فاعلية برنامج تعليمي قائم على التصميم التعليمي بأنموذجADDIE في تحصيل طلبة قسم الصفوف الأولية في مادة الحاسوب وتنمية التفكير عالي الرتبة لديهم

م.د. عبد الستار صالح عاصي
abdelsattar.s.a@tu.edu.iq
جامعة تكريت/ كلية التربية طوزخورماتو

الملخص

يهدف البحث الحالي تعرف "فاعلية برنامج تعليمي قائم على التصميم التعليمي بأنموذجADDIE في تحصيل طلبة قسم الصفوف الأولية في مادة الحاسوب وتنمية التفكير عالي الرتبة لديهم".

تم اعتماد منهجين الوصفي والتجريبي وبتصميم ذا الضبط الجزئي للمجموعتين ذات الاختبار القبلي والبعدي. وتمثل مجتمع البحث الحالي من طلبة المرحلة الأولى في أقسام العلوم التربوية والنفسية/ الصفوف الأولية في الكلية التربوية المفتوحة للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤, واختيرت عينة البحث في فرع الطوز قصديا, وبلغت (٦٧) طالبا وطالبة بواقع (٣٢) طالب للمجموعة التجريبية و(٣٥) طالباً للمجموعة الضابطة. وتمت مكافئة مجموعتي البحث بعدة متغيرات: (الذكاء والمعلومات السابقة واختبار التفكير عالي الرتبة القبلي). وقد تم بناء الاختبار التحصيلي إذ يتكون (٤٠) فقرة موضوعية, واختبار التفكير عالي الرتبة من (٣٥) فقرة. وقد جرى تطبيق الاختبارين على عينتين استطلاعية, ولضبط أدوات البحث وتحليل نتائجه استعمل الباحث عدداً من الوسائل الإحصائية, بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS)). وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية والتي تدرس على وفق البرنامج التعليمي في كل من اختبار التحصيل والتفكير عالي الرتبة, وفي ضوء ذلك خرج الباحث بعدد من الاستنتاجات, وقدم بعض التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: برنامج تعليمي، التصميم التعليمي بأنموذجADDIE، التحصيل، مادة الحاسوب، التفكير عالي الرتبة.

The effectiveness of an educational program based on educational design using the ADDIE model in the achievement of students in the primary grades department in computer subject and developing their higher-order thinking.

Dr. Abdulsattar Saleh Aasi

Tikrit University \ Collage of Educational – Tuzkhurmtu

Abstract

The current research aims to determine the effectiveness of an educational program based on educational design with the ADDIE model in the achievement of students in the primary grades department in computer subject and developing their higher-order thinking.

Two descriptive and experimental approaches were adopted, with a partial control design for the two groups, the pre-test and the post-test. The current research population is represented by students of the first stage in the departments of educational and psychological sciences, primary grades in the Open Educational College for the academic year 2023/2024, and the research sample in the Al-Touz branch was chosen intentionally and amounted to (67) male and female students, with (32) students for the experimental group and (35) male students. For the control group. The two research groups were rewarded with several variables of intelligence, previous information, and a pretest high-order thinking test. The achievement test was constructed and consists of (40) objective items, and the level thinking test consists of (35) items. The two tests were applied to two exploratory samples, and to control the research tools and analyze its results, the researcher used a number of statistical methods using the statistical program (SPSS), and the results showed the superiority of the experimental group, which is taught according to the educational program, in both the achievement test and higher-order thinking. In light of this, the researcher concluded A number of conclusions were made, and some recommendations and suggestions were made.

Keywords: educational program, educational design using the ADDIE model, achievement, computer subject, higher-order thinking.

أولاً: مشكلة البحث:

إن الثورة التكنولوجية الهائلة والتسارع المستمر في التوسع في المعرفة الرقمية تفرض تطوير التعليم . أن نكون قادرين على إعداد جيل تتوفر فيه أدوات العصر وستتطوع تلك الأدوات بتقنياتها التكنولوجية لخدمتهم من خلال قدرتهم على البحث والتفكير واتخاذ القرارات وحل المشكلات التي يواجهونها في المواقف مختلف (النبهان ١٣٨٧: ١٣٥-١٠٠).

لا بد للمؤسسات التعليمية من مواكبة التطورات من أجل رفع مستوى التقدم وتنمية تفكير الطلاب وتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة ، لأن السمة الغالبة على العملية التعليمية في الوقت الحاضر والتدريس بشكل خاص وهو أسلوب يغلب عليه الحفظ والحفظ (الحلق، ٢٠٠٧: ٨٩) .

على الرغم من أهمية التفكير في العملية التعليمية إلا أن ما اهتم به الباحث في عمله التربوي هو ضعف الطلاب في التقدم الأكاديمي والتفكير بشكل عام والتفكير الصفي بشكل خاص، والأساليب التقليدية في التدريس اليومي وعدم وجود استخدام البرامج وغيرها. الاستراتيجيات الجديدة، لأنها تملأ أفكار الطلاب بمعلومات جافة دون الاهتمام بالوسائل التي تتم من خلالها عملية التعلم . كما أن الافتقار إلى البرامج التعليمية المبنية على التصميم التعليمي المتعلق بتعليم الحاسوب أدى إلى انخفاض مستوى نجاح الطلاب في هذه القضية ونقص أو عدم وجود المناهج الحالية وعدم قدرتها على تنمية تفكير الطلاب بشكل منهجي.

ولذلك كان من الضروري استخدامه البرامج التعليمية الجديدة واستراتيجيات التعلم؛ المساعدة على الانتقال من نمط التعلم السلبي في أسلوب التعليم المعتاد إلى نمط التعلم الإيجابي ، أي إعداد معلم قادر على الاستجابة لاحتياجات المجتمع (البكور، ٢٠١٥: ٣٤). هذا كل شيء أوه ، هذا كل شيء عقدت العديد من المؤتمرات منها المؤتمر العلمي الثاني عشر الذي عقد في كلية التربية الأساسية / الجامعة المستنصرية (١٣٨٩) والذي أكد على ضرورة الاطلاع والمتابعة المستمرة لكل ما هو جديد في مجال طرق وأساليب ونماذج التدريس من أجل للاستفادة منهم في العملية التعليمية. (المؤتمر العلمي الثاني عشر، ١٣٨٩: ١١٢٣).

ربما استخدام المنهج القائم على التصميم باستخدام نموذج التصميم التعليمي (آدي) وهو أحد هذه الحلول ويمكن أن يساعد في حل هذه المشكلة ، لأنه من خلال خمس مراحل (التحليل ، التصميم ، التطوير ، التنفيذ ، التقييم) يعتبر من أكثر نماذج التصميم التعليمي عمومية وشمولية مما يضمن جودة المخرجات تتسم بالكفاءة والفعالية في تحقيق الأهداف الواضحة والمرغوبة من خلال خطوات إجرائية وسهولة التنفيذ (بيتس، ٢٠١٩: ٣٦) .

تتبلور مشكلة البحث في الإجابة على هذا السؤال : ما **فاعلية برنامج تعليمي قائم على التصميم التعليمي أنموذجا ؟ ADDIE في نجاح طلاب المدارس الابتدائية في مجال الكمبيوتر وتنمية تفكيرهم العالي ؟**

ثانياً: أهمية البحث:

إن العصر الذي نعيش فيه هو عصر ازدهار العلوم والتكنولوجيا، ومع التقدم السريع الذي رافق المعرفة العلمية والتطبيقات التكنولوجية، فمن الواضح أنها أداة لمواجهة المشاكل والتحديات، ولذلك فإن المعنيين بها إن لشئون التعليم مهمة عظيمة، فمواكبتها لخصائص العصر العلمي والانفجار المعرفي العلمي هي الأساس الذي بنت عليه هذه الدول القوانين الأساسية لعملية التقدم والتطور (النجدي وآخرون، ١٩٩٩ : ٧).

الركيزة الأساسية وحجر الزاوية في العملية التعليمية والإصلاحية إن العملية التعليمية نظرا لدورها الفعال في تحديد مخرجات العملية التعليمية فلا يمكن تحقيق التقدم في العملية التعليمية بها وحدها وتحقيق الأهداف التعليمية بأبعادها وأبعادها المختلفة وفقا للاتجاهات التعليمية والتكنولوجيا الحديثة المفروضة في العصر الحالي. والذي يعد من العناصر الأساسية التي يجب أن تتضمنها برامج إعداده؛ لتأهيله للقيام بدوره في تطوير العملية التعليمية (إسماعيل ، ٢٠١٧: ٥٧).

تدعم نماذج التصميم التعليمي العملية التعليمية لأنها تحدد الأساليب المستخدمة في تدريس المحتوى التعليمي . و تم قبول كاري وكامب وآخرون ونموذج ADDIE كنماذج التصميم التعليمي الأولى وتتضمن الأحرف الأولى من الخطوات التي تشمل التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم . تقييم (دونمز & توران ، ٢٠١٧) .

(٢٠١٤) أوضح أن التصميم التعليمي أدي ألهمت فكرته العديد من مصممي المناهج الدراسية للتوصل إلى نماذج تصميم أخرى. لأنه يصمم هيكلاً منهجياً للتعليم من حيث مسؤوليته في التصميم والإصلاح والتقويم بحيث يكون سهل المنال وقابلاً للبرمجة. كما أنه يربط النظرية والتطبيق بتكامل تكنولوجيا التعليم ، وهو ما أكدت عليه العديد من الدراسات السابقة (ديدي ، وآخرون آل، ٢٠١٩) التي تستخدم نموذجا أدي فهو يتيح تطوير مواد تعليمية كاملة بخطوات بسيطة وسهلة وإنشاء إطار للمناهج الدراسية وأنشطة الدراسة. (سيلاس وآخرون آل، ٢٠٢٠) وأظهر إمكانية مساعدة المعلمين من خلال التصميم تعليمية أدي هو في تنظيم ألعاب الكمبيوتر الرياضية.

وتجدر الإشارة إلى أن التفكير العالي هو نشاط عقلي يحدث طوال حياة الإنسان وهو من أرقى أنواع التفكير ، لأنه يتطلب قدرات عقلية ذات كفاءة وفعالية كبيرة في إيجاد الحلول والأفكار. يستخدم الشخص على نطاق واسع العمليات العقلية العليا . ويحتاج إلى ذلك، عدم بذل الجهد والتسامح مع الغموض والشك والحرية في تطبيق الحكم العقلاني ، وهذا يعني توسيع حدود المعرفة المكتشفة (١٠٣-١١٣). : ١٩٩١ ليبمان ،).

وفي السنوات الأخيرة أكد التربويون على أهمية تدريس مهارات التفكير العليا وقام المعلمون بتجربة هذا الأسلوب الذي يعتبر نتيجة تعليمية هادفة لأنه يمكّنهم من التفاعل مع البيئة الحقيقية والمناهج الحديثة في العديد من البلدان العقول إلى الاستخدام الفعال لهذه المهارات لحل المشكلات اليومية ووضعها كهدف يجب أن تنتهي به عمليتي التعلم والتدريس (Alatom. et al. , ٢٠١١: ٢١٩).

إن امتلاك مهارات التفكير العليا يمكّن الإنسان من تفسير المعلومات، وفهم الأفكار والمفاهيم، وتنظيمها من خلال الفرز والتصنيف والترتيب والمقارنة ، ومن ثم فهم العلاقات الجزئية والعامة، وكذلك ربط الأسباب بالنتائج والمساعدة على خلقها ، قم بتحليلها. إن الجو الاجتماعي والتعليمي الملائم للتعلم الفعال يؤدي إلى تحرك الطالب في الاتجاه الصحيح نحو النجاح (جوني، ٢٠١١: ٤٨).

ثالثاً: هدف البحث: يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

١- إنشاء برنامج تعليمي قائم على التصميم التعليمي باستخدام نموذج ADDIE

٢- فاعلية برنامج تعليمي قائم على التصميم التعليمي مع النموذج ADDIE في تقدم مادة الحاسوب لدى طلاب قسم الصفوف الابتدائية.

٣- فاعلية برنامج تعليمي قائم على نموذج التصميم التعليمي أدي في تنمية التفكير العالي لدى تلاميذ قسم المرحلة الابتدائية.

رابعاً: فرضيات البحث: قدمت الباحثة الفرضيات الصفرية التالية لتأكيد هدف البحث:

١. **الفرضية الصفرية الرئيسية الأولى:** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة (الحاسوب) على أساس البرنامج التعليمي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة عند مستوى (٠.٠٥) . الطلاب الذين يدرسون نفس المادة وفق (الطريقة التقليدية) في اختبار التحصيل الدراسي .

٢. **الفرضية الصفرية الرئيسية الثانية :** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة (الحاسوب) على أساس البرنامج التعليمي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة. الطلاب الذين يدرسون نفس المادة على أساس (الطريقة التقليدية) في التفكير الأعلى التالي وتتفرع منه الفرضيات الفرعية التالية :

- عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على المنهج (الحاسوب) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون بنفس الطريقة. الموضوع يعتمد على (الطريقة التقليدية) في مجال الملاحظة.

– عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة (الحاسوب) على أساس البرنامج التعليمي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسونها. الموضوع وفق (الطريقة التقليدية) في مجال الوصف .

– عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة (الحاسوب) على أساس البرنامج التعليمي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون . نفس المسألة حسب (الطريقة التقليدية) في مجال حل المشكلات المفتوحة.

٣.**الثالثة** : عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية العاملين في البرنامج التعليمي بين الاختبار القبلي والبعدي في التفكير العالي، وتم الحصول على الفرضيات الفرعية التالية . منه :

– يوجد فرق ذو دلالة إحصائية.

– لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية .

– لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في المستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الدارسين في البرنامج التعليمي بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في مجال حل المسائل المفتوحة.

٤– **الفرضية الصفرية الرئيسية الرابعة:** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات الطلاب من يقوم بتدريس المناهج والتعليم الثانوي ؟ درجات الطالبات الملتحقات بالبرنامج التعليمي في اختبار التفكير العالي البادي

٥– **الفرضية الصفرية الرئيسية الخامسة:** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب من يقوم بتدريس المناهج والتعليم الثانوي ؟ درجات الطالبات الملتحقات بالبرنامج التعليمي في الاختبار بعد النجاح

خامساً: حدود البحث: يتحدد البحث الحالي بما يلي:

١.**القيود البشرية:** طلاب المرحلة الأولى / مجموعة الصفوف الابتدائية / كلية آزاد التعليمية .

٢.**الحدود الزمنية:** (٢٠٢٣/٢٠٢٤).

٣.**الحدود المكانية:** محافظة صلاح الدين / قضاء الطوز.

سادساً: التعريف بالمصطلحات: قام الباحث بتعريف المصطلحات الواردة في عنوان البحث وهي:

١– **الفعالية :**

• **(السعدي، ٢٠١٩):** "تحديد الأثر المرغوب أو المتوقع للتعليم وتدريب المتعلمين لتحقيق الأهداف الموضوعة وقياسه من خلال معرفة الزيادة أو النقصان في متوسط درجات المتعلمين" (السعدي، ٢٠١٩: ١٧).).

• **ويعرفه الباحث إجرائياً بأن:** التغيير الإيجابي هو التقدم والأثر الذي سيحققه البرنامج التعليمي ويعتمد التصميم التعليمي على نموذج في تحقيق وتنمية التفكير العالي. لدى طلاب قسم المرحلة الابتدائية (عينة البحث) في مجال الحاسوب والتي يمكن قياسها بأداتين معدتين لهذا الغرض .

٢- البرنامج التعليمي :

• **(التميمي، ٢٠٠٩)** أي : جماعة أنشطة منظمة ومخطط لتطوير دقيق أو أكثر من المفاصل عملية تعليمية في ضوء الأهداف والبيانات والعوامل المحددة وسقف وقتي معروف، ويتم تحديده برنامج بجانب عملي مُطبَّق الميدان للمتطلبات تصميم التعليمية (التدريس، ٢٠٠٩: ٢٨٧) .

• **يعرفها الباحث عمليا** : مجموعة من الإجراءات والبرامج سهلة الباحث في الخطوات في التدريس مع غرض ارفع مستوى إنجاز والتنمية للتفكير والتحسين قدرتهم للعثور على الحلول ملائم لمشكلة موجه لهم خلال مدة كونها مؤقتة حسب الطلب لهذه العملية تعليمية ,

٣- نموذج ادي

• **(فرع ٢٠١٠)** : هو منهج منظم لعملية التصميم التعليمي يوفر للمصمم إطارًا إجرائيًا يضمن أننا نقدم أساليب تعليمية فعالة وكفؤة في تحقيق الأهداف. فرع، ٢٠١٠:٧٨) .

• **يعرفها الباحث إجرائياً:** هو أسلوب لتصميم التعليم يوفر للمصمم إطاراً إجرائياً يضمن فعالية المنتجات التعليمية وكفاءتها في تحقيق الأهداف وتكون مبنية على التحليل الشامل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم بشكل عام. العناصر التي تشكلها العملية التعليمية.

٤- مجموعة:

• **(عمار، ٢٠١٤):** هو " القدرة على تحقيق متطلبات النجاح المدرسي، سواء كان النجاح بمفهومه العام، أو بالمعنى الخاص لموضوع دراسي محدد" (عمار، ٢٠١٣: ١٧١).

• **ويحددها الباحث إجرائيا:** هي مجموعة المعلومات والخبرات التي يحصل عليها طلاب عينة البحث بعد تدريس مادة الحاسوب ويتم قياسها إجرائيا بالدرجة التي يتم الحصول عليها من خلال نتائج الاختبار الذي يعده الباحث لهذا الغرض.

٥- تطوير :

• **(زاير وآخرون ، ٢٠١٣)** على النحو التالي: ""التقدم والتطور الذي يحدث للمتعلم نتيجة تعرضه للمتغيرات التعليمية الفعالة"" (زاير ، وآخرون ، ٢٠١٣: ١٥٧).

• **ويرى الباحث من الناحية الإجرائية:** مقدار التغيير الذي يحدث في المستوى الدراسي لطلاب قسم المرحلة الابتدائية عينة البحث، من خلال استخدام برنامج تعليمي قائم على التصميم التعليمي أنموذجا. ADDIE في اكتساب وتنمية التفكير العالي خلال الفترة التي يطبق عليها الاختبار .

٦- التفكير العليا :

• (سعيد، ١٣٨٧) هو: تفكير غني بالمفاهيم يتضمن التنظيم الذاتي لعملية التفكير ويسعى إلى الاستكشاف والتساؤل أثناء البحث والدراسة والتعامل مع مواقف الحياة المختلفة (سعيد، ١٣٨٧: ٣٢) .

• **ويحددها الباحث إجرائيا:** مجموع درجات طلاب المرحلة الأولى بالمرحلة الابتدائية قبل التدريس وبعده على أساس برنامج تعليمي قائم على التصميم التعليمي باستخدام نموذج ADDIE في اختبار التفكير العالي في مجالاته المعدة لأغراض البحث الحالي.

الجوانب النظرية والدراسات السابقة

المحور الأول : نموذج التصميم التعليمي (ADDIE) :

أصل العودة تم تقديم نموذج التصميم التعليمي ADDIE إلى جامعة فلوريدا في الولايات المتحدة في السبعينيات لاستخدامه في التعليم والتدريب العسكري . وهذا النموذج هو أساس جميع نماذج التصميم التعليمي والتصميم التعليمي هو الضوء الذي يرشد المصمم إلى اتخاذ القرار الصحيح في كل مرحلة من مراحل تصميم المنتج التعليمي وتطويره واستخدامه وتقييمه (ديفيس، ٢٠١٣: ٤٤١).

يعتبر منهجاً منهجياً لعملية التصميم التعليمي ، إذ يزود المصمم بإطار إجرائي يضمن فعالية وكفاءة المنتجات التعليمية في تحقيق الأهداف. هناك العديد من نماذج التصميم التعليمي بعضها معقد وبعضها الآخر بسيطة، ويأتي الفرق بينهما من اعتماد مؤلفي هذه النماذج على خلفية نظرية سلوكية أو معرفية، مع التركيز على عناصر محددة في مراحل التصميم وبترتيب محدد (عبد الخالق، ٢٠١٠: ٧٠). .

مميزات نموذج التصميم التعليمي : (ADDIE)

١- **الاتساق :** جميع مكونات النموذج متناغمة ومتناغمة مع بعضها البعض في تسلسل دون تناقض أو تعارض.

٢- **البساطة :** توفر للمصمم خطوات معينة يستطيع اتباعها بسهولة دون تعقيد .

٣- **التعميم:** لا يقتصر استخدامه على مادة تعليمية أو مشروع تعليمي محدد، بل يمكن تعميمه واستخدامه لأي مادة تعليمية، ويعتبر معيارًا لتصميم المحتوى التعليمي لكل من التعليم الورقي والتعليم عبر الإنترنت .

٤- **المرونة** : تتميز بالمرونة الكافية للتكيف مع تطبيقات نظريات التعلم السلوكية والبنائية والمعرفية ومناسبة لأي زمان ومكان.

٥- **الاختزال** : تقليص العمليات والعلاقات إلى المتغيرات المطلوبة فقط، مما يؤدي إلى سهولة فهم العلاقات بين أبعادها دون تشتيت الانتباه.

٦- **التنظيم** : تسير خطواته في إطار منظم بترتيب تسلسلي، يبدأ بالمدخلات ثم العمليات ثم المخرجات في إطار تغذية راجعة يضمن تحسين المنتج وتطويره (بيتس ، ٢٠٢٢: ٢٣٧) .

خطوات نموذج التصميم التعليمي العام (ADDIE)

(ADDIE) أساساً أساسياً لنماذج التصميم التعليمي المختلفة ويستخدم على نطاق واسع في تصميم البرامج والمقررات التعليمية، وعليه يتم في كل مرحلة من مراحله مراعاة المراحل التالية :

١- **مرحلة التحليل** : هي حجر الأساس لجميع المراحل الأخرى التي تقوم عليها مراحل التصميم التعليمي التالية، وفيها يتم تحديد المشكلة التعليمية ومصادرها والحلول الممكنة . وتحليل جميع جوانب العملية التعليمية وتشمل مخرجات هذه المرحلة الأهداف التعليمية، وقائمة المهام أو المفاهيم المطلوب تدريسها، ومعوقات وخصائص المتعلمين، وسياق التعلم، والمكان، والوقت، والمواد، والميزانية مرحلة التصميم هي الدوبي ، ٢٠١٥: ٩٦) .

٢- **مرحلة التصميم** : وتتعلق هذه المرحلة بوضع الخطط والمسودات الأولية لتطوير العملية التعليمية . تشمل الأنشطة التعليمية والوسائط التعليمية وطرق التقييم المناسبة ما يلي : تحديد أهداف الأداء الإجراءات والتقييم **والاستراتيجيات** وبناء على الأهداف يتم عرض البرنامج وتحديد التكاليف (عماشة، ٢٠١١ : ٨٥) .

٣- **مرحلة التطوير** : تحويل ما تم في مرحلة التصميم من خطط وسيناريوهات إلى إنتاج مواد تعليمية حقيقية بشكل يشجع المتعلمين على التعلم ويزيد دافعيتهم مع توفير عنصر الأمان . عملية التعليم جميع المواد التعليمية التي سيتم استخدامها فيها وأي مواد مساعدة أخرى قد تشمل الأجهزة والبرمجيات . البرمجيات) (مولاندا ، ٢٠٠٣: ٣٥)

٤- **مرحلة التنفيذ: التنفيذ** : في هذه المرحلة يتم التعليم الحقيقي في بيئات تعليمية حقيقية ويتم تدريب المتعلمين عليها، إما في فصل دراسي تقليدي أو في فصل دراسي بتقنية الواقع المعزز للمنتجات التي تم إنتاجها للمتعلمين.

تتضمن هذه المرحلة إجراء الاختبارات التجريبية والاختبارات الميدانية للمواد والتحضير للتوظيف طويل الأمد . ومن المهم أيضًا ضمان تهيئة الظروف المناسبة من حيث توفر الأجهزة وجوانب الدعم المختلفة (عبد الخالق، ٢٠١١: ٧٠) .

٥- **مرحلة التقييم** : **يتم قياس** كفاءة وفعالية عمليات التعليم والتعلم في جميع مراحل التصميم التعليمي قبل وبينها وكذلك بعد التنفيذ ومن الممكن التقييم التكويني أو الجماعي :

١- **التقييم التكويني** : التقييم المستمر في كل مرحلة وبين المراحل المختلفة، والغرض منه تحسين إنتاج الطريقة التعليمية قبل وضعها في شكلها النهائي.

٢- **التقويم الجماعي تقييم** : ويحدث بعد الاستخدام الفعلي للبرنامج التدريبي وهذا النوع يقيم الفعالية الشاملة للتدريب (العتوم ، ٢٠١٤ : ١٣٦).

المحور الثاني: التفكير العالي

وهو أحد الأبعاد التربوية التي اعتبرها التربويون في السنوات الأخيرة أحد المفاتيح المهمة لتحقيق الأهداف التربوية لعملية التعليم والتعلم وضمان تنمية معرفية فعالة تتيح للإنسان استخدام أقصى قدراته العقلية. الطاقة لتحقيق النجاح والتكيف المناسب في سياق التعلم والحياة العامة ويرى بعض الباحثين أنها أحد أشكال التفكير المتطور ، مثل التفكير ما وراء المعرفي والتفكير النقدي والإبداعي (أتوم وآخرون ، ٢٠١١). ٢٠١) .

من أهم الاتجاهات في علم النفس الذي خصص للتعرف على التفكير العالي ومهاراته والأساليب المستخدمة في تعليمه وكيفية التعامل مع الطلاب حسب مراحل تطورهم المعرفي . كما تعتبر الذات مهمة لعملية التعلم والتعليم المتقدم ويتم وضعها في مستويات التفكير العليا (الريماوي وآخرون، ٢٠٠٨: ٣٢٠) .

يتم وصف ميزات وخصائص هذا النمط ، ب) لا يمكن تحديده بشكل كاف منفصلاً عن عملية تحليل المشكلة، التي تتطلب تفكيراً، وتميل إلى التعرف على العلاقات السببية أو المنطقية التي تحكم الموقف والتي لا تهتم بها أنواع التفكير الأخرى. ويساعد على تقويم الذات (ل. ب. يامان ، ١٩٩٨: ١١٤) .

مهمة المفكر هي خلق واكتشاف المعنى لمواقف أو تجربة معرفية أو شيء ليس له معنى، أي أنه رغم عدم وضوح الفكرة أو الموقف فإنه يحقق معنى العملية، بمعنى أنه يفسر ما لا يمكن تفسيره، وهذا النوع من التفكير غالبا ما يعطي عدة حلول بدلا من حل واحد، أي أن السؤال له العديد من الحلول الممكنة (العبيدي، ١٣٩٠ : ١٨٥) .

وفي ضوء ما سبق يلاحظ الباحث أن هذا النوع من التفكير يخلق مجموعة متنوعة من الأنشطة العقلية الدقيقة التي تتطلب تحليل المواقف والمواقف المعقدة، مما يستلزم اعتماد اختبار عقلي يجبر الإنسان على القيام به يعتمد على عدة معايير. والتي لديها العديد من الحلول التي تتجنب الحلول والصيغ البسيطة .

ومن خصائص التفكير الأعلى أنه يميل إلى التفكير الأعلى وتتجه هذه المرتبة نحو التعدد المعقد، إذ تحاول تجنب الصياغات أو الحلول البسيطة ، وتتجه نحو التكامل والترابط ، باحثة عن طرق اختزال التعدد المعقد بتحويله إلى مجموعات وأنظمة (العتوم وآخرون، ٢٠١١: ٢٠٣).

مهارات التفكير العليا

١- **ملحوظة:** هي القدرة على استكشاف الأشياء بعمق باستخدام الحواس .

٢- **التنظيم:** القدرة على وصف المفاهيم والأحداث المترابطة بشكل منطقي ومتسلسل.

٣- **الأسئلة الناقدة :** تشير إلى القدرة على طرح أسئلة مستهدفة لتقييم شيء ما بدقة واكتشاف نقاط القوة والضعف باستخدام معايير مقبولة .

٤- **الوصف:** القدرة على إعادة صياغة الأفكار الرئيسية بوضوح وإيجاز لتحقيق فهم جيد للفكرة.

٥- **حل المشكلات المفتوح :** يتم تقديم حلول متعددة لمشكلة لا يوجد لها حل نهائي واحد.

٦- **ونمذجة البيانات :** القدرة على تقسيم البيانات المعقدة إلى مكوناتها الفرعية وربطها.

٧- **صياغة التنبؤات :** القدرة على التفكير خارج الحدود المعروفة واستخلاص النتائج بما يتجاوز المعلومات المتاحة (الريماوي وآخرون ، ٢٠٠٨: ٣٢٨) .

الدراسات السابقة

جدول (١) : الدراسات السابقة (نموذج ADDIE) .)

اسم الباحث	غاية يذاكر	منصة	حجم العينة	الأساليب الإحصائية	نتائج
غنام الدزوبي، ٢٠٢٣	أثر استراتيجية الفصل المقلوب المبنية على الخطة التعليمية ADDIE في اكتساب المفاهيم الجبرية والقدرة على اكتساب مهارات التفكير الجبري لدى طلاب كلية الأمير فيصل	طلاب كلية	٥٦ طالب	حزمة spss لاستخراج تحليل التباين.	وأظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير الجبري.

الجدول (٢) : الدراسات السابقة (التفكير العالي)

اسم الباحث	الغرض من الدراسة	منصة	حجم العينة	الأساليب الإحصائية	نتائج
كاظم، ١٣٩٦	أثر استراتيجية التحليل والتركيب في التحصيل العلمي لدى طالبات الصف الرابع الأساسي والتفكير العالي في مادة الأحياء	العلم الرابع	٦٩ طالب	معادلة عامل الصعوبة وتمايز الفقرات وفعاليتها البدائل غير الصحيحة لاختبار مربع كاي في حزمة Spss	وفي اختبار التفكير العالي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

طرق وأساليب البحث

❖طريقة البحث:

١- **المنهج الوصفي :** لتحقيق هدف البحث الأول وقد استعرض الباحث العديد من النصوص والدراسات السابقة التي تناولت إنشاء البرامج التعليمية، وكانت للباحث رؤية واضحة ساعدته في إنشاء البرنامج التعليمي الحالي. مثل التحليل (تحديد الأهداف العامة، خصائص الطالب، الاحتياجات التعليمية والبيئة...) والتصميم (تجميع الأهداف السلوكية، تنظيم المحتوى،

استراتيجيات وطرق التدريس، إلخ). وتطوير وإنتاج وتنفيذ وتقييم وتجميع دليل المعلم لمساعدته على تنفيذ البرنامج التعليمي والإرشادي للطلاب كميسر. وقد تم عرض هذا البرنامج على خبراء ومحكمين في مجالات طرق التدريس والعلوم التربوية وعلم النفس وعلوم الحاسوب أثناء دراسة موضوعات الحاسوب للتأكد من دقتها، وتم تعديل مقترحاتهم التي تخدم إجراءات البحث وأخذها بعين الاعتبار. لتطبيقها على عينة البحث .

٢- **الطريقة التجريبية** : ولتحقيق أهداف البحث الثاني والثالث استخدم الباحث المنهج التجريبي ومع طبيعة إجراءات البحث الحالية فإنه يعتبر من أنسب الأساليب.

أولاً: التصميم التجريبي: اعتمد الباحث تصميماً تجريبياً يتناسب مع طبيعة بحثه وهو من النوع الضابط الجزئي وهو تصميم ذو اختبارين قبلي وبعدي.

مجموعة	اختبار مسبق	متغير مستقل	المتغير التابع	بعد الاختبار
المجموعة التجريبية	تفكير عليا	يعتمد البرنامج التدريبي على نموذج ADDIE	مجموعة + والتفكير العالي	اختبار النجاح + اختبار التفكير العالي
مجموعة التحكم		الطريقة المعتادة		

الشكل (١): التصميم التجريبي

ثانياً : مجتمع البحث (مجتمع البحث) : يتكون مجتمع البحث الحالي من طلاب السنة الأولى في العلوم التربوية وعلم النفس / الصفوف الابتدائية. كلية آزاد التعليمية/ والتي بلغ عددها (٣١) مركزاً وفرعا في عموم محافظات العراق للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) .

ثالثاً : عينة البحث : تم اختيار قسم الصفوف الابتدائية في كلية آزاد التعليمية / وحدة جامعة الطوز بشكل قصدي كعينة للدراسة الحالية وذلك لأن الباحث المشرف على القسم (ممثل رئيس القسم في وحدة جامعة الطوز قبل التحويل إلى جامعة تكريت)) وقربها من مكان إقامته. وبذلك بلغ **عدد** طلابها (٦٧) طالباً وطالبة موزعين على قسمين (٣٥) قسم (ب) للمجموعة الضابطة و (٣٢) قسم (أ) للمجموعة التجريبية.

رابعاً : تكافؤ مجموعتين بحثيتين: وقبل البدء بالتجربة قامت الباحثة بإعطاء مكافآت إحصائية لمجموعتي البحث في بعض المتغيرات والتي قد تؤثر على السلامة، والتي تشمل : اختبار المعرفة المسبقة، واختبار الذكاء ، واختبار التفكير العالي.

الجدول (٤): معادلات عينة البحث (المعلومات السابقة ، الذكاء، الاختبار القبلي للتفكير العالي)

ت	المتغيرات	مجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T		مفهوم
							تم حسابها	جدولة	
٢	اختبر المعلومات السابقة	التجريبية	٣٢	٦٩,٠٦٢	٨٧٨٠	٦٥	٠.٥٠٣	٢,٠٠	وهي غير معنوية عند مستوى (٠.٠٥)
		ضابطة	٣٥	٦٧٩٧١	٨٩٥٩				
٣	الذكاء (أوتيس – لينون)	التجريبية	٣٢	٣٢٧١٨	٦,٧٩٧٧		٠.٧٤٦	٢,٠٠	
		ضابطة	٣٥	٣٣٩١٤	٦٢٦٥				

٤	مجالات اختبار الاستدلال	منظر	التجريبية	٣٢	١٧٧٥٠	٤,٨٣٩		٠.٢٢٣	٢,٠٠
			ضابطة	٣٥	١٦٢٠٠	٤,١٧١			
		وصف	التجريبية	٣٢	٢١,٨٧٥	٦٢٦٦		٠.١٢١	٢,٠٠
			ضابطة	٣٥	١٣,٤٢٨	٣,٢٢٩			
		حل المشاكل المفتوحة	التجريبية	٣٢	١٨,١٢٥	٤,٤٠٤		٠.٣٤٤	٢,٠٠
			ضابطة	٣٥	١٢٩١٤	٣٦٠٠			
	اختبار التفكير المرتبة القبلية العالية عموما		التجريبية	٣٢	٥٧٧٥٠	٩٧٣١		٠.٣٣٦	٢,٠٠
			ضابطة	٣٥	٤٢,٥٤٢	٦,٣٤٤			

خامساً : السيطرة على بعض المتغيرات الخارجية:

١- **السلامة الداخلية:** وحاول الباحث ضبط ومراعاة المتغيرات التالية : (الحوادث المرتبطة، الهدر ، التسرب ، النضج ، الانحدار الإحصائي ، أدوات جمع البيانات ، الاختبار، الحذف التجريبي) .

٢- **السلامة خارجياً:** تأكدت الباحثة من السيطرة على المتغيرات التالية: (سرية البحث ، توزيع الفصول ، مكان الاختبار ، الرقابة المادية ، المعلم ، المواد التعليمية ، طرق التدريس) .

سابعا: أداة البحث :

١- **اختبار التقدم:** من متطلبات البحث الحالي إجراء اختبار التقدم ضمن نطاق التجربة، لذا قامت الباحثة بإعداد اختبار التقدم لمادة الحاسوب وفق الخطوات التالية:

- **حدد الغرض من الاختبار.**
- **تحديد المحتوى العلمي .**
- **تطوير الأهداف السلوكية وتحديد مستوياتها :** بناءً على تحليل المواد العلمية، قامت الباحثة (١٣٤) بوضع أهداف سلوكية موزعة على مستويات بلوم، كما تم عرض طرق التدريس على عدد من الخبراء والمحكمين المتخصصين في العلوم التربوية وعلم النفس. وعلوم الحاسوب، ومن أجل التأكد من صحة الأهداف وتمثيلها من المواد الأكاديمية، تم تعديل بعض الأهداف التي ذكرها الخبراء وبذلك بقي عدد الأهداف السلوكية في صورتها النهائية (١٣٤) . في الجدول أدناه:

جدول (٥): توزيع الأهداف السلوكية بين صفوف مادة الحاسب الآلي

ت	مستوى المحتوى	ذاكرة	جاذبية	طلب	تحليل	تثبيت	تقويم	كله
١	الفصل الأول	٩	٦	٧	٣	٣	٢	٣٠
٢	الموسم الثاني	١١	٨	٨	٦	٣	٢	٣٨
٣	الفصل الثالث	١٢	٧	٦	٣	٤	٢	٣٤
٤	الفصل الرابع	١٠	٨	٦	٤	٢	٢	٣٢
*	كله	٤٢	٢٩	٢٧	١٦	١٢	٨	١٣٤

تحديد عدد عناصر الاختبار.

- **إعداد خطة الاختبار (جدول المواصفات).**

الجدول (٦): خريطة اختبارية لمثال للأهداف السلوكية المعروضة في اختبار التقدم

موضوع	عدد الصفحات	نسبة مئوية	للتذكير ٣١%	جاذبية ٢٢%	طلب ٢٠%	تحليل ١٢%	تثبيت ٩%	تقويم ٦%	كله ١٠٠%
الفصل الأول	١٨	٢٠%	٢	٢	٢	١	١	٠	٨
الموسم الثاني	٢٨	٣٠%	٤	٣	٢	١	١	١	١٢
الفصل الثالث	٢٤	٢٦%	٣	٢	٢	١	١	١	١٠
الفصل الرابع	٢٢	٢٤%	٣	٢	٢	١	١	١	١٠
كله	٩٢	١٠٠%	١٢	٩	٨	٤	٤	٣	٤٠

- **صياغة فقرات اختبار التقدم : تم إعداد** فقرات اختبار التقدم وتضم (٤٠) فقرة لقياس مستويات بلوم في المجال المعرفي وتعليمات الإجابة وتعليمات التصحيح ، وذلك باعتماد مفتاح التصحيح (١،٠) .
- **صدق اختبار التقدم:** تم التأكد من صدق الاختبار بما يلي :

– **الصدق الظاهري : تم عرض** طرق التدريس والقياس والتقويم والعلوم التربوية وعلم النفس **لمجموعة (٢٠) من** المتخصصين في علوم الحاسوب، وتم الأخذ في الاعتبار آراء وتوجيهات الخبراء ، وحصلت جميع النقاط على (٨.٥). %) وأكثر، فيحقق الصدق الظاهري.

– **صلاحية المحتوى :** تم في هذا البحث التأكد من صحتها من خلال جدول المواصفات.

– **صدق البناء:** تم حساب معامل الارتباط لكل فقرة مع الدرجة الكلية للاختبار باستخدام معامل ارتباط بيرسون وتراوحت النتائج بين (٠.٣٠٩-٠.٥٤١) وكانت هذه النتائج فعالة. عند مستوى معنوي (٠.٠٥) وهذا يدل على الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار.

- **التطبيق الاستكشافي الأول لاختبار التقدم** : لتحديد الزمن اللازم للإجابة على الاختبار ومعرفة مدى وضوح فقراته وتعليماته ، يعتمد الاختبار على عينة مسحية مكونة من (٦٠) طالباً وطالبة من غير عينة البحث يوم الأحد ٢٠٢٣/٥/١١ ، وتبين ذلك جميع الفقرات فالأمر مفهوم وواضح ولا يضيع وقت في الإجابة عليه (٥٠) دقيقة .

• **التطبيق الاستطلاعي الثاني للاختبار التحصيلي:** وقد أجري الاختبار على عينة استطلاعية ثانية غير عينة البحث في مركز دراسات الكرخ والبالغة (٢٠٠) طالباً وطالبة وتم استخراج الخصائص السيكومترية التالية :

أ- **التمييز:** من خلال تطبيق معادلة حساب معامل تمييز الفقرة وجد أن هذه النسبة تتراوح من (٠.٢٩٠-٠.٦١٦) وهذا مؤشر جيد لقبول الفقرات.

ب- **معامل الصعوبة:** من خلال تطبيق صيغة حساب معامل الصعوبة للفقرات تبين أن هذه النسبة تتراوح من (٠.٣٧٠ – ٠.٧٢٢) وبالتالي فإن الفقرات مقبولة.

ج- **فعالية البدائل الخاطئة:** بعد تطبيق معادلة فعالية البدائل الخاطئة تبين أن جميع النتائج كانت سلبية، مما يعني أن البدائل الخاطئة جذبت طلاباً من المجموعة الدنيا أكثر من طلاب المجموعة العليا. وهذا يدل على شعبية الفقرات لأنها كانت بمثابة مواد تمويه جيدة للطلاب ولذلك تقرر الاحتفاظ بالفقرات.

▪ **الثبات :** تم استخدام **معادلة** واكرونباخ وبلغت قيمة معامل الثبات ٠.٩٢٩ وهي تعتبر جيدة .

٢- اختبار التفكير **العالي : قامت الباحثة** بإجراء هذا الاختبار من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة التي تدور حول مشكلة البحث الحالية وتحديد هدف ومهارات حل المشكلات مع المستوى العقلي للطلبة .

▪ **صلاحية الاختبار:**

- **الصدق الزهري : قام** الباحث بعرض هذا الاختبار على محكمين من ذوي الخبرة في القياس والتقويم والمناهج وطرق التدريس لتقييم بنوده ومجالاته، وتقرر قبول جميع فقرات الاختبار ووفقاً لما تم إعداده . . ل وبموافقة (٩٠ %) يكون الاختبار صالحاً من حيث المحتوى .

- **صدق البناء (صلاحية الاتساق الداخلي) :** تم حساب معامل الارتباط لكل فقرة مع الدرجة الكلية للاختبار باستخدام معامل ارتباط بيرسون وتراوحت النتائج بين (٠.٢٨٨-٠.٦٩٠) وكانت هذه النتائج فعالة. عند مستوى معنوي (٠.٠٥) مما يدل على الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار .

• **التطبيق الاستكشافي الأول لاختبار التفكير العالي :** للتأكد من وضوح التعليمات والوقت المستغرق ، تم تطبيق الاختبار الاستكشافي الأول للاختبار التحصيلي في نفس اليوم على نفس العينة. وللإجابة على فقرات الاختبار يوضح البرنامج أن فقرات الاختبار واضحة وأن متوسط زمن الاستجابة هو ٣٦ دقيقة.

• **التطبيق الاستكشافي الثاني لاختبار التفكير العالي: وتم تطبيق** الاختبار على عينة التحليل الإحصائي مع اختبار التقدم في نفس اليوم.

❖**وتم استخراج القياسات النفسية للاختبار على النحو التالي :**

أ- **التمييز:** من خلال تطبيق معادلة حساب معامل التمييز للفقرة تبين أن هذه النسبة تتراوح من (٠.٢٢٦-٠.٦١٩) وبالتالي فإن الفقرات مقبولة.

ب- عامل الصعوبة: وبتطبيق معادلة حساب معامل الصعوبة للفقرات وجد أن هذه النسبة تتراوح من (٠.٧٤٠ - ٠.٤٣٥) وبالتالي فإن الفقرات مقبولة.

ج- فعالية البدائل الخاطئة: بعد تطبيق معادلة فعالية البدائل الخاطئة تبين أن جميع النتائج كانت سلبية، مما يعني أن البدائل الخاطئة جذبت طلاباً من المجموعة الدنيا أكثر من طلاب المجموعة العليا. ، ولذلك تقرر الاحتفاظ بالفقرات.

- **مؤشرات الثبات في الاختبار** : حسب الثبات فهي كما يلي:

- **(إعادة الاختبار)**: تم تكراره بعد أسبوعين من التطبيق الأول وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون بين درجات التطبيقين وتبين أن معامل الثبات بلغ ٠.٩٥، لأن معامل الثبات يعتبر مرتفعاً. .

- **وباستخدام معادلة فاكرونباخ** : حصل الباحث على معامل ثبات (٠.٩٠) وهو جيد .

❖**أداتان للبحث (التقدم والتفكير العالي) في صورتهما النهائية** : بعد الانتهاء من خطوات شروط الاختبار ووضع التعليمات والإجابة في ورقة منفصلة ومفتاح الإجابة، تصبح الأداة جاهزة للاستخدام.

ثامناً : الخطط التعليمية : (١٠) تم إعداد خطط تعليمية لمواد المنهج للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية وأيضاً للمجموعة التجريبية التي تدرس على أساس الخطة التعليمية المبنية على التصميم التعليمي باستخدام التعليم ليكون نموذج ادي .

تاسعاً : تطبيق التجربة: لاحظ الباحث عند تنفيذ البرنامج التعليمي ما يلي:

١- تم إجراء اختبار الذكاء والمعلومات السابق (الأحد) وفق (١١/١٢/٢٠١٣).

٢- تم البدء بمجموعتين بحثيتين (ضابطة وتجريبية) لمدة كاملة تبدأ من (الأحد) الموافق (١١/١٢/٢٠٢٣) وتنتهي يوم (الأحد) الموافق (٢١/١/٢٠٢٤) .

٣- وقام الباحث بتطبيق الاختبار التقدمي يوم (الأحد) الموافق (٢٠٢٤/١/٢٨) واختبار التفكير العالي يوم (الثلاثاء) الموافق (٣٠/١/٢٠٢٤) وحصل على بيانات الاختبار البعدي. .

عاشراً: الأساليب الإحصائية: إن التحكم بأداة البحث وتحليل نتائجها يتطلب استخدام الباحث . عدد من الأساليب الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS٢٥) .

عرض ومناقشة النتائج

ويتضمن نتائج البحوث وتفسيرها، كما يعبر عن النتائج والمقترحات والمقترحات على النحو التالي:

١- **الفرضية الصفرية الرئيسية الأولى:** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة (الحاسوب) على أساس البرنامج التعليمي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة عند مستوى (٠.٠٥) . الطلاب الذين يدرسون نفس المادة وفق (الطريقة التقليدية) في اختبار التحصيل الدراسي .

وللتحقق من صحة الفرضية تم استخدام اختبار التقدم النهائي وعند حساب درجات طلاب مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) والتعامل معهم إحصائيا تبين أن الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية كان يساوي (٣٨٠٩٣) بانحراف معياري قدره (١٧١٠)، في حين أن الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة يساوي (٣٢.٢٥٧) بانحراف معياري قدره (٧.٤٥٣) وبعد استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين كان ووجد أن قيمة T المحسوبة هي (٤.٣٢٤) وهي أعلى من قيمة T الجدولية (٢.٠٠) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجات الحرية (٦٥) أكثر مما يعني التفوق. الطلاب الذين يعلمون بن ب. التعليم وفي الاختبار البعدي للتقدم تم رفض الفرضية الصفرية النقطة الأساسية الأولى هي أن الفرضية البديلة مقبولة كما هو مبين في الجدول (٧) .

٢.**الفرضية الصفرية الرئيسية الثانية :** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة (الحاسوب) على أساس البرنامج التعليمي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة. الطلاب الذين يدرسون نفس المادة على أساس (الطريقة التقليدية) في مستوى التفكير الأعلى التالي .

وللتحقق من صحة الفرضية تم استخدام اختبار التفكير الخلفي، وعند حساب درجات طلاب مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وتحليلهم الإحصائي تبين أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية كان تساوي (٩٧.٧١٨) بانحراف معياري قدره (١.٢٧٥) في حين أن قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة تساوي (٨٢٦٠٠) بانحراف معياري قدره (٣٤٤٨). وقد وجد أن قيمة T المحسوبة هي (٢٠٩٦٩) وهي أكبر من قيمة T الجدولية (٢.٠٠) عند مستوى الدلالة (٠، ٠٥) ودرجة الحرية (٦٥) والتي تعني التفوق. الطلاب الذين يعلمون بن ب. التعليم في اختبار التفكير العالي ولذلك يتم رفض الفرضية الصفرية النقطة الأساسية الثانية هي أن الفرضية البديلة الموضحة في الجدول (٧) مقبولة .

وتتفرع من هذه الفرضية ثلاث فرضيات فرعية :

- عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على المنهج (الحاسوب) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون بنفس الطريقة. الموضوع يعتمد على (الطريقة التقليدية) في مجال الملاحظة.

وللتحقق من صحة الفرضية تم استخدام فقرات الملاحظة الميدانية، وعند حساب درجات طلاب مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وتحليلهم الإحصائي تبين أن الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية وكانت المجموعة تساوي (٣٩٨١٢).) بانحراف معياري (٢٠٨٥) بينما المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة يساوي (٣٣٣٤٢) بانحراف معياري (٢٤٦٠) ودرجة الحرية (٦٥) تعني التفوق الطلاب الذين يعلمون بن ب. التعليم أما بالنسبة لمجال الملاحظة فإن الاختبار البعدي يرفض الفرضية الصفرية ويقبل الفرضية البديلة كما هو مبين في الجدول (٧) .

– عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة (الحاسوب) على أساس البرنامج التعليمي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسونها. الموضوع وفق (الطريقة التقليدية) في مجال الوصف .

وللتحقق من صحة الفرضية تم استخدام فقرات مجال الوصف، وعند حساب درجات طلاب مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وتحليلهم الإحصائي تبين أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية كانت المجموعة متساوية إلى (٣٣١٥٦) بانحراف معياري قدره (٢٤٩٠) بينما الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة يساوي (٢٨٢٥٧) بانحراف معياري قدره (٢.٨١١) وبعد استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تبين أن قيمة T المحسوبة (٧.٥٢٢) وهي أكبر من قيمة T الجدولية (٢.٠٠) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجة الحرية (٦٥) مما يعني التفوق. الطلاب الذين يعلمون بن ب. التعليم وفي قسم التفسير يرفض الاختبار البعدي الفرضية الصفرية ويقبل الفرضية البديلة كما هو مبين في الجدول (٧) .

– عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة (الحاسوب) على أساس البرنامج التعليمي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون . نفس الموضوع حسب (الطريقة التقليدية) في مجال حل المشكلات المفتوحة.

وللتحقق من صحة الفرضية تم استخدام فقرات حل المشكلات المفتوحة وعند حساب درجات الطلاب في مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وتحليلهم إحصائيا تبين أن متوسط المجموعة التجريبية يساوي (٢٤٧٥٠) بانحراف معياري قدره (١٤٥٩) والمتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة يساوي (٢١٠٠٠) بانحراف معياري قدره (١٣٥٠) . وبفحص عينتين مستقلتين وجد أن قيمة T المحسوبة (١٠.٩٢٦) أكبر من قيمة T المجدولة (٢.٠٠) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجة الحرية (٦٥).) وهو ما يعني التميز الطلاب الذين يعلمون بن

ب- تدريس مادة حل المسائل المفتوحة ولذلك فإن الاختبار البعدي يرفض الفرضية الصفرية ويقبل الفرضية البديلة كما هو مبين في الجدول (٧) .

الجدول (٧): المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، قيمتي T (المحسوبة والمجدولة)، درجات الحرية والدلالة الإحصائية في اختبار التفكير بعد التقدم والرتبة الأعلى .

ت	المتغيرات		مجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T		درجة الحرية	مفهوم
							تم حسابها	جدولة		
١	اختبار النجاح		التجريبية	٣٢	٣٨,٠٩٣	١٧١٠	٤,٣٢٤	٢,٠٠	٦٥	دالة عند المستوى (٠.٠٥)
			ضابطة	٣٥	٣٢,٢٥٧	٧,٤٥٣				
٢	مجالات اختبار التفكير العالي	انتبه	التجريبية	٣٢	٣٩٨١٢	٢٠٨٥	١١٥٥٣	٢,٠٠		
			ضابطة	٣٥	٣٣,٣٤٢	٢,٤٦٠				
		شرح	التجريبية	٣٢	٣٣,١٥٦	٢,٤٩٠	٧,٥٢٢	٢,٠٠		
			ضابطة	٣٥	٢٨,٢٥٧	٢٨١١				
		حل المشاكل المفتوحة	التجريبية	٣٢	٢٤٧٥٠	١,٤٥٩	١٠,٩٢٦	٢,٠٠		
			ضابطة	٣٥	٢١٠٠٠	١,٣٥٠				
	اختبار الاستدلال العالي الترتيب ككل		التجريبية	٣٢	٩٧,٧١٨	٢٢٧٥	٢٠٩٦٩	٢,٠٠		
			ضابطة	٣٥	٨٢٦٠٠	٣,٤٤٨				

٣.الثالثة : عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية العاملين في البرنامج التعليمي بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في التفكير العالي .

وللتحقق من صحة الفرضية تم استخدام اختبار التفكير ذو الترتيب الأعلى ، وعند حساب درجات طلاب المجموعة التجريبية وتحليلهم الإحصائي تبين أن الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية كان متساويا قبل التجربة. إلى (٧٥,٧٥٠) بانحراف معياري (٩,٧٣١) بينما المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بعد التجربة يساوي (٩٧,٧١٨) بانحراف معياري (٢,٢٧٥) بعد استخدام الاختبار التائي لاثنين العينات المترابطة وجد أن قيمة t المحسوبة هي (٢٢.١٢٦) وهي أعلى من قيمة t المجدولة (٢.٠٤) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجة الحرية (٣١) .) وهو ما يعني التميز الطلاب الذين يعلمون بن ب. التعليم وفي اختبار التفكير البعدي العالي حول أدائهم في الاختبار القبلي، تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة ، كما هو موضح في الجدول (٨).

وتتفرع من هذه الفرضية ثلاث فرضيات فرعية:

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية.

وللتحقق من صحة الفرضية تم استخدام عناصر الملاحظة الميدانية، وعند حساب درجات طلاب المجموعة التجريبية وتحليلهم الإحصائي تبين أن الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية كان متساويا قبل التجربة. (١٧.٧٥٠) بانحراف معياري (٤.٨٣٩) بينما المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في التجربة يساوي (٣٩.٨١٢) بانحراف معياري (٢.٠٨٥) في العينات، وتبين أن قيمة t المحسوبة (١٩٠)) ٢٣.٠) وهي أعلى من قيمة t الجدولية (٢.٠٤) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجة الحرية (٣١) والتي تعني التفوق . الطلاب الذين يعلمون بن ب. التعليم ولمدى مدى الملاحظات في الاختبار البعدي على أدائها في الاختبار القبلي، تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة ، كما في الجدول (٨) .

– لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية .

وللتأكد من صحة الفرضية تم استخدام الجمل الوصفية، وعند حساب درجات طلاب المجموعة التجريبية وتحليلهم الإحصائي تبين أن الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية قبل التجربة كان يساوي (٢١.٨٧٥) .) بانحراف معياري قدره (٦.٢٦٦) بينما المتوسط الحسابي لمجموعة الاختبار بعد الاختبار يساوي (٣٣.١٥٦) بانحراف معياري قدره (٤.٤٩٠) ٢) وهو أعلى عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) والدرجة الحرية (٣١). مما يعني التميز الطلاب الذين يعلمون بن ب. التعليم ولغرض تفسير أدائهم في الاختبار البعدي في الاختبار القبلي، تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة . كما في الجدول (٨) .

– عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية العاملين في البرنامج التعليمي بين الاختبارين القبلي والبعدي في مجال حل المسائل المفتوحة.

تم استخدام الفقرات الميدانية لحل المشكلات المفتوحة وعند حساب درجات طلاب المجموعة التجريبية وتحليلهم الإحصائي تبين أن الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية قبل التجربة كان يساوي (١٨.١٢٥) بانحراف معياري قدره (٤.٤٠٤) بينما المتوسط الحسابي لمجموعة الاختبار بعد الاختبار يساوي (٢٤.٧٥٠) بانحراف معياري (١.٤٥٩) بعد استخدام الاختبار التائي لعينتين مترابطة. وقيمة T المحسوبة هي (٧.٤٩٣) وهي من قيمة T والجدول (٢.٠٤) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجة الحرية (٣١) أكبر مما يعني التفوق. الطلاب الذين يعلمون بن ب. التعليم ولحل المسائل المفتوحة في الاختبار البعدي حول أدائها في الاختبار القبلي، تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة ، كما في الجدول (٨

الجدول (٨): المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، قيم T (المحسوبة والمجدولة)، درجة الحرية والدلالة الإحصائية في الاختبار القبلي والبعدي للتفكير العالي .

ت	المتغيرات		حجم العينة	مجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T		درجة الحرية	مفهوم
							تم حسابها	جدولة		
١	اختبار التفكير العالي			قبلي	٥٧٧٥٠	٩٧٣١	٢٢,١٢٦	٢.٠٤	٣١	دالة عند المستوى (٠.٠٥)
				بعدي	٩٧,٧١٨	٢٢٧٥				
٢	مجالات التفكير العليا	انتبه	٣٢	قبلي	١٧٧٥٠	٤,٨٣٩	٢٣,١٩٠	٢.٠٤		
				بعدي	٣٩٨١٢	٢٠٨٥				
		شرح		قبلي	٢١,٨٧٥	٦٢٦٦	٩,٩٩٢	٢.٠٤		
				بعدي	٣٣,١٥٦	٤,٤٩٠				
		حل المشاكل المفتوحة		قبلي	١٨,١٢٥	٤,٤٠٤	٧,٤٩٣	٢.٠٤		
				بعدي	٢٤٧٥٠	١,٤٥٩				

٤- **الفرضية الصفرية الرئيسية الرابعة:** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات الطلاب من يقوم بتدريس المناهج والتعليم الثانوي ؟ درجات الطالبات الملتحقات بالبرنامج التعليمي في اختبار التفكير العالي البادي

وللتأكد من صحة الفرضية في الاختبار التحصيلي للفرق بين البنات والبنين، تم حساب درجات الطلاب والطالبات وتحليلها إحصائيا . (٦٤٧٢)، بينما كان الوسط الحسابي للنساء (٣٥٠٥٤) بانحراف معياري قدره (٦٠٨٧)، وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وجد أن قيمة T المحسوبة هي (٠.٠١٣) وهي أعلى. ومن قيمة T المجدولة (٢.٠٠) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجة الحرية (٦٥) يعني أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبات . الاختبار البعدي كما في الجدول (٩) .

٥- **الفرضية الصفرية الرئيسية الخامسة:** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات الطلاب الذي يعلمنا في البرنامج التعليمي والثانوي درجات الطالبات المتواجدات في البرنامج التعليمي في الاختبار بعد النجاح

وللتأكد من صحة الفرضية في اختبار التفكير العالي للفرق بين البنين والبنات، تم حساب درجات الطلبة والطالبات وتحليلها إحصائيا بلغت (٨٥٤١)، وذلك بعد استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وقد وجد أن قيمة T المحسوبة هي (٠.٨٦٧). وهي أكبر من قيمة T المجدولة (٢.٠٠) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجات الحرية (٦٥) – التخرج ، كما في الجدول (٩) .

الجدول (٩): المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، قيمتي T (المحسوبة والمجدولة)، درجة الحرية والدلالة الإحصائية في اختبار التقدم والتفكير العالي بين الرجال والنساء .

ت	المتغيرات	مجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T		مفهوم
							تم حسابها	جدولة	
١	اختبار النجاح	الذكور	٣٧	٣٥٠٣٣	٦,٤٧٢	٦٥	٠.٠١٣	٢,٠٠	وظيفة في (٠.٠٥)
		المواد	٣٠	٣٥,٠٥٤	٦,٠٨٧				
٢	اختبار التفكير العالي	الذكور	٣٧	٩٠,٦٣٣	٧,٩٨٤		٠.٨٦٧	٢,٠٠	
		المواد	٣٠	٨٨٨٦٤	٨,٥٤١				

تحديد حجم التأثير : استخدم الباحث معادلة مربع إيتا لتحديد حجم تأثير البرنامج التعليمي وكانت نتائج حساب حجم التأثير كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (٩) : قيم حجم التأثير لمتغيرات البحث

	مجموعة	تفكير عليا	انتبه	شرح	حل المشاكل المفتوحة
القيمة المربعة لإيتا	٠.٤٧	٠.٨٧	٠.٦٧	٠.٤٦	٠.٦٤
حجم التأثير	كبير	كبير	كبير	كبير	كبير

قيم T كبير بعد مقارنته بالقيم القياسية لمربع إيتا .

الجدول (١٠): القيم القياسية لحجم التأثير

قيمة	صغير	الوسط	كبير
القيمة المربعة لإيتا	٠.٠١	٠.٠٦	٠.١٤

تفسير النتائج : أظهرت نتائج هذا البحث إيجابية المتغير المستقل ويمكن أن يعزى ذلك إلى ما يلي:

١- الذي – التي يستخدم التدريب مع القوالب ADDIE مما أدى إلى إثارة الطلاب واهتمامهم بمحتوى الكمبيوتر وتفاعلهم معه وزيادة الاهتمام به. لقد حفزتهم، مما أدى إلى تحسين تحصيلهم الأكاديمي .

٢- متاح برنامج وقت هذا يكفي والاستعداد بيئة انه جيد مما ساعد الطلاب على اكتساب معرفة الذات البعد عن الاقتباس والتلقين ، من خلال المشاركة الفعالة في التعلم والعرض تَغذِيَة يعود، من ينعكس نتائجها في رفع التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير العليا .

٣- مقترح البرنامج محتوى بما في ذلك الخبرات والأنشطة المتنوعة للغاية متتابع ومتصلة ، وتميز في أداء طلاب المجموعة التجريبية ، لذلك زيد اختصاصهم ، واستفزاز قدراتهم عقلية في يبحث في معلومة، وأغلقه مع احتياجاتهم، ومعارفهم سابق، كل وصلة تعلمهم للمواد جديد مع ماذا تعلم ذلك قبل

٤- هذا البرنامج بيئة تعليمية متنوعة وغنية . زادت الثقة طلاب بأنفسهم التعبير عن وجهات النظر المختلفة ومناقشة وتبادل الآراء والدفاع عنها وتقديم الحلول المختلفة للمشكلات التعليمية ، لأهميتها في تحقيق رغباتهم .

الاستنتاج: في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها يمكن للباحث التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

١- يحفز البرنامج التعليمي قدرة الطلاب على تعلم كيفية التعلم والتفكير وكيفية الاستفادة من طريقة تفكيرهم في الحياة وليس مجرد حفظ المعلومات.

٢- برنامج ADDIE النموذجي القائم على التصميم التعليمي والاستراتيجيات المشتقة منه يجعل التعلم أسهل ويخزن في أذهان الطلاب من خلال الرسوم البيانية والأشكال المعرفية .

أن تسبب نمو التفكير لدى الطلاب .

٤- تمنح البرامج التعليمية للمعلمين والطلاب حرية التعليم والتعلم من خلال تنوع استراتيجيات التعليم والتعلم وتنوع الأنشطة.

التوصيات: في ضوء نتائج البحث يمكن للباحث أن يوصي بما يلي:

١- اعتماد برنامج تعليمي قائم على نموذج ADDIE القائم على التصميم في تعليم الكمبيوتر والمقررات الأخرى في الجامعات لفعاليته في تحسين مستوى التحصيل الدراسي وتنمية تفكيرهم .

٢- النظر في تصميم نموذج ADDIE B وإتقان طرق استخدامه فيها عملية تعليمية

٣- دورات تدريبية متقدمة تحت إشراف وزارة التربية والتعليم للمعلمين وفق نموذج ADDIE . مفهوم التفكير العالي تلبية الاحتياجات المهنية للمعلمين لمواكبة متطلبات العصر .

٤- ضرورة زيادة الوعي بأهمية التفكير العليا لما له من تأثير على حياة القائمين على العملية التعليمية .

اقتراحات : ولاستكمال هذا البحث يقترح الباحث الدراسات المستقبلية التالية:

١.برنامج تعليمي قائم على التصميم بنموذج ADDIE في نجاح طلاب قسم الحاسوب في كليات التربية وتنمية تفكيرهم الشمولي.

٢.إجراء دراسة ميدانية لتحديد المشكلات التي تحول دون تحقيق أهداف البرنامج التعليمي.

٣.إجراء دراسة متوازنة بين البرنامج الحالي والبرامج الأخرى في تنمية وتنمية التفكير العالي.

مصادر:

١.اسماعيل, رضى السيد (٢٠١٨): "برنامج مقترح للطالب المعلم شعبة الجغرافيا بكلية التربية باستخدام الفصل المقلوب ومواقع التواصل الاجتماعي لتنمية مهارات التدريس والتفاعل الاجتماعي واثره على تنمية مهارات الجغرافي لذوي الاعاقة البصرية", **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية**, ١٥(٩٩), ١- ٩٩

٢.البكور, رحمن (٢٠١٦): تقنيات الرياضيات (واقع– تحصيل–اتجاهات), الاكاديميون للنشر والتوزيع.

٣.التميمي، محمود كاظم (٢٠٠٩): كيف تكتب بحثاً أو رسالة ماجستير، دار الكتب والوثائق، بغداد.

٤.جاني, نوال جوجي (٢٠١٢): فاعلية برنامج تدريبي قائم على عادات العقل في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة عند طلبة المرحلة الاعدادية, (اطروحة دكتوراه غير منشورة), كلية التربية, الجامعة المستنصرية, بغداد, العراق.

٥.الحلاق، علي سامي علي (٢٠٠٧)، اللغة والتفكير الكلامي النظرية واستراتيجيات التدريس، الطبعة الأولى، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان – الأردن.

٦.الريماوي, محمد عودة واخرون (٢٠٠٨): علم النفس العام, ط٣, دار المسيرة للنشر والتوزيع, عمان, الأردن.

٧.زاير, سعد علي, شذى عادل فرمان, منال ابراهيم محمد (٢٠١٣): الموسوعة الشاملة استراتيجيات وطرائق ونماذج واساليب وبرامج, دار المرتضى, بغداد, العراق.

٨.السعدي، حسن حبال (٢٠١٩): المعلم الفعال واستراتيجيات ونماذج التدريس، العراق، بغداد، مكتبة اليمامة، الطبعة الأولى.

٩.سعيد, سعاد جبر (٢٠٠٨): سيكولوجية التفكير والوعي بالذات, عالم الكتب الحديث, عمان, الاردن.

١٠. عبد الخالق, دعاء (٢٠١١): فاعلية التعليم المدمج في تنمية مهارات التصميم التعليمي لدى طلبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية, رسالة ماجستير, جامعة بنها.

١١. العبيدي، محمد جاسم (٢٠١١)، القياسات والاختبارات النفسية، دار الثقافة، عمان – الأردن.

١٢. العتوم, عدنان يوسف وعبدالناصر ذياب الجراح وموفق بشارة (٢٠١١): تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية, دار المسيرة, عمان, الاردن.

١٣. العتوم، عدنان يوسف (٢٠١٤): تنمية مهارات التفكير، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

١٤. عمار, علي ابراهيم (٢٠١٤): الذكاء الموسيقي وعلاقته بالتحصيل الدراسي, رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية, جامعة دمشق.

١٥. عماشة, مرتضى (٢٠١١): "اثر برنامج تدريبي عن تقنيات الويب الذكية للتعلم الالكتروني على استخدامها على تصميم وبث الدروس الالكترونية لدى اعضاء هيئة التدريس في ضوء احتياجاتهم التدريبية", **مجلة تكنولوجيا التربية الدراسات والبحوث**, ١٢, ٣٢٣–٢٧٣

١٦. غنيمات, محمد علي محمود, علي محمد علي الزعبي (٢٠٢٣): "اثر استراتيجية الصف المقلوب القائمة على التصميم التعليمي ADDIE في اكتساب المفاهيم الجبرية والمقدرة على اكتساب مهارات التفكير الجبري لدى طلبة كلية الامير فيصل", **مجلة العلوم التربوية والنفسية**, مجلد ٥٠, العدد ٢.

١٧. كاظم, زهراء رضيوي (٢٠١٧): فاعلية استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب في تحصيل طالبات الرابع العلمي والتفكير عالي الرتبة في مادة الاحياء, كلية التربية للعلوم الصرفة, ابن الهيثم جامعة بغداد (رسالة ماجستير غير منشورة).

١٨. لبيمان, ماثيو (١٩٩٨): المدرسة وتربية الفكر, ترجمة/ ابراهيم الشهابي, منشورات وزارة الثقافة, مكتبة الاسد, دمشق.

١٩. مؤتمر كلية التربية, الجامعة المستنصرية (٢٠١٠): المؤتمر العلمي الثاني عشر لكلية التربية, الجامعة المستنصرية بغداد, العراق, ج١.

٢٠. نبهان, يحيى محمد (٢٠٠٨): استخدام الحاسوب في التعليم, ط١, دار اليازوري العلمية للنشر, عمان, الاردن.

٢١. النجدي, احمد واخرون (١٩٩٩): المدخل في تدريس العلوم, دار الفكر العربي, القاهرة, مصر.

22. Aldoobie, N.(٢٠١٥): "ADDIE Model, American" **International Journal of Contemporary Research**, Vol. ٥, No. ٦; pp ٦٨-٧٢.

23. Anthony William ,Bates (٢٠١٩). Second –Teaching in a Digital Age .Edition .Vancouver, B.C.: Tony Bates Associates Ltd.

24. ========== (٢٠٢٢): Teaching in a Digital Age: Guidelines for designing teaching and learning (ed٣rd Edition).

25. Branch ,R.M. (٢٠١٠): Instructional Design: The ADDIE Approach. US: Boston Springer

26. Campbell, P. (٢٠١٤): " Modifying ADDIE: Incorporating new technologies in library instruction", **Public Services Quarterly**, ١٠(٢), ١٣٨-١٤٩.

27. Davis, A., (٢٠١٣): "esign principles to develop Using instructional d effective information literacy instruction: The ADDIE model". **College & Research Libraries News Journal**, ٧٤(٤), ٢٠٥-٢٠٧.

28. Development of " :(٢٠١٩)Dede, A., Azmi, M, Amir, A., & Nurdin, E. dule to Improve the Based Plane Geometry Mo-a Definition Maps **International** ."Student Teachers' Mathematical Reasoning Ability .٥٦٠ -٥٤١ ,(٣) ١٢ ,**Journal of Instruction**

29. Service Teachers' Material -Pre" :(٢٠١٧)Donmez, N. & Turan, G. book -Development Process Based on the ADDIE Model: E -١٩٩ ,(١٢) ٥ ,**nal of Education and Training StudiesJour** ."Design .٢١٠

30. strengthening reasoning and judgment through :(١٩٩١)Lipman, M. Philosophy In: Learning think, Thinking to Learn, (macular, S, & Davis , .UK pergamon press Plc. Oxford ,(.p. Ceds

31. ,"In search of the elusive ADDIE model" :(٢٠٠٣)Molenda, M. ٣٧-٣٤ ,(٥)٤٢ ,**Performance improvement**

32. Analysis and " :(٢٠٢٠)Rueda, E. P., & Salas, D. -Salas, A., Salas Design of the web game on descriptive statistics through the ADDIE **Science and Journal of** ,"and machine learning science model, data .٢٦٠ – ٢٤٥ ,(٣) ٨ ,**Technology**