فاعلية برنامج تعليمي مقترح على وفق نظرية مونتيسوري التكاملية في تحصيل مقرر تقنيات التعليم والتفكير الفعال لدى طلبة كليات التربية

Effectiveness of a Proposed Educational Progrm According to the Integrated Montessori Theory in Achieving the Educational Technology Course and Effective Thinking Among Students of Education Colleges

م.د. رعد جابر شاني

Raed Jaber Shani

الكلية التربوية المفتوحة /مركز الديوانية الدراسي

Open Educational College / Diwaniyah Study Center

E-mail:shanyraad43@gmail.com

الكلمات المفتاحية: برنامج تعليمي – نظرية مونتيسوري التكاملية – تحصيل – التفكير الفعال

Keywords: Educational Program - Integrated Montessori Theory - Achievement - Effective Thinking

الملخص

يهدف هذا البحث إلى :

١- بناء برنامج تعليمي مقترح على وفق نظرية مونتيسوري التكاملية .

٢- قياس فاعليته في تحسين التحصيل والتفكير الفعال لدى طلبة كليات التربية. ولتحقيق هدفي البحث ، اعتمد الباحث المنهج التجريبي وأعد برنامجًا تعليميًا يتضمن أهدافًا تعليمية ومحتوى تعليمي وطرائق تدريسية واستراتيجيات وأنشطة ووسائل تعليمية وأساليب تقويمية، ودليلا للمدرس وكتابًا للطالب تحقق من صلاحيته من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين ،واستخدم الباحث تصميم تجريبي ذو ضبط جزئي لتحديد فاعلية البرنامج التعليمي في تحسين التحصيل الدراسي والتفكير الفعال . وتم تقسيم الطلبة إلى مجموعتين، إحداهما تعرضت للبرنامج التعليمي والأخرى بالطرائق المعتادة ، وأجري اختبار بعدي لتقييم فاعلية البرنامج، اختار الباحث جامعة القادسية بشكل قصدي لإجراء التجربة فيها، واستخدم طريقة السحب العشوائي لاختيار قسم العلوم التربوية والنفسية وشعبتين، حيث تم اختيار شعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية التي ستتعرض للبرنامج التعليمي، وشعبة (أ) لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس على وفق الطرائق المعتادة، وكل منهما يضم (٣٤) طالباً وطالبة. تم التأكد من تكافؤ المجموعتين في المتغيرات الاحصائية الرئيسية وهي العمر الزمني واختبار الذكاء والتحصيل في مادة التكنولوجيا. وقام الباحث بإعداد أدوات البحث التي تضمنت اختبارًا للتحصيل الدراسي في مادة تكنولوجيا التعليم، يتكون من ٤٠ فقرة، منها ٣٦ فقرة اختيارية و٤ فقرات مقاليه ، بالإضافة إلى مقياس للتفكير الفعال ، تم بناؤه بناءً على الأدبيات ويتضمن ستة ابعاد مختلفة مثل (**المنطق (التحليل)، التفكير الجانبي (الإبداع)، الحدس/البصيرة، المهارات الأساسية (ما وراء المعرفة)، التحكم الانفعالي، التفكير الإيجابي والذاتي**). وتم التحقق من صدقها وثباتها وتطبيقها على عينة الطلبة بعد ذلك درس الباحث مجموعتي البحث خلال فترة التجربة في العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥م. ولمعالجة البيانات الإحصائية، استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية.

بعد تحليل البيانات، توصل البحث إلى أن استخدام البرنامج التعليمي المقترح أدى إلى تحسين التحصيل الدراسي والتفكير الفعال لدى الطلبة، مما يؤكد فاعلية البرنامج التعليمي في تحسين النتائج التعليمية.

- وبناءا على النتائج التي توصل اليها الباحث يوصي بتطبيق البرنامج التعليمي المقترح "مونتسوري" كبديل عن الطرائق التقليدية في التدريس، حيث توصل البحث إلى أن البرنامج يساعد في تحسين التحصيل الدراسي والتفكير الفعال لدى الطلبة. كما يوصي بتنفيذ دورات تدريب لتدريسي تكنولوجيا التعليم على استخدام البرامج التعليمية، وذلك لتطوير مهارات التدريس وتحسين النتائج التعليمية.

- اقترح الباحث دراسات مقارنة للبرنامج التعليمي المقترح مع برامج أخرى، ودراسات مماثلة في مستويات تعليمية أخرى، ودراسات للبرنامج التعليمي المقترح في متغيرات أخرى. الهدف هو تحسين فهم فاعلية البرنامج التعليمي وتحسينه لتحقيق أهداف تعليمية أوسع.

Abstract

This research aims to:

Develop a proposed educational program based on the integrated Montessori theory.

Measure its effectiveness in improving achievement and effective thinking among students of education colleges.

To achieve the research objectives, the researcher adopted an experimental approach and prepared an educational program that includes educational objectives, content, teaching

methods, strategies, activities, educational means, and assessment methods, along with a teacher's guide and a student book. The program's validity was confirmed by presenting it to a group of reviewers. The researcher employed a partially controlled experimental design to determine the effectiveness of the educational program in improving academic achievement and effective thinking ,Students were divided into two groups: one group was exposed to the educational program while the other followed traditional methods. A post-test was conducted to assess the program's effectiveness. The researcher intentionally selected Qadisiyah University for the experiment, using random selection to choose the Department of Educational and Psychological Sciences and two branches, with group (B) representing the experimental group undergoing the educational program, and group (A) representing the control group that studied through traditional methods. Each group consisted of 34 male and female students ,Equivalence between the two groups was verified in key statistical variables, including age, IQ test, and achievement in technology subjects. The researcher prepared research tools that included an academic achievement test in educational technology, comprising 40 items (36 multiple-choice items and 4 essay items). Additionally, a scale for effective thinking was constructed based on the literature, including six different dimensions such as: logic (analysis), lateral thinking (creativity), intuition/insight, basic skills (metacognition), emotional regulation, and positive and self-directed thinking. The validity and reliability of these tools were verified and applied to a sample of students ,Subsequently, the researcher taught both groups during the experiment period in the academic year 2024-2025. For statistical data analysis, the researcher used the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). After analyzing the data, the research found that the use of the proposed educational program led to improved academic achievement and effective thinking among students, confirming the program's effectiveness in enhancing educational outcomes.Based on the results, the researcher recommends applying the proposed "Montessori" educational program as an alternative to traditional teaching methods, as the research concluded that the program aids in improving academic achievement and effective thinking among students. The researcher also recommends implementing training courses for educational technology instructors on using educational programs to enhance teaching skills and improve educational outcomes. The researcher suggested comparative studies of the proposed educational program with other programs, similar studies at different educational levels, and studies on the proposed educational program in relation to other variables. The aim is to enhance the understanding of the program's effectiveness and improve it to achieve broader educational goals.

التعريف بالبحث / الفصل الاول

اولاً: مشكلة البحث :-

انبثقت مشكلة البحث من الواقع التربوي الذي شهده الباحث؛ وما جرى خلاله من حوارات ومناقشات مع بعض تدرسي المقررات التربوية حول الطرائق والأساليب المعتمدة في تدريسهم لها, تبين أن معظمها تدور حول الطريقة التقليدية وهي مزيج من الإلقاء والأسئلة القصيرة ، ولكي تتجلى هذه الحقيقة بصورة أوضح من خلال توزيع الباحث استبانة على عينة من تدريسي مقرر تقنيات التعليم في كليات التربية وكليات التربية للعلوم الانسانية, بلغ عددهم (١٤) مدرساً، وتضمنت السؤال: في تدريسكم مادة الاجتماعيات ماهي الطرائق التدريسية المستعملة ، فكانت إجابات (٨٦٪) مؤكدة لما تبين مسبقاً. وقد زادت هذه الحقيقة وضوحاً نتائج دراسة (الشمري,٢٠٠٢) إذ أشارت إلى توجه التدريسين في استعمال طرائق التدريس التقليدية وتركيزهم على الحفظ الأصم للمعلومات مما أدى الى ضعف الطلبة في اكتساب المهارات العقلية والحركية، وعدم التنويع في طرائق التدريس وعدم تهيئة المواقف التعليمية التي تنمي أنماط التفكير المختلفة، فضلاً عن عدم التنويع في استعمال التقنيات التربوية والوسائل التعليمية ؛ مما اثر سلباً في مستوى التحصيل الدراسي للطلبة وبالتالي على تفكيرهم .

ويرى الباحث أن العملية التعليمية تعاني من مشكلات عدة لا تقتصر على طرائق التدريس فحسب بل تشمل قصور في استعمال الوسائل التعليمية المتنوعة التي تتواكب مع التوجهات التربوية الحديثة التي تؤكد وجوب عرض المقرر بصورة تمكن التدريسين من مخاطبة جميع حواس الطلبة من خلال وضعهم في مواقف تعليمية تثير تلك الحواس وتنمي التفكير الفعال لديهم , ومن ثم تمكنهم من حل المشكلات في مواقف تعليمية جديدة ، وقد انعكس هذا الواقع سلباً على مستوى تحصيل الطلبة وزاد من تفاقم هذه المشكلة.

وبناءً على ما تقدم يسعى الباحث في إجراء دراسة تهدف إلى بناء برنامج تعليمي متكامل من حيث الاستراتيجيات، والأنشطة، والوسائل التعليمية المساعدة في عرض المادة الدراسية مع أساليب تقويم متنوعة بما يتفق مع مبادئ مونتسوري ، من أجل وضع تدريس مقرر تقنيات التعليم في مساره التربوي الصحيح الذي يحقق الأهداف التربوية المنشودة، المتمثلة بتزويد الطلبة بالمعلومات والحقائق والمفاهيم والمهارات التقنيات المختلفة ، بما يمكنهم من التفاعل والفهم وبالتالي الارتقاء بالمستوى التحصيلي و التفكير الفعال لديهم.

ويمكن أن تتبلور مشكلة البحث في السؤال الآتي :

هل للبرنامج التعليمي المبني على وفق نظرية مونتيسوري التكاملية فاعلية في تحصيل مقرر تقنيات التعليم والتفكير الفعال لدى طلبة كليات التربية ؟

ثانياً: اهمية البحث : -

تتناول هذه الدراسة تصميم برنامج تعليمي-تعلمي جديد ومبتكر يعتمد على نظرية التعلم الفعال ، ويهدف إلى تطوير مهارات التفكير الفعال لدى الطلبة بشكل فعّال ومبتكر. اذ يسعى البرنامج التعليمي المقترح إلى تعزيز مهارات التحليل والتفكير الفعال وحل المشكلات بشكل مستقل، وتحسين قدرتهم على تحليل المعلومات والمفاهيم بطريقة منطقية ودقيقة.(Edward Hutchins : 2014;99)

ويعتمد البرنامج على استراتيجيات حديثة وفعّالة تستند إلى نظرية مونتسوري ، فمن خلالها يتم تدريس مقرر تكنولوجيا التعليم، بهدف تعزيز قدرة الطلبة على التفكير الفعال وحل المشكلات واستخدام المعلومات بشكل فعّال ومبتكر. (الشامي ، ٢٠١٩ :٧٨)

ويأمل الباحث أن تساهم نتائج هذه الدراسة في تحسين جودة التعليم وتطوير برامج التعليم في المراحل الدراسية المختلفة، وتحسين قدرة الطلبة على التفكير الفعال ، مما يمكنهم من تحقيق أداء أكاديمي متفوق ونجاحات مهنية وشخصية مميزة ، ويجدر بالذكر أن هذه الدراسة تعتبر فريدة من نوعها، إذ تركز على تصميم برنامج تعليمي يستخدم نظرية مونتيسوري التكاملية لتحسين مهارات التفكير الفعال لدى الطلبة ، وهو ما يجعلها مميزة وما يأمله الباحث في انها تساهم نتائجها في تطوير مستوى التعليم وتحسين جودته في العديد من المراحل التعليمية .

ويمكن حصر أهمية البحث في الأمور التالية :

١- يمكن أن يساهم البرنامج التعليمي في تطوير طرق التدريس ومقرر تقنيات التعليم بشكل عام. كما يمكن للبرنامج التعليمي أن يوفر إجراءات وأدوات تقويمية تساعد التدريسين على تحليل وتقييم الأداء الأكاديمي للطلبة، وتحديد نقاط القوة والضعف في التعلم، وتحسين الأساليب التعليمية وفقًا لاحتياجات الطلبة .

٢- تزويد تدريسي مقرر تقنيات التعليم بتصميم يستند إلى نظرية مونتيسوري التكاملية يمكن أن يساعدهم على تحسين تدريسهم وتثبيت المعلومات التي يتعلمها الطلبة بشكل أفضل. ويمكن للتصميم الذي يستند إلى نظرية مونتيسوري التكاملية أن يحتوي على استراتيجيات تعلم تفاعلية ومنهجية متعددة، تعزز مشاركة الطلبة وتحفزهم على التعلم.

٣- يمكن للطلبة أن يستفيدوا من طرق وأساليب واضحة ومناسبة لقدراتهم ومهاراتهم في تطوير تفكيرهم الفعال واستثمارها في عملية التعلم. ويمكن أن تشمل هذه الطرق والأساليب عدة نقاط، مثل تحديد الأهداف الأكاديمية بشكل واضح ومحدد، وتطوير خطط عملية لتحقيق هذه الأهداف بطريقة منهجية ومنطقية، وتحديد الأولويات في هذه الخطط وتنظيم الوقت لتحقيقها.

ثالثاً: هدفا البحث (Objectives of the Research): يهدف البحث إلى التعرف على:

١. بناء برنامج تعليمي على وفق نظرية مونتيسوري التكاملية .

٢. قياس فاعلية البرنامج التعليمي وفق نظرية مونتيسوري التكاملية في تحصيل مقرر تقنيات التعليم والتفكير الفعال لدى طلبة كليات التربية.

رابعاً: فرضية البحث : (Hypotheses of the Researc)

١: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون مقرر تقنيات التعليم بالبرنامج التعليمي المقترح ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي البعدي .

٢: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون مقرر تقنيات التعليم بالبرنامج التعليمي المقترح ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير الفعال .

خامساً : حدودُ البحثِ: Limitations Of The Research : يقتصرُ البحث الحالي على:

١- الحدودُ المكانية وتشملُ : جامعةُ القادسية – كلّيةُ التربية – قسمُ العلوم النفسية والتربويّة.

٢- الحدودُ الزمانية وتشمل : العام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥)

٣- الحدودُ العلميّة وتشمل : مفردات مادة (تقنيات التعليم)

٤- الحدودُ البشرية وتشمل : طلبة المرحلة الثالثة.

سادساً / تحديد المصطلحات Defintion of the terms:

❖ **البرنامج التعليمي عرفه (الزند، ٢٠٠٤)** :- بآته خطة شاملة تحتوي على الأهداف التعليمية والمحتوى الدراسي والطرق والأساليب التي يتم استخدامها لتحقيق تلك الأهداف، ويهدف إلى تنظيم عملية التعليم وتوجيهها بشكل فعال.

عرفه الباحث اجرائياً :- مجموعة من الاجراءات و المراحل العلمية المحددة ، تشمل تحليل الاحتياجات التعليمية وتصميم البرنامج وتطوير المواد الدراسية وتدريب المعلمين وتطبيق البرنامج والتحسين المستمر، ويتم تطبيقه باستخدام مبادئ وأسس علمية محددة.

❖ **نظرية مونتسوري عرفها جوهان(John,2008)**:- هي منهج تعليمي شامل طورته ماريا مونتيسوري، يركز على التعلم الذاتي والنمو المتكامل للطفل (عقليًا، جسديًا، اجتماعيًا، عاطفيًا) في بيئة معدة خصيصًا؛ عبر توفير أدوات حسية ومواد تعليمية محددة تسمح للطفل بالاستكشاف والتعلم بالسرعة التي تناسبه، معززةً الاستقلالية، الثقة بالنفس، وتطوير المهارات الحياتية الأساسية.. **(John,2008: 29)**

عرفها الباحث اجرائياً: مجموعة الاجراءات التي يسلكها الباحث والتي تتضمن تحليل الموضوع وتصميم الوحدات التعليمية وتدريسها بشكل منفصل وتقييم النتائج والتحسين المستمر، وتهدف إلى تحسين فعالية العملية التعليمية من خلال تقسيم المواد الدراسية إلى وحدات تعليمية صغيرة ومترابطة وتقديمها بأسلوب منظم ومتدرج واستخدام استراتيجيات والتقنيات الحديثة والوسائل التعليمية المتنوعة وفقا للنظرية.

❖ **التفكير الفعال عرفه (John Duran; 2017) :-** هو عملية ذهنية منهجية ونقدية تهدف إلى تحليل المعلومات وتوليد حلول مبتكرة واتخاذ قرارات صائبة، تجمع بين المنطق، التفكير الجانبي، والحدس، وتتضمن مهارات مثل التفكير النقدي، الإبداعي، والاستراتيجي، لتحويل المشكلات إلى فرص للنجاح والتطور بدلاً من الوقوع في دوامة التفكير العقيم.

عرفه الباحث اجرائياً : بانه الاجراءات التي يتبعها الباحث والتي تتعلق بتوزيع العمل والتفكير على أفراد الفريق لتحقيق هدف معين، ويتضمن اختيار الاستراتيجية المناسبة وتجريبها وتقييمها وتحسينها لحل المشكلات بفعالية. (John Duran; 2017; 109)

الفصل الثاني

الخلفية النظري والدراسات السابقة :

اولاً : نظرية مونتيسوري التكاملية :

❖ **الجذور التاريخية لنظرية مونتيسوري التكاملية Molecular Learning Theory :-**

الجذور التاريخية لنظرية مونتيسوري تكمن في أعمال الطبيبة الإيطالية ماريا مونتيسوري في أوائل القرن العشرين، متأثرة بالأطباء جان إيتارد وإدوارد سيجوان، حيث بدأت بتعليم الأطفال ذوي الإعاقات الذهنية بنجاح باهر، لتدرك أن مبادئها تصلح لجميع الأطفال، مما قادها لتأسيس "بيت الأطفال" (Casa dei Bambini) عام ١٩٠٧ وتطوير منهج يركز على التعلم الذاتي، البيئة المحفزة، والمواد التعليمية الخاصة القائمة على الاستكشاف والتجربة العملية. (John Duran; 2017; 109)

❖ **مفهوم نظرية مونتيسوري التكاملية :**

نظرية مونتيسوري هي فلسفة تربوية تتمحور حول الطفل، تؤمن بأن الأطفال يتعلمون أفضل من خلال التجربة العملية والاستكشاف في بيئة معدّة بعناية، مع التركيز على الاستقلالية، واحترام الفروق الفردية، والتعلم الذاتي. تهدف إلى تنمية الطفل عقليًا وجسديًا وروحيًا من خلال أنشطة موجهة ذاتيًا، حيث يلعب المعلم دور الميسر والمراقب، وتتاح للطفل حرية الاختيار ضمن حدود، مما يعزز الثقة بالنفس وحب التعلم مدى الحياة. **(العموري، ٢٠١٦: ٣٤)**

❖ **اهمية نظرية مونتيسوري التكاملية في عملية التعلم :-**

تكمن أهمية نظرية مونتيسوري في أنها تركز على التعلم الذاتي والاستقلالية ، عبر بيئة مُعدّة بعناية وأدوات حسية موجهة، مما يعزز الانضباط الذاتي، وحل المشكلات، والتفكير النقدي، ويحترم الفروق الفردية، محوّلةً التعليم إلى تجربة ممتعة وشاملة أكاديمياً واجتماعياً وعاطفياً، وتجعله محور العملية التربوية بدلاً من التلقين.

أبرز جوانب الأهمية في عملية التعلم:

تعزيز الاستقلالية والمسؤولية:

التعلم من خلال الحواس والتجربة

تنمية الانضباط الذاتي:

احترام الفروق الفردية:

حب التعلم الفطري:. (Sherif and Helen , 2016; 202)

ويرى الباحث ان نظرية مونتسيسوري التعليمية تعد أداة قوية ومفيدة في التعلم والتعليم ، حيث تساعد على تحليل المعرفة إلى وفهمها وترتيبها بشكل منطقي ومتسلسل لتشجيع التعلم النشط والمشاركة الفعالة من قبل المتعلمين، وتستخدم في تحليل الأداء التعليمي وتطوير البرامج التعليمية وتحسين أداء المتعلمين.

❖ **مبادئ النظرية : تعتمد نظرية مونتيسوري التعليمية مبادئ أساسية، هي :**

١- احترام المتعلم واستقلاليته: الثقة بقدرته على التعلم بنفسه، وتشجيعه على الاكتشاف الذاتي بدلاً من التلقين المباشر.

٢-البيئة المُعدّة (Prepared Environment): فصل مُنظم وجميل، مُجهز بأدوات وأثاث يتناسب مع حجم وقدرات المتعلم، لتشجيع الحرية والعمل المستقل.

٣-التعلم الذاتي (Self-Education): المتعلم هو من يختار نشاطه ويتعلم من خلال التجربة والتفاعل مع الأدوات التعليمية، مما ينمي مهارات حل المشكلات والتفكير النقدي.

٤-الفترات الحساسة (Sensitive Periods): التركيز على مراحل عمرية معينة تكون فيها قدرته على اكتساب مهارات محددة (مثل اللغة، النظام) في ذروتها، وتوفير الأنشطة المناسبة لها.

٥-دور المعلم كـ "مُيسّر" (Guide): المعلم يراقب ويُوجّه، ولا يتدخل إلا لتقديم المساعدة عند الحاجة، وهو قدوة حسنة في الهدوء والتنظيم.

٦-الحرية المسؤولة (Freedom within Limits): حرية الاختيار المتعلم ضمن حدود وقواعد النظام، مما يعلمه المسؤولية الذاتية.

٧-النظام والجمال والواقعية: البيئة منظمة وجميلة ومستوحاة من الطبيعة، مما يساعد المتعلم على الشعور بالهدوء والتركيز وتطوير إحساسه بالواقع.

٨-الجو غير التنافسي والمجتمعي: التركيز على التعاون بدلاً من المنافسة، وتعلم الطفل كيف يكون جزءاً من مجتمع صغير ومتعاون. (Eric Kandel : 2001; 193)

❖ **التطبيقات التربوية للنظرية** : من أهم هذه التطبيقات لنظرية مونتسوري التعليمة هي:

١-البيئة المُعدة (Prepared Environment):

-التنظيم والجمال: للفصول الدراسية وترتيب اجهزة العرض.

-الملاءمة العمرية: تصميم الأثاث والمواد لتناسب حجم وقدرات الطلبة في كل مرحلة.

٢-الحرية المُوجهة والاختيار (Freedom within Limits):

-حرية الاختيار: يختار الطالب النشاط الذي يرغب به من بين الأدوات المتاحة، مما يزيد من دافعيته الذاتية.

-الانضباط الذاتي: يتعلم الطلبة الالتزام بقواعد النظام واحترام البيئة والآخرين نتيجة ممارسته الحرية المسؤولة.

٣-التعلم بالاكتشاف والتجريب:

-التعلم الذاتي: المتعلم يكتشف المفاهيم بنفسه من خلال التفاعل مع المواد، بدلاً من التلقين المباشر.

-المواد الحسية (Sensorial Materials): أدوات مصممة لتنمية الحواس والمهارات العقلية، من المحسوس للمجرد.

-الأنشطة العملية (Practical Life Activities): مهام يومية (سكب، نقل، تنظيف) تنمي المهارات الحياتية والتركيز والتنسيق.

٤-دور المعلم (الميسر):

-ملاحظة الطلبة بدقة لتوجيههم عند الحاجة وتوفير الدعم اللازم دون التدخل المباشر.

-ربط المتعلم بالبيئة والمواد المناسبة لقدراته وميوله الداخلية.

٥-التركيز والتكرار (Concentration & Repetition):

تشجيع الطلبة على العمل على نشاط ما حتى يصل إلى مرحلة الرضا، مما يعزز التركيز العميق..(Klaus Morhoffer : 2013 ; 165)

ثانياً :التفكير الفعال :

التفكير الفعال هو عملية ذهنية منهجية ونقدية تهدف إلى تحليل المعلومات وتفسيرها بطريقة منظمة للوصول إلى أفضل النتائج واتخاذ قرارات صائبة، ويجمع بين المنطق والتفكير

الجانبي والحدس، ويشمل مهارات مثل التحليل، والتقييم، والإبداع، وحل المشكلات، مما يعزز الفهم العميق، ويساعد على تحويل المعتقدات السلبية إلى إيجابية، ويقود إلى الإجراءات الفعالة بدلاً من التفكير العقيم. (J. Kenneth and Margaret, 2000; 30)

ويجد الباحث إن الطلبة الذين يستخدمون أساليب التفكير الفعال يكونون قادرين على فهم المعلومات بشكل أعمق ، وحل المشكلات بشكل أفضل ، واسترجاع المعلومات بسهولة.

- **الجذور التاريخية للتفكير الفعال :**

تمتد إلى اليونان القديمة مع سقراط وأفلاطون وأرسطو الذين أسسوا المنطق والتحليل والسؤال، ثم تطورت عبر عصر النهضة والتنوير مع الثورة العلمية والتركيز على العقلانية والتجربة، وصولًا إلى تعريفاته المعاصرة التي تؤكد على مهارات التحليل والتقييم وصياغة الأحكام المنطقية، مع التأكيد على الفهم العميق للمبادئ الأساسية وتجاوز التحيزات لفهم الواقع بشكل أفضل. (John Duro and others ,2008; 49)

- **اهمية التفكير الفعال: للتفكير الفعال اهمية واسعه ، منها:**

-حل المشكلات واتخاذ القرار: يُمكّن من تحليل المعلومات وتقييم الخيارات للوصول إلى أفضل الحلول وأكثرها استدامة، بدلاً من اتخاذ قرارات متسرعة.

-الابتكار والإبداع: يفتح المجال لاستكشاف أفكار جديدة وغير تقليدية وتطوير حلول مبتكرة لمواجهة تحديات الحياة والعمل، وهو ما يتطلب التحرر من القوالب المعتادة.

-التطور الشخصي: يعزز الفهم العميق، وينمي مهارات اللغة والعرض، ويبني الثقة بالنفس، ويساعد في بناء علاقات أفضل من خلال الفهم والتحليل.

-المرونة والتكيف: يساعد في التعامل بمرونة مع المواقف المختلفة، والاستعداد للطوارئ، وتوقع النتائج بناءً على تحليل الأسباب والنتائج.

-بناء مجتمع متقدم: الأفراد المفكرون هم لبنات أساسية في بناء مجتمعات متحضرة وقادرة على مواجهة تحديات العصر الحديث والتطور المستمر.

-الصحة النفسية: التفكير الإيجابي (وهو جزء من التفكير الفعال) يقلل التوتر والاكتئاب ويحسن الصحة العامة. (John Duran, 2017 ;117)

منهجية البحث : تحقيقاً لأهداف البحث اعتمد الباحث على منهجين هما :

- **اعتمد الباحث المنهج الوصفي** في بناء البرنامج التعليمي وفق نظرية مونتيسوري التكاملية

والمنهج التجريبي في معرفة فاعلية البرنامج التعليمي المقترح وعلى النحو التالي :-

البرنامج التعليمي هو مجموعة من الخبرات والأنشـطة التي يخطط وتنفذ في وقت معين للوصـول للأهداف المحددة، وهي عناصـر أسـاسـية (الأهداف ،المحتوى ،طرق التعليم والتعلم

،المواد التعليمية ،الخبرات والتقويم). ان وضـع الخطط التدريسـية ليضـمن سـير البرنامج بشـكل صحيح، وتتضمن مراحل بناء البرنامج التعليمي التخطيط والتنفيذ والتقويم.

حدد الباحث الخطوات الفرعية بعد الاطلاع على هذه الدراسات والأدبيات التربوية التي تناولت البرامج التعليمية وكما يأتي :

المرحلة الاولى :التخطيط ويشمل :

- **الاطلاع على الدراسات البرامج التعليمية :**

التخطيط لبرنامج تعليمي تعد المرحلة الأولى ، حيث يتم الاطلاع على البرامج التعليمية ونظريات التعلم، وذلك للتأكد من صياغة البرنامج بما يتوافق مع هذه النظريات.

- **تحديد التصميم النظري للبرنامج التعليمي :**

يتم في هذه المرحلة تحديد المراحل الرئيسية لبناء البرنامج ، وذلك بتحديد الخطوات الفرعية لكل خطوة رئيسية لآلية بناء البرنامج، ويتم عرضها على مجموعة من المحكمين.

- **تحديد الأهداف العامة للبرنامج :**

قام الباحث بإعداد قائمة بأهداف عامة ضمن المجالات المعرفية والوجدانية والنفسية ،بناءً على الأهداف العامة لتدريس المواد التربوية للمرحلة الجامعية والأهداف الخاصة بتدريس مادة تقنيات التعليم للمرحلة الثالثة والمقرة من قبل اللجنة القطاعية. عرضت الأهداف على المحكمين وحصل على موافقتهم ،تم تحديد الأهداف المناسبة لبناء البرنامج التعليمي بما يتوافق مع نظرية مونتسوري.

- **تحديد محتوى البرنامج التعليمي :**

يشمل المحتوى التعليمي في مادة تقنيات التعليم للمرحلة الثالثة إطاراً نظرياً ومجموعة من المقاطع التعليمية والأنشطة التفاعلية والمراجع والمصادر الإضافية، وذلك بناءً على الأهداف التعليمية المحددة ، وتوفير المعرفة والمفاهيم اللازمة لفهم موضوع تقنيات التعليم وتطبيقه بكفاءة.

- **صياغة الأهداف السلوكية :**

صاغ الباحث (١١٣) هدفًا سلوكيًا على وفق تصنيف بلوم للمجال المعرفي وللمستويات الست لموضوعات مقرر تقنيات التعليم لطلبة المرحلة الثالثة قسم العلوم التربوية والنفسية، وتمت موافقة جميع المحكمين بشرط إجراء بعض التعديلات وإعادة صياغة بعض الأهداف اللغوية. وهو ما تم اعتماده .

- **تحديد السلوك المدخلي للطلبة** :ولتحديد السلوك المدخلي للطلبة أعتمد الباحث المحددات الأتية:

أ- المحددات المعرفية لقدرات الطلبة على التعلم ويتضمن :

- **تحديد الصعوبات التي تواجه الطلبة من وجهة نظرهم** : أجرى الباحث استبيانًا استطلاعيًا على (١٠٠) طالب وطالبة من قسم العلوم النفسية والتربوية لتحديد الصعوبات التي يواجهوها في دراسة مادة تقنيات التعليم ، وقد أظهرت النتائج وجود عدد من الصعوبات التي تم تبويبها وإعادة عرضها على الطلبة بعد ٥ أيام وقد أظهرت نتائج الاستبيان الاستطلاعي وجود صعوبات في دراسة مادة تقنيات التعليم ، وتراوحت نسبة الموافقة بين (٧٦٪ -٩١٪). لذا يوجب على الباحث معالجة هذه الصعوبات من خلال تنويع استراتيجيات التدريس وتنظيم المادة العلمية بطريقة مترابطة وشيقة وتنويعها بالمثيرات الحسية.

- **تحديد الصعوبات التي تواجه الطلبة من وجهة نظر التدريسيين** .

أعد الباحث استبيانًا استطلاعيًا ل(٢٠) تدريسي يدرس مادة تقنيات التعليم في المرحلة الثالثة- كليات التربية لتحديد الصعوبات التي تواجه الطلبة في دراسة المقرر، وأظهرت النتائج وجود عدد من الصعوبات، وتم تبويبها وإعادة عرضها على نفس العينة بعد فترة من الزمن بشكل مبوب. أظهرت نتائج الاستبيان الاستطلاعي الثاني وجود صعوبات في دراسة المادة، وتراوحت نسبة الموافقة بين ٧٤٪ و٩٦٪. لذا يوجب على الباحث معالجة هذه الصعوبات عند تطبيق برنامجه التعليمي لتحقيق أهداف البحث.

ب-تحديد حجم المعلومات المسبقة ويتم الكشف عنها باختبار المعلومات المسبقة الذي أجراه الباحث لغرض التكافؤ.

ج-خصائص الطلبة الاخرى : الفئة المستهدفة تتراوح أعمارهم بين (٢٣٧-٢٤٨) شهرًا، وتجانس تفكيرهم ، المستوى الاجتماعي متقارب ولم يسبق لهم التعرض لبرنامج تعليمي مشابه.

- **اختيار الوسائل والمواد التعليمية** : الدراسة:(مقاطع فيديو تعليمي ، كيفية استخدام التقنيات والبرمجيات عرضت عبر جهاز العرض (داتا شو) على جهاز الحاسوب.

- **تحديد الأنشـــطة التعليمية** : تم تهيأت الأنشـــطة بنوعيها الفردي والجماعي وبما يتطلب كل موضوع دراسي لمقرر تقنيات التعليم.

- **تحديد الاستراتيجيات التدريسية** :

نظرية مونتيسوري التكاملية هي نظرية تعليمية تركز على الطرق الفعالة لتعلم الطلبة وتعتمد على مفهوم التعليمية من خلال طرق نشطة وتفاعلية، بدلاً من التلقين، وتشمل التعلم التعاوني، وحل المشكلات، والمشاريع العملية، والتعلم الذاتي، والعصف الذهني، John,2008: (31)

وتعتمد نظرية مونتيسوري التكاملية على استخدام استراتيجيات التعلم الفعال التي تشمل:

- التعلم التعاوني: عمل الطلبة في مجموعات لحل المهام أو المشكلات، مما يعزز المهارات الاجتماعية والمعرفة الجماعية.
- حل المشكلات: توجيه الطلبة للبحث عن حلول لمشكلات واقعية، مما ينمي التفكير النقدي.
- التعلم القائم على المشروعات: التركيز على التطبيق العملي والبحث والتخطيط والتنفيذ للمشاريع.
- العصف الذهني: توليد الأفكار حول موضوع معين من خلال النقاش الجماعي.
- التعلم باللعب (Gamification): استخدام الألعاب والأنشطة الممتعة لزيادة مشاركة الطلبة وتحفيزهم.
- الصف المعكوس (Flipped Classroom): يدرس الطلبة المحتوى في المنزل، ويتم تخصيص وقت الفصل للمناقشات وحل المشكلات وتطبيق المعرفة.

تحديد اساليب التقويم :- تتضمن مرحلة التقويم في هذه التجربة استخدام ثلاثة أساليب للتقويم وهي:

أ- **التقويم القبلي.**

ب- **التقويم البنائي (التكويني).**

ج- **التقويم النهائي.**

- **صياغة محتوى البرنامج التعليمي في ضوء ما سبق ووفق استراتيجيات نظرية مونتسوري .**

- **وضع الخطط التدريسية الخاصة بالبرنامج التعليمي** :وضع الخطط التدريسية الملائمة وتحديدها بناءً على استراتيجيات التعلم والأهداف السلوكية للمادة وعرضها على مجموعة من المحكمين للتعديل والتحسين هو عملية مهمة وضرورية لتحقيق النجاح في عملية التدريس. يجب تحديد الأهداف والاستراتيجيات التعلمية المناسبة، ووضع خطة مفصلة لعملية التدريس، وتطبيق المنهج المناسب لعمر ومستوى الطلبة ومراعاة تطوير مهاراتهم ومعارفهم في المقرر المُدرس.

- **صـدق البرنامج التعليمي** : تم توزيع نموذج من البرنامج التعليمي الذي صـممه الباحث على مجموعة من المحكمين في طرائق التدريس، للتحقق من صـــدقه، وتم طرح عدة أســئلة على المحكمين حول مدى انســجام المحتوى وملائمة الوســائل التعليمية والأنشــطة ووســائل التقويم والمرونة في عرض المحتوى للطلبة، وأكد المحكمون صـــلاحية البرنامج التعليمي وأشـــاروا إلى إمكانية البدء في تطبيقه على الطلبة بعد إجراء بعض التعديلات.

المرحلة الثانية : التنفيذ : تم تحديد مكان وزمان تنفيذ البرنامج التعليمي، وتهيئة المســـتلزمات اللازمة من وسائل ومحتوى وأنشطة ووسائل تقويم، بالإضافة إلى إعداد الخطط الدراسية اللازمة لتحقيق الأهداف المرجوة وتهيئة القاعة التي سيتم تطبيق التجربة فيها.

المرحلة الثالثة :التقويم :

وفي هذه المرحلة يتم اصـدار حكم على مدى نجاح البرنامج التعليمي وفاعليته في تحقيق اهداف البحث وهو تحصيل طلبة المرحلة الثالثة–قسم العلوم التربوية والنفسية والتفكير الفعال لديهم .

- **المنهج التجريبي** :

- **التصميم التجريبي** :- التصميم التجريبي يعني تخطيط الظروف المحيطة بالظاهرة المدروسة وملاحظة ما يحدث. واختيار التصميم التجريبي هو خطوة مهمة في البحث العلمي، وقد اختارت الباحثة تصميماً تجريبياً ذا ضبط جزئي، باستخدام المجموعتين المتكافئتين والاختبار البعدي للتحصيل ومقياس التفكير الفعال ، وهو التصميم المناسب لتحقيق أهداف البحث. **وكما مبين في الشكل (١)**

شكل (١) (يبين التصميم التجريبي للبحث)

المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	مقياس التفكير الفعال	البرنــامج التعليمي المقترح	التحصيل ومقياس التفكير الفعال	**الاختبار التحصيلي ومقياس التفكير الفعال**
الضابطة		ــ		

- **مجتمع البحث وعينته:**

١- **مجتمع البحث:** قد شمل مجتمع البحث الحالي اقسام كلية التربية في جامعة القادسية للعام الدراسي (٢٠٢٤م . ٢٠٢٥م)، التي تشتمل على شعبتين فأكثر .

٢- **عينة البحث:** وتقسم عينة البحث الحالي على ما يلي:

- **عينة القسم والطلبة** : تم اختيار عينة القسم باستخدام طريقة الاختيار العشوائي البسيط، حيث اختار الباحث قصاصات ورقية تحتوي على أسماء الأقسام وسحب اسم القسم العلوم التربوية والنفسية عشوائيا ليكون ميدانا لتجربة البحث ، أذ كان القسم يضم شعبتين للصف الرابع قسم العلوم التربوية والنفسية(أ، ب)، واختيرت شعبة (ب) عشوائيا لتمثل المجموعة التجريبية التي يدرس طلبتها البالغ عددهم (٣٥) طالبا وطالبة على وفق البرنامج التعليمي، والشعبة (أ) لتمثل المجموعة

الضابطة التي يدرس طلبتها البالغ عددهم (٣٦) طالبا وطالبة على وفق الطريقة التقليدية، وعليه بلغ الحجم الكلي للعينة (٧٣) طالبا، وتم استبعاد الطلبة الراسبين وذلك لخبرتهم السابقة بالموضوعات التي ستدرس خلال مدة التجربة، فأصبح حجم العينة (٦٤) طالبا، ينظر جدول (١).

جدول (١)طلبة مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعده

المجموعة والشعبة	عدد الطلبة قبل الاستبعاد	عدد الطلبة المستبعدين	عدد الطلبة بعد الاستبعاد
التجريبية (ب)	٣٥	٢	**٣٣**
الضابطة (أ)	٣٦	٣	**٣٣**
المجموع	٧١	٦	**٦٦**

١- تكافؤ مجموعتي البحث:

يعد التكافؤ بين مجموعتي البحث أمراً مهماً في التصـميم الإحصـائي للتجربة، حيث يسـمح بتقليل التأثيرات الخارجية وزيادة قوة الاستنتاجات التي يمكن الحصول عليها. ولقد حرص الباحث في هذه الحالة على تحقيق التكافؤ الإحصـــائي بين مجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي يمكن أن تؤثر على نتائج التجربة، وهي (العمر الزمني والذكاء والمعلومات الســـابقة في مادة تقنيات التعليم) ، وتم التحقق من تحقيق التكافؤ بين المجموعتين إحصـــائياً باســـتخدام الدرجة المحســـوبة، والتي كانت كلها أقل من الدرجة الجدولية البالغة (١.٩٩) بدرجة حرية (٦٤)، وهذا يعني أنه لا يوجد فرق إحصـــائي يذكر بين المتغيرات في المجموعتين، وبالتالي فإن المجموعتين متكافئتين إحصائياً في هذه المتغيرات. وجدول (١) يبين ذلك .

جدول (١) يبين مكافئة المجموعتين في المتغيرات العمر الزمني، الذكاء، التحصيل في مادة تقنيات التعليم للسنة السابقة

المجموعة	التجريبية (٣٣) طالباً		الضابطة (٣٣) طالباً		القيمة التائية	
المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الجدولية	المحسوبة
العمر الزمني	٢٤٣.٣٣	٣.٦٥	٢٤٤.٠٦	٣.٨٠	١.٩٩	٠.٧٩
الذكاء	٢٧.٣٤	٥.٢١	٢٦.٣٢	٤.٨٢		٠.٨٤
التحصيل في مادة تقنيات التعليم	٨.٦٨	٢.٢٣	٨.٢	٢.٥٢		٠.٨١٦

* غير دال

٢- ضبط المتغيرات الدخيلة

التحكم بالمتغيرات الأخرى، يمكن تحديد العلاقة السببية بدقة وتقليل تأثير المتغيرات الأخرى غير المرغوب فيها.

٣- ادوات البحث

- **إعداد الاختبار التحصيلي:** في ضوء محتوى المادة العلمية لمادة تقنيات التعليم اعد الباحث اختباراً تحصيلياً خاصاً لهذا البحث وفقا لهذه الخطوات:

تحديد الهدف من الاختبار: ان الهدف من الاختبار هو قياس التحصيل الدراسي لطلبة الصف الثالث- قسم العلوم التربوية والنفسية- كلية التربية في مادة تقنيات التعليم بحسب الاهداف السلوكية الموضوعة لذلك المحتوى

تحديد عدد فقرات الاختبار: حدد الباحث عدد فقرات الاختبار التحصيلي بـ (٤٠) فقرة اختبارية موزعة على موضوعات حدود البحث للمادة العلمية والأهداف السلوكية التي سوف تقيسها ، اذ صاغ الباحث عددا من الفقرات الموضوعية والمقالية ، فبلغ عدد الفقرات الموضوعية (٣٦) فقرة اختبارية ، وجاء اختيار هذا النوع من الفقرات لامتيازها بالموضوعية العالية في التصحيح ، إذ لا يختلف اثنان في تصحيحها ان تم وضعها بشكل جيد فهي تتصف بثبات وصدق عاليين ، فضلا عن الشمولية التي تميزها عن غيرها من الاختبارات ، وتعلم الطلبة الدقة في اختيار الإجابة . (أبو عواد ، ومحمد ٢٠١٢ : ١٨٨)

فضلاً عن ذلك صاغ الباحث (٤) فقرات اختبارية من النوع المقالي لقدرتها على قياس العمليات العقلية العليا والقدرات التعبيرية التي يصعب قياسها بالفقرات الموضوعية .

تحليل محتوى المادة: تم تحليل محتوى المادة التدريسية إلى مكوناتها من المفاهيم والتعميمات التاريخية، وتبيان الوزن النسبي لكل جزء من الأجزاء المختلفة التي استخدمت في التجربة وكما ستوضح في الفقرة التالية.

إعداد جدول المواصفات: أعد الباحث جدول مواصفات تمثل بموضوعات مقرر تقنيات التعليم للفصل الدراسي الأول والأهداف السلوكية للمستويات الستة ضمن المجال المعرفي لتصنيف بلوم وتم حساب أوزان محتوى الموضوعات في ضوء عدد صفحات الموضوع وحدد وزن الاهداف وعدد فقرات الاختبار بـ (٣٦)فقرة وبذلك تكون جدول المواصفات وفق جدول(٢):

جدول(٢) جدول مواصفات الاختبار التحصيلي

المحتوى	مستويات المجال المعرفي							
الفصول	الأهمية نسبية %	معرفة ٣٠٪	الفهم ٢٤٪	التطبيق ٢٢٪	التحليل ١٠٪	التركيب ٨٪	التقويم ٦٪	١٠٠٪ عدد الاسئلة
الأولى	١٥٪	١,٥٧	١,٢٤	١,١٥	٠,٥١	٠,٤٠	٠,٣٢	٥
الثانية	٢٨٪	٣,٢٥	٢,٥٨	٢,٣٦	١,٠٩	٠,٨٧	٠,٦٤	١١
الثالثة	٢٠٪	٢,٣	١,٩٣	١,٧٥	٠,٩	٠,٦٣	٠,٤٩	٨
الرابعة	٢٠٪	٢,٥	١,٩١	١,٧٧	٠,٧	٠,٦٥	٠,٤٧	٨
الخامسة	١٧٪	٢,٠٣	١,٦٤	١,٥.١	٠,٦٧	٠,٥٥	٠,٤٠	٨
المجموع	١٠٠٪	١١	١٠	٩	٥	٤	١	٤٠

صـياغة فقرات الاختبار: تم إعداد (٣٦) فقرة اختبارية من نوع الاختيار المتعدد،. وتم إعداد (٤) فقرات اختبارية من نوع المقالي لقياس بعض جوانب التحصـيل التي يصـعب قياسـها بوسـاطة الاختبارات الموضـوعية، وتشـمل قدرة المتعلم على التعبير الكتابي وحل المشـكلات بأسـلوبه الخاص وتنظيم أفكاره وترتيبها والكشـف عما يدور في مخيلته. وبهذا بلغ عدد فقرات الاختبار التحصيلي النهائي(٤٠) فقرة.

تصـحيح الاختبار (الفقرات الموضـوعية): تم تقديم الاختبار وفق معيار يتضـمن درجة واحدة للإجابة الصـحيحة، ودرجة صـفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة، وذلك وفق أدبيات الموضـوع والدراسات المماثلة.

تصـحيح الاختبار (الفقرات المقالية): من اجل تحقيق الدقة والموضـوعية عند تصـحيح أوراق الطلبة وضع الباحث نموذجاً للإجابات الصحيحة والحلول المناسبة الأخرى ، وتم توزيع الدرجات بإعطاء ثلاث درجات للفقرتين (٣٧، ٣٩) للإجابة الصـحيحة, واربع درجات للفقرات (٣٨، ٤٠) للإجابات الصحيحة, وصفر للإجابة الخاطئة والمتروكة وذلك من خلال الاستعانة مع استاذ اخر للمادة نفسـها لتكون الدرجة النهائية للاختبار الكلي / ادنى درجة هي(٠) واعلى درجة هي (٥٠).

صدق الاختبار : طبق نوعين من الصدق على الاختبار وهما:

الصدق الظاهري : تم عرض الاختبار الأولي والأهداف السلوكية على خبراء ومحكمين للتحقق من صـحة صـياغة الفقرات وتوافقها مع الأهداف، وتم تعديل بعض الفقرات وقبول الفقرات التي حصلت على اتفاق ٨٠٪ أو أكثر، وذلك لتحقيق الصدق الظاهري لفقرات الاختبار.

صدق المحتوى : تم التحقق من صدق المحتوى في الاختبارات التحصيلية بمقارنة أسئلة الاختبار بالمادة العلمية بتصميم جدول مواصفات لضمان تغطية الاختبار للمجال السلوكي المراد قياسه. (ابو لبدة، ١٩٨٥: ٢٣٩).

التطبيق الاستطلاعي للاختبار: وكان بمرحلتين:-

الاولى : التطبيق الاستطلاعي الاول: أجري الاختبار على ٣٠ طالبًا وطالبة من جامعة بابل / كلية التربية للعلوم الإنسانية / قسم العلوم النفسية والتربوية ٢٠٢٤/٣/٢٧ لتقييم وضوح الفقرات وتعليمات الاختبار ومتوسط زمن الإجابة، وتبين أن الفقرات واضحة والتعليمات مفهومة دون الحاجة إلى توضيح، وكان متوسط زمن الإجابة عن الفقرات ٤٥ دقيقة[١]" .

الثانية : التطبيق الاستطلاعي الثاني : لتحليل فقرات الاختبار : – أعيد تطبيق الاختبار على ١٠١ طالباً وطالبة من جامعة بابل / كلية التربية للعلوم الإنسانية / قسم العلوم النفسية والتربوية، وتم اختيارهم عشوائيًا في ٢٠٢٤/٣/٢٨ بتعاون مع تدريسي المادة، وأشرف الباحث بنفسه على التطبيق.، وتم اختيار العينتان المتطرفتان العليا والدنيا بنسبة ٢٧٪ لدراسة خصائص الفقرات بشكل إحصائي."

- **معامل صعوبة الفقرات:**

أظهر حساب معامل صعوبة الفقرات أنه يتراوح بين (٠.٢٨ – ٠.٦٧) مما يعني أن فقرات الاختبار مقبولة ومعامل صعوبتها مناسب، ويمكن الاعتماد عليها. (ابو لبدة، ١٩٨٥: ٢٤٥).

- **معامل تمييز الفقرات:**

تم ترتيب درجات العينة الاستطلاعية على الاختبار وحساب معامل التميز لكل فقرة باستخدام معادلتي (معامل تمييز الفقرات الموضوعية و المقالية)، ووجد أن الفقرات تتراوح قوتها التمييزية بين (٠.٢٧ – ٠.٦٣) مما يدل على قدرتها على التمييز بين المجموعات العليا والدنيا في تحصيل الطلبة. **(رضوان, ٢٠٠٦: ٣٢٦)**

- **فعالية البدائل الخاطئة للفقرات:**

تم حساب فعالية البدائل الصحيحة لفقرات الاختبار، ووجد أن جميع الفقرات واظهرت النتائج ان البدائل قد انجذب اليها عدد اكبر من طلبة المجموعة الدنيا مقارنة بطلبة المجموعة العليا ولهذا تقرر إبقاء البدائل كما هي دون تغيير في الاختبار.(النبهان, ٢٠٠٤ : ٤٣٥)

ثبات الاختبار: تم حساب ثبات الاختبار بطريقتين:

---

١ – تم حساب الوقت بإيجاد معدل زمن إجابة كل الطلاب وقسمته على عددهم الكلي

أ . الفا كرونباخ : " تم استخدام طريقة الفا كرونباخ لتحليل استجابات العينة الاستطلاعية، وأظهرت النتائج قيمة بلغت(٠.٩٣)، مما يشير إلى ثبات الاختبار وجاهزيته للاستخدام النهائي، حيث يتضمن فقرات موضوعية ومقالية.

ب . الثبات بين المصححين: لضمان موضوعية تصحيح إجابات الطلبة على أسئلة المقال، استخدم الباحث معامل الموضوعية وحسب معامل الارتباط بين نتائج المصححين بعد سحب ٢٠ ورقة مصححة بشكل عشوائي وإعادة تصحيحها ببابل ة استاذ المادة، بلغ المعامل (٠.٩١)، مما يدل على وجود معامل ثبات عالي وبالتالي يمكن الاعتماد على تصحيح الاختبار.

الاختبار بصورته النهائية : تكون الاختبار بصورته النهائية من (٤٠) فقرة ، وبواقع (٣٦) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد و (٤) فقرات من النوع المقالي ، اذ تبلغ اقل درجة يحصل عليها الطالب في الاختبار هي (صفر) ، وأعلى درجة هي (٥٠) .

٢- مقياس التفكير الفعال (خطوات بناء مقياس التفكير الفعال).

تحديد الهدف من المقياس : حدد الباحث الهدف من عملية البناء هو قياس مستوى التفكير الفعال لدى طلبة المرحلة الثالثة – قسم العلوم التربوية والنفسية، باستخدام مقياس التفكير الفعال.

تحديد ابعاد المقياس : بعد اطلاع الباحث على الأدبيات التي تناولت التفكير الفعال ، اعتمد الابعاد الاتية في بناء مقياسه وهي: (الابداع والابتكار، اتخاذ قرار افضل ،رؤية الفرص، حل المشكلات بفاعلية، اتخاذ الاجراءات اللازمة) وهذه المجالات أساسية في الحياة الاجتماعية والعملية والأكاديمية ، وتعزز القدرة على التفاعل مع الآخرين واتخاذ القرارات الصائبة بشكل فعال واحترافي.

بناء مقياس التفكير الفعال : يمكن القول بأن الباحث لم يستطع العثور على مقياس للتفكير الفعال ، لذلك قام ببناء مقياس خاص به بعد دراسة التعريف النظري للتفكير الفعال ومجالاته ومراجعة الأدبيات المتعلقة به. وتم تصميم هذا المقياس وإعداده بعد دراسة دقيقة لهذه المجالات والتأكد من صدقه وثباته وموضوعيته ، ويعتبر هذا المقياس أداة قيمة لتقييم مستوى مهارات التفكير الفعال لدى طلبة المرحلة الثالثة في قسم العلوم التربوية والنفسية.

صياغة فقرات المقياس : اعد الباحث مقياس التفكير الفعال المكون من ٣٠ فقرة، تم توزيعها على مجالات التفكير الفعال بمعدل ٥ فقرات لكل مجال، وهذا موضح في ملحق (٢). واعتمد الباحث في بناء هذا المقياس على طريقة ليكرت التي تستخدم في مقاييس الشخصية. ويتم احتساب درجة لكل فقرة بين (١-٥)، حيث تمثل الدرجة العالية البديل الذي ينطبق بشكل كبير، والدرجة المتوسطة البديل الذي ينطبق إلى حد ما، والدرجة المنخفضة البديل الذي لا ينطبق. ويمكن للمتعلم الحصول على درجة إجمالية تمثل مستوى مهاراته في التفكير الفعال .

تعليمات الإجابة عن المقياس: وضع الباحث التعليمات الخاصة بالإجابة على فقرات المقياس تقتضي قراءة الفقرة جيداً والإجابة عن جميع الفقرات دون ترك أي منها، باستخدام البدائل المقدمة.

تصحيح المقياس : تمت مراجعة المقياس من قبل مجموعة من المتخصصين واعتماد نسبة الاتفاق عند (٠.٨٠) لتصحيح المقياس، وتم ترتيب بدائل الحلول كمعيار لتصحيح المقياس وتحديد الدرجات المخصصة لكل بديل، حيث يحصل الطالب على خمس درجات عند اختيار البديل الأول، وأربع درجات عند اختيار البديل الثاني، وثلاث درجات عند اختيار البديل الثالث، واثنين درجات عند اختيار البديل الرابع، ودرجة واحدة عند اختيار البديل الخامس.

❖ **صدق المقياس :** تم التأكد من صدق مقياس التفكير الفعال بنوعين من الصدق هما :

- **الصدق الظاهري** : تم التحقق من الصدق الظاهري لأداة التفكير الفعال عن طريق عرض فقراتها على مجموعة من المحكمين والمتخصصين، وتم اختيار الفقرات التي أيد صلاحيتها ببابل ة (١٠ محكمين)، واعتمدت نسبة الاتفاق (٧٥ .٠) فما فوق لقبول الفقرة. تم حذف الفقرات التي لم تحصل على هذه النسبة، وتم إعادة صياغة بعض الفقرات لتحقيق عنصر الوضوح. وبذلك، فإن المقياس يتمتع بالصدق الظاهري.

- **صدق البناء (المفهوم)** : يُطلَق على هذا النوع من الصدق "صدق التكوين الفرضي"، ويمكن التحقق منه عن طريق اختبار دلالة صدق البناء للمقياس باستخدام فعالية الفقرات، وذلك بمعرفة مدى ارتباط كل فقرة من الفقرات بالدرجة الكلية للمقياس، ويشير ذلك إلى أن الفقرة صادقة في قياس ما وضعت لقياسه.

الاولى : التطبيق الاستطلاعي الاول : أجرى الباحث تطبيقًا للمقياس على عينة من ٣٠ طالبًا وطالبة من طلبة المرحلة الثالثة قسم العلوم التربوية والنفسية – كلية التربية جامعة بابل في ٢٠/ ٣/ ٢٠٢٤ ، وأظهرت النتائج وضوح الفقرات ومفهوميتها، وتم تقدير متوسط وقت الإجابة على المقياس بـ٣٠ دقيقة[٢].

٢ – تم حساب الوقت بإيجاد معدل زمن إجابة كل الطلاب وقسمته على عددهم الكلي

الثانية :التطبيق الاستطلاعي الثاني : عينة التحليل الأحصائي :

تم تطبيق المقياس مرة ثانية على ١٠١ طالبًا وطالبة من قسم العلوم التربوية والنفسية – كلية التربية جامعة بابل في ٢١/ ٣/ ٢٠٢٤، وبعد تصحيح الاستمارات، تم ترتيبها بصورة تنازلية واختيار نسبة ٢٧٪ من أعلى الدرجات و٢٧٪ من أدناها لدراسة خصائص الفقرات إحصائيًا.

القوة التمييزية لفقرات المقياس : تم تطبيق اختبار مربع كاي للتحقق من تميز فقرات المقياس، وتراوحت قيمة مربع كاي المحسوبة بين (٣.٩١–٦.٠٨)، وهي أعلى من قيمة مربع كاي الجدولية (٢) عند مستوى دلالة(٠.٠٥). وبالتالي، جميع فقرات المقياس تتميز بدرجة عالية من التميز.

- **علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس** : تم حساب معاملات الارتباط بين درجات الطلبة على كل فقرة في المقياس ودرجاتهم الكلية على المقياس باستخدام درجات العينة الثانية، وتراوحت قيم معامل ارتباط بونيت بأي سيريل لمقياس التفكير الفعال بين(٠.٣٢ – ٠.٥٣)، مما يدل على صدق ودلالة فقرات المقياس. تم احتساب القيم باستخدام مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٩٩).

❖ **الثبات : تم حساب ثبات مقياس التفكير الفعال بمعادلة :**

* كيودر ريتشاردسون ٢١ : تم استخدام المعادلة للتحقق من ثبات المقياس، وأظهرت النتائج أن معامل الثبات يساوي ٠.٧٨، مما يشير إلى أن المقياس جيد، حسب (دروزة ، ١٩٩٥ : ١٩٤).

❖ **الصيغة النهائية لمقياس التفكير الفعال**

بعد إجراء عمليات التحقق من صدق وثبات للمقياس، وتم تحديد أن المقياس النهائي يتكون من ٣٠ فقرة، موزعة على ست مجالات رئيسية، حيث يتضمن كل مجال خمسة فقرات. تم اختيار هذه الفقرات لتمثيل مهارات التفكير الفعال والمتوافقة مع البيئة والمرحلة الدراسية. وبعد ذلك، تم اعتماد المقياس كأداة لقياس التفكير الفعال .

أ. مرحلة تطبيق التجربة :

باشر الباحث بتدريس طلبة عينة البحث باعتماد جدول المحاضرات الأسبوعي ، وبواقع (١٢٠) دقيقة أسبوعياً لكلا المجموعتين , لتدريس طلبة المجموعة التجريبية على وفق التصميم التعليمي , وتدريس طلبة المجموعة الضابطة على وفق الطريقة التقليدية.

ب. مرحلة ما بعد التطبيق :

طبق الباحث اختبار التحصيل , واختبار التفكير البصري يوم ٢٦–٢٠٢٥/٥/٢٧ ، على طلبة عينة البحث .

❖ الوسائل الاحصائية

١- الاختبار التائي (T-Test) لعينتين مستقلتين : معامل الصعوبة : معامل تمييز الفقرة : فعالية البدائل الخاطئة : معامل إرتباط بيرسون : معامل سبيرمان _ براون : مربع كاي : معادلة الفا –كرونباخ ، كيودر رتشاردسون ٢١

الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها

أولا: عرض النتائج وتفسيرها:

التحقق من الفرضية الصفرية الاولى والتي تنص على انه:

(لا يوجد فرق ذو دلاله إحصائية عند مستوى دلاله (٠.٠٥)بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون مقرر تقنيات التعليم باستعمال البرنامج التعليمي المقترح ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في التحصيل الدراسي) .

بعد توزيع درجات طلبة مجموعتي البحث على فقرات الاختبار، أظهرت النتائج تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مقرر تكنولوجيا التعليم على وفق البرنامج التعليمي المقترح على المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في التحصيل الدراسي. وبالتالي، تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على **(وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في التحصيل الدراسي بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة)** لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي، كما هو مبين في جدول (٣).

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ، الوسط الحسابي و الانحراف المعياري والقيمة التائية لطلبة مجوعتي البحث في الاختبار التحصيلي.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة (٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٣	٣٥.٦١	٧.٣٤	٧.٥٥	٢	دال إحصائياً
الضابطة	٣٣	٢٦.٠٢	٣.١١			

وقد يعزى هذا التفوق في التحصيل الدراسي إلى الأسباب الآتية:

١. ان البرنامج التعليمي المقترح وفق نظرية مونتيسوري التكاملية يتمتع بدرجة عالية من الثبات والمصداقية في تفعيل عملية التعلم، وأن استراتيجياته المستخدمة ساهمت في تنمية قدرات

الطلبة على تنظيم المادة وتحصيلها بشكل أفضل من الطريقة المعتادة في التدريس. ويبدو أن هذه النتائج تتفق مع التطبيقات التربوية لنظرية مونتسوري ، التي تركز على فهم كيفية تعلم الطلبة .

٢. أن البرنامج التعليمي المقترح وفقًا لنظرية مونتيسوري التكاملية قد أثبت فاعليته في تحسين تعلم الطلبة اذ عزز هذا البرنامج التفاعل العام الذي يحتويه ويضفي على الدراسة مسحة حقيقية مادية، مما يجعل المتعلم يشعر بالمشاركة الفعلية في الموقف التعليمي .

٣. أن التدريس باستخدام البرنامج التعليمي المقترح وفقًا لنظرية مونتسوري ، قد أدى إلى ربط المعرفة السابقة واللاحقة للطلبة، وهذا أدى بدوره إلى توسيع خبراتهم وتوليد معلومات جديدة بشكل أكثر عمقًا من خلال المناقشات الموضوعية. وقد ساهمت هذه المناقشات في زيادة تحصيل الطلبة الدراسي فيما بعد. يشير هذا الاكتشاف إلى أن استخدام البرنامج التعليمي المقترح، الذي يستند إلى نظرية مونتسوري ، يمكن أن يكون أداة فعالة لتحفيز الطلبة على توسيع معرفتهم وتطوير مهاراتهم، وبالتالي تحسين تحصيلهم الدراسي.

❖ **التحقق من الفرضية الصفرية الثانية والتي تنص على انه :**

(لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق البرنامج التعليمي ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير الفعال).

وجد الباحث بعد توزيع درجات طلبة المجموعتين على فقرات المقياس، أظهرت النتائج تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق البرنامج التعليمي المقترح على المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية. وبالتالي، تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تشير إلى **(وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق البرنامج التعليمي ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير الفعال)** لصالح المجموعة التجريبية في مقياس التفكير الفعال ، كما مبين في جدول (٤).

جدول (٤) الوسط الحسابي و الانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات طلبة مجموعتي البحث في متغير التفكير الفعال البعدي

المجموعه	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة (٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٣	١٠٦.٦٢	١٥.٢٢	١٥٠٢	٢	دال إحصائياً
الضابطة	٣٣	٦٢.٩٥	٧.٥٣			

يتبين من الجدول اعلاه هناك تحسن واضح في التفكير الفعال لدى الطلبة ويرى الباحث ان هذا التحسن قد يرجع الى:

١- أن التدريس الذي يعتمد على النظريات الحديثة وإجراء المناقشات العلمية يمكن أن يساعد على تحسين التفكير الفعال لدى الطلبة، حيث يشجع هذا الأسلوب الطلبة على التفكير بطريقة مفتوحة وعدم الغلق على رأي معين، كما يساعد على تبادل الأفكار والآراء بشكل إيجابي

٢- أن الانشطة التعليمية المرتبطة بموضوعات المادة العلمية والإبداعية والعملية، والتي تعتمد على نظرية مونتسوري ، قد تلعب دورًا هامًا في تنمية التفكير الفعال لدى الطلبة.

٣- تمكن برنامج التعليمي المبني على نظرية مونتيسوري التكاملية كل طالب من طلبة المجموعة التجريبية من فهم الأفكار ومناقشتها بشكل تعاوني وشامل وفقًا لقدراته وإمكانياته، من خلال تنوع الأنشطة التي تم توفيرها وتعديل سلوك الطلبة والتركيز على نقاط الضعف، وإيجاد الطرق لتصحيحها وتعويض عنها. وكان لهذا البرنامج أثر إيجابي في زيادة ونمو التفكير الفعال لدى الطلبة ، حيث تمكنوا من التفاعل بشكل فعال مع المواد التعليمية وتبادل الأفكار بشكل مفتوح ومناقشتها بصورة تفصيلية. ويمكن القول إن هذا النوع من البرامج التعليمية يساعد على تطوير التفكير الفعال لدى الطلبة .

(Edward Hutchins , 2014 ;188)

الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات : استنتج الباحث ما يلي:

١. أن استعمال البرنامج التعليمي في تدريس تكنولوجيا التعليم ساهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي لطلبة، لأنهم أكثر قبولًا للطرق الجديدة في عملية التعلم، إن هذا النوع من البرامج

التعليمية يساعد الطلبة على جعل دورهم ايجابي مع المواد التعليمية وتحسين فهمهم للمفاهيم والمعلومات المطروحة، وهذا يؤدي إلى الارتفاع في مستوى التحصيل للطلبة .

٢. أن استعمال البرنامج التعليمي يساهم في زيادة التفكير الفعال ومهاراته لدى طلبة ، ويشجع على التعاون والتفاعل مع الآخرين، والتوصل الى حلول مبتكرة مبنية على الأدلة. ويستعمل البرنامج التعليمي لتصميم الأنشطة التعليمية لدى الطلبة، وبالتالي تحسين التفكير الفعال لديهم.

٣. أن استخدام البرنامج التعليمي في تدريس مقرر يتماشى مع التأكيد على الدور الفعال للمتعلم لجعل الطالب محور الرئيس في العملية التربوية، بالمشاركة الفعالة للطلبة في الدروس والتعاون مع بعضهم البعض. إن البرنامج التعليمي يمكن أن يساعد المدرسين ايضا على تصميم الدروس التي تشجع المشاركة الفعالة للطلبة وتمكنهم من تحقيق أهداف التعلم بشكل أكثر فعالية. وبالتالي، يمكن أن يؤدي استخدام البرنامج في تدريس تأكيد على دور المتعلم إلى تحسين جودة التعليم وثراء لدور الطالب في العملية التربوية.

٤. يؤكد الباحثون حقيقة ما أشارت إليه المصادر والبحوث والدراسات، أن استخدام الطرائق الحديثة في التعليم يمكن أن يؤدي إلى تحسين التحصيل الدراسي للطلبة وزيادة المامهم بالمادة العلمية. إن هذه الطرق الحديثة تشمل استخدام التقنات التعليمية المختلفة، وتصميم المحاضرات التعليمية التفاعلية والمشاركة الفعالة للطلبة. ويؤدي استخدام هذه الطرائق الحديثة إلى تحسين جودة التعليم ورفع مستوى التحصيل للطلبة، وتعزيز فهمهم للمفاهيم العلمية بشكل أفضل وأشمل. (السويدي ، ٢٠١٦: ٧٨)

ثانياً: التوصيات : يوصي الباحث بما يأتي:

١. استخدام البرنامج التعليمي كبديل عن الطرائق التقليدية للتدريس كونه يساعد على تغيير الطريقة التي يتعلم بها الطلبة، وتحولهم من مجرد مستقبلين للمعلومات إلى مشاركين فعالين في عملية التعلم .

٢. تنفيذ دورات تدريب أثناء الخدمة لتدريسي تكنولوجيا التعليم لتدريبهم على استخدام البرامج التعليمية، المقترح "مونتسوري " ، بدلاً من الاعتماد فقط على طرائق تدريس تعتمد على الحفظ والتلقين.

ثالثاً: المقترحات :

١- إجراء دراسة بحثية لمقارنة أثر استخدام البرنامج التعليمي المقترح "مونتسوري " مع برامج تعليمية أخرى.

٢- تطبيق البحث على مراحل دراسية أخرى.

٣- إجراء دراسات تبحث في البرنامج التعليمي المقترح "مونتسوري " في متغيرات أخرى.

المصادر العربية والانكليزية

أبو عواد ، فريال محمد ، محمد بكر نوفل (٢٠١٢)، البحث الاجرائي ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان – الاردن .

أبو لبدة ، سبع محمد (١٩٨٥)، مباديء القياس النفسي والتقييم التربوي للطالب الجامعي والمعلم العربي ، ط ٣ ،الجامعة الاردنية ، الاردن .

الجندي ،طارق(٢٠١٧)، نظرية مونتيسوري التعليمية ودورها في تحسين العملية التعليمية، الإسكندرية، مصر.

دروزة ، افنان نظير (١٩٩٥) إجراءات في تصميم المناهج ، ط٢ . مطبعة النصر ، نابلس .

رضوان ، محمد نصر الدين (٢٠٠٦) المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

السويدي، عبدالعزيز (٢٠١٦)، نظرية مونتيسوري التعليمية وتطبيقاتها في تصميم الدروس التعليمية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

الشامي، عبدالرحيم (٢٠١٩)، التعلم والتعليم بين النظرية والتطبيق، الرياض، المملكة العربية السعودية.

العموري، محمد (٢٠١٦)، نظرية مونتيسوري التعليمية وأهميتها في تطوير العملية التعليمية، غزة، فلسطين .

النبهان ، موسى (٢٠٠٤) اساسيات القياس في العلوم السلوكية ، ط١ ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان .

- Sherif Farouk and Helen Barr : 2016, Molecular Learning: Theory and Practice , Edition: First, New York , United States .
- Klaus Morhoffer : 2013 , Molecular and Submolecular Information , From Molecular Switches to Cognition , Berlin , Germany .
- Eric Kandel : 2001 , The Molecular Basis of Learning and Memor , Edition: First, New York , United States
- John H. Byrne : 2008 , Molecular Approaches to Learning and Memory, Oxford, United Kingdom.

Sure, here is the information you requested in English:

- J. Kenneth and Margaret J. Woolf : 2000, The Distributed Mind: Achieving High Performance Through the Collective Intelligence of Knowledge Work Teams, Boston, Massachusetts, United States of America
- John Duro and others :2008, The Distributed Mind: A Holistic Approach to Cognition in Situated, Socio-Cultural Systems ,Journal: Cognitive Systems Research.
- John Duran; 2017 , Distributed Cognition and the Will: Individual Volition and Social Context, The Cambridge Handbook of Situated Cognition, Second edition, Cambridge, United Kingdom
- Edward Hutchins : 2014 ,Distributed Cognition and Reality: How Pilots and Crews Make Decisions, Second edition, Portland, Oregon

: United States of Americ