



اثر استراتيجية التصور الرمزي في إكساب مفاهيم مادة التخطيط التربوي وتفكيرهم التصميمي عند طلبة كليات التربية

زينب محمد صابر سلطان

أ.د شذى عادل فرمان

كلية التربية / ابن رشد للعلوم الإنسانية جامعة بغداد

Zainab.Saber2102p@ircoedu.uobaghdad.edu.iq

shatha1968@gmail.com

مستخلص البحث

هدف البحث الحالي الى تعرف اثر استراتيجية التصور الرمزي في إكساب مفاهيم مادة التخطيط التربوي وتفكيرهم التصميمي عند طلبة كليات التربية. **وانبثق من هدفنا البحث فرضيتا البحث :**

١- "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة التخطيط التربوي. على وفق التصميم التعليمي _ التعلم القائم. على التدوين البصري الالكتروني، ومتوسط درجات طلبة المجموعة، الضابطة الذين درسوا المادة ذاتها بدون استعمال التصميم التعليمي - التعلم القائم على، التدوين البصري الالكتروني

٢- "لا يوجد" فرق ذو دلالة احصائية، عند مستوى دلالة (0,05) بين "متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة التخطيط التربوي على وفق التصميم التعليمي - التعلم القائم على التدوين البصري الالكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعة. الضابطة الذين درسوا المادة ذاتها بدون استعمال التصميم التعليمي، - التعلم القائم على التدوين البصري. الالكتروني في التفكير التصميمي ، وتحدد البحث الحالي بطلبة المرحلة الثانية / قسم العلوم التربوية والنفسية / كلية التربية / الجامعة المستنصرية". للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥ وقد استعملت الباحثة التصميم. شبه التجريبي وهو التصميم التجريبي ذو الحد الأدنى من الضبط (تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي) وتألفت عينة البحث من (٧٥)، طالباً وطالبة ، فضلاً عن أن مدة التجربة قد استمرت عام دراسي كامل (٢٠٢٤-٢٠٢٥) أجرت الباحثة تكافؤاً احصائياً بين مجموعتي البحث في بعض المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر في نتائج التجربة ، وهذه المتغيرات هي: " (العمر الزمني ، واختبار الذكاء هنمون- نلسون للقدرة العقلية ، واختبار، المعرفة السابقة ،، ومقياس دافعية التعلم ، ومقياس، التفكير التصميمي ") "وأجرت اختبار اكتساب، المفاهيم مكون من (٦٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد وهذا يعني انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات طلبة المجموعة. التجريبية. ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة في اختبار، اكتساب مفاهيم مادة التخطيط التربوي. ولصالح طلبة المجموعة التجريبية". "وبذلك،، ترفض الفرضية، الصفرية التي تؤكد أن ليس هناك فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات طلبة مجموعتي البحث في اختبار، اكتساب المفاهيم، وتقبل الفرضية البديلة التي تؤكد على وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات طلبة. المجموعتين"

"وفي ضوء نتائج البحث توصلت الباحثة الى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات" كلمات مفتاحية : استراتيجية التصور ، التخطيط التربوي

The impact of the strategy of ,symbolic photography, in giving the concepts of ,educational planning and their design, thinking among the students of the faculties of education

Zainab Mohammed Sabir Sultan

Shaza Adel Farman

College of Education / Ibn Rushd for Human Sciences University of Baghdad

Abstrac

The impact of the strategy of symbolic photography, in giving the concepts of educational, planning ,and their design thinking among the students of the faculties of education The objectives of the current research are:

“How The impact of .the strategy of symbolic ,photography in giving the concepts .of educational planning and their design thinking ,among the students



of the faculties of education? "The two research hypotheses emerged from the ,research objectives: There is no .statistically significant difference at a significance level of (0.05) between the average scores of students in the experimental, group who studied the educational .planning course using an educational-learning design, based on electronic visual blogging. and the average scores of students, in the control group who studied .the same course without using the ,educational-learning design based on electronic visual blogging. There is no statistically significant difference at a, significance level of (0.05) between the average .scores of students in the experimental. group who studied the educational planning course using an educational-learning design based on electronic visual blogging ,and the average .scores of students in the control group who studied the ,same course without using the educational-learning design based on electronic visual blogging in design thinking.The current research is limited to second-year, students in the Department of Educational and Psychological. Sciences, College of Education, Al-Mustansiriya University, .for the academic year 2024/2025. The ,researcher used a quasi-experimental design, which is an experimental design with a minimum level of control (a single-group design with a pre-test and a, post-test). The research sample consisted of 75 male and female students. Furthermore, the duration of the experiment lasted for a .full academic year (2024-2025). The researcher conducted statistical. equivalence between the two, ,research groups on some extraneous variables. that might affect the results of the .experiment. These variables are: (.chronological age, Henmon-Nelson Intelligence, Test for Mental Ability, Prior Knowledge Test, Learning Motivation Scale, and ,Design Thinking Scale).The researcher also conducted a concept, acquisition test ,consisting of 60 multiple-choice items. This means that there are ,statistically significant differences between. the average scores of students in the experimental group and the average scores of students in the ,control group on the concept acquisition test for the educational. planning subject, in favor of students. in the experimental group. Thus, the null hypothesis, which asserts that there. is no statistically significant difference between the mean scores. of the two research groups on the concept acquisition test, is rejected. The alternative hypothesis, which asserts that there is a statistically significant difference between the mean scores of the two groups, is accepted. In light of the research results, the researcher reached, a set of conclusions, recommendations, and suggestions.

Keywords: visualization strategy, educational planning

مشكلة البحث :

وعندما "يواجه المفكر مشكلة في حل المسألة بالطرق المألوفة أو المعروفة. َ عندها يلجأ الى عمليات التفكير ليبدء من تصميم الحلول ،اللازمة للمساعدة. في حلها وتأليف افكارَ وصور ذهنيةَ تتمثل بفكرة الحل اولاً وعند اكتمال الفكرة يقوم بعملية تلافي". المشكلات.
(خصاونة ، ٢٠١٥: ٢٨)



وفي ضوء " ما سبق تتضح وجود، فجوة بحثية تتمثل في الحاجة الى .تطوير تصميم تعليمي تعليمي يوظف التدوين البصري، الإلكتروني في تدريس مفاهيم التخطيط التربوي وتقنية التفكير. التصميمي لدى طلبة كليات التربية، وقد اوصت العديد من الدراسات السابقة بضرورة توظيف استراتيجيات تدريسية حديثة تعتمد، على التمثل البصري للمعلومات و توظيف التقنيات الرقمية في تدريس. المقررات التربوية منها دراسة (القاموسي ، ٢٠٢٠) التي بينت ان التفكير. التصميمي هو تفكير منطقي يؤدي الى". الابداع في حل المشكلات وضرورة تسخير العادات العقلية

وتحددت "مشكلة البحث، الحالي ، حول مادة التخطيط التربوي / لكليات التربية / قسم العلوم التربوية والنفسية / المرحلة الثانية ، واستشعرت الباحثة مشكلة بحثها من طريق توزيع استبانتيين على تدريسيين مادة التخطيط التربوي لبيان الرأي اهم الطرائق والأساليب المتبعة في التدريس. ، والثانية وضحت الصعوبات التي تواجههم في تدريس مادة التخطيط التربوي". فضلاً عن" بيان المشكلات والصعوبات التي يعانون منها طلبة المرحلة، الثانية في فهم هذه المادة ، اذ. قامت الباحثة بتوزيع استبانة على طلبة المرحلة الثانية للسنة السابقة لتطبيق التجربة لتحديد الصعوبات والمشكلات التي تواجههم". في مادة التخطيط التربوي .

وعليه يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي بالسؤال الرئيس التالي :

ما أثر إستراتيجية التصوير الرمزي في اكساب مفاهيم مادة التخطيط التربوي وتفكيرهم التصميمي عند طلبة كليات التربية ؟

أهمية البحث :

وتبرز أهمية البحث " الحالي في تقديمه لنموذج التصميم التعليمي التعليمي متكاملًا لتمكين توظيفه في تدريس المقررات التربوية بكليات التربية مما يسهم في سد الفجوة بين النظرية والتطبيق في مجال تصميم التعليم، كما ان هذا بحث يضيف الى الادب التربوي إطاراً نظرياً متكاملًا حول التصميم التعليمي في ضوء النظريات المعاصرة، وخاصة النظرية البنائية الاجتماعية "ونظرية التعلم ذي المعنى . (السيستاني والدباغ ، ٢٠١٣ : ١١٨)

ويسهم البحث الحالي في توجيه اهتمام الباحثين والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم إلى أهمية التدوين البصري " الإلكتروني كاستراتيجية تعليمية فعالة في البيئة الرقمية بما يقدمه البحث إطاراً لكيفية توظيف أدوات التدوين البصري الإلكتروني في تصميم أنشطة تعليمية تفاعلية تسهم في تحسين نواتج التعلم .، وقد يستفيد من هذا الإطار. اعضاء هيئة التدريس. في كليات، التربية" عند تخطيط وتنفيذ المقررات، الدراسية.

(دواير ومايك مور، 2015 : ٣٢)

ويكتسب، الثقافة البصرية، عند قراءتها وفهم معناها والتعلم منها ونقلها للآخرين ، حيث يُعد التدوين البصري الإلكتروني >>أساساً لعمل النماذج الأولية لتصاميم الابتكارات والاختراعات، ويتحول فيما بعد إلى مرحلة النمذجة، ثم الشكل النهائي، كما أنه يساعد على تنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين، وعلى تطوير المتعلم من خبراته الفنية والشخصية، ويعتبر التدوين البصري <<إلكتروني فناً يساعد على الكتابة والتدوين والتلخيص وتسجيل ملاحظات العمل ومقررات الاجتماعات بشكل إبداعي،، (الجهني، 2018 : ٨٤)

أما اكتساب المفاهيم فإن المتعلم يتمكن منها بتمثل المفهوم بما يمتلك من بنية معرفية و لا يجب ان يتعلمها معتمداً على الخبرات الحسية و لتحقيق هذا لا بد ان ترتبط جميع الخبرات المراد تعلمها بالخبرات الماضية التي يم اكتسابها، فالتعلم ذو المعنى تتم بالمفاعلة للمعلومات السابقة واللاحقة حتى تتكون بنية معرفية جديدة (الياس: ٢٠٠١: ١٧٢)



وإن التخطيط التربوي يعد من أهم الأدوات التي أبدت الأجهزة بكافة أشكالها الاهتمام بها وخاصة في الفترة الأخيرة وذلك لما وجدوه من أهمية >> كبيرة في ضرورة مواصلة وتلبية التربية لمتطلبات التطور التقني والعلمي، ولا يتم هذا التطور إلا من خلال التوجيه والإشراف على العملية >> التربوية ولا يتم هذا التوجيه والإشراف إلا بالتخطيط التربوي.
(مريزيق، ٢٠٠٩ : ١٤)

ويأخذ التفكير مكانة مهمة في المناهج الدراسية،؛ فقد أصبح الاهتمام بالتفكير أحد الاتجاهات الحديثة في التعلم فهو أسلوب >> المتعلمين في التفكير والفهم والمنطق؛ لذا يجب ألا تنحصر التربية في تلقين المعلومات وحشوها في عقول المتعلمين.. ونجاح المتعلمين لا يتمثل فيما يحفظونه من مقررات دراسية وإنما في تعلمهم أساليب التفكير وممارستهم لمهاراتها؛ لذلك اهتمت المؤسسات ^التربوية المختلفة بتنمية التفكير ومهاراته المختلفة وذلك لأن مهارات التفكير هي مهارات أساسية، وليست مجرد مهارات اعتيادية
(Lithner,2000؛ 166)

فالتفكير التصميمي طريقة مبتكرة لحل المشكلات ويعزز تطوير أفكار متنوعة ، كما أنه يحسن قدرة الطلابَ على تعلم المواد الأساسية >>. ، يعزز المهارات الاجتماعية ،؛ ويشجع الطلاب على التفكير فيما وراء المعرفة والعمل الجماعي، كما أنه يزود الطلاب بأساليب إبداعية للتعامل مع >>المشاكل المعقدة. (Dzombak ,2020؛ 574،)

هدف البحث :

"اثر استراتيجية التصوير الرمزي في إكساب مفاهيم مادة التخطيط التربوي وتفكيرهم التصميمي عند طلبة كليات التربية".

فرضيتا البحث :

- لا "يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة التخطيط التربوي على وفق التصميم التعليمي - التعليمي القائم على التدوين البصري الالكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة ذاتها بدون استعمال التصميم التعليمي - التعليمي ، القائم على التدوين البصري الالكتروني".

- لا "يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة: التخطيط التربوي على وفق التصميم التعليمي - التعليمي القائم على التدوين البصري الالكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة ذاتها بدون استعمال التصميم التعليمي - التعليمي القائم على التدوين البصري الالكتروني في التفكير التصميمي".

حدود البحث :

يتحدد البحث الحالي بـ :

١- طلبة المرحلة الثانية قسم العلوم التربوية والنفسية كلية التربية الجامعة المستنصرية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥)



٢- قسم العلوم التربوية والنفسية - كلية التربية / الجامعة المستنصرية وتم تطبيق البحث على مفردات مادة التخطيط التربوي المقرر- تدريسها. للصف الثاني في قسم العلوم التربوية والنفسية التصميم التعليمي التعليمي ، الاختبار حسب استراتيجيات التصميم التعليمي (التدوين البصري الالكتروني)

تحديد المصطلحات :

"الفاعلية"

"نمر (2021) : "بأنها مفهوم يدل على مدى صلاحية المدخلات في إحداث تغير مفيد وفق الهدف المرمي منها والحصول على مخرجات متوقعة، ويمكن قياسه من خلال التعرف على الزيادة أو النقصان في متوسطات درجات الطلبة".
(نمر، 2021 : 98)"

"القدرة الكبيرة في الوصول إلى الأهداف لتحقيق فاعلية التصميم التعليمي – التعليمي (المتغير المستقل) الذي يبنى على استراتيجيات التدوين البصري الالكتروني من أجل اكتساب مفاهيم (المتغير التابع الأول) مادة التخطيط التربوي وتفكيرهم التصميمي (المتغير التابع الثاني) عند طلبة كليات التربية (المجموعة التجريبية) قسم العلوم التربوية والنفسية في الجامعة المستنصرية للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٤)"

"التصميم التعليمي- التعليمي"

"Morrison (2019) : "بأنه عملية تحديد حاجات المتعلمين، وتحديد الأهداف والغايات النهائية للتعليم، وتصميم مهام التقييم والتخطيط لها، وتصميم أنشطة التعليم والتعلم لضمان جودة التعليم".
(Morrison, 2019: 93)"

"التدوين البصري الالكتروني"

"الفقي (٢٠٢٢) : "معالجة المفاهيم وتحويلها إلى رموز وكلمات وصور وفيديوهات تدل عليها لفهمها والاحتفاظ بها في الذاكرة مما يسهل استرجاعها باستخدام تطبيقات إلكترونية".
(الفقي ، ٢٠٢٢ : ٢٥٧)"

"اكتساب المفاهيم"

"عبد الله (٢٠٢٤) : "انتباه مقصود يتناول قدرة الطلبة (عينه البحث) على تعريف المفهوم قيد البحث وتمييزه عن المفاهيم الأخرى وتطبيقه في مواقف جديدة وتتمثل بالدرجة التي يحصل عليها طلبة الجامعة في اختبار اكتساب المفاهيم المعد من قبل الباحثة لأغراض البحث".

"التخطيط التربوي:"

"فرحاي (٢٠١٥) : "هو الرسم للسياسية التعليمية في صورتها الكاملة رسماً ينبغي أن يكن مستنداً إلى الإحاطة الشاملة أيضاً بالأوضاع الخاصة بالبلدان السكانية والأوضاع الخاصة بالطاقة العاملة وكذلك الوضع الاقتصادي والتربوي والاجتماعي".
(فرحاي ، ٢٠١٥ : ١٣)"



"التفكير التصميمي":

Dam , (2021): "بأنه منهجية قائمة على توفير الحلول لحل المشكلات من خلال فهم الاحتياجات البشرية المعنية، وإعادة صياغة المشكلة بطرق تتمحور حول الإنسان، عن طريق إنشاء العديد من الأفكار في جلسات العصف الذهني، وباعتماد نهج عملي في النماذج والاختبار".
(Dam , 2021 : 30)

طلبة كليات التربية الاساسية :

"المتعلمون الذين يدرسون في كلية التربية ولمدة ٤ سنوات ، يدرسون كي يكونو مؤهلين للتدريس ويمتلكون مهارات ومعارف يتميزون بها عن بقية افراد المجتمع".
(وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ٢٠١٨ : ٥)

إستراتيجية التصوير الرمزي :

أحد استراتيجيات التدريس الحديثة التي تعتمد الى ترجمة معاني الاشياء الى صور رمزية سواء كانت ادائية ام مرئية او لفظية لتسهيل عملية تذكر الاشياء عند العودة ، من خلال اثاره التفكير لدى الطلبة لاكتشاف مهاراتهم وقدراتهم على الابداع بطريقة حماسية مما يؤدي الى خلق جو حماسي
https://www.shanahanonliteracy.com/

خطوات إستراتيجية التصوير الرمزي :

- ❖ التخطيط المسبق من خلال تحديد محتوى الدرس بشكل جيد.
- ❖ قم بتجهيز الوسائل والانشطة والأدوات المطلوبة مثل الداتا شو وتطبيقات التصميم.
- ❖ استخدام الوسائط لتحويل المقروء الى صور رمزية.
- ❖ تشجيع الطلبة على المشاركة والتفاعل لاجل توزيع وتنفيذ المهام المطلوبة.
- ❖ تقويم أداء المتعلمين لمعرفة مستوياتهم وقدراتهم على تحويل الافكار الى صور رمزية وتصميمها بدقة.

https://mrk.journals.ekb.eg/article_300202%22.html

مفاهيم التخطيط التربوي الاساسي:

تناول المفاهيم الاساسية في مجال التخطيط التربوي :

يشمل "مجال التخطيط التربوي. ، على مجموعة من المفاهيم الاساسية التي ينبغي على. طلبة كليات التربية اكتسابها ، ومن أبرز هذه المفاهيم (مفهوم التخطيط التربوي وتعريفاته
مبادئ وأسس: التخطيط التربوي - الشمولية والتكامل ، مبادئ وأسس: التخطيط التربوي - الواقعية والمرونة ، مبادئ وأسس التخطيط التربوي - الاستمرارية ، مبادئ وأسس التخطيط التربوي - المشاركة" ، ، أنواع. التخطيط التربوي -- التخطيط الاستراتيجي "، أنواع التخطيط التربوي - التخطيط التكتيكي ، ، أنواع التخطيط التربوي - التخطيط التشغيلي (الإجرائي) ، المعلومات التربوية (الكمية ، والكيفية) .ودورها في التخطيط التربوي ، الخطة؟ التربوية ، المستويات الإدارية للتخطيط التربوي - التخطيط المركزي ، المستويات الإدارية للتخطيط التربوي - التخطيط اللامركزي ، أولويات التخطيط التربوي ، التخطيط التربوي في عصر الثورة العلمية والتكنولوجية ، العوامل المؤثرة في التخطيط التربوي - العوامل السياسية ، العوامل المؤثرة في "التخطيط التربوي - العوامل الاقتصادية ، العوامل



المؤثرة في التخطيط التربوي - العوامل الاجتماعية والثقافية ، العوامل المؤثرة في التخطيط التربوي - العوامل الديموغرافية ، نماذج التخطيط التربوي - نموذج التخطيط بالمشاركة ، "الإدارة التربوية".

التفكير التصميمي :

يعرف " التفكير التصميمي " بأنه منهجية لحل المشكلات .، المعقدة تركز على فهم احتياجات المستخدمين و توليد الافكار الإبداعية . واختبارها في خلال النماذج الأولية. قد يتبادر للذهن،. عند تداول المصطلح ان المقصود به هو تصميم الجرافيك" او الملابس او الأزياء والمنتجات.. "الخ فقط، لكنه في الحقيقة المقصود من، المصطلح هو جعل العقل يفكر كما يفكر المصممين، فهو اداه بفكر المصمم تمكن مستخدميها، من تصميم الحلول الإبداعية للمشكلات التي يصعب حلها بالطرق التقليدية، وذلك وفق منهجية وطريقة تفكير المصمم"، وما يرتبط بها من عمليات عقلية. (الحوام ، ٢٠٢٣ : ٥٥)

"وربما يفهم البعض أن ،المقصود بالتفكير التصميمي هو تصميم الجرافيك، أو تصميم الاشكال والابنية واشكال الالبسة والمنتجات، إلا أن المقصود بالتفكير التصميمي هو ،تصميم الحلول للمشكلات من خلال مهارات التفكير الابتكاري، المتمركزة حول حياة الإنسان في بيئته وتكيفه معها وتكييفها وتسخيرها ،لتحقيق واشباع حاجاته، والفهم العميق لحاجات. المجتمع وأسلوب، هذه الحلول قد يكون على شكل تغيير، في الأنظمة وتطوير بنية. فكرية ،للاستفادة! من البيئة، وتحديثها بما يتناسب معزاجة الفرد. (Thienene, et al 2017:13)

الفصل الثالث

❖ الخصائص القياسية (السيكومترية) للمقياس :

يؤكد علماء القياس على أن خاصيتي الصدق والثبات من أهم خصائص أداة القياس الجيدة وسماتها فبدونها لا يمكن الوثوق في قدرة الأداة على قياس ما صممت لقياسه ولا بدقة النتائج المتحصل عليها عند استخدامها لقياس السمات المختلفة (أبو علام، 1987: 97). وبذلك لا يُعد المقياس أداة صالحة للقياس إلا إذا توافرت فيه شروط معينة، وتُعد هذه الشروط بمثابة أهداف يحاول مصمم المقياس تحقيقها لحظة تصميمه للمقياس، وأهم هذه الشروط هي صدق المقياس، ومن ثَمَّ ثباته (الامام وآخرون، 1990: 12). وقد قامت الباحثة بحسابهما على وفق الخطوات الآتية:

أولاً: صدق المقياس (Validity of the Scale) :

يعد الصدق من الخصائص المهمة التي يجب مراعاتها في بناء المقاييس النفسية، والمقياس الصادق هو المقياس الذي يحقق الوظيفة التي وضع من اجلها بشكل جيد والدرجة التي يكون فيها قادراً على تحقيق أهداف محددة (علام، 2000: 281)
لقد استخرج للمقياس الحالي مؤشران للصدق هما الصدق الظاهري ، وصدق البناء، وفيما يأتي توضيح لكيفية التحقق من كل مؤشر منها :

أ- الصدق الظاهري:

تحققت الباحثة من الصدق الظاهري لمقياس التفكير التصميمي من خلال تحديد التعريف وتحديد المجالات واعداد الفقرات حسب هذه المجالات وقد تم تحقيقه عندما اتفق الخبراء المتخصصون في تخصص طرائق تدريس والعلوم التربوية والنفسية على صلاحية الفقرات في قياس التفكير التصميمي.

ب- صدق البناء (Constrect Validity):

يقصد بصدق البناء السمات السيكلوجية التي تنعكس أو تظهر في علامات اختبار ما أو مقياس ما، ويمثل البناء سمة سيكلوجية أو صفة أو خاصية لا يمكن ملاحظتها مباشرة، وإنما يستدل عليها من خلال مجموعة من السلوكيات المرتبطة بها (ملحم، 2002: 269)
وقد تحققت الباحثة من صدق البناء من خلال اربعة مؤشرات هي



- التمييز من خلال إيجاد الفروق بين المجموعتين المتطرفتين.
- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية.
- علاقة درجة الفقرة بالمجال الذي تنتمي إليه.
- مصفوفة الارتباطات الداخلية.

ثانياً : ثبات المقياس Scales Reliability :

الثبات يعني أن أداة القياس تعطي تقديرات ثابتة ومتسقة في حالة تكرار عملية القياس. أن الأخطاء العشوائية والمنتظمة هي مصدر اهتمام في تفسير الدرجات، فأخطاء القياس المنتظمة لا ينتج عنها عدم تجانس في القياس، ولكنها تبقى سبباً لعدم دقة الاختبار أو المقياس وبالتالي تقلل من استخداماته العملية (كروكر والجينا، 2009: 148). والأخطاء العشوائية ترجع إلى عوامل بعضها يتعلق بالاختبار، مثل عدم وضوح الفقرة أو غموض تعليماته والبعض الآخر يتعلق بالظروف البيئية وكذلك عوامل تتعلق بخصائص الأفراد المختبرين (علام، 2000: 131) لذا تم حساب الثبات بطريقة الفاكرونباخ والاتي:

ب- معادلة ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha :

تستند هذه الطريقة الى ان اتساق استجابات الافراد عبر مفردات الاختبار يمكن الاعتماد عليه في تقدير معامل الثبات (علام، 2014: 101) لذا أستخرج الثبات بهذه الطريقة من درجات استمارات العينة الأساسية البالغة (100) طالب وطالبة، وباستعمال معادلة كرونباخ بلغ معامل ألفا (0,88) وهو معامل ثبات جيد.

رابعاً: وصف المقياس بصورته النهائية :

يتألف مقياس التفكير التصميمي في البحث الحالي بصورته النهائية من (67) فقرة ، وكل فقرة لها خمسة بدائل وهي (تنطبق علي دائماً ، تنطبق علي غالباً ، تنطبق علي احياناً ، تنطبق علي نادراً، لا تنطبق علي ابداء) ، وأعطاهم الأوزان (5، 4، 3، 2، 1) على التوالي للفرقات الايجابية والعكس للفرقات السلبية. ويتم حساب درجة كلية للمقياس من خلال جمع الدرجات التي يحصل عليها المستجيب عن كل بديل يختاره من كل فقرة من فقرات المقياس ، لذلك فإن أعلى درجة يمكن أن يحصل عليها المستجيب (335) درجة التي تمثل أعلى الدرجات ، وأقل درجة يحصل عليها هي (67) درجة والتي تمثل أدنى درجة كلية للمقياس.

الوسائل الاحصائية المستخدمة في البحث الحالي:

اولاً: إستعانت الباحثة بالحقبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لمعالجة البيانات في اجراءات التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياسي البحث وفي استخراج النتائج وعلى النحو الآتي:

1- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين T-test :

استخدم لاختبار دلالة الفرق بين المجموعتين المتطرفتين في حساب القوة التمييزية لفقرات مقياس التفكير التصميمي. وايضا لاختبار التكافؤ بين مجموعتي البحث لمتغيرات (العمر ، الذكاء ، المعرفة السابقة، مقياس الدافعية ، مقياس التفكير التصميمي)، كما استخدم لاختبار فرضيات البحث .

2- مربع كاي : لاختبار التكافؤ بين مجموعتي البحث لمتغير الجنس.

3- معامل ارتباط بيرسون Person Correlation Coefficient : وقد استخدم في تحقيق الاتي:-

- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس التفكير التصميمي.
- علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمجال لمقياس التفكير التصميمي.
- مصفوفة الارتباطات الداخلية لمقياس التفكير التصميمي

4- معادلة الفا- كرونباخ للاتساق الداخلي Alfa- Cronbach Coefficient For Internal Consistency :

استخدمت لاستخراج الثبات بطريقة الفا- كرونباخ للاتساق الداخلي لمقياس التفكير التصميمي

ثانياً: برنامج Microsoft Office Excel 2010 وذلك لاستخراج :

- معامل صعوبة وسهولة الفقرة الموضوعية: استخدم في إيجاد سهولة وصعوبة الفقرات الموضوعية لاختبار اكتساب المفاهيم .



$$D = \frac{N_1 + N_2}{N}$$

D: معامل السهولة

N: عدد طلبة المجموعتين العليا والدنيا

N₁: عدد الطلبة الذين اجابوا اجابة صحيحة من المجموعة العليا

N₂: عدد الطلبة الذين اجابوا اجابة صحيحة من المجموعة الدنيا.

معامل الصعوبة = 1 - معامل السهولة

■ **معادلة تمييز الفقرات الموضوعية :** استعمل في ايجاد تمييز الفقرات الموضوعية لاختبار اكتساب المفاهيم .

$$D_E = \frac{N_1 - N_2}{\frac{N}{2}}$$

حيث أن D_E : معامل التمييز

N: عدد طلبة المجموعتين العليا والدنيا

N₁: عدد الطلبة الذين اجابوا اجابة صحيحة من المجموعة العليا.

N₂: عدد الطلبة الذين اجابوا اجابة صحيحة من المجموعة الدنيا.

■ **معادلة فاعلية البدائل الخاطئة:** تم استعمال هذه الوسيلة لتعرف فعالية البدائل الخاطئة للفقرات الموضوعية لاختبار اكتساب المفاهيم .

$$D_E = \frac{N_1 - N_2}{\frac{N}{2}}$$

حيث أن D_E : معامل التمييز

N: عدد افراد المجموعتين العليا والدنيا

N₁: عدد الطلبة الذين اختاروا البديل الخاطئ من المجموعة العليا.

N₂: عدد الطلبة الذين اختاروا البديل الخاطئ من المجموعة الدنيا.

ثالثاً: - معامل الارتباط بوينت بايسيريل :

من اجل معرفة علاقة الفقرة بالدرجة الكلية لاختبار اكتساب المفاهيم:

$$rpb = \frac{\bar{X}.1 - \bar{X}.0}{Sx} \sqrt{\frac{n_0 * n_1}{n * (n - 1)}}$$

(Rob) معامل الارتباط .

($\bar{X}.0$) يمثل الوسط الحسابي للدرجات للطلبة الذين اجابوا اجابة خاطئة على تلك الفقرة.

($\bar{X}.1$) يمثل الوسط الحسابي للدرجات للطلبة الذين اجابوا اجابة صحيحة على تلك الفقرة.

(n₀) يمثل أعداد العينة الذين اجابوا على الفقرة تلك اجابة خاطئة .

(n₁) يمثل أعداد العينة الذين اجابوا على الفقرة تلك اجابة صحيحة .

(SX) يمثل الانحراف المعياري لجميع افراد العينة .

رابعاً:- معادلة كيودر- ريتشاردسون 20: 20 Kuder – Richardsons Equation

أستخدم لحساب معامل ثبات اختبار اكتساب المفاهيم



$$R_1 = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum Pq}{S_1^2} \right]$$

إذ تمثل :

- p : النسبة بين عدد المجيبين عن الفقرة بصورة صحيحة الى مجموع المجيبات .
q : النسبة بين عدد المجيبين عن الفقرة بصورة غير صحيحة الى مجموع المجيبات.
 S_1^2 : تباين الدرجات الكلي.
N : عدد فقرات الاختبار

الفصل الرابع

قياس حجم فاعلية التصميم التعليمي:

لقياس حجم فاعلية التصميم التعليمي القائم على التدوين البصري الالكتروني في اكتساب مفاهيم مادة التخطيط التربوي والتفكير التصميمي، قامت الباحثة بحساب حجم الفاعلية باستخدام طريقة مربع ايتا (n^2) وكما يأتي:

حجم فاعلية التصميم باستخدام مربع ايتا (n^2):

استخدمت الباحثة لهذا الغرض معادلة مربع ايتا (n^2) للتأكد ان حجم الفروق الناتجة هي فروق حقيقية تعود الى المتغير المستقل للبحث ، ويمكن استخراج حجم الأثر بهذه الطريقة بقسمة مربع القيمة التائية المحسوبة على (مربع القيمة التائية المحسوبة + درجة الحرية) ، وتساعدنا معرفة حجم التأثير على تحديد مقدار الفاعلية للتصميم التعليمي ، من خلال استخراج قيمة (D) التي تعبر عن الفاعلية وبعد استخراج قيمة مربع ايتا وقيمة (D) نقارنها بالمعايير المثبتة.

1. تم حساب قيمة مربع ايتا (n^2) ومن ثم حساب قيمة (D) التي تعبر عن حجم التأثير للتصميم على متغير اكتساب المفاهيم ويبين الجدول () قيمة (n^2 ، D) ومقدار التأثير.
نلاحظ من الجدول اعلاه أنه يدل أجمالاً على مدى فاعلية التصميم التعليمي القائم على التدوين البصري الالكتروني في اكتساب مفاهيم مادة التخطيط التربوي لطلبة المجموعة التجريبية ، إذ كان حجم تأثير التعليمي في اكتساب المفاهيم كبير نظراً لان قيمة (D) كانت اكبر من المعيار المعتمد . وهذا يدل على فاعلية التصميم في اكتساب المفاهيم عن طلبة المجموعة التجريبية.
2. تم حساب قيمة مربع ايتا (n^2) ومن ثم حساب قيمة (D) التي تعبر عن حجم التأثير للتصميم على متغير التفكير التصميمي ويبين الجدول () قيمة (n^2 ، D) ومقدار التأثير.
نلاحظ من الجدول اعلاه أنه يدل أجمالاً على مدى فاعلية التصميم التعليمي القائم على التدوين البصري الالكتروني في التفكير التصميمي لطلبة المجموعة التجريبية ، إذ كان حجم تأثير التعليمي في التفكير التصميمي كبير نظراً لان قيمة (D) كانت اكبر من المعيار المعتمد . وهذا يدل على فاعلية التصميم في تنمية التفكير التصميمي عن طلبة المجموعة التجريبية."

المصادر العربية:

الحسو، ثناء يحيى (٢٠١٠): أثر استراتيجيات الذكاءات المتعددة في اكتساب المفاهيم الجغرافية وتنمية التفكير الابداعي لدى طالبات الرابع الادبي. مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية. العدد (٢) كلية التربية. جامعة الانبار. العراق.

الحوام ، وسام علي محمد .كامل ، التفكير التصميمي كمدخل .لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى دارسي.. الخزف بكليات الفنون ، م١٠ ، ع ١ ، مجلة الفنون، والعلوم التطبيقية ، جامعة حلوان ،، كلية التربية الفنية ، القاهرة ، مصر .



الحوالدة، محمد محمود (2007) أسس بناء المناهج التربوية وتصميم الكتاب التعليمي، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن

الدليمي، إحسان عليوي وعدنان محمود المهداوي (2005): القياس والتقويم في العملية التعليمية، كلية التربية/ ابن الهيثم، جامعة بغداد.

الزاملي، علي عبد الجاسم وعبد الله بن محمد الصارمي وعلي مهدي كاظم (2009). مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي، ط1، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، عمان.

الزبيدي، نانسي عادل إبراهيم (٢٠٢٠) تصميم وحدة تعليمية في العلوم قائمة على التفكير التصميمي وقياس فاعليتها في إكساب المفاهيم العلمية رسالة دكتوراة ، جامعة اليرموك.

الزهراني ، محمد بن سعيد (٢٠٢٣). فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على تغيير المفاهيم في تعديل التصورات البديلة عن بعض المفاهيم النحوية لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن مجلة الفتح، 77، 193-

الزهيري، جميلة كاظم مجيد (٢٠١٦) ، " فاعلية تصميم تعليمي على وفق نظرية الدماغ الكلي لهيرمان في تحصيل مادة الكيمياء وأنماط التعلم عند طالبات الصف الخامس العلمي"، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد ، كلية التربية / ابن الهيثم العراق.

الساعدي حسن حبال (2016) المعلم الفعال واستراتيجيات ونماذج تدريسية، مكتبة اليمامة، بغداد العراق.

السبيعي، عبد الله (٢٠١٩). اثر استخدام شبكة التدوين المصغر تويتر في تنمية مهارات التلخيص لدى طلاب المرحلة الجامعية، الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٧(٥)، ٨٦-١٠٩

بولجراف بختاوي، فؤاد عبد الغنى (٢٠١٦) : التخطيط التربوي مبرراته ومشكلاته، الجزائر، مجلة الحوار الثقافي، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة عبد الحميد بن باديس، مجلد (٥)، عدد (١)، ص ٩٨.

ثورنديك، روبرت، وهيجن، إليزابيث، (1986): التقويم والقياس النفسي في علم النفس والتربية، ترجمة عبدالله الكيلاني وعبد الرحمن عدس، مركز الكتاب الاردني، عمان.

ربيع، هادي مشعان وبشير اسماعيل محمد.(2008). دراسات تربوية في القرن الحادي والعشرين، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ليبيا.

سليمان ، شاكر عبد، الحميد (2005) عصر الصورة: الإيجابيات، والسلبيات، سلسلة علم المعرفة، الكويت، مطابع " السياسة، العدد: 311.

نصحي، شيري مجدي. (٢٠١٩) وحدة مقترحة في العلوم قائمة على معايير العلوم للجيل القادم لتنمية مهارات التفكير التصميمي والحس العلمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. المجلة المصرية للتربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، ١١(٢٢) أكتوبر، ٤٥-٨٩.

وزارة التعليم العالي، والبحث العلمي (٢٠١٦) اصلاح التعليم؛ العالي في العراق، مطابع التعليم العالي ، بغداد



يحيى ، جاري يحيى ، (٢٠٢١) ، فاعلية. تصميم تعليمي - تعليمي قائم على استراتيجيات التقويم البديل في الاداء العملي لطلبة قسم الفيزياء ، وزارة التعليم العالي والبحث. العلمي ، جامعة بغداد ، كلية التربية للعلوم. الصرفة / ابن الهيثم ، بغداد ، العراق

المصادر الأجنبية:

Design ‘Aboukhatwa, E. (2011). Quality & Assurance Standards in @the and Production of e- Courses:. Paper & presented at The)Second ., Riyadh‘Learning and Distance Education‘International Conference E-

Camporro, M., & Marquard, N. (2020). Live Sketchnoting Across Platforms: Exploring the Potential and Limitations of Analogue and Digital Tools, Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 10.1145/3313831.3376192. DO

Dimeo, R. (2016). Sketchnoting: an analog skill in the digital age. ACM Computers & Society, 46(3), 9-16

Duchak, O. (2014). Visual literacy in educational practice. Czech- Polish Historical and Pedagogical Journal, 6(2), 41-4. doi: 10.247/cphpj-2014-.0017

Harvard Business Review!, ‘.Brown, T. (2009): !Design thinking 86(6), 84-92, America