

اثر توظيف خرائط العقل الكترونيا في تحصيل مادة الجغرافية والدافعية نحوها لدى طالبات الصف الخامس الادبي

رغدة عدنان فهيم مهدي جادر حبيب حسين وحيدعزيز
طرائق تدريس الاجتماعيات، كلية التربية الأساسية، جامعة بابل، بابل، العراق
shakir_immuno@yahoo.com

معلومات البحث
تاريخ الاستلام: 2020 / 2 / 26
تاريخ قبول النشر: 2020 / 3 / 11
تاريخ النشر: 2020 / 4 / 19

الخلاصة:

يهدف البحث التعرف على اثر توظيف خرائط العقل الكترونيا في تحصيل مادة الجغرافية لدى طالبات الصف الخامس الادبي، واثر توظيف خرائط العقل الكترونيا في دافعية نحو مادة الجغرافية لدى طالبات الصف الخامس الادبي، واعتمدت الباحثة اسلوب البحث التجريبي كطريقة لأجراءات بحثها والذي يتضمن متغيرا مستقلا (توظيف خرائط العقل الكترونيا، الطريقة الاعتيادية)، ومتغيرا تابعا (التحصيل الدراسي، الدافعية)، واعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لضبط متغير البحث، وطبقت الباحثة هذا البحث على طالبات الصف الخامس الادبي وتم اختيار المدرستين بصورة عشوائية كل من (الخنساء، الطليعة) بواقع (68) طالبة وبنفس الطريقة تم اختيار اعدادية الخنساء لتمثل المجموعة التجريبية وكان عدد طالباتها (33) طالبة، واعدادية الطليعة لتمثل المجموعة الضابطة وكان عدد طالباتها (35) طالبة، ولتحقيق اهداف البحث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي كونه انسب المناهج بهذا البحث، وقبل البدء بتطبيق التجربة اجرت الباحثة عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث احصائيا قبل البدء بالتدريس الفعلي بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة لغرض الحصول على نتائج دقيقة وموضوعية بالمتغيرات الاتية: (العمر الزمني للطالبات محسوبا بالشهور، التحصيل الدراسي للوالدين، درجات الطالبات في مادة الجغرافية الطبيعية للفصل الدراسي الاول، درجات اختبار هملتون للقدرات العقلية، اختبار الدافعية القبلي)، وبعد اجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث هيأت الباحثة بعض المستلزمات من اهداف وخطط واختبارات لمجموعتي البحث، وطبقت الباحثة التجربة في مدة زمنية ثمانية اسابيع، وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة قامت الباحثة بتطبيق ادوات بحثها على مجموعتي البحث، وبعد تصحيح اجابات الطالبات حصلت الباحثة على بيانات للمجموعة التجريبية والضابطة، اذ تمت معالجة تلك البيانات احصائيا بواسطة اختبار (T- test) لعينتين مستقلتين، واطهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق توظيف خرائط العقل الكترونيا على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في متغير التحصيل الدراسي والدافعية .

الكلمات الدالة: توظيف خرائط العقل الكترونيا، التحصيل، الدافعية، المرحلة الاعدادية، الجغرافية الطبيعية .

The Effect of Employing Mind Maps Electronically in Comprehending Geography and the Motivation Towards it for The Literary Fifth Grade Students

Raghada A. Fahaim¹ Mahdi H. Jader Hussein W. Aziz
Teaching methods of social studies, College of Basic Education, University of Babylon, Babil, Iraq

Abstract

The present research aims to identify: **(The effect of using mind maps electronically in the collection of geography and motivation towards the fifth grade literary students)**. The research was limited to the fifth grade literary students in one of the schools affiliated to the Directorate of Education of Babylon in the province of Babylon, and the researcher randomly selected (Al-Khansaa Preparatory School) and (Al-Talee'a Preparatory School) to represent the research sample. The researcher chose Al-Talee'a preparatory school students for girls to represent the students of the disciplinary group to study their the same subject in the usual way, which were (35) students. The researcher conducted a statistical equivalence between the two groups in the following variables (Age in months, parents education level, students grads in the first semester (by the end of the first course/ semester) in the subject of natural geography for the academic year (2018-2019), Hamilton's test of intelligence (mental abilities)) in addition to the control of other variables for the safety of research and identified the scientific material in the last three chapters (the fourth, fifth and sixth) of the book of natural geography to be taught for the fifth literary grade (edition 8), and the researcher formulated (120) behavioral goal distributed at the six levels in the field of cognitive classification of Bloom (knowledge, understanding, application, analysis, synthesis, evaluation). In addition, the researcher prepared (52) daily teaching plan for the two research groups (26) for the experimental group and (26) for the control group. The experimental group who study according to the use of mind maps electronically on the students of the group The difference was statistically significant at the level (0.05).

Keywords: Employing Mind Maps Electronically ; Comprehending Geography ;Fifth Grade Students

1. المقدمة:

اصبح لزاما على المؤسسات التعليمية في عصر الثورة العلمية التكنولوجية مواكبة التطورات السريعة والمتقدمة لتعليم الطالبات خرائط تعليمية حديثة ونثرها بطرائق حديثة لتعليم الطالبات سبل التفكير والتعامل مع الحياة بروح عصرية، ولكن من الملاحظ على واقعنا التربوي ان المناهج الدراسية لازالت تقليدية في اساليبها ولا تتماشى مع ظروف العصر الحالي، اذ تركز هذه المناهج على تكليف الطالبات بحفظ قدر كبير من المادة وتذكرها دون توجيه وتعليمهن الى الطرائق الصحيحة في تخزين واسترجاع المعلومات بطرائق حديثة، مما يترتب عليها تدني مستوهن التحصيلي في مختلف المواد الدراسية ولاسيما مادة الجغرافية (1:ص:2).

والتربية هي احد تلك الجوانب ولها دور كبير في المجتمعات والأمم فهي عماد تطورها ورفاهيتها وادائها الرئيسية في البقاء والاستمرارية وفي موجة التحديات البيئية، فهي تؤدي دورا كبيرا في حياة الشعوب المتقدمة منها والنامية على حد سواء فقد برزت قيمتها في تطوير هذه الشعوب وتمييزها الاجتماعية والاقتصادية، وكذلك في زيادة قدرتها الذاتية على مواجهة التحديات الحضارية وبذلك اصبحت استراتيجية كبرى لكل شعوب العالم لان

في الشعوب وتقدمها وحضارتها يعتمد على نوعية افرادها فالعبرة اذن في نوعية البشر لا بكمهم وعددهم(2): ص:2).

ولما كان التعليم وسيلة التربية في تحقيق اهدافها، وهو نشاط فعال يستهدف تربية الفرد وتنميته ليكون قادرا على ان يتكيف، ويتفاعل بأيجابية مع مؤثرات بيئته الطبيعية والاجتماعية، ويشعر بقدرته ومسؤوليته في التأثير فيها وتطويرها، وهذا التكيف يتطلب وعيا يتمثل في الاحاطة بجانب من العلوم والمعارف، وادراك العلاقات، واستيعاب مفردات البيئة (3: ص: 35).

ولكي تحقق التربية والتعليم اهدافها لابد من اعتمادها على المناهج الدراسية باعتبارها الترجمة العملية للتربية في كل مجتمع (4:ص: 239) والمنهج يشمل جميع الانشطة التربوية التعليمية التي تحقق البناء للفرد من اجل بناء الوطن (5: ص: 5).

فطريقة التدريس هي الاجراءات المخططة التي يؤديها المدرس لمساعدة المتعلمين في تحقيق اهداف محددة وتتضمن كافة الكيفيات، والادوات والوسائل التي يستخدمها المدرس في اثناء العملية التعليمية تحقيقا لأهداف محددة (6: ص: 263).

ان اثره بحوث العقل البشري في الحقبة الاخيرة قاد الى بزوغ نظم تربوية جديدة مع بداية الالفية الثالثة تستند الى التعلم المتناغم مع الدماغ او المستند الى الدماغ، وهذا النظام في التعلم ستكون له اثاره المترتبة فيما يتعلق بسياسات النظام التعليمي واستعمال التكنولوجيا، اذ يشير بعض العلماء الى ان هناك استراتيجيات تتناغم مع البحث عن المعنى والانتباه المركز ومن تلك الاستراتيجيات المنظمات التخطيطية و الخرائط العقلية (7: ص: 284 – 292).

ولعل الدوافع من اهم الموضوعات التي حاول العلماء ربطها بالتحصيل الدراسي وبمتغيرات كثيرة كالمتغيرات الشخصية والذكاء والاتجاهات والميول، كما ان الدافعية من العوامل الهامة والمؤثرة في عملية التفاعل في غرفة الدراسة (8).

وتبرز اهمية الدافعية من خلال دراسة مترنباتها على المتعلم في مجال تعلمه وسلوكه، اذ توجه السلوك نحو اهداف معينة، وتسهم في زيادة الجهد والطاقة والمبادرة والمثابرة لدى المتعلم، وتزيد من قدراته على معالجة المعلومات التي تنعكس على أدائه في الموقف الصفّي، مما يؤدي الى رفع مستوى تفاعله الصفّي وتحصيله التعليمي، ودراسة الدافعية اساس مهم لفهم السلوك وتوجيهه كما هي اساسية في فهم الحاجات والدوافع والميول، ولذلك فأن كثيرا من عمل الآباء والمدرسين والمرشدين النفسيين وغيرهم من المهتمين في التعامل مع الطفل والمتعلم والمسترشد يتركز حول مشكلة الدافعية (9:ص: 127)

2. خرائط العقل الكترونيا:

تتكون الخرائط الذهنية الالكترونية من مجموعة اجراءات، تربط بين المعلومات بواسطة تمثيل بصري يعتمد على استخدام الصور والنصوص والرسوم في عرض فكرة رئيسة تتبثق منها عدة تفرعات، حيق يقرأ التلميذ الفكرة اولا في المهارة المكتوبة، ومن ثم يحولها الى كلمات مختصرة مدعومة بالأشكال والألوان، مما يزيد قدرته على التركيز، واسترجاع المعلومات وفهمها، وتنمية تفكيره البصري (10:ص: 59).

ويشير (11) الى ان الخرائط الذهنية الالكترونية تستند على مبدأي التخيل، وتداعي الافكار، ولذا يجب توظيف نصفي المخ في عملية التعلم، حيث يهتم النصف الايمن بالألوان، والتصور، والخيال، والادراك الكلي للأشياء، بينما يهتم النصف الايسر بتمثيل الكلمات، والاعداد، والتفكير الخطي (11:ص: 110).

وتشير دراسات وبحوث كل من (12;13) الى أن الخرائط الذهنية الألكترونية تعتمد في بنائها على تسلسل الأفكار، بحيث يكون مركزها فكرة محددة، تتدفق منها عدة أفكار فرعية، وتمنح عقل المتعلم حرية توليد الأفكار، ولذا يمكن استخدامها في مجالات مختلفة لتحسين تعلمه وتفكيره، من خلال عرض الأفكار في شكل علاقات معتمدة على الذاكرة البصرية لتسهيل المراجعة والتذكر

ويوضح (14) أن الخرائط الذهنية الألكترونية، طريقة تربط بين عدة أفكار فرعية، وتتصفها، وتنظمها، ولذا تعد أداة تساعد على التفكير، والتخطيط، والحصول على أساليب مناسبة لأجراءات حل المشكلات، حيث تعمل بنفس طريقة عمل العقل البشري، في التخطيط لموضوعات التعلم وتنظيم الأنشطة التعليمية، وفهم المحتوى ذو البنية المعقدة، ولذا فهي استراتيجية تعلم نشط تسهم في تنمية التفكير البصري (14:ص: 711).

ونستخلص من ذلك أن الخرائط الذهنية الألكترونية تعد إحدى استراتيجيات التعلم النشط، التي تعتمد على أدوات التعلم البصري في تقوية الذاكرة واسترجاع المعلومات، حيث تعمل بنفس طريقة عمل العقل البشري مما يساعد على تنشيط نصفي المخ وتوظيفهما، وترتيب المعلومات بطريقة تسهل قراءتها وتذكرها بدلا من التفكير الخطي التقليدي، ووضع استراتيجيات غير خطية تساعد التلميذ في تعلم المفاهيم والمهارات الجديدة ودمجها في بنيته المعرفية، ومن ثم تساعده على توليد أفكار ابتكارية جديدة وتنظيمها وترتيبها بشكل دقيق ويعتمد تصميم الخرائط الذهنية الألكترونية على رسم شكل تخطيطي يحاكي طريقة عمل العقل البشري في قراءة المعلومات والربط بين الأفكار كي تصل الى عقل التلميذ بسهولة، ومعالجتها واسترجاعها ببسر (15).

وترى الباحثة أن تعدد المثيرات البصرية المستخدمة في بناء الخرائط الذهنية الألكترونية، لايعني عدم الاهتمام بمضمون المحتوى، بل تهدف الى جذب انتباه التلميذ، وتوجيهه نحو العناصر المهمة في المحتوى، وتبسيط المعلومات بشكل يساعده على تذكرها وتنظيمها ومعالجتها.

3.دراسات سابقة

دراسة رمود (16) يهدف البحث الى استقصاء اثر العلاقة بين الخرائط الذهنية الالكترونية (ثنائية، ثلاثية الابعاد) واسلوب التعلم (التصوري، الادراكي) في بيئة التعلم الذكي على تنمية التفكير البصري والتحصيل المعرفي للمكونات المادية للكمبيوتر التعليمي، لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي، حيث تم تصميم صيغتين للخرائط الذهنية الالكترونية (ثنائية، ثلاثية الابعاد) الصيغة الاولى تبنى على نمط الخرائط الذهنية الالكترونية ثنائية الابعاد، والثانية نمط الخرائط الذهنية الالكترونية ثلاثية الابعاد، وطبق البحث على عينة مكونة من (120) تلميذا تم تقسيمهم الى اربع مجموعات تجريبية متساوية، فالمجموعتين الاولى والثانية (نمطي الخرائط الذهنية ثنائية وثلاثية الابعاد مع اسلوب التعلم التصوري) والمجموعتين الثالثة والرابعة (نمطي الخرائط الذهنية ثنائية وثلاثية الابعاد مع اسلوب التعلم الادراكي). واثبتت النتائج وجود اثر دال للعلاقة بين الخرائط الذهنية الالكترونية (ثنائية، ثلاثية الابعاد) واسلوب التعلم (التصوري، الادراكي) في بيئة التعلم الذكية على تنمية التفكير البصري والتحصيل

المعرفي للمكونات المادية للكمبيوتر التعليمي، وجاء متوسط تأثير التفاعل بين الخرائط الذهنية الالكترونية واسلوب التعلم في تنمية التحصيل المعرفي، لصالح الخرائط الذهنية الالكترونية ثنائية الابعاد مع اسلوب التعلم الادراكي، وجاء متوسط تأثير التفاعل في تنمية التفكير البصري لصالح الخرائط الذهنية الالكترونية ثلاثية الابعاد مع اسلوب التعلم الادراكي (16) .

4.المشكلة

تعد الجغرافية من التخصصات العلمية التي واكبت التطورات العلمية والتكنولوجيا والتي انعكست اثارها على وسائل البحث وتقنيات التحليل والتي اسهمت في نقل الجغرافية من مجال الوصف الى مجال التطبيق اذ تعد همزة الوصل بين الظواهر الطبيعية والبشرية والعلاقة القائمة بينهما (17،ص:45).

على الرغم من اهمية مادة الجغرافية بوصفها مادة دراسية مهمة الا أن الطلاب مازال ينتابهم شعورا بصعوبة المادة وأن معظم مايشعرون به من صعوبات في اثناء دراستها لايرجع الى طبيعة المادة نفسها بل يرجع الى الأسلوب التقليدي في اختيار محتواها، واسلوب تنظيمها وطرائق تدريسها هي طريقة الالقاء التي تعتمد على حفظ المعلومات والاستظهار (18:ص: 325).

وان تعليم التفكير وتوجيهه هدف اساسي يجب ان يكون في صدارة اهدافنا التربوية لأي مادة دراسية فهو وثيق الصلة بكافة المواد الدراسية ومايصاحبها من طرق تدريس وانشطة ووسائل تعليمية وعمليات تقويمية، لمساعدة الطلاب على ان يصبحوا مفكرين حيث تمثل عملية تحسين التفكير أولية واضحة من أوليات الجهود التي تبذل لتطوير التعلم خاصة واننا في عصر التفجر المعرفي والتكنولوجي الحديث (19:ص:185).

وهذا ما أكدته دراسة (20) التي قوم من خلالها الطرائق التدريسية المستعملة عند مدرسي مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية، ان مدرسي مادة الجغرافية يفتقرون الى التنوع في طرائق التدريس، كما يفتقرون الى توافر المواقف التعليمية التي تنمي التفكير من خلال تفعيل الطرائق التي تؤكد دور الطلبة في المواقف التعليمية الصفية، وكذلك عدم مراعاتهم للفروق الفردية بين الطلبة لقلّة استعمالهم الامثلة، وقلّة تنويعهم لمستويات الاسئلة، ووسائل التعليم وتقنياته (20:ص: 64).

وأن محتوى كتاب مادة الجغرافيا الطبيعية للصف الخامس الادبي يحتوي على مادة كثيرة جدا والمادة عبارة عن مفردات كثيرة يصعب على الطالبات تقبلها وفهمها، وهي لم تصل الى معايير الجودة، وهذا ما شخصته دراسة (21)، التي قوم من خلالها كتب الجغرافيا في المرحلة الاعدادية على وفق معايير الجودة، فكانت في مجال مقدمة كتاب الجغرافيا للصف الخامس الادبي اذ لم تذكر فيه اهداف تدريس المادة، وفي مجال محتوى الكتاب لم تنتهي كل وحدة تعليمية بخلاصة مناسبة، وفي مجال وسائل التقويم، عدم توافر عدد من الاسئلة في كل درس، ولم يساعد التقويم على الابتكار، ولم يتضمن توجيهات لمراجعة المصادر الخارجية، واخيرا فيما يخص مجال الاخراج الفني، فإنه لم يتضمن قائمة بأسماء المراجع والمصادر المستعملة (21، ص: 105 – 118).

ويرجع انخفاض مستوى الدافعية الى وجود بعض المتغيرات المشجعة على التلقي السلبي للمعلومات كاصطباغ العملية التعليمية في المؤسسات الاكاديمية والتعليمية بطابع التلقين، وفشل المدرس في كيفية توجيه دوافع طلبته نحو التحصيل وعجزه عن تنويع الاعمال الدراسية او النقص في مهاراته التعليمية (22، ص: 35).

وتأسيسا على ما تقدم من ابعاد للمشكلة وشعور الباحثة بها تبين انه لا بد من التفكير بجدية في حل المشكلة ويجاد الطريقة المناسبة لمعالجتها والبحث عن اساليب ونماذج تدريسية حديثة ومناسبة تزيد مستوى التحصيل الدراسي لدى المتعلمين وتحسن وتزيد مهارات التفكير البصري لديهم من اجل النهوض بتدريس مادة الجغرافية الطبيعية بشكل خاص في المدارس الاعدادية في العراق نحو الافضل. وبناء على ماتقدم ارتأت الباحثة دراسة هذه المشكلة الى توظيف خرائط عقلية حديثة (الالكترونية) لزيادة تحصيل الطالبات في مادة الجغرافية للصف الخامس الادبي لعله يسهم في رفع مستوى التحصيل والدافعية في مادة الجغرافية .

وفي ضوء ماسبق تأتي الدراسة الحالية للاجابة عن مشكلة البحث التي يمكن ان تصاغ بالسؤال الاتي:
ما أثر توظيف خرائط العقل الكترونيا في تحصيل مادة الجغرافية والدافعية نحوها لدى طالبات الصف الخامس الادبي ؟

5. منهجية البحث واجراءاته

يتضمن هذا الفصل عرضا لمنهجية البحث والاجراءات المنهجية التي قامت بها الباحثة لتحقيق هدف بحثها من حيث اختيار التصميم التجريبي المناسب للبحث، وتحديد مجتمع البحث وعينته، وتكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، وضبط المتغيرات الدخيلة، وصياغة الاهداف السلوكية، واعداد الخطط التدريسية، والاجراءات العملية لاعداد أدوات البحث، واجراءات تطبيق التجربة، وتحديد الوسائل الاحصائية المستعملة في عملية تحديد البيانات واطهار النتائج، فضلا عن جوانب اخرى لها صلة بأجراءات البحث .

6. التصميم التجريبي للبحث

ل للوصول الى تحقيق هدف البحث وفرضياته اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي واعتمدت الباحثة تصميمي ذي ضبط جزئي ويعد هذا التصميم من التصاميم ذات الضبط المحكم فجاء هذا التصميم على ما هو موضح في جدول رقم (1) .

جدول (1): التصميم التجريبي لمجموعتي البحث

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	اداة البحث
التجريبية	توظيف خرائط العقل الكترونيا	التحصيل، الدافعية	الاختبار التحصيلي
الضابطة	الطريقة الاعتيادية		مقياس الدافعية

7. مجتمع البحث وعينته

يتكون مجتمع البحث الحالي على طالبات الصف الخامس الادبي في المدارس الاعدادية النهارية للبنات في مركز محافظة بابل للعام الدراسي 2018 -2019 ومن اجل تحديد مجتمع البحث زارت الباحثة المديرية العامة للتربية في محافظة بابل (قسم الاعداد والتدريب/شعبة البحوث والدراسات التربوية)، بموجب كتاب تسهيل المهمة الصادر من جامعة بابل - كلية التربية الاساسية - قسم الدراسات العليا، حيث اختارت الباحثة مدرستين بصورة عشوائية كل من (اعدادية الخنساء للبنات)، (اعدادية الطليعة للبنات) وتم اختيار شعبة (أ) من اعدادية الخنساء

للبنات لتمثل المجموعة التجريبية وشعبة (ب) من اعدادية الطليعة للبنات لتمثل المجموعة الضابطة التابعات للمديرية العامة في تربية بابل لتكونا عينة البحث الاساسية لتطبيق تجربة الدراسة الحالية وتم اختيار هكذا عينة من المدارس لعدم توفر شعبتين في نفس المدرسة وكانت المجموعة التجريبية تضم (34) طالبة اللواتي يدرسن وفق (توظيف خرائط العقل الكترونيا) وكانت المجموعة الضابطة تضم (37) طالبة اللواتي يدرسن وفق الطريقة الاعتيادية وبعد استبعاد الطالبات الراسبات البالغ عددهن (1) طالبة من المجموعة التجريبية و(2) طالبة من المجموعة الضابطة، بلغ المجموع النهائي لطالبات عينة البحث (68) بواقع (33) طالبة للمجموعة التجريبية و(35) طالبة للمجموعة الضابطة، والسبب في استبعاد الطالبات الراسبات من كلتا المجموعتين احصائيا هو لأمتلاكهن خبرة سابقة عن الموضوعات التي ستدرس اثناء التجربة وهذه الخبرات قد تؤثر في دقة نتائج البحث او في السلامة الداخلية للتجربة وأبقتهن الباحثة في داخل الصف حتى لا يحرمن من الفائدة وللحفاظ على النظام المدرسي وجدول رقم (2) يوضح ذلك:

جدول (2): توزيع طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قبل الاستبعاد وبعده

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات الراسبات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
التجريبية	أ	34	1	33
الضابطة	ب	37	2	35
المجموع	2	71	3	68

1.7. تكافؤ مجموعتي البحث: قامت الباحثة بالمكافأة بين مجموعتي البحث في بداية الكورس الثاني قبل تطبيق التجربة بأسبوع في المتغيرات الآتية (العمر الزمني للطالبات محسوبا بالشهور، التحصيل الدراسي للوالدين، درجات الطالبات في مادة الجغرافية الطبيعية للفصل الدراسي الاول (الكورس الاول)، درجات اختبار الذكاء (القدرات العقلية)، اختبار الدافعية القبلي).

2.7 العمر الزمني للطالبات محسوبا بالشهور: قد اجريت الباحثة تكافؤا احصائيا في العمر الزمني للطالبات محسوبا بالشهور، وبلغ المتوسط الحسابي لأعمار طالبات المجموعة التجريبية (199.67) شهرا في حين بلغ المتوسط الحسابي لأعمار طالبات المجموعة الضابطة (200.83) شهرا وللمقارنة بين المتوسطين استخدمت الباحثة الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين وبلغت القيمة التائية المحسوبة (1.012) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (2.000) وهذا يدل على انه ليس هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (66)، مما يؤكد على تكافؤ طالبات مجموعتي البحث احصائيا في متغير العمر محسوبا بالشهور، وجدول رقم (3) يوضح ذلك:

جدول (3): تكافؤ طالبات مجموعتي البحث احصائيا في متغير العمر محسوبا بالشهور

المجموعة	عدد افراد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى دلالة
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	33	199.67	5.13	26.32	66	1.012	2.000	غير دال عند مستوى 0.05
الضابطة	35	200.83	4.31	18.58				

3.7. التحصيل الدراسي للوالدين

أ-التحصيل الدراسي للأباء: حصلت الباحثة على المعلومات المتعلقة بالتحصيل الدراسي للأباء من البطاقة المدرسية ومن خلال الاستمارة التي اعدتها الباحثة وتم توزيعها على طالبات مجموعتي البحث وتم تقسيم التحصيل الدراسي الى أربع فئات وبعد اجراء عملية التكافؤ احصائيا باستعمال مربع كاي (كا) أظهرت النتائج ان مجموعتي البحث متكافئتين في تكرارات التحصيل الدراسي للأباء، اذ بلغت قيمة (كا) المحسوبة (3*981) وهي اقل من الجدولية البالغة (7,815) وعند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (3)، وجدول رقم (4) يوضح ذلك:

جدول(4): تكرارات التحصيل الدراسي لأباء طالبات مجموعتي البحث، ودرجة الحرية، وقيمتا (كا²) (المحسوبة والجدولية)، ومستوى الدلالة

المجموعة	العدد	يقرأ ويكتب وابتدائية	متوسطة	اعدادية ومعهد	كلية فما فوق	قيمتا (كا)		درجة الحرية	مستوى الدلالة (0,05)
						المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	33	7	9	6	11	3,981	7,815	3	غير دال
الضابطة	35	12	7	10	6				

ب-التحصيل الدراسي للأمهات: حصلت الباحثة على المعلومات المتعلقة بالتحصيل الدراسي للأمهات من البطاقة المدرسية ومن خلال الاستمارة التي اعدتها الباحثة وتم توزيعها على طالبات مجموعتي البحث، وتم تقسيم مستوى التحصيل على أربع فئات وبعد اجراء عملية التكافؤ احصائيا باستعمال مربع كاي (كا) أظهرت النتائج ان مجموعتي البحث متكافئتين في تكرارات التحصيل الدراسي للأمهات، اذ بلغت قيمة (كا) المحسوبة (2,972) وهي أقل من الجدولية البالغة (7,815) وعند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (3)، وجدول رقم (5) يوضح ذلك:

جدول (5): تكرارات التحصيل الدراسي لأمهات طالبات مجموعتي البحث وقيمتا (كا²) المحسوبة والجدولية

مستوى الدلالة (0,05)	درجة الحرية	قيمتا (كا ²)		كلية فما فوق	اعدادية ومعهد	متوسطة	يقرأ ويكتب وابتدائية	العدد	المجموعة
		الجدولية	المحسوبة						
غير دال	3	7,815	2,972	6	11	7	9	33	التجريبية
				10	7	11	7	35	الضابطة

3- تحصيل درجات طالبات مجموعتي البحث للفصل الدراسي الأول (نهاية الكورس الأول) في مادة الجغرافية الطبيعية للعام الدراسي (2018-2019 م): تم الحصول على درجات طالبات مجموعتي البحث في مادة الجغرافية الطبيعية للصف الخامس الادبي للعام الدراسي (2018 - 2019 م) من سجل الدرجات الرسمي في المدرسة، ومن الطالبات انفسهن وذلك من خلال الاستمارة التي اعدتها الباحثة ووزعتها عليهن، اذ بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (62.61) وبتباين (245.24) وبأنحراف معياري مقداره (15.66)، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة كان (61.77) وبتباين (199.09) وبأنحراف معياري مقداره (14.11)، وللمقارنة بين المتوسطين استخدمت الباحثة الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين، وبلغت القيمة التائية المحسوبة (0.231) وهي أقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (2.000) وهذا يدل على انه ليس هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (66)، مما يؤدي الى تكافؤ طالبات مجموعتي البحث احصائياً في هذا المتغير وجدول رقم (6) يوضح ذلك:

جدول (6): تكافؤ طالبات مجموعتي البحث احصائياً في هذا المتغير

مستوى دلالة	القيمة التائية	درجة الحرية	التباين	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
دال عند مستوى 0.05	2.000	66	245.24	15.66	62.61	33	التجريبية
						0.231	35

4- درجات اختبار هملتون للذكاء (القدرات العقلية): فقد وقع اختيار الباحثة على اختبار هملتون للقدرات العقلية الذي صمم لقياس القابلية العقلية ويتميز هذا الاختبار بأنه يقيس ثلاث قدرات اساسية هي القدرة العقلية والقدرة العددية والقدرة على الاستدلال المجرد وتقاس هذه القدرات باستخدام انواع متعددة من الفقرات وتقنن على وفق البيئة العراقية، اذ طبقت الباحثة هذا الاختبار على طالبات مجموعتي البحث قبل البدء بالتجربة واشرفت بنفسها على سير الاختبار وتكون من (100) فقرة ولكل فقرة من الفقرات (5) بدائل، بديل واحد هو الاختبار الصحيح وتكون اعلى درجة (100) واقل درجة (صفر) وتمت الاجابة على فقرات الاختبار من خلال تزويد الطالبات بكراسات الاختبار مع ورقة الاجابة، وبعد الاجابة صححت الاجابات بأعتماد على مفتاح الاجوبة النموذجية، فبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (59.61) وبتباين (83.17) وبأنحراف معياري مقداره (9.12) في حين

بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (58.94) وبتباين (70.22) وبأنحراف معياري مقداره (8.38) وللمقارنة بين المتوسطين استخدمت الباحثة الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين حيث بلغت القيمة التائية المحسوبة (0.313) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (2.000) وهذا يدل على انه ليس هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (66) وجدول رقم (7) يوضح ذلك:

جدول (7): نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين في اختبار الذكاء لعينة البحث

مستوى دلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة						
دال عند مستوى 0.05	2.000	0.313	66	83.17	9.12	59.61	33	التجريبية
	2.000	0.313		70.22	8.38	58.94	35	الضابطة

5- درجات الاختبار القبلي لمقياس الدافعية: طبقت الباحثة اختبار الدافعية القبلي على طالبات مجموعتي البحث قبل البدء بالتجربة في يوم الموافق (21 / 2 / 2019 م) وبعد تصحيح الاجابات حصلت الباحثة على درجات طالبات عينة البحث الاساسي، اذ بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية في اختبار الدافعية (128،88) درجة، وبأنحراف معياري (20،64) وبتباين (426،01)، في حين بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (126،94) وبأنحراف معياري (19،45) وبتباين (378،30) وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، وبمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين (التجريبية، الضابطة) في اختبار الدافعية القبلي ظهر ان القيمة التائية المحسوبة (0،398) وهي اقل من الجدولية البالغة (2،000) عند مستوى دلالة (0،05)، وبدرجة حرية (66)، مما يدل على ان طالبات المجموعة التجريبية متكافئتان في الاختبار القبلي للدافعية وجدول رقم (8) يوضح ذلك:-

جدول (8): نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين في اختبار الدافعية القبلي لعينة البحث

مستوى دلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة						
دال عند مستوى 0.05	2.000	0،398	66	426،01	20،64	128،88	33	التجريبية
	2.000	0،398		378،30	19،45	126،94	35	الضابطة

4.7 ضبط المتغيرات الدخيلة (غير التجريبية): حاولت الباحثة ضبط بعض العوامل الدخيلة (غير التجريبية) قدر المستطاع التي قد تؤثر في سير التجربة ونتائجها، على رغم من ان افراد العينة ينتمون الى نفس الرقعة الجغرافية وحرصا من الباحثة على سلامة النتائج، فقد عملت على عزل بعض المتغيرات التي من الممكن ان يتداخل تأثيرها مع المتغير المستقل مثل حالات الاندثار التجريبي فلم تترك اي من طالبات المجموعتين اعداديتهن خلال مدة التجربة باستثناء حالات الغياب الفردي التي كادت تتساوى بين افراد المجموعتين، اما الحوادث المصاحبة للتجربة مثل الفيضانات والزلازل فقد مر اجراء التجربة دون حدوث اي حادث ممكن ان يعرقل سيرها، كذلك

التغيرات التي تطرأ على اداتي القياس يمكن ان تؤثر في النتائج او بعبارة ادق في الدرجات التي يحصل عليها طالبات التجربة، وقد سيطرت الباحثة على هذا المتغير باستعمال اداتين موحدين لقياس المتغيرين التابعين لدى طالبات مجموعتي البحث في التحصيل والدافعية، وقد اتصفتنا بالصدق والثبات وطبقنا على مجموعتي البحث . وقد تحدثت آثارا جانبية نتيجة الاجراءات التجريبية لذلك حرصت الباحثة على سرية البحث بالاتفاق مع ادارة المدرسة ومدرسة المادة بعدم اخبار الطالبات بطبيعة البحث وهدفه لذلك درست الباحثة مجموعتي البحث بنفسها، وهذا يعطي التجربة درجة من الدقة والموضوعية واستخدمت الباحثة ثلاث فصول من كتاب الجغرافية الطبيعية المقرر تدريسه لطالبات الصف الخامس الاديبي، الطبعة التاسعة لسنة (2017) لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة .

كانت مدة التجربة موحدة ومتساوية بين طالبات المجموعتين في تطبيق التجربة وهي ثمانية اسابيع .تمت السيطرة على هذا المتغير عبر التوزيع المتساوي للدروس بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) فقد كانت الباحثة تدرس ستة حصص اسبوعيا، بمعدل ثلاثة حصص لكل مجموعة بحسب منهج وزارة التربية والاتفاق مع ادارة المدرسة وبذلك تفادي الباحثة تأثير هذه المتغيرات .

8.مستلزمات البحث

8.1تحديد المادة العلمية:حددت الباحثة قبل البدء بالتجربة المادة العلمية التي ستدرسها طالبات مجموعتي البحث وتضمنت الفصول الثلاثة الاخيرة من كتاب الجغرافية الطبيعية المقرر تدريسه للصف الخامس الاديبي للعام الدراسي (2018-2019 م) .

8.2صياغة الاهداف السلوكية: صاغت الباحثة (120) هدفا سلوكيا اعتمادا على الاهداف العامة ومحتوى الموضوعات التي ستدرس في التجربة وبالاعتماد على المستويات الستة من تصنيف بلوم للمجال المعرفي وهي تتمثل ب (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم) وعرضت هذه الاهداف على مجموعة من المتخصصين والخبراء في تدريس الجغرافيا وطرائق التدريس وفي القياس والتقويم والعلوم التربوية والنفسية ومدرسة المادة لأعضاء آرائهم وملاحظاتهم بها ومدى ملائمتها لمستوى الهدف الذي نقيسه ونغطيها لمحتوى المادة وقد عدت الاهداف صالحة اذ حصلت على نسبة اتفاق (80 %) من آراء الخبراء والمحكمين وكما هو موضح في جدول رقم (9):

جدول (9): مستويات الاهداف السلوكية على وفق تصنيف بلوم موزعة على الفصول الثلاثة الاخيرة من كتاب

الجغرافيه الطبيعية

مستويات الاهداف							الموضوعات
معرفة	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	المجموع	
14	10	8	4	2	2	40	الفصل الرابع
12	15	9	3	3	2	44	الفصل الخامس
12	11	7	2	2	2	36	الفصل السادس
38	36	24	9	7	6	120	المجموع

3.8 أعداد الخطط التدريسية اليومية: تم اعداد الخطط التدريسية لمجموعي البحث (التجريبية والضابطة) في ضوء محتوى الفصول الثلاثة الاخيرة من كتاب الجغرافية الطبيعية وفي ضوء الاهداف السلوكية، اذ بلغ عددها (24) خطة تدريسية بواقع (12) خطة للمجموعة التجريبية و (12) خطة للمجموعة الضابطة وعرضت نماذج من هذه الخطط على مجموعة من المتخصصين والخبراء في تدريس الجغرافيا وطرائق التدريس وفي القياس والتقويم والعلوم التربوية والنفسية ومدرسة المادة

4.8 اداتا البحث / اختبار التحصيل ومقياس الدافعية:

اولاً/ اختبار التحصيل: يتطلب البحث الحالي اعداد اختبارا تحصيليا بعد الانتهاء من التجربة لمعرفة تأثير خرائط العقل الكترونيا او عدم تأثيرها وبالنظر لعدم وجود اختبار تحصيلي جاهز يتصف بالصدق والثبات والموضوعية اي يغطي جميع موضوعات التجربة التي درست بها طالبات مجموعتي البحث في مادة الجغرافية الطبيعية لذلك قامت الباحثة باعداد اختبارا تحصيليا على وفق محتوى المادة العلمية المقرر تدريسها في التجربة من كتاب مادة الجغرافية الطبيعية المقرر تدريسه للصف الخامس الأدبي والأهداف السلوكية المعرفية لمستويات بلوم الثلاثة الأولى والتي هي المعرفة والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم، ويعتبر الاختبار كأداة لقياس تحصيل طالبات الصف الخامس الادبي في موضوعات الفصول الثلاثة الاخيرة، بعد الانتهاء من تدريس كتاب الجغرافية الطبيعية، حددت عدد فقرات الاختبار ب (50) فقرة اختبارية (40) فقرة منها موضوعية و (10) مقالية، وتم تحديد فقرات الاختبار التحصيلي بعد اجراء الخريطة الاختبارية للاختبار التحصيلي وكما هو موضح في جدول رقم (10):

جدول (10) المواصفات (الخارطة الاختبارية) للاختبار التحصيلي

المجموع	فقرات الاختبار							تقويم %5	تركيب %6	تحليل %7	تطبيق %20	فهم %30	معرفة %32	الاهمية النسبية	عدد الصفحات	الفصول
15	1	1	1	3	4	5	30%	20	ف4							
11	1	1	1	2	3	3	21%	14	ف5							
24	1	1	2	5	7	8	49%	33	ف6							
50	3	3	4	10	14	16	100%	67	مج							

واعتمدت الباحثة الخطوات الاتية في بناء الاختبار التحصيلي:-

أ-تعليمات تصحيح الاختبار: يتكون الاختبار من (50) فقرة، (40)منها اختبار من متعدد اذ خصصت الباحثة (درجة واحدة) للفقرة التي تكون اجابتها صحيحة، و(صفرًا) للفقرة التي تكون اجابتها غير صحيحة وعامل الفقرة المتروكة او التي تحمل أكثر من اجابة واحدة معاملة الفقرة غير الصحيحة، اما الاختبارات المقالية فقد كان عددها (10) فقرات فقد وضعت الباحثة محكا لتصحيح الفقرات اذ خصصت (درجتين) للفقرة التي تكون اجابتها صحيحة ودرجة واحدة اذا كانت الاجابة ناقصة، و(صفرًا) للفقرة التي تكون اجابتها غير صحيحة او متروكة او تحمل اكثر من اجابة غير صحيحة .

صدق الاختبار: يعد الاختبار التحصيلي صادقا اذا تمكن من قياس مدى تحقيق الاهداف التربوية المعرفية للمادة التي وضع من اجلها بنجاح لذا يعد من الخصائص الاساسية والمهمة في بناء الاختبارات والمقاييس التربوية ومن اجل التحقق من صدق الاختبار استعملت الباحثة الصدق الظاهري ولتحقيق هذا النوع تم توزيع الاختبار على مجموعة من المختصين والمحكمين للحكم على صلاحية فقراته ومدى شمولها للمادة المقررة وتوزيعها الصحيح على وفق المستويات المعرفية الستة للمجال المعرفي لتصنيف بلوم، واعتبرت الفقرة سالحة اذا حصلت على نسبة اتفاق (80%) فأكثر من مجموع المحكمين والمختصين، وطبق الاختبار في بادئ الامر على عينتين بهدف التأكد من وضوح تعليمات الاختبار والتحليل الاحصائي لفقراته وكما يلي:

9. التطبيق الاستطلاعي للاختبار:

ج- العينة الاستطلاعية الاولى (عينة وضوح التعليمات والفقرات): لغرض التأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليمات الاجابة وحساب الزمن اللازم للأجابة عن فقرات الاختبار بشكل كامل، طبقت الباحثة الاختبار على عينة استطلاعية من غير عينة البحث مكونة من (30) طالبة من طالبات الخامس الادبي لغرض معرفة حالات الغموض في التعليمات او الفقرات الاختبارية اثناء الاجابة والاستفسار عنها بهدف تحديدها وتعديلها، وبعد الانتهاء من الاجابة اتضح ان تعليماته واضحة وفقراته مفهومة، وتحققت الباحثة من جميع الاجراءات في جميع الفقرات وتم استخراج زمن الاجابة للطالبات عن الاختبار (43) دقيقة تقريبا .

د- العينة الاستطلاعية الثانية (عينة التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار): تم تطبيق الاختبار على عينة ثانية مكونة من (100) طالبة من غير عينة البحث، والغرض منه تحليل فقرات الاختبار احصائيا والمتمثلة بصعوبة الفقرة، تمييز الفقرة، فاعلية البدائل الخاطئة .

- معامل صعوبة الفقرات: تم حساب معامل الصعوبة باستعمال معادلة معامل الصعوبة وقد تراوحت قيمته ما بين (0,69-0,5) للفقرات الموضوعية وهي معاملات جيدة، اما معاملات الصعوبة للفقرات المقالية تتحصر بين (0,55-0,4)، لذا فإن معامل صعوبة فقرات الاختبار جيدة ومناسبة في درجة صعوبتها، وهي معاملات جديدة في الاختبار التحصيلي .

-معامل تمييز فقرات الاختبار: يقصد به الدرجة التي تحدد قدرة الفقرات على تمييز بين اجابات الطالبات من ذوي المستوى العالي واجابات الطالبات من ذوي المستوى المنخفض، وبتطبيق المعادلة الرياضية الخاصة لحساب قوة تمييز الفقرات وجد ان قوة تمييزها تتراوح في الاختبار التحصيلي ما بين (0,33- 0,55) للفقرات الموضوعية و(0,35- 0,46) للفقرات، وبذلك يعتبر معامل التمييز جيد ومناسب .

-فاعلية البدائل الخاطئة: تعتمد فاعلية البدائل الخاطئة في اسئلة الاختبار من متعدد على درجة التشابه الظاهري بين البدائل وعلى قدرة الموهبات في جذب انتباه الطالبات واختيارهن اياها كبدايل اجابات صحيحة والبديل الذي لاتختاره اغلب طالبات المجموعتين العليا والدنيا يعني انه بديل غير فعال، وبعد حساب البدائل الخاطئة وجدت انها تتراوح بين (0,3- 0,26) ويعتبر البديل الخاطيء فعال كلما ازدادت القيمة في السالب والاختبار التحصيلي وهذا يدل على ان البدائل غير الصحيحة جذبت اليها عددا من طالبات المجموعة الدنيا اكثر من طالبات المجموعة العليا، لهذا تم الابقاء على هذه البدائل.

1.9 ثبات الاختبار: الثبات صفة لا بد توافرها في الاختبار الجيد ويعطي نفس نتائج الاختبار اذا ما اعد التطبيق على نفس افراد العينة وفي نفس الظروف، وللتأكد من ثبات الاختبار استعملت الباحثة طريقة (التجزئة النصفية) لحساب ثبات الاختبار لأنها تعد من اكثر الطرق دقة واقلها جهدا، حيث يطبق دفعة واحد، فقسمت الباحثة فقرات الاختبار الذي طبق على العينة الاستطلاعية الثانية التي بلغت (100) طالبة الى نصفين النصف الاول فردي والنصف الثاني زوجي واستخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون حصلت على معامل ثبات قدره (0,89) قبل التصحيح، ثم صححته بمعادلة سبيرمان براون فبلغ معامل الثبات بعد التصحيح (0,94)، وهو معامل مرتفع كما يره المختصون وبذلك اصبح الاختبار جاهز .

تطبيق اداة البحث الاولى (اختبار التحصيل): اعطيت الباحثة المادة نفسها لكل مجموعة (التجريبية والضابطة) وقامت الباحثة بتدريس المجموعتين بنفسها كل حسب الطريقة المخصصة له، واخبرت الباحثة طالبات عينة البحث بموعد الاختبار التحصيلي النهائي قبل اسبوع من الموعد المحدد .

ثانيا/ اداة البحث الثانية (مقياس الدافعية)

تم اعداد مقياس الدافعية على وفق الخطوات التالية:-

1- الاطلاع على بعض الادبيات والدراسات في المجالات النفسية والقياس والتقويم وبعض الدراسات ذات العلاقة للاستفادة منها في تحديد مجالات القياس وفقراته التي تتدرج تحت كل مجال .

2- تحديد الهدف من المقياس: يهدف هذا المقياس الى قياس الدافعية لدى طالبات الصف الخامس الادبي .

3- تحديد ابعاد المقياس وفقراته: حددت الباحثة ابعاد المقياس بأربع ابعاد رئيسية وهي (استمرار الدوافع، سكون الدوافع، تباين الدوافع، دورة الدوافع)، وتم صياغة الفقرات المناسبة لكل مجال وتكون المقياس من (42) فقرة وجدول رقم (11) يوضح ذلك:-

جدول (11) يوضح فقرات مقياس الدافعية وفق كل بعد من الابعاد

عدد الفقرات	الابعاد	ت
14	استمرار الدوافع	1
10	سكون الدوافع	2
10	تباين الدوافع	3
8	دورة الدوافع	4

4- تحديد بدائل المقياس: تم وضع مقياس (خماسي) التدرج والاستجابات عن كل فقرة مكونة من خمس بدائل علما ان بدائل الاجابة التي تقدم لأفراد العينة هي (تنطبق علي بدرجة كبيرة جدا، تنطبق علي بدرجة كبيرة، تنطبق علي بدرجة متوسطة، تنطبق علي بدرجة قليلة، لاتتنطبق علي) .

5- تعليمات الاجابة والتصحيح على فقرات المقياس: تم وضع تعليمات الاجابة بشكل محدد على فقرات المقياس وحث الطالبات على كيفية الاجابة عليها وذلك من خلال اقرئي كل فقرة بتأني ودقة وضعي علامة (√) أسفل البديل الذي يناسبك لاتتركي فقرة بدون استجابة، اما تعليمات التصحيح فقد حسبت الدرجة الكلية بجمع درجات جميع الفقرات وان اعلى درجة هي (210) واقل درجة هي (42) .

6- صدق المقياس: يعد الصدق من الخصائص التي يجب الاهتمام بها في بناء الاختبارات ويقصد به قياس الاداة لما صممت لقياسه ولاتقيس سمة اخرى ثم التأكد من الصدق الظاهري للمقياس وذلك من خلال عرضه على الخبراء والمحكمين، اذ ظهرت النتائج ان الصدق الظاهري حصل على نسبة اتفاق (80%) من قبل المحكمين والمختصين.

7- صدق البناء للمقياس:تحققت الباحثة من صدق البناء لقياس الدافعية وذلك من خلال ايجاد العلاقة بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية على اعتبار ان الدرجة الكلية للمقياس هي معيار لصدق الاختبار .
-علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس:لمعرفة مدى ارتباط كل فقرة مع الدرجة الكلية للمقياس خضعت الباحثة درجات طالبات العينة الاستطلاعية والبالغ عددها (100) طالبة الى تحليل الفقرات وحساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس، استعملت الباحثة معامل ارتباط بيرسون ووجدتها تتراوح بين (0,3 - 0,71) وبهذا تكون جميع الفقرات دالة احصائيا لذلك تم الابقاء على جميع فقرات المقياس البالغة (42) فقرة .

-علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للبعد:لأيجاد صدق الاتساق الداخلي للمقياس احصائيا تم ايجاد معامل ارتباط بيرسون ومستوى الدلالة الاحصائية بين درجة كل فقرة ودرجة البعد، استعملت الباحثة معامل ارتباط بيرسون وظهرت النتائج ان جميع معاملات الارتباط دالة احصائيا وهذا يعني ان هذه الابعاد تقيس فعلا او تعبر عن الدافعية .

- علاقة درجة البعد بالدرجة الكلية للمقياس:يجب ان تكون درجة كل بعد مترابطة مع الدرجة الكلية للمقياس وحسب باستعمال معامل ارتباط بيرسون كانت النتيجة موجبة

10- التطبيق الاستطلاعي لمقياس الدافعية ويتضمن ما يأتي:-

أ-العينة الاستطلاعية الاولى (عينة وضوح التعليمات والفقرات) للتأكد من وضوح فقرات المقياس وتعليمات الاجابة وحساب الزمن اللازم للاجابة عن فقرات المقياس بشكل كامل، طبقت الباحثة المقياس على عينة استطلاعية من غير عينة البحث مكونة من (30) طالبة لغرض معرفة حالات الغموض في التعليمات او الفقرات وتحققت الباحثة من جميع الاجراءات في جميع الفقرات وتم استخراج زمن الاجابة للطالبات عن الاختبار (42) دقيقة تقريبا .

ب- العينة الاستطلاعية الثانية (عينة التحليل الاحصائي) ان الهدف من تحليل فقرات المقياس هو تحسين المقياس عن طريق الكشف عن الفقرات الضعيفة، والعمل على اعادة صياغتها او حذفها او استبعاد غير الصالح منها، والتأكد من ان فقرات المقياس تراعي الفروق الفردية بين الطالبات وقدرتها على التمييز بين الطالبات ذات القابليات العالية والضعيفة، ولغرض اجراء التحليل الاحصائي لفقرات المقياس تم حساب مستوى قوة تمييزها لذا طبقت الباحثة المقياس على عينة ثانية من غير عينة البحث مكونة من (100) طالبة وتم تصحيح اجابات العينة على المقياس البالغ عددها (100) اجابة، ثم رتبنا الدرجات تنازليا من اعلى درجة وكانت (199) الى ادنى درجة وكانت (90) واختيرت نسبة 27% من طالبات العينة الذين حصلن على اعلى الدرجات و27% من طالبات العينة

الذين حصلن على ادنى الدرجات، واختيرت هذه النسبة لانها تمثل جميع العينة، وفيما يأتي توضيح لاجراءات التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار، وبعد حساب قوة تمييز كل فقرة وجدت انها تتراوح بين (2،366- 7،048).
9- ثبات المقياس: ان الثبات من مؤشرات التحقق من دقة المقياس واتساق فقراته في قياس ما يجب قياسه ويشير الى قدرته على اعطاء النتائج ذاتها اذا ما اعيد تطبيقه على الافراد ذاتهم في الظروف نفسها، وتحققت الباحثة من ثبات المقياس بطريقة معادلة الفا كروم نباخ التي تعد شائعة الاستخدام في حالة وجود اكثر من بديل للاجابة التي تؤشر على التجانس والاتساق الداخلي بين فقرات المقياس الذي هو الاقرب الى مفهوم الثبات لكنها تجزا الاختبار الى اجزاء بعدد الفقرات وتم حساب هذه المعادلة من درجات العينة الاستطلاعية الثانية (100) طالبة فكان معامل الثبات (0،92)، وهو معامل ثبات جيد.

10- تطبيق مقياس الدافعية: طبقت الباحثة هذا المقياس على مجموعتي البحث في يوم المصادف (2/ 5/ 2019 م) ولم تحدث حالات غياب اثناء تطبيقه .

11- الوسائل الاحصائية: للتوصل الى النتائج والتحقق من صحة البيانات استعملت الباحثة معادلة الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين لاجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والظابطة في المتغيرات الاتية (العمر الزمني للطالبات محسوبا بالشهور، التحصيل الدراسي للوالدين، درجات الطالبات في مادة الجغرافية الطبيعية للفصل الدراسي الاول (الكورس الاول) للعام الدراسي (2018-2019 م)، اختبار هملتون للذكاء، مقياس الدافعية)، ومربع كاي ومعادلة صعوبة وتمييز الفقرات ومعادلة فعالية البدائل ومعادلة معامل ارتباط بيرسون وسبيرمان براون ومعادلة الفاكرونباخ ومعادلة حجم الاثر) .

11- عرض النتائج

أ-النتائج الخاصة بمتغير التحصيل الدراسي: تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق توظيف خرائط العقل الالكتروني على طالبات المجموعة الظابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل وهذا يدل على وجود فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الظابطةاختبار تحصيل مادة الجغرافية الطبيعية وهذا يتفق مع الدراسات التي اكدت على تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الظابطةفي اختبار التحصيل وجدول رقم (12) يوضح ذلك: -

جدول (12) نتائج اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين لمجموعتي البحث في اختبار تحصيل مادة الجغرافية

مستوى الدلالة	الجدولية	المحسوبة	درجة الحرية	الانحراف	المتوسط الحسابي	عدد العينة	المجموعة
دالة احصائية	2،000	4،083	66	8،1	46،18	33	التجريبية
				7،73	38،34	35	الظابطة

وهذا يدل على ان خرائط العقل الكترونيا كان لها اثر في رفع مستوى تحصيل الطالبات في مادة الجغرافية الطبيعية، وبلغ حجم الاثر في الاختبار التحصيلي (1,01) وهو حجم كبير، وهذا يفسر تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة .

ب- النتائج الخاصة بمتغير الدافعية: تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق توظيف خرائط العقل الكترونيا على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الدافعية، وهذا يدل على وجود فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في مقياس الدافعية وجدول رقم (13) يوضح ذلك:-

جدول (13) نتائج اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين لمجموعتي البحث في مقياس الدافعية القبلي

مستوى الدلالة	الجدولية	المحسوبة	درجة الحرية	الانحراف	المتوسط الحسابي	عدد العينة	المجموعة
دالة احصائية	2,000	3,813	66	20,27	147,39	33	التجريبية
				18,2	129,6	35	الضابطة

وهذا يدل على ان خرائط العقل الكترونيا كان لها اثر في رفع مستوى الدافعية لدى الطالبات في مادة الجغرافية الطبيعية، وبلغ حجم الاثر في المقياس (0,91) وهو حجم كبير وهذا يفسر تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة

12-الاستنتاجات:

- 1-ان توظيف خرائط العقل الكترونيا في تدريس مادة الجغرافية الطبيعية قد ساهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطالبات وتنشيط ذاكرتهن وذلك من خلال استرجاع المعلومات واعطاء الاجابة الصحيحة .
- 2-ان خرائط العقل الكترونيا قد ساعدت على زيادة الدافعية لدى الطالبات وذلك من خلال زيادة نشاطهن ودافعيتهن نحو التفكير السليم من اجل النجاح والتفوق الدراسي بلاضافة لكونه من نماذج النظريات الحديثة التي تعطي الفرصة للطالبات ليتعلمن بشكل صحيح ويشاركن بصورة ايجابية خلال الدرس .

13-التوصيات:

بناء على النتائج التي توصل اليها البحث الحالي، فان الباحثة توصي بالاتي:-

- 1-اقامة دورات تدريبية للكوادر التعليمية من مدرسين ومدرسات وذلك لغرض زيادة خلفيتهن المعرفية بالطرائق التدريسية الحديثة ومنها خرائط العقل الكترونيا التي من شأنها ان يكون المتعلم متفاعلا ومستكشفا .
- 2-توجيه مدرسي ومدرسات مادة الجغرافية بعدم الاقتصار على الطرائق التقليدية في عملية التدريس وضرورة التنوع باستعمال طرائق حديثة ولاسيما خرائط العقل الكترونيا .

14-المقترحات:

استكمالا لمتطلبات هذا البحث فقد اقترحت الباحثة عددا من الدراسات والبحوث العلمية الاتية:

- 1- إجراء دراسة مماثلة لبيان اثر توظيف خرائط العقل الكترونيا في متغيرات أخر كالتفكير ومنها التفكير الابداعي .
- 2- إجراء دراسات اخرى تستخدم خرائط العقل الكترونيا على مراحل دراسية مختلفة (الابتدائية، المتوسطة) وعلى مواد دراسية اخر .

CONFLICT OF INTERESTS

There are no conflicts of interest

المصادر

- 1- البيضاني، زينب عبد بدن، 2016: فاعلية برنامج تعليمي على وفق نظرية لاندا في تحصيل مادة الجغرافية والتفكير العلمي لدى طالبات الصف الخامس الادبي، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد للعلوم الانسانية، قسم العلوم التربوية والنفسية، رسالة دكتوراه .
- 2- صادق، علي زكي، 2018، اثر استراتيجية عباءة الخبير في تحصيل طلاب الصف الخامس في مادة الجغرافية، جامعة بابل، كلية التربية الاساسية، ليا، طرائق تدريس العلوم الاجتماعية .
- 3- الزغلول، عماد عبد الرحيم، وعلي فالح، مدخل الى علم النفس، ط2، دار الكتاب، الامارات، 2004 .
- 4- -الديب، فتحي ومحمد صلاح الدين، 1983، المنهج المدرسي اسسه وتطبيقاته التربوية، دار العلم، الكويت .
- 5- 16- الشلبي، ابراهيم مهدي، 2000، المناهج -بنائها -تنفيذها - تقويمها - تطويرها باستخدام الانموذج، ط2، دار الامل للنشر والتوزيع، اربد، الاردن .
- 6- -عطية، محسن علي، 2013، المناهج الحديثة، وطرائق التدريس، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الاردن .
- 7- محمود، صلاح الدين عرفة، 2006، تفكير بلا حدود، القاهرة، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة .
- 8- يوسف محمد العبد الله وسبيكة يوسف الخلفي، 2001، اثر كل من الاتجاهات نحو الدراسة ودافعية الانجاز، وعادات الاستذكار على الاداء الاكاديمي لدى عينة من طالبات جامعة قطر، المجلة التربوية، جامعة الكويت، المجلد الخامس عشر، العدد الستون، 15-49 .
- 9- سعيد، سعاد جبر، 2008، علم النفس التربوي، ط1، عمان، الاردن، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع .
- 10- رمود، ربيع عبد العظيم، 2016، العلاقة بين الخرائط الذهنية الالكترونية(ثنائية، ثلاثية الابعاد) واسلوب التعلم (التصوري، الادراكي) في بيئة التعلم الذكي واثرها في تنمية التفكير البصري، العدد الحادي والسبعون، دراسا عربية في التربية وعلم النفس .
- 11- بوزان، توني (2006) .كيف ترسم خريطة العقل .ط2، ترجمة مكتبة جرير: الرياض .
- 12- Zaki ,E.M.(2014).The Effect of Using Electronic Mind Mapping on Developing First Secondary Stage Students EFL Critical Reading Skills.(Master Degree) .Faculty of Education ,Ain shams University.
- 13- Ruffini,M.F.(2008) e-maps to organize and navigate on line content .Edu cause Quarterly Magazine .31(1),56-61.

- 14- سيد شعبان عبد العليم (2011). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية التفاعلية في مواقع الانترنت التعليمية لتنمية مهارات تصميم المحتوى الالكتروني لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم .(رسالة دكتوراه). كلية التربية، جامعة الأزهر .
- 15- خميس، محمد عطية (2015). مصادر التعلم الالكتروني (الجزء الاول: الافراد والوسائط). القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع .
- 16- بوزان، توني (2007). استخدم عقلك .ط7، ترجمة مكتبة جرير: الرياض .
- 17- شلبي، احمد ابراهيم، 1997، تدريس الجغرافيا في التعليم العام، ط1، الدار العربية للكتاب، القاهرة، مصر .
- 18- خضر، فخري رشيد، 2006، طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية، ط1، دار الميسرة، عمان، الاردن .
- 19- الخفاف، ايمان عباس، 2017: خرائط التفكير طريقك الى النجاح، ط1، دار الكتاب الجامعي للنشر، دولة الامارات العربية، الجمهورية اللبنانية .
- 20- - الفيلي، رياض نوري محمد، 2014، تقويم الطرائق التدريسية المستعملة عند مدرسي مادة الجغرافية في المرحلة الاعدادية، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد، رسالة ماجستير غير منشورة .
- 21- الموسوي، علي يوسف، 2011، تقويم كتب الجغرافية للمرحلة الاعدادية في ضوء معايير الجودة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد .
- 22- زيدان، محمد مصطفى، 1984، الدوافع والانفعالات، عكاظ للنشر والتوزيع، بريدة، القصيم .