

## Effectiveness of Using the Interactive Whiteboard in Acquisition of Geographical Concept in the Common core literature Students

Mohammed Hamri

Sidi Mohamed Ben Abdellah University. Morocco

Email : [hamri.mohammed7@gmail.com](mailto:hamri.mohammed7@gmail.com)

Received	Accepted	Published
02/07/2022	22/08/2022	05/09/2022

DOI: 10.17613/d4f0-vm08

### Abstract

The research aimed to identify effectiveness of using the interactive whiteboard in acquisition of geographical concepts in the Common core literature Student. In order to achieve this goal, the experimental approach. Was used and a test was conducted sin the geographical concept, the test consists of 54 concepts distributed on: 15 natural geography concepts and 15 human geography concepts, identified after analyzing the content of the first module from a book "AL MASSAR" levels Common core literature. The study group consisted of (54) students in the Common core literature from a private school, where they were divided into two groups: experimental and female, where the experimental group in the teaching geographical concepts using an interactive whiteboard, while the control group in the teaching geographical concepts in the traditional way. The results showed availability of statistically significant differences at the level of significance (0.01) between the mean scores of experimental and control groups in the post application of Geographical Concepts of the experimental group, according to the experimental group.

**Keywords:** Effectiveness; Interactive Whiteboard; Geography; Geographical Concepts

## فعالية استخدام السبورة التفاعلية في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ جذع مشترك آداب

محمد حمري

جامعة سيدي محمد بن عبد الله. المغرب

الايمل: [hamri.mohammed7@gmail.com](mailto:hamri.mohammed7@gmail.com)

تاريخ النشر	تاريخ القبول	تاريخ الاستلام
2022/09/05	2022/08/22	2022/07/02

DOI: 10.17613/d4f0-vm08

### ملخص

هدف البحث إلى التعرف على فاعلية استخدام السبورة التفاعلية في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ جذع مشترك آداب. ولتحقيق هذا الهدف، تم استخدام المنهج التجريبي. وتضمنت إجراءات البحث إعداد اختبار لبعث المفاهيم الجغرافية، وتكون الاختبار من 30 مفهوما موزعا بين 15 مفهوما جغرافيا طبيعيا، و15 مفهوما جغرافيا بشريا، تم تحديدهم بعد تحليل محتوى المجزوءة الأولى من كتاب "المسار الجغرافيا" مستوى الجذع مشترك آداب. كما تكونت عينة الدراسة من 54 متعلما(ة) في مستوى جذع مشترك آداب بإحدى المؤسسات التعليمية الخاصة، حيث قسمت بالتساوي إلى مجموعتين، إحداها تجريبية والأخرى ضابطة، حيث تم تدريس هذه المفاهيم لأفراد المجموعة التجريبية باستخدام السبورة التفاعلية، بينما درس أفراد المجموعة الضابطة نفس المفاهيم بالطريقة الكلاسيكية. وقد كشفت نتائج تجربة البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار المفاهيم الجغرافية، وذلك لصالح القياس البعدي لأفراد المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: الفعالية؛ السبورة التفاعلية؛ الجغرافيا؛ المفاهيم الجغرافية

## مقدمة

أصبح التعليم بالمغرب يواجه في الوقت الحالي تحديات تكنولوجية، نتيجة التطورات الهائلة والمتسارعة في مجال تكنولوجيا المعلومات والإنترنت، والتي فرضت على المناهج الدراسية بصفة عامة والجغرافيا على وجه الخصوص ضرورة السعي لتوظيف التكنولوجيا وإدماجها في تدريس الجغرافيا. فتدريس الجغرافيا أصبح يتطلب استخدام أساليب التدريس التكنولوجية الحديثة التي تساهم في تسهيل طبيعة العصر الذي يعيش فيه المتعلم. حيث "إن هذه التكنولوجيا قادرة على تمكين المتعلم من الإستقلال الفكري، وتنمية قدراته ومهاراته وكفاياته الفردية، فاتخاذ هذه التكنولوجيات الحديثة، كوسائل ديداكتيكية، دعم لاستقلال الإبداع والخلق والإبتكار. وهذا ما يساعد المدرس نفسه من تنوع الدرس وإعطاء الفرصة للتلاميذ ليأخذوا نفس المعلومات بطرق مختلفة وبوتيرة متغيرة (باداج، 2003، ص. 139).

تعتبر الجغرافيا من المجالات التي تشكل أساس النهضة في الدول المختلفة، وتعد حجر الزاوية التي يستطيع المتعلمون الإنطلاق من خلالها لمواجهة تحديات القرن 21 وتحديات سوق العمل على حد سواء. لذا يسعى دائما المهتمون بتدريس الجغرافيا إلى البحث عن إستراتيجيات وأساليب تدريس حديثة تناسب التقدم العلمي الهائل في المعلومات الجغرافية من ناحية والتطورات الحديثة من ناحية أخرى وربطها بالبيئة المحيطة بالمتعلم. وهذا ما جعل مادة الجغرافيا "من أكثر المواد التي يمكن استخدام التقنية الحديثة المحوسبة في تدريسها، فهذه التقنية تساعد في تطوير أساليب تدريسها، وتحويل غرفة الصف إلى واقع حي، مع مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ، فهي بديل عن الخرائط والمجسمات والقطاعات الدائرية والمخطوطات والنصوص الجغرافية وغيرها التي يتطلب إعدادها وقتا وتكلفة مادية عالية، كما تقوم بتبسيط الحقائق، ومحاكاة الواقع خصوصا مع المعارف والمعلومات التي يتعذر مشاهدتها أو ملاحظتها مباشرة، كذلك تساعد على حل المشكلات، وتوفر التفاعل الشخصي بين المادة التعليمية المبرمجة والمتعلم" (منيزل فليح الشرعة، 2018، ص. 06. بتصرف يسير). من هنا ظهرت الحاجة إلى استخدام تقنيات حديثة في تدريس مادة الجغرافيا عموما والمفاهيم الجغرافية بشكل خاص. لهذا يعتبر تكوين المفهوم الجغرافي وتنميته لدى المتعلمين أحد أهداف تدريس الجغرافية الرئيسية في جميع المراحل التعليمية المختلفة؛ خاصة في مرحلتنا الثانوية الإعدادية والتأهيلية. ولهذا فإن تكوين المفاهيم أو تهذيبها لدى المتعلمين على اختلاف مستوياتهم التعليمية يتطلب إستراتيجية تدريسية مناسبة تتضمن سلامة تكوين المفاهيم الجغرافية وبقائها والإحتفاظ بها في ذاكرة المتعلم لأطول فترة ممكنة.

## 1- المنهجية والأدوات

### 1.1 - مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

بنظرة موضوعية لواقع تدريس مادة الجغرافيا، وبناء على الطرق المتبعة في تدريسها، يتضح لنا جليا أن الطريقة المتبعة - الطريقة التقليدية - هي السائدة في تدريس المادة حيث يتم التركيز على اكتساب المتعلمين للكلمة الهائلة من المعلومات الجغرافية التي تزدهم بها الكتب المدرسية، إذ لازل الكثير من المدرسين يستخدمون في تدريسهم الإلقاء والتلقين والسرد ويركزون على الحفظ والتذكر؛ أي أن الإهتمام الأكبر مازال منصبا على الإهتمام بالجانب المعرفي وعلى كم المعلومات والحقائق، حيث تدرس

المعرفة كغاية في ذاتها. وهذا لا يحقق أهداف تدريس الجغرافيا. الشيء الذي جعل من مادة الجغرافيا مادة جافة لا تعني للمتعلمين شيئا، بل تشعرهم بنوع من الصعوبة مما يدفعهم إلى إهمال هذه المادة بما تحتويه من معلومات ومفاهيم وحقائق جغرافية مهمة. وبذلك يصبح همهم الوحيد هو الحفظ والإستظهار للحصول على أعلى المعدلات في فروض المراقبة المستمرة والإمتحانات. وبالتالي تصبح العملية التعليمية - التعليمية عملية تفرغ وحشو للمعلومات ليس إلا، دون الإهتمام بمدى حاجة المتعلمين لتلك المعلومات مما يعرض هذه المادة لمزيد من الإنتقادات.

وأمام هذه الوضعية برزت للوجود عدة مقاربات واستراتيجيات لبعث روح ودينامية جديدة داخل الفصول الدراسية أثناء تدريس الجغرافيا، حيث أصبح من الضروري البحث على نماذج وأساليب جديدة من شأنها أن تنمي قدرات المتعلمين وفي الوقت نفسه تحقق لهم الرغبة والمتعة في التعلم وتساهم في تفهم وتملك مادة الجغرافيا عموما واكتساب المفاهيم الجغرافية بوجه خاص، على اعتبار أن عملية تشكيل المفهوم عملية بنائية شخصية. حيث تعد المفاهيم الجغرافية لبنة أساسية ومكونا مهما من مكونات مادة الجغرافيا، ومفتاحا لفهم المعرفة الجغرافية لكونها تمثل أهم مستويات البناء المعرفي الذي تبنى عليه باقي مستويات المعرفة الجغرافية من حقائق وتعميمات وقوانين ونظريات.

وعلى الرغم من الإهتمام المتزايد بتدريس المفاهيم الجغرافية لما لها من فائدة وأهمية كبيرة للمتعلم من خلال مساهمتها في تعميق فهم المتعلم لمادة الجغرافيا. فقد أكدت العديد من الدراسات والبحوث السابقة الواقع المتدني لمستوى أداء وتحكم المتعلمين في المفاهيم الجغرافية، ولعل سبب ذلك يعود إلى تضمين الكتب المدرسية لمادة الجغرافيا كما كبيرا من المفاهيم المجردة التي تحتاج إلى جهد كبير من المدرس لتدريسها وجهد من المتعلم لاستيعابها. ونتيجة لضعف عملية اكتساب المفاهيم الجغرافية أصبح البحث عن نماذج جديدة ومتطورة لتدريس المفاهيم الجغرافية أمرا في غاية الضرورة.

وعليه تتلخص مشكلة الدراسة في الإجابة على السؤال التالي :

- إلى أي حد يساهم استخدام السبورة التفاعلية في الرفع من فعالية إكتساب وتنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ الجذع مشترك آداب ؟

## 2.1- فرضيات الدراسة

سعت هذه الدراسة إلى فحص والتحقق من الفرضيتين التاليتين :

- ✓ يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي معدلات المجموعة التجريبية ومعدلات المجموعة الضابطة في تدريس المفاهيم الجغرافية على السبورة التفاعلية في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية؛
- ✓ يوجد فاعلية وتأثير للسبورة التفاعلية في إكتساب وتنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ جذع مشترك آداب.

### 3.1- أهداف الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى :

- التعرف على مدى مساهمة السبورة التفاعلية في الرفع من درجة إكتساب وتنمية وضبط المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ جذع مشترك آداب؛
- الوقوف على مدى فعالية وانعكاس استخدام السبورة التفاعلية في تجويد تدريس مادة الجغرافيا بالنسبة لتلاميذ جذع مشترك آداب.

### 4.1- أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة من أهمية الموضوع الذي سنتناوله وهو " فعالية استخدام السبورة التفاعلية في إكتساب المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ جذع مشترك آداب ". كما تستمد الدراسة الحالية أهميتها من إنسجامها وتوافقها مع ما دعت إليه توجهات الوثائق الرسمية الخاصة بمادة الجغرافيا؛ والتي حملت في طياتها دعوة صريحة إلى تغيير وسائل العملية التعليمية - التعليمية التقليدية إلى وسائل حديثة تسير التحولات العالمية، وذلك عن طريق التوظيف الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والإتصال، حيث أضى توظيف الوسائط الرقمية في العملية التعليمية أمرا مهما ولا مفر منه، وهذا من شأنه أن يسهم في تحقيق رهان الجودة للدرس الجغرافي.

والسبورة التفاعلية باعتبارها إحدى الوسائط الرقمية والديداكتيكية أضحت تحظى بأهمية قصوى لكونها تسهم في الزيادة من فاعلية الدرس الجغرافي عموما وفهم تعقد المفاهيم الجغرافية بوجه خاص، وذلك من خلال إثارة الحوار والنقاش أثناء عرضها لهذه المفاهيم الجغرافية لكونها تستطيع أن تجذب الإنتباه وتجعل تركيز المتعلمين قائما لأطول مدة زمنية ممكنة خلال الحصص الدراسية، وذلك عن طريق تقديم أشكال متنوعة من الدعامات والصور الثابتة والمتحركة والفيديوهات...، حيث تعمل هذه الوسيلة على استثارة أكثر من حاسة لدى المتعلم مما يؤدي إلى زيادة اهتمامه بما يعرض عليه من معلومات جغرافية. كما أن هذه الوسيلة تقلل من وقت التعلم وتزيد معدلات الإحتفاظ به. مما يؤثر إيجابا على مدى اكتساب المفاهيم الجغرافية.

وبالتالي فأهمية الدراسة الحالية تنبع مما يأتي :

- ❖ تزويد المدرسين بالخلفية النظرية حول المفهوم الجغرافي، وأهميته في تدريس الجغرافيا.
- ❖ دفع المدرسين إلى تبني إتجاهات حديثة تتوافق مع التطور التكنولوجي في الجانب المرتبط بالوسائل التعليمية، وبالتالي تبني منهج جديد لتدريس المفاهيم الجغرافية.

## 5.1- حدود الدراسة

اقتصرت حدود الدراسة على المحددات الآتية:

- المحدد المكاني: تم إجراء الدراسة الميدانية بإحدى الثانويات التأهيلية الخصوصية التابعة للمديرية الإقليمية بتازة.
- المحدد الزمني: أجريت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من الموسم الدراسي 2021 – 2022.
- الحدود الموضوعية: إقتصرت الدراسة على مجموعة من المفاهيم الجغرافية الطبيعية والبشرية المتضمنة بالمجزوءة الأولى المعنونة بـ "الإنسان والأرض" والتي تتضمن محورين هما: المحور الأول: الأرض – مكونات الوسط الطبيعي والمحور الثاني: الإنسان واستغلال المجال من الكتاب المدرسي المعنون بـ "المسار الجغرافيا" جذع الآداب والعلوم الإنسانية، طبعة 2009.
- المحدد البشري: تكونت عينة الدراسة من تلاميذ مستوى جذع مشترك آداب، بمجموع بلغ 54 تلميذا وتلميذة (ة) موزعين على الشكل التالي: 27 تلميذة (ة) كمجموعة ضابطة و 27 تلميذ (ة) كمجموعة تجريبية.

## 6.1- مصطلحات الدراسة

- **الفعالية:** هي القدرة على إحداث أثر قوي أو تغيير في مسار الممارسة الفصلية من خلال تعديلها، وتحسينها وتطويرها للأفضل، ويمكن قياس هذا الأثر وفق خطة معدة مسبقا وبواسطة إختبار دقيق محدد سلفا. أما على المستوى الإجرائي للبحث فالمقصود بها حجم الأثر الذي تركه استخدام السبورة التفاعلية في تملك وتنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ جذع مشترك آداب.
- **السبورة التفاعلية:** "تعد إحدى المستحدثات التكنولوجية التي يتم التعامل معها باللمس، ويتم استخدامها لعرض الأنشطة والبرامج التعليمية للمتعلمين إما بالتواجد الفعلي داخل حجرة التطبيق، أو نقل هذه الأنشطة والبرامج ذاتها في الوقت نفسه إلى المتعلمين الذين يدرسون من بعد، وهو نوع خاص من السبورات الحساسة التي تمتاز بالتفاعلية وتستخدم لإجراء عروض على الكمبيوتر من تطبيقات متنوعة، منها برامج العروض التقديمية وبرامج ميكروسوفت أوفيس وغيرها من التطبيقات" (سويدان، 2008، ص 36 - 72).
- **الجغرافيا:** "تعد الجغرافيا همزة الوصل بين الظواهر الطبيعية والبشرية والعلاقة القائمة بينهما، حيث تعد الجغرافيا إحدى العلوم الإجتماعية التي تربط بين الإنسان وبيئته منذ أقدم العصور وحتى وقتنا الحاضر، بالإضافة إلى ذلك تعتبر الجغرافيا من العلوم التكاملية التي تربط بين العلوم الطبيعية والعلوم الإجتماعية، حيث أن علم الجغرافيا ذو طبيعة ونظرة شمولية ينفرد بها الجغرافي في دراسة الجغرافيا في رؤية الحقائق والعلاقات سواء في الإطار الزمني أو المكاني وكذلك المفاهيم والحقائق والمعارف المتنوعة، وينظر إلى علاقة الإنسان بالبيئة بالنظرة التكاملية خاصة لأن كلا منهما يؤثر في الآخر" (شليبي، 1997، ص. 45).
- **المفاهيم الجغرافية:** عرف جودت أحمد سعادة المفهوم بكونه "تعبير تجريدي موجز يشير إلى مجموعة من الحقائق أو الأفكار المتقاربة، إنه صورة ذهنية، يستطيع الفرد أن يتصورها عن موضوع ما حتى لو لم يكن لديه إتصال مباشر

مع الموضوع" (سعادة، 1984، ص. 315). بمعنى آخر هي مجموعة من الأشياء، أو الأشخاص، أو الحوادث، أو العمليات، التي يمكن جمعها معا على أساس صفة مشتركة أو أكثر، والتي يمكن أن يشار إليها باسم أو رمز معين.

#### 7.1- منهج الدراسة

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج التجريبي، وذلك من خلال إعداد إختبار ذو تصميم قبلي وبعدي يهتم المجموعتين التجريبية والضابطة، ويهتم عرض مجموعة من المفاهيم الجغرافية الطبيعية والبشرية.

#### 8.1- مجتمع الدراسة وعينتها

بلغ مجتمع الدراسة الحالي 54 تلميذاً (5) يدرسون بإحدى الثانويات التأهيلية الخصوصية التابعة لتراب المديرية الإقليمية بتازة. حيث تم إختيار هذه المؤسسة بطريقة عمدية.

#### 9.1- أداة الدراسة

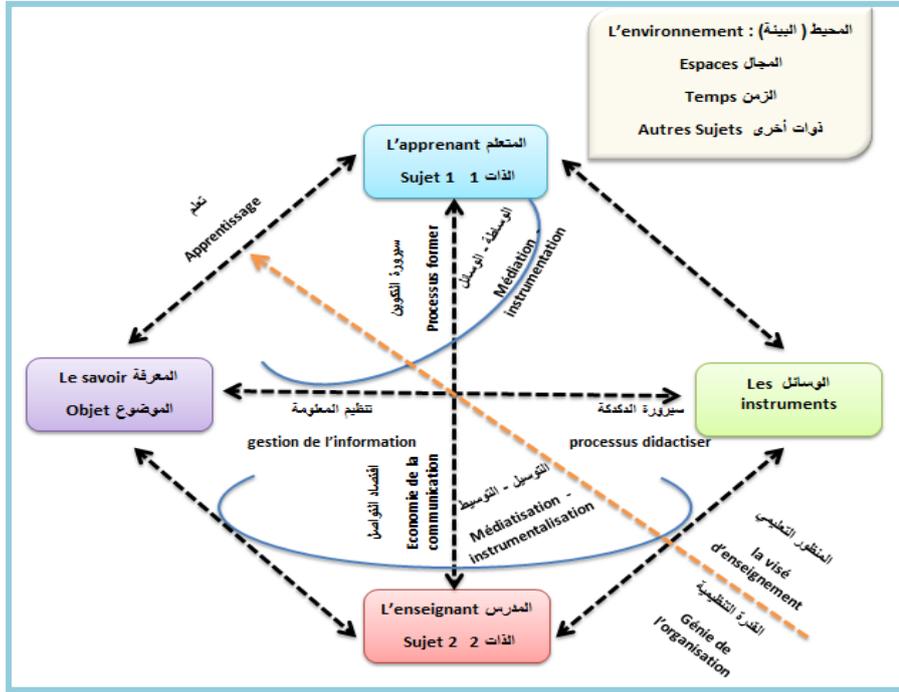
في ضوء مراجعة الأدبيات التربوية والدراسات السابقة المتعلقة بإستخدام الوسائط الرقمية عموماً والسبورة التفاعلية على وجه الخصوص في تدريس مادة الجغرافيا، تم بناء أداة البحث (الإختبار)؛ الذي يعتبر أحد الوسائل الضرورية للتحقق من فرضيات الدراسة المقترحة. وإختبار دراستنا تم تقسيمه إلى محورين : محور خاص بالمفاهيم الجغرافية الطبيعية، ومحور خاص بالمفاهيم الجغرافية البشرية. وكل محور ضم مجموعة من الأسئلة من قبيل : الإختيار من متعدد - المزوجة (صل بسهم) - تعريف المفهوم - أمثلة عن المفهوم - تطبيق المفهوم.

## 2- الإطار النظري للدراسة

### 1.2- الجغرافيا والوسائل التعليمية

تقوم العملية التعليمية - التعلمية على أساس الإتصال بين كل من المدرس والمتعلم، حيث إنتقلت هذه العملية من الإرتكاز على ثلاثة أقطاب في إطار "المثلث الديداكتيكي لجون هوساي" إلى الإرتكاز على أربعة أقطاب متفاعلة فيما بينها : المدرس، المتعلم، المحتوى الدراسي (المادة الدراسية) والوسيلة، كل هذا ضمن ما أصبح يعرف ب"المربع البيداغوجي لجوزيف غيزو". وفيما يلي المربع البيداغوجي المقترح من قبل جوزيف غيزو (Joseph Rézeau, 2002, P. 11).

شكل (1): المربع البيداغوجي ل "جوزيف غيزو"



إن الوسائل التعليمية في مادة الجغرافيا هي كل أداة يستخدمها المدرس من أجل أن يعينه في تحقيق أهدافه الدراسية (مثل الخرائط بكل أنواعها، الأفلام، الصور الجوية، صور الأقمار الإصطناعية، الأجهزة الإلكترونية ...، فهي تعد - الوسائل التعليمية - من العناصر المهمة في عملية تدريس الجغرافيا، إذ يستعين بها مدرس الجغرافيا لتوضيح فكرة غامضة، أو تجسيد مجردات، أو إبراز تفصيلات دقيقة أو نحو ذلك. كما يمكن استخدام الوسائل التعليمية في تدعيم طرق وأساليب التدريس وتأكيد فعاليتها وذلك لأن الوسائل تساعد في تحسين مستوى التدريس وتثير إهتمام المتعلمين بالموضوع الذي يتعلمه. حيث "إن الاستعمال البيداغوجي لهذه الوسائل أضحى بحكم التحول المشار إليه سابقا لا غنى عنه في قاعات الدرس بهدف تنوع وتنمية أشكال العمل الديداكتيكي داخل العملية التعليمية القائمة على الطرق النشيطة للرفع من حركية التلميذ وإكسابه المزيد من الثقة في نفسه" (اسبيريتو، 2018، ص. 192). "فالذاكرة تشتغل بالتحفيز سلبا أو إيجابا. وهي كذلك مصدر قوة التعلم ورهينة يمكنها أن تتفسخ بسرعة مع مرور الوقت. ونعتبر، بشكل عام، أنه في وضعية السمع يمكن شد الإنتباه إلى مستوى جيد لا يتجاوز عشرين دقيقة، وعلى العكس في وضعية (الحركة والنشاط) يمكن أن تمتد مدته إلى خمسة وأربعين دقيقة" (هاروشي، 2004، ص. 119).

## 2.2- المفاهيم الجغرافية ووظيفتها التربوية

### أ- ماهية ودلالة المفهوم الجغرافي

تعددت الآراء ووجهات النظر حول تعريف المفهوم الجغرافي وذلك نظرا لأهميته، ولذلك قدم المختصون تعريفات متعددة ومختلفة كل وفق تخصصه. حيث يعرف المفهوم الجغرافي بأنه "تصور عقلي أو فكرة عامة مجردة، يعطي إسما أو لفظا ليبدل

على الظواهر الجغرافية المختلفة، وهو يتكون عن طريق تجميع الخصائص المشتركة التي تميز أفراد هذه الظاهرة (فارعة، 1982، ص. 88). كما يعرف المفهوم الجغرافي بأنه "إسم أو لفظ يشير إلى فكرة مجردة، ويستخدم للدلالة على ظاهرة جغرافية أو فئة من الظواهر الجغرافية الطبيعية أو البشرية التي تنتمي إلى نفس النوع، أو التي لها نفس الأثر مثل حركة باطنية أو جبل أو مسطح مائي" (بوازيرونادية، قربان، 2011، ص. 98).

### ب- أنواع المفاهيم الجغرافية

تعد مادة الجغرافيا من المواد الدراسية التي تكثر فيها المفاهيم. ولقد تنوعت المفاهيم بصفة عامة والمفاهيم الجغرافية بصفة خاصة وفقا للأسس والغايات المستخدمة في تصنيفها. ولقد صنفها صلاح الدين عرفة محمود إلى (عرفه، 2005، ص. 66. بتصريف):

جدول (1): أنواع المفاهيم الجغرافية

أنواع المفاهيم الجغرافية	دلالاتها
مفاهيم مكانية	وترتبط هذه المفاهيم بما هو محسوس مثل "قارة، محيط، يابس"، أو ما هو ذهني تخيلي مثل خطوط الطول، خطوط العرض، الموقع، الموضع،...).
مفاهيم زمانية	وهي مفاهيم متعددة مجردة وتحتمل التفسيرات العديدة. وهذا النوع يوضح إختلاف الآراء والتفسيرات ووجهات نظر الأفراد. مثل (العصر الجليدي، الزمن الجيولوجي، العصور القديمة،...).
مفاهيم إقتصادية	وهي مفاهيم قد تكون محسوسة وقد تكون مجردة مثل (الميزان التجاري، الناتج الداخلي الخام، مؤشر التنمية البشرية، عتبة الفقر،...).
مفاهيم سياسية	وهي مفاهيم مجردة مثل (حرب، دولة، حدود سياسية، عاصمة،...).
مفاهيم كونية	وهي مفاهيم معقدة لا تستمد من الملاحظات المباشرة والخبرة الحسية وتحتاج لمستوى عالي من النمو العقلي وهي مفاهيم معقدة مثل (النيازك، المذنبات، المجرات،...).
مفاهيم سكانية	وهي مفاهيم مجردة مثل (الكثافة السكانية، النمو السكاني، معدل الخصوبة، الهجرة،...).

أما بالنسبة للمفاهيم الجغرافية حسب الباحثة الجغرافية البلجيكية "ميرين شومخير" فقد حددتها فيما يلي (SCHOMAKER, 2005, PP. 48-57. Avec modification):

المفاهيم الجغرافية		
المسافة-الموقع / التوزيع-التقسيم / التباينات-الجهوية/	<u>المقياس:</u>	الوسط – المجال
الدينامية-المجالية / البنية المجالية / المشهد / القيم والتمثلات	المتر- الكيلومتر- ....	- التراب

"إن المفاهيم لها أهميتها كونها مكون هام من مكونات البنية المعرفية الجغرافية، فالمفهوم ما هو إلا تصور ذهني مجرد يشير الى مجموعة من الرموز والظواهر التي يتم تجميعها معا نظرا لتشابهها أو اشتراكها في صفات معينة، فيتم تصنيفها إلى مفاهيم مجردة، زمانية، مكانية، قديمة وحديثة" (عرفه. 2005، ص. 57)، وقد تكون مفاهيم موضوعاتية Les notions thématiques أو مفاهيم مهيكلة Les concepts structurants : تدل على الواجهات التي تستعمل في تحديد هوية الكيانات المجالية حسب خطوات النهج الجغرافي الوصف، التفسير والتعميم.

أما بالنسبة للباحث الجغرافي "امحمد زكور" فقد حددها في ثلاث مفاهيم مهيكلة؛ وهي : المورفولوجيا والتوطن والحركة. وفيما يلي المفاهيم المهيكلة للخطاب الجغرافي من وجهة نظر الباحث في ديداكتيك الجغرافيا "امحمد زكور" (ZGOR. 1990, PP. 21-41. Avec modification :

## المفاهيم الهيكلية للخطاب الجغرافي



وفيما يلي موقع المفاهيم الهيكلية للخطاب الجغرافي ضمن النموذج الديدانكتيكي لمادة الجغرافيا للباحث الجغرافي "امحمد زكور" (ZGOR. 1990, P. 162):

شكل (2): النموذج الديدانكتيكي لمادة الجغرافيا



يختزل الشكل أعلاه مكونات النموذج الديدانكتيكي الخاص بالجغرافيا المعتمد كمرجعية ديدانكتيكية لمادة الجغرافيا في المنهاج المغربي الحالي. فالمثلث الديدانكتيكي أعلاه يضم كلا من:

جدول (2): مكونات النموذج الديدانكتيكي الخاص بالجغرافيا

مكونات المثلث الديدانكتيكي الجغرافي	دلالاتها
المفاهيم الهيكلية	توجد في قلب المثلث الديدانكتيكي الجغرافي، وتدلل على الواجهات التي ينصب عليها الوصف والتفسير والتعميم وهي: المرفولوجيا والتوطن والحركة.
مجالات الجغرافيا	تدل على مجموع المواضيع التي تهتم بها الجغرافيا وكذا فروعها (جغرافيا طبيعية، جغرافيا بشرية، جغرافيا إقليمية).
النهج الجغرافي	المنهجية التي يعتمد عليها في معالجة الكيانات الجغرافية، وتشمل ثلاث عمليات فكرية منهجية منظمة ومتدرجة وهي: الوصف والتفسير والتعميم.
أنواع التعبير الجغرافي	وهي بمثابة أدوات أو قنوات تواصلية تستعمل في الخطاب الجغرافي لتقديم المعطيات الجغرافية؛ وهي ثلاثة: التعبير اللفظي والتعبير العددي والتعبير البياني.
الإنتاجات في الجغرافيا	تدل على الحصيلة المعرفية التي حققها الجغرافيا من خلال الدراسات المجالية، وتشمل كلا من الأحداث الجغرافية والمفاهيم الجغرافية والإقترحات المجردة (المبادئ والقوانين والنظريات).

### ت- وظيفة المفهوم الجغرافي

"تركز التربية الحديثة على التعلم المستند على المفاهيم، ويعتبر هذا التوجه أحد الحلول لمواجهة الثورة المعرفية الحالية، التي تعرف إنفجاراً معرفياً في الوقت الراهن. كما يعتبر نموذج "المفاهيم" التعليمي حلاً لمشكلة استظهار المتعلمين للمعلومات وحفظها دون تمييز، وقد أثبتت عدة أبحاث ميدانية أن المتعلم يتعلم بشكل أفضل عن طريق المفاهيم التي تنمو في أبعادها كلما استخدمها في مواقف تعليمية جديدة" (نباري، 2016، ص. 130).

غير أن أهم المشاكل التي تواجه مدرس الجغرافيا "هي تقريب المفاهيم الخاصة للعلاقات المكانية بين الظواهر الطبيعية وصعوبة ملامستها وبيان أوجه التفاعل بين الظواهر الطبيعية والبشرية سيما وأن قدرات المتعلمين في السنين المبكرة عاجزة عن إدراك مثل هذه العلاقات التي يطبعها نوع من التجريد" (مبشور، 1994، ص. 99). لذلك تعتبر المفاهيم الجغرافية "هي اللبنة الأولى والأساسية للجغرافيا، وتعد عملية تعلمها وتنميتها لدى المتعلمين من الأهداف الرئيسية؛ حيث أن تعلمها يحقق فائدة كبيرة للمتعلم، ويساعده على الفهم والتخطيط والتنبؤ، وتسهم المفاهيم الجغرافية في تعميق فهم المتعلمين للمادة الدراسية، وتقوم بالربط بين الحقائق، وتزود الفرد ببناء معرفي منظم يستخدمه في تمييز أمثلة جديدة، وتفسير مواقف عديدة، بالإضافة إلى ذلك فإن المفاهيم الجغرافية تشبع حاجة المتعلم في البحث عن علل الأشياء وحب الإستطلاع" (درويش، 2013، ص. 220).

"إن مركزة تدريس الجغرافيا حول المفاهيم الأساس، تساعد إلى حد كبير على تجنب التشتت والسقوط في الجرد والتفصيل وبالتالي الموسوعية، فينبغي أن نستهدف المفاهيم التي تهيكّل المادة. وإن تعلم هذه المفاهيم سيسمح بدراسة وفهم مختلف المجالات الجغرافية، باعتبارها أدوات قابلة للنقل أو للتحويل، مثل: المكان – التوطن – التوزيع والتباين المجالي – المنطقة – الإعداد – المسافة – المجال الاجتماعي التراتبي – النظام المجالي – البيئة...." (بركيعة، 2003، ص. 83). وتبرز أهمية تعلم المفاهيم الجغرافية في أنها تساعد في التقليل من تعقيد البيئة وصعوبة الأشياء من حول الطفل، وتربط المفاهيم الجغرافية بين الظواهر والحقائق الجغرافية القائمة بينهما، وتعمل على إكتساب الأطفال للمهارات العقلية مثل: الربط والإستنتاج، والتنظيم، والتمييز، كما أنها تشبع حاجة المتعلم للبحث عن علل الأشياء ومسبباتها، فضلاً عن إشباعها حاجات حب الإستطلاع، وإستغلال إمكانات بيئته بما تحتويه من إمكانات عديدة وتنوع، وليس فقط فهم ما يحدث حوله" (ابراهيم، 2000، ص. 65. بتصرف).

### 3- النتائج ومناقشتها

#### 1.3- خطة الإختبار

يوضح الجدول التالي التصميم التجريبي الذي اعتمده في دراستنا:

جدول (3) : التصميم التجريبي للدراسة

القياس البعدي	مادة المعالجة التجريبية	القياس القبلي	مجموعة الدراسة
تطبيق أدوات القياس بعديا	تقديم الإختبار المقترح بواسطة استخدام السبورة التفاعلية	تطبيق أدوات القياس قبليا	المجموعة التجريبية
	تقديم الإختبار بالطريقة التقليدية		المجموعة الضابطة

المصدر: بحث ميداني 2022

### 2.3- التحقق من التجانس بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغير المفاهيم الجغرافية

من أجل التحقق من التجانس بين أفراد مجموعتي البحث في متغير المفاهيم الجغرافية قبل تطبيق الإختبار المرتبط باستخدام السبورة التفاعلية، قمنا بتطبيق اختبار المفاهيم الجغرافية على المجموعتين (التجريبية والضابطة) وتم استخدام اختبار "ت" (T.Test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي مجموعتي البحث على اختبار المفاهيم الجغرافية، والجدول التالي يوضح نتائج اختبار "ت" (T.Test):

جدول (4) : نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي معدلات المجموعتين

#### الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الجغرافية

القياس القبلي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
المجموعة التجريبية	27	4.91	1.58	58	0.31	غير دالة إحصائيا
المجموعة الضابطة	27	5.08	1.36			

المصدر: بحث ميداني 2022

يتضح من الجدول عدم وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الجغرافية. مما يعني وجود تكافؤ وتجانس بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، وأن أية فروق تظهر بعد التجربة تعود إلى الإختلافات في المتغير المستقل، وليست إختلافات موجودة بالفعل قبل إجراء التجربة فيما بين المجموعتين.

### 3.3- نتائج الدراسة

#### أ. نتائج الفرضية الفرعية الأولى

تنص الفرضية الفرعية الأولى على أنه "توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي معدلات المجموعة التجريبية ومعدلات المجموعة الضابطة في تدريس المفاهيم الجغرافية على السبورة التفاعلية في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية". وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام اختبار "ت" (T.Test) للعينات المستقلة وذلك للكشف عن دلالة الفرق بين

متوسطي معدلات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة بعد استخدام السبورة التفاعلية في اختبار المفاهيم الجغرافية. والجدول التالي يوضح نتائج حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم "ت" (T.Test) لمتوسطات معدلات التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الجغرافية.

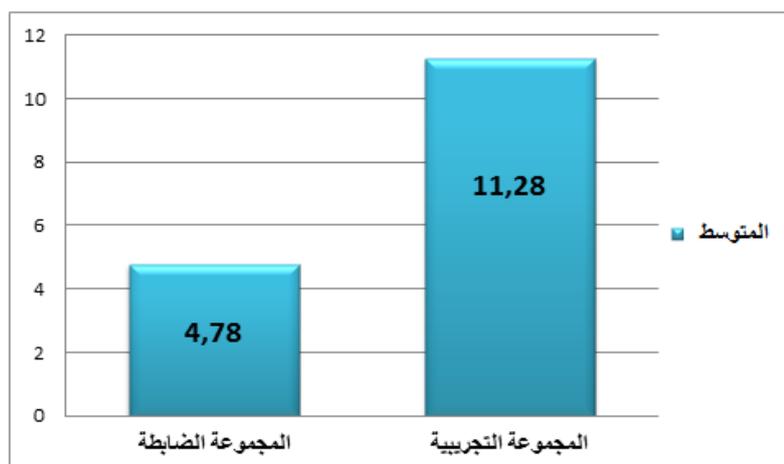
جدول (5): نتائج اختبار "ت" (T.Test) للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ

المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الجغرافية

التطبيق البعدي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة (0.01)
المجموعة الضابطة	27	4.78	1.18	58	12.52	دالة
المجموعة التجريبية	27	11.28	2.09			

المصدر: بحث ميداني 2022

مبيان (1): متوسطا معدلات أفراد مجموعتي البحث في القياس البعدي للاختبار



المصدر: بحث ميداني 2022

إستقراء للجدول (2) أعلاه يتبين لنا تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام السبورة التفاعلية على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية (السبورة العادية) إذ بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (11.28) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (4.78) عند مستوى الدلالة (0.01) في الإختبار البعدي، مما يعني وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.01 بين متوسطي معدلات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي على اختبار المفاهيم الجغرافية وذلك لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة "ت" (T.Test) (12.52) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى 0.01.

وبذلك يتضح تحقق صدق الفرضية الفرعية الأولى للدراسة والتي أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطا معدلات مجموعتي البحث في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية في اختبار إكتساب

المفاهيم الجغرافية باستخدام السبورة التفاعلية، مما يشير إلى حدوث تقدم ملحوظ لدى أفراد المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم الجغرافية باستخدام السبورة التفاعلية. وهذا يعني أن التلاميذ الذين درسوا باستخدام السبورة التفاعلية أفضل في اكتساب المفاهيم الجغرافية من التلاميذ الذين درسوا بالطريقة التقليدية. وبذلك فقد تم قبول هذه الفرضية.

### ب. نتائج الفرضية الفرعية الثانية

تنص الفرضية الثانية على أنه "يوجد فاعلية وتأثير للسبورة التفاعلية في إكتساب وتنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ جذع مشترك آداب". وللتحقق من صحة هذه الفرضية؛ أي التحقق من فعالية وأثر استخدام السبورة التفاعلية في إكتساب وتنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ جذع آداب تم حساب حجم الأثر باستخدام معادلة كوهن (d) ومعادلة ايتا تربيع (n2)، وذلك لمعدلات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على اختبار المفاهيم الجغرافي. والشكل التالي؛ (الشكل رقم 3) يوضح قيم حجم الأثر باستخدام معادلة كوهن (d) ومعادلة ايتا تربيع (n2) لاختبار المفاهيم الجغرافية.

شكل (3) : دلالة حجم الأثر المرتبطة بقيمة كل من معادلة كوهن (d) وقيمة ايتا مربع (n2)

حساب حجم الأثر	مستويات حجم التأثير			نوع القياس
	كبير	متوسط	صغير	
$d = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_{pooled}}$	0.8	0.5	0.2	كوهن (d)
$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + d.f}$	0.14	0.06	0.01	مربع ايتا (n2)

حيث تمثل قيمة (t) : قيمة "ت" المحسوبة  
(n) عدد أفراد العينة  
وحيث إن دلالة حجم الأثر المرتبطة بقيمة مربع ايتا لها ثلاث مستويات كما هو مبين في الجدول التالي :  
جدول (4) : دلالة حجم الأثر المرتبطة بقيمة كل من معادلة كوهن (d) وقيمة ايتا مربع (n2)

وفيما يلي جدول قيمة (d) وقيمة ايتا تربيع لحجم الأثر لاختبار المفاهيم الجغرافية.

التطبيق	المتوسط الحسابي	ايتا تربيع	حجم الأثر (d)
التطبيق القبلي	4.78	0.86	3.06

		11.28	التطبيق البعدي
--	--	-------	----------------

جدول (6) : قيم (d) وقيمة ايتا تربيع لحجم الأثر لاختبار المفاهيم الجغرافية

المصدر: بحث ميداني 2022

يتضح من الجدول أعلاه أن قيمة (d) (d=3.06) أكبر من (0.8)، كما أن قيمة ايتا مربع (n2=0.86) كانت أكبر من (0.14) وذلك بالنسبة إلى المفاهيم الجغرافية المتضمنة في الاختبار باستخدام السبورة التفاعلية، وعليه فإن حجم الأثر بالنسبة إلى الفرضية السابقة بلغ (3.06) وهذا يعني أن السبورة التفاعلية لها فاعلية وأثر كبير في إكتساب وتنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية. كما أن هناك علاقة ارتباطية موجبة بين استخدام السبورة التفاعلية واكتساب المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ جذع مشترك آداب. وبالتالي يمكننا القول في شأن الفرضية الفرعية الثانية أنها هي الأخرى قد تحققت.

انطلاقاً من نتائج الفرضيتين الفرعيتين الأولى والثانية وفي علاقة بالفرضية المركزية يمكننا القول بتحقيق هذه الأخيرة - الفرضية المركزية- حيث أثبتت لنا مختلف النتائج التي توصلنا إليها بأن استخدام السبورة التفاعلية في تدريس المفاهيم الجغرافية (الطبيعية والبشرية) لدى تلاميذ جذع مشترك آداب (المجموعة التجريبية) والواردة في كتاب "المسار" ساهم بشكل إيجابي وفعال وبدرجة كبيرة في إكتساب وتنمية هذه المفاهيم لدى هذه الفئة. وبالتالي يمكننا القول أن توظيف السبورة التفاعلية خلال الدرس الجغرافي عامة وخلال تدريس المفاهيم الجغرافية خاصة من شأنه أن يساهم في الرفع من جودة ومردودية اكتساب وتملك المفاهيم الجغرافية لدى المتعلمين بشكل أفضل وبكلفة زمنية وذهنية أقل.

### الخلاصة

في ضوء النتائج التي تم عرضها والتي بينت تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة، وذلك في ما يخص فاعلية استخدام السبورة التفاعلية في زيادة اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ جذع مشترك آداب، يمكننا الخروج بمجموعة من الإستنتاجات:

- ⊗ إن التدريس باستخدام السبورة التفاعلية يعد أداة ووسيلة فعالة وناجعة لما لها من أثر إيجابي في شد إنتباه وتركيز المتعلمين، وكذا الزيادة في درجة التفاعل والتواصل بين المدرس والمتعلم والمفهوم الجغرافي، بالإضافة إلى التقليل من الكلفة الذهنية والزمنية للوصول إلى المعلومة الجغرافية عموماً والمفهوم الجغرافي بوجه خاص خلال الدرس الجغرافي.
- ⊗ يمكن تطوير تدريس المفاهيم الجغرافية الطبيعية والبشرية وتحسين مستوى إكتسابها وتنميتها لدى المتعلمين بشكل صحيح من خلال استخدام السبورة التفاعلية في عملية تدريس هذه المفاهيم.
- ⊗ تكتسي عملية استخدام وتوظيف السبورة التفاعلية أهمية بالغة في تمكين المتعلمين من الرفع من مستويات تملكهم للمفاهيم الجغرافية، وبالتالي المساهمة في تحقيق جودة الدرس الجغرافي.

### قائمة البيبليوغرافيا

#### - المراجع بالعربية

- اسبورتو، عبد اللطيف. (2018). تحول ديداكتيك تدريس الجغرافيا في ظل التحديات الجديدة للتمدرس. مسالك التربية والتكوين، المجلد 1، العدد 1.
- ابراهيم، عبد الرحمن. (2000). برنامج مقترح لتنمية المفاهيم التاريخية لدى التلاميذ المكفوفين بالمرحلة الاعدادية بمدارس النور. جامعة حلوان. كلية التربية.
- أبو بكر بوازيرونادية، سلوى و عبد العزيز، قربان. (2011). تنمية المفاهيم التاريخية والجغرافيا لطفل الروضة. عمان: دار المسيرة.
- باداج، محمد. (2003، أكتوبر). التربية كإقصاء للعنف (مقاربة نظرية). مجلة علوم التربية، المجلد الثالث، العدد الخامس والعشرون.
- بركيعة، عبد المولى. (2003). التفسير الجغرافي في الكتاب المدرسي بالسلك التأهيلي من السلك التأهيلي من التعليم الثانوي (السنة الثانية من سلك البكالوريا نموذجاً). بحث لنيل دبلوم الدراسات العليا المعمقة. الرباط، المغرب: كلية علوم التربية.
- درويش، دعاء. (2013). اعلية المدخل البصري المكاني في تنمية المفاهيم الجغرافية والقدرة المكانية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. السعودية: 3 (40).
- سعادة، أحمد جودت. (1984). مناهج الدراسات الإجتماعية. (الطبعة الأولى). لبنان: دار العلم للملايين.
- سويدان، أمل. (2008). فاعلية استخدام السبورة الذكية في تنمية مهارات إنتاج البرامج التعليمية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء احتياجاتهن التدريبية. مؤتمر تكنولوجيا التربية وتعليم الطفل العربي يومي 13 – 14 أغسطس.
- شلي، أحمد. (1997). تدريس الجغرافيا في التعلم العام. (الطبعة الأولى). القاهرة: الدار العربية للكتاب.
- عرفه، محمود صلاح الدين. (2005). تعليم الجغرافيا وتعلمها في عصر المعلومات – أهدافه – محتواه – أساليبه – تقويمه. القاهرة، مصر.

- فارعة، حسن محمد. (1982). تقويم مهارات استخدام الخرائط في التدريس لدى طلبة شعبة الجغرافيا. القاهرة: كلية التربية، جامعة عين شمس.
- منيزل فليح الشرعة، ممدوح وزيد، سليمان محمد العدوان. (2018، يناير). اتجاهات تلاميذ الصف العاشر الاساسي نحو استخدام الحاسوب في ضوء استخدامه في تدريس مادة الجغرافيا. المجلة التربوية، العدد الرابع والعشرون. المملكة الاردنية الهاشمية.
- مبشور، محمد. (1994، مارس). الخريطة أداة ديداكتيكية في درس الجغرافيا. المجلة التربوية، العدد الرابع.
- نباري، التباري. (2016). كفايات التأهيل المهني. (الطبعة الأولى). الدار البيضاء، المغرب: الدار العالمية للكتاب. مطبعة النجاح الجديدة (CTP).
- هاروشي، عبد الرحيم. (2004). بيداغوجيا الكفايات. ترجمة الحسن اللحية وعبد الإله شريط. الدار البيضاء: مطبعة النجاح الجديدة.

#### - المراجع بالفرنسية

- Rézeau, (J). (2002). Médiation, médiatisation et instruments d'enseignement : du triangle au «carré pédagogique ». ASP la revue du GERAS », 35 - 36 l Varia.
- Schomakher, (M). (2005). Didactique de la géographie : organiser les apprentissages, de Boeck, Bruxelles.
- Zgor, (M). (1990). Géographie et formation intellectuelle contribution à l'élaboration d'un modèle didactique au niveau de l'évaluation des licenciés marocains au seuil de la profession d'enseignant. Thèse présentée en vue de l'obtention de grade de docteur en sciences de l'éducation, Vrije Universiteit, Brussel.

### Romanization of Arabic Bibliography

- Esperto, Abdul Latif. (2018). ṭḥūl dīdāktīk tdrīs al-ğğrāfīā fī zī al-tḥdīāt al-ğdīdī lltmdrs [Didactic transformation of geography teaching in light of the new challenges of schooling]. Journal Masalik Atarbiya wa Takwin, Vol 1, Issue 1.
- Ibrahim, Abdul Rahman. (2000). brnāmğ mqtrḥ ltnmīt al-mfāhīm al-tārīḥīī ldi al-tlāmīd al-mkfūfīn bālmrḥlī al-ā' dādīt bmdārs al-nūr [A proposed program for the development

- of historical concepts among blind students in the preparatory stage in Al-Nour schools]. Helwan University. Faculty of Education.
- Abu Bakr Bouazironadeh, Salwa and Abdel Aziz, Qurban. (2011). The development of historical and geography concepts for the kindergarten child. Amman: Dar Al-Masirah.
  - Badaj, Muhammad. (2003, October). Education as exclusion of violence (a theoretical approach). Journal of Education Sciences, Volume Three, Issue Twenty-fifth.
  - Barkiah, Abdel Mawla. (2003). Geographical interpretation in the textbook of the qualifying corps of the qualifying corps of secondary education (the second year of the baccalaureate corps as a model). Research to obtain an in-depth postgraduate diploma. Rabat, Morocco: Faculty of Education Sciences.
  - Darwish, Doaa. (2013). The height of the visual-spatial approach in the development of geographical concepts and spatial ability for preparatory stage students. Arab Studies in Education and Psychology. Saudi Arabia: 3 (40).
  - Saadeh, Ahmed Jawdat. (1984). Social studies curriculum. (First ed.). Lebanon: House of Science Millions.
  - Suwaidan, Amal. (2008). The effectiveness of using the smart board in developing the skills of producing educational programs for kindergarten teachers in light of their training needs. Conference on Educational Technology and Teaching the Arab Child on August 13-14.
  - Shalaby, Ahmed. (1997). Teaching geography in general learning. (First ed.). Cairo: Arab Book House.
  - Arafa, Mahmoud Salah El-Din. (2005). Teaching and learning geography in the information age - its objectives - its content - its methods - its evaluation. Cairo Egypt.
  - Fara'a, Hassan Mohamed. (1982). Evaluating the skills of using maps in teaching among students of the Department of Geography. Cairo: Faculty of Education, Ain Shams University.
  - Manizil Falih Al-Shara'a, Mamdouh and Zaid, Suleiman Muhammad Al-Adwan. (2018, January). Attitudes of tenth grade students towards the use of computers in light of its use in teaching geography. Educational magazine, issue twenty-four. the Hashemite Kingdom of Jordan.
  - Mabshour, Muhammad. (1994, March). The map is a didactic tool in the geography lesson. Educational magazine, fourth issue.

- Nbari, Et-Tibary. (2016). Vocational qualification competencies. (First ed.). Casablanca, Morocco: International Book House. New Success Press (CTP).