقسيمها إلى قسمين رئيسيين هما: (ينظر إلى البنائية كنظرية في المعرفة، بوصفها إن المتعلم يبني معرفته بنفسه، أي إن المعرفة ما هي إلا بناء شخصي، ومن أنصار هذا التعريف، Sigel، Stephen Ierman، Von Glasersfeld، ويتفقوا على إن البنائية تشير إلى عملية بناء عقلي، اما القسم الآخر ينظر إلى البنائية كنظريه في التعلم تؤكد على إن حدوث التعلم يتطلب من الطالب بناء أو إعادة بناء مخططاته العقلية بواسطة عمليات عقلية معينة، ومن أهم أنصار هذا التعريف، Windschittl، Andre، James rauff، ويتفقون على إن البنائية نظريه سيكولوجيه تفترض إن العلم يحدث نتيجة لتولد شخصي للمعنى من خلال الخبرات التي يمر بها الطالب سواء كانت خبرات فردية أم خبرات مشتركة، وما يعرفه الشخص مسبقاً ويحضره للمواقف الجديدة يغير المعلومات التي يتلقاها أو يتخلص منها تماماً) (Dwayne, 2015:65).

ثانياً: أنموذج Hakkarainen¹

1. مفهوم نموذج Hakkarainen : يعد نموذجاً تعليمياً يندرج تحت التعلم النشط ، حيث يقوم المتعلمون ببناء المعرفة ، فالتعلم النشط يتضمن استراتيجيات تركز على المتعلم وتسعى الى تنشيط الطلبة ويقدم هذه الأنموذج طريقة جديدة لإنشاء المعرفة وهذا يشبه عملية البحث العلمي. واتفقت العديد من الدراسات السابقة على تعريفه بأنه:

أطار تعليمي تعليمي يهدف المساعدة الطلبة على اكتشاف المعلومات وتنظيمها، وتحليلها ، وتفسيرها ، وطرح الاسئلة ، والاستفسار ، والاستقصاء ، وحل المشكلات تعاونياً(كما يسير وفق عدد من الخطوات تمثل في : التخطيط لاكتساب المعلومات البحث عن المعلومات فهم المعلومات اعداد الاسئلة وطرحها توليد الاسئلة الفرعية توزيع الادوار والخبرات)(الطباخ، 2022: 116).

3. المبادئ التي يستند اليها نموذج (Hakkarainen): حدد (Ka Hakkarainen، 2003) المبادئ والأسس التي يستند اليها نموذجها ويمكن تلخيصها في الآتي :

أ. نظرية بناء المعرفة تصف ما يلزم على مجتمع الطلبة انجازه لبناء المعرفة ، وتؤكد ضرورة تعليم الافراد من اجل اعدادهم للحياة في مجتمع تتعامل فيه المعرفة والابداع .
ب. التعلم من اجل مشاركة الآخرين من خلال حلقات النقاش ومجموعات العمل التعاوني بين الطلبة التي تشجعهم على دراسة المعرفة واكتسابها بشكل افضل.

ت. التعلم من اجل الذاتية التركيز على مهارات التعلم الذاتي للمعرفة فعلى الاستاذ تدريب الطلبة عليها عند اكتساب المعرفة وتكوين شخصياتهم بإبداء الرأي فيما يتعلمونه.

ث. فكرة توزيع الخبرة وتقوم فكرة توزيع الخبرة على أن المعرفة لا تكمن فقط داخل الطالب ولكن ايضا في البيئة الاجتماعية والمادية للطالب.

ج. التعلم من اجل اثراء المعرفة توجيه الطلبة الى البحث فيما وراء المعلومات عن الجديد والتوسع والعمق في دراستها والإضافة اليها واثرائها وتوظيفها بشكل جديد.

ح. عملية تعميق السؤال التفسير لكي يتمكن الطالب من فهم ظاهرة أو مشكلة بعمق فعليه ان يشارك في عملية تعميق السؤال التفسير حيث ان الاسئلة الغامضة تكون بسبب الفهم الأولي للموضوع.

(Muukkonen, 2004:28)

4. خطوات انموذج Hakkarainen : نموذج دائري يمر بستة خطوات متسلسلة حددها كلا من:

1. التخطيط لاكتساب المعلومات تستند إلى التخطيط المنظم الذي ينتج عنه هدف حدد، فيخطط للبحث عن معنى معين أو معلومة معينة أغراض، وبناء الطلبة للمعرفة من جديد.

2. البحث عن المعلومات حيث يحدد الاستاذ للطلبة المعلومات التي يبحثون عنها في مصادر المعرفة المطبوعة والإلكترونية.

3. فهم المعلومات حيث يتم تحديد المعلومات والمفاهيم الرئيسية، وفهم المعنى العام لها، وما وراءها من أغراض ، وبناء الطلبة للمعرفة من جديد.

4. إعداد الاسئلة، وطرحها بعد الاستاذ مجموعة من الاسئلة حول المعلومات المقدمة للطلبة، أو يطرحها عليهم، ثم يدرّب الطلبة على طرح الاسئلة التحقيق فهم الأفكار ، واستثارة دافعتهم للبحث عن الإجابات.

5. توليد الاسئلة الفرعية حيث يتم تدريب الطلبة على تحويل الاسئلة الرئيسية التي سبق للأستاذ إعدادها وطرحها عليهم إلى أسئلة فرعية أكثر تحديدا بحيث تقيس كافة التفاصيل التي تتضمنها المعلومات المقدمة مما يساعدهم في البحث واستخلاص المعلومات للوصول إلى اجاباتها.

6. توزيع الأدوار والخبرات على الطلبة من خلال تكليف كل طالب بمهمة معينة، ثم يجلس الجميع للمناقشة والحوار والتعديل، وفي النهاية يخلص الاستاذ إلى تقييم العمل.

(Hakkarainen, 2003: 203)

ثالثاً: التحصيل الدراسي:

التحصيل الذي تقيسه الاختبارات يجب أن يكون واضحاً، وهذا يتوقف بطبيعة الحال على تحديد الأهداف الموضوعية للمجموعات المنظمة من المواقف التعليمية التي توضع عادةً في صورة مناهج ومقررات، ولذلك

فإن الاختبارات التي تعتمد على التذكر والحفظ تؤدي الأغراض الخاصة من قياس التحصيل، أما إذا كنا نضع المناهج والمقررات لتحقيق أهداف أخرى أعم وأوسع من هذا الغرض المحدود، فيجب أن تهدف الاختبارات التحصيلية إلى قياس هذه الأمور والواقع أن التحصيل يشمل كل ما يكتسب وما يتعلم وبما أن وظيفة الجامعة هي التأثير المنظم في سلوك طلابها لإحداث تغييرات معينة فإن كل ما تتضمنه هذه التغييرات يكون موضوع التحصيل (الفاخري، 2018 : 78).

رابعاً التفكير الماهر:

1. مفهومه: يتفق معظم الناس على أن التعليم من أجل التفكير أو تعليم مهارات التفكير هدف مهم للتربية والتعليم، وأن المدارس والجامعات ينبغي أن تفعل كل ما تستطيع من أجل تحقيق فرص التفكير لطلبتها، وأن الأساتذة يريدون لطلبتهم التقدم والنجاح، وأن كثيرين منهم يعدون مهمة تطوير قدرة كل طالب على التفكير هدفاً تربوياً يضعونه في مقدمة أولوياتهم (الصفار، 2011: 22).

وإن الكفاءة في التفكير ترافق النمو الطبيعي للفرد بالضرورة، فإن المعرفة بمقرر الدراسية أو الموضوع الدراسي ليست بحد ذاتها بديلاً عن المعرفة بعمليات التفكير والكفاءة فيه، مع أننا لا نشك في أن المعرفة بمجال ما تشكل قاعدة أساسية للتفكير في هذا المجال وأن أنجح الأشخاص في التفكير بموضوع ما هم أكثر الأشخاص دراية ومعرفة به، ولكن المعرفة وحدها لا تكفي، ولا بد أن تفتقر بمعرفة لعمليات التفكير، حتى يكون التفكير بالموضوع ماهراً وليس تفكيراً معتاداً (الصافي وقارة، 2010: 16).

1. مكونات (مهارات) التفكير الماهر: استطاع (Costa and Kalik) أن يستخلصا أربع عشرة مهارة للمفكر الماهر (سلوكاً ماهراً)، وقد تبني الباحث هذه المهارات، وفي ما يأتي وصف مختصر لهذه المهارات: أ. **المثابرة:** من طبيعة الطلبة الماهرين أنهم يلتزمون بالمهمة الموكلة إليهم إلى حين أن تكتمل على أكمل وجه، ولا يستسلمون بسهولة للصعوبات التي تعترض سير عملهم، ويستعملون أكثر من طريقة إلى أن يتم التوصل إلى حل للمشكلة التي تواجههم.

ب. **التحكم بالتهور:** الطلبة الماهرين هم الذين لا يذكرون أول جواب يخطر على بالهم، فهم يجمعون أكبر قدر ممكن من المعلومات ويتأنون ويفكرون ويلتفتون إلى البدائل المحتملة لحل المشكلات.

ت. **الإصغاء للآخرين:** الطلبة الماهرون يصغون ويهتمون ويتعاطفون مع وجهة نظر الشخص الآخر، ويتوقفون عن الكلام عندما يتحدث الطرف الثاني، ثم يقومون بإعادة صياغة الحديث، وطرح الأسئلة، ثم الحديث في الوقت المناسب. (شواهي، 2014: 118)

ث. **التفكير بمرونة:** يتميز الطلبة الماهرون بأن لديهم القدرة على تغيير آرائهم عندما يتلقون بيانات إضافية، ويعتمدون على نماذج بديلة في حل المشكلات، وينظرون للمشكلة من زوايا متعددة قبل تقديم حلول لها.

ج. **التفكير التبادلي:** يدرك الطلبة الماهرون أننا معاً أقوى بكثير فكرياً من أي فرد منا لوحده، وإن العمل في ضمن مجموعات يختصر لنا كثيراً من الوقت في حل المشكلات.

ح. **ما وراء المعرفة:** إن من طبيعة الطلبة الماهرون أنهم يشرحون خطوات تفكيرهم، ويضعون خطط عمل قبل بدء الاداء، ومراقبة الخطط لدى استخدامها ومن ثم العمل على تطويرها وتقييمها.

خ. **الكفاح من أجل الدقة:** ان الطلبة الذين يمتلكون هذه العادة هم الذين يأخذون وقتاً كافياً لتفحص منتجاتهم اذ تراهم يراجعون القواعد التي ينبغي عليهم الالتزام بها، ليتأكدوا من ان نتائجهم النهائية دقيقة جداً. (نوفل، 2010: 89)

د. **روح الدعابة:** وتعني القدرة على إنشاء الدعابة وتفهم مزاح الآخرين، والانتعاش عند العثور على المفارقات والثغرات في المواقف، والقدرة على المرح والتفاؤل عند مواجهة المشكلات.

ذ. **التساؤل وطرح المشكلات:** من خصائص الطالب الماهر نزوعه وقدرته على البحث عن المشكلات والعثور عليها ليقوم بحلها، وطرح أسئلة من شأنها ان تملأ الفجوات القائمة بين من يعرفون ومن لا يعرفون عن تلك المشكلات.

ر. **الخبرة السابقة وتطبيقها في موقف جديد:** هي قدرة الطالب على استخلاص المعنى من تجاربه ومعارفه السابقة والسير قدماً، ومن ثم تطبيقه على وضع جديد او موقف جديد.

ز. روح المغامرة: هي القدرة على الاستجابة والاستمتاع بالمشكلات وإيجاد الحلول لها، وإن للطلبة الذين يتمتعون بهذه العادة العقلية القدرة على تنمية معارفهم في التحدي، ومطالبة الآخرين بالأحاجي والالغاز التي قد تكون لديهم.

س. استخدام جميع الحواس: يستعمل الطلبة الماهرون كل حواسهم من أجل الوصول إلى حل المشكلة، فهم يسعون إلى تشغيل جميع الحواس، فيريدون الإمساك، واللمس، والتذوق، والشم، وتجربة الأشياء، والأحداث بهدف تحقيق الفهم.

ش. الخلق والابتكار: الطلبة الماهرون لديهم القدرة على تصور حلول للمشكلات وتوليد منتجات وأساليب جديدة وماهرة وبارعة في حل المشكلات بطريقة مختلفة.

ص. حب الاستطلاع والاستعداد الدائم للتعلم المستمر: الطلبة الماهرون مستعدون دائماً للتعلم المستمر، فالنقطة التي يتحلون بها مقرونة بحب الاستطلاع لديهم. (الصفار، 2011: 68)

المحور الثاني: دراسات سابقة

على حد علم الباحث يوجد دراستين على المتغير التابع التحصيل كما في جدول (1).

جدول (1): الدراسات التي تناولت المتغير التابع (التحصيل)

ت	اسم الباحث والبلد والسنة	حجم العينة ونوعه	المرحلة الدراسية	المادة	نوع المنهج	المتغير المستقل	المتغير التابع	أداة الدراسة	الوسائل الإحصائية	النتائج
1	ظاهر، العرا ق، 2016	106 طالب	المرحلة الإعدادية	فيزياء	تجريبي	استراتيجية التعلم المدمج و نموذج التفكير النشط	التحصيل والحس العلمي	اختبار تحصيلي ومقياس الحس العلمي	تحليل التباين الاحادي و اختبار شفيه و معامل الارتباط بيرسون و معامل الارتباط بوينت بايسيريال و معادلة Kuder- Richardson -20 و معادلة معامل الفا Cronboc Alpha و الاختبار الثاني	تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة
2	جباد، 2021	العراق	يهدف البحث التعرف على فاعلية برنامج تعليمي - تعليمي قائم على وفق نظرية الحوار في تحصيل مادة علم الاجتماع عند طلبة كليات التربية	المرحلة الجامعية	57 طالب وطالبة	علم الاجتماع	التحصيل والتفكير التشكيلي	اختبار التحصيلي ومقياس التفكير التشكيلي	الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين، معادلة تميز الفقرة، صعوبة الاسئلة المقالية، تميز الاسئلة المقالية، معادلة فعالية البدائل	تفوق طلبة المجموعة التجريبية على طلبة المجموعة الضابطة

الخاتمة، KR-21، معادلة ألفا كرونباخ							وتفكير التشكيل ي			
--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--

الفصل الثالث منهج البحث واجراءاته

منهج البحث
 اختار الباحث المنهج التجريبي لغرض تحقيق هدف البحث، لأنه يعتبر من افضل المناهج ملائمة لطبيعة البحث الذي يقوم على أساس اسلوب التجربة.
 إجراءات البحث:

لتحقيق الهدف البحث والتحقق من الفرضيتين الصفريتين اتبع الباحث الإجراءات الآتية:
 أولاً: اختيار التصميم التجريبي: اعتمد الباحث التصميم شبه التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين اعتمد منهج البحث التجريبي، لأنه أكثر ملائمة لطبيعة بحثه، وهو احد مناهج البحث العلمي المعتمدة في العلوم التربوية والنفسية، الذي يُعد من أكثر المناهج العلمية موضوعية فهو يتمتع بمميزات بحيث استطعت بالتدخل والتحكم في الظاهرة التي هي موضوعا للبحث ومعالجتها بالشكل الذي يساعد في تحديد العوامل المؤثرة والمؤدية بدقة كما أنه يحدث في ظروف اصطنعتها وتكون تحت سيطرته ،ان البحث الحالي يتضمن ثلاث: أحدهما متغير مستقل والمتمثل بانموذج Hakkarainen ، والمتغيرين التابعين (التحصيل والتفكير الماهر) فقد اختار الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي كما في شكل (1) موضح في:

ت	المجموع ة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
1	التجريبية	1.العمر الزمني لطلبة محسوباً بالشهور. 2. اختبار معلومات سابقة. 3. اختبار الذكاء دانليز. 4. مقياس التفكير الماهر.	انموذج Hakkarainen	التحصيل + التفكير الماهر
2	الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

شكل (1) التصميم التجريبي المعتمد في البحث

ثانياً: مجتمع البحث وعينته:

1. **مجتمع البحث:** ويتمثل مجتمع البحث كليات التربية الاساسية في العراق للعام الدراسي(2023م – 2024م) التي لا يقل عدد شعب لطلبة مرحلة الثالثة فيها عن شعبتين، ولغرض تحديد عينه البحث من المجتمع الأصلي الذي حدده الباحث لإجراء دراسته عليها اختار الباحث جامعة المستنصرية /كلية التربية الاساسية/ قسم التربية الخاصة، عددها (14) كلية كما في الجدول (2).

جدول (2): المحافظة والجامعة وسنة تأسيسها والكلية

ت	المحافظة	الجامعة / تأسيسها	الكلية
1	بغداد	جامعة المستنصرية 1963/	التربية الاساسية
2	الموصل	جامعة الموصل / 1967	التربية الاساسية
3	النجف	جامعة الكوفة / 1987	التربية الاساسية
4	صلاح الدين	جامعة تكريت/ 1987	التربية الاساسية
5	الأنبار	جامعة الأنبار/ 1987	التربية الاساسية
6	بابل	جامعة بابل/ 1991	التربية الاساسية
7	ديالى	جامعة ديالى/ 1998	التربية الاساسية
8	ذي قار	جامعة ذي قار / 2002	التربية الاساسية

9	واسط	جامعة واسط/ 2003	التربية الاساسية/ العزيرية
10	كر كوك	جامعة كركوك/ 2003	التربية الاساسية
11	ميسان	جامعة ميسان/ 2007	التربية الاساسية
12	المتني	جامعة المتني/ 2007	التربية الاساسية
13	ذي قار	جامعة سومر/ 2014	التربية الاساسية
14	الموصل	جامعة تلغفر/ 2014	التربية الاساسية

2. عينة البحث: تنقسم عينة البحث الحالي على قسمين:

أ. عينة الكليات: بعد أن حُدد الباحث الكليات المشمولة بالبحث والبالغ عددها (14) كليات، اختار الباحث بالطريقة القصدية (جامعة المستنصرية/كلية التربية الاساسية/قسم التربية الخاصة) وذلك للأسباب الآتية:

- ابداء ادارة الكلية وادارة قسم التربية الخاصة استعدادها التام للتعاون مع الباحث لإجراء التجربة.

- اختصار للوقت والجهد والتكاليف، لأن الباحث من سكنة محافظة تكريت.

ب. عينة الطلبة: تم إختيار جامعة المستنصرية /كلية التربية الاساسية/ قسم التربية الخاصة المرحلة الثالثة، وكان يضم (١٧١) طالبا وطالبة موزعين على ثلاث شعب (أ، ب، ج)، فكانت شعبة (أ) (57) طالباً وطالبة، وشعبة (ب) كانت تضم (57) طالبا وطالبة، وشعبة (ج) كانت تضم (57) تضح طالباً وطالبة ، وقد اختار الباحث شعبتين بصورة عشوائية (لتكون عينة البحث إذ كانت شعبة (ج) لتكون عينة البحث للمجموعة التجريبية التي ستدرس المقررة (طرائق التدريس العامة على وفق انموذج Hakkarainen، وشعبة (أ) لتكون عينة البحث للمجموعة الضابطة التي ستدرس المقررة وفقاً للطريقة الإعتيادية، وتم استبعاد الطلبة الراسبين، وقد كان عددهم (3) طالباً وطالبة كي لا تؤثر خبراتهم السابقة على نتائج التجربة، وبهذا بلغ عدد طلبة عينة البحث (111) طالباً وطالبة موزعين على المجموعتين التجريبية والضابطة.

ثالثاً: إجراءات الضبط: من أجل ضبط هذه العوامل قام الباحث بتقسيمها إلى:

1. المتغيرات المرتبطة بمجتمع البحث (السلامة الداخلية للتصميم البحثي): حسب الجدول التالي:

جدول (3): درجات طلبة مجموعتي البحث

المتغير	المجموع ة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحر ية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
							المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمني	التجريبية	56	262.25 1	12.15	145.31	109	0.156	2.000	غير دال
	الضابطة	55	261.54 2	12.34	154.63				
معلومات سابقة	التجريبية	35	12.254	2.431	6.312	109	0.171	2.000	غير دال
	الضابطة	37	12.213	2.534	7.345				
اختبار الذكاء دانليز	التجريبية	56	37.623	8.897	80.834	109	1.008	2.000	غير دال
	الضابطة	55	35.834	9.234	86.412				
مقياس التفكير الماهر	التجريبية	56	168.24 6	31.67	1021.3 1	109	0.287	2.000	غير دال
	الضابطة	55	170.16 2	30.32	924.25				

2. المتغيرات المرتبطة بالإجراءات التجريبية والمتغيرات الخارجية (السلامة الخارجية للتصميم البحثي)

قد تؤثر الإجراءات التجريبية على المتغير التابع، ولهذا قام الباحث ببعض الإجراءات التجريبية للحصول على درجة عالية من الصدق، وذلك من طريق: (اختيار أفراد العينة، الحوادث المصاحبة، الاندثار التجريبي، العمليات المتعلقة بالنضج، أداة القياس، الإجراءات التجريبية).

رابعاً: أداة البحث: لتحقيق هدف البحث أعد الباحث أدوات لقياس المتغير التابع له (التحصيل)، وذلك لمعرفة مدى تأثير المتغير المستقل المتمثل (انموذج Hakkarainen) في هذين المتغيرين، وفيما يأتي توضيح للإجراءات المتبعة في بناء الاداة:

1. **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف الاختبار التحصيلي الى قياس تحصيل لطلبة مرحلة الثالثة (عينة البحث) لمقرر طرائق تدريس العامة المقرر تدريسه للعام الدراسي (2023-2024م).
2. **تحديد عدد الفقرات الاختبار ونوعها:** اعتمد الباحث الاختبارات الموضوعية من نوع (الاختبار من متعدد) لقياس مستويات تصنيف بلوم (معرفة، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم)، فبلغ عدد فقرات الاختبار التحصيلي الكلي (40) منها (30) فقرة اختبارية من نوع الاختبار من متعدد مكون من أصل الفقرة وأربعة بدائل واحدة منها صحيحة وثلاثة منها خاطئة، و(10) اسئلة مقالية مراعيأ بذلك العمر الزمني للطلبة وزمن المحاضرة.
3. **اعداد جدول المواصفات:** أعد الباحث جدول مواصفات للاختبار التحصيلي، وذلك طبقاً لمستويات الاهداف السلوكية للمستويات الستة من المجال المعرفي لتصنيف بلوم.

جدول (4): جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

المجموع ع %100	النسبة المئوية للأهداف السلوكية						الاهمية النسبية	الصفحات	المفردات
	المعرفة	الفهم	التطبيقات	التحليل	التركيب	التقويم			
	30%	21%	17%	13%	10%	9%			
4	1	1	1	1	0	0	9%	4	نظريات التدريس
4	1	1	1	1	0	0	11%	5	مصطلحات التدريس
6	2	1	1	1	1	0	13%	6	مهارات التدريس
7	2	1	1	1	1	1	15%	7	التدريس الفعال
2	1	1	0	0	0	0	7%	3	تنويع التدريس
3	1	1	1	0	0	0	9%	4	طرائق تدريسية شائعة
4	1	1	1	1	0	0	11%	5	طرائق تدريسية تقوم على البحث
3	1	1	1	0	0	0	9%	4	طريقتا التعلم

التعاوني الفردى	7	2	1	1	1	1	1	1	7
طرائق تدريسية للتمكن	16%	12	9	8	6	3	2	40	45
المجموع	100%	12	9	8	6	3	2	40	45

4. **تصحيح اجابات الاختبار:** تم وضع معيار لتصحيح الإجابات، وإذ وضعت (درجة واحدة لكل فقرة اختبارية صحيحة) وصفر للإجابة الخاطئة والفقرة التي تم تركها وعدم الإجابة عليها والفقرة التي وضع لها أكثر من اختيار)، وبالتالي فالدرجة النهائية من (صفر - 40).

5. **صدق الاختبار:** للتأكد من صدق الاختبار التحصيلي اعتمد الباحث نوعين من الصدق:
 > **الصدق الظاهري:** بعد التحقق من صدق الاختبار ظاهرياً، وزّع الباحث الاختبار التحصيلي مرفقاً معه الأهداف السلوكية وجدول المواصفات على مجموعة من المتخصصين في التربية وطرائق تدريسها بعد اعتماد نسبة (80%) فأكثر وفق معادلة (كوبر).

> **صدق المحتوى:** أعتمد الباحث جدول المواصفات جدول (4) في بناء فقرات الاختبار من أجل ضمان تمثيل الفقرات لمحتوى المادة الدراسية وللأغراض السلوكية، وهكذا يعد الاختبار صادقاً من حيث المحتوى.

6. **التطبيق الاستطلاعي للاختبار:** تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عيّنتين استطلاعتين وكما يأتي:
 أ- **التطبيق الاستطلاعي الأول:** بعد التحقق من صدق الاختبار تم تطبيق الاختبار التحصيلي في مرحلته الاستطلاعية الأولى في يوم الأربعاء الموافق (2024/5/1م) على مجموعة من طلبة جامعة الموصل/ كلية التربية الأساسية/ المرحلة الثالثة/ قسم العلوم وكان عدد الطلبة (30) طالباً وطالبة الغرض منه لمعرفة مدى وضوح تعليمات الاختبار وكذلك وضوح فقراته وفهم الطلبة لبدائل الإجابة ولمعرفة الزمن الملائم للإجابة.

ب- **التطبيق الاستطلاعي الثاني:** بعد تأكد الباحث من وضوح تعليمات الاختبار وفقراته والزمن اللازم للإجابة، واستخراج الخصائص السايكومترية للاختبار عمد الباحث الى تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية بلغ عددها (100) طالب وطالبة من جامعة بابل/ كلية التربية الأساسية/ المرحلة الثالثة/ قسم اللغة العربية في يوم الخميس الموافق (2024/5/2م)، وقد أشرف الباحث بنفسه على التطبيق.

7. **التحليل الإحصائي لفقرات:** من أجل إجراء التحليلات الإحصائية الآتية:
 أ. **معامل الصعوبة لفقرات:** قام الباحث بتطبيق قانون معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي ووجد أنّ قيمتها تتراوح بين (0,42-0,71).

ب. **معامل التمييز:** تم حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار، ووجد الباحث أنها تتحصر بين (0,34-0,54).

ت. **فعالية البدائل الخاطئة:** عند حساب فاعلية البدائل الصحيحة لفقرات الاختبار وجد الباحث أنّها تتحصر بين (0.03 - 0.40).

8. **ثبات الاختبار:** إذ تحقق الباحث من ثبات الاختبار بطريقتين:

أ. **طريقة التجزئة النصفية:** بلغ ثبات الاختبار باستعمال معامل ارتباط بيرسون (0.81) ثم صحح بمعادلة سيبرمان براون وبلغ (0.91).

ب. **كيودر- ريتشاردسون 20:** بلغ معامل الثبات على وفق معادلة كيودر- ريتشاردسون 20 (0,87).
 خامساً: أداة البحث:

1. **اعداد مقياس التفكير الماهر:** يمثل التفكير الماهر المتغير التابع الثاني للبحث الحالي، لذلك أعدّ الباحث بالاطلاع على الدراسات السابقة ومراجعة الأدبيات النفسية التي تناولت التفكير الماهر، إذ لم يجد الباحث مقياساً يتناسب مع عينة البحث الحالي وأهدافه، لذلك قام الباحث بإعداد مقياس للتفكير الماهر لطلبة المرحلة الثالثة /

قسم التربية الخاصة بالاعتماد على خطوات علمية محددة لإعداد المقاييس النفسية، والتي ينبغي أن تبدأ بتحديد المنطلقات النظرية التي يستند إليها الباحث في إعداد المقياس، إذ تم تحديد المنطلقات النظرية التي اعتمدها الباحث في إعداد المقياس، لأنها تعطي رؤية واضحة ينطلق منها الباحث للتحقق من إجراءات إعداد المقياس وعلى وفق الخطوات الآتية:

أ. **تحديد الهدف من المقياس:** يهدف هذا المقياس إلى قياس التفكير الماهر لدى عينة البحث وهم طلبة المرحلة الثالثة قسم التربية الخاصة.

ب. **تحديد مجالات مقياس التفكير الماهر وعدد فقراته:** يتضمن المقياس (اربعة عشر) مكوناً للتفكير الماهر وهي على التوالي: (المثابرة، التحكم بالتهور، الإصغاء للآخرين، التفكير بمرونة، التفكير التبادلي، ما وراء المعرفة، الكفاح من أجل الدقة، روح الدعاية، التساؤل وطرح المشكلات، الخبرة السابقة وتطبيقها في موقف جديد، روح المغامرة، استخدام جميع الحواس، الخلق والابتكار، حب الاستطلاع والاستعداد الدائم للتعلم المستمر)، وللتأكد من دقة اختيار هذه المكونات عرضها الباحث على مجموعة من الخبراء في العلوم التربوية والنفسية والبالغ عددهم (29) خبيراً، وذلك للتحقق من صلاحية المكونات لقياس التفكير الماهر، وفي ضوء آراء الخبراء وملاحظاتهم وبعد أن حظيت المكونات جميعها على موافقتهم، إذ اعتمد الباحث على نسبة اتفاق (80%) خبيراً فأكثراً معياراً لصلاحية المكون لقياس ما وضع لأجله.

ج. **صياغة فقرات المقياس:** بعد تحديد مكونات مقياس التفكير الماهر تمت صياغة فقرات المقياس ولكل مكون من مكوناته الاربعة عشر، إذ تم الحصول على مجموعة من الفقرات بلغ عددها (56) فقرة، ثم وزعت تلك الفقرات على مكونات مقياس التفكير الماهر التي سبق تحديدها، فتضمن كل مكون من المكونات الاربعة عشر (4) فقرات، وقد حرص الباحث على ان تكون هذه الفقرات مناسبة لطبيعة العينة وقد أعيدت صياغتها أكثر من مرة لتكون واضحة ومفهومة، وجدول (5) يبين ذلك:

جدول (5): فقرات مقياس التفكير الماهر وفق كل مجال من المجالات

ت	المجال	العدد	الفقرات	ت	المجال	العدد	الفقرات
1	المثابرة	4	1-2-3-4	8	روح الدعاية	4	29-30-31-32
2	التحكم بالتهور	4	5-6-7-8	9	طرح المشكلات	4	33-34-35-36
3	الإصغاء للآخرين	4	9-10-11-12	10	الخبرة السابقة	4	37-38-39-40
4	التفكير بمرونة	4	13-14-15-16	11	روح المغامرة	4	41-42-43-44
5	التفكير التبادلي	4	17-18-19-20	12	استخدام جميع الحواس	4	45-46-47-48
6	ما وراء المعرفة	4	21-22-23-24	13	الخلق والابتكار	4	49-50-51-52
7	الكفاح	4	25-26-27-28	14	حب الاستطلاع	4	53-54-55-56

د. **تحديد بدائل المقياس:** تم وضع خمسة بدائل للإجابة أمام كل فقرة وهي (تنطبق عليّ دائماً) و (تنطبق عليّ غالباً) و (تنطبق عليّ الى حد ما) و (لا تنطبق عليّ) و (لا تنطبق عليّ ابداً) وأعطيت الدرجات (1، 2، 3، 4، 5)، إذ تعطى الدرجة (5) للبديل تنطبق عليّ دائماً، والدرجة (4) للبديل تنطبق عليّ غالباً، والدرجة (3) للبديل (تنطبق عليّ إلى حد ما)، والدرجة (2) للبديل لا تنطبق عليّ، والدرجة (1) للبديل لا تنطبق عليّ أبداً، وبهذا تكون أعلى درجة يمكن أن يحصل عليها أحد طلبة العينة على المقياس هي (280) درجة وأقل درجة هي (56) درجة، أما المتوسط الفرضي (النظري) للمقياس فيبلغ (168) درجة.

ز. **صدق الاختبار:** وقد تم استخراج الصدق الظاهري لمقياس التفكير الماهر وهو كالآتي:

➤ **الصدق الظاهري:** للتحقق من الصدق الظاهري عرض الباحث المقياس، على مجموعة من الخبراء والمحكمين المختصين في مجال التربية وطرائق التدريس، لإبداء آرائهم بصلاحيته للاستعمال في هذا البحث واستعمل الباحث مربع كاي لتحليل آراء الخبراء واعتمد نسبة اتفاق (80%) فأكثراً كمعيار لصلاحية فقرات المقياس ومناسبته لقياس الصفة التي وضع من أجلها واستعملت النسبة المئوية ومربع كاي عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (2) لتحليل استجابات المحكمين عن فقرات المقياس، وحصلت أكثر فقرات المقياس على موافقة الخبراء والمحكمين المتخصصين على صلاحيتها وملائمتها للغرض الذي وضعت من أجله، وتم

تعديل بعض الفقرات حتى أصبح المقياس جاهزاً بصيغته النهائية، وتراوحت النسبة المئوية للمقياس بين (86% — 100%) أما قيمة مربع كاي (χ^2) فقد تراوحت بين (15.33 — 29)، ولذلك بقيت فقرات المقياس (56) فقرة.

9. **التطبيق الاستطلاعي للاختبار:** تم تطبيق المقياس التفكير الماهر على عينتين استطلاعتين وكما يأتي:
 أ- **التطبيق الاستطلاعي الأول:** للتأكد من وضوح الفقرات وتحديد الوقت المستغرق في الإجابة عن فقرات الاختبار جميعها، طبق الباحث المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالب وطالبة من طلبة جامعة الموصل/كلية التربية الأساسية/المرحلة الثالثة/ قسم العلوم يوم الأربعاء الموافق (2024/2/21م).
 ب- **التطبيق الاستطلاعي الثاني:** طبق الباحث مقياس التفكير الماهر على عينة مؤلفة من (100) طالباً وطالبة من طلبة جامعة المستنصرية/كلية التربية الأساسية/ قسم التربية الخاصة يوم الخميس الموافق (2024/2/22م)، وأشرف بنفسه على تطبيق المقياس.

10. **التحليل الإحصائي للفقرات:** من أجل إجراء التحليلات الإحصائية الآتية:

أ. **قوة تمييز الفقرات:** يعني قدرة الاختبار على التمييز بين الطلبة ذوي الدرجة العالية في الصفة أو الخاصية المراد قياسها والطلبة الحاصلين على درجات واطئة فيها، والهدف من هذه الخطوة هو الإبقاء على الفقرات أو الاختبارات ذات التمييز العالي والجيدة فقط، والتي تكون نسبة المجيبين منها من الأقوياء (الجيد) أعلى من الضعاف (ذوي المستوى الضعيف) بصورة واضحة، وذلك لأن الفقرة التي لا يجيب منها الممتحنون جميعهم على اختلاف مستوياتهم لا قيمة لها لأنها لا تستطيع التمييز بينهم، وتم حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات المقياس فوجدت أن القيمة التائية تراوحت بين (2.345 — 7.412).

ب. **ثبات المقياس:** هنالك طرائق عدة لحساب ثبات المقياس وقد اعتمد الباحث لحساب معامل الثبات طريقة الفا_كرو نباخ.

➤ **معامل الفا_كرو نباخ:** وقد تم حساب معامل الفا_كرو نباخ لحساب الاتساق الداخلي للمقياس من درجة العينة الاستطلاعية الثانية إذ بلغ (0.93) وهو معامل ثبات جيد.
 سادساً: الوسائل الإحصائية: استعمل الباحث الوسائل الإحصائية عن طريق برنامج (SPSS).

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي وصل إليها الباحث وتفسيرها على وفق نموذج Hakkarainen في التحصيل والتفكير الماهر لطلبة كليات التربية الأساسية، ثم معرفة دلالة الفروق إحصائياً بين متوسطي درجات مجموعتي البحث للتحقق من فرضيتي البحث.

أولاً: عرض النتائج:

1. **النتائج الخاصة بالفرضية الصفريّة الأولى:** سيتم عرض النتائج وفقاً لأهداف البحث وكالاتي:

وتم التحقق من هذا الهدف من خلال اختبار الفرضية الصفريّة الأولى والتي تنص على أنه: (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق نموذج Hakkarainen في مقرر طرائق تدريس العامة وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المقرر نفسها وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي المعد لأغراض هذا البحث).

وللتحقق من صحة الفرضية الصفريّة الأولى استخرج الباحث المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري لطلبة مجموعتي البحث فظهر أن متوسط درجات المجموعة التجريبية الذي درسوا وفق نموذج Hakkarainen بلغ (35.124) وأن التباين بلغ (31.43)، والانحراف المعياري بلغ (5.58)، وأن متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية بلغ (29.634)، وأن التباين بلغ (49.62)، والانحراف المعياري بلغ (7.13)، وعند استعمال الاختبار التائي ($t - test$) لعينتين مستقلتين أظهرت النتائج الإحصائية كما في وجدول (6):

جدول (6): المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات طلبة مجموعتي البحث في اختبار التحصيل النهائي

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0,05
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	56	35.124	5.58	31.43	109	4.243	2.000	غير دال
الضابطة	55	29.634	7.13	49.62				

يلحظ من الجدول أعلا وجود فرق دال إحصائياً، وأن القيمة التائية المحسوبة (4.243) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.000) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (109) بين متوسطي درجات طلبة مجموعتي البحث (التجريبية، والضابطة) في اختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية.

وهذه النتيجة تدل على تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق نموذج Hakkarainen على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل؛ وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه: (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق نموذج Hakkarainen في مقرر طرائق التدريس العامة وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي المعد لأغراض هذا البحث).

2. عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية:

وتم التحقق من هذا الهدف من خلال اختبار الفرضية الصفرية الثانية والتي تنص على انه: (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق نموذج Hakkarainen في مقرر طرائق تدريس العامة وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير الماهر المعد لأغراض هذا البحث).

وللتحقق من صحة الفرضية السابقة استخرج الباحث المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري لطلبة مجموعتي البحث فظهر أن متوسط درجات المجموعة التجريبية الذي درسوا وفق نموذج Hakkarainen بلغ (211.432) وأن التباين بلغ (1176.34)، والانحراف المعياري بلغ (31.26)، وأن متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية بلغ (181.125)، وأن التباين بلغ (956.53)، والانحراف المعياري بلغ (30.87)، وعند استعمال الاختبار التائي (t – test) لعينتين مستقلتين، أظهرت النتائج الإحصائية ما يأتي، وجدول (7) يبين ذلك.

جدول (7): المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات طلبة مجموعتي

البحث في اختبار التفكير الماهر النهائي

المجموعه	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0,05
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	56	211.432	34.26	1176.34	109	4.875	2.000	غير دال
الضابطة	55	181.125	30.87	956.53				

يلحظ من الجدول أعلا وجود فرق دال إحصائياً، وأن القيمة التائية المحسوبة (4.875) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.000) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (109) بين متوسطي درجات طلبة مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار التفكير الماهر ولصالح المجموعة التجريبية.

وهذه النتيجة تدل على تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق نموذج Hakkarainen على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الماهر؛ وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه: (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق نموذج

Hakkarainen في مقرر طرائق التدريس العامة وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المقرر نفسها بالطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير الماهر المعد لأغراض هذا البحث).
ثانياً: تفسير النتائج:

1. تفسير النتيجة المتعلقة بالفرضية الاولى:

أ. أعطى التدريس وفق نموذج Hakkarainen طيفاً واسعاً من التنوع في نماذج من قبل الطالب مما يؤدي إلى تجاوز مرحلة الحفظ إلى مرحلة الفهم واستيعاب المادة.
ب. إن نموذج Hakkarainen عرض معلومات متوافقة مع تفكير الطلبة، وكان التعلم أكثر فاعلية ويسراً مما قد زاد من تحصيل الطلبة.
ت. اتبع نموذج Hakkarainen خطوات منظمة منهجية وهذه الخطوات هامة إذ عملت على سد ومعالجة الثغرات الموجودة في أي جانب سواء أكانت في الأهداف أم المحتوى أم نماذج التدريس.
ث. تهيئة بيئة تعليمية فاعلة لممارسة نموذج Hakkarainen وقد تم ذلك من طريق التدريب المكثف للمجموعة التجريبية بوساطة خطوات كل نموذج من طريق الامثلة التطبيقية والتمارين لحل المشكلات، كذلك العمل على تحفيز أو إثارة عقل الطالب للتفكير بطرائق عدة للوصول إلى الحل.
ج. كان لتحديد خصائص الطلبة وتحليل احتياجاتهم التعليمية الواجب مراعاتها في نماذج التدريس الاثر الأكبر في تحديد الأنشطة التعليمية ووسائل التعلم واستعمالها بطريقة مثلى مما أدى زيادة في التحصيل الدراسي.

1. تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق نموذج Hakkarainen في مقياس التفكير الماهر ولصالح المجموعة التجريبية، ويمكن تفسير هذه النتيجة بالآتي:
أ. أتاح نموذج Hakkarainen للطلبة تنمية تفكيرهم الماهر من طريق الانشطة والوسائل التعليمية الحديثة، إذ جعلت الطالب يفكر بشكل ماهر لطرح عدد هائل من المعلومات للسؤال المطروح.
ب. خففت انموذج Hakkarainen من تأثير الطريقة الاعتيادية إذ أسهمت هذه نماذج في تخليص طلبة عينة البحث (المجموعة التجريبية) من التفكير المنطقي (الرأسي)، وزودتهم بكل ما هو جديد وفاعل في مجال التفكير الماهر لديهم.
ج. منح انموذج Hakkarainen الطلبة العناية الكافية التي تجعل منه صانعاً للقرار، ومشاركاً فاعلاً في الدرس من طريق معرفة خصائص الطالب، ومحاولة معالجة الفروق الفردية، وتأكيد مراعاة الخصائص العقلية، والجسمية، والنفسية في ممارسة الانشطة التعليمية وهذا أدى إلى تنمية تفكيرهم الماهر.
د. مكن انموذج Hakkarainen الطلبة من استخدام حواسهم لغرض تحقيق فهم اعمق للمشكلات أو المواقف التي يتعرضون لها وذلك من طريق تشكيل مجاميع يقومون من طريقها بالاستماع لآراء الآخرين والاصغاء لهم وطرح التساؤلات حول المشكلات للحصول على المعلومات غير المتوافرة وربطها مع معلوماتهم السابقة للحصول على صورة كاملة لحل تلك المشكلات بفاعلية.

ثالثاً: التوصيات

1. إعادة النظر في مناهج طرائق التدريس وبرامج التربية العملية في كليات التربية الاساسية على اعتماد نماذج التي لها الاثر والتفكير الماهر ومنها تصاميم البحث الحالي.
2. تبصير الاساتذ بأهمية أساليب التعلم المفضلة عند طلبتهم وتشجيعهم على تنميتها دون إهمال الأساليب الأخرى، وتشجيعهم على استخدام تلك الأساليب واستثمارها وتوظيفها في الحصول على المعرفة، بما يحقق النمو الذاتي وإطلاق الطاقات الكامنة المختلفة وزيادة التفكير الماهر.
3. التركيز على زيادة دور الطالب كونه محور التعلم ونشاطاته والتقليل من اثر الاستاذ ليصبح موجه ومرشد للعملية التعليمية - التعليمية لإعطاء الفرصة للطلبة للتعلم وبناء معرفته بنفسه، ليكون له اثر ايجابياً والابتعاد عن السلبية القائمة على حفظ الملخصات والتركيز على النجاح فقط.

رابعاً: المقترحات

1. إجراء دراسة لتحليل القياس والتقويم لمرحلة الثالثة في ضوء مهارات التفكير الماهر.

2. إجراء دراسة لمعرفة أثر بيئة تعليمية تفاعلية مقترحة على وفق نموذج Hakkarainen في تحصيل طلبة المرحلة الثالثة في كليات التربية الأساسية في مقرر طرائق تدريس العامة وتفكيرهم الذكي.
3. إجراء دراسة لمعرفة العلاقة الارتباطية بين التحصيل الدراسي والتفكير الماهر عند طلبة الجامعة.
4. إجراء دراسة لمعرفة نموذج Hakkarainen في اكتساب المفاهيم التربوية والتفكير التقاربي عند طلبة كليات التربية الأساسية في مقرر القياس والتقييم.

المصادر

أولاً: المصادر العربية

1. ابراهيم، سيد رجب (2016): برنامج قائم على نماذج ما بعد البنائية لتنمية مهارات القراءة المركزة والقراءة الموسعة لدى طلاب المرحلة الثانوية في المدارس النموذجية للفائقين، **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ع (313)، مصر
2. أبو رياش، حسين محمد (2010): **علم النفس التربوي للطلاب الجامعي والمعلم الممارس**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
3. الجدعاني، إنجا ديفيل (2020): **مفاتيح الكتاب "رفع مستوى التحصيل الدراسي من خلال الكتاب المدرسي"**، ط1، مكتب جنوب جدة، جدة، السعودية.
4. جريو، داخل حسن (2005): **دراسات في التعليم الجامعي**، ط1، مطبعة المجمع العلمي، بغداد، العراق.
5. جباد، زهراء عباس (2021): **فاعلية برنامج تعليمي - تعليمي قائم على وفق نظرية الحوار في تحصيل مادة علم الاجتماع عند طلبة كليات التربية وتفكيرهم التشكيلي، أطروحة دكتوراه غير منشورة**، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، العراق.
6. الدبسي، احمد عصام والشهباني صالح سعيد (2003): **طرائق تدريس العلوم الطبيعية (علم الاحياء)**، ط1، د.ت، منشورات جامعة دمشق.
7. دعمس، مصطفى نمر (2010): **استراتيجيات تطوير المناهج وأساليب التدريس الحديثة**، ط1، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
8. زايد، غادة عبد الفتاح (2021): **برنامج قائم على استخدام نماذج ما بعد البنائية في مادة التاريخ لتنمية بعض المهارات العقلية والدافعية للتعلم لدى طلاب الثانوية، مجلة كلية الآداب**، ع 45، ج 4، جامعة عين الشمس، مصر.
9. سبيتان، فتحى ذياب (2018): **ضعف التحصيل الطلابي المدرسي "الاسباب والحلول"**، ط1، دار الجنادرية للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية.
10. شواهين، خير سليمان (2014): **عادات العقل وتصميم المناهج المدرسية النظرية والتطبيق**، ط1، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، العبدلي، الأردن.
11. الصافي، عبد الحكيم محمود وقارة سليم محمد (2010): **تضمين برنامج الكورت لتعليم التفكير في المناهج الدراسية**، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
12. الصفار، رفاه محمد علي احمد (2011): **التفكير الماهر**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
13. الطباخ، امل (2018): **منهج مقترح في العلوم بالمرحلة الاعدادية في ضوء ما بعد البنائية لتنمية مهارات عادات العقل والدافعية، أطروحة دكتوراه غير منشورة**، كلية التربية، جامعة عين الشمس، القاهرة، مصر.
14. ظاهر، عقيل أمير جبر (2016): **فاعلية التعلم المدمج والتفكير النشط في تحصيل مادة الفيزياء والحس العلمي عند طلاب المرحلة الاعدادية، جامعة بغداد كلية العلوم صرفة ابن الهيثم (أطروحة دكتوراه غير منشورة)**.
15. عطية، محسن علي (2008): **الاستراتيجيات الحديثة في التدريب الفعال**، ط1، دار الصفاء، عمان، الأردن.

16. الفاخري، سالم عبدالله سعيد(2018): **التحصيل الدراسي**، ط2، مركز الكتاب الاكاديمي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
17. مازن، حسام الدين محمد(2015): **تكنولوجيا تصميم التدريس الفعال بين الفكر والتطبيق**، ط1، دار العلم للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
18. المسعودي، محمد حميد مهدي وسنابل ثعبان سلمان الهداوي(2018): **استراتيجيات التدريس في البنائية والمعرفية وما وراء المعرفة**، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
19. المنيزل، عبد الله فلاح وعدنان يوسف العتوم(2018): **مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
20. النوبي، غادة حسني(2016): **النظرية البنائية مدخل معاصر لتجويد بيئة التعلم**، ط1، عالم الكتب للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
21. نوفل، محمد بكر(2010): **تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل** ، ط2 ، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان ، الاردن.
ثانياً: المصادر الاجنبية
22. Dwayne, Crick 2015: **Structural Theory in Teaching**, I 1, Journal of Educational and Psychological Sciences, USA.
23. Muukkonen, H,et.al.(2004)'**Computer mediated progressive inquiry in higher education**' In T.S.Roberts (Ed)online collaborative learning ;Theory and practice. Vol(4),28-53.