المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة

ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵓⵙⴳⵎⵉ ⵓⵏⴰⵎⵓⵙ
ⴷ ⵓⵙⵙⵏⵎⴷ ⴰⵎⵣⵡⴰⵙ ⴷ ⵜⵓⵔⵉⵜ

المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين
الدار البيضاء-سطات

RSIEF

المجلة العلمية الدولية للتربية والتكوين

عدد خاص حول :

البحث والابتكار في خدمة التربية والتكوين

مجلد 6، عدد 2، يوليوز 2023

مدير المجلة

المفضل دوحد، مدير المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين، الدار البيضاء-سطات

هيئة النشر والتحرير

جمال بندحمان، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين، الدار البيضاء-سطات.

جـــواد الـتغـــزاز، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين، الدار البيضاء-سطات

ميلي عبد السلام، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين، الرباط-سلا-القنيطرة.

لحسن توبي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين، الدار البيضاء-سطات.

رقم الإيداع القانوني : **2017PE0042**

ISSN : 2550-5246

المجلة متاحة مجانا على الموقع الالكتروني التالي:

https://www.crmefcasablancasettat.org

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة

ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵓⵙⴳⵎⵉ ⵓⵏⴰⵎⵓⵔ
ⴰ ⵓⵙⵙⵏⵎⵔ ⴰⵎⵣⵡⴰⵔ ⴰ ⵜⵓⵍⵉⵜ

المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين
الدار البيضاء-سطات

المجلة العلمية الدولية للتربية والتكوين

عدد خاص حول :

البحث والابتكار في خدمة التربية والتكوين

مجلد 6، عدد 2، يوليوز 2023

تقـديـم المجلـة

إن **المجلة العلمية الدولية للتربية والتكوين** مجلة بحثية دولية تصدر عن المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات.

تروم المجلة بلوغ جملة من الأهداف، وتتحدد كالآتي:

- إثارة النقاش العلمي الرصين حول أسئلة وإشكالات متصلة بالتربية والتعليم والتكوين الأساس والمستمر لأطر التدريس والإدارة والتقنيين؛
- تعرف نتائج أبحاث الفرق والمختبرات البحثية في مجال التربية والتكوين؛
- تقاسم التجارب والممارسات التعليمية والتكوينية؛
- استكشاف خطوات نوعية، بغرض تطوير الممارسات التعليمية والتكوينية وتجويدها.

وتنشر المجلة موادها باللغتين العربية والفرنسية، وتصدر مرتين في السنة.

قـواعـد النشـر

تُصاغ المواد المقدمة للنشر في المجلة باللغة العربية أو الفرنسية، ويجب أن تتقيد بالشروط الآتية:

- كتابة عنوان الدراسة، واسم الباحث، ولقبه العلمي، وتخصصه، وبريده الالكتروني؛
- على مستوى حجم النص يجب ألا يتعدى 10000 كلمة، ويكون مصحوبا بملخص من 200 كلمة، مع تحديد أربع أو خمس كلمات مفاتيح؛
- استيفاء البحث لجملة من الضوابط، كالإشارة إلى الإطار النظري، والإشكالية، والمنهجية، وعرض النتائج المتوصل إليها، وتوثيق الإحالات المرجعية؛

يُشترط في الإسهامات المُقترحة أن تكون مطبوعة بمعالج الكلمات Winword ، ويجب أن تُرسل إلى البريد الالكتروني: rsief@crmefcasablancasettat.org ، وتحترم القواعد المنصوص عليها في المجلة العلمية الدولية للتربية والتكوين، الواردة في العنوان الآتي:

https://www .crmefcasablancasettat.org

اللجنة العلمية للعدد الخاص

ألان بودرييت، جامعة بوردو سيقالا، فرنسا
دينيس بوتلين، جامعة سيرجي- بانتواز، فرنسا
جان ماري بوالفين، المدرسة العليا لمهن التدريس والتربية، جامعة بريتاني، فرنسا
ريشارد كاباسو، المدرسة العليا لمهن التدريس والتربية بالألزاس، ستراسبورغ، فرنسا
ناصر أشتايش، جامعة الحسن الثاني، الدار البيضاء، المغرب
سعيد أبو حنيفة، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
سامية عاشور، جامعة تونس، تونس
سندس بنعبد زروق، جامعة ألزاس- العليا، فرنسا
محمد بوسماح، جامعة شعيب الدكالي، المغرب
كارولين بولف، المدرسة العليا لمهن التدريس والتربية بآكيتاين، فرنسا
محمد مصطفي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
بوشعيب شرادي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
كريستيان ديبوفر، جامعة مونس- هاينو، بلجيكا
أحمد جامع، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
جان لوك دوريي، جامعة جنيف، سويسرا
عزيز بوخير، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
لطيفة فوزي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
خالد هتاف، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
فاتن خلوفي، جامعة قرطاج، تونس
خديجة رؤوف، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
فؤاد أيوب، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين، القنيطرة، المغرب
عبد الإله لعمراني علوي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين فاس، المغرب
محمد لغدير، جامعة شعيب الدكالي، المغرب
عبد السلام ميلي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء، المغرب
عبد الواحد مبرور، جامعة شعيب الدكالي، المغرب
فاتن مادّاح، جامعة منوبة، تونس
خالد نجيب، المدرسة الوطنية العليا للمعادن، الرباط، المغرب
رضا نجار، جامعة كيبيك، كندا
مصطفى أرحاي، جامعة القاضي عياض، المغرب
عبد الهادي ريحاني، جامعة الحسن الثاني، الدار البيضاء، المغرب
جيروم سانتيني، جامعة نيس صوفيا - أنتيبوليس، فرنسا
مارك تريستيني، المدرسة العليا لمهن التدريس والتربية، جامعة ستراسبورغ، فرنسا
لوك تروش، جامعة ليون، فرنسا
أحمد العباسي، جامعة مولاي إسماعيل، المغرب
محمد زهواني، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
المحمدي مولاي الزاهد، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
محمد العيدي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
عفاف السعداوي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
خالد الناصري، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
عبد الغالي عمار، جامعة القاضي عياض، مراكش، المغرب
عبد العالي بيطار، جامعة شعيب الدكالي، الجديدة، المغرب
عبد الاله قدار، جامعة شعيب الدكالي، الجديدة، المغرب
عبد الصادق عروض، جامعة شعيب الدكالي، الجديدة، المغرب
عبد اللطيف عبادي، جامعة شعيب الدكالي، الجديدة، المغرب
أمال التميري، جامعة شعيب الدكالي، الجديدة، المغرب

أحمد حمداني، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
عز الدين عطيبي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
إبراهيم عوينتي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
فلاح بوحسين الادريسي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
حميد بيوض، جامعة شعيب الدكالي، الجديدة، المغرب
حميد النبدي، جامعة شعيب الدكالي، الجديدة، المغرب
حسن سيلكان، جامعة شعيب الدكالي، الجديدة، المغرب
جمال بندحمان، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
جمال الحراق، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
جميلة الوردي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
جواد التغزاز، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
خديجة القبابي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
لحسن التوبي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
مرية بوئنيس، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
مصطفى المومني، جامعة شعيب الدكالي، الجديدة، المغرب
محمد شناوي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
عبد الغني شفيق، لمركز الجهوي لمهن التربية والتكوين مراكش أسفي، المغرب
عبد الرحيم بنيحسى، جامعة شعيب الدكالي، المغرب
عبد السلام ايت مادي، جامعة ابن طفيل، المغرب
بشير بنهلة، جامعة مولاي إسماعيل، المغرب
حسن الصقلي، جامعة شيربروك، كندا
إبراهيم مراني، جامعة شعيب الدكالي، المغرب
جمال الكافي، جامعة شعيب الدكالي، المغرب
خليفة المنصوري، جامعة الحسن الثاني، المغرب
لطيفة دوالي، لمركز الجهوي لمهن التربية والتكوين مراكش أسفي، المغرب
مليكة كنا، جامعة الحسن الثاني، المغرب
محمد العلمي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
محمد منيانة، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
محمد سبع، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
محمد عبيد، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الرباط سلا قنيطرة، المغرب
محمد الشركي، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الرباط سلا قنيطرة، المغرب
محمد قبادو، جامعة الحسن الثاني، المغرب
منير دهيب، جامعة منوبة، تونس
مصطفى العسري، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
نادية عادیل، جامعة الحسن الثاني، المغرب
وفاء سرار، لمركز الجهوي لمهن التربية والتكوين مراكش أسفي، المغرب
وداد لبويدية، جامعة شعيب الدكالي، المغرب
ام الخير ابرا، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الرباط سلا قنيطرة، المغرب
رشيد هلال، جامعة شعيب الدكالي، المغرب
رضوان اكدور، لمركز الجهوي لمهن التربية والتكوين مراكش أسفي، المغرب
سعيد حميري، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات، المغرب
سالك ويعلال، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين سوس ماسة، المغرب
سونية بن نجمة، جامعة قرطاج، تونس
يوسف الرامي، جامعة شعيب الدكالي، المغرب
البشير بنعمار، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الرباط سلا قنيطرة، المغرب

عدد خاص حول:

البحث والابتكار في خدمة التربية والتكوين

تنسيق وتحرير العدد الخاص:

بوشعيب شرادي، أحمد جامع، عزيز بوخير

الفهرس

افتتاحية العدد

1 - **دور الممارسات التقويمية في التخفيف من الفشل الدراسي محاولة إرساء التقويم القائم على عقد الثقة (EPCC) في النظام التربوي المغربي - التعليم الثانوي الإعدادي نموذجا -**
رفيق هشام

2 - **طرق معالجة أخطاء المتعلمين في درس الرياضيات: دراسة ميدانية على عينة من أساتذة التعليم الابتدائي**
بوشعيب فنان

3 -**أهمية ملاءمة الدعامات الديداكتيكية في بناء مفاهيم وتجويد تعلمات علوم الحياة والأرض**
بوحسين الفلاح الإدريسي، محمد شناوي، وردي جميلة، بوعمامة الشرعي، ابراهيم عوينتي، سعاد وحمي، زينب رجا

4 - **بناء المفهوم العلمي في مادة علوم الحياة والأرض بالسلك الثاوي الإعدادي**
محمد شناوي، بوحسين الفلاح الإدريسي، إبراهيم عوينتي، وفاء جميلي، حياة بودغية وآسية رضا

5 - **أدوات تعلم المفاهيم الخرائطية في العلوم الاجتماعية: نموذج الخريطة الجغرافية في التعليم المغربي**
مريم الجاحشي

6 - **الامتحانات الوطنية للباكالوريا بالمغرب من الإطار المرجعي الرسمي إلى الإطار المرجعي الممارس: الفيزياء والكيمياء نموذجا.**
أمينة البوسعداني، مروان الموي، عبد الله الرامي، هشام فتح الله

7 - **أهمية استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعليم وتعلم درس علوم الحياة**
تواهر عبد الخالق

8 - **دور التقويم التشخيصي في تطوير التعلمات لدى المتعلمين**
جميلة وردي، بوحسين الفلاح الادريسي، محمد الشناوي، سهيلة عبدو، كلتوم أميني

افتتاحية العدد

دأبت **المجلة العلمية الدولية للتربية والتكوين** منذ صدورها على المساهمة في نشر أعمال علمية في المجال التربوي، وإثراء نقاشات علمية في العديد من القضايا التربوية والتكوينية، مع الحرص على مواكبة مستجدات تربوية،

كما حرص هذا المنبر العلمي على تغطية ندوات علمية دولية نظمها المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء سطات، كان مدارها حول قضايا تربوية تواكب مستجدات الواقع التربوي في بلادنا، على رأسها الممارسات التعليمية، والتربية النفسية الحركية بالتعليم الأولي...

وفي السياق نفسه، قررت هيئة النشر والتحرير للمجلة على تخصيص هذا العدد لملف علمي من إعداد فريق يتكون من **د.بوشعيب الشرادي ود. أحمد جامع ود.عزيز بوخير**، يدور حول المحاور الآتية:

- **التقويم التربوي والعلاج؛**
- **بناء المفاهيم؛**
- **توظيف تكنولوجيا المعلوميات في السياق التربوي.**

وختاما، لا يفوتنا أن نشكر كل من ساهم، من قريب أو بعيد، في الرقي بالمستوى العلمي لهذه المجلة، مراعاة لمقتضيات المنبر العلمي الأصيل.

وبالله التوفيق

هيئة النشر والتحرير

ISSN : 2550-5246

دور الممارسات التقويمية في التخفيف من الفشل الدراسي محاولة إرساء التقويم القائم على عقد الثقة (EPCC) في النظام التربوي المغربي - التعليم الثانوي الإعدادي نموذجا -

رفيق هشام
فريق السياسات التربوية والديناميات المجتمعية، مختبر الانسان والمجتمع والتربية، كلية علوم التربية. الرباط.
rafiq.hicham@mail.com

ملخص:

تكتسي هذه الدراسة طابع البحوث التدخلية، بحيث عملنا من خلالها على إعداد وتجريب برنامج تربوي يمتد لسنة دراسية كاملة، يهدف إلى التعرف على مدى مساهمة الممارسات التقويمية في التخفيف من الفشل الدراسي، انطلاقا من توظيف آلية مبتكرة تتمثل في التقويم القائم على عقد الثقة.

لهذا الغرض وضعنا نصب أعيننا الوقوف على تأثير التقويم القائم على عقد الثقة على النتائج الدراسية للتلاميذ ومدى مساهمته في الرفع من الدافعية للتعلم لدى تلاميذ العينة، إضافة إلى التعرف على دور هذه الممارسة التقويمية في تقوية إحساس التلاميذ بالفعالية الذاتية، ودرجة إسهامها في خلق مناخ صفي ملائم للتعلم والتقويم التربوي.

لبلوغ هذه الأهداف، خضعت الاختبارات الصفية في مادة الرياضيات لبروتوكول الممارسة التقويمية قيد التجريب، إضافة إلى اعتماد ثلاث أدوات بحثية لجمع المعطيات: مقياس دافعية التقرير الذاتي ل Guay، ومقياس الإحساس بالفعالية الذاتية ل Masson، فيما عملنا من خلال بناءنا للأداة الثالثة على قياس المناخ الصفي المتمركز حول التقويم.

وقد استهدف تجريب هذا البرنامج عينة مكونة من 62 تلميذ ينتمون إلى مستوى الثالثة إعدادي ويتابعون دراستهم بثانوية عبد الله ابن ياسين التابعة للمديرية الإقليمية للتعليم بمدينة سلا.

هكذا، وبعد تجميع وتحليل نتائج مختلف الاختبارات والأدوات البحثية انتهت الدراسة إلى ارتفاع أداء تلاميذ العينة في الاختبارات الصفية بمعدل قارب 4 نقط، مع تسجيل تطور على مستوى الدافعية الداخلية والدافعية الخارجية ذات التنظيم المعرف وغياب للدافعية الخارجية ذات التنظيم الخارجي-الاستنباطي لتعلم الرياضيات. أما على مستوى الإحساس بالفعالية الذاتية فقد عرف تطورا ملحوظا لدى تلاميذ التجريب، كما انعكست هذه الممارسة التقويمية بشكل جد إيجابي على المناخ السائد داخل الفصل بكافة أبعاده.

الكلمات المفتاحية: التقويم القائم على عقد الثقة، الدافعية، الإحساس بالفعالية الذاتية، المناخ الصفي المتمركز حول التقويم.

I. مقدمة عامة وسؤال البحث

في خضم النقاشات الفكرية الدائرة حول المدرسة، غالبا ما تطرح أسئلة جوهرية من قبيل: هل تضمن المدرسة النجاح فعلا لمن يستحق؟ وهل تقوم بالمقابل بإفشال من هم أهل لذلك؟ بل يمكن الذهاب أبعد من ذلك للقول: « إذا كان من المفترض أن يتفوق جميع التلاميذ (أو جلهم) في الأطوار الأولى للدراسة، أليست المدرسة هي التي تصنع الفشل كما هو الحال بالنسبة لصناعتها للتفوق الدراسي «؟ [1] .

هذه التساؤلات المتمحورة حول أي تلميذ تعمل المدرسة على إنجاحه أو إفشاله تجد أجوبة لها خارج المحيط البيداغوجي [2] [3] [4]، كما يمكن أن يكون مفتاح الإجابة أيضا داخله، من جهة عبر الطريقة التي تتم بها بلورة الاختبارات التقويمية (مدى استجابتها للضوابط التي ينبغي أن تلازمها، كجدول التخصيص:» tableau de specification» وكذلك مدى استجابة الأسئلة للمعايير التي يجب أن تتوفر فيها (نوعية الفعل، توضيح المضمون،

شروط الإنجاز...))، ومن جهة أخرى بالعوامل التي تؤثر في موضوعية الأحكام الناتجة عن هذه الاختبارات سواء أثناء بناءها أو تصحيحها [5] [6].

ومن الظواهر المرتبطة بالممارسات التقويمية نذكر تلك التي توصل إليها حديثا باحث فرنسي من جامعة تولوز يدعى «أندري أنتيبي» (André Antibi) أطلق عليها لفظ « الثابتة المجحفة « (la constante macabre).

ينطلق «أنتيبي» Antibi من معاينة بسيطة: مهما كان مستوى تلاميذ الفصل الدراسي ومهما كانت كفاءة المدرس، فإن هذا الأخير للحفاظ على مصداقيته المهنية يعمل دون وعي منه على وضع نسبة من النقط المتدنية استجابة لضغوط مجتمعية تتمثل الأستاذ الناجح بذلك الذي يقوم بإفشال عدد من التلاميذ وتتهم بالمقابل الآخر بالتساهل (laxisme) والسخاء اتجاه المتعلمين[1].

يعتبر هذا الباحث في مجال الديداكتيك أن هذه الثابتة من العوامل الأساسية المساهمة في تفشي ظاهرة الهدر المدرسي، بحيث تنمي مشاعر اليأس والإحباط لدى التلاميذ وتدفع بهم إلى التفكير في مغادرة الدراسة التي تصبح في نظرهم مرادفة للفشل وعدم الكفاءة والدونية سيما إذا كان هؤلاء المتعلمين يبدلون مجهودا للتحصيل الدراسي.

من هذا المنظور، يؤكد «انتيبي» أن أولى ضحايا هذه الظاهرة هم غالبا الأطفال الذين ينحدرون من أوساط هشة أو فقيرة، بحيث يصعب عليهم تلقي أي مساعدة خارج المدرسة (دروس الدعم والتقوية)، والذين رغم ما يبدلون من مثابرة واجتهاد قد يجدون أنفسهم على نحو مصطنع ضمن المجموعة الفاشلة الحاصلة على النقط المتدنية» [7].

لتجاوز هذه الثابتة المجحفة يقترح «انتيبي» ممارسة تقويمية جديدة تقوم على مبدأ الثقة أطلق عليها «التقويم القائم على عقد الثقة» ((évaluation par contrat de confiance (Epcc). باعتبارها آلية فعالة تهدف كما يدل اسمها إلى تعزيز الثقة بين المدرس والتلميذ من خلال تعاقد إيجابي وصريح يقوم على الالتزام المتبادل، ويترجم من خلال اختبارات تستند إلى مواصفات واضحة تتلاءم والمجهودات التي يقوم بها كل متعلم على حدى.

وقد أثبتت هذه الممارسة منذ بداية تجريبها سنة 2006 في الكثير من المؤسسات التعليمية بفرنسا نجاعة كبيرة في محاربة الهدر والفشل المدرسي مما أدى إلى تبنيها من طرف الآلاف من المدرسين ودعمها رسميا من الوزارة الوصية إضافة إلى جمعيات المجتمع المدني وهيئات ذات صلة بمجال التعليم.

وعلى اعتبار أن هذا النوع من الممارسات مازال غائبا على منظومتنا التعليمية المغربية التي «ترتبط أشد الارتباط بمثيلتها الفرنسية سواء من حيث الجوانب البيداغوجية أو الاستراتيجية « [8] وبالتالي يعتمل فيها من مشاكل تعليمية ما اعتمل في نظيرتها الفرنسية، فقد دفعنا ذلك إلى التفكير في محاولة إرساءها في المدرسة المغربية وتجربتها في بيئة مختلفة عن تلك التي تبلور فيها، سعيا منا إلى التعرف على دورها في التخفيف من الفشل الدراسي المستشري في مؤسساتنا التربوية خصوصا منها الثانوية، والذي يجسد صورة من صور الفشل الذي تتخبط فيه منظومة التعليم ببلدنا. بناء على ذلك نطرح السؤال الإشكالي التالي:

إلى أي مدى يمكن للتقويم القائم على عقد الثقة (EPCC) أن يساهم في التخفيف من حدة الفشل الدراسي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي إعدادي؟

وللكشف عن العناصر المكونة للإشكالية، تطرح الدراسة الفرضيات الرئيسية والفرعية التالية:

- الفرضية الرئيسية

يساهم التقويم القائم على عقد الثقة (EPCC) إلى حد كبير في التخفيف من الفشل الدراسي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي إعدادي.

- الفرضيات الفرعية

1. يمكن التقويم القائم على عقد الثقة (EPCC) من تحسين التحصيل الدراسي للتلاميذ.
2. يعزز التقويم القائم على عقد الثقة (EPCC) من

1- يعتبر كزافي روجرز (Xavier Roegiers) في كتابه « المدرسة والتقويم « (l'école et l'évaluation) أن هذه الثقافة التقييمية هي حكر على الأنظمة التربوية الفرنكفونية مقارنة بالانغلوساكسونية.

دافعية التلميذ للتعلم والاجتهاد وبدل الجهد.

3. يقوي التقويم القائم على عقد الثقة (EPCC) من الإحساس بالفعالية الذاتية عند التلاميذ.

4. يجعل التقويم القائم على عقد الثقة (EPCC) مناخ الفصل أكثر مواءمة للتعلم وللتقويم التربوي.

II. أهمية البحث

ما زال كسب رهان القضاء على الفشل الدراسي بمختلف أشكاله (هدر، تكرار، تسرب...) ببلادنا بعيد المنال بالرغم من المبادرات والحلول التي جاء بها الميثاق الوطني للتربية والتكوين وحتى المخطط الاستعجالي، حيث لا الدعم المالي أو الاجتماعي لم يستطع كبح هذه الظاهرة، مما يظهر أن هذه الأخيرة قد تكون أيضا نتاج الشروط والظروف التي تتم فيها العملية التعليمية التعلمية ومنها الممارسات التقويمية المعتمدة وآلياتها كالاختبارات الصفية، خصوصا وأن المخططات الإصلاحية السابقة لم تولي هذا الجانب العناية اللازمة على اعتبار أن النتائج الدراسية ما هي إلا مؤشر مرتبط فقط بالتلميذ ومستوى تحصيله، بينما حاليا لم يعد ينظر للتقويم كغاية فردية في حد ذاته (لم يعد ينظر إليه على أنه المنتهى للعملية التعليمية التعلمية، أو أنه غاية وهدف نهائي) بل أصبح وسيلة لتقويم أشياء أخرى كمستوى القسم أو المؤسسة المدرسية أو حتى المنظومة بأكملها باعتبار أن هناك امتداد لمجال التقويم من التلميذ إلى المنظومة التربوية مرورا بالفصل الدراسي والمدرسة، امتداد يتخذ من النتائج الدراسية أُسا لمنطلقاته [9] ، وبالتالي فنجاح أي إصلاح تربوي مقرون باعتماد نموذج تقويمي للتعلمات قادر على مساعدة التلميذ على تجاوز الصعوبات التي يواجهها في مساره التعليمي.

III. المفاهيم الرئيسية للدراسة:

1) التقويم القائم على عقد الثقة (EPCC)

لاحظ Antibi من خلال مجموعة من الأبحاث قام بها على مستوى المؤسسات التعليمية الفرنسية واستنادا أيضا على تجربته في التدريس التي دامت زهاء 20 سنة، أنه خلال إعداد المدرس للاختبار أو عندما يختار سلم التنقيط المناسب يعمل وبطريقة لا واعية على توزيع الدرجات على نحو معين، بحيث يتم الحصول في الأخير على نسبة من المتعلمين الممتازين حصلوا على علامات عالية، ومتعلمين متوسطين حازوا على المعدل المطلوب (10) ثم نسبة من الفاشلين دراسيا ذوي الدرجات المتدنية، وذلك بغض النظر عن برنامج الاختبار وكفاءة المدرس ومستوى الفصل الدراسي، أي أن بناء الاختبارات يتم بطريقة تتوافق نتائجها مع التوزيع الطبيعي أو ما يصطلح عليه « بمنحنى GAUSS.

لتجاوز هذا الاختلال قدم Antibi تصورا متكاملا يقوم على نهج تقويم مبني على تعاقد بين المدرس والتلميذ أساسه الثقة، بهدف جعل هذا الأخير يعمل بجهد أكثر وزيادة رغبته في التعلم مما ينعكس بطريقة تلقائية وإيجابية على مستواه التعليمي.

التنفيذ العملي للتقويم القائم على عقد الثقة

ينبغي قبل البدء في التطبيق الفعلي لهذا النظام إخبار التلاميذ (وحتى أولياءهم إذا كان ذلك ممكنا) كتابيا أو بطريقة شفوية في بداية الموسم الدراسي بمنهجية إعداد الاختبارات، وتذكيرهم بها خلال الامتحانات الأولى قصد ترسيخها لديهم.

ويقوم هذا النوع من التقويم على ثلاث مراحل أساسية:

- **المرحلة الأولى: الإعلان عن برنامج الاختبار**

قبل أسبوع عن موعد الاختبار يخبر المدرس المتعلمين كما هي العادة في باقي التقويمات بالمحاور التي سيتم التركيز عليها خلال هذا الاختبار، بالإضافة إلى ذلك يقدم لائحة من الأسئلة (تمارين، مواضيع...) سبق وأن تمت معالجتها وتصحيحها داخل الفصل، بحيث لا تتضمن اللائحة إلا المضامين بدون إجابة، كما يعلن بوضوح أنه خلال الاختبار سيكون على التلميذ معالجة مجموعة من الأسئلة تدخل ضمن هذه اللائحة والتي سيخصص لها أكثر من ثلثي النقطة الإجمالية في حين سيخصص الباقي لسؤال خارج القائمة الممنوحة.

- **المرحلة الثانية: حصة « الأسئلة – الأجوبة»**

تهدف هذه الحصة إلى تمكين التلاميذ الذين لم يستوعبوا بعض التفاصيل المرتبطة ببرنامج التقويم من طلب مساعدة المدرس.

يتم تنظيم هذا النوع من الحصص بين فترة الإعلان عن برنامج الاختبار والاختبار نفسه.

هذه الحصة من الأسئلة – الأجوبة ضرورية لمحاولة التخفيف من التفاوتات المرتبطة بالوسط الاجتماعي للتلميذ. فالعديد من المتعلمين يمكنهم أن يتلقوا مساعدة من طرف محيطهم العائلي (الآباء) أو باستطاعتهم الاستفادة من حصص للدعم مؤدى عنها مما سيمنحهم الأفضلية على أقرانهم، لكن التقويم القائم على عقد الثقة من شأنه أن يمكن الفئة المنتمية إلى أوساط فقيرة أو هشة من الاستفادة أيضا من برنامج للدعم هادف ومركز.

وتمنح للمدرس حرية تنظيم أطوار هذه الحصة بطريقة تسمح لأغلبية التلاميذ من طرح تساؤلاتهم. هكذا يمكن الاشتغال بمجموعات صغرى ليحدد هؤلاء التلاميذ الأسئلة التي عليهم طرحها على المدرس، وهذا النوع من الأنشطة من شأنه أن يشكل مبادرة للعمل الجماعي، كما أنه من البديهي أن الإجابة قد يكون مصدرها التلاميذ أنفسهم من خلال إجابة بعضهم على استفسارات زملاءهم في الفصل أو أستاذ المادة المدرسة.

المرحلة الثالثة: مضمون الاختبار ومعايير تصحيحه

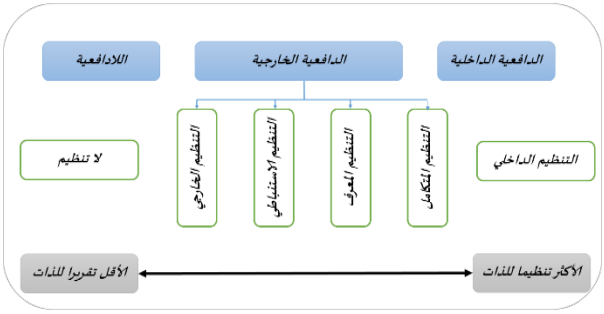
خلال هذه المرحلة:

- يتم اقتراح موضوع للاختبار مقبول شكلا بحيث لا يتضمن عددا كبيرا من الأسئلة، مع قابلية للإنجاز من طرف جل التلاميذ في الوقت المحدد سلفا من طرف المدرس، أما التلاميذ المتفوقين فباستطاعتهم الانتهاء من الامتحان قبل الآخرين بحوالي 20 دقيقة بالنسبة لاختبار مدته ساعة واحدة.
- يتضمن موضوع الاختبار أسئلة متطابقة مع ما تحتويه لائحة المراجعة وبدون إحداث ما يعتقده المدرس تعديلات بسيطة.
- بالنسبة لسؤال 4 نقط فينبغي أن يظل في متناول التلاميذ وألا يمثل سؤالا تعجيزيا بالنسبة لهم.
- الحرص على أن تتم عملية التصحيح بنفس المعايير التي يتطلبها تصحيح الاختبارات خارج نظام التقويم القائم على عقد الثقة.

ينبغي الإشارة في الأخير أن التقويم القائم على عقد الثقة من النماذج القابلة للتكييف مع مختلف المستويات التعليمية (الابتدائي والثانوي والعالي) طالما هناك احترام كامل لبروتوكول الممارسة التقويمية، كما يمكن تطبيقه على مختلف المواد الدراسية مع مراعاة اختلافات بسيطة على مستوى بناء الاختبارات لكون أغلبية هذه المواد ما يجمعها من النقاط أكثر مما يفرقها.

2) الدافعية وفق نظرية التقرير الذاتي- la motivation selon la théorie d'autodétemination

تعتبر نظرية التقرير الذاتي من النظريات المعرفية التي حظيت بالعناية، إذ افترض كل من ديسي وريان منظورا متعدد الأبعاد للدافعية، وهي بديل قوي للدراسات أحادية البعد للدافعية، إذ تفترض أنماطا متعددة من الأسباب الكامنة وراء سلوك الفرد والتي يمكن ترتيبها على متصل التقرير الذاتي (le continuum d'autodétermination)، ففي النهاية العليا هناك الدافعية الداخلية والتي تعبر عن صورة الدافعية الأكثر تقريرا للذات، وفي الجهة المعاكسة توجد الدافعية الخارجية [10].



شكل رقم (1): المتصل الدافعي حسب نظرية التقرير الذاتي

3) الفعالية الذاتية[2] *Sentiment d'auto-efficacité*

يعرف باندورا الفعالية الذاتية على « أنها مجموعة من الأحكام الصادرة عن الفرد، والتي تعبر عن معتقداته حول قدرته على القيام بسلوكيات معينة، ومرونته في التعامل مع المواقف الصعبة والمعقدة وتحدي الصعاب ومدى مثابرته لإنجاز المهام المكلف بها » [11]. وللفعالية الذاتية علاقة إيجابية بالإنجاز في مختلف المجالات، وتعتبر مثيرا مهما لدافعية الفرد لمواجهة مشكلاته

2 – تستخدم الدراسات والأبحاث مصطلحات مختلفة للإشارة إلى هذا المفهوم مثل «توقعات الكفاءة الذاتية»، «فاعلية الذات»، «فعالية الذات المدركة»، وأيضا «كفاءة الذات».

وضغوطاته، بما يساهم في تحقيق أهدافه. فالسلوك الإنساني يعتمد وبشكل أساسي على ما يعتقده الفرد عن فعاليته وتوقعاته عن مهارته السلوكية المطلوبة للتعامل الناجح والكفء مع أحداث الحياة [11].

4) **المناخ الصفي المتمركز حول التقويم Climat de classe centré sur l'évaluation**

إن الدور المحوري الذي يلعبه التقويم في العلاقات بين التلاميذ ومدرسيهم داخل الفصل الدراسي وتأثيره على أحاسيسهم (الأمان، الانتماء أو حتى الفعالية الذاتية)، إضافة إلى وظائفه المتعددة وأوجهه المختلفة دفع الباحثة Elena Cocorada ومن معها إلى تطوير مفهوم جديد أطلقت عليه « المناخ الصفي المتمركز حول التقويم « حيث اعتبرته عصب المناخ المدرسي بحكم تأثيره الكبير على الحياة المدرسية.

لهذا الغرض بلورت الباحثة أداة (استمارة) سعت من خلالها إلى قياس هذا النوع من المناخات المدرسية معتمدة على مجموعة من الأبعاد قامت بتصميمها بناء على مراجعة لدراسات وأبحاث أمبريقية أنجزت بعلاقة مع الموضوع، والتي حددتها في:

المناخ التربوي/ العلائقي ،مناخ الأمان ، مناخ المساواة / العدالة التقويمية، الممارسات التقويمية، الإحساس بالانتماء للفصل (أو المؤسسة.

IV. مدخل منهجي للدراسة الميدانية

1) **نوعية الدراسة**

يندرج هذا البحث في إطار البحوث التدخلية (recherche–action)، وهي بحوث تجمع بين العمل لفائدة عينة البحث ودراستها في نفس الوقت.

2) **أدوات البحث**

بالنظر إلى طبيعة بحثنا المتمركز حول ثنائية « البحث – الفعل» سنعمل على اعتماد مجموعة من التقنيات، محاولين حسن توظيفها لاستخلاص أهم النتائج والخلاصات الممكن التوصل إليها بهدف تقويم التجربة في شموليتها تقويما موضوعيا قدر الإمكان.

تأسيسا على هذه الرؤية فإننا سنوظف خلال بحثنا هذا الأدوات والوسائل التالية:

- الاختبارات الكتابية لمادة الرياضيات بمختلف أشكالها سواء تلك التي تمت صياغتها وفق بروتوكول Antibi (اختبارات المراقبة المستمرة الست) أو التي لم تخضع له (الاختبار الموحد المحلي).
- مقياس «الدافعية « ل Guay تمت ترجمته إلى اللغة العربية وتقييم خصائصه السيكومترية (الصدق والتباث)، ويتكون من 9 عبارات تحدد إجاباتها وفق تدريج مقياس « ليكرت « خماسي الدرجات وتهدف إلى تحديد مختلف أنواع الدافعية حسب نظرية «دافعية التقرير الذاتي» ل Deci و Rayan، حيث تمكن من قياس الدافعية الداخلية والخارجية ذات التنظيم الخارجي والاستباطي بواقع 3 عبارات لكل بعد. وقد تم تمرير هذا المقياس على مرحلتين (قبل وبعد التجريب).
- مقياس « الإحساس بالفعالية الذاتية « ل Masson ، تمت أيضا ترجمته إلى اللغة العربية والتأكد من خصائصه السيكومترية (التباث والصدق)، ويتكون من 5 عبارات يجيب عليها المتعلم وفق سلم «ليكرت» من ست درجات حسب نظرته لفعاليته الذاتية في الرياضيات انطلاقا من عبارات تتضمن مفاهيم الكفاءة والاتقان وأيضا مفهوم القابلية للتحكم (la contrôlabilité)، حيث يقوم التلميذ من خلالها بالحكم على كفاءته في تأدية المهام ويقيم في نفس الآن قدرته على توظيف استراتيجيات معينة ليصبح كذلك، إنها تعكس باختصار الشعور الداخلي لنظرة التلميذ إلى فعاليته الذاتية [12]، وقد تم تمرير هذا المقياس أيضا على مرحلتين (قبل وبعد التجريب).
- استمارة « المناخ الصفي المتمركز حول التقويم « تم تمريرها عند نهاية التجريب، وقد تم بناءها اعتمادا على دراسة للباحثة الرومانية E. COCORADA، وهي من الدراسات النادرة التي اهتمت بعلاقة المناخ الصفي بالتقويم التربوي. تتضمن هذه الأداة 5 أبعاد رئيسية تمت ترجمتها إلى مؤشرات مدرجة حسب سلم ليكرت من خمس درجات، مع الحرص على أن ترتبط هذه المؤشرات بالممارسة التقويمية قيد التجريب (EPCC) بغرض تقييم انعكاس هذا النوع من التقويمات على مناخ الفصل.، ليتم التأكد بعد ذلك من صدق (صدق ظاهري وبنائي) وتباث الاستمارة (ألفا كرونباخ).

3) **عينة البحث**

يشمل البحث عينة تمثيلية تضم 62 تلميذ وتلميذة موزعين بالتساوي على فصلين دراسيين من مستوى الثالثة إعدادي، وقد وقع اختيارنا على هذا المستوى لاعتبارات عدة أهمها نسب الهدر والتكرار المهمة التي يعرفها هذا المستوى وطبيعة نظام التقويم الذي تتميز به هذه السنة الإشهادية والذي يتيح لنا إمكانية استغلاله من جوانب عدة تخدم عملية التجريب الذي نحن بصدد إرسائه.

تنتمي المؤسسة المحتضنة للعينة (الثانوية الإعدادية عبد الله ابن ياسين) للجماعة الحضرية سيدي بو القنادل، التي تعاني حسب التقارير الدورية للمندوبية السامية للتخطيط بشكل كبير من الأمية وارتفاع نسب الانقطاع المدرسي، فالوضع الاجتماعي المزري الذي تعيشه الأغلبية الساحقة للأسر القاطنة بالجماعة يقضي على الجهود المبذولة الهادفة إلى تحسين تمدرس أطفال وشباب المنطقة، ولا سيّما على مستوى الثانوي الإعدادي.

4) **بروتوكول التجريب**

من أجل أجرأة جيدة واضحة وفعالة للتقويم القائم على عقد الثقة تم وضع بروتوكول يحدد بدقة مختلف العمليات المزمع القيام بها طيلة الموسم الدراسي مصحوبا بجدولة زمنية دقيقة وذلك بهدف تسهيل عملية التتبع والمواكبة.

وقد تم تعديل هذا البرنامج وفق ما أملته ظروف التجريب، خصوصا خلال الأسدس الثاني حيث تم الانتقال إلى التقويم القائم على عقد الثقة مدعم (EPCC renforcée) بدعم مزدوج: مرحلي يسعى لتدارك النقص الملاحظ لدى التلاميذ وآخر منهجي يهدف إكساب التلميذ كفايات التنظيم ومنهجيات العمل، وقد كان الهدف من وراء تطعيم الأسلوب التقويمي بهذا النوع من الدعم هو تجاوز النوع المعرفي منه، والاهتمام أكثر بالصعوبات ذات البعد التنظيمي من خلال اللجوء إلى طرق البحث الذاتي عن طريق جعل التلميذ في وضعية تسمح له ببناء ثم استخلاص النتائج وفق خطة مبسطة وسهلة الاستيعاب عوض التفكير الآلي أو الاعتباطي الذي ألف سلكه.

ويمثل الشكل أسفله أهم الخطوات المتبعة خلال تفعيل هذه الممارسة التقويمية:

أما فريق العمل فقد تشكل من أستاذ مادة الرياضيات الذي يعتبر من الفاعلين الرئيسيين لكونه المصاحب المباشر للتلميذ في تعلماته. ويضطلع في هذا التجريب بنفس مهامه الاعتيادية، لكن لخصوصيات الإرساء تضاف إلى أدواره إبرام «تعاقد» مع تلامذته في بداية السنة الدراسية (من الأفضل أن يكون كتابيا) يوضح فيه بروتوكول التقويم، والحرص قبل كل اختبار بمدة كافية تذكير المتعلمين بفحوى التعاقد، إضافة إلى إعداد « سلسلة التمارين « وفق منهجية التقويم القائم على عقد الثقة والعمل صحبة الإطار في التوجيه على إجراء تقييمات مرحلية للوقوف على سير التجريب ومدى تطور أداءات التلاميذ واقتراح سبل التحسين، ثم أعضاء الإدارة التربوية الذين وفروا الوسائل الضرورية للتجريب كنسخ برنامج التقويم (سلسلات الرياضيات واختبارات المادة) إضافة إلى المستشار في التوجيه كمواكب للأستاذ المشرف على المادة في إرساء التجريب على أرض الواقع بحكم الرصيد المعرفي والمهاري الذي يتوفر عليه في مجال التقويم التربوي والتنسيق بين أعضاء مجموعة العمل بغية تطوير التجريب والوقوف على الوضعية الراهنة للتجريب.

V. عرض ومناقشة نتائج الدراسة:

- اختبارات المراقبة المستمرة للأسدس الأول... تأسيس الممارسة التقويمية الجديدة:

أظهرت النتائج المحصل عليها في اختبارات المراقبة المستمرة للأسدس الأول تطورا ملحوظا على مستوى المؤشرات الإحصائية، تحسن صاحبه مجموعة من الملاحظات والاستنتاجات.

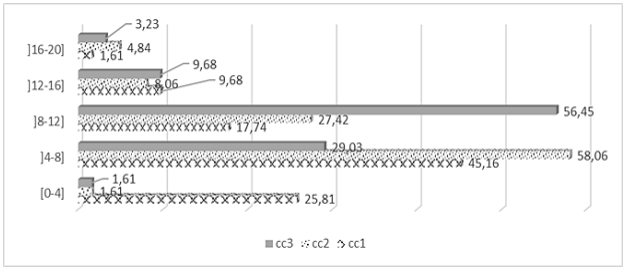
فقد كشفت نتائج الاختبار الأول في مادة الرياضيات الذي تم إعداده وفق بروتوكول Antibi عن مؤشرات متدنية على مستوى تحصيل التلاميذ حيث لم يتجاوز معدل العينة 07 نقط، نتائج قد تعزى في نظرنا إلى عاملين أساسيين. فمن جهة ألق التاريخ الدراسي للعينة في مادة الرياضيات بظلاله على أول اختبار، لاعتبار أن النتائج المحققة تتماثل بشكل كبير معه، خصوصا وأن الطابع التراكمي الذي تتميز به المادة على مستوى المكتسبات القبلية تنعكس على التعلمات الراهنة إذا لم يتم تداركها عبر أنشطة الدعم المدرسي، ومن جهة أخرى فالمدة الزمنية الفاصلة بين بداية التجريب وإجراء الاختبار الأول لم تكن كافية لتحقيق بداية جيدة. هذا الإكراه سبق وأن أشار إليه Antibi [13]. حيث اعتبر أن إرساء التقويم القائم على عقد الثقة يجب أن ينطلق مع بداية الموسم الدراسي بغية إعطاء وقت كافٍ للتلاميذ لاستيعاب الأسلوب التقويمي وضمان انخراطهم التدريجي في السيرورة التقويمي.

خلافا لذلك، وانطلاقا من الاختبار الثاني والذي أنجز بعد قرابة شهر ونصف على بدء التجريب، تم تسجيل نقلة كبيرة في نتائج التلاميذ استمرت حتى نهاية اختبارات الأسدس وأظهرت معها التجليات الأولى للممارسة التقويمية الجديدة. فقد بدء التلاميذ باستدخال أسلوب التقويم الجديد وأصبحوا أكثر استيعابا للبرنامج التقويمي في شموليته. كما أن الطابع الاستباقي الذي يتميز به التقويم القائم على عقد الثقة يعد إحدى أهم أسباب هذا التقدم على مستوى النتائج الدراسية، لأنه يجعل المتعلمين حسب Antibi [14] أكثر تركيزا في الأنشطة الصفية وخلال حصة الأسئلة-الأجوبة بشكل خاص، على اعتبار أن أي تمرين أو نشاط ينجز داخل الفصل يحتمل أن يكون موضوعا للاختبار المقبل.

علاوة على ذلك، فالتحول الذي طرأ على مستوى النتائج الدراسية يمكن أن يجد تفسيرا له في العلاقة التي أصبح يقيمها التلميذ مع المعرفة المدرسية، حيث بدأت تستأثر التعلمات باهتمامه فأصبح ينظر إليها على أنها ذات نفعية خاصة.

لكن رغم هذه النتائج التي يغلب عليها الطابع الإيجابي فقد تم تسجيل بعض الإشكالات التي برزت من خلال قراءة نتائج هذه الاختبارات الثلاث الأولى منها على وجه الخصوص:

- حضور قوي لعامل اللاتجانس في العينة، حيث وبالرغم من انخفاض معامل التغيير CV وتقليصه لحوالي النصف إلا أن هذا الإشكال ظل حاضرا، مسألة تجد جذورها برأينا في خاصية من خصائص المنظومة التربوية المغربية أشار لها تقرير المجلس الأعلى للتعليم [15]، حيث أنها تعتمد الانتقال المباشر في المستويات وتركز أيضا على ضمان نوع من السيولة السريعة، مما يؤدي إلى تكون مجموعات غير متجانسة من التلاميذ تتسم مكتسباتهم القبلية بالتباين إلى حد كبير يصعب القضاء عليه في وقت وجيز. كما يمكن أن يعزى هذا اللاتجانس إلى درجة استجابة هؤلاء التلاميذ للتغيير، خصوصا الذين سبق لهم أن كرروا المستوى (رغم قلتهم)، حيث يصل بهم الأمر إلى تقبل الفشل كنمط عيش، وإرجاع نتائجهم الضعيفة إلى النقص في قدراتهم.
- انحصار علامات التلاميذ في مجالات نقطية بعينها ([4,8[و[8,12])، وقد يرجع ذلك بالإضافة إلى تأثير المكتسبات القبلية إلى افتقار هؤلاء للحس التنظيمي أثناء إنجاز الأعمال (التمارين) المطلوبة منه، على اعتبار أن ضعف القدرة على توظيف هذه الاستراتيجية من استراتيجيات التعلم قد يكون لها أثر سلبي على نتائج التلاميذ خصوصا وأن برنامج الاختبار واضح لكن طريقة تناوله من طرفهم قد تعتليه بعض النقائص. علاوة على ذلك، ورغم أن طبيعة الأسلوب التقويمي يشجع على الانخراط في السيرورة التقويمية إلا أن احتمال تواجد فئة تلاميذية ما تزال خارجها وارد للغاية، معطى أشار إليه Antibi [14]حين اعتبر أن وضع أسلوب تقويمي يحفز الحصول على علامات عليا رهن إشارة التلاميذ لا يضمن بالضرورة أنهم سيعملون على إحرازها، إذ يمكن ألا يَمتثل جميعهم للشروط المطلوبة من أجل الحصول عليها خصوصا إذا كانت صارمة تستلزم المثابرة والعمل الجاد.



شكل رقم (2): التوزيع المجالي النقطي لعينة التجريب خلال الأسدس الأول

- إذا كان التقويم القائم على عقد الثقة مواتيا لغالبية التلاميذ خصوصا المتعثرين منهم، فإن بعض التلاميذ المتميزين قد لا يتناسب معهم، رغم أن التجريب قد وقف عند القلة القليلة منهم. سبب يرجئه[14]Antibi إلى شعورهم بأن هذا الأسلوب التقويمي يفقدهم للتنافسية التي تعودوا عليها، أو أنهم لا يجدون فيه إنصافا لقدراتهم « الحقيقية « مما قد يدفعهم إلى عدم الانخراط في هذه السيرورة التقويمية، وتبقى الوسيلة الأفضل في نظر [14] Antibi لتدارك هذا الإشكال هو اللجوء إلى تثمين عمل المتفوقين بشكل عام أثناء الحصص الدراسية وتشجيع أعمالهم وتدخلاتهم، دون أن ننسى أن سؤال الأربع نقاط من شانه أن يحدث بعض الفارق بين مختلف فئات التلاميذ.

- الاختبار الموحد المحلي: حفاظ على المستوى في غياب التعاقد:

على ضوء المعطيات التي تم تحصيلها بعد إجراء الاختبار الموحد المحلي ومقارنتها مع معدل المراقبة المستمرة للأسدس الأول تبين حضور تأثير التقويم القائم على عقد الثقة في نتائج التلاميذ، حيث ساهمت هذه الممارسة التقويمية في حصول هؤلاء على علامات جيدة مقارنة ببقية تلاميذ نفس المستوى الذين لم يشملهم التجريب، رغم أن بناء الاختبار لم يتم وفق البروتوكول « الأنتيبي» المنظم لهذه الممارسة.

هذه النتيجة تدل على أن تلاميذ العينة قد تجاوبوا إيجابا مع ظروف الاختبار الموحد المحلي، حيث استطاعوا الحفاظ على متوسط مستوى أدائهم رغم تواضعه (معدل الارتباط ناهز 0.736).

كما أن هذا المؤشر يدحض فرضية اعتماد التلاميذ خلال اختبارات المراقبة المستمرة على الحفظ عن ظهر قلب لتمارين الرياضيات المتضمنة في السلسلة، أو حتى على عامل الحظ والصدفة (bachotage) خلال استعدادهم للاختبارات.

فقد تم اختبار تلاميذ العينة في وضعيات جديدة لم يسبق لهم تناولها داخل الحصص الدراسية، ومع ذلك تمكنوا من الحفاظ على مستواهم التحصيلي. فالتلاميذ قد أبانوا من خلال اجتيازهم لاختبارات مغايرة في التنظيم لما ألفوه مسبقا على استطاعتهم معالجة تمارين مشابهة لتلك التي سبق لهم الاشتغال عليها باعتبار أنهم يعيدون إنتاج تقنيات اكتسبوها ضمن تعلماتهم الماضية.

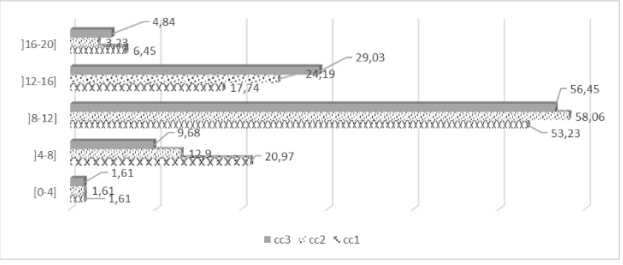
وبالرغم من ضعف نتائج الاختبار الموحد المحلي فهي تبقى في نظرنا واعدة وذات دلالة، علما أن نجاح التقويم القائم على عقد الثقة يرتبط بشكل كبير بالامتداد الزمني عبر المستويات الدراسية.

- اختبارات المراقبة المستمرة للأسدس الثاني: تعزيز التقويم القائم على عقد الثقة ببرنامج للدعم التربوي

أفرزت نتائج اختبارات الأسدس الثاني نتائج هامة على مستوى أداءات التلاميذ في مادة الرياضيات يمكن إيعازها لتداخل مجموعة من الأسباب

تطور ثم اتجاه نحو الثبات والاستقرار

تبين من نتائج اختبارات الأسدس الثاني أن أداء تلاميذ التجريب قد عرف تحسنا على مستوى المؤشرات الإحصائية مقارنة مع نتائج الأسدس الأول. لكن الملاحظ أنه بعد الاختبار الثاني من الأسدس (الرابع خلال السنة الدراسية) تم تسجيل شبه استقرار في النتائج الدراسية، حيث ظلت مستويات الأداء ثابتة فبدا ذلك مؤشرا على صعوبة تحقيق تقدم فيما يلي من الفترات.



شكل رقم (3): التوزيع المجالي النقطي لعينة التجريب خلال الأسدس الثاني

نتائج يمكن إيعازها في نظرنا لمجوعة من الأسباب على اعتبار أن العوامل المتحكمة في نتائج التلميذ تظل متعددة. فالممارسة التقويمية قيد التجريب تبقى جزء بسيطا من الممارسة التربوية بشكل عام، وأي تقدم على مستوى محاربة الفشل يقتضي الأخذ بعين الاعتبار التكامل بين باقي المكونات من مناهج ومقررات والتي في نظرنا يجب أن تتلاءم مع المستوى المعرفي لهؤلاء التلاميذ وثقافتهم الاجتماعية.

من جهة أخرى نرى أن ربط هذا الاستقرار بأبحاث Butera [16]أمر جدير بالاهتمام. هذا الباحث في أحد تفسيراته لما يطلق عليه بأهداف تجنب الأداء (Buts de

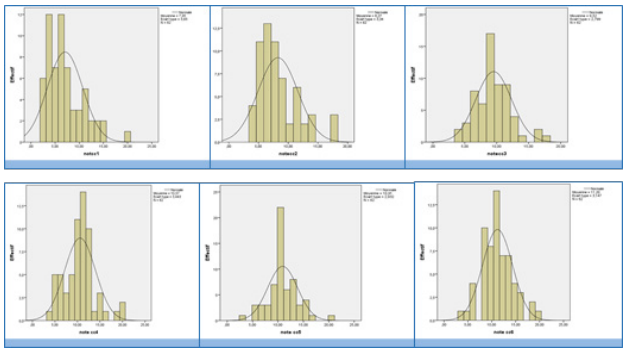
performance évitement) وهو مفهوم مستمد من نظرية أهداف الإنجاز (But d'accomplissement) ل Elliot يرى أن التلاميذ خصوصا الذين يعانون منهم من الفشل الدراسي يربطون تصورهم للعلامات بالسعي ليس لتحقيق أحسن أداء ممكن بل بعدم تحقيق أسوئه، بمعنى أن التلاميذ المتعثرين يتجنبون توليد تقويم سلبي بما يعنيه ذلك من إظهار لعدم الكفاءة أو عدم تحقيق إنجاز أقل من الآخرين، فيكون أداءهم موجها نحو الحد الأدنى لتحقيق المعدل المطلوب، مما يعني في حالتنا أن التلاميذ قد يكونوا قد اكتفوا بمستوى معين أصبح مرجعا لهم في تحقيق النتائج لأنه يتناسب ومستوى اغلبهم.

يبقى في نظرنا هذا التفسير منطقيا، لكنه في نفس الآن يستدعي التأكد منه في دراسة مستقلة، خصوصا وأن هناك مؤشرات أبداها التلاميذ على مستوى الدافعية والإحساس بالفعالية الذاتية تتعارض مع هذا التفسير.

إضافة إلى ذلك، ينبغي الإشارة أن التقويم القائم على عقد الثقة قد تم تجريبه في ظروف تربوية صعبة للغاية بالنظر للخصائص التربوية والاجتماعية والثقافية لتلاميذ التجريب، وفي ظل بنية مدرسية بعيدة كل البعد عن الظروف المثالية للتعلم، وبالتالي فقد تم دفعه في نظرنا على حدوده القصوى، إذ لا يمكنه اعتبار هذا التقويم حلا سحريا لكل المواجع التي يتخبط فيها النظام التربوي.

- القضاء على الثابتة المجحفة !!!

أظهرت نتائج التجريب أن أغلب معدلات الاختبارات على امتداد الموسم الدراسي تتبع منحنى Gauss وهو التوزيع الذي يجسد الفعل الانتقائي للمدرس لمتعلميه حسب العديد من الباحثين [7] [13] [17] [1] لكن يمكن القول في هذه الحالة أن هذا التوزيع هو انعكاس واقعي للمستوى "الحقيقي" للتلاميذ وليس نتاج تصنيف تعسفي لهم. وقد أشار Antibi في كتاباته لهذه الحالة، إذ يعتبر أن توظيف التقويم القائم على عقد الثقة لا يمكنه البتة القضاء نهائيا على الفشل الدراسي، بل غايته الأساسية هو محو أي فشل « اصطناعي » ناتج عن الثابتة المجحفة.



شكل رقم (4): مجمل التوزيع النقطي لنتائج التلاميذ خلال الاختبارات الست من المراقبة المستمرة

خلاصة القول، مكن التقويم القائم على عقد الثقة من رفع مستوى أداء التلاميذ في مادة الرياضيات، والتخفيف من حجم التعثرات التي كانت تعاني منها العينة، فالرفع من معدل القسم ناهز 4 نقاط والتقليص نسبيا من الفروق الفردية داخل الفصل تبقى محصلة جد إيجابية وذلك بالنظر لقصر مدة التجريب.

- التقويم القائم على عقد الثقة ودافعية تقرير الذات

على ضوء النتائج المحصل عليها جراء تطبيق مقياس Guay لدافعية التعلم، يتضح أننا أمام مجموعة من الخلاصات الهامة نوردها كما يلي:

تعزيز للدافعية الداخلية

أظهرت نتائج الدراسة أن تلاميذ العينة يمتلكون دافعية داخلية لتعلم الرياضيات قبل التجريب بمستويات متوسطة. أمر يتوافق مع ما ذهب إليه كل من Deci و Rayan [18])، حيث يعتبران أن جميع التلاميذ بغض النظر عن عمرهم وجنسهم ووضع أسرهم الاقتصادي والاجتماعي وخلفياتهم الثقافية يمتلكون دافعية فطرية (دافعية طبيعية)، تقودهم إلى سلوكات معينة كالاستكشاف وتطوير البنى المعرفية لديهم، وهي تمثل الأساس في المشاركة الصفية وفي الأداء التحصيلي في المدرسة.

كما بينت الدراسة مساهمة التقويم القائم على عقد الثقة في الرفع من مستوى هذه الدافعية، لكن هذا التطور بالرغم من دلالته الإحصائية يبقى متواضعا (نسبة التغيير تبقى منخفضة) على اعتبار أن الدافعية الداخلية لا يمكن تصورها بمستويات مرتفعة في الفصول الدراسية، لأنها كما يقول Fenouillet [19] تبقى شبه غائبة في المنظومات التربوية الكلاسيكية، إذ أن هذه الأخيرة تضع مجموعة

من العقبات والعوائق بهدف ضبط تعلمات وأداءات التلاميذ لأغراض انتقائية صرفة، في حين يمكنها أن تكون أكثر أهمية بالنسبة للأنشطة المندمجة والتي تمارس فقط من أجل الاستمتاع.

هذا التقدم على مستوى الدافعية الداخلية يعزى في نظرنا لامتلاك الممارسة الجديدة لخصائص أثبتت الأبحاث أنها مثيرة لها ومحفزة على بروزها. فدراسات Viau [20] أكدت أن وضوح معايير النجاح واعتماد أنشطة تشجع على الانخراط في السيرورة التعليمية من شأنها زيادة دافعية تقرير الذات ومنها الدافعية الداخلية.

دافعية خارجية ذات تنظيم معرف أكثر حضورا

على صعيد آخر، سجلت الدراسة حضورا ملفتا للتنظيم المعرف للدافعية الخارجية، وهو أحد التنظيمات الأقرب إلى الدافعية الداخلية حسب متصل التقرير الذاتي (le continuum d'autodétermination)، حيث أظهرت النتائج أن التقويم القائم على عقد الثقة ساهم في الرفع من المتوسطات الحسابية لهذا النوع من الدافعيات إلى مستويات متقدمة. نتيجة قد تجد تفسيرا لها بتحليلنا لطبيعة هذا التنظيم.

فالتنظيم المعرف يرتبط بدافعية التلميذ للانخراط في نشاط دراسي لاعتباره مهما للوصول إلى أهدافه الشخصية، أي أن المتعلم الذي يمتلك هذا النوع من الدافعيات يتفهم أهداف هذه الأنشطة (بما فيها النشاط التقويمي)، وعلى أساس ذلك ينخرط فيها. إنها النظرة النفعية-البراغماتية للنشاط على حد تعبير Fenouillet [19] فيما تعتبر الدافعية الداخلية نمطا دافعيا صادرا عن التلميذ نفسه يجعله ينخرط في النشاط بتلقائية من اجل النشاط ذاته.

هكذا، فبالرغم من أن الدافعية الداخلية هي من الأنماط التي من الأفيد تطويرها في السياق المدرسي لكن أغلبية الممارسات التقويمية التقليدية ليست مثيرة داخليا للاهتمام، وبالتالي فالتلاميذ لا يجدون متعة الانخراط فيها بتلقائية، فيما قد يبدو العكس إذا ما كانت تتلاءم مع أهدافهم وغاياتهم من وراء عمليات التحصيل الدراسي.

هذا الأمر ينطبق على التقويم القائم على عقد الثقة كسيرورة تقويمية تقوم فلسفتها على دفع التلميذ لتحقيق نتائج دراسية جيدة وفق برنامج تقويمي يجعله ينخرط في الممارسة لأنه يرى فيها وسيلة لتحقيق أهدافه الدراسية (النجاح الدراسي).

علاوة على ذلك، واعتبارا للعلاقة التبادلية التي تجمع بين المتغيرين (حيث التأثير في كلا الاتجاهين)، فإن التلاميذ المدفوعين خارجيا بالتنظيم المعرف يفضلون حسب Gottfried [21] العمل على مهام تتحدى قدراتهم بحيث تكون واعدة للنجاح، فلا يكون فيها النجاح مؤكدا أو مستحيلا، كما يفضلون مهام يكون لديهم قدر من الاستبصار بالنتائج المتوقعة من العمل فيها وبمقدار الوقت والجهد المطلوب لها، وهو ما يوفره التقويم القائم على عقد الثقة حيث معظم مكونات موضوع الاختبار سبق الاشتغال عليها، فيما الجزء اليسير منه يخلق نوعا من التحدي الذي يمكن رفعه من طرف جل التلاميذ.

تأسيسا على ما سبق، يظهر أن التقويم القائم على عقد الثقة، وإن لم يؤثر مباشرة بالمستوى المطلوب في الدافعية الداخلية لتعلم الرياضيات، إلا أن تأثيره غير المباشر عليها عن طريق أقرب تنظيم منها كان مهما وبمستويات مرتفعة. وهو نفس الطرح الذي ذهبت إليه دراسات Deci و Rayan [18]، إذ يعتبران أن امتلاك التلميذ لدافعية داخلية يقتضي المرور من مستويات أدنى للمتصل الدافعي، وهو ما يطلق عليه Vallerand بالتأثير الصاعد للدافعية، أمر أكدته درجة الارتباط بين هاتين الدافعيتين، حيث أصبح معامل الارتباط ذا دلالة إحصائية (0.414) بعد أن كان قبل عملية الإرساء غير ذلك (0.238) وهو نتاج التطور الذي عرفته المعدلات الحسابية للتنظيم المعرف.

دافعية خارجية شبه غائبة

من أهم النتائج التي تم التوصل إليها خلال هذه الدراسة، عدم تأثير التقويم القائم على عقد الثقة على التنظيم الخارجي الاستباطي، والذي يعد من التنظيمات الأقرب إلى الدافعية الخارجية لتعلم الرياضيات، حيث يرتبط بانخراط التلميذ في المهام وفقا للضغوط الخارجية (أو الداخلية) التي تمارسه الحوافز الخارجية من علامات دراسية وآباء ومدرسين....

ويظهر من خلال النتائج أن العلامات لا تشكل مصدر ضغط كبير على التعلم والدراسة بالنسبة لتلاميذ العينة، حيث ظلت المؤشرات شبه مستقرة قبل وبعد التجريب.

فإذا كان تدني الدافعية الخارجية ذات التنظيم الاستباطي لدى التلاميذ يجد تبريرا له قبل التجريب في حالة الفشل التي يعيشها هؤلاء التلاميذ والتي جعلتهم يقبلونه كأسلوب للحياة المدرسية، إضافة إلى عدم اهتمام

الوالدين بتمدرسهم نظرا للثقافة المرتبطة بالتعليم السائدة في هذا الوسط، فإن غياب هذا النوع من الدافعيات بعد عملية الإرساء يمكن أن نجد تفسيرا له بالرجوع إلى المناخ الصفي السائد في الفصل.

فقد أكدت أبحاث Deci و Rayan [18]، أن التلاميذ المدفوعين بهذا النوع من التنظيمات يبدون مستوى ضعيف من المثابرة وبدل الجهد وهو الأمر الذي فندته النتائج التي حصلنا عليها من خلال استمارة المناخ الصفي والتي تأكد فيها بالملموس وجود حس من العمل لدى الفئة المستجوبة.

من جهة أخرى تتوافق النتائج المتوصل إليها مع دراسات Lieury & fenouillet [22] ، إذ أكدت تواجد علاقة عكسية بين المناخ الصفي الإيجابي والدافعية الخارجية، حيث أبرزت أنه كلما كانت الأجواء الفصلية إيجابية (مناخ تربوي علائقي جيد) كلما أصبح إدراك التلاميذ للعلامات التي يحصلون عليها ليس على أنها تقويم معياري تصنيفي بل باعتبارها ذات بعد «إخباري» فقط، كما يحدث عادة مع مواد التفتح والتربية البدنية.

تفسير آخر لهذه النتيجة نجدها عند Bulter & Nisan [16] إذ يعتبران أنه عندما توزع النقط حسب معايير مطلقة (كما هو الحال بالنسبة للاختبارات التي تم إعدادها وفق التقويم القائم على عقد الثقة)، فإنها تنزع إلى لعب دور إخباري وليس إثاري (حافزي)، وتأخذ النقط معنى على اعتبار أنها تشير إلى إتمام مهمة خاصة (الاختبار)، وهنا تمثل النقط تغذية راجعة محايدة لعمل منجز، عوض أن تكون مجرد أداة تحفيز، ومن شأن ذلك أن يجعل من الأهداف الداخلية أن تكون محط خدمة بصورة أفضل.

كما ينبغي الإشارة أن التقدم النسبي الذي عرفته بعض جوانب الدافعية الخارجية ذات التنظيم الخارجي الاستنباطي تكمن في الدور الذي لعبه المدرس في تشجيع التلاميذ وتحفيزهم مما قد يكون قد حرك نوعا من الضغوط الداخلية للتلاميذ كرد فعل على تصرفات هذا المدرس اتجاههم في محاولة منهم لكسب رضاه.

ويبدو أن هذه النتائج تفند بشكل كبير الآراء التي ذهب إليها معارضو التقويم القائم على عقد الثقة والذين يعتبرون أن هذا الأسلوب التقويمي يعزز من الأهمية التي يعطيها المتعلم للعلامات، حيث اتضح أن المحرك الأساس له هو الأهداف وليست المكافآت الخارجية. مُجمل القول، ساهم التقويم القائم على عقد الثقة إلى حد بعيد في الرفع من الدافعية لدى تلاميذ العينة لتعلم الرياضيات على مستوى الدافعية الداخلية وبمستوى أكبر بالنسبة للدافعية الخارجية ذات التنظيم المعرف، فيما لم يُلمس أي تأثير بالنسبة للدافعية الخارجية ذات التنظيم الخارجي- الاستنباطي، مما انعكس إيجابا على أداءهم الدراسي في هذه المادة.

- التقويم القائم على عقد الثقة والإحساس بالفعالية الذاتية

أظهرت عملية إرساء الممارسة التقويمية الجديدة تحقيق تطور مهم على مستوى الإحساس بالفعالية الذاتية، حيث تم تسجيل قفزة نوعية على مستوى المعدلات الحسابية مع بروز تجانس بين تلاميذ التجريب.

نتيجة تعزى في نظرنا إلى مجموعة من الأسباب والعوامل التي مهدت لبروزها. فالتقويم القائم على عقد الثقة شكل مصدرا من مصادر الفعالية الذاتية نظرا لأنه من جهة يوفر دعما تربويا ونفسيا للمتعلم، ومن جهة أخرى يمكنه من عيش تجارب النجاح من خلال حصوله على علامات جيدة، وهما حسب Usher[23] يشكلان ركيزتان أساسيتان من ركائز الفعالية الذاتية.

فالمساندة الاجتماعية، لكونها تعبر عن التغذية الراجعة الإيجابية والتشجيعات المتواصلة المقدمة من الأشخاص الذين يكتسون مكانة رمزية لدى التلميذ (personne signifiant)، قد تم تجسيدها في التقويم القائم على عقد الثقة من خلال لعب المدرس دورا في تثمين جهود التلاميذ، بهدف الرفع من مستواهم وبناء الثقة لديهم (الشيء الذي أكدته نتائج استمارة المناخ الصفي)، مما كان له أثر على إحساس التلاميذ بالفعالية الذاتية.

علاوة على ذلك، مكن التقويم القائم على عقد الثقة تلاميذ التجريب من عيش تجربة النجاح بعد توالي الإخفاقات التي حصَلوها في مادة الرياضيات، وهو ما من شأنه الرفع من فعالية التلميذ الذاتية، أمر أكده Viau [20] إذ يعتبر أن أحسن وسيلة لتمكين المتعلم من الرفع من فعاليته الذاتية تتجلى في تمكينه من عيش تجارب نجاح متوالية ضمن أنشطة في متناول قدراته الدراسية.

كما أن طبيعة التقويم القائم على عقد الثقة تُمكن من تطوير هذا الإحساس أكثر عند التلاميذ المتعثرين مقارنة مع أقرانهم المتفوقين، ففي أحدث الدراسات التي

قاما بها Monfette et Grenier [24]، وجدا أن التلاميذ الذين يعيشون فشلا دراسيا ولكنهم يستمرون في التحسن والحصول على علامات جيدة، ينزعون نحو تحسين إحساسهم بالفعالية الذاتية أكثر من أولئك الذين يعيشون نجاحا مستمرا والذين يميلون إلى للتفكير في أن استقرار أداءهم هو نتاج وصولهم لأقصى ما تسمح به قدراتهم المعرفية.

ميزة أخرى يمتلكها التقويم القائم على عقد الثقة وتمكن أيضا من رفع الإحساس بالفعالية الذاتية هي ارتباط جهود التلاميذ بنتائج وأهداف قصيرة المدى وقابلة للتحقيق في نفس الآن، ويُعتبر هذا العامل في نظر Collin [21]من العوامل التي يمكن لها أن تسهل من تطوير الإحساس بالفعالية للتعلم، نظرا لأن السعي لتحقيق أهداف على مدى متوسط يساعد التلميذ على توليد هذا النوع من الأحاسيس وبالتالي سيكون أكثر استعدادا لتقبل أية صعوبات في عملية التعلم.

لكن ينبغي الإشارة هنا، أن التلاميذ في بداية التجريب وكما لاحظنا ذلك لم يقيموا أي وزن لنجاحاتهم، حيث أرجعوها لفعل الصدفة أو ضربة حظ أو لمناورة من قبل المدرس، بَيْدَ أن توالي النجاحات واستمراريتهم في المثابرة والعمل أديا إلى اقتناعهم بقيمة الاجتهاد وإيمانهم أكثر بأن نتائجهم هي تتويج لمجهوداتهم الشخصية.

وإذا كان الأداء الدراسي قد مكن تلاميذ العينة من الرفع من مستوى شعورهم بالفعالية، فإن التأثير المتبادل بين المتغيرين يمكننا من الذهاب أيضا في الاتجاه المعاكس.

فارتفاع الشعور بالفعالية الذاتية مكن من إحداث تغيير على مستوى الأداء المدرسي عن طريق التأثير المباشر في القدرات المعرفية من جهة، ومن جهة أخرى، بطريقة غير مباشرة، عبر الرفع من درجات المثابرة في البحث عن الحلول للوضعيات المعقدة (الاختبارات) بالرغم من الصعوبات التي يواجهونها طول المسار، وهذا ما أكده Bandura [11] في أبحاثه، حيث أبرز دور الفعالية الذاتية كمُعين ذاتي في مواجهة العقبات التي تواجه التلميذ خلال أداءه للمهام والأنشطة الصفية.

في نفس السياق، خلص التحليل الوصفي لمقياس Masson إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيري الأداء الدراسي للتلاميذ والإحساس بفعاليتهم الذاتية، حيث وصلت إلى 0.433، نتيجة تتوافق مع أعمال [11] Bandura في هذا المجال، والتي أظهرت أن للفعالية الذاتية تأثير على التجارب الدراسية بشكل عام بما فيها أداء التلاميذ، علاقة تسهل عملية التنبؤ في رأيه بنتائج المتعلمين الحقيقية في الاستحقاقات التقويمية.

نفس الخلاصة توصل إليها Antibi [13]حيث أكد أن النجاح يعطي معنى لما يبدله التلميذ من جهد ويزيد من إحساسه بالفعالية الذاتية، ويحيل ذلك من وجهة نظره أن التقويم القائم على عقد الثقة يشعر التلميذ بأن الجهد مهما كانت درجته يعود بالفائدة عليه.

كما تجدر الإشارة هنا، ولكون الإحساس بالفعالية الذاتية يحيل في تعريفاته المتعددة إلى معتقدات التلميذ حول قدرته بالقيام بمهمة معينة ومدى مثابرته لإنجازها، فهو مفهوم يتضمن بعد الثقة بالنفس، وهو من المفاهيم الرئيسية والدعائم الأساسية التي تبني عليها فلسفة التقويم القائم على عقد الثقة، باعتباره ممارسة تسعى لترسيخ ثقة التلميذ في نفسه، ومُدرسه ومؤسسته التعليمية [13].

هكذا، يمكن القول أن التقويم القائم على عقد الثقة مكن التلاميذ من الرفع من إحساسهم بالفعالية الذاتية نظرا للخصائص والمميزات التي يتمتع بها هذا الأسلوب التقويمي.

⊂ المناخ الصفي المتمركز حول التقويم

مناخ تربوي-علائقي جد إيجابي

أفرزت نتائج تحليل المناخ التربوي-العلائقي السائد في الفصل الدراسي لعينة التجريب تسجيل مؤشرات إحصائية هامة، أهمها حضور علاقات إيجابية بين التلاميذ والمدرس من جهة، وبين التلاميذ أنفسهم من جهة أخرى.

نتيجة ساهم فيها التقويم القائم على عقد الثقة باعتباره يمكن حسب Antibi [13]من خلق جو من الالتزام والتعاون والتواصل الفعال بين المتعلمين ومدرسيهم، على اعتبار أنه تقويم تشاركي (évaluation participative) يقوم على تعاقد صريح وواضح بين الطرفين.

فالاحترام والتشجيع اللذان أبداهما المدرس اتجاه تلامذته، ومبادلتهم إياه لنفس هذه المشاعر انعكس إيجابيا ليس فقط على المناخ الصفي بل حتى على أداء الطرفين. تأثير يمكن إيعازه في نظر أوزي [25] لكون التلاميذ الذين يأتون من أسر ذات قيمة منخفضة لا تقدر المدرسة ولا

يحصلون فيها على الكثير من التحفيز والدعم المعرفي يستفيدون أكثر من العلاقة الدافئة مع المدرسين بعد افتقارهم إليها، ويسمي هذا التفسير «بالآلية التعويضية».

وهناك مجموعة من الدراسات أتبثت دور العلاقات الجيدة بين المدرس والتلميذ في تحقيق السلامة النفسية للمتعلم وتجنب السلوكات المضطربة والمواقف السلبية. فقد أظهرت الدراسة التي قامت بها الباحثة Cocorada [26] كيف أن تثمين مجهودات المتعلمين وتشجيعهم على الاجتهاد تمكن من الرفع من أداءهم الدراسي وتجنب الإحباط والذي يعتبر سببا برأيها في بروز السلوكات العدوانية داخل الفصول الدراسية والمؤسسة التعليمية بشكل عام، وهي نفس الخلاصة التي توصل إليها Butera [16]حيث اعتبر أن الإحباط الناتج عن مناخ صفي سلبي لا يشجع على التحصيل يولد ردود أفعال يمكنها أن تأخذ اتجاهات مختلفة منها الشعور بالغضب وعدم الاحترام سواء اتجاه المدرس أو الأقران. في حين اعتبر Gottfredson [27] أن المناخ العلائقي داخل الفصل الدراسي يرتبط عكسيا بالفشل الدراسي ويعد موجها أساسيا نحو العنف والسلوكات العدوانية.

كما أن الحضور الإيجابي لمفاهيم التهنئة والتشجيع والاحترام وعدم السخرية في البعد التربوي-العلائقي تدل من جهة أن تفسير المدرس للعلامات حتى المنخفضة منها لا توحي للتلميذ بالفشل، وهذا من شأنه أن يجنبه الشعور بالخوف عند عدم الحصول على علامات جيدة، ومن جهة أخرى دليل على سعي المدرس لتزويد التلاميذ بتغذية راجعة تفيد أن الجهد سيمكنهم من إحراز العلامات الجيدة.

لا يتعلق الأمر إذن بتغيير تقويم بنوع من العطف أو الشفقة على التلاميذ المتعثرين دراسيا، إنما عمل لتطوير وتثمين التعلمات والتحفيز لغاية إعطاء رغبة في التقدم.

هكذا يظهر أن التقويم القائم على عقد الثقة لا يعتبر تقويما منحصرا في عملية التنقيط أو الحكم على أداءات المتعلمين وحسب، بل يدخل ضمن الممارسات التقويمية التي ربطها De Vechi [17] و Jeffrey [28] بالقيم، على اعتبار أنها هي التي تقود المدرس طيلة السيرورة التقويمية.

كما أظهر التحليل حضورا قويا للتقويم التكويني، حيث لمس اغلب التلاميذ الدور الذي يقوم به المدرس بهدف تحسين أداءهم، وتصحيح تعثراتهم سواء أثناء الحصص الدراسية أو قبيل الاختبار (حصة الأسئلة-الأجوبة).

على هذا الأساس يمكن النظر على التقويم القائم على عقد الثقة كممارسة مندمجة مع التقويم التكويني، فبالرغم من اكتسائه صبغة «التقويم الإجمالي» غير انه يكون ملازما للتقويم التكويني طيلة سيرورة العملية التعليمية، منذ انطلاق الفعل التعليمي إلى غاية الانتهاء منه.

إنه يلعب دورا ديناميا من خلال محاولته تطوير أداء التلاميذ في أفق إعدادهم للاختبار. وبذلك ينطبق عليه ما ذهب إليه Cardinet [29] في وصفه لبعض التقويمات « الإيجابية « (évaluations positives) بالقول إنها تقويمات تكوينية بطبيعتها لكنها حُرفت لتأخذ بعدا إجماليا على اعتبار أن ما يتم معالجته في الفصل هو امتداد للاختبارات الصفية فيما بعد.

في سياق مرتبط، فالتواجد المهم للتقويم التكويني من شأنه جعل المتعلم يشعر بان نجاحه مقرون فقط بمثابرته واجتهاده، وهذا ما أكدته دراسة ل Huart [30] والتي توصل فيها بأن التلاميذ الذين يعزون بنسبة أقل فشلهم أو نجاحهم لأسباب غير متحكم فيها (incontrôlables) ينتمون إلى فصول دراسية يحضر فيها بقوة التقويم التكويني.

كما أن هذه النتيجة تفند أراء بعض منتقدي Antibi والذين يعتبرون أن التقويم القائم على عقد الثقة من شأنه جعل التلميذ يركز فقط على السلسلة التي يتم توزيعها قبل الاختبار عوض المشاركة في بناء التعلمات. فهذه الممارسة التقويمية قد أتبثت من خلال هذه الدراسة أن الغايات « التكوينية « و « الإجمالية « للتقويم يمكن لها أن تكمل بعضها بعضا بحيث يصبح التلميذ يتعامل مع التقويم كجزء من عملية بناء المعرفة وليس منفصلا عنها، مما سيفضي لا محالة إلى الرفع من مردودية أدائه المدرسي.

من جهة أخرى، أتبثت المعطيات المحصل عليها أن إرساء التقويم القائم على عقد الثقة جعل التلاميذ أكثر مثابرة واجتهادا واهتماما بالتعلمات في مادة الرياضيات. نتائج تعود حسب Antibi [13] للثقة التي بدأ يستشعرها التلميذ في نفسه وإحساسه بإمكانية النجاح والتفوق، إضافة إلى الدافعية التي أصبح يتمتع بها نتيجة التجارب الإيجابية التي بدأ يعيشها.

أما درجة التنافس التي أبداها التلاميذ فيما بينهم فلا تعد في نظرنا عاملا سلبيا للتحصيل الدراسي بقدر ما تعتبر حافزا لبدل مجهود أكبر عبر الرغبة التي يبدونها في التفوق على بعضهم البعض.

ختاما، يمكن القول أن التقويم القائم على عقد الثقة مكن من خلق مناخ إيجابي على مستوى العلاقات الصفية مما ساعد على الدفع بمستوى تعلمات العينة.

مناخ العدالة والمساواة: التقويم القائم على عقد الثقة وتحقيق العدالة التقييمية

على صعيد آخر، أظهرت النتائج سيادة عدالة تقويمية في الفصل الدراسي، تتبنى على موضوعية الاختبارات ومراعاتها للفروق الفردية بين التلاميذ، إضافة إلى عدم تحيز المدرس وترسيخ مبدأ الاستحقاق. خصائص من شأنها حسب أبلال [31] أن تعمق لدى التلاميذ الثقة بذواتهم وبمدرسهم وحتى بالمؤسسة التعليمية.

فقد اتضح من إجابات التلاميذ حول مختلف العبارات ذات الارتباط ببعد العدالة والمساواة أن التقويم القائم على عقد الثقة كأسلوب تقويمي يراعي المستوى التعليمي لأغلبهم، ويرجع ذلك من وجهة نظر « أنتيبي» لغياب المعايير التقويمية ذات البعد الاصطفائي والتراتبي التي تهدف إلى التوزيع التعسفي (عن دون وعي) للتلاميذ، والذي يُنظر إليه بأنه طبيعي (courbe de Gauss)، وحضور أخرى موضوعية تأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية لهؤلاء، لأن الغاية هنا ليست ممارسة الاصطفاء بل مدى تحقق أهداف التعلم. فلا مكان إذن للمواضيع التعجيزية أو الأسئلة التي من شأنها تبديد الجهود التي يبدلها التلميذ أثناء الاستعداد للاختبار، وهذا ما جعل التلاميذ يعتبرون أن الأسلوب التقويمي الجديد يشجع على الاجتهاد ويجدون في نفس الآن أن الدرجة المحصل عليها مقرونة بالجهد المبذول. إجابات تتلاءم وفلسفة التقويم القائم على عقد الثقة الذي يهدف إلى ترسيخ ثقافة الاستحقاق الموضوعي للدرجات.

كما يعد الإقرار بعدم تحيز المدرس خلال هذه الممارسة وجه من الأوجه الإيجابية لهذا الأسلوب التقويمي الساعي إلى إزالة كل ما من شأنه التأثير على موضوعية التقويم.

باختصار فالتقويم القائم على عقد الثقة يجعل التلميذ المسئول الوحيد عن نجاحاته أو إخفاقاته الدراسية، والمتحكم الفريد في عوامل النجاح (contrôlabilité des facteurs de réussite) بتحييده لباقي العوامل التي قد يُرى فيها على أنها مؤثرة على الأداء الدراسي.

هذه النتائج تُؤكد بالملموس تحقق إحدى غايات التقويم القائم على عقد الثقة، والذي يظل في نظر Antibi [13]ليس أسلوبا من أساليب التقويم فقط بقدر ما هو مسعى نحو محاربة للاعدالة التقييمية. عبر المساعدة قدر الإمكان على إصدار الحكم الأكثر إنصافا للمتعلمين.

الممارسة التقويمية: مستوى التفعيل، ودرجة تحقق الغايات

اتضح من خلال نتائج استمارة المناخ الصفي المتمركز حول التقويم أن طريقة تنفيذ التقويم القائم على عقد الثقة قد تم بشكل كامل وشامل (إذا ما أضيفت إليه باقي تفاصيل المرتبطة بالتنفيذ ضمن باقي الأبعاد) ، نتيجة لم تكن مفاجئة نظرا لأن الممارسة كما تمت الإشارة على ذلك سابقا لا تحتاج موارد مادية إضافية أو زيادة في الزمن المدرسي المخصص لمادة الرياضيات أو تغيير على مستوى البرنامج الدراسي أو طرق التدريس، فهي لا تخص إلا الجانب التقويمي من العملية التعليمية والذي لا يشكل في الغالب أكثر من عُشُر (1/10) الوقت المخصص للتدريس، وهذا ما يجعل هذه الممارسة متميزة من ناحية التفعيل، فهي لا تتطلب سوى اقتناع المدرس بها وإيمانه بالنتائج التي يمكن أن تتحقق من وراءها.

من جهة أخرى يظهر أن غايات التقويم القائم على عقد الثقة قد تم تحقيقها بدرجة كبيرة، فالتلاميذ أصبحوا أكثرا مثابرة، وهذا من شأنه حسب Antibi [14] الرفع من مستواهم الدراسي، كما أن مساعدة التلميذ على الرفع من استقلاليته أثناء الاستعداد للاختبار قد تم تحقيقه بنسبة فوق المتوسط، لهذا السبب يعتبر هذا الأسلوب التقويمي مفيدا للتلاميذ المنحدرين من أوساط فقيرة أو هشة وغير متعلمة لأنها تمكنه من مساعدة نفسه بنفسه وتجعله في غنى عن الساعات الإضافية المؤدى عنها والتي تثقل كاهل الأسر.

التقويم القائم على عقد الثقة والإحساس بالأمان

بخصوص مناخ الأمان، فقد تبين من خلال إجابات تلاميذ التجريب بأنهم يعانون من القلق قبيل الإعلان عن الاختبارات، لكنهم أعربوا في الوقت نفسه عن تمتعهم بالثقة خلال اجتيازهم لهذه الأخيرة.

فالقلق الذي ينتاب التلاميذ قبيل الامتحان مسالة تعود في رأي الباحثين Deci و Rayan [18] وWigfield [16] إلى التقويمات التقليدية التي تنبني على المقارنة والانتقاء وتعطي أهمية كبيرة للعلامات حيث تعتبر في نظرهم نتاجا للخوف من الفشل، مما يُظهر أن القلق وإن يعتبر اضطرابا نفسيا شائعا خلال فترة الاختبارات إلا أن درجته تختلف حسب نوعية الممارسة التقويمية المستعملة.

أما عن الثقة التي يستشعرها التلاميذ خلال اجتيازهم للاختبارات فيمكن اعتبارها محصلة لسيرورة تقويمية تسعى لإعداد التلميذ نفسيا وذهنيا لها، بدأ من الحصص الدراسية الاعتيادية وانتهاء بحصص الأسئلة-الأجوبة.

فمن شأن تشجيع المدرس لتلامذته على التفاعل المركز على المهمة (سلسلة الأسئلة-الأجوبة مثلا) من خلال تبادل الأفكار، وطرح التساؤلات، وتقديم الإجابات، والمشاركة في المناقشة، أن يعزز من ثقة التلاميذ بأنفسهم، ويجعلهم أكثر فاعلية واهتماما وتركيزا في تنفيذ الأنشطة وأداء المهمات الدراسية بنجاح، دون أن يكونوا خائفين مما يمكن أن يصدر من هذا المدرس حين يخطئون الإجابة .

وبالتالي يمكن القول أن القلق الذي كان يشتشعره التلاميذ هو نتاج للوضعية (الاختبار) التي خلقت هذا الاضطراب وليس بسبب الموضوع في حد ذاته (مادة الرياضيات). ويبقى القلق حالة نفسية محمودة خلال الامتحانات عند الكثير من المختصين النفسانيين على أساس عدم تجاوزها عتبات معينة.

على صعيد آخر يظهر جليا من خلال المعطيات مدى الثقة التي أضحى يتمتع بها المدرس، ويعد العقد الذي أبرم بين الطرفين من وجهة نظر « انتيبي « المبعث الأساسي لهذه الثقة، كما من شأن هذه الأخيرة أن تجعل التلميذ أكثر مجازفة في التعلمات وأقل شعورا بالخوف من الخطأ، طالما هناك دعم من طرف المدرس.

الإحساس بالانتماء...الغاية الكبرى للتقويم القائم على عقد الثقة

أوضح كل من Cocorada [26]و Janosz [32]أن الإحساس بالانتماء يعد بمثابة انعكاس لمدى تحقق الخصائص الأخرى المكونة للمناخ الصفي. هكذا فالنتائج الخاصة بهذا البعد لا تعدو إلا أن تكون تتويجا لما تم الحصول عليه في الأبعاد الأخرى من أداة المناخ الصفي المتمركز حول التقويم.

وقد سبق ل Daru-Bellat [33]التأكيد بأن العديد من العوامل مثل التوظيف الأفضل للزمن المدرسي وتثمين العمل الذي يقوم به التلاميذ، وجودة العلاقات بين التلاميذ والمدرسين إضافة إلى اعتماد قوانين واضحة يمكنها أن تمنح مجالا للعدالة وتكافؤ الفرص، ومن شأنها أيضا تعزيز إحساس التلميذ بالانتماء إلى المؤسسة المدرسية وزيادة رغبته في إتمام مساره العلمي.

أما بخصوص دراستنا، فقد ظهر من خلال نتائجها، أن هناك اتجاه واضح لمتابعة الدراسة بعد السنة الثالثة إعدادي، لا من خلال التطلع لاختيارات علمية السنة المقبلة، حيث يعكس ذلك التأثير الكبير للمدرس على ميولات التلاميذ، ولا من خلال المؤشرات التي أبدوها بخصوص الرغبة في الدراسة والمثابرة والانضباط داخل الفصل.

كما ينبغي الإشارة هنا، أن تأكيد التلاميذ وبنسبة هامة بأن الأسلوب التقويمي غير مشجع البتة على الغش بمثابة رد على الآراء التي ترى في التقويم القائم على عقد الثقة كوسيلة لاسترجاع المضامين، لأن الاختبارات التي تشجع على الحفظ من شأنها أيضا التحفيز على ممارسة الغش، أما تلك التي يتم بناءها وفق الأسلوب التعاقدي فمن المستبعد أن تدفع إلى هذه السلوكات، على اعتبار أن التعلمات تبنى، والتعثرات تصحح والثغرات تسد قبل موعد الاختبار.

انعكاسات المناخ الصفي المتمركز حول التقويم على أداء التلاميذ في الرياضيات

أما عن علاقة المناخ الصفي المتمركز حول التقويم بأداء تلاميذ العينة في مادة الرياضيات فقد أظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباطية قوية بينهما. نتيجة تبدو منطقية حيث أن الواقع الذي يعيشه التلميذ بالفصل ينعكس على مردوده التحصيلي، وذلك بفعل توافر مجموعة

من العوامل التي ساهم فيها التقويم القائم على عقد الثقة.

فمن جهة هناك حضور لمناخ علائقي-تربوي إيجابي يجعل التلاميذ أكثر فعالية في العمل وأدوم تركيزا ويقظة مع المدرس أثناء الحصص مما ينعكس على النتائج الدراسية لهؤلاء خصوصا وأن المحرك لكل هذه الأفعال هو التواصل الفعال والعلاقات الإيجابية، أمور تتوافق مع العديد من الدراسات التي أعدت في هذا الإطار ومنها دراسات Anderson [27] [32]فقد أكد Anderson أن الأداء الدراسي يرتبط بالعلاقات الإيجابية بين المدرس ومتعلميه وبين المتعلمين أنفسهم المتسمة بالتقدير والاحترام المتبادلين. نفس الأمر ذهب إليه Janosz الذي اعتبر أن التواصل الإيجابي وتواجد مناخ اجتماعي إيجابي يعزز التفوق الدراسي ويشكل أحد خصائص المدارس التي يمكن أن يقال عنها « فعالة « .

ومن جهة أخرى سيادة العدالة التقييمية وتواجد مناخ آمن يبعث على الإحساس بالثقة في النفس وفي المدرس ساهمت وبقوة في تحقيق هذا الارتباط بين الأداء والمناخ الصفي المحتضن للتعلمات.

بناء على كل هذه النتائج، يمكن القول أن التقويم القائم على عقد الثقة استطاع إلى حد كبير توفير مناخ صفي مناسب للتعلم والتقويم التربوي من خلال انعكاسه الإيجابي على مختلف الأبعاد التي تشكل عصب أي بيئة صفية ترمي الرفع من الأداء الدراسي لأي لتلميذ.

خاتمة

مكن هذا الأسلوب التقويمي، وبغض النظر عن مدة تجريبه، من الرفع من معدلات التلاميذ في مادة الرياضيات إلى مستويات كانت بعيدة عن التحقيق في ظل ظروف اجتماعية وتعليمية غير مشجعة البتة على التحصيل، بل وساهم أيضا في تجويد التعلمات من خلال دفع المتعلمين للانخراط والإقبال أكثر على الأنشطة الصفية والمهام التعليمية، وزيادة إيمانهم بقدراتهم على الفعل والنجاح، مع ما ترتب عليهما من انعكاسات على المناخ الصفي، حيث أصبح أكثر ملاءمة للتعلم والتقويم، وأفضل تشجيعا على العطاء سواء من طرف المدرس أو المتعلمين.

إن نتائج هذه الدراسة تبقى في نظرنا ذات دلالة مهمة، فمن خلالها تولدت لدينا قناعة بأن التغييرات البناءة الأكثر والأسهل على مستوى التحقيق هي تلك التي تصدر عن قراءة عميقة للواقع التعليمي والاجتماعي للتلاميذ عوض تلك التي يتم فرضها بشكل تعسفي وبدون مراعاة لهذه العوامل، فلكل سياق تربوي متطلبات معينة ترتبط باحتياجات المتعلمين وخصوصياتهم النفسية والاجتماعية والثقافية وأيضا بقدراتهم الذهنية ومكتسباتهم المعرفية.

كما تبث من خلال هذا التدخل أن منظومتنا التربوية المثقلة بالإكراهات والاختلالات، ليس عليها فقط أن تعطي الأولوية لمهام التعلم لأن ذلك سيبقى دون جدوى وفائدة إذا لم يتم دعم هذه التعلمات بمصادر للتحفيز والرفع من المعنويات، تدفع بالمتعلم إلى استشراف مستقبل دراسي ومهني واعد، وهذا في نظرنا إحدى أهم نقط قوة التقويم القائم على عقد الثقة كآلية استطاعت الجمع بين التقويم والتحفيز على التعلم والعمل وبذل الجهد لتحقيق النجاح والتفوق.

كما لا يمكن إنكار أن هذه الممارسة التقويمية قد ساهمت بشكل كبير في تعديل تلك النظرة الاختزالية التي يرتبط بها التقويم التربوي عند التلاميذ، حيث انتقلنا من تصور للتقويم كآلية للزجر والتصنيف ومصدرا للخوف والقلق إلى آخر مرادف للعدالة والمساواة والأمان والشعور بالثقة.

إضافة إلى ذلك، فقد لمسنا من خلال احتكاكنا المتواصل بتلاميذ العينة أن الممارسة التقويمية تكتسب مصداقيتها وتتحقق غاياتها كلما كانت بسيطة وواضحة الأهداف بالنسبة للمتعلمين، بحيث يسهل عليهم التجاوب مع انتظارات المدرس وتوقع المطلوب منهم. وعليه فقد يكون هذا البحث بالنسبة إلينا بمثابة دعوة للعودة إلى أساسيات التقويم (على غرار العودة إلى أساسيات التعليم كما هو معمول به حاليا في النظام التربوي الفرنسي)، فربما انشغالنا واهتمامنا بالترف المعرفي أضاع علينا التركيز على جوهر العملية التقويمية، حيث بحثنا عن قياس وتقويم مستويات عليا للمهارات والكفايات...ونسينا أن دور المدرس هو بالدرجة الأولى التربية والتعليم وليس التقويم (بمفهومه الإجمالي-الإشهادي)، وهذا في نظرنا ما فتح على منظومتنا التعليمية أبواب ظواهر كانت إلى الأمس القريب تعتبر شاذة وغريبة عن وسطنا التعليمي ولم تكن مستشرية بالحدة التي أصبحنا نلحظها عليها اليوم من قبيل ظواهر الغش والعنف أثناء اجتياز الاختبارات.

المـــراجـــع

[1] P. Perrenoud, la fabrication de l'excellence scolaire: du curriculum aux pratiques .d'évaluation, Geneve: Droz, 1984

[2] R. Bourquia, penser l'école, penser la .société, lacroisée des chemins, 2017

[3] M. Crahay, L'école peut-elle ètre juste et efficace? de l'égalité des chances à l'égalité .des acquis, Bruxelles: de boeck, 2012

[4] P. Bourdieu et J. C. Passeron, Les héritiers, les éditions deminuit, colléction «le sens .commun», 1970

[5] G. De landsheere, Evaluation continue et examen: précis de docimologie, Bruxelles: .Labor, 1992

[6] X. Roegiers, L'école et l'évaluation: des situations pour évaluer les compétences des .éléves, De Boeck, 2006

[7] A. Antibi, La constante Macabre ou comment a-t-on découragé des générations d'éléves?, .Math'Adore, 2003

[8] ع. ا. الخطابي، "رهانات تدريس الفلسفة في الثانوي: التجربتان المغربية والفرسية نموذجا،" سلسلة ملفات بحثية، 12–5 .pp، 11 12 2015.

[9] c. Hadji, Faut-il avoir peur de l'évaluation, .Bruxelles: De boeck, 2012

[10] ق. محمد علي و و. س. حموك، الدافعية العقلية: رؤية جديدة، مركز يبونو لتعلم التفكير، 2014.

[11] A. Bandura, Auto-efficacité : Le sentiment .d'efficacité personnelle, De Boeck, 2007

[12] J. Masson et F. Fenouillet, «Construction et validation d'une échelle de sentiment d'efficacité: Relation entre Sentiment d'efficacité personnelle et résultats .scolaires,» *Enfance,* pp. 374-392, 9 2013

[13] A. Antibi, pour en finir avec la constante macabre ou les notes:la fin du couchemar, .Math'Adore, 2007

[14] A. Antibi, «pour des élèves heureux en travaillant ou les bienfait de l'évaluation par .contrat de confiance,» 2011

[15] المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي، تطبيق الميثاق الوطني للتربية والتكوين 2013-2000: المكتسبات والمعيقات والتحديات، 2014.

[16] خ. الأندلسي، البحث التدخلي: علوم، تنمية، ديمقراطية، الدار البيضاء: مطبعة النجاح الجديدة، 2013.

[17] ع. ا. أبلال، سوسيولوجيا الانقطاع المدرسي، القاهرة: روافد للنشر والتوزيع، 2017.

[18] R. Vallerand, n. carbonneau et y. paquet, la théorie de l'autodétermination: aspects .théoriques et appliqués, 2016

[19] R. j. Marshall, psychologie de la motivation .et des émotions, deboeck, 2017

[20] M. Janosz, «l'environnement socio-éducatif à l'école secondaire: un modèle théorique pour guider l'évaluation du milieu,» *Revue cannadienne de psycho-éducation,* pp. 285-.306, 1998

[21] J. Guichard et M. Huteau, l'orientation .scolaire et professionnelle, Dunod, 2005

[22] f. Fenouillet, «La motivation à l'école,» chez *apprendre autrement aujourd'hui*, paris, .1999

[23] E. Deci et R. Rayan, «Favoriser la motivation optimale et la santé mentale dans les divers milieu de vie,» *Canadien psychology,* pp. 24-.34, 2008

[24] E. Debarbieux, «DU « CLIMAT SCOLAIRE » :DÉFINITIONS, EFFETS ET POLITIQUES PUBLIQUES,» *Education et formation,* .n° %188-89, pp. 11-27, decembre 2015

[25] J.-M. De Ketele, «l'évaluation conjuguée en paradigme,» *Revue Française de pédagiogie,* .pp. 59-80, avril-mai-juin 1993

[26] E. Cocorada, «climat scolaire centré sur l'évaluation,» chez *the international conférence from individual to society*, brasov, .romania, 2008

[27] F. Butera, C. Buchs et C. Darnon, L'évaluation, une menace?, paris: Presses universitaires .de france, 2011

[28] G. De Vechi, Evaluer sans dévaluer, .Hachetteéducation, 2014

ISSN : 2550-5246

طرق معالجة أخطاء المتعلمين في درس الرياضيات: دراسة ميدانية على عينة من أساتذة التعليم الابتدائي

بوشعيب فنان
مختبر السياسات التربوية والديناميات الاجتماعية، كلية علوم التربية، جامعة محمد الخامس، الرباط
fennanebouchaib74@gmail.com

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد طرق معالجة أخطاء المتعلمين في درس الرياضيات، لأجل ذلك أجرينا دراسة ميدانية على عينة مكونة من 90 أستاذا. ولجمع المعطيات الميدانية اعتمدنا على الاستمارة وعلى مقابلات شبه موجهة مع عشرة أساتذة.

وقد أبانت نتائج هذه الدراسة عن أن التدخلات االبيداغوجية للمدرسين على امتداد محطات السيرورة العلاجية للأخطاء المرتكبة في درس الرياضيات، يتم اختزالها في مرحلتين منفصلتين، إذ بعد مرحلة اكتشاف أخطاء المتعلمين يتم المرور مباشرة لمرحلة تصحيحها، وبذلك يتم إغفال مرحلة تحليلها وفهم مسبباتها وتحديد طبيعتها. كما أن طريقة اكتشاف هذه الأخطاء يطغى عليها الجانب الحدسي لكل مدرس، إذ لا تحظى الطريقة الأداتية باهتمام كبير لدى هؤلاء الممارسين. كما تتمحور الأنشطة العلاجية حول نشاط المدرس وجماعة الفصل الدراسي. علاوة على ذلك، أبانت هذه النتائج عن محدودية استثمار المدرسين لأخطاء متعلميهم، إذ يتم الارتكاز عليها بشكل كبير في إصدار أحكام على مستواهم الدراسي، كما يبقى هذا الاستثمار فرديا ومحصورا في الأنشطة الصفية.

كلمات مفتاحية: الخطأ، بيداغوجيا الخطأ، معالجة الأخطاء، درس الرياضيات.

1. مقدمة:

تعتبر مادة الرياضيات من المواد الدراسية التي يجد المتعلمون في دراستها صعوبات كثيرة، والتي يمكن أن تقودهم في حالة عدم معالجتها في الوقت المناسب وبالكيفية الملائمة، إلى الإحساس بمشاعر القلق والخوف من دراسة هذه المادة، هذه الوضعية مرشحة للتفاقم في حالة عدم الاهتمام بما تفرزه سيرورة تعلم مفاهيمها الرياضياتية من أخطاء.

فالمدرس الذي لا يحسن استثمار أخطاء متعلميه، يساهم في تهميش ما يبذلونه من مجهودات في إطار سعيهم لبناء معارفهم، إذ تشكل تلك المحاولات الخاطئة تعبيرا حقيقيا عن نشاطهم و حيويتهم، ومؤشرا عن عدم صلاحية مكتسباتهم المعرفية والمنهجية وفق ما تقتضيه متطلبات بناء التعلمات المستهدفة. هذا المظهر الإيجابي للخطأ لم يكن وليد الصدفة بل شكل ترجمة واعية لمقومات ومبادئ بيداغوجيا الخطأ باعتبارها تصورا ممنهجا لعملية التعليم والتعلم يقوم على اعتبار الخطأ أمرا طبيعيا وإيجابيا يترجم سعي المتعلم للوصول إلى المعرفة.

لذا تأتي هذه الدراسة لتكشف عن الطرق التي يوظفها الأساتذة الممارسون في معالجة أخطاء المتعلمين في درس الرياضيات، باعتبارها مدخلا أساسيا لرصد واقع تطبيق بيداغوجيا الخطأ على مستوى الممارسة التعليمية، وإبراز العوامل المسهلة أو المعيقة لذلك. الشيء الذي يؤسس لبناء أنشطة تكوينية متلائمة مع ما تتطلبه الممارسة الصفية من كفايات مهنية.

2. الإشكالية:

يؤدي عدم الاهتمام بأخطاء المتعلمين خلال بناء تعلماتهم الرياضياتية، إلى إحساسهم بمشاعر القلق والخوف والتوتر تجاه مادة الرياضيات، الشيء الذي يولد لديهم نفورا من تعلم مفاهيمها (وائل، 2019، صفحة 198). ولتجاوز هذه الصعوبات، تتفق مختلف الدراسات التربوية الحديثة على أهمية اهتمام مدرس الرياضيات بأخطاء متعلميه وإشراكهم في سيرورة علاجها (صديقي، 2017، صفحة 174).

هذه الأهمية التي حظيت بها أخطاء المتعلمين، باعتبارها دليلا ملموسا عن محاولاتهم لبناء المفاهيم الرياضياتية، وجدت صداها على مستوى التوجيهات التربوية المؤطرة لتعليم وتعلم الرياضيات ببلادنا، بحيث شكلت بيداغوجيا الخطأ إحدى المرجعيات البيداغوجية التي يتأسس عليها المنهاج الدراسي المغربي (وزارة التربية الوطنية و.، 9002، الصفحات 82-53). وبقدرما تزايد الاهتمام ببيداغوجيا الخطأ كتصور ممنهج لعمليتي التعليم والتعلم يروم الأخذ بعين الاعتبار أخطاء المتعلمين ومعالجتها بطريقة سليمة، تزايد الاهتمام أيضا، بضرورة تمكين الممارس التربوي من تكوين نظري وعملي رصين لتزويده بمعارف نظرية وأخرى منهجية لأجل تنمية كفاياته المهنية على ترجمة مقومات بيداغوجيا الخطأ إلى إجراءات ملموسة تقوي الانخراط الواعي للمتعلمين في سيرورة معالجة أخطائهم بدل إخفائها والتستر عليها، مما يجعل منها مصدر تعلم جديد ومناسبة لدعم محاولاتهم وتوجيهها بشكل صحيح لبناء معارفهم الرياضياتية (وزارة التربية الوطنية و.، 9002، الصفحات 8-43).

لكن بالرغم من المجهودات المبذولة لترجمة هذا الوعي بشكل عملي على مستوى النشاط الصفي، فإن واقع الممارسة التعليمية للمدرسين يكشف عن وجود تباين في تقدير الأساتذة لأهمية المحاولات الخاطئة التي يقوم بها المتعلمون في سبيل بناء معارفهم. ففي الوقت الذي يمنح فيه بعض المدرسين للمتعلم فرصة اكتشاف أخطائه ومحاولة تصحيحها ذاتيا، نجد مدرسين آخرين يتدخلون بمجرد ظهور الخطأ لتصحيحه مباشرة دون أي اهتمام بالمجهود الذي قام به المتعلم المخطئ، إذ يتم التركيز فقط على المحاولات الصحيحة، بينما تواجه المحاولات الخاطئة، بالرغم من كونها تشكل قاسما مشتركا بين جميع المتعلمين، بفتور ملحوظ. هذه الملاحظات قادتنا إلى طرح التساؤل المحوري الآتي: ما هي طرق معالجة أساتذة التعليم الابتدائي لأخطاء المتعلمين في درس الرياضيات؟

3. أسئلة البحث:

- **كيف يشخص أساتذة التعليم الابتدائي أخطاء المتعلمين في درس الرياضيات؟**
- **كيف تتم معالجة الأخطاء المرتكبة في مادة الرياضيات؟**

4. أهداف البحث:

- **تحديد طرق تشخيص أخطاء المتعلمين في درس الرياضيات؛**
- **تحديد طرق معالجة أساتذة الابتدائي لأخطاء المتعلمين في درس الرياضيات.**

5. منهجية البحث:

عينة البحث: اعتمادا على الطريقة القصدية، تم اختيار أفراد عينة بحثنا من أساتذة التعليم الابتدائي العاملين بمؤسسات تعليمية عمومية بنفس المنطقة التربوية، وبذلك بلغ عدد أفراد عينة بحثنا 90 أستاذا؛

أداة البحث: تم الاعتماد على الاستمارة كأداة أساسية، كما تم إجراء مقابلات شبه موجهة مع 01 أساتذة من بين ذوي تجارب مهنية تتجاوز عشر سنوات من العمل الفعلي لإضاءة بعض الجوانب من البحث.

6. الإطار النظري:

1.6. الأخطاء والعوائق في تعلم الرياضيات:

1.1.6. مفهوم الخطإ:

1.1.1.6. تعريف مفهوم الخطأ:

أدت التطورات التي عرفتها المعرفة العلمية، والتي توجت بظهور الابستمولوجيا المعاصرة، إلى تغير جذري على مستوى قيمة الخطأ خاصة مع غاستون بشلار (Bachelard. G) في مجال الفيزياء وجان بياجي J.Piaget في مجال علم الحياة على سبيل المثال. هذا التغير مس بشكل أساس مفهوم الخطأ، فما المقصود إذا بالخطأ؟

فمن حيث دلالته اللغوية، تعبر لفظة خطأ (l'erreur) عن فعل عقلي يعتبر ما هو صحيح خاطئا، و ما هو خاطئ صحيحا، كما يعتبر حكما ضد الحقيقة. في حين تعبر كلمة الغلط (la faute) عن وجود نقص معين مصحوب بدلالة أخلاقية (Demirtaş, 2009, pp. 125-138). أما من حيث دلالته الاصطلاحية،**يرى** أستولفي J .P) (Astolfi.، أن مفهوم الخطأ يحضر في الممارسة التعليمية بمعان ودلالات متعددة تبعا لاختلاف التصورات التي يتبناها كل مدرس حول تدبير الوضعيات التعليمية التعلمية، إذ يشير النموذج الإلقائي إلى الغلط((la faute باعتباره شيئا مذموما،

ويؤشر على عدم تحمل التلميذ لمسؤوليته أثناء تعلمه، بحكم أنه لم يبذل أي مجهود لتفاديه، كما يمكن تفاديه بمعاقبة مرتكبه. أما مع النموذج السلوكي فصار الخطأ عبارة عن علة دخيلة في البرنامج(un bogue)، والتي تعني أن الخطأ شيء مرفوض ولا يرتبط بالتلميذ وحده، بقدر ما هو تعبير عن وجود خلل في تخطيط البرنامج التعليمي برمته، و بذلك فإن إمكانية تفاديه تتأتى من خلال إجراء تقويم قبلي لموضوع التعلم. أما النموذج البنائي فقد اعتبر الخطأ كتعبير عن وجود عائق (un obstacle)، وبذلك اتخذ الخطأ مظهرا ايجابيا باعتباره صعوبة موضوعية مرتبطة بفهم المتعلم لموضوع التعلم، ولمعالجته يقتضي الاشتغال عليه في سياق وضعية التعلم (Astolfi, 1997, p. 22). أما بالنسبة لبروسو(Brousseau . G) ، فالخطأ عبارة عن تصريح متناقض مع سياق معين كان مقبولا في السابق، وبذلك يعتبر الخطأ ليس فقط وليد جهل أو تردد أو صدفة، ولكنه نتيجة معرفة سابقة كانت لها أهميتها ونجاحاتها، فأصبحت تظهر خاطئة أو ببساط غير ملائمة (Brousseau G. , 2009, pp. 4–7).

2.1.1.6. أنواع الأخطاء:

يتحدث جان بيير أستولفي (Astolfi. P–J) عن الأخطاء بصيغة المتعدد، الشيء الذي يجعل أشكال التعامل معها لا تتبلور إلا من خلال هذه التعددية، سواء على مستوى تحديدها أو على مستوى أشكال التدخل الديداكتيكي التي تروم معالجتها. وبناء عليه قدم تصنيفا حول الأخطاء التي يمكن أن يقع فيها المتعلمون، وذلك من خلال وقوفه على مجموعة من الأسباب، ومن بين الأنواع التي تحدث عنها، نجد الأخطاء المرتبطة بفهم تعليمات العمل المطلوب إنجازه، كوجود غموض في معجم هذه التعليمات، الذي يمكن أن يرتبط، من جهة أولى، بطبيعة المفردات الموظفة فيها، بحيث يمكن لبعض الكلمات أن يتغير معناها من مادة دراسية لأخرى أو عند الانتقال من الاستعمال العادي إلى التوظيف داخل منطق خاص تحكمه خصوصيات مادة معينة، الشيء الذي ينتج عنه تعدد في المعنى. وبالتالي تعدد في التأويل المفضي بدوره إلى تعددية في المطلوب، مما يخلق نوعا من التشتيت في مطلوب الوضعية، والنتيجة هي جر المتعلمين إلى ارتكاب أخطاء، ومن جهة ثانية يمكن أن ينتج هذا الغموض عن نوعية الأفعال المستعملة في السؤال، فإذا كان المتعلمون غير متمكنين من دلالة كل من التحليل والتركيب مثلا، فإن ذلك يدفعهم إلى ارتكاب أخطاء عند مطالبتهم القيام بهذه الأفعال. كما أن للمنحى الذي يتخذه السؤال تأثير على منتوج المتعلم، بحيث في الوضعيات غير المدرسية يتوجه السؤال إلى العارف، في حين في المدرسة يتوجه إلى غير العارف. لذلك نجد تركيز المدرس على توجيه أسئلة لمتعلميه لمساعدتهم على الفهم، وكأن فهمهم لا يمكن أن يتحقق إلا من خلال أسئلة المدرس. وبالتالي يتم اعتبار المتعلم الذي يجيب أحسن من الذي يسأل، الشيء الذي يدفعهم إلى تفادي طرح تساؤلات حول غموض معين، مما يشكل عاملا قويا في ارتكابهم للأخطاء. كما أن لصياغة السؤال تأثير كبير على أجوبة المتعلمين، بحيث لا يمكن اختزال كل الأسئلة في الشكل الاستفهامي، فهناك أسئلة من أجل التحفيز و إثارة الذهن ولا تتطلب أجوبة، كما يستلزم تفادي المزج بين سؤالين في تساؤل واحد. وهناك الأخطاء المرتبطة بغموض في التعاقد الديداكتيكي، وهي الأخطاء الناجمة عن وجود نوع من التناقض بين الأجوبة التي يقدمها المتعلمون وبين ما تقتضيه أسئلة الوضعية المطروحة، وذلك بسبب انشغالهم بالإجابة عن انتظارات المدرس وإغفال ما تطلبه تعليمات هذه الوضعية. كما أشار إلى الأخطاء المرتبطة بالعمليات الذهنية، وهي الأخطاء التي يمكن للمتعلمين أن يرتكبوها نتيجة عدم تمكنهم من تحديد العملية الذهنية المناسبة لما تقترحه عليهم وضعية التعلم، وذلك بسبب اندفاعهم وتسرعهم في الوصول إلى الحل دون تمعن في المشكل المطروح. كما تكون ناتجة أيضا عن عدم تحكم المتعلم بما تتطلبه وضعية التعلم من عمليات عقلية. علاوة على ذلك أكد الباحث أن عدم تحكم المتعلم في جملة من المعارف والمعطيات الأولية يمكن أن يتحول إلى مصدر لإنتاج صعوبات تعلمية، كما أن لتمثلات المتعلم لعملية التقويم بالنظر إليها كمحطة لمعاقبة المخطئين، تقود إلى ربط الخطأ بالفشل وعدم القدرة (Astolfi, 1997, pp. 58–97).

كما يقدم الدليل البيداغوجي للتعليم الابتدائي المعد من طرف وزارة التربية الوطنية، تصنيفا للأخطاء التي يمكن أن يقع فيها المتعلمون أثناء سيرورة تعلمهم. فهناك الأخطاء المرتبطة بالمتعلم، والتي قد تكون أخطاء منتظمة عندما تظهر بشكل متكرر في إنتاجات المتعلمين، بحيث لا يمكن تصحيحها من خلال اللجوء إلى تذكير المتعلمين ببعض المعلومات والقواعد التي تم نسيانها أو عدم الانتباه إليها بقدر ما ترتبط بوجود صعوبات في التعلم ناتجة في الغالب عن عوائق تعترض حدوث التعلم المطلوب. كما تؤشر أيضا على عدم امتلاك المتعلم لقدرات و كفايات معينة، مما يقتضي تعرفها وتحديد أسبابها قصد الاشتغال عليها في مرحلة الدعم. ويمكن أن تكون عشوائية

نظرا لعدم ظهورها المنتظم في منتوج المتعلم ، وبذلك تعود إلى سهو المتعلم أو عدم انتباهه أو غياب تركيزه أثناء بناء التعلمات، بحيث أن المتعلم يمتلك القواعد المراد توظيفها، لكنه أغفلها خلال اشتغاله على وضعيات التعلم.

إلى جانب ذلك، نجد الأخطاء المرتبطة بجماعة القسم، والتي يمكن تكون أخطاء منعزلة متعلقة بكل متعلم على حدة، الشيء الذي يؤشر على وجود صعوبات تعلمية خاصة، مما يجعل من الدعم الفردي في إطار البيداغوجيا الفارقية خير وسيلة لمعالجة هذا النوع من الأخطاء. وقد تكون أخطاء دالة ومعبرة بمعنى أنها لا تتعلق بالمتعلم الواحد، بل تهم أغلبية المتعلمين أو كل أفراد جماعة القسم، إنها علامة على تبني المدرس لاختيارات ديداكتيكية غير ملائمة، مما يفرض إدخال تعديلات على مختلف الإجراءات التعليمية المعتمدة. كما نجد الأخطاء المرتبطة بالمهمة، و هي الأخطاء التي تعود إلى وجود نوع من الغموض في تعليمات العمل من حيث معجمها وطريقة صياغتها(وزارة التربية الوطنية و.، 9002، الصفحات 43-53).

2.1.6. مفهوم العائق:

1.2.1.6. تعريف مفهوم العائق:

يتحدد العائق حسب كاستون بشلار (Bachelard. G) في كونه:»مجموع التعطلات والاضطرابات التي تتسبب في ركود وتوقف ونكوص المعرفة العلمية، وهي تعطلات واضطرابات تعود بشكل صميمي إلى فعل المعرفة ذاته لا إلى أسباب خارجية عن هذا الفعل، مثل تعقد الظواهر، وسرعة زوالها، أو ضعف الحواس والفكر" (غريب، 2006، صفحة 688). من خلال هذا القولة يتضح بأن بشلار (Bachelard. G) يتحدث عما يميز العائق من خصائص، فالعائق يرتبط بسيرورة بناء المعرفة، وبالتالي لا يرجع إلى وجود عوامل خارجة عن فعل المعرفة ذاته كضعف في الوظائف العقلية أو الحسية للفرد أو تعقد الظواهر، كما تتمثل أعراضه في الاختلالات الناتجة عن حدوث زعزعة في البنيات القديمة بواسطة البنيات الجديدة، وبذلك يشكل العائق حاجزا أمام تقدم الفكر العلمي. فالعائق إذا هو عائق للمعرفة، وبالتالي لا يعيق إلا تكوين المعرفة الموضوعية، ولا يمكن اعتباره حاجزا يصطدم به الفكر، بقدرما يوجد ضمن فعل المعرفة ذاتها كالمصطلحات وطرائق الاستدلال والتجارب اليومية واللاشعور... كل هذه الظواهر تميز العائق عن ظواهر أخرى خارجة عن فعل المعرفة كالسهو واللامبالاة وعدم التركيز، كما يتميز العائق بطبيعة ذات أبعاد متعددة منها النفسي والاجتماعي والمعرفي (تميم، 2002، الصفحات 38-39).

2.2.1.6. أنواع العوائق:

1.2.2.1.6. العائق الابستيمولوجي:

لقد حاول كاستون بشلار (Bachelard. G) تقديم تعريف لمفهوم العائق الابستيمولوجي من خلال قوله:»عند البحث في الشروط النفسية لتقدم العلم، نصل حينا إلى الاقتناع بضرورة طرح مشكل المعرفة العلمية في صيغة عوائق ولا يتعلق الأمر بعوائق خارجية، كتعقد الظواهر، وسرعة زوالها، ولا بالطعن في الحواس لضعفها أو في الفكر الإنساني: ففي فعل المعرفة ذاته تبرز بكيفية صميمية وبنوع من الضرورة الوظيفية، تعطلات واضطربات، وهناك سنتبين أسباب الركود و النكوص، وسنكشف عن علل السكون والتوقف التي سنسميها عوائق ابستيمولوجية». فالعائق الابستمولوجي إذا هو عائق للمعرفة العلمية، ويتجلى حسب باشلار من خلال الأنواع الآتية: فهناك عائق التجربة الأولى، والتي تعبر عن معرفة عفوية و ساذجة، يتم اكتسابها عن طريق الوظائف الحسية، بحيث تقتصر على ظاهر الأشياء دون عمقها، لهذا يعتبر بشلار ((Bachelard. G ، الاكتفاء بالمعرفة الحسية العفوية عائقا لارتقاء العقل إلى مستوى الموضوعية (Bachelard, 1965, pp. 23-24). كما أن هناك عائق التعميم، فعند البرهنة على وضعية معينة، يستدل العقل البشري بإطار مرجعي يعتمد عليه، ويعتبر التعميم نمط من أنماط التفكير التي تدفع العقل إلى تكوين المفاهيم، الشيء الذي يجعل العقل قصدا أو بالصدفة يلجأ إلى تشغيل أنماط الاستدلال كالاستنباط والاستقراء و غيرها. لكن هذا التشغيل قد يؤدي إلى تعميم خاطئ، مما يشكل عائقا ابستيمولوجيا، وذلك لعدم تحكم الفرد في هذه الأنماط الاستدلالية. إضافة إلى ذلك تشكل اللغة العادية المختلفة عن اللغة العلمية على مستوى دلالة الكلمات ومعانيها عائقا لغويا. كما أشار أيضا إلى العائق الجوهري أو عائق المادة، وهي الحالة التي يلجأ فيها الفكر بشكل عفوي إلى ربط المادة مباشرة بكل الخصائص المتنوعة، سواء تعلق الأمر بالجوانب الظاهرة أو الجوانب الخفية، بحيث يتم وصف المادة بخصائص لا تتصف بها. كما أن هناك العائق الإحيائي الذي يجسد الحالة التي يلجأ فيها العقل إلى تعميم مفهوم الحياة بكل أشكاله على أجسام ومواد غير حية. (تميم، 2002، الصفحات 63-64).

2.2.2.1.6. العائق الديداكتيكي:

يربط بروسو (Brousseau. G) مفهوم العائق الديداكتيكي بنوعية الاختيارات البيداغوجية التي يتم تبنيها سواء على مستوى المدرس أو على مستوى النظام التربوي، بحيث إذا كانت هذه الاختيارات خاطئة فإنها ستعمل كعائق بالنسبة لتعلم المعارف الجديدة، وستدفع المتعلم إلى الوقوع في الخطأ، وبناء عليه يعتبر العائق الديداكتيكي كتمثل سلبي لمهمة التعلم ناتج عن تعلم سابق، مما يعيق بناء تعلم جديد. الشيء الذي يعني أن هذا العائق حسب كاي بروسو (Brousseau. G) هو وليد سيرورة تعليمية متبناة من قبل المدرس، هذا الاختيار تجسده النقلات الديداكتيكية التي تخضع لها المعرفة المدرسية (Brousseau G. 1989).

وبناء عليه، يمكن التمييز بين العديد من العوائق الديداكتيكية: فهناك عوائق مرتبطة بالنقل الديداكتيكي، والتي تهم علاقة المدرس بالمعرفة، أي تدخلاته لتبسيط المعرفة لتصبح متناسبة مع المستوى المعرفي للمتعلم، من شأنه أن يخلق صعوبات تعلمية تخص المعرفة ذاتها. كما أن هناك عوائق مرتبطة بتقنية التدريس، فتوظيف المدرس لمصطلحات غامضة من شأنه أن يؤدي إلى تأويل خاطئ من جانب المتعلم لما يراد تعلمه. كما يمكن أن تظهر الأخطاء بسبب غموض في بنود التعاقد الديداكتيكي، مما يجعل المتعلم يقدم أجوبة بناء على ما يعتقد أنه يتوافق مع ما يطلبه المدرس، دون الانطلاق مما تتطلبه الوضعية التعليمية المشتغل عليها. وهناك عوائق مرتبطة بنقص المتعلم على مستوى أدواته المنهجية، بحيث أن عدم تحكمه في معارف أساسية وأدوات منهجية مطلوبة في إنجاز مهمة من المهام، يخلق لديه حالة من الارتباك تجاه تحديد الأدوات المناسبة لحل المشكل الذي يواجهه. علاوة على ما سبق، هناك العوائق المرتبطة بالمعارف الأولية للمتعلم: فالمتعلم كذات لا يأتي إلى المدرسة خاوي الوفاض، بقدر ما يكون محملا بما راكمه من معارف وخبرات من خلال تجاربه اليومية، هذه المعارف تكون عفوية وغير دقيقة. الشيء الذي يفرض على المدرس الاهتمام بما يملكه المتعلم من تمثلات تجاه موضوع التعلم، وذلك من خلال الارتكاز عليها في عملية بناء معارف دقيقة وصحيحة علميا، لأن إهمالها يؤدي إلى عوائق ديداكتيكية.

3.2.2.1.6. العائق السيكولوجي:

يتجلى هذا العائق في الاضطرابات التي تحدث بسبب وجود تناقض بين تمثلات المتعلمين من جهة، ومن جهة ثانية بين ما يتم تقديمه من معارف تعليمية، بحيث أن المتعلم عندما ينظر إلى الصفر كلاشيء، فإن ذلك يخلق له صعوبات عند التعامل معه كعدد طبيعي. كما يمكن أيضا للعائق السيكولوجي أن يتمظهر في المواقف السلبية التي يتبناها المتعلم نتيجة وجود نوع من الغموض في بنود العقد الديداكتيكي الذي يربطه بالمدرس (لمباشري، 2002، صفحة 68).

2.6. المعالجة البيداغوجية للأخطاء:

ترتكز فعالية مختلف التدخلات العلاجية على مبادئ بيداغوجيا الخطأ، باعتبارها خطة بيداغوجية تؤطر وتوجه السيرورة العلاجية في مختلف إجراءاتها وعملياتها، فماهي إذا المراحل الأساسية للسيرورة العلاجية للأخطاء المرتكبة؟

قبل التطرق إلى تحديد المسار المنهجي للمعالجة البيداغوجية للأخطاء، سنعمل في البداية على إبراز مقومات بيداغوجيا الخطأ باعتبارها الإطار الموجه لهذا المسار، لننتقل في فقرة ثانية إلى عرض مفصل لمختلف المراحل التي تمر منها العملية العلاجية:

1.2.6. بيداغوجيا الخطأ:

يعتبر محمد لمباشري بيداغوجيا الخطأ بمثابة خطة بيداغوجية تتأسس على قناعة أساسية مفادها وجود صعوبات تعلمية تواجه المتعلم أثناء مباشرته للتعلمات المستهدفة، هذه القناعة تترجم عمليا من خلال القيام بمجموعة من العمليات الهادفة والمترابطة فيما بينها إلى الوقوف على أسباب أخطاء المتعلمين، وذلك لأجل اقتراح السبل الكفيلة بتجاوزها (لمباشري، 2002، صفحة 89). في حين يرى عبد الكريم غريب بأن بيداغوجيا الخطأ عبارة عن تصور ممنهج لعملية التعليم والتعلم، ينطلق من اعتبار الخطأ كإستراتيجة للتعليم لكون أن تنظيم وإعداد الوضعيات الديداكتيكية يتم على ضوء ما يفرزه مسار التعلم من أخطاء، وكذلك كاستراتيجية للتعلم لأن المتعلم من خلال أخطائه يترجم سعيه للوصول إلى المعرفة (غريب، 6002، الصفحات 327-427).

2.2.6. مراحل معالجة الأخطاء:

تتم معالة الأخطاء من خلال مجموعة من المراحل المتكاملة فيما بينها، والتي تبتدئ بمحطة الكشف والتشخيص مرورا بمرحلة تحديد مسبباتها ووصولا لاتخاذ قرارات علاجية لتحسين جودة الخدمات

التعليمية، وفيما يلي نعرض لهذه المحطات بشكل مفصل:

1.2.2.6. مرحلة ملاحظة الأخطاء:

من خلال هذه العملية المعززة بتدخلات بيداغوجية مساعدة، يتمكن المتعلم من رصد الأخطاء التي تفرزها أنشطته التعلمية. بحيث ترتكز هذه المساعدة على ضرورة امتلاك المتعلم لشعور ايجابي اتجاه الخطأ، بحيث يعتبره كحالة عابرة لا يجب التنكر لها أو اتخاذ موقف سلبي منها. هذا الشعور الايجابي يولد لدى الذات المتعلمة رغبة في تجاوز أخطائها، مما يوفر إمكانات مهمة لانبثاق تساؤلات حول المشكلات التي تعترض عملية بناء التعلمات، الشيء الذي يجعله واعيا بمتطلبات تعلمه. و بناء على ذلك يجب على المدرس باعتباره قائدا لجماعة فصله أن يحرص كل الحرص على تفادي كل نظرة أو تصرف من شأنه أن يجعل المتعلم المخطئ يقف موقف المذنب من أخطائه.

2.2.2.6. مرحلة وصف الأخطاء:

بعد رصد الأخطاء وملاحظتها يتم المرور إلى مرحلة الوصف الدقيق لها، وذلك من خلال تبني معايير واضحة تسمح بتصنيفها. وبالتالي تحديد نسبة ظهورها في منتوج المتعلم، وذلك للتمكن من تمييز الأخطاء المنتظمة التي تتميز بالتكرار سواء بالنسبة للمتعلم أو لمجموعة من المتعلمين، أو التي تتصف بالعرضية وعدم الانتظام. الشيء الذي يقود إلى طرح مجموعة من التساؤلات من قبيل، ما طبيعة الأخطاء المرصودة؟ هل تعد أخطاء متكررة أم عابرة؟ وما علاقتها بالمادة الدراسية؟ وما مجالات الشخصية التي ترتبط بها؟

3.2.2.6. مرحلة البحث عن مصدر الأخطاء:

تعتبر عملية التعرف على مصادر الأخطاء، عملية تشخيصية بامتياز. إنها لحظة تتأسس على الوصف، لذلك تركز على التحليل الدقيق بغية إبراز الجوانب الخفية في أخطاء المتعلمين. الشيء الذي يتطلب وضع فرضيات إجرائية قصد توجيه خطوات البحث عن مصدر الصعوبات التي يعاني منها المتعلم، مما يفترض تبني طريقة واضحة المعالم، هذه الطريقة تمتاز بكونها حدسية و أداتية في نفس الوقت. فهي حدسية حين يستثمر المدرس معارفه حول المادة والمتعلم وردود أفعاله وظروفه الأسرية ومساره الدراسي، لتحديد مصدر الأخطاء المرصودة. وهي أداتية حين يتم تدعيم عملية البحث عن طبيعة الأخطاء المرتكبة بمختلف الأدوات التشخيصية كالاستبيان والمقابلة وغيرها من الأدوات (حمود، 2004 ، الصفحات 67- 84).

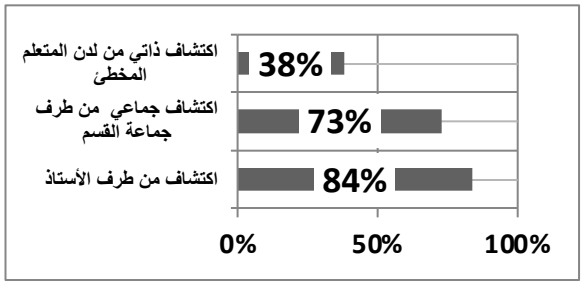
4.2.2.6. مرحلة وضع خطة علاجية:

تختلف التدخلات العلاجية من حيث مدة تنفيذها بحسب طبيعة الأخطاء التي تم رصدها بمعية المتعلمين خلال مختلف محطات السيرورة التعلمية، فقد تكون علاجات ممتدة في الزمان، وبذلك تتجاوز فضاء القسم، أو قد تتم في مدة زمنية قصيرة على مستوى النشاط الصفي، كما أنها لا تتوجه فقط إلى المتعلمين، بل تهم أيضا نشاط المدرس، وذلك من خلال العمل على إدخال تغييرات على الخطة التعليمية المتبناة. وفي كل الحالات، يتوقف نجاح مختلف الخطط العلاجية على مدى تمكن المدرس من الفهم العميق للأخطاء المرصودة، وإعطائها بعدا تكوينيا باعتبارها نقطة انطلاق حقيقية لبناء المعرفة، وعلى مدى وعي المتعلم بأهمية الخطأ كمصدر للتعلم.

7. عرض النتائج المتوصل إليها:

1.7. تشخيص أخطاء المتعلمين:

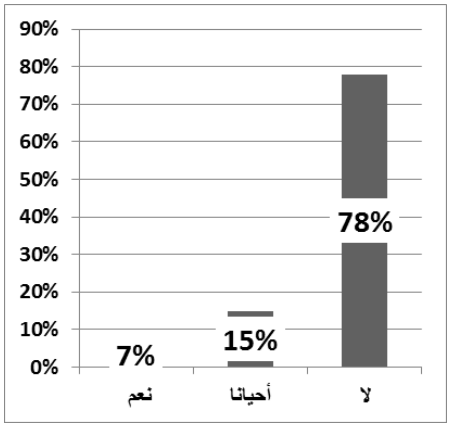
1.1.7. اكتشاف أخطاء المتعلمين:



شكل 1: كيفية اكتشاف أخطاء المتعلمين

نلاحظ من خلال هذه المعطيات أن 84 % من المستجوبين يؤكدون على دور الأستاذ في اكتشاف أخطاء المتعلمين. كما يؤكد 37% منهم على الاكتشاف الجماعي للخطأ. في حين تشير 38% منهم إلى الاكتشاف الذاتي للأخطاء.

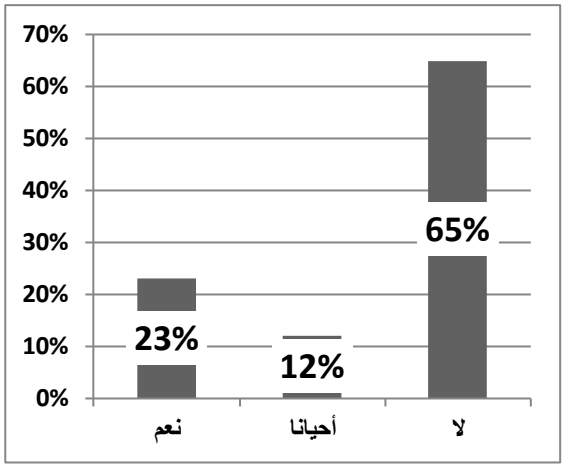
2.1.7. اعتماد الأستاذ على بطاقات لتسجيل أخطاء المتعلمين:



شكل 2 : اعتماد الأساتذة على بطاقات لتسجيل الأخطاء

من خلال معطيات الشكل 2 يتضح بأن 78 % من المستجوبين لا يعتمدون على بطاقات لتسجيل أخطاء المتعلمين، و أن 15 % منهم يؤكدون على أنهم يعتمدون أحيانا على هذه الوسيلة، لكن نلاحظ أن فئة قليلة من المستجوبين تعتمد على هذه البطاقات بنسبة 7 %.

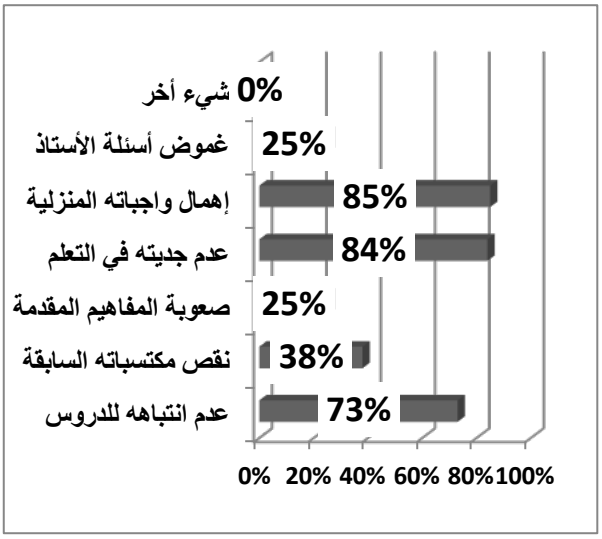
3.1.7. تصنيف أخطاء المتعلمين:



شكل 3: تصنيف الأساتذة للأخطاء

من خلال هذه المعطيات يتبين أن 65 % من المستجوبين يقترحون أنشطة لمعالجة أخطاء المتعلمين دون تصنيفها، في حين أن 12 % منهم يؤكدون على أنهم يقومون أحيانا بتصنيف الأخطاء. في حين يتم تصنيف الأخطاء من طرف 23 % منهم.

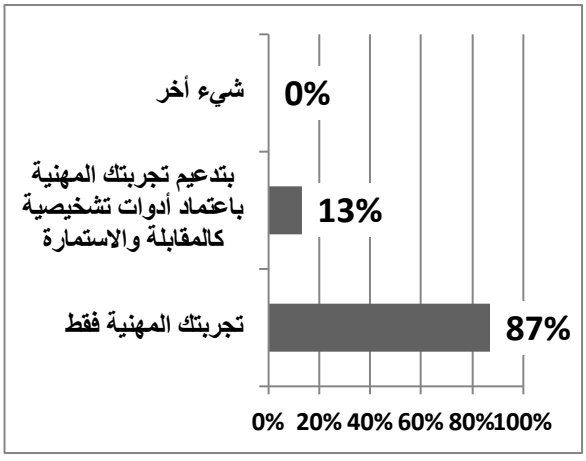
4.1.7. تحديد أسباب ارتكاب الأخطاء:



شكل 4: أسباب ارتكاب المتعلمين للأخطاء

من خلال هذه المعطيات يرجع أغلبية المستجوبين أسباب الخطأ إلى عدم جدية المتعلم (84%)، وكذا إهمال واجباته المنزلية(85%)، و عدم انتباهه للدروس(73%). في حين يشير 38% منهم إلى نقص في مكتسباته السابقة، وصعوبة المفاهيم المقدمة(25%)، إضافة إلى غموض أسئلة الأستاذ(25%).

5.1.7. طرق تحديد أسباب أخطاء المتعلمين:

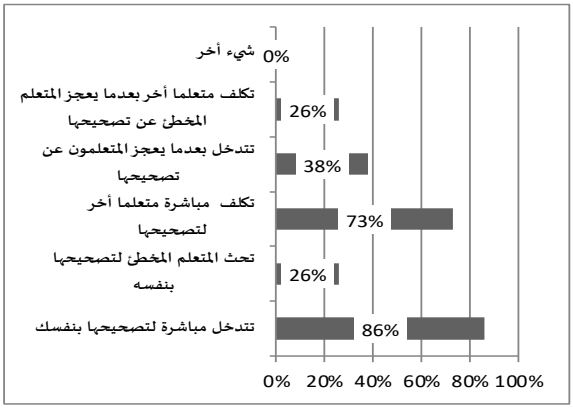


شكل 5 : الأدوات المعتمدة في تحديد أسباب الأخطاء

من خلال هذه المعطيات يتبين أن 87 % من المستجوبين يؤكدون على الاعتماد فقط على معرفتهم بالمتعلمين وبالمادة الدراسية، في حين يعتمد 13 % منهم إضافة إلى ذلك على أدوات تشخيصية كالمقابلة والاستمارة.

2.7. معالجة أخطاء المتعلمين:

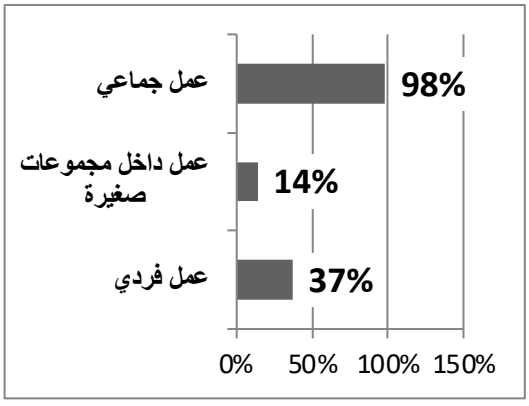
1.2.7. توجيه المتعلم لحظة ارتكابه للخطأ:



شكل 6: طرق توجيه المتعلم خلال ارتكابه أخطاء

من خلال هذه المعطيات يتضح بأن 86 % من المستجوبين يؤكدون على أهمية تدخل الأستاذ مباشرة لتصحيحها، كما يرى 73 % منهم بأن طريقة تصحيح الأخطاء تتم من خلال تكليف متعلم أخر بتصحيحها مباشرة بعد الوقوع في الخطأ. لكن 38 % من أفراد العينة يعتبرون أن تدخل الأستاذ للتصحيح يأتي بعدما يعجز المتعلم عن تجاوز أخطائه بشكل ذاتي، كما أكد 26 % منهم بأن تكليف متعلم أخر لمساعدة زميله على تصحيح أخطائه لا تتم إلا بعدما يعجز هذا الأخير.

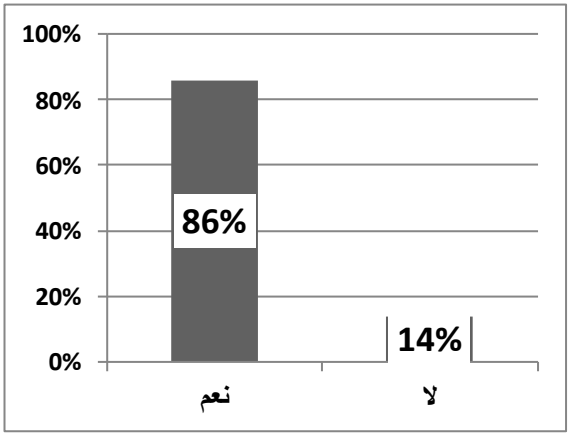
2.2.7. أشكال عمل المتعلمين المناسبة لتصحيح أخطائهم:



شكل 7: صيغ عمل المتعلمين لتصحيح الأخطاء

من خلال هذه المعطيات يتضح أن أغلبية المستجوبين يؤكدون على أهمية العمل الجماعي بنسبة 98 %، في حين يؤكد 37 % منهم على العمل الفردي، أما 14 % من الأساتذة فيفضلون العمل ضمن مجموعات صغيرة.

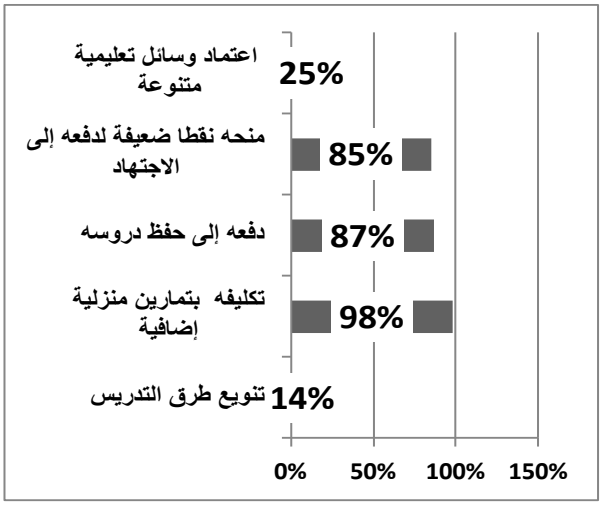
3.2.7. موقف الأساتذة من الرأي القائل: إحراج المتعلم المخطئ أمام زملائه يعيق تعلمه:



شكل 8: موقف الأساتذة من إحراج المتعلم المخطئ

من خلال هذه المعطيات يتضح بأن 86 % من المستجوبين يؤكدون على أن إحراج المتعلم المخطئ أمام زملائه يحد من فعالية تعلمه، في حين يرى 14 % من الأساتذة عكس ذلك. لكن هذا الموقف الايجابي لأغلبية المستجوبين لا ينعكس على اختياراتهم للأنشطة العلاجية، وهذا ما تكشف عنه معطيات الشكل الموالي:

4.2.7. أنشطة معالجة أخطاء المتعلمين:

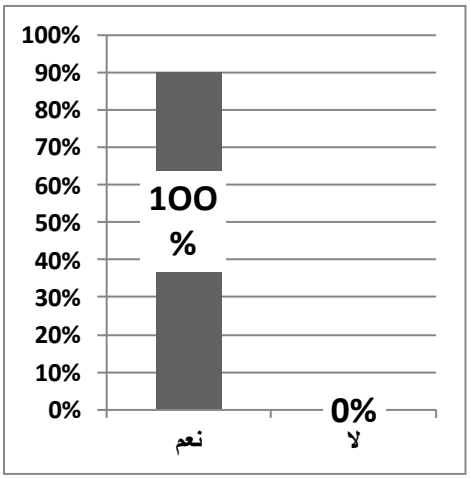


شكل 9: أنشطة تصحيح الأخطاء

من خلال هذه المعطيات نجد 98 % من المستجوبين يؤكدون على أهمية الاعتماد على التمارين المنزلية، في

حين ترى 87% من المستجوبين بأن الحفظ يعد نشاطا تعلميا مناسبا لتمكين المتعلم من تجاوز أخطائه، أما 85 % منهم فيؤكدون على أن منح المتعلم المخطئ نقطا ضعيفة من شأنها أن تدفعه إلى الاجتهاد. لكن نلاحظ أن فئة قليلة من الأساتذة تعتبر أن الأنشطة المناسبة لتصحيح الأخطاء تتمحور حول تنويع طرق التدريس(14 %) وكذا الوسائل التعليمية (25 %).

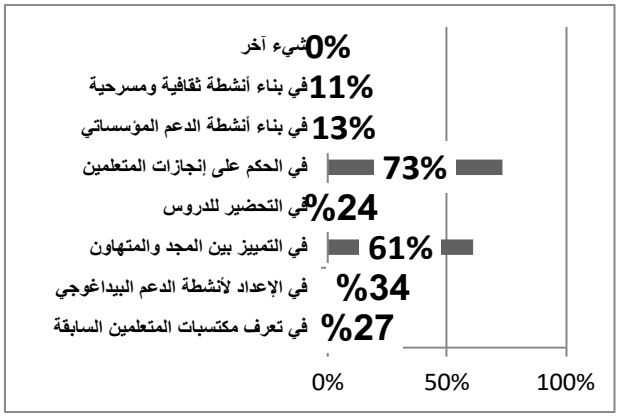
5.2.7. أشكال اشتغال المدرس على أخطاء المتعلمين:



شكل 10: أشكال اشتغال الأساتذة على الأخطاء

من خلال هذه المعطيات يتضح بأن كل أفراد عينة البحث يشتغلون على أخطاء متعلميهم بشكل فردي(بنسبة 100%) .

6.2.7. أشكال استثمار الأساتذة لأخطاء المتعلمين:



شكل 11: أشكال استثمار الأساتذة لأخطاء المتعلمين

من خلال هذه المعطيات، نلاحظ أن أغلبية المستجوبين ربطوا استثمارهم لأخطاء المتعلمين بأنشطة صفية، بحيث أكد 73 % منهم على استثمارها في الحكم على إنجازات المتعلمين، كما أكد 61 % منهم على توظيفها في التمييز بين المجد والمتهاون. كما نجد أن 53 % من الأساتذة يؤكدون على استثمار أخطاء متعلميهم على مستوى بلورة أنشطة الدعم البيداغوجي، بينما يؤكد 43% منهم على استثمارها في تحضير الدروس، في حين يرى 37% من المستجوبين أنها تمكنهم من تعرف المكتسبات السابقة للمتعلمين. كما أكد أيضا 10 % من المستجوبين على الارتكاز عليها في مرحلة تحضير الدرس. وفي مقابل ذلك يشير عدد قليل منهم إلى استثمار أخطاء المتعلمين على مستوى الأنشطة المندمجة، إذ يؤكد 13 % من المستجوبين على مراعاتها في بناء أنشطة الدعم على مستوى المؤسسة ككل، كما يشير 11 % منهم إلى استثمارها في بناء أنشطة ثقافية ومسرحية.

8. مناقشة وتفسير النتائج المتوصل إليها:

1.8. تشخيص أخطاء المتعلمين:

1.1.8. اكتشاف أخطاء المتعلمين:

تكشف النتائج المتوصل إليها بأن عملية اكتشاف أخطاء المتعلمين تبقى في مجملها عملية خارجة عن الذات المتعلمة. حيث نجد 84 % من المستجوبين يؤكدون على تدخل الأستاذ في عملية اكتشاف الأخطاء، كما يرى 73 % منهم بأن هذه العملية تتم من خلال تدخل جماعة الفصل الدراسي. لذلك نلاحظ هيمنة التحديد الخارجي للأخطاء، والذي يتم من قبل المدرس أو جماعة الفصل على حساب المتعلم المخطئ، بحيث يبقى هامش ضعيف للاكتشاف الذاتي للأخطاء (بنسبة 11 %)، بالرغم من كونه يلعب دورا كبيرا في تعزيز ثقة المتعلم المخطئ في قدراته على مواجهة ما يعترضه من صعوبات تعلمية.

2.1.8 طرق رصد أخطاء المتعلمين:

تبين نتائج البحث أن 78 % من الأساتذة لا يقومون بتوثيق ما يتم رصده من أخطاء، مما يجعل العديد من الصعوبات معرضة للإهمال والنسيان، بحيث يتم التركيز فقط على الأخطاء العشوائية الناتجة عن أسباب عارضة كالسهو وعدم التذكر، والتي لا تتطلب لتصحيحها إلا بعض الإشارات البسيطة التي تتم من خلال تقديم علاجات فورية، في حين تقابل الأخطاء المنتظمة بالإهمال لكون أن معالجتها تحتاج إلى فهم دقيق لأسبابها.

3.1.8 تحديد أسباب أخطاء المتعلمين:

تشير النتائج المتوصل إليها إلى أن نسبة كبيرة من أفراد عينة البحث ترجع أسباب أخطاء المتعلمين في مادة الرياضيات إلى إهمال المتعلم لواجباته المنزلية (85 %)، وكذا انعدام رغبته في التعلم (84 %)، وعدم انتباهه للدروس (73 %). وتركيز أغلبية المستجوبين على هذه الأسباب مرده إلى اقتصار عملية التشخيص على معرفتهم الشخصية بالمتعلمين وكذا بالمادة الدراسية دون تدعيمها بأدوات تشخيصية كالمقابلة والاستمارة (87 %)، فضبط مسببات الأخطاء المرصودة في منتوج المتعلمين يتوقف على قدرة الممارس على استثمار فوائد الطريقة الحدسية والأداتية في ذات الوقت دون حصر تدخلاته في إحداها.

2.8. معالجة أخطاء المتعلمين:

1.2.8 صيغ تصحيح الأخطاء:

انطلاقا من النتائج المتوصل إليها، يتضح سيطرة المدرس على مختلف مجريات عملية التصحيح، وذلك من خلال تدخلاته المباشرة (بنسبة 86 %) أو غير المباشرة والتي تتم من خلال تكليف متعلم أخر بالتصحيح (بنسبة 73 %) أو من خلال اعتماد التصحيح الجماعي (بنسبة 98 %)، بينما يبقى التدخل الذاتي للمتعلم المخطئ هامشيا. كما تشير النتائج إلى أن اختيار الأنشطة العلاجية يتم في معزل عن طبيعة الأخطاء المرتكبة (عدم اهتمام 58 % من المستجوبين بعملية تصنيف أخطاء المتعلمين).

2.2.8 الأنشطة العلاجية:

بالرغم من تأكيد أغلبية المستجوبين على أن إحراج المتعلم المخطئ أمام زملائه يعيق عملية تعلمه (86 %)، فإن هذا التعامل الإيجابي مع المتعلم المخطئ لم يجد صداه على مستوى اختياراتهم للأنشطة العلاجية، بحيث يعتبر 89 % منهم بأنه إذا شرح المدرس درسه بشكل مفصل، وإذا انتبه المتعلم بتركيز جيد، فلا يمكن لهذا الأخير أن يرتكب الأخطاء. إضافة إلى ذلك يؤكد 72 % منهم على فعالية الاعتماد على الصرامة والتنبيه المستمر للمتعلم المخطئ على مستوى التقليل من ارتكاب الأخطاء، إضافة إلى اعتبار 85 % منهم أن منحه نقطا ضعيفة يساهم في دفعه إلى الاجتهاد لتفادي ارتكاب الأخطاء، كما اعتبر 98 % من الأساتذة بأن القيام بتمارين منزلية إضافية من شأنه مساعدة المتعلمين على تصحيح أخطائهم، وكذا حفظ الدروس (87 %). الشيء الذي يوضح بجلاء أن هذه الأنشطة تبقى عامة وصالحة لجميع الأخطاء بغض النظر عن طبيعتها، ومرد ذلك إلى عدم قيام المدرسين بتشخيص الأخطاء المرتكبة لمعرفة نوعيتها ومسبباتها.

3.2.8 أشكال الاشتغال على أخطاء المتعلمين:

يؤكد كل أفراد عينة البحث على أن اشتغالهم على أخطاء المتعلمين يتم فقط بطريقة فردية (100%). إذ يشكل طغيان الاشتغال الفردي للمدرس على أخطاء المتعلمين عائقا يحول دون تفعيل المجالس التعليمية للمؤسسة بشكل يضمن التفكير الجماعي في حلول عملية على مستوى المؤسسة ككل لتجاوز ما تطرحه البرامج الدراسية من صعوبات مفاهيمية ومنهجية.

3.2.8 أشكال استثمار الأساتذة لأخطاء المتعلمين:

يتضح من خلال النتائج المتوصل إليها بخصوص استثمار أخطاء المتعلمين، بأن أغلبية المستجوبين يستثمرون أخطاء المتعلمين على مستوى النشاط الصفي، كالاعتماد عليها في الحكم على إنجازات المتعلمين (73 %)، مما يعطي قيمة للمنتوج على حساب سيرورة إنتاجه، وبذلك تتعرض المجهودات التي تبذلها الذات المتعلمة للإهمال، بالرغم من القيمة البيداغوجية المهمة التي يمكن أن تمنحها لطرفي العملية التعليمية التعلمية. وهذا ما يتطابق مع تأكيد 61 % منهم على أن استثمارهم للأخطاء يتم على مستوى تصنيف المتعلمين إلى فئة مجدة وأخرى متهاونة، الشيء الذي يهمش جميع المحاولات الخاطئة، إضافة إلى استثمارها على مستوى بلورة أنشطة الدعم البيداغوجي (43 %)، وتحضير الدروس (32 %)، وكذا تعرف المكتسبات السابقة للمتعلمين (72 %). وفي مقابل ذلك تضيق دائرة استثمار أخطاء المتعلمين على مستوى باقي أنشطة الحياة المدرسية، إذ يشير عدد قليل منهم إلى استثمارها في بناء أنشطة الدعم على مستوى المؤسسة (31%)، بينما يؤكد 11 % منهم على استثمارها في بناء أنشطة ثقافية ومسرحية، الشيء الذي يجعل من تدخلات المدرسين على مستوى استثمارهم لأخطاء متعلميهم تدخلات فردية محصورة في مبادرات معزولة ومشروطة بما يجري داخل فصولهم الدراسية دون امتدادها إلى باقي أنشطة وعمليات مشروع المؤسسة، مما يعيق تبادل وتقاسم الخبرات التعليمية بين مكونات المجتمع المدرسي.

خلاصة:

تؤكد النتائج المتوصل إليها بشأن الطرق التي يعتمد عليها أساتذة التعليم الابتدائي لمعالجة أخطاء المتعلمين في درس الرياضيات، على أن مختلف الأنشطة التعليمية لهؤلاء المدرسين يتم اختزالها في عمليتي كشف الأخطاء وتصحيحها دون المرور بمرحلة تشخيص أسبابها. كما تتمحور طرق اكتشاف أخطاء المتعلمين على ما راكمه المدرس من معرفة مباشرة بمتعلميه دون تعزيز هذه المعرفة باعتماد أدوات موضوعية كالاستمارة والمقابلة، بحيث بقي تدخل الممارس التعليمي تدخلا حدسيا غير مسند بأي أداة. أما عملية المعالجة فتتم دون انطلاقها من تشخيص دقيق للأخطاء المرتكبة لتحديد طبيعتها ومسبباتها وتمييز أنواعها، الشيء الذي يجعل من الأنشطة العلاجية المقترحة أنشطة غير دقيقة ولا تجيب فعليا عن دواعي ظهور الأخطاء في منتوج المتعلم، مما يجعل نتائجها تتصف بالمحدودية وعدم الفعالية. إضافة إلى ذلك، تكشف نتائج هذا البحث عن محورية التدخلات الفردية للمدرس في مختلف إجراءات وعمليات سيرورة علاج الأخطاء، حيث يبقى دور المتعلم محصورا في تنقيح منتوجه من الأخطاء في ضوء ما يأتيه من توجيهات خارجية، هذا الدور الهامشي للمتعلم يشعره بعدم مسؤوليته في سيرورة علاج أخطائه، مما يدفعه إلى التستر عليها وعدم الوعي بإيجابيات الاشتغال الواعي على ما يرتكبه من أخطاء.

كما أن محورية التدخل الفردي للمدرس على امتداد مختلف محطات السيرورة العلاجية، يساهم في حصر مجال الاشتغال على هذه الأخطاء في النشاط الصفي فقط، وبذلك تضيع فرص كثيرة لمعالجتها بطرق أكثر مرونة وتجديدا على مستوى ما تمنحه باقي أنشطة الحياة المدرسية من إمكانات للتطوير، كما يساهم ذلك أيضا في غياب التقاسم بين المدرسين ومناقشة ما تفرزه الممارسة التعليمية من أخطاء، الشيء الذي حول مجالس المؤسسة إلى آليات معطلة للتفكير الجماعي في سبل الارتقاء بالخدمات التعليمية. هذه الكيفية من الاشتغال على أخطاء المتعلمين تعيق حدوث تغذية راجعة بين مختلف مكونات العملية التدريسية، مما يحول دون استثمار أخطاء المتعلمين في اتجاه تجويد شروط بناء اختيارات بيداغوجية كفيلة بتطوير عملتي تعليم وتعلم الرياضيات.

ولاستثمار مخرجات هذه الدراسة في اتجاه تطوير الممارسة التدريسية لمدرسي الرياضيات، نقترح تعزيز حضور بيداغوجيا الخطأ على مستوى الممارسة التعليمية، وذلك من خلال العمل على بلورة دليل منهجي للأخطاء الشائعة في مادة الرياضيات بمرحلة التعليم الابتدائي قصد جعله أداة عملية يسترشد بها الممارسون خلال تخطيط أنشطتهم التدريسية الخاصة بناء المفاهيم الرياضياتية ، كما يتطلب ذلك أيضا نقل مركز ثقل الممارسة التقويمية من التقويم الجزائي إلى التقويمي التكويني، وجعل مجالس المؤسسة بنية للبحث والتقاسم والتفكير الجماعي في بلورة حلول عملية لتجاوز صعوبات تدريس المفاهيم الرياضياتية.

المـــراجـــع المعتمدة:

[1] محمد عبد الله وائل. (أبريل، 2019). تعليم الرياضيات وتعلمها في العصر الرقمي. المجلة العربية للتربية النوعية (8)؛

[2] عبد العزيز صديقي. (91 دجنبر، 2017). الأخطاء الشائعة في تعلم الرياضيات. دراسات نفسية و تربوية، مخبر تطوير الممارسات النفسية و التربوية ؛

[3] وزارة التربية الوطنية وزارة التربية الوطنية. (2009). الدليل البيداغوجي للتعليم الابتدائي. الرباط: مطبعة المعارف الجديدة؛

[4]Demirtaş, L. &. (2009). De la faute à l'erreur: une pédagogie alternative pour améliorer la production écrite en FLE. Synergies Turquie (2).

[5] Astolfi, J. P. (1997). l'erreur, un outil pour enseigner. Paris: TESF.

[6]عبد الكريم غريب. (2006) المنهل التربوي معجم موسوعي في المصطلحات والمفاهيم البيداغوجية والديداكتيكية والسيكولوجية. (منشورات عالم التربية، المحرر) مطبعة النجاح الجديدة- البيضاء.

[7]المصطفى تميم. (2002). التمثلات وتوظيفها في اكتساب المعرفة. مطبعة النجاح الجديدة- الدار البيضاء.

]8[Bachelard, G. (1965). la formation de l'esprit scientifique. Paris: 2édition VRIN.

[9] Brousseau, G. (2009). L'erreur en mathématiques du point de vue didactique. Tangente éducation (7), pp. 4–7.

[10] Brousseau, G. (1989). Les obstacles épistémologiques et la didactique des mathématiques.

[11] محمد لمباشري. (2002). الخطاب الديداكتيكي بالمدرسة الأساسية بين التصور والممارسة. (منشورات دار الثقافة، المحرر) مطبعة النجاح الجديدة –البيضاء ،.

[12] فيليب بيرينو واخرون، ترجمة محمد حمود. (2004). بيداغوجيا الكفايات. النجاح الجديدة –الدارالبيضاء

ISSN : 2550-5246

أهمية ملاءمة الدعامات الديداكتيكية في بناء مفاهيم وتجويد تعلمات علوم الحياة والأرض

بوحسين الفلاح الإدريسي[1]، محمد شناوي[1]، وردي جميلة[2]، بوعمامة شرعي[3]، ابراهيم عوينتي[1]، سعاد وحمي[4]، زينب رجا[4]

[1] فريق البحث العلوم وديدكتيك علوم الحياة والأرض، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدارالبيضاء سطات – الفرع الاقليمي بالجديدة.

[2] المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدارالبيضاء سطات.

[3] شعبة علوم الحياة والأرض، المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين طنجة – تطوان– الحسيمة – الفرع الاقليمي بتطوان.

[4] أستاذة مادة علوم الحياة والأرض، الأكاديمية الجهوية لمهن التربية والتكوين الدارالبيضاء سطات.

fellahbouhsine@yahoo.fr

ملخص:

نهدف من خلال موضوع هذا البحث تحديد نوع الدعامات الديداكتيكية الأكثر مردودية في بناء وترسيخ المفاهيم العلمية لدى المتعلمين في دروس علوم الحياة والأرض. ولبلوغ هذا الهدف، فقد اخترنا الاشتغال على مفهوم التنفس عند كل من الانسان والسمكة والذي يندرج ضمن الوحدة الأولى «العلاقات بين الكائنات الحية وتفاعلها مع الوسط» من البرنامج الدراسي للسنة الأولى من التعليم الثانوي الاعدادي. وتتمثل عينة الدراسة في متعلمي السنة الأولى بإعدادية مولاي إسماعيل وإعدادية الفقيه محمد الحمداوي بإقليم سطات. ولبناء مفهوم التنفس، تم توظيف دعامات ديداكتيكية تختلف من فئة لأخرى خلال الوضعيات التعليمية التعلمية.

كشفت النتائج المحصل عليها بعد اجراء تقويم التعلمات المكتسبة لدى المتعلمين على اختلاف نسبة المتحكمين حسب نوع الدعامة المستعملة حيث حقق اعتماد المواد الطرية وشريط فيديو والمجسم كدعامات نتائج جد مهمة بالمقارنة مع الوثيقة، حيث أن هذه الأخيرة حققت أقل نسبة للمتعلمين المتحكمين.

يساهم اختيار الدعامات الملائمة لبناء المفاهيم العلمية في تجويد التعلمات. وهذا الاختيار يجب أن يحترم مجموعة من المعطيات والشروط، كنوع الكفاية والمهارات والأهداف المراد تحقيقها، وطبيعة ومضمون المحتوى المراد إكسابه، والمستوى النمائي والسيكولوجي للمتعلمين.

كلمات مفتاحية: الدعامات الديداكتيكية، المفاهيم العلمية، تجويد التعلمات، علوم الحياة والأرض.

I. مقدمة

عرفت المنظومة التعليمية بالمغرب، منذ بداية الاستقلال، عدة إصلاحات كان الهدف الأسمى لها – دائما – هو تطويرها وجعلها تساير التغيرات التي يعرفها المغرب والعالم على حد سواء.

وبالنظر إلى بعض التراجعات على مستوى الفعالية في منظومتنا التربوية، تدخل كل الشركاء في هذه الأخيرة قصد إصلاحها، لذلك تم سنة 1999 إصدار الميثاق الوطني للتربية والتكوين كثمرة لهذه المجهودات، والذي ينص على جعل التلميذ في قلب النظام التعليمي وتجاوز كل الأساليب العتيقة في التمدرس والذهاب نحو تحقيق ما اصطلح عليه بالتدريس الفعال، أو التدريس بالكفايات. وتماشيا مع تحقيق هذه الأخيرة، فقد تم اعتماد إدراج الدعامات الديداكتيكية كوسائل أساسية لبناء مفاهيم مادة علوم الحياة والأرض كمادة من المواد العلمية المبنية على التجريب والتي تعتبر من المواد الأكثر غنى بالدعامات الديداكتيكية.

للدعامات الديداكتيكية وظائف عديدة حددها ستيفن (Steven,1996) منها: أنها تساعد على تركيز انتباه المتعلم وتثيره وتشجعه على التعلم وتخلق لديه التحدي الذي يتناسب وقدراته وتعطيه انطباعا صادقا عن فكرته، وتوضح له العلاقة بين العناصر. وتساعده على الاسترجاع والتذكر. ولا يمكن أن يتحقق ذلك إلا إذا أحسن استخدامها وتوظيفها بشكل فاعل في المواقف التعليمية، وبذلك نستطيع مواجهة الكثير من المشكلات والتحديات التي تواجهها التربية في عالمنا المعاصر وجعل التعلم أكثر فعالية.

غالبا ما تعترض الأساتذة المتدربين أثناء تخطيطهم للدروس، مشكلة انتقاء واختيار الدعامات الديداكتيكية التي ستوظف، خلال الوضعيات التعليمية – التعلمية، لبناء المفاهيم العلمية والتي ستكون أكثر فعالية في ترسيخها لدى المتعلمين، مع اثارة انتباههم وتحفيزهم على إعمال الفكر وتشخيص الحقائق وترسيخها وخلق جو من الحيوية والتشويق لديهم دون الشعور بالملل داخل الحصة الدراسية، وبالتالي تحقيق تحصيل دراسي جيد. ولتوضيح أهمية اختيار الدعامات الملائمة ومدى فاعلية كل دعامة ديداكتيكية على حدة في بناء وترسيخ المفاهيم العلمية لمادة علوم الحياة والأرض، سنحاول تبيان ذلك من خلال الإجابة على الأسئلة التالية:

1) هل يؤثر نوع الدعامة الديداكتيكية المستعملة في بناء المفهوم العلمي على درجة اكتسابه من طرف المتعلمين؟ وما هي الدعامات الأكثر مردودية في تعليم وتعلم علوم الحياة والأرض؟

2) كيف يساهم توظيف الدعامات الملائمة، خلال الأنشطة التعليمية – التعلمية، في تجويد تعلمات علوم الحياة والأرض والرفع من التحصيل الدراسي لدى المتعلمين؟

نهدف من خلال موضوع هذه الدراسة إبراز أهمية ملاءمة الدعامات الديدكتيكية في بناء مفاهيم علوم الحياة والأرض وتجويد التعلمات وتأثيرها على التحصيل الدراسي لدى المتعلمين، حيث تشكل هذه الأخيرة إحدى العناصر الاساسية والضرورية في تعليم وتعلم علوم الحياة والارض. فنقصها يؤدي إلى نقص في المردودية التعليمية، بحيث يجعل الأستاذ يحول جميع الدروس رغم اختلاف طبيعتها إلى نوع واحد يعتمد على الخطابة والحوار ويبقى المتعلم ضيق الأفق، فلا يدرك من الموضوع إلا جزءا ضئيلا منه، فتتراكم الثغرات مع مرور الوقت وتزايد الدروس، وهذا يساهم حتما بالفشل الدراسي.

II. الإطار النظري

أ. مصطلحات الدراسة

- **الدعامة الديداكتيكية:**

الدعامة لغويا هي مفرد دعامات، ونقول دعامة الشيء بمعنى عماده وسنده، واصطلاحا هي مختلف الوسائط والأدوات البيداغوجية المادية التي يوظفها المدرس في وضعيات التعلم المختلفة لبلوغ هدف من الأهداف التربوية، وبالتالي بناء المفهوم العلمي. كما أنها وسيلة من وسائل إثارة انتباه المتعلمين وتحفيزهم على إعمال الفكر وتشخيص الحقائق وترسيخها، وتمكنهم كذلك من اكتساب معارف وقدرات ومواقف وقيم.

تأخذ الدعامات الديداكتيكية تسميات متعددة مثل وسائل الإيضاح، الوسائل التعليمية، المعينات الديداكتيكية. وتشمل الوثائق العلمية (الصور، النصوص، الخرائط، الرسوم التخطيطية، الجداول،....) والنماذج والعينات الطبيعية والمجسمات والأشرطة...

يقول محمد الدريج (1988): « ليست الوسائل التعليمية، كما قد يتوهم البعض، مساعدة على الشرح فحسب. إنها جزء لا يتجزأ من عملية التعليم. لذا، فمن الخطأ تسميتها «وسائل الإيضاح»، كما هو شائع في بعض الأوساط التعليمية. ومن شأن الوسائل التعليمية، بالإضافة إلى المساهمة في توضيح المفاهيم وتشخيص الحقائق، أن تضيف إلى محتويات المواد الدراسية حيوية، وتجعلها ذات قيمة عملية وأكثر فعالية وأقرب إلى التطبيق. كما أنها تساعد المتعلم على ترسيخ المعلومات في ذاكرته وربطها في مخيلته بأشكال وألوان وأصوات وغيرها، فتبقى عالقة بالذهن سهلة عند محاولة استرجاعها. فالدعامات الديداكتيكية تمكن الانتقال بالمتعلم أو المستمع من المجردات إلى مجال المحسوسات، فيكتسي عالم المعقولات حلة جديدة، تجعله مفهوما مقبولا وجذابا لدى التلاميذ».

- **المفهوم العلمي:**

يعرف كلوزماير«Klausmeier» المفهوم بأنه مجموعة الاستدلالات الذهنية المنظمة التي يكونها المتعلم من الأشياء أو الأحداث المتوافرة في البيئة.

أما ودورث وماركوس فيقولان إن المفهوم الذي يهمله أي متعلم عن أي شيء من الأشياء، لا يحدد فقط بتعريف هذا الشيء بل يشتمل المفهوم على كل ما يعرف هذا المتعلم عن الشيء من خصائص (سلام بوجمعة، 2012).

ويعرفه قطامي (2001) بأنه اسم أو كلمة، أو إشارة أو رمز يدل على التصور أو الأشياء المحسوسة، وهو وسيلة اتصال.

المفهوم العلمي هو الاسم أو المصطلح الذي يعطى لمجموعة من الصفات، أو الخصائص المشتركة، أو العديد من الملاحظات المنظمة) النجدي، وراشد، وعبد الهادي، 2003، ص 342).

من خلال هذه التعاريف نصل إلى أن:

المفاهيم هي الوحدات البنائية للعلوم ومكونات لغتها، فبواسطتها يتم التواصل بين الأفراد، وتكون عبارة عن أسماء أو مصطلحات أو رموز. يستخدم المفهوم العلمي للدلالة على شيء أو موضوع أو ظاهرة علمية معينة.

ب. أهمية الدعامات الديداكتيكية في بناء مفاهيم علوم الحياة والارض

تمثل الدعامات الديداكتيكية العنصر الأساسي لمكونات العملية التعليمية التعلمية، حيث تدمج في كل مراحل الدرس (وضعية الإنطلاق، بناء التعلمات، وضعيات التقويم والدعم...). فالدعامات الديداكتيكية تشكل جسور الإمتدادات النشيطة التي تدعم التعلم والبناء المعرفي والمهاري لدى المتعلم وبدونها لن يقوم هذا البناء، وتتجلى أهميتها في كونها:

- توفر الأساس المادي المحسوس لما يتعلمه المتعلم من حقائق و أفكار (المعرفة المدرسية).
- تمكن من رفع مستوى فعالية العملية التعليمية التعلمية عن طريق إشراك المتعلم في بناء تعلماته خلال الأنشطة.
- تضفي على الأنشطة التعليمية صبغة الدينامية والحيوية مما يساهم في إثارة الدافعية نحو التعلم والإقبال عليه عند المتعلمين.
- تساهم في اقتصاد الجهد بالنسبة لمهام المدرس، باعتبارها أدوات مساعدة في الشرح.
- تسهل عملية التواصل التربوي داخل الفصل، باعتبارها وسيط فعال ومهم في العملية التعليمية التعلمية (1).
- تنمي القدرة على الاكتساب الذاتي للمعرفة (2).

ج. معايير وقواعد استخدام وتوظيف الدعامات الديداكتيكية

إن عملية اختيار الدعامات الديداكتيكية أثناء تحضير الدروس لا تكون اعتباطية، بل يجب في اختيارها احترام مجموعة من المعطيات والشروط، كنوع الكفاية والمهارات والأهداف المراد تحقيقها. فقد نصت التوجيهات التربوية الخاصة بمادة علوم الحياة والأرض (2007) على اختيار الوسائل الملائمة لتمرير المفاهيم المراد تبليغها مع الحرص على أن تكون هذه الوسائل:

- ملائمة في محتواها للأهداف المرسومة.
- صادقة وموضوعية في المعلومات التي تتناولها.
- حديثة في محتواها ومُواكبة لتطور العلوم وتجدده المستمر.
- ملائمة للمستوى العمري والنفسي للمتعلم ولطبيعة الوسط.
- لا تتضمن تفاصيل كثيرة بالشكل الذي يؤدي إلى انعدام التركيز لدى المتعلم.
- معاينة الوسيلة التعليمية مسبقا للتأكد من صلاحيتها، والتمكن من طريقة استخدامها وتحديد الأسلوب الأمثل لاستغلالها.
- إدراج الوسيلة التعليمية في اللحظة وفي المقطع الملائمين من السيرورة التعليمية.
- إشراك المتعلمين إشراكا فعالا في مختلف مراحل استغلالها.
- إخضاع الوسيلة التعليمية وطريقة استعمالها باستمرار للتقويم المستمر.

III. منهجية البحث

للإجابة عن تساؤلات البحث، قمنا بإجراء دراسة ميدانية اعتمدنا فيها المنهج الوصفي التحليلي، وهو المنهج الأكثر استخداما في المجالات الاجتماعية والتربوية والنفسية. يعتمد هذا المنهج على وصف الظواهر وملاحظتها ملاحظة دقيقة، حيث يزود الباحث بمعلومات حقيقية عن الوضع الراهن للظاهرة المدروسة. و «الدراسة الوصفية» لا تقف عند مجرد جمع البيانات والحقائق، بل تتجه الى تصنيف هذه الحقائق وتلك البيانات، وتحليلها، وتفسيرها لاستخلاص دلالاتها وتحديد الصورة التي هي عليها كميا وكيفيا بهدف الوصول الى نتائج نهائية يمكن تعميمها.

أ. عينة البحث

تتكون عينة البحث من 145متعلم ومتعلمة من السنة الأولى إعدادي تتوزع على أربعة أقسام، أي قسمين عن كل من ثانوية مولاي إسماعيل الإعدادية (70) وثانوية الفقيه محمد الحمداوي الإعدادية (75) بمديرية سطات، جهة الدار البيضاء- سطات.

ب. أدوات وطريقة البحث

- للإجابة على تساؤلات الدراسة تم اعتماد المراحل التالية:

المرحلة الأولى: في البداية قمنا بتحديد فئتين عن كل مؤسسة تعليمية وتم اختيار مفهوم التنفس عند كل من الإنسان والسمكة من درس التنفس في أوساط مختلفة، وخلال عملية بناء هذا المفهوم تمت تجربة توظيف دعامات ديدكتيكية متنوعة وتختلف بين الفئات من حيث نوعيتها كما هو مبين في الجدول التالي:

	ثانوية الفقيه محمد الحمداوي الإعدادية		ثانوية مولاي اسماعيل الإعدادية	
عينة البحث	الفئة 1 (المجموعة التجريبية)	الفئة 2 (المجموعة الضابطة)	الفئة 1 (المجموعة التجريبية)	الفئة 2 (المجموعة الضابطة)
عدد المتعلمين	35	35	38	37
الدعامات المستعملة في التنفس عند الانسان	المجسم	الوثيقة	المجسم	الوثيقة
الدعامات المستعملة في التنفس عند السمكة	شريط فيديو	الوثيقة	سمكة طرية	الوثيقة

جدول 1. توزيع عينة البحث ونوعية الدعامات التي تم توظيفها في بناء مفهوم التنفس عند الانسان والسمكة بالنسبة لكل فئة.

بالنسبة للمجموعة الضابطة (الفئة 2) قدم لها الدرس بطريقة تقليدية باستعمال الوثائق كدعامات ديداكتيكية فيما يخص محوري التنفس عند الإنسان وعند السمكة (الملحق)، أما بالنسبة للمجموعة التجريبية فقد تم اعتماد المجسم (الذي يمثل الأعضاء التنفسية عند الإنسان) في محور التنفس عند الانسان بالنسبة للفئة 1 بكلا المؤسستين، و في ما يخص التنفس عند السمكة فقد اعتمدنا على شريط الفيديو بالنسبة للفئة 1 من ثانوية الفقيه محمد الحمداوي الإعدادية، و على سمكة طرية كدعامة ديدكتيكية بالنسبة للفئة 1 من ثانوية مولاي اسماعيل الإعدادية، حيث تم تشريح السمكة وملاحظة أعضاء التنفس بالعين المجردة والمكبر الزوجي، و التعرف عليها من حيث العدد والشكل ومكونات كل عضو وتحديد مسار الماء الغني بثنائي الأكسجين والماء الغني بثنائي أكسيد الكربون.

خلال تقديم درس التنفس للمتعلمين روعي اتباع نفس مراحل الدرس لكل الفئات، وكذلك اعتماد نفس الأهداف التعلمية، تتمثل في تمكن المتعلم من:

- ✓ التعرف على الأعضاء و البنيات المكونة للجهاز التنفسي عند الإنسان.
- ✓ التعرف على مساحة التبادل الرئوي عند الإنسان ومسار الهواء.
- ✓ الكشف عن بنية الغلاصم وعلى مساحة التبادلات التنفسية عند السمكة ومسار الماء.

- المرحلة الثانية: تم اعتماد التقويم الكتابي كأداة لتقويم جميع المجموعات في نفس مضامين درس التنفس عند الانسان وعند السمكة، وقد روعي في هذا التقويم، اخضاع المجموعتين معا الضابطة والتجريبية بالنسبة لكل مؤسسة لنفس التقويم وبنفس الضوابط.

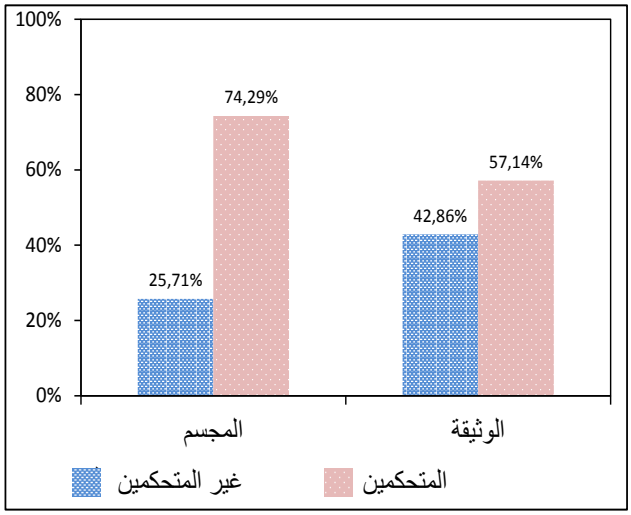
- المرحلة الثالثة: تصحيح التقويم الكتابي ومعالجة وتحليل نتائجه من أجل تحديد نسبة المتعلمين المتحكمين وغير المتحكمين في مفهوم التنفس عند الانسان وعند السمكة حسب الدعامة المعتمدة، وبالتالي تحديد نسب مردودية الدعامات المستعملة في بناء وترسيخ مفهوم التنفس لدى المتعلمين.

IV. عرض ومناقشة نتائج البحث

لتحديد أهمية ومردودية مختلف الدعامات الديداكتيكية المستعملة في بناء مفهوم التنفس عند الانسان وعند السمكة، تم اعتماد النقطة العامة المحصلة فقط لتحديد نسب المتحكمين وغير المتحكمين من بين المجموعتين الضابطة والتجريبية. وقد أظهرت النتائج المحصل عليها، بالنسبة لكلتا المؤسستين، أن المجموعة التجريبية تفوقت نتائجها على المجموعة الضابطة كما هو مبين في المبيانات أسفله.

أ. نتائج تقويم تلاميذ ثانوية الفقيه محمد الحمداوي الإعدادية

يمثل الشكلان 1 و2 نتائج تقويم المتعلمين والمتمثلة في نسبة اكتساب مفهوم التنفس عند الانسان والسمكة حسب الدعامة الديداكتيكية المعتمدة في بناء المفهوم.

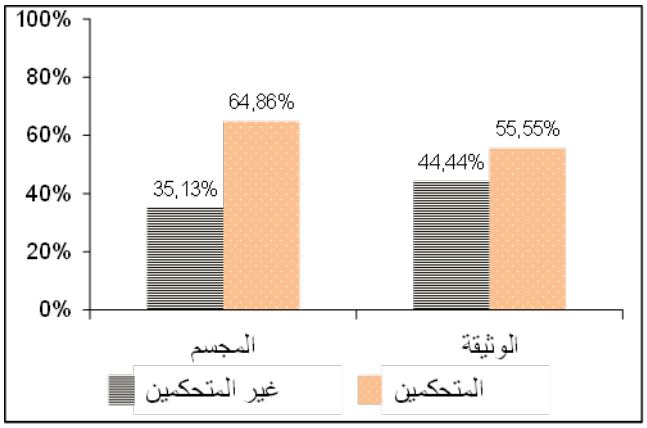


شكل 1. تمثيل بياني لنسبة المتعلمين المتحكمين وغير المتحكمين في مفهوم التنفس عند الانسان حسب الدعامة المعتمدة.

من خلال الشكل 1 يتبين أن الفئة (المجموعة التجريبية) التي تم معها بناء مفهوم التنفس عند الانسان باعتماد المجسم، بلغت بها نسبة المتعلمين المتحكمين، أي الذين اكتسبوا المفهوم بشكل جيد ما يقارب 74.29 %، في حين بلغت نسبة المتعلمين المتحكمين بالنسبة للفئة الثانية (المجموعة الضابطة) التي تم معها بناء المفهوم بالاعتماد على الوثيقة 57.14 % ونسبة غير المتحكمين بلغت الربع (25.71 %) بالنسبة للمجموعة التجريبية وقاربت النصف (42.86 %) بالنسبة للمجوعة الضابطة. وبالتالي فإننا نستنتج أن المجسم كان أكثر مردودية في بناء المفهوم بالمقارنة مع الوثيقة.

فيما يخص الفئة (المجموعة التجريبية) التي تم معها بناء مفهوم التنفس عند السمكة بالاعتماد على شريط فيديو، حققت فيها نسبة المتعلمين المتحكمين نسبة مهمة % 82.35 (ما يقارب 28 تلميذ(ة) من بين 34 تلميذ(ة)) مقارنة مع نسبة المتعلمين الذين اكتسبوا المفهوم بالاعتماد على الوثيقة فقط (المجموعة الضابطة) والتي بلغت 58.82% (الشكل 2).

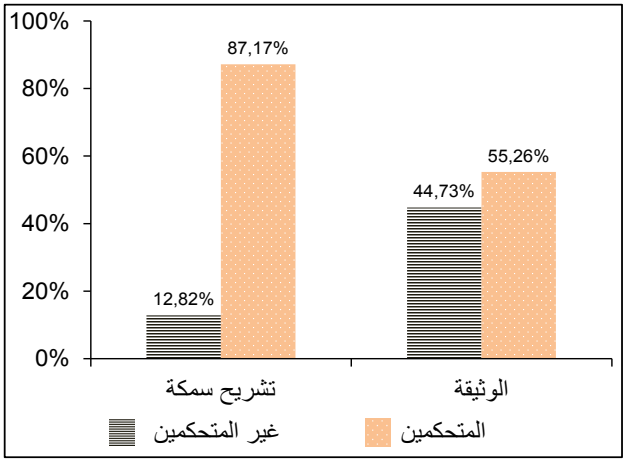
شكل 2. تمثيل بياني لنسبة المتعلمين المتحكمين وغير المتحكمين في مفهوم التنفس عند السمكة حسب الدعامة المعتمدة.



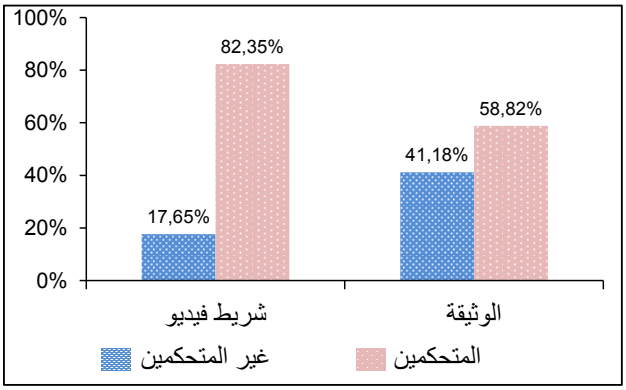
ب. نتائج تقويم المتعلمين بالثانوية الإعدادية مولاي إسماعيل

بالنسبة لنتائج تقويم متعلمي الثانوية الإعدادية مولاي إسماعيل فهي لا تختلف كثيرا عن النتائج السابقة الخاصة بثانوية الفقيه محمد الحمداوي الإعدادية لكن بنسب متفاوتة.

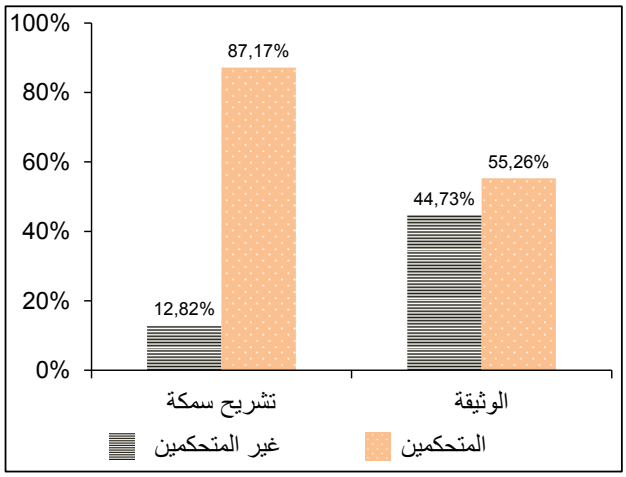
بلغت نسبة المتحكمين في مفهوم التنفس عند الانسان 64.86 % بالنسبة للمجموعة التجريبية و55.55 % بالنسبة للمجموعة الضابطة (شكل 3). أما بخصوص بناء مفهوم التنفس عند السمكة باعتماد سمكة طرية كدعامة ديداكتيكية وتشريحها وملاحظة أعضائها التنفسية بالعين المجردة والمكبر الزوجي، فقد حقق المتعلمون المتحكمون نسبة مهمة بلغت 87.17 %، أي ما يقارب 34 من بين 39 متعلم ومتعلمة، بالمقابل بلغت نسبة المتحكمين لدى المجموعة الضابطة % 55.26 أي ما يقارب نصف هذه المجموعة فهم غير متحكمين (44.73 %) (شكل 4).



شكل3. تمثيل بياني لنسبة المتعلمين المتحكمين وغير المتحكمين في مفهوم التنفس عند الانسان حسب الدعامة المعتمدة.



شكل 4. تمثيل بياني لنسبة المتعلمين المتحكمين وغير المتحكمين في مفهوم التنفس عند السمكة حسب الدعامة المعتمدة.



يتضح من خلال نتائج مجمل التقويمات التي تم التوصل اليها بالنسبة للثانوية الإعدادية مولاي إسماعيل والثانوية الإعدادية الفقيه محمد الحمداوي، أن مختلف الدعامات التي تم توظيفها، كان لها دور أساسي ومهم في بناء مفهوم التنفس لدى المتعلمين، بحيث نجد أن أكثر من 50 % من عينة الدراسة تمكنت من الحصول على المعدل، لكن الفرق يكمن في اختلاف نسبة المتحكمين حسب نوع الدعامة المستعملة. فالمتعلمين الذين تم تشريح السمكة معهم كانت نسبة المتحكمين هي 87.17 % وهي أكبر نسبة سجلت بالمقارنة مع الفئات الاخرى وتليها الفئة التي تم استخدام شريط فيديو معها في الرتبة الثانية ثم الفئتين اللتان اشتغلتا على المجسم في الرتبة الثالثة وفي المرتبة الأخيرة نجد الفئتين التي تم استخدام الوثائق معهن.

يمكن تفسير الارتفاع الكبير في عدد الحاصلين على المعدل بالنسبة للفئة التي تم تشريح السمكة معها، بكون هذه العملية مكنت المتعلمين من إجراء ملاحظة مباشرة للأعضاء التنفسية للسمكة بالعين المجردة وبالمكبر الزوجي، ومكنت كذلك بدمج جميع المتعلمين بما فيهم المتعثرين في العملية التعليمية التعلمية وتيسير بناء مفهوم التنفس عند السمكة، وأيضاً جعلت ما هو مدرس قريب للواقع، كما أضفت على العملية التعليمية التعلمية نوع من المتعة أثناء بناء المعرفة. فقد جاء على لسان أحد التلاميذ أثناء تشريح السمكة «تواجد الرئتين على مستوى بطن السمكة »، وعند تصحيح هذا التمثل الخاطئ تساءلٍ «إذن كيف تتم هذه الوظيفة؟»، وهذا ما شكل حافزاً له للتعلم والمشاركة في الأنشطة والمناقشة والمساهمة في بناء المعرفة.

استخدام شريط الفيديو كدعامة ديدكتيكية لبناء مفهوم التنفس عند السمكة جعل نسبة مهمة من المتعلمين تكتسب المفهوم بشكل جيد، وذلك راجع لكون هذا المورد الرقمي لعب دورا مهما في جذب انتباه المتعلمين وجعلهم متحمسين بشكل كبير للانخراط في بناء تعلماتهم، حيث بين بشكل واضح مسار التيار المائي على مستوى رأس السمكة، الشيء الذي جعل المتعلمين قادرين على التفاعل والإجابة عن الأسئلة الموجهة إليهم، وهذا ما تمت ملاحظته خلال عرض شريط الفيديو أمام المتعلمين.

أما بالنسبة للمجسم الذي اعتمدناه كدعامة ديداكتيكية لبناء مفهوم التنفس عند الانسان، يرجع ارتفاع نسبة المتعلمين المتحكمين بالمقارنة مع نسب المتعلمين المتحكمين باعتماد الوثيقة كدعامة ديداكتيكية، بكلتا المؤسستين، بكون المجسم دعامة مكنت من تحفيز المتعلمين لاكتساب المفهوم والتعرف على الشكل الحقيقي لأعضاء التنفس عند الانسان، لكونه يأخذ شكل ثلاثي الأبعاد

لدرجة أن بعض التلاميذ بادروا بطرح السؤال التالي: «هل نحن كذلك لدينا أعضاء بتلك الأشكال وتتموضع بنفس الطريقة التي تتموضع بها على المجسم؟»

فيما يخص توظيف الوثائق في بناء مفهوم التنفس عند الإنسان والسمكة، أظهرت النتائج تقارب نسب المتعلمين المتحكمين، حيث حصلنا بالنسبة للتنفس عند الإنسان على 55,55 % بالنسبة لفئة ثانوية مولاي إسماعيل الإعدادية و 57,14% بالنسبة لفئة ثانوية الفقيه محمد الحمداوي الإعدادية، أما بالنسبة للتنفس عند السمكة فقد حصلنا على 55,26 % بالنسبة لفئة ثانوية مولاي إسماعيل الإعدادية و 58,82 % بالنسبة لفئة ثانوية الفقيه محمد الحمداوي الإعدادية. أظهرت الوثيقة مردودية أقل بالمقارنة مع الدعامات الأخرى لكونها لا تحفز جميع التلاميذ بل فقط فئة المتفوقين. وهذا لا يعني أن الوثيقة ليس لها أهمية في بناء المفاهيم العلمية، وإنما غير كافية لوحدها نظرا لوجود اختلاف في قدرات التلاميذ على الملاحظة والفهم والاستيعاب، لذلك وجب استعانة المدرس بدعامات أخرى لتسهيل عملية التعلم وتحقيق الأهداف التعليمية التعلمية المرادة.

V. خلاصة

أبانت نتائج تجربة توظيف دعامات ديداكتيكية متنوعة (الوثائق، المجسم، سمكة طرية، شريط فيديو) في بناء مفهوم التنفس عند الانسان وعند السمكة مع متعلمي السنة أولى إعدادي بإعدادية مولاي إسماعيل وإعدادية الفقيه محمد الحمداوي بإقليم سطات، عن الدور الأساسي والمهم لمختلف هذه الدعامات في تدريس المفهوم، مع ظهور تفاوتات ملاحظة بين هذه الدعامات فيما يخص مردوديتها على التحصيل الدراسي لدى المتعلمين. اعتماد العينات الطرية في تدريس مفهوم التنفس كان أكثر مردودية في تيسير التعلمات لدى المتعلمين، وقد أثبتت الدراسات بأن التعليم عن طريق الخبرة المباشرة أوقع أثرا على المتعلم وأكثر فاعلية في تثبت المعلومات والحقائق من التعلم عن طريق الخبرات غير المباشرة. كما أن نسبة أداء ومشاركة المتعلم كبيرة ومهمة في الخبرات المباشرة لتقل تدريجيا إلى أن تصبح شبه منعدمة في الخبرات المجردة، بينما يقل تدخل المدرس كلما توجهنا من التجريدات إلى الممارسات. ثم نجد في المرتبة الثانية من حيث المردودية أشرطة فيديو ثم المجسمات وبعد ذلك نجد الوثائق، حيث أن هذه الأخيرة قد حققت أقل نسبة للمتعلمين الحاصلين على المعدل، لكن هذا لا يعني أنها ليست مهمة بل يجب الاعتماد عليها كذلك في بناء المفاهيم لأنها تحمل مجموعة من المعطيات وتوثق العديد من المعلومات والأنشطة المنجزة كالتجارب والمناولات، كما يمكن أن يعتمد عليها المتعلم خارج الحصص لمراجعة دروسه.

على المدرس تنويع الدعامات تبعا لمراحل الدرس بين دعامات مكتوبة كالوثائق (رسوم تخطيطية، مبيانات، صور...) ودعامات سمعية بصرية (أشرطة فيديو، أفلام وثائقية، فلاشات...) وأنشطة تطبيقية (المناولات، التجارب...) بهدف الاستجابة لحاجيات المتعلم البصرية والسمعية والحس حركية، وكذلك لتجاوز النمطية أثناء إعطاء التعلمات ولإضفاء طابع التنويع والتجديد في اختيار هذه الدعامات. ويشترط في اختيار وتوظيف دعامة ديدكتيكية معينة مراعاة ملاءمتها لتنمية الكفايات المستهدفة وتحقيق الأهداف التعلمية، وطبيعة النشاط التعلمي ومواصفات المتعلمين والمتعلمات ودورها الأساسي في بناء التعلمات وتقويمها ودعمها.

VI. المراجع

[1] أحمد النجدي، علي راشد، منى عبد الهادي. «طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة فى تدريس العلوم»، القاهرة، دار الفكر العربى (2003).

[2] وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي. الميثاق الوطني للتربية والتكوين، (1999).

[3] وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي. «التوجيهات التربوية والبرامج الخاصة بتدريس مادة علوم الحياة والأرض بسلك التعليم الثانوي التأهيلي»، (2007).

[4] سلام بوجمعة. «تعليم وتعلم المفاهيم العلمية: مادة علوم الطبيعة والحياة نموذجا»، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، العدد الثامن، (2012).

[5] محمد الدريج. «تحليل العملية التعلمية "، ص 81، منشورات مجلة الدراسات النفسية والتربوية، (1988).

[6] يوسف قطامي ونايفة قطامي. سيكولوجية التدريس، (2001).

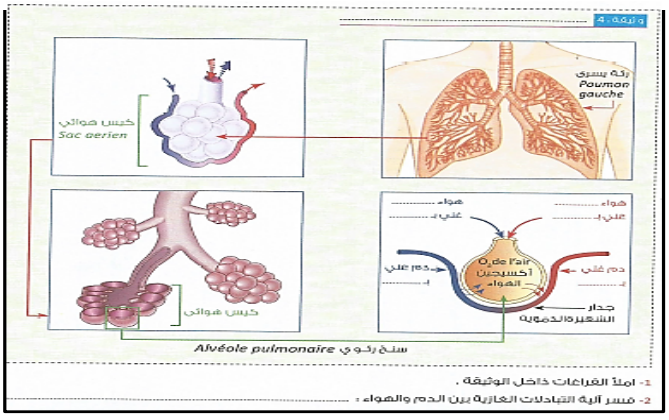
VII. المواقع الالكترونية

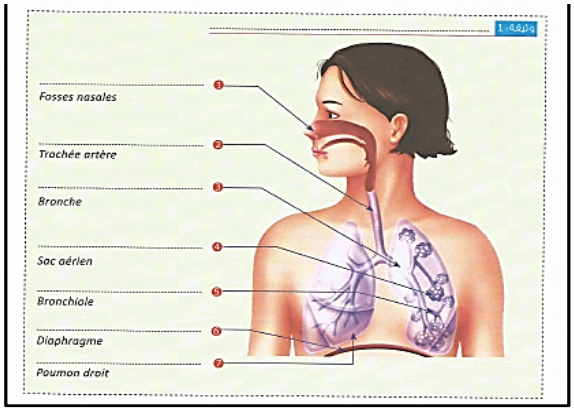
[1] https://histgeo-educa.blogspot.com/2017/11/Didia-cetic-Stents.html

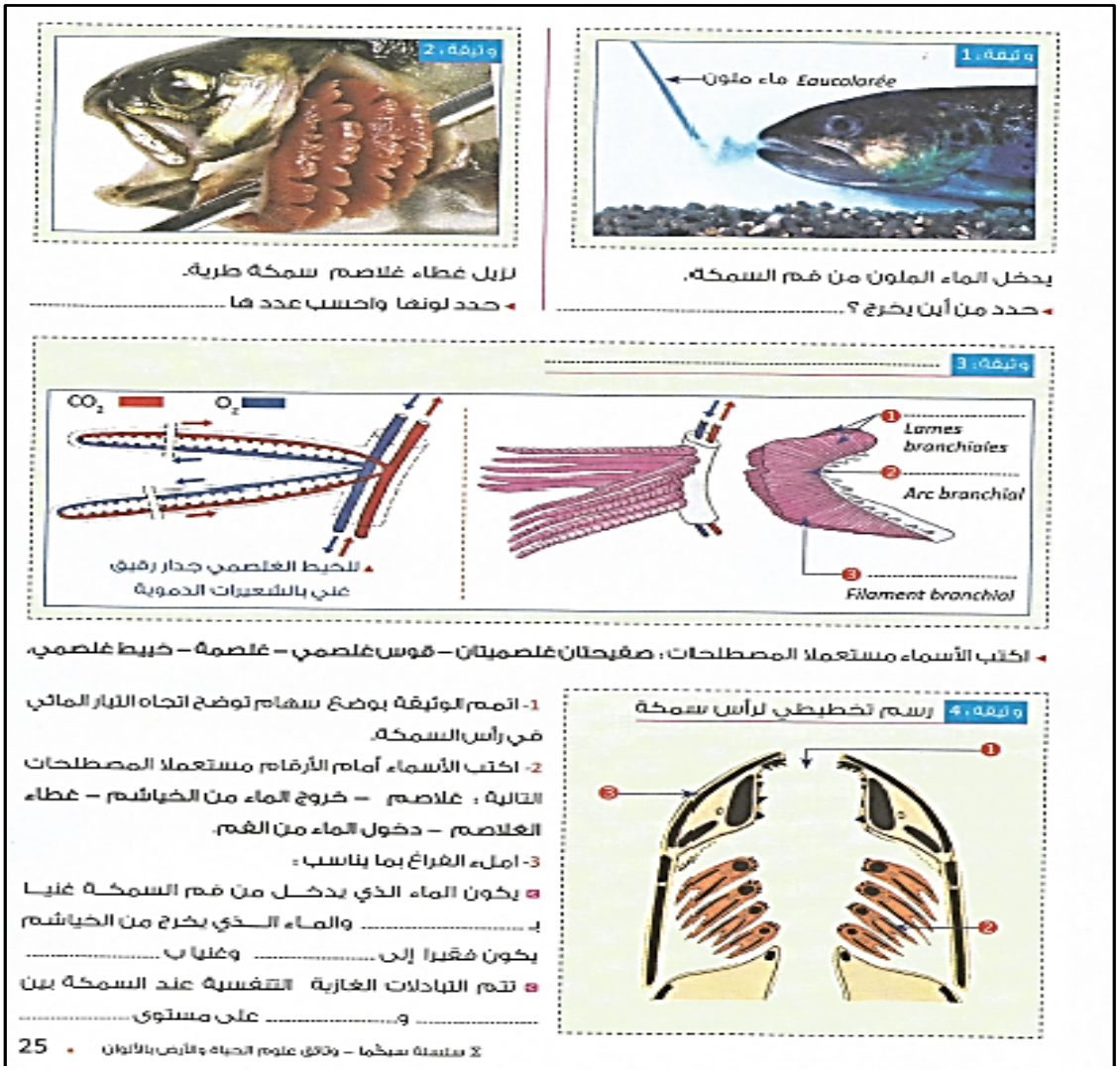
[2] www.youtube.com/watch?v=6bKRpZ0WfXA

VII. الملاحق

ملحق1: الوثائق المعتمدة في شرح التنفس عند الإنسان وعند السمكة.







ملحق2: الوثائق المعتمدة في شرح التنفس عند الإنسان وعند السمكة.

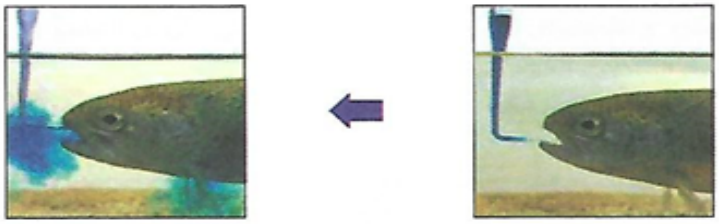
الوثيقة 5: ملاحظة الحركات التنفسية عند السمكة

- **ملاحظة:**

عندما نلاحظ سمكة حية في مياه أو حوض نكتشف أنها تفتح فمها وتغلقه وأن الخيشومين ينفتحان وينغلقان كذلك بكيفية ايقاعية ومنتظمة: إنها **الحركات التنفسية**.

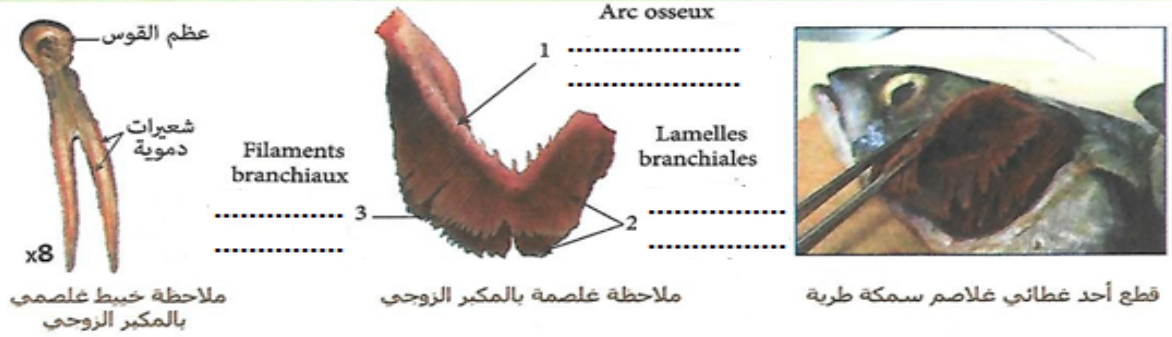
- **مناولة:**

وضع ماء ملون بواسطة محقنة قرب فم سمكة التروتة.



السؤال: استخلص من المناولة المكونات الغازية في التيار المائي الذي يدخل من فم السمكة ويخرج من الخيشومين.

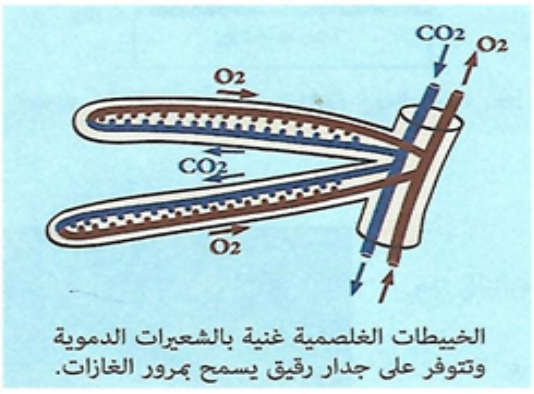
الوثيقة 6: ملاحظة الأعضاء التنفسية عند السمكة



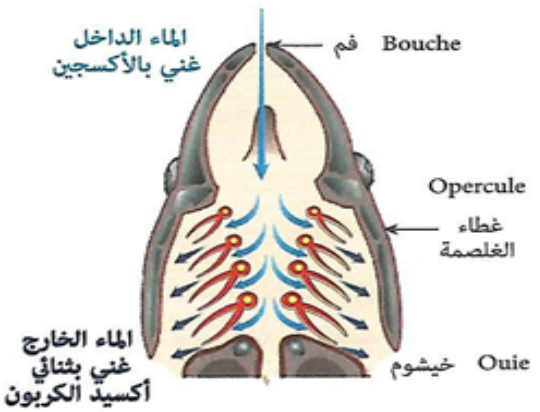
ملاحظة خيط غلصمي بالمكبر الزوجي

ملاحظة غلصمة بالمكبر الزوجي

قطع أحد غطائي غلاصم سمكة طرية



الخيبطات الغلصمية غنية بالشعيرات الدموية وتتوفر على جدار رقيق يسمح بمرور الغازات.



1) صف الغلاصم (عددها، شكلها، لونها)
2) أنجز رسما تخطيطيا لغلصمة مرفوقا بعنوان والأسماء المناسبة التالية: قوس عظمي، صفيحة غلصمية، خيبطات غلصمية.
3) باعتمادك على المعطيات أعلاه، أكتب نصا مختصرا عن كيفية حدوث التنفس عند السمكة واستنتج نوع التنفس عندها.

ISSN : 2550-5246

بناء المفهوم العلمي في مادة علوم الحياة والأرض بالسلك الثانوي الإعدادي

محمد شناوي*، بوحسين فلاح الإدريسي، إبراهيم عوينتي، وفاء جميلي، حياة بودغية وآسية رضا.
شعبة علوم الحياة والأرض- المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين - الدارالبيضاء/سطات

med.chennaoui@gmail.com

ملخص:

تعرف الساحة العلمية انفجارا معرفيا كبيرا، ولقد فرض هذا التطور الهائل والسريع للمعرفة على مخططي المناهج التربوية الاهتمام بأساسيات المعرفة كاتجاه معاصر لبناء البرامج الدراسية. ويعتمد فهم أساسيات المعرفة على استيعاب المفاهيم التي تلخص الصفات والخصائص المشتركة بين الحقائق الجزئية والعلاقات الموجودة بينها، ولهذا أصبح تحديد المفاهيم العلمية ضروريا لاستيعاب أساسيات مادة علوم الحياة والأرض من طرف المتعلمين.

يستدعي بناء المفاهيم العلمية تدريب المتعلم على التجريد والتعميم. إذ أن المفهوم يتجلى في التمثل الفكري للمواصفات الخاصة بمجموعة من الأشياء، وهو يشكل انطلاقا من عمليتي التجريد والتعميم. فبناء المفاهيم العلمية يتطلب عدم الاكتفاء بمثال وحيد، بل يتعين العمل على تعداد الأمثلة خلال الحصص لأن ذلك يمكن من فصل المفهوم عن الدعامة المجسدة التي ساهمت في بنائه. وهذا يبرز أهمية الخطوة الأخيرة من النهج التجريبي والمتمثلة في تعميم الظاهرة الملاحظة.

ويأتي بحثنا هذا تحت عنوان «بناء المفهوم العلمي في مادة علوم الحياة و الأرض بالسلك الثانوي الإعدادي»، في إطار البحوث التربوية المنجزة للتخرج من المركز الجهوي لمهن التربية و التكوين في شقيه النظري و التطبيقي حيث تناول شقه النظري بعض تعريفات المفهوم بصفة عامة و المفاهيم العلمية بصفة خاصة، أنواعها و خصائصها، وطرائق تكوينها، وكذا أهميتها في تدريس العلوم وصعوبات تعلمها ،وقد تطرق الشق التطبيقي لواقع المفاهيم العلمية في تدريس علوم الحياة و الأرض، الطرائق والتقنيات المعتمدة في بنائها، ودورها في إكساب المتعلم المعرفة العلمية الصحيحة وتوليدها لديه بدلا من تلقيها و حفظها جاهزة، بالإضافة إلى تشخيص الصعوبات التي تعوق تكوينها واستمراريتها لدى المتعلم

كلمات مفتاحية: المفهوم العلمي، تدريس العلوم، الثانوي الإعدادي

I. مقدمة

مساعدة الطلبة على اكتساب المعرفة العلمية: (حقائق، مفاهيم، مبادئ، قوانين، نظريات). والمعرفة العلمية هي نتاج التفكيروالبحث العلمي، يتوصل إليها الباحثون عن طريق الملاحظة والتقصي، والبحث التجريبي ولهذا اعتبرت هدفا رئيسيا في تدريس العلوم، لمساعدة الطلبة في انتسابها بصورة وظيفية ولبد لها أن تؤدي إلى تعديل السلوك أو التفكيرأو وجدان الطالب.

مساعدة الطلبة على التفكير العلمي وتنميته: يؤكد التربويون والمعلمون على أن أحد أهداف تدريس العلوم هو تعليم الطلبة كيف يفكرون، ل كيف يحفظون المقررات والمناهج الدراسية دون فهمها، ولذلك لبد أن يركزتدريس العلوم على مساعدة الطلبة على اكتساب الأسلوب العلمي في التفكيرأو الطريقة العلمية في البحث والتفكير، بمعنى تعلم التفكير.

مساعدة الطلبة على اكتساب عمليات العلم: يؤكد التربويون في التربية العلمية على اكتساب الطلبة عمليات العلم بحيث يكون هدفا رئيسيا في تدريس العلوم وعمليات العلم تتكامل مع طرق العلم (الطريقة العلمية) في البحث والتفكيرالعلمي.

مشكلة البحث

نظرا للأهمية التي تكتسيها المفاهيم العلمية في تدريس المواد العلمية بصفة عامة ومادة علوم الحياة والأرض بصفة خاصة، ودورها في بناء المعرفة العلمية الصحيحة، وبناء على ملاحظاتنا الشخصية خلال فترة التدريب، اتضح أن هناك صعوبات في اكتساب المتعلمين للمفاهيم العلمية، ولهذا كان لابد من الوقوف على أهمية هذه المفاهيم وطرائق بنائها لدى المتعلم بحيث يسهل عليه استيعابها واستخدامها في مراحل متقدمة من تعليمه وكذا تشخيص صعوبات تكوينها. وهذا ما سنحاول التطرق إليه في هذا البحث من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

أسئلة البحث

- هل للمفاهيم العلمية أهمية في إغناء الرصيد المعرفي للمتعلم و بناء المعرفة العلمية الصحيحة لديه ؟
- هل بناء المفهوم العلمي يساعد عل توليد المعرفة لدى المتعلم بدل من تلقيها و حفظها جاهزة ؟
- ما هي أهم طرائق بناء المفاهيم العلمية الكفيلة بترسيخها في أدهان المتعلمين لمدة أطول ؟
- ما هي أهم التقنيات و المهارات المعتمدة في بناء المفهوم العلمي؟
- ما هي الوسائل والمعينات الديدكتيكية المساعدة على بناء المفاهيم العلمية ؟
- ثم ما هي الصعوبات التي تعترض بناء المفاهيم العلمية لدى المتعلم؟

فرضيات البحث

وانطلاقا من الأسئلة المطروحة قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

للمفاهيم العلمية أهمية في إغناء الرصيد المعرفي للمتعلم وبناء المعرفة العلمية الصحيحة لديه.

بناء المفهوم العلمي يساعد على توليد وتنظيم المعرفة لدى المتعلم بدل من تلقيها وحفظها جاهزة.

وعي الأستاذ بمراحل وطرائق بناء المفهوم العلمي.

بناء المفهوم العلمي يتطلب استخدام تقنيات ومهارات خاصة.

هناك اعتماد مختلف الوسائل والمعينات الديدكتيكية لتسهيل بناء المفهوم العلمي.

هناك صعوبات تحول دون اكتساب المفاهيم العلمية من طرف المتعلم.

أهمية البحث

تنبع أهمية هذه الدراسة من أهمية المفاهيم العلمية في تدريس العلوم، ولعل أهم المشاكل التي يعاني منها تدريس العلوم، يتمثل في تعليم المفاهيم حيث تشير نتائج الدراسات والبحوث التربوية وجود صعوبات جمة في تعلم المفاهيم العلمية واكتسابها نظرا لتفاوتها من حيث أنواعها، بساطتها، تعقيدها، تجريدها، ومألوفيتها.

II. الجانب التطبيقي

1. عينة البحث

تماشيا مع متطلبات البحث التربوي، يأتي الشق الميداني الذي تم إنجازه داخل المؤسسات التطبيقية وذلك من أجل رصد آراء ومواقف أساتذة التعليم الثانوي الإعدادي شعبة علوم الحياة والأرض في مجموعة من الثانويات الإعدادية، فيما يخص واقع بناء المفهوم العلمي واعتمدنا في ذلك على استمارة تتضمن مجموعة من الأسئلة والتي من شأنها الإجابة على فرضيات هذا البحث. وارتأينا أن نعتمد هذه الاستمارة بشكل رقمي يجعلها متاحة للجميع وفي نفس الوقت تشمل عينة كبيرة من الأساتذة.

ويلخص الجدول أسفله العينة التي شملها البحث:

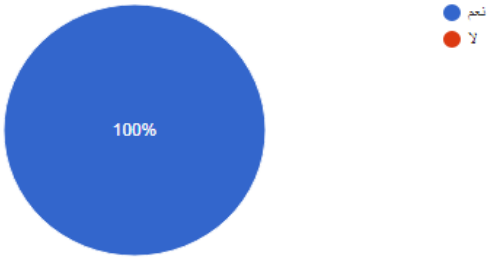
الأساتذة		المجموع
الذكور	الإناث	
18	27	45
40%	60%	100%

2. الاستمارة (انظر الملحق)

III. تحليل النتائج والمناقشة

1. تفريغ المعطيات

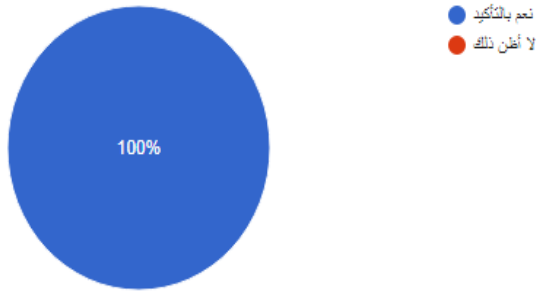
- السؤال 1: هل ترى أن للمفاهيم العلمية أهمية في اكتساب المعرفة العلمية الصحيحة لدى المتعلم؟



المبيان 1: تمثيل بياني يوضح مدى أهمية المفاهيم العلمية في اكتساب المعرفة العلمية لدى المتعلم.

من خلال النتائج المحصل عليها والممثلة في المبيان أعلاه، يتضح أن جميع الأساتذة الذين شملتهم هذه الدراسة، اتفقوا على أن للمفاهيم العلمية أهمية في اكتساب المعرفة العلمية الصحيحة لدى المتعلم

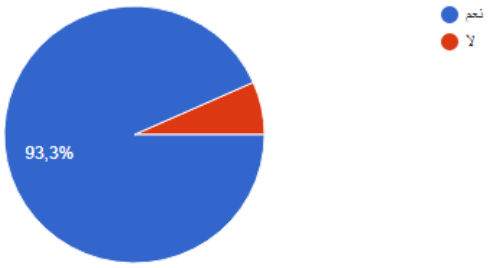
• السؤال 2: هل تظن أن بناء المفهوم العلمي يساعد على توليد وتنظيم المعرفة لدى المتعلم بدلا من تلقيها وحفظها جاهزة؟



المبيان 2: تمثيل بياني يوضح مدى أهمية بناء المفهوم العلمي في توليد وتنظيم المعرفة لدى المتعلم.

من خلال النتائج التي تم تجميعها في المبيان أعلاه، أكد جميع أساتذة العينة المدروسة على أن بناء المفهوم العلمي يساعد على توليد وتنظيم المعرفة لدى المتعلم بدلا من تلقيها وحفظها جاهزة.

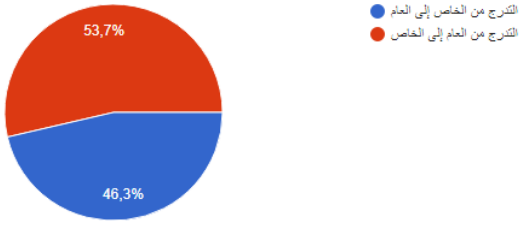
• السؤال 3: هل لديك فكرة عن المراحل التي يمر بناء المفهوم العلمي ما؟



المبيان 3: تمثيل بياني يوضح مدى إلمام الأساتذة بمراحل بناء المفهوم العلمي.

من خلال المعطيات الممثلة على المبيان، يتضح أن% 3,39 من الأساتذة الذين شملتهم الدراسة على دراية بمراحل بناء المفهوم العلمي.

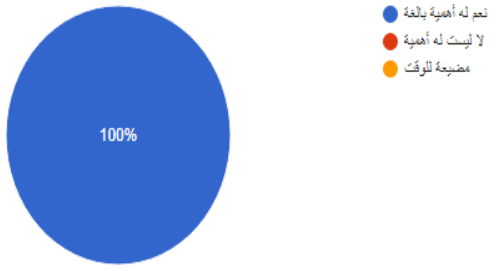
• السؤال 4: أي من هذه الطرائق تعتمدها في بناء مفهوم علمي معين؟



المبيان 4: تمثيل بياني يوضح الطريقة المعتمدة في بناء المفهوم العلمي.

يتبين من خلال المبيان أن % 7,35 من الأساتذة يعتمدون طريقة التدرج من العام إلى الخاص في بناء المفهوم العلمي مقابل % 3,64 الذين يعتمدون طريقة التدرج من الخاص إلى العام.

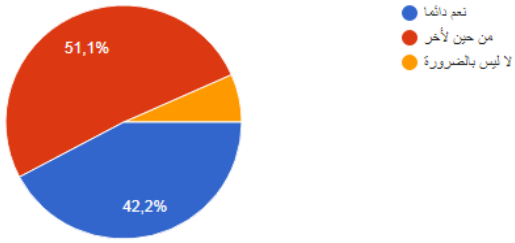
• السؤال 5: هل الوقوف على تمثلات المتعلمين حول المفهوم المدرس له أهمية في سيرورة بناء هذا المفهوم؟



المبيان 5: تمثيل بياني يوضح مدى أهمية الوقوف على تمثلات المتعلمين حول المفهوم المدرس.

أجمع كل الأساتذة أن لتمثلات المتعلمين حول المفهوم المدرس أهمية بالغة في سيرورة بناء ذلك المفهوم.

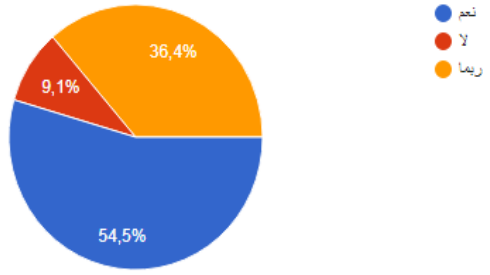
• السؤال 6: هل تعتمد تقنيات الملاحظة والتجريب والتحليل لبناء لمفهوم العلمي؟



المبيان 6: تمثيل بياني يوضح مدى أهمية استعمال تقنيات الملاحظة والتجريب والتحليل في بناء المفهوم العلمي.

من خلال معطيات المبيان، يتضح أن 42،2 % من الأساتذة المستجوبين يعتمدون وبصفة دائمة تقنيات الملاحظة والتجريب والتحليل لبناء المفهوم العلمي، بينما 51,1 % منهم يلجؤن إلى هذه التقنيات من حين لأخر، في حين يرى الأقلية منهم 6,7 % أنه ليس من الضرورة اعتماد هذه التقنيات في بناء المفهوم العلمي.

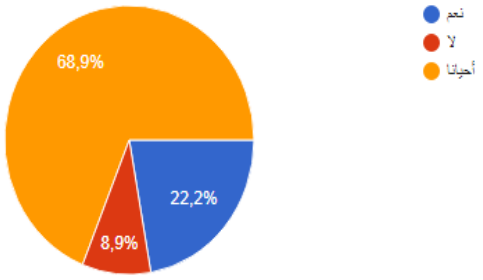
• السؤال7: هل تعتقد أن إعطاء أمثلة و أمثلة مضادة للمفهوم يساهم في تشكيل هالة المفهوم ؟



المبيان 7: تمثيل بياني يوضح دور الأمثلة والأمثلة المضادة في تشكيل هالة المفهوم.

من خلال معطيات المبيان، اتفق أغلبية الأساتذة وبنسبة 54,5 % أن إعطاء أمثلة وأمثلة مضادة للمفهوم يساهم في تشكيل هالة المفهوم، بينما 36,4 % منهم رأى أن إعطاء أمثلة وأمثلة مضادة للمفهوم يساهم في تشكيل هالة المفهوم بينما 9 % لا يتفقون مع ذلك

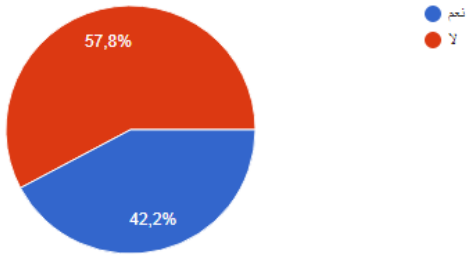
• السؤال 8 : في نظرك هل يمكن ربط جميع المفاهيم بالواقع ؟ إذا كان الجواب بلا اعط أمثلة لذلك ؟



المبيان 8: تمثيل بياني يوضح ما مدى إمكانية ربط جميع المفاهيم بالواقع.

اتفق الأساتذة وبنسبة 68,9 % أنه أحيانا يمكن ربط جميع المفاهيم بالواقع،بينما 22,2 % من الممكن ربط جميع المفاهيم بالواقع ، بينما يرى البعض منهم و بنسبة 8,9 % أنه لا يمكن القيام بهذا الربط خاصة بالنسبة لبعض المفاهيم الجيولوجية التي يصعب على المتعلم تصورها ذهنيا كالظواهر الجيولوجية الباطنية: كظاهرة الطمر ونظرية تكتونية الصفائح .....

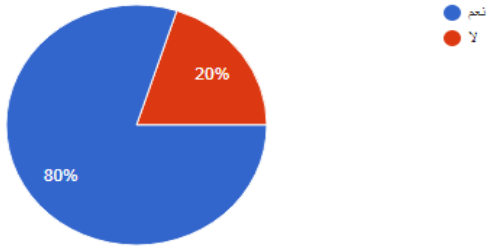
• المبيان 9: تمثيل بياني يوضح ما مدى إمكانية صياغة وضعية مشكل لكل مفهوم.



المبيان 9: تمثيل بياني يوضح ما مدى إمكانية صياغة وضعية مشكل لكل مفهوم.

من خلال معطيات المبيان، اتفق 57,8 % من الأساتذة على أنهم يقومون بصياغة وضعية مشكل لكل مفهوم، و42,2 % لا يحبدون القيام بذلك.

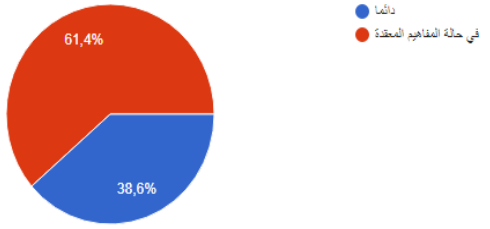
- السؤال 10: هل تستعين بالوسائل التعليمية لبناء المفهوم العلمي ؟ اذا كان الجواب بنعم فما هي هذه الوسائل ؟



المبيان 10: تمثيل بياني يوضح ما مدى استعمال الوسائل التعليمية في بناء المفهوم العلمي.

من خلال معطيات المبيان يتضح أن 80 % من الأساتذة المستجوبين يعتمدون مختلف الوسائل التعليمية في بناء المفهوم العلمي، ومن بين هذه الوسائل المستعملة والتي تم ذكرها نجدالتجارب، المعينات الديداكتيكية (المجسمات، الوثائق، والموارد الرقمية والمسلاط).

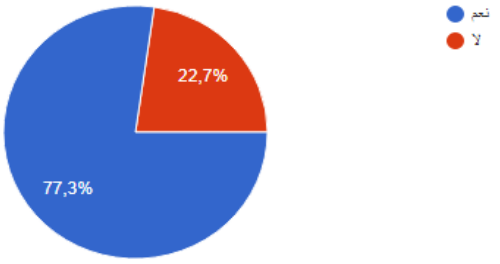
- السؤال 11: متى يكون اللجوء إلى هذه الوسائل و المعينات الديدكتيكية ضروريا ؟



المبيان 11: تمثيل بياني للحالات التي يتم اللجوء فيها إلى الوسائل والمعينات الديداكتيكية لبناء المفهوم العلمي.

اختلفت آراء الأساتذة المستجوبين حول الحالة التي يتم اللجوء فيها إلى استعمال الوسائل والمعينات الديداكتيكية، حيث يرى 61,4% منهم أن اللجوء لهذه الوسائل ضروري بالنسبة لجميع المفاهيم كيفما كان نوعها، في حين يرى 38،6 % منهم على أن استعمال هذه الوسائل يكون فقط في حالة المفاهيم المعقدة.

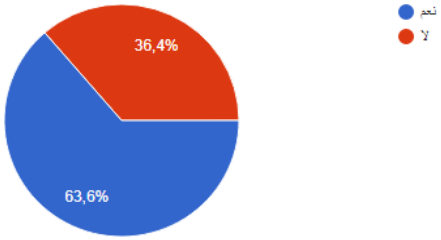
- السؤال 12 : هل هناك بعض المفاهيم التي يصعب تعلمها من طرف المتعلم ؟ اذا كان الجواب بنعم أعط بعض الأمثلة؟



المبيان 12: تمثيل بياني لإمكانية وجود مفاهيم يصعب تعلمها من طرف المتعلم.

أجمع 77,3 % من الأساتذة على أن هناك مفاهيم يصعب تعلمها من طرف المتعلم، ومن بين المفاهيم التي تم ذكرها وبشكل متكرر من طرف الأساتذة نجد: المفاهيم الجيولوجية، الدورةالرسوبية،مفهوم الخلية بينما يرى، من الأساتذة أنه لا وجود لمفاهيم تشكل صعوبة 22,7% بالنسبة للمتعلم.

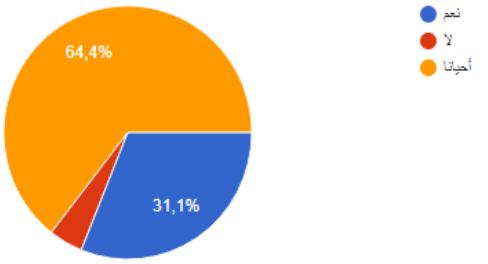
- السؤال 13: في رأيك هل المفاهيم المدرسة مرتبة حسب درجة صعوبتها وهل هناك تسلسل وترابط بين هذه المفاهيم؟



المبيان 13: تمثيل بياني يوضح هل المفاهيم المدرسة حسب درجة صعوبتها وهل هناك تسلسل وترابط بين هذه المفاهيم.

يرى أغلبية الأساتذة المستجوبين ونسبتهم 63،6 % أن المفاهيم المدرسة غير مرتبة حسب درجة صعوبتها كما أنها تفتقد نوعا من الترابط والتسلسل بينها، بينما يرى 36,4 % منهم العكس.

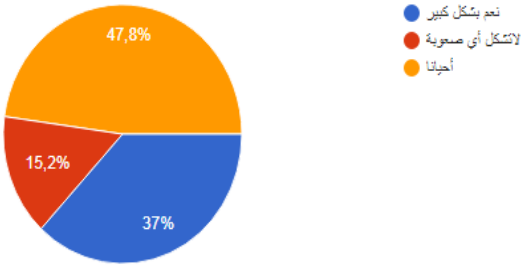
- السؤال 14 : في نظرك هل التصورات البديلة التي يحملها المتعلم حول مفهوم معين تعيق فهمه للمفهوم ؟



المبيان 14: تمثيل بياني يوضح مدى تأثير التصورات البديلة في استيعاب التلاميذ للمفاهيم العلمية.

من خلال معطيات المبيان، يتبين أن أغلبية من الأساتذة 64،4% اتفقوا على أن التصورات البديلة التي يحملها المتعلم حول مفهوم معين قد تشكل في بعض الأحيان عائقا أمامه لاستيعاب ذلك المفهوم، بينما 31،1% من الأساتذة كانت إجابتهم في اتجاه أن هذه التصورات لا تعيق استيعاب المتعلم للمفاهيم المدرسة وذهبت 4،4% في اتجاه أن هذه التصورات تشكل أحيانا عائق

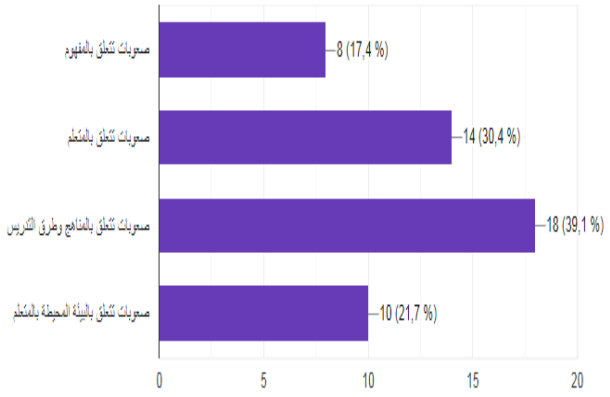
- السؤال 15: هل تعتبرلغة التدريس من بين الصعوبات التي تحول دون استيعاب التلاميذ للمفاهيم العلمية ؟



المبيان 15: تمثيل بياني يوضح مدى تأثيرلغة التدريس في استيعاب التلاميذ للمفاهيم العلمية.

تجزم نسبة 47,8 % من الأساتذة أن لغة التدريس قد تشكل في بعض الأحيان صعوبة تحول دون استيعاب التلاميذ للمفاهيم العلميةبينما يرى 37 % من الأساتذة، أنها تشكل صعوبة في حين ترى النسبة المتبقية أنها لا تشكل صعوبة .

- السؤال 16 : في نظركم ما هي أهم الصعوبات التي تعترض بناء المفهوم العلمي لدى المتعلم ؟



المبيان 16: تمثيل بياني لأهم الصعوبات التي تعترض بناء المفهوم العلمي لدى المتعلم من منظور الأساتذة.

من خلال المعطيات وحسب ما جاء في آراء الأساتذة المستجوبين، يتبين أن من أهم الصعوبات التي تعترض بناء المفهوم العلمي لدى المتعلم هي بالأساس صعوبات تتعلق بالمناهج و طرق التدريس حيث تمثل 39,1%، ثم تليها الصعوبات المتعلقة بالمتعلم نفسه بنسبة 30,4 %، وبنسبة أقل 21,7 % تأتي الصعوبات المتعلقة بالبيئة المحيطة بالمتعلم، وأخيرا صعوبات تتعلق بالمفهوم بنسبة 17,4 % .

- السؤال 17 : هل لديك أسلوبك الخاص أوطريقة معينة تعتمدها في بناء المفهوم العلمي يمكنك أن تفيدنا بها

تعددت آراء الأساتذة المستجوبين حول الطريقة التي يتبعها كل أستاذ في فصله لبناء مفهوم علمي معين ،حيث اتفق الأغلبية منهم على الانطلاق من تمثلات المتعلمين واستدراجهم للمفهوم الجديد بطرح مجموعة من الأسئلة التي من شأنها تصحيح أوتعميق هذه التمثلات في حالة صحتها ،ثم خلق إشكالية مع إخضاعها للمنهج التجريبي بينما يفضل البعض منهم استعمال طريقة الحوار و المناقشة عن طريق إنجاز عروض وذلك لما لها من تأثير ايجابي على المتعلمين و تحفيزهم على المشاركة في بناء المفهوم العلمي و يرى الأقلية منهم أنه لا توجد طريقة واحدة لبناء المفهوم العلمي ،وإنما هناك مجموعة من الطرق وهي تختلف باختلاف المستوى الدراسي

2. مناقشة نتائج البحث

في إطار الأهداف المتوخاة من البحث التدخلي، وانطلاقا من النتائج المحصل عليها والتي تم تمثيلها مبيانيا، تأتي مرحلة

مناقشة هذه النتائج والربط بين الجانبين النظري والتطبيقي، من خلال التحقق من الفرضيات التي تم وضعها مسبقا، وبالتالي إيجاد حلول للمشكلة المطروحة وهي كالتالي:

ما مدى أهمية بناء المفاهيم العلمية في إغناء الرصيد المعرفي للمتعلم وبناء المعرفة العلمية الصحيحة لديه، وما هي طرائق بناء هذه المفاهيم بحيث يسهل على المتعلم استيعابها واستخدامها في مراحل متقدمة من تعليمه، ثم ما هي أهم الصعوبات التي تحول دون تكوينها.

أ- مناقشة نتائج الفرضية الأولى:

تنص هذه الفرضية على أن للمفاهيم العلمية أهمية في إغناء الرصيد المعرفي للمتعلم وبناء المعرفة العلمية الصحيحة لديه. ومن خلال تحليل معطيات المبيان 1، اتضح أن جميع الأساتذة الذين شملتهم هذه الدراسة وبنسبة 100 %، أكدوا أن للمفاهيم العلمية أهمية في اكتساب المعرفة العلمية الصحيحة لدى المتعلم، مما يؤكد صحة الفرضية الاولى.

ب- مناقشة نتائج الفرضية الثانية:

وتنص هذه الفرضية على أن بناء المفهوم العلمي يساعد على توليد وتنظيم المعرفة لدى المتعلم بدلا من تلقيها وحفظها جاهزة. واعتمادا على المبيان 2، تم تأكيد صحة هذه الفرضية حيث أكد جميع الاساتذة أن بناء المفهوم العلمي يساعد فعلا على توليد وتنظيم المعرفة لدى المتعلم بدلا من تلقيها وحفظها جاهزة.

ت- مناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

تم افتراض أن للأستاذ وعي بمراحل وطرائق بناء المفهوم العلمي. ومن خلال نتائج المبيان 3، اتضح أن 93,3 % من الأساتذة الذين شملتهم الدراسة على دراية بمراحل بناء المفهوم العلمي، حيث أن 53,7 % منهم يعتمدون طريقة التدرج من العام إلى الخاص أو ما يعرف بالطريقة الاستنتاجية في بناء المفهوم العلمي وهذا ما تؤكده نتائج المبيان 4، كما أن 100 % من الأساتذة اتفقوا على أن الوقوف على تمثلات المتعلمين حول المفهوم المدرس يساعد على بناء ذلك المفهوم (المبيان 5). الشيء الذي يؤكد صحة الفرضية الثالثة.

ث-مناقشة نتائج الفرضية الرابعة:

وتنص هذه الفرضية على أن بناء المفهوم العلمي يتطلب استخدام تقنيات ومهارات خاصة. ومن خلال معطيات المبيان 6، يتبين أن 42،2% من الأساتذة المستجوبين يعتمدون وبصفة دائمة تقنيات الملاحظة والتجريب والتحليل لبناء المفهوم العلمي. كما

اتفق أغلبية الأساتذة وبنسبة 54,5 % أن إعطاء أمثلة وأمثلة مضادة للمفهوم بمعنى تقديم عدد كاف من الأمثلة (الايجابية) والامثلة (السلبية) للمفهوم يساعد على إجراء المقارنات فيما بينها وتحقيق عملية التمييز (المبيان 7)، كما اتضح أيضا من خلال المبيان 9 أنه تتم وبنسبة 57,8 % صياغة وضعية مشكل لكل مفهوم، وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الرابعة. وتبقى إمكانية بعض ربط جميع المفاهيم بالواقع واردة، وذلك حسب طبيعة كل مفهوم فهناك بعض المفاهيم التي يصعب تصورها من طرف التلاميذ وخاصة تلك التي تتطلب درجة عالية من التجريد كالمفاهيم الجيولوجية مثلا (المبيان (8)

ج- مناقشة نتائج الفرضية الخامسة:

وتنص هذه الفرضية على اعتماد مختلف الوسائل والمعينات الديداكتيكية لتسهيل بناء المفهوم العلمي. وقد اتضح من خلال معطيات (المبيان 10) أن 80 % من الأساتذة المستجوبين يعتمدون مختلف الوسائل التعليمية في بناء المفهوم العلمي، ومن بين هذه الوسائل المستعملة والتي تم ذكرها نجد: المناولات، المجسمات، الوثائق، والموارد الرقمية بمختلف أنواعها، كما أكد 61,4 % من الأساتذة أن اللجوء لهذه الوسائل ضروري بالنسبة لجميع المفاهيم كيفما كانت درجة تعقيدها (المبيان11)، فهي تثير انتباه المتعلمين وتساهم في تسهيل بناء المفهوم العلمي لديهم. وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الخامسة.

ح- مناقشة نتائج الفرضية السادسة:

وتنص هذه الفرضية على وجود صعوبات تحول دون اكتساب المفاهيم العلمية من طرف المتعلم. وحسب ما جاء في (المبيان 13) فقد أكد63,6 %من الأساتذة المستجوبين على أن المفاهيم العلمية المدرسة تفتقد نوعا من الترابط والتسلسل فيما بينها كما أنه لا يراعى في وضع المناهج ترتيب هذه المفاهيم حسب درجة صعوبتها، ومن جهة أخرى يرى 64,4% من الأساتذة (المبيان 14)، أن التصورات البديلة التي يحملها المتعلم حول مفهوم معين قد تشكل في بعض الأحيان عائقا أمامه في اكتساب المفهوم العلمي، كما أكد 47,8 % (المبيان 15) منهم أن لغة التدريس قد تشكل أيضا في بعض الأحيان صعوبة أمام المتعلم لاستعاب

المفاهيم العلمية. ويمكن تلخيص هذه الصعوبات كما جاء في المبيان 16: صعوبة تتعلق الصعوبات التي تتعلق بالمناهج وطرق التدريس بنسبة 39,1% ثم تليها بالمتعلم نفسه حيث تمثل.30,4 %، وبنسبة أقل 21,7 % أتي الصعوبات المتعلقة بالبيئة المحيطة بالمتعلم، وأخيرا صعوبات تتعلق بالمفهوم بنسبة 17,4 % وهذا ما يؤكد صحة الفرضية.

IV. خلاصة

نظرا إلى أهمية المفاهيم العلمية في تدريس العلوم بصفة عامة ومادة علوم الحياة والأرض بصفة خاصة فإنه من المهم أن يمتلك التلاميذ مفاهيم علمية صحيحة تساعدهم على فهم المادة العلمية، وتنقلهم من معرفة بدائية إلى معرفة صحيحة، ومتطورة خالية من المفاهيم الخاطئة أو التصورات البديلة.

وقد أكدت نتائج هذا البحث على وعي الأساتذة بأهمية المفاهيم العلمية ودورها في إكساب المتعلم المعرفة العلمية الصحيحة، ومساعدته على توليد وتنظيم المعرفة لديه بدل من تلقي جاهزة. وهنا يأتي دور الأستاذ بصفته موجها للعملية التعليمية التعلمية، فهو مطالب باختيار وضعيات ملموسة و مستوحاة من الواقع بحيث تمس المتعلم و تثير انتباهه و تستدرجه إلى المفهوم المدرس والانطلاق من تمثلات المتعلمين كقاعدة أساسية لإرساء المفهوم الجديد،ثم استعمال تقنيات الملاحظة والتجريب والتحليل التي تسهل البناء التدريجي للمفهوم العلمي،وانتقاء الوسائل التعليمية المناسبة من تجارب ،مجسمات، وثائق و موارد رقمية، كدعامات تساعد في بناء المفاهيم العلمية لدى المتعلم ،خاصة بالنسبة لبعض المفاهيم المجردة و الأكثر تعقيدا.

ورغم كل المجهودات المبذولة لتعلم وإكساب المتعلم المفاهيم العلمية بحيث يسهل عليه استيعابها واستخدامها في مراحل متقدمة من تعليمه، إلى أن هناك صعوبات تحول في بعض الأحيان دون تحقيق ذلكيمكن تقسيمها إلى صعوبات ناتجة عن عوامل خارجية كطرق التدريس المتبعة و لغة التدريس والمناهج الدراسية غير المناسبة، ووصعوبات ناتجة عن عوامل داخلية تتعلق أساسا بالمتعلم والبيئة المحيطة.

V. المـــراجـــع

[1] "منصور مصطفى (2014). "أهمية المفاهيم العلميفي تدريس العلوم وصعوبات تعلمهامجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية – جامعة الوادي العدد 80 (ص88 – 108).

[2] .مصطفى حجوب (2009). " ديداكتيك ومنهجية تدريس علوم الحياة والأرض"

[3] منى مصطفى عوض الله (2012). "أثر إستراتيجية الياءات الخمس على تنمية المفاهيم العلمية و عمليات العلم بالعلوم لدى طالبات الصف السابع الأساس بغزة"

[4] المعهد الوطني لتكوين مستخدمي وزارة التربية و تحسين مستواهم (2010). " المقاربة المفاهيمية"

[5] .أسماء عبد الرحمن الشيخ (2010). مقرر طرق تدريس احياء

[6] عمور عمر (2007). أثر ممارسة التجربة العلمية في تنمية بعض قدرات التفكير العلمي مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير "في علوم التربية "

[7] سالم بوجمعة (2012). " تعليم و تعلم المفاهيم العلمية مادة علوم الطبيعة و الحياة نموذجا «، مجلة العلوم الإنسانية و الإجتماعية– جامعة قاصدي مرباح ورقلة (الجزائر) العدد الثامن، جوان .

[8] زيتون عايش محمود (1999). أساليب تدريس العلوم، عمان، الأردن : دار الشروق للنشر والتوزيع.

[9] عبد الطيف الفرابي (1994). معجم علوم التربية مصطلحات البيداغوجيا والديداكتيك . دار الخطابي للطباعة والنشر ، المغرب.

[10] الأسمر رائد (2008) أثر دورة التعلم في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية لدي طلبة الصف السادس واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة.

[11] الخليلي خليل (1996). تدريس العلوم في مراحل التعليم العام ،دبي : دار القلم.

استمارة

بحث حول بناء المفهوم العلمي في مادة علوم الحياة و الأرض بالسلك الثانوي الإعدادي

في إطار مشروع البحث التربوي للتخرج من المركز الجهوي لمهن التربية و التكوين بالجديدة،والذي يتمحور موضوعه حول آليات بناء المفهوم العلمي في مادة علوم الحياة والأرضو كذا الصعوبات التي تعترض بناء هذه المفاهيم لدى المتعلم، ونطلب منكم المساهمة في هذا البحث من خلال الإجابة عن أسئلة هذه الاستمارة. و تقبلوا منا جزيل الشكر و فائق الاحترام.

سنوات الأقدمية .....

الجنس: ذكر ◯ أنثى ◯

1. هل ترى أن للمفاهيم العلمية أهمية في اكتساب المعرفة العلمية الصحيحة لدى المتعلم ؟

نعم ◯ لا ◯

2. هل تظن أن بناء المفهوم العلمي يساعد على توليد و تنظيم المعرفة لدى المتعلم بدلا من تلقيها وحفظها جاهزة ؟

نعم بالتأكيد ◯ لا أظن ذلك ◯

3. هل لديك فكرة عن المراحل التي يمر بها بناء مفهوم علمي ما ؟

نعم ◯ لا ◯

4. أي من هذه الطرائق تعتمدها في بناء مفهوم علمي معين ؟

التدرج من الخاص إلى العام ◯ التدرج من العام إلى الخاص ◯

5. هل الوقوف على تمثلات المتعلمين حول المفهوم المدرس له أهمية في سيرورة بناء هذا المفهوم ؟

مضيعة للوقت ◯ لا ليست له أهمية ◯ نعم له أهمية بالغة

6. هل تعتمد تقنيات الملاحظة و التجريب و التحليل لبناء المفهوم العلمي ؟

لا ليس بالضرورة ◯ من حين لآخر ◯ دائما

7. هل تعتقد أن إعطاء أمثلة و أمثلة مضادة للمفهوم يساهم في تشكيل هالة المفهوم ؟

لا ◯ ربما ◯ نعم

8. في نظرك هل يمكن ربط جميع المفاهيم بالواقع ؟ إذا كان الجواب بلا أعط أمثلة لذلك ؟

نعم ◯ أحيانا ◯ لا

أمثلة.....

9. هل تصاغ وضعية مشكلة لكل مفهوم؟

نعم ◯ لا ◯

10,هل تستعين بالوسائل التعليمية لبناء المفهوم العلمي ؟ إذا كان الجواب بنعم فما هي هذه الوسائل ؟

نعم ◯ لا ◯

11. متى يكون اللجوء إلى هذه الوسائل و المعينات الدايدكتيكية ضروريا ؟

دائما ◯ في حالة المفاهيم المعقدة ◯

12. هل هناك بعض المفاهيم التي يصعب تعلمها من طرف المتعلم ؟ إذا كان الجواب بنعم أعط بعض الأمثلة؟

نعم ◯ لا ◯

أمثلة.....

13. في رأيك هل المفاهيم المدرسة مرتبة حسب درجة صعوبتها و هل هناك تسلسل و ترابط بين هذه المفاهيم ؟

لا ◯ نعم ◯

14. في نظرك هل التصورات البديلة التي يحملها المتعلم حول مفهوم معين تعيق فهمه للمفهوم ؟

نعم ◯ لا ◯ أحيانا ◯

15. هل تعتبر لغة التدريس من بين الصعوبات التي تحول دون استيعاب التلاميذ للمفاهيم العلمية ؟

نعم و بشكل كبير ◯ أحيانا ◯ لا تشكل أي صعوبة كبيرة ◯

16. في نظركم ما هي أهم الصعوبات التي تعترض بناء المفهوم العلمي لدى المتعلم ؟

- صعوبات تتعلق بالمفهوم ◯ - صعوبات تتعلق بالمناهج و طرق التدريس ◯
- صعوبات تتعلق بالمتعلم ◯ - صعوبات تتعلق بالبيئة المحيطة بالمتعلم ◯

17. هل لديك أسلوبك الخاص أو طريقة معينة تعتمدها في بناء المفهوم العلمي يمكنك أن تفيدنا بها ؟

.....

ISSN : 2550-5246

اكتساب مفاهيم العلوم الاجتماعية في التعليم الثانوي التأهيلي : مفاهيم الخريطة الجغرافية نموذجا

مريم الجاحشي
مختبر الدكتوراه: الإنسان، المجال، التربية. كلية علوم التربية. جامعة محمد الخامس – الرباط.

meryem.eljahechi@gmail.com

ملخص:

يقدم رغم التطور الكبير الذي عرفته الخرائطية على مستوى الدراسة والاستعمال والتطبيقات، إلا أن هذا لم يواكبه تطور على مستوى تدريس المادة، حيث ظل تدريسا كلاسيكيا يثقل كاهل المتلقي الذي يعتبر المادة كعبء يستدعي الحفظ والاستظهار عوض التحليل والتركيب.

وإذا كان الاهتمام بميدان الخرائط والعناية الواضحة به من طرف المتخصصين في هذا المجال كبيرا، فإن تناول المفاهيم والموضوعات ذات صلة بالخرائط في الكتب المدرسية ظل متواضعا ولا يراعي قدرات التلاميذ واهتماماتهم ومستوياتهم التعليمية.

لذا سنحاول من خلال هذا المقال استعراض الأدبيات العلمية التربوية الخاصة بتعلم وبناء المفاهيم المرتبطة بالخرائط، مع وضع تشخيص لواقع المادة في المنهاج والكتب المدرسية في المرحلة الثانوية (الحضور، التقديم الديداكتيكي، الأهداف المتوخاة من الخريطة على مستوى الكتب المدرسية) ثم رصد درجة استيعاب المفاهيم المرتبطة بقراءة ورسم واستعمال الخريطة من طرف تلاميذ المرحلة الثانوية.

كلمات مفتاحية: مفهوم، خريطة، ديداكتيك، كفاية.

I. مقدمة

تلعب الخرائط دورا كبيرا في تزويد الدارس بالمعارف والكفايات والمهارات التي يمكن تطبيقها وتوظيفها في الحياة اليومية، حيث يرى P. George أنها «لغة رمزية وأداة تعبيرية وحصيلة كل ما تم إدماجه في صورة شمولية للمجال».

وقد زاد الاهتمام بها كثيرا في العقود الأخيرة نظرا لزيادة الحاجة إليها من طرف الناس بصفة عامة، ومن جانب الطلاب والمهتمين بالجغرافيا بصفة خاصة.

ورغم الاهتمام الكبير بميدان علم الخرائط من طرف المتخصصين، إلا أن اهتمام التربويين به كان ضعيفا. وقد تم طرح الموضوعات ذات صلة بالخرائط في الكتب المدرسية على شكل حقائق ومعلومات جافة، وغالبا دون مراعاة قدرات التلاميذ واهتماماتهم ومستوياتهم التعليمية، مما جعل فهمها عسيرا عليهم، ومما زاد الطين بلة، ضعف عملية إعداد المدرسين المؤهلين لتدريس موضوعات الخرائط ومهاراتها المتعددة في المراحل المدرسية المختلفة.

II. إشكالية الدراسة

يعتبر تدريس وتعلم الجغرافية بصفة عامة، والخريطة بصفة أخص، من المواضيع الأساسية طوال مراحل المنظومة التربوية. ويلاحظ أنه حصلت ثورة في المعرفة الجغرافية على مستوى المضامين والمناهج والوظائف، ويتجلى هذا على الخصوص في مراحل التعليم العالي حيث أصبح الجغرافي مطلوبا في أكثر من مجال (التخطيط الحضري والإقليمي، قضايا إعداد وتهيئة المجال، البيئة...)، إضافة إلى مهمة التدريس.

إلا أننا نلاحظ أن الجغرافية الجامعية لم تجد بعد تطبيقا لها على مستوى مراحل التعليم غير الجامعي، حيث تعتبر الجغرافيا المدرسية في مرحلة التعليم الثانوي والإعدادي جغرافيا تقليدية تقوم على مرجعيات ابستمولوجية أصبحت متجاوزة. وفي هذا السياق يمكن القول إن من بين أدوات الجغرافية نجد الخرائطية كأداة للتواصل والتعبير والتوطين، إلا أن الملاحظ هو أن التحكم في المفاهيم المرتبطة بالخريطة إضافة إلى مهارات وكفايات قراءة ورسم وتوظيف الخريطة في الحياة العملية يظل محدودا.

فماهي المكانة التي يخصصها تدريس الجغرافية للتحكم في المفاهيم المرتبطة باستعمال الخريطة وإلى أي حد يستوعب التلاميذ مفاهيم ومهارات قراءة ورسم واستعمال الخرائط؟

III. هدف الدراسة

نسعى من خلال هذا المقال إلى :

- استعراض الأدبيات العلمية التربوية الخاصة ببناء وتعلم المفاهيم المرتبطة بالخريطة وتوظيفها بالتدريس.
- تشخيص واقع الخريطة في المنهاج والكتب المدرسية في المرحلة الثانوية (الحضور، التقديم الديداكتيكي، الأهداف المتوخاة من الخريطة على مستوى الكتب المدرسية)
- صد درجة تحكم واستيعاب مفاهيم وكفايات قراءة ورسم واستعمال الخريطة من طرف تلاميذ المرحلة الثانوية.

1. الأسس الابستمولوجية للخرائطية

1.1. مفهوم الخريطة كخطاب كارطوغرافي يصف جزءا من المجال الجغرافي

إن تحديد مفهوم الخريطة يجعلنا أمام تعاريف متعددة، سواء تعلق الأمر بالخريطة الجغرافية بشكل خاص أو بالخريطة عموما، لذا سنقتصر على بعض التعاريف التي من شأنها أن تساعدنا على إدراك وتحديد المفهوم:

- تعريف F.Joly «الخريطة تمثيل هندسي مستو مبسط لكل أو جزء من سطح الأرض، وذلك بموجب علاقة متشابهة وملائمة والتي نسميها المقياس».
- تعريف أحمد جودت سعادة «الخريطة هي رسم تخطيطي يمثل سطح الأرض كله أو جزء منه، بحيث يتم فيه توضيح الحجم النسبي والموقع لذلك الجزء بناء على استخدام مقياس رسم معين للتصغير، واعتماد مسقط خريطة محدد من المساقط المعروفة، مما يساعد على توضيح الظواهر الطبيعية أو الأنشطة البشرية المتعددة للمنطقة الجغرافية « .
- تعريف محمد زكور «الخريطة وثيقة تعبر عن مجال يشمل معطيات جغرافية محددة مكانيا وممثلة حسب طريقة اصطلاحية معينة» .

ونخلص إلى القول في تعريف الخريطة على أنها عبارة عن خطاب كارطوغرافي يصف جزءا من المجال الجغرافي مع بعض خصائصه الكيفية أو الكمية، ويتشكل سطحها غالبا من صفحة من الورق مقسمة بشبكة من الإحداثيات التي تسمح بتحديد جميع نقط المجال الممثل. والخطاب الكارطوغرافي هو قبل كل شيء خطاب توطين وتقدير للمسافات وللتوجيه، ولذلك تعتبر الخريطة بفضل مجموعة من الرموز خطابا للمعلومات حول الأشياء الحقيقية أو الأشكال المادية المتواجدة في المجال المدروس، في حين يقدم المقياس علاقة التصغير الموجود بين الخريطة والميدان.

2.1. نبذة عن تاريخ الخرائط

تم استعمال الخرائط منذ زمن طويل، وأول خريطة تمت صناعتها من الطين والصلصال، وقد كان هدفها هو توضيح مسار نهر الفرات عبر سهل بلاد الرافدين (العراق حاليا) وذلك سنة 3800 قبل الميلاد، وفي القديم كانت تتم صناعة الخرائط اعتمادا على المواد المتوفرة في تلك الفترة (حصى، رمل، طين، أصداف...)

وقد استطاع علماء اليونان القيام بمجموعة من التجارب بهدف التوصل إلى خرائط مضبوطة، وقد استعانوا بالرياضيات في رسومهم لزيادة التدقيق، غير أنها أصبحت فيما بعد ترجمة لتخيلات العلماء والرحالة والمفكرين وابتعدت عن طابع العلمية والدقة.

وقد أعطى مجيء العلماء الرحالة العرب والمسلمين دفعة جديدة لعلم الخرائط، حيث اعتمدوا على الملاحظة المباشرة والوصف الدقيق للمناطق التي وصلوا إليها، وجسدوا ذلك من خلال رسم خرائط كانت لها أهمية كبيرة طيلة العصور الوسطى وحتى بداية عصر النهضة، ومن أشهر تلك الخرائط ما رسمه الجغرافي العربي الكبير الإدريسي (خريطة العالم)، وقبله المسعودي وابن حوقل وكانت هذه الخرائط عربونا عن مدى التقدم الكبير الذي وصل إليه العرب في مجال الجغرافيا بصفة عامة ورسم الخرائط بصفة خاصة.

أما في عصر النهضة الأوربية ونتيجة للكشوفات الجغرافية حصل تغيير مهم على الخرائط، إذ أصبحت

تكتسي صبغة علمية دقيقة نوعا ما، غير أن العلماء أدخلوا جانب الخرافات والأشباح والوحوش، ثم بدأ التخلص من الأمور الخرافية، وتم الاعتماد على الآليات الدقيقة في رسم الخرائط سواء ذات المقياس الصغير أو الكبير.

وقد ساهم في تطوير رسم الخرائط كل من اختراع الطباعة والتصوير بالألوان مما مكن من إنتاجها بأعداد كبيرة وبالتالي انخفض سعرها. وهكذا أصبحت الخرائط في أيدي أعداد كبيرة من الناس.

وقد تلت الطباعة عملية التصوير الجوي الذي زاد من الإتقان في رسم الخرائط. وقد ساهم التقدم العلمي، وخاصة استعمال الأقمار الاصطناعية، في التقاط الصور الجوية والفضائية.

وحقق استعمال الحاسوب إضافة نوعية في مجال رسم الخرائط حيث أصبح بالإمكان تخزين كميات هائلة من المعلومات، ورسم الخرائط بسهولة وبدقة كبيرة، ثم طباعتها بسهولة.

للخرائط فوائد علمية وتوضيحية مهمة حيث يستعان بها لتسهيل فهم الظواهر الطبيعية والبشرية، وهكذا فمن الصعب التخلي عنها في الدراسات الاجتماعية وفي الجغرافية بصفة خاصة.

3.1. السيميائية والخرائطية

كما يعلم الجميع، فالخرائطية تستعمل رموزا متعارف عليها، لذا فبإمكاننا أن نعتبرها بمثابة لغة. لكن البعض سيتساءل: لماذا سنستعمل نظام تواصل يختلف عن الكتابة أو الرياضيات؟

إن هاتين الوسيلتين الأخيرتين تدخلان في إطار ما يعرف بوسائل التواصل الخطي، أي أنها لا تبوح بالرسالة التي تود إيصالها إلى المتلقي إلا بعد أن يقوم هذا الأخير بالاطلاع على المحتوى الكامل الذي تنطوي عليه.

وعلى العكس من ذلك، فلغة الخريطة هي نظام مجالي يتميز بعدة خصائص سنتطرق لها تباعا.

1.3.1 خطاب سهل الهيكلة

نظرا للقدرات الخاصة لإدراكنا البصري، فإن فهم مضمون الخريطة يتم عبر مجموعة من اللمحات البصرية التي تمسح كافة المجال التي تحتله الخريطة (دوبسون، 1977). هذه القدرة تسمح بأخذ نظرة مزدوجة عن الخطاب المرسوم:

- النظرة الشمولية للخريطة: من خلال المسح الأولي فإن العين ستلتقط في الوهلة الأولى العناصر الأكثر بروزا (الرموز كبيرة الحجم، الاختلاف في التظليل...)، وبالتالي فإن القسم الأول من الخطاب يصل إلى المتلقي من النظرة الأولى.
- النظرة المتفحصة للخريطة: خلال المسح الموالي فإن الاهتمام سينصب على التفاصيل، وهوما سيمكن من الحصول على معلومات تكميلية.
- مستويات القراءة: هذه المستويات تمكن من جهة واضع الخريطة من تنظيم المعلومات في مستويات متعاقبة، والقارئ من جهة ثانية من القيام بترتيب وتصنيف ذهني أثناء التوصل بهاته المعلومات.

2.3.1 خصائص مجالية وعقلانية

هذه الخصائص تمكن من:

- توطين الظواهر: كما يعلم الجميع فالغرض الأساسي من الخريطة هو توطين وتحديد الظواهر، إضافة إلى تكميمها في مستويات أخرى.
- تثمين العلاقات المجالية: والتي يمكن اعتبارها الخاصية الأساسية. فإتاحة الخريطة لإمكانية تجاور أو تراكب المعلومات تسمح للقارئ بفهم ظواهر القرب والكثافة وتحليلها والربط بينها للحصول على معطيات مترابطة بشكل قد يصعب أحيانا التعبير عنه كتابة.

3.3.1 كونية نسبية

الرموز المستعملة في مجال الخرائطية هي رموز كونية متعارف عليها. فالتعبير مثلا عن الغابة باللون الأخضر يفهمه الإفريقي والأوروبي والأسيوي والأمريكي.

وككل وسيلة للتواصل فالخريطة هي نتاج انتقاء وتأويل ذاتي للمعطيات من طرف واضع الخريطة. نفس الشيء ينطبق على القارئ الذي يمنح المعطيات التي ينتقيها من الخريطة صبغة ذاتية في تأويل لها.

في هذا الصدد، أشارت دراسة قام بها توماس سارينين (جامعة أريزونا، و.م.أ) على طلبة من مختلف

الجنسيات حول نظرتهم للعالم إلى تأثير جنسية وثقافة القارئ. ويمكن هنا أن نتسوق مثالين بارزين:

- الأنا الجغرافية GEOCENTRISME: حيث يعتبر الفرد بلده مركز العالم. هذه النظرة تتكون إثر تقوي الشعور القومي للفرد، كما يغذيها وزن البلد على المستوى العالمي (غالبية اليابانيين و22% من الأمريكيين) وتأثير السياسة (% 90 من الصينيين).
- الأنا الأوروبية EUROCENTRISME: حيث تعتبر أوروبا مركز العالم. هذه النظرة تتشكل أساسا بفعل التأثير الثقافي (% 80 من الطلبة) وتغذيها الاستكشافات الجغرافية الكبرى التي انطلقت من أوروبا، والتي أنتجت كتابات وخرائط غزيرة تجعل من القارة العجوز مركز العالم، كما أن تبني خط غرينيتش سنة 1884 ونزوع غالبية الخرائطيين إلى وضع أوروبا وسط خرائط العالم لتفادي المحيطات زكى هذا الطرح.

الخرائطية والدراسات الاجتماعية

تمثل الخريطة إحدى الأدوات المهمة والفعالة في الحياة اليومية، إضافة إلى أنها تعتبر من بين الوسائل الضرورية والحيوية في تدريس الدراسات الاجتماعية، وهكذا فإن مهارات الخرائط مهمة وضرورية في تدريس التلاميذ.

وتتعامل الدراسات الاجتماعية بشكل مباشر مع الناس من حيث علاقتهم ببعضهم البعض، ومن خلال علاقتهم بالبيئة المحيطة بهم. وتشتق الدراسات الاجتماعية محتواها من مجموعة من العلوم كالجغرافيا، التاريخ، الاقتصاد، وعلم الاجتماع، وبما أن هذه العلوم تتقاطع مع الدراسات الاجتماعية في علاقة الإنسان بالبيئة الطبيعية، فإن الخرائط تعتبر من بين الأدوات الفعالة في نقل الحقائق والمعلومات عن علاقة الناس بالمكان الذي يعيشون فيه والفضاء الذي يحيط بهم.

ومن بين الحقائق والمعلومات الجغرافية ما يلي:

- المكان بنوعيه المطلق والنسبي
- المسافة
- التضاريس بما فيها من مرتفعات ومنخفضات
- شكل وحجم وتوزيع الظواهر الطبيعية والبشرية
- العلاقات المختلفة
- التغيرات والتحولات التي تتم من وقت إلى آخر

إن الخريطة نتاج بشري يمثل جانبا مهما من جوانب الثقافة الإنسانية، وقراءة الخرائط ليست بالعملية السهلة، بل هي تنظيم يبدأ من البسيط إلى المعقد، ومن القراءة العادية للخريطة ومحتوياتها إلى تفسير تلك المحتويات والظواهر التي تبرزها بشكل دقيق ومنطقي والعمل على الخروج بنتيجة منها.

2. الوظائف التربوية للخريطة الجغرافية

1.2. أهمية تدريس الخريطة من خلال التوجيهات التربوية

1.1.2 أهمية تدريس مهارات الخرائط

تعتبر الخرائط من الأدوات الضرورية والأكثر استعمالا في العملية التعليمية، ويقوم المدرس بالتركيز على إكساب المهارات للتلاميذ وذلك من خلال أنشطة مختلفة يستخدمون خلالها الصور والأطالس والرسوم البيانية والخرائط المتنوعة، ويحتاج تلقينها إلى التلاميذ تخطيطا مسبق وتدريس فاعل من طرف الأساتذة وإلى تدريب عملي من جانب التلاميذ.

ويبقى الهدف من تدريس الخرائط:

- التعريف بمفهوم الخريطة الجغرافية.
- المقارنة بين تعريفات متعددة لمفهوم الخريطة، لتبيان أوجه التشابه والاختلاف.
- ذكر أهم الحقائق الخاصة بعلاقات الناس بالمكان الذي يعيشون فيه.
- تعليل كون الأرض مفلطحة عند القطبين ومنبطحة قليلا عند خط الاستواء
- تحديد مقدار الأرض من جهة، ومقدار محيطها من جهة ثانية.
- تفسير امتلاك التلاميذ للقدرة على تعلم مهارة قراءة رموز الخريطة.

إن قراءة الخريطة في الواقع هي مهارة أساسية مثل مهارة قراءة كتاب ما، أو مهارة القيام بعمليات حسابية.

ومثل أية لغة أخرى من اللغات، فلا بد من تعلم لغة الخريطة قبل البدء باستعمالها، حيث تتضمن لغة الخريطة كميات هائلة من المعلومات عن العالم فهي لغة مختصرة تمكن الخرائط من نقل معلومات كثيرة وبشكل واضح، أكثر من أية وسيلة تعليمية أخرى بالحجم نفسه. ونحن لا نقرأ الخريطة من أجل القراءة نفسها، بل من

أجل أن نتعلم المزيد عن الكرة الأرضية وما عليها من أشياء وأمم وشعوب، وفي الوقت نفسه، تساعد الخرائط، الأطفال الصغار على فهم أماكن سكنهم في العالم، وفهم تحديد الجهات بالنسبة لما يحيط بهم من أشياء.

2.1.2 الخرائط من خلال التوجيهات التربوية

تعتبر التوجيهات التربوية خطابا بيداغوجيا ينم عن تصور محدد للعمل الديداكتيكي، يهدف إلى تزويد المدرسين بالخبرات الاجرائية قصد انجاز العمل التدريسي بشكل منسجم في إطار مادة معينة، وخلال هذا الجزء سيتم تحليل التوجيهات التربوية والبرامج الخاصة بتدريس مادتي التاريخ والجغرافيا بسلك التعليم الثانوي التأهيلي لسنة 2007، في جانب القراءة الكارطوغرافية.

وقد حققت التوجيهات التربوية وبرامج مادة الجغرافية للسلك الثانوي التأهيلي لسنة 2007، خطوة متقدمة في منظورها لأهداف التعبير الكارطوغرافي، غير أن هذا الإقرار لا يمنع من تسجيل جوانب قصور مهمة في منظور هذه التوجيهات لهذا الشكل من التعبير نقدمها في النقط التالية:

- **المضامين وتوزيعها الدوري**

يلاحظ غياب شبه كلي للتعبير الخرائطي في المضامين وتوزيعها الدوري للجغرافيا المقررة في التعليم الثانوي للسنة الثانية مقابل حضورها في الجذوع المشتركة والسنة الأولى من سلك الباكلوريا.

- **تصنيف الدعامات الديداكتيكية : الخرائط**

يتوقف التوظيف الديداكتيكي على ضوابط منها:

- التأكد من اكتساب المتعلمين لدلالات العناصر المساعدة على ملاحظة وقراءة وتفسير الخريطة (العنوان، السلم، الاتجاه، المفتاح...)
- تنمية القدرات والمهارات المستهدفة من توظيف الخريطة، (من الخريطة البسيطة- الوحيدة الموضوع – إلى الخريطة المركبة.)
- الالتزام بالخطوات المنهجية الأساسية بالنسبة لاستخدام الخرائط الجاهزة، والمتمثلة في مراحل الملاحظة والوصف، ثم مرحلة التفسير والكشف عن العلاقات بين الظواهر، وأخيرا مرحلة التعميم، أي وضع الخلاصات واستنتاج العلاقات وصياغة المبادئ.

يسمح تحليل الخريطة بالإقرار بأن هذه التوجيهات خطت خطوات إيجابية في منظورها للتعبير الكارطوغرافي، وتتمثل هذه الخطوات في ما يلي :

- اعتبار الخريطة شكلا من أشكال التعبير.
- الاهتمام بتقديم تعريف للخريطة وإبراز قيمتها الديداكتيكية وأنواعها رغم أن ذلك تم بشكل مقتضب.
- التفصيل في أشكال استخدام الخريطة بتقديم الهدف والخطوات المنهجية وبعض الضوابط سواء بالنسبة لقراءة الخريطة أو بالنسبة لتفسيرها.

لكن الخطوات الإيجابية المشار إليها سلفا لا تمنع من إثارة بعض جوانب القصور التي لا زالت تعتري منظور التوجيهات التربوية للتعبير الكارطوغرافي. ويتمثل هذا القصور في كون خطوات قراءة الخريطة غير شاملة وغير كافية للتعرف على مكونات وصفات المجال الممثل على الخريطة.

- **توزيع حصص مادة الجغرافيا**

يتوزع الغلاف الزمني لمادة الجغرافيا كما يلي :

السنة الثانية من سلك الباكالوريا	عدد الحصص الأسبوعية
مسلك الإنسانيات	5 (تخصص حصة أسبوعية لترسيخ الجوانب المنهجية)
مسلك الآداب. مسلك التعليم الأصيل (اللغة العربية)	4
مسلك العلوم الاقتصادية والتدبير المحاسباتي ومسلك التعليم الأصيل (علوم شرعية)	2
مسلك العلوم التجريبية (علوم زراعية)	1

جدول 1: توزيع الغلاف الزمني لمادة الجغرافيا بالسنة الثانية من سلك الباكالوريا

وهكذا نخلص في تحليلنا للتوجيهات التربوية وبرامج مادة الجغرافيا بسلك التعليم الثانوي التأهيلي بأن التوجيهات تمثل أهم منعطف في سيرورة الخطاب، لكن هذا التطور لم يستطع تخطي الخطاب النظري الذي تروجه بعض المؤلفات التربوية والجغرافية، وهكذا

فالتوجيهات التربوية لا زالت تفتقر إلى الصبغة الديداكتيكية العملية التي تساعد الأستاذ على تطوير أدائه التدريسي وإمكانية التوفر على منهجية دقيقة لقراءة وفهم المجال عبر الخريطة بأقل كلفة ذهنية.

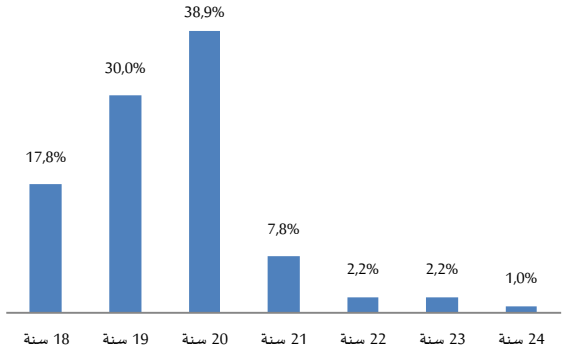
3. الجوانب التطبيقية لتعلم بعض المفاهيم الخرائطية

1.3. عينة الدراسة

شملت العينة 90 مستجوبا من تلاميذ السنة الثانية من سلك الباكالوريا بثانوية علال الفاسي بالرباط. هذه العينة تضم 26,7% من الذكور و73,3% من الإناث. وقد تم اختيار مستوى السنة الثانية لكونه خاتمة المسار الدراسي وبوابة الانتقال نحو التعليم الجامعي، حيث يفترض أن يكون التلميذ قد بلغ درجة كبيرة من النضج والتكوين.

2.3. استعراض وتأويل النتائج

على مستوى السن، لوحظ أن 17,8% فقط هم في السن المفترض أن يكون فيه تلميذ الباكالوريا (أي 18 سنة)، في حين 82,2% يتراوح سنهم بين 19 و24 سنة، مما يؤشر على أن ظاهرة التكرار أضحت جد حاضرة في المنظومة التعليمية المغربية. وتتعزز هذه الفرضية بكون 40% من المستجوبين كرروا مستوى السنة الثانية باكالوريا.



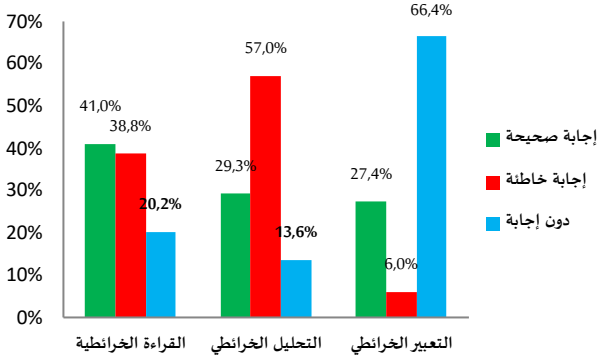
الشكل 1: توزيع المستجوبين حسب السن

وقبل الدخول مباشرة إلى الاستمارة، حاولنا في البداية أن نلمس ما يعرفه المستجوبون حول الخرائطية، فلاحظنا أن غالبية التلاميذ صرحوا بأنه لم يسبق لهم أن تلقوا دروسا في مادة الخرائط. وهنا لا بأس من سرد بعض الأرقام التي تدل على هذا الوضع:

- 67,8% لم يسبق لهم أن استفادوا من دروس في الخرائط.
- 53,3% لا يعرفون شيئا عن مبادئ الخرائطية.
- 75,6% لم يسبق لهم أن تلقوا دروسا حول الاتجاه.
- 62,2% لم يسبق لهم أن تلقوا دروسا حول المقياس
- 52,2% لم يسبق لهم أن تلقوا دروسا حول المفتاح
- 66,7% لم يسبق لهم أن تلقوا دروسا حول الترميز الخرائطي
- 63,3% ليست لهم القدرة على تصنيف الخرائط حسب مكوناتها
- 86,7% ليست لديهم معارف بخصوص نظم المعلومات الجغرافية والخرائطية المساندة بالحاسوب.

هذه المعطيات المعبرة تبرز لنا مدى النقص المسجل على مستوى تكوين التلاميذ في مادة الخرائط، وهو النقص الذي ستعكسه إجاباتهم على الاستمارة.

ضم هذا التمرين ثلاث مستويات: مستوى القراءة الخرائطية، مستوى التحليل الخرائطي ومستوى التعبير الخرائطي.



الشكل 2: توزيع أجوبة التلاميذ حسب مستويات التمرين

من خلال المبيان أعلاه، نلاحظ أن نسبة الإجابات الصحيحة لم تتعد في المستويات الثلاث 50%، وهوما يعكس ما عبر عنه المستجوبون في الأسئلة التمهيدية. وهكذا توزعت أصناف الأجوبة بشكل شبه متساو، حيث بلغ معدل الإجابات الصحيحة 32,5%، مقابل 34% للإجابات الخاطئة، في حين بلغ معدل عدم الإجابة 33,4%.

- **على مستوى القراءة الخرائطية**

نجد أن أكثر من ثلثي المستجوبين لم يتمكنوا من تحديد خطوط الطول والعرض ولا من تحديد الاتجاهات الجغرافية البسيطة، وهو ما يمكن اعتباره مسألة حرجة بالنسبة لتلميذ في نهاية مساره الدراسي الثانوي مقبل على التعليم العالي أو سوق الشغل.

على مستوى المقياس، لاحظنا أن حوالي 70% من المستجوبين توفقوا في تحويل المقياس العددي إلى مقياس خطي والعكس واستخراج المسافة الحقيقة انطلاقا من المقياس، لكن المثير للانتباه هو كون 1% فقط استطاعوا استخراج المقياس انطلاقا من مسافة حقيقية.

- **على مستوى التحليل الخرائطي**

في هذا المستوى تم تسجيل أعلى نسبة من الإجابات الخاطئة (57%)، حيث لم يتمكن مثلا سوى 4% من المستجوبين من التعرف على المتغيرات المرئية المستعملة في خريطة ما، كما وجد التلاميذ صعوبة في تحديد نوعية المعطيات الممثلة على خريطة (كمية مطلقة، كمية نسبية، نوعية إسمية، نوعية مرتبة)، إضافة إلى عدم تكمن 87% من المستجوبين من تحديد عدد مكونات خريطة ما.

بالمقابل تمكن حوالي نصف المستجوبين من تحديد نوعية الرموز المستعملة في خريطة (خطية، نقطية، مساحية) والتعرف على مختلف أنواع الخرائط (الجرد، الوصف، التركيب).

- **على مستوى التعبير الخرائطي**

تبقى أهم ملاحظة سجلت هنا هي كون ثلثي المستجوبين لم يجيبوا عن أسئلة هذا المستوى، وهوما يدل على نقص حاد في تكوينهم في جانب التعبير الخرائطي، حيث يطرح الرسم صعوبة بالغة أمام تلاميذ هذا المستوى.

وهكذا لم يتمكن حوالي 70% من المستجوبين من رسم خريطة مبسطة للمغرب أو وضع مسار مبسط للطريق الذي يسلكونه من منازلهم إلى ثانويتهم.

وهنا نتساءل حول محتوى درس الجغرافيا وعدم تضمنه لدروس في التعبير الخرائطي لتمكين التلاميذ من مهارات رسم الخرائط.

خاتمة

لقد تناول هذا البحث تعلم وبناء المفاهيم المرتبطة بالخرائط في المدرسة المغربية وعالج في إطاره النظري الجانب الابستمولوجي والديداكتيكي للموضوع، أما بالنسبة للجانب التطبيقي فقد ركز على الدراسة الميدانية من خلال قياس مدى قدرة تلاميذ السنة الثانية ثانوي على القراءة الكارطوغرافية.

وقد سمحت المعطيات المحصل عليها من هذه الدراسة بالخروج بمجموعة من الاستنتاجات تتمثل في الشكل التالي:

- إن التمكن من استعمال وقراءة وتحليل الوثائق الكارطوغرافية رهين بتعلم قواعد التعبير الكاطوغرافي.
- لا يحسن أغلب تلاميذ السلك الثاني ثانوي قراءة الخرائط، نظرا لكونهم لا يستفيدون من دروس خاصة بقواعد التعبير الكاطوغرافي.
- تكرس التوجيهات والمقررات لمادة الجغرافيا الحالية عجز التلاميذ على قراءة الوثائق الكارطوغرافية.
- إن التحكم في وسائل وطرق تبليغ قواعد التعبير الكارطوغرافي يحسن قدرة التلاميذ على القراءة الكارطوغرافية حتى ولو اختلفت إمكانياتهم العقلية وأوساطهم السوسيوثقافية والسوسيواقتصادية.

لذا نرى أنه من الضروري العمل على:

- برمجة حصص خاصة بتعليم قواعد التعبير الكارطوغرافي.
- إدراج الكارطوغرافية ضمن برامج التكوين الخاصة بالأطر قصد توحيد المفاهيم.
- تكييف برامج ومقررا ت مادة الجغرافيا مع مستجدات البحث في مجال الكارطوغرافيا المدرسية.
- تعميم المشروع الديداكتيكي المقترح لتعليم الكارطوغرافيا على أكبر عدد من المؤسسات التعليمية.

IV. المـــراجـــع

[1] بريان محمد، بنحليمة حسن والعوينة عبد الله. «قراءة وتحليل الخريطة الطبوغرافية»، منشورات الجمعية المغربية للجغرافية، الرباط. (1982).

[2] بوطبسيل عبد الكبير وبورزة أحمد. «أهداف تدريس الاجتماعيات: دراسة تحليلية نقدية لأهداف تدريس الاجتماعيات من خلال التوجيهات الرسمية». مجلة الدراسات النفسية والتربوية، (1991).

[3] أحمد سعادة جودت. «تدريس مهارات الخرائطية ونماذج الكرة الأرضية»، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة (1992).

[4] زكور محمد. «تدريس الجغرافيا: نموذج ديداكتيكي»، مجلة الدراسة والاعلام للقوات المسلحة الملكية، العدد 280، (1995)..

[5] كلاد محمد. «التعبير الكارطوغرافي: تدريس القراءة الكارطوغرافية بالتعليم الأساسي – السنة التاسعة نموذجا»، بحث لنيل دبلوم الدراسات العليا في علوم التربية، كلية علوم التربية، جامعة محمد الخامس السويسي، الرباط، (1996).

[6] التوجيهات التربوية والبرامج الخاصة بتدريس مادتي التاريخ والجغرافيا بسلك التعليم الثانوي التأهيلي، (2007)، كتابة الدولة المكلفة بالتعليم المدرسي، وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي.

[7] ANDRE (ALBERT), 1980, L'EXPRESSION GRAPHIQUE : CARTES ET DIAGRAMMES, ÉD. MASSON, COLLECTION GEOGRAPHIE.

[8] ANDRE (YVES), BAILLY (ANTOINE), CLARY (MARYSE), FERRAS (ROBERT) ET GUERIN (JEAN PAUL) 1990, MODELES GRAPHIQUE ET REPRESENTATION SPATIAL, ÉD. ANTHROPOS / RECLUS, PARIS.

[9] BERTIN (JACQUES), 1967, LA SEMIOLOGIE GRAPHIQUE, DIAGRAMMES, RESEAUX, CARTES, ÉD. GAUTHIERS–VILLARS, PARIS, ÉD. MOUTON ET CIE, PARIS – LA HAYE, ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES, PARIS, 431P.

[10] BERTIN (JACQUES), 1977, LA GRAPHIQUE ET LE TRAITEMENT GRAPHIQUE DE L'INFORMATION, ÉD. FLAMMARIN, PARIS.

[11] HAIDAOUI (LAHSEN), 1984, CONTRIBUTION A L'UTILISATION DE LA CARTE ET DU GRAPHIQUE EVALUATION DE QUELQUE APTITUDES INTELLECTUELLES CHEZ LES ELEVES DU 2EME CYCLE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE DANS L'AGGLOMERATION DE RABAT–SALE. UNIVERSITE LIBRE DE BRUXELLES, POST–GRADUAT.

ISSN : 2550-5246

الامتحانات الوطنية للباكالوريا بالمغرب من الإطار المرجعي الرسمي إلى الإطار المرجعي الممارس: الفيزياء والكيمياء نموذجا.

أمينة البوسعداني[1]، مروان الموي[2]، عبد الله الرامي[2]، هشام فتح الله[2]

[1] المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء سطات، [2] أستاذ الثانوي التأهيلي

elbousaadaniamina@yahoo.fr, marouaneelmououi91@gmail.com, rami.abdellah02@gmail.com, fathellahhicham@gmail.com

ملخص:

تعد الامتحانات الوطنية الموحدة للبكالوريا بالمغرب من أهم المحطات سواء بالنسبة للنظام التعليمي الذي يقيس مستوى التعلم وتحصيل الأهداف المسطرة أو بالنسبة للمتعلم الذي تحدد نتيجة هذا الامتحان مساره الدراسي المستقبلي. للرفع من جودة هذه الأداة، وضع إطار مرجعي رسمي لكل مادة مدرسة للسهر على تنظيمها وتوحيد الرؤية لكل المتدخلين.

يهدف هذا البحث إلى تقييم مواضيع الامتحانات الوطنية لمادة الفيزياء والكيمياء عبر تحليل مضامينها ومقارنتها بالمعايير الواردة في الإطار المرجعي الرسمي ثم عبر استقراء آراء التلاميذ والأساتذة حول مضامينها وطريقة استعدادهم لها.

خلصنا إلى أن هذه المواضيع تحترم غالبا معيار التمثيلية لكن يشوبها نقص مهم من حيث معياري التغطية و المطابقة. من جهة أخرى، لا يحترم بناء هذه المواضيع مدخل الكفايات ويتم فيه غالبا التركيز على دروس أو فقرات بعينها مما يجعلها شبه مكررة سنة تلو أخرى. هذه النتيجة أكدها استطلاع آراء التلاميذ والأساتذة الذي أظهر أيضا تحول مواضيع الامتحانات السابقة إلى إطار مرجعي ضمني وبديل عن الإطار الرسمي سواء بالنسبة للأساتذة أو التلاميذ.

كلمات مفاتيح: الامتحانات الوطنية للبكالوريا، إطار مرجعي رسمي، إطار مرجعي ممارَس، فيزياء كيمياء (علوم تجريبية)

I. مقدمة

سياق البحث:

إن الرفع من جودة التربية والتكوين هو مطلب وغاية كل نظام تربوي، بل الوسيلة الوحيدة التي يمكنها أن تساعد على الخروج من دائرة تكريس الفشل الدراسي. لذلك تبنى الميثاق الوطني للتربية والتكوين بالمغرب منذ سنة 1999 ثم الرؤية الاستراتيجية (2015-2030) مسألة الرفع من الجودة في التربية والتكوين ووضعا لها سبلا كثيرة وعديدة، منها إحداث الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين، إصلاح البرامج والمناهج، اعتماد مقاربات جديدة في وضع الكتب المدرسية، استعمال التكنولوجيات الحديثة للإعلام والتواصل، مراجعة المكونات البيداغوجية والديداكتيكية، ثم مراجعة التقويم المدرسي ونظام الامتحانات.

في إطار هذه الإصلاحات الكبرى التي عرفتها منظومتنا التربوية عموما، ومجال التقويم خصوصا، يأتي إعداد مذكرات الأطر المرجعية للامتحانات الإشهادية ، بهدف توحيد رؤية المعنيين بالتقويم التربوي من أساتذة ممارسين ومتعلمين وآباء و مؤطرين... ولخلق حوار بينهم بشأن المجالات والجوانب التي ينبغي أن ينصب عليها التقويم، بصفة عامة، و الإشهادي، بصفة خاصة، ووضع معايير لقياس مدى اكتساب المتعلمين للكفايات المطلوبة في كل الأسلاك التعليمية، الابتدائية والثانوية الاعدادية والثانوية التأهيلية، وفي كل فرع من المجالات المعرفية المعنية بالامتحانات النهائية لهذا السلك.

ويعتبر الإطار المرجعي (وزارة التربية الوطنية (و ت و)، 2010) في مدخل الكفايات أداة منهجية وطنية، تضبط المضامين والمحتويات الدراسية المقررة في الامتحانات الإشهادية، وتحصر درجة الأهمية النسبية لكل مجال مضموني داخل المنهاج الرسمي للمادة الدراسية المقررة في الامتحانات بهدف تيسير تحليل العمليات الفكرية والمهارية المرتبطة بأنشطة التعلم. ووجود هذا الإطار المرجعي هو تعبير عن رؤية واضحة للكفايات المنتظرة، يشترط فيه أن يحظى بقبول المعنيين و تبنيهم له لكي لا يصبح مجرد إجراء شكلي، غير مفعل عند الممارسة .

إشكالية البحث:

يعد الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا بالمغرب من أهم الوسائل الدوسيمولوجية لقياس مستوى التعلم وتحصيل المعارف والخبرات واكتساب الكفايات والحكم على وضعية التعليم، وتحديد إيجابياته وتشخيص عيوبه. ولعل من أهم المشكلات التي ظل المتعلمون و المدرسون يعانون منها على حد سواء هو صعوبة تقويم يضمن تكافؤ الفرص بين التلميذات والتلاميذ. لتفادي ذلك، تبنت وزارة التربية الوطنية المغربية منذ سنة 2010 ممارسة جديدة تمثلت في وضع إطار مرجعي رسمي يحدد بدقة وتفصيل، المجالات المضمونية والمهاراتية التي يشملها الاختبار والتي تمت هندستها بناء على دراسة المناهج الدراسية الرسمية. بعبارة أخرى، أصبح من اللازم بناء مواضيع الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا وفق معاييرَ وطنية واضحة ومحددة سلفا. لكن من خلال ممارستنا المهنية كأساتذة الفيزياء والكيمياء للتعليم الثانوي التأهيلي أو كملاحظين للشأن التربوي المغربي نسجل، في حالات كثيرة احتجاجات للتلاميذ على مضامين الامتحانات الإشهادية أو مستوى صعوبتها مما دفعنا إلى طرح السؤال التالي:

إلى أي مدى تحترم الامتحانات الإشهادية للبكالوريا لمادة الفيزياء والكيمياء مقتضيات الإطار المرجعي الرسمي للمادة؟

سؤال يمكن تفريعه إلى الأسئلة التالية:

- هل يتم إطلاع المتعلمين على مقتضيات الإطار المرجعي الرسمي أم أنه يبقى حكرا على المدرسين فقط ؟
- هل يتم الاعتماد عليه في التحضير لامتحانات البكالوريا سواء من طرف المتعلمين أو من طرف المدرسين ؟
- وهل يتم فعلا احترام مقتضيات الإطار المرجعي الرسمي في بناء أداة الامتحان الوطني للبكالوريا وذلك بالنسبة لمادة الفيزياء والكيمياء؟

فرضيات البحث:

للإجابة عن التساؤلات السابقة تطرح الدراسة الفرضيات التالية:

- يرجع عدم الاستفادة من الإطار المرجعي الرسمي بشكل كبير إلى جهل المتعلمين له.
- الطريقة المتكررة و المتشابهة في وضع الامتحانات تولّد لدى المتعلمين إطارا مرجعيا جديدا و ممارسا يعتمدون عليه في التحضير لامتحانات البكالوريا.
- تركيز المدرسين على دروس دون أخرى، يولِّد إطاراً مرجعياً جديداً مُمارساً لدى المتعلمين، يعتمدون عليه في التحضير لامتحانات البكالوريا

II. الإطار النظري:

سنقوم بتعريف المصطلحات تعريفا إجرائيا أي كما نستخدمها في البحث، وتعتبر هذه المصطلحات بمثابة مفردات أساسية و مفتاحية في البحث:

❖ التقويم:

حسب آيت بوداود (1999)، يمكن تصنيف أغلب التعاريف الاصطلاحية التي أعطيت لمفهوم التقويم في ثلاثة مجموعات رئيسية هي:

- تعاريف تتمحور حول درجة تحقيق الأهداف (أهداف التعلم ،أهداف برنامج أو مشروع...) من خلال مقارنة الأهداف مع النتائج المحققة ومنها بلوم (1983)، ديكيتال ((1993 جرولند (1979)،
- تعاريف تتمحور حول الوصف والمقارنة والجمع والتحليل والتوضيح ومن أهمها نشواتي (1986)، عزت عبد الموجود (1979)،
- تعاريف تتمحور حول التخطيط لإصدار أحكام جديدة، ومراجعة الأساليب الجارية ستافلبيم (1980)، أبو حطب (1973).

بالنسبة لهذا البحث نتبنى التعريف التالي «تهدف عملية التقييم الإجمالي إلى التحقق من درجة تمكن الطالب من الأهداف التعليمية التي نرمي إلى بلوغها من خلال المنهج الدراسي و بالتالي إلى إصدار حكم يتعلق بالانتقال من مستوى تعليمي معين إلى مستوى آخر و التأكد كذلك من نوعية التعلم المنجز من قبل المتعلمين في مختلف المستويات التعليمية» (لوسييي، 1992 ص22)

❖ الامتحان:

أسلوب من أساليب التقويم المنظمة؛ لقياس و تحديد مستوى تحصيل المتعلمين في مادة دراسية، من خلال إجابتهم على عيّنة من الأسئلة، التي تمثل محتوى المادة الدراسية.

❖ الامتحان الوطني للبكالوريا:

تقويم إشهادي وطني ينظم في نهاية السلك الثانوي التأهيلي لفائدة متعلمي السنة الثانية بكالوريا، من أجل التحقق من مدى اكتسابهم للكفايات الشاملة للمعارف والمهارات والمواقف الواردة في التوجيهات التربوية العامة الخاصة بكل مادة.

❖ المقاربة بالكفايات:

هي عبارة عن توجه بيداغوجي حديث يهدف إلى تنمية قدرات المتعلم المعرفية والوجدانية والنفس حركية قصد الوصول بالمتعلم إلى مستوى الكفاية التي ستسمح له بحل المشاكل اليومية، ومن ثم فهي اختيار منهجي يسعى إلى تثمين المعارف المدرسية وجعلها صالحة للاستعمال في مختلف مواقف الحياة.

❖ الإطار المرجعي الرسمي:

أداة منهجية وطنية، تضبط المضامين والمحتويات الدراسية المقررة في الامتحانات الإشهادية، وتحصر درجة الأهمية النسبية لكل مجال مضموني داخل المنهاج الرسمي للمادة الدراسية المقررة في الامتحانات بهدف تيسير تحليل العمليات الفكرية والمهارية المرتبطة بأنشطة التعلم.

❖ الإطار المرجعي الممارس:

إطار مرجعي غير رسمي وغير صريح لكن معمول به من طرف المتعلمين والمدرسين

حسب (وزارة التربية الوطنية (و ت و) ، 2010) يعتبر الإطار المرجعي أداة منهجية تستهدف تطوير وتدقيق أدوات ومساطر إعداد مواضيع فروض المراقبة المستمرة والامتحان الموحد الجهوي أو الوطني وتكييفها مع المستجدات المتعلقة بالمناهج التربوية في اتجاه وضع الملامح التي ينبغي أن يكون عليها التحصيل النموذجي للمتعلمين.

ويشكل وثيقة مرجعية توضح المضامين والمهارات الأساسية التي سينصب عليها التقويم و يتم اعتمادها من طرف المكلفين بإعداد مواضيع الامتحان الجهوي أو الوطني الموحد في وضع تمارين وأسئلة التقويم الخاصة بمادة معينة.

يهدف هذا الإطار إلى توحيد الرؤية والمرجعيات بين مختلف المتدخلين والسعي إلى الرفع من جودة مواضيع الامتحانات الإشهادية

وتوظف الأطر المرجعية في بناء مواضيع الاختبارات المتعلقة بمختلف المواد المعنية بالامتحان وذلك بالاستناد إلى المعايير التالية:

التغطية: أن يغطي الامتحان كل المجالات الواردة في الإطار المرجعي الخاص بكل مادة دراسية.

التمثيلية: أن تعتمد درجة الأهمية المحددة في الإطار المرجعي لكل مجال مضموني ولكل مستوى مهاري في بناء موضوع الاختبار وذلك لضمان تمثيلية هذا الأخير للمنهاج الرسمي المقرر.

المطابقة: أن يتم التحقق من مطابقة الوضعيات الاختبارية للمحددات الواردة في الإطار المرجعي على ثلاث مستويات:

- ✓ الكفايات والمهارات؛
- ✓ المضامين والمحتويات المعرفية؛
- ✓ شروط الإنجاز. (المذكرة 42، 2010)

III. الإطار التطبيقي:

1) منهجية البحث:

نظرا لطبيعة موضوع دراستنا الذي يهدف إلى وصف واقع محدد وتحليله بغية تحسينه أو تعديله وهو واقع الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا، كان من الأنسب

استخدام المنهج الوصفي.

اعتمدنا في بحثنا هذا على عدة وسائل لجمع المعلومات و البيانات المتعلقة بالموضوع هي:

- الملاحظة: من خلال معايشة محطات إشهادية متعددة وملاحظة ردود فعل التلاميذ إزاء مواضيع الامتحانات وكذا الاستماع إلى نقاشات السادة الأساتذة خلال فترات التصحيح حول مضامين هذه الأداة التقويمية الحاسمة في حياة المتعلمين المغاربة.
- تحليل الوثائق: من خلال تحليل مضامين الامتحانات الوطنية للباكلوريا لمادة الفيزياء والكيمياء الخاصة بشعبة العلوم التجريبية من سنة 2008 إلى سنة 2018 أي منذ دخول الإصلاح التعليمي بالمغرب حيز التطبيق إلى الآن.
- الاستمارة: تم اعتماد الاستمارة المباشرة لاستطلاع آراء عينة من تلاميذ السنة الثانية من البكالوريا تبلغ 140 متعلما وعينة أخرى تضم 12 أستاذا لمادة الفيزياء والكيمياء الذين يدرسون بهذا المستوى الدراسي حول فرضيات الدراسة. الأساتذة والتلاميذ ينتمون إلى خمس ثانويات تأهيلية بالأكاديمية الجهوية للدار البيضاء-سطات.

2) **عرض النتائج:**

يهدف هذا البحث من جهة إلى ملامسة واقع الامتحانات الوطنية وتقييمها وفق الإطار المرجعي الرسمي ومن جهة أخرى إلى فحص فرضية تشكل إطار مرجعي جديد ممارس بالمؤسسات التعليمية المغربية. لتحقيق الهدف الأول، قمنا بتحليل نصوص الامتحانات الوطنية لمادة الفيزياء والكيمياء، شعبة العلوم التجريبية ، منذ سنة 2008 إلى 2018 وفق المعايير الثلاث المحددة في الإطار المرجعي (التغطية، التمثيلية والمطابقة). أما بالنسبة للهدف الثاني فلجأنا إلى توزيع استمارة على أساتذة التعليم الثانوي التأهيلي لمادة الفيزياء والكيمياء، وكذا تلاميذ السنة الثانية بكالوريا لنفس الشعبة بالمؤسسات العمومية.

نقدم فيما يلي أهم النتائج التي توصلنا إليها:

2.1) نتائج تحليل مواضيع الامتحانات الوطنية للبكالوريا لمادة الفيزياء و الكيمياء، شعبة العلوم التجريبية بمسالكها:

انطلاقا من تحليلنا لمحتوى مواضيع الامتحانات الوطنية لمادة الفيزياء و الكيمياء، سواء في الدورات العادية أو الاستدراكية منذ سنة 2008 إلى سنة 2018 وفق المعايير المعتمدة لوضعها في الإطار المرجعي الرسمي، تبين لنا ما يلي:

- ❖ الوضعيات المقترحة في كل الوحدات وخلال جميع السنوات تنطلق بسياق يوحي بأنها وضعية مشكلة مأجرئة للمقاربة بالكفايات المتبناة من طرف المنهاج التربوي المغربي لكنها تؤول في النهاية إلى تمرين كلاسيكي يضم أسئلة مباشرة وتجزيئية تحيل إلى المقاربة بالأهداف التي تم التخلي عنها رسميا. إذن بناء مواضيع الامتحانات الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء لا يحترم معيار المطابقة في شقه الخاص بالكفايات. هذا الاستنتاج يسائل الممارسات التقويمية الوطنية (ومن ورائها الممارسات التعليمية التعلمية) وعلاقتها بالاختيارات الكبرى للنظام التعليمي بالمغرب.
- ❖ احترام مبدأ التدرج في طرح الأسئلة من السهل إلى الصعب، مع مراعاة مقتضيات الإطار المرجعي في تطبيق جدول التخصيص، حيث تشمل جل مواضيع الامتحانات عددا من الأسئلة تهدف إلى تقييم معارف المتعلمين. بالمقابل، نسجل غيابا شبه كلي لتقييم المهارات والاستعدادات .
- ❖ النمطية المفرطة في وضع التمارين حيث يتم في كل سنة وضعها بنفس الطريقة والمنهجية مع تغيير بسيط في وضعيات الانطلاق، حيث يمكن التنبؤ باحتمال كبير عن الكيفية التي سيتم بها وضع الامتحان الوطني المقبل من طرف الأساتذة والمتعلمين على حد سواء.
- ❖ عدم احترام معيار التغطية سواء بين مكونات كل موضوع امتحان على حدة حيث لا تتم تغطية أغلب أجزاء المقرر أو عبر كل امتحانات السنوات الماضية حيث استنتجنا التركيز على دروس أو فقرات بعينها دون أخرى بل إن هناك دروسا لم تغط خلال العشر سنوات التي شملتها الدراسة. هذا الأمر يدفع الأساتذة والمتعلمين إلى التركيز من جهة على الدروس المتكررة دراسة وإعدادا وإهمال الدروس الأخرى بل وعدم تدريسها من طرف بعض الأساتذة مما يفوت على المتعلمين

تحصيل الأهداف التي برمجت لأجلها هذه الدروس . هذه الممارسة التعليمية التعلمية تنتج لنا في الواقع إطارا مرجعيا ممارسا يغطي على الإطار المرجعي الرسمي.

- ❖ في بعض الأحيان، رغم قلتها، لا يحترم الإطار المرجعي المنظم لامتحانات البكالوريا في وضع بعض الأسئلة (مثلا تمرين الكيمياء (العمود ذي محروق) في دورة يونيو2010 وتمرين الكهرباء (نسبة التضمين) في دورتي يونيو 2015 و يونيو 2017) مما ينتج عنه أحيانا ارتباك خلال تمرير الامتحان بسبب احتجاجات التلاميذ وخلال التصحيح بسبب الاختلاف في تقديرات السادة الأساتذة.

إن كل هذه المميزات لها مجموعة من التأثيرات المرتقبة سواء على مستوى تدريس مادة الفيزياء والكيمياء أو على مستوى الإعداد لمحطة الامتحانات الإشهادية:

على مستوى التدريس:

- ✓ تركيز المدرسين على الدروس، وخصوصا الفقرات التي توضع بكثرة، وبطريقة متكررة في تدريسه وتدبيره للدروس.
- ✓ ضعف على مستوى التحصيل الدراسي، وذلك راجع إلى غياب الإبداع والتنويع في تناول مواضيع الامتحانات الوطنية.
- ✓ السعي إلى موافقة المنهجية التقويمية المتبعة في وضع الامتحانات الوطنية للبكالوريا يجعل الأساتذة يحجمون عن التدريس وفق المقاربة بالكفايات لئلا يحدث انفصام بين التعليم والتقويم.

على مستوى الإعداد:

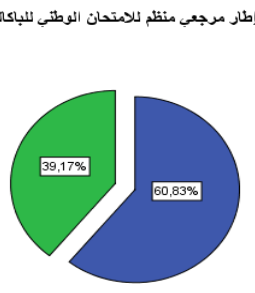
- ✓ تركيز المتعلمين في تحضيرهم للامتحان الوطني على الدروس الأكثر تكرارا سواء في الفيزياء أو الكيمياء.
- ✓ تركيز المتعلمين على الدروس أو الفقرات التي توضع بصفة «شبه متناوبة» بين الدورة العادية والاستدراكية (التحولات النووية والموجات في الفيزياء، الأسترة والحلمأة مع التحولات غير الكلية لمجموعة كيميائية في الكيمياء).
- ✓ التركيز على حفظ المتعلمين لنوعية الأسئلة التي تتكرر باستمرار نظرا لتركيز واضعي الامتحان الوطني على نفس الطريقة، مما يضيع على المترشحين فرص الاشتغال على وضعيات توليفية مختلفة وإنماء كفاياتهم.
- ✓ عدم تحضير بعض الدروس بتاتا نظرا لانعدام وضعها في الامتحانات الوطنية السابقة، بل والتركيز في بعض الأحيان فقط على بعض الفقرات من الدروس.

2.2) نتائج الاستمارتين الموجهتين للأساتذة والمتعلمين:

إن الهدف من هذا الاستطلاع هو التعرف على مدى إلمام متعلمي السنة الثانية بكالوريا بالإطار المرجعي الرسمي الخاص بتقويم مادة الفيزياء والكيمياء وكذا استقراء آراء الأساتذة والمتعلمين حول طريقة تعاملهم مع مواضيع الامتحانات الإشهادية للسنوات الماضية وذلك من خلال طرح عدد من الأسئلة على عينة البحث من المتعلمين والأساتذة.

فيما يأتي نعرض لأهم النتائج التي حصلنا عليها انطلاقا من المعلومات التي جمعنا عبر الاستمارة الموجهة للتلاميذ والثانية الموجهة للسادة الأساتذة:

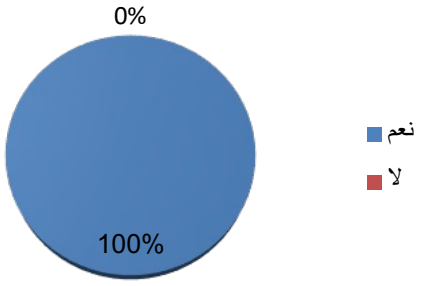
إن ثلثي المتعلمين (60%) ليس لديهم أي علم بوجود إطار مرجعي رسمي ينظم الامتحان الوطني للباكلوريا (شكل 1).



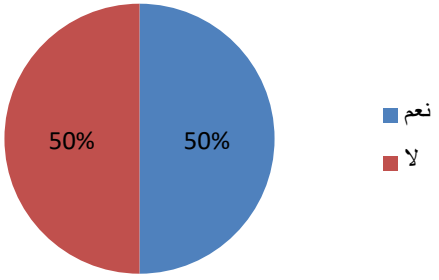
شكل 1. نسبة المتعلمين المطلعين على الإطار المرجعي الرسمي.

ارتفاع هذه النسبة جعلنا نطرح السؤال على السادة الأساتذة الذين عبروا بالإجماع (100%) عن

اقتناعهم بضرورة اطلاع التلاميذ على الإطار المرجعي (شكل 2). بالمقابل أكد 50% منهم أنهم غير ملزمين بإعلام تلامذتهم عن هذا الإطار لأن ذلك لا يدخل في المهام والمسؤوليات المنوطة بهم مما يترك هذا الأمر رهينا بالتكوين الذاتي للتلاميذ. (شكل 3)

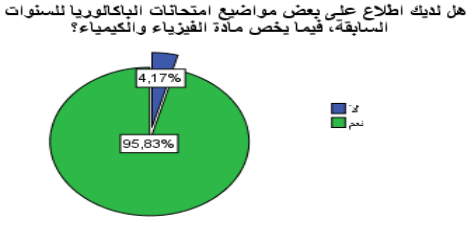


شكل 2. رأي المدرسين حول ضرورة معرفة المتعلمين للإطار المرجعي الرسمي



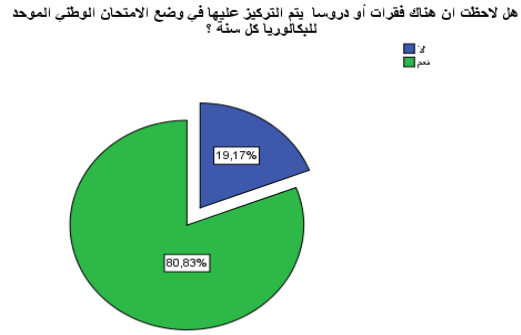
شكل 3. رأي المدرسين حول مسؤوليتهم في اطلاع المتعلمين على الإطار المرجعي الرسمي

من جهة أخرى، عبرت ألأغلبية الساحقة من المتعلمين (96%) عن اطلاعهم على مواضيع السنوات السابقة لامتحانات البكالوريا لمادة الفيزياء والطيمياء (شكل 4)



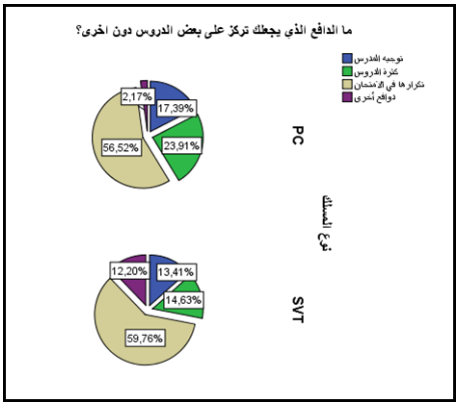
شكل 4. نسبة المتعلمين المطلعين على مواضيع امتحانات البكالوريا للسنوات السابقة لمادة الفيزياء والكيمياء

من خلال هذا الاطلاع يلاحظ جل المتعلمين (81%) وجود فقرات معينة يركز عليها واضعو الامتحانات أكثر من غيرها وتتكرر في أغلب مواضيع الامتحانات الوطنية للبكالوريا لمادة الفيزياء والكيمياء (شكل 5).



شكل 5. نسبة المتعلمين الذين لاحظوا التركيز على دروس دون أخرى في مواضيع امتحانات البكالوريا.

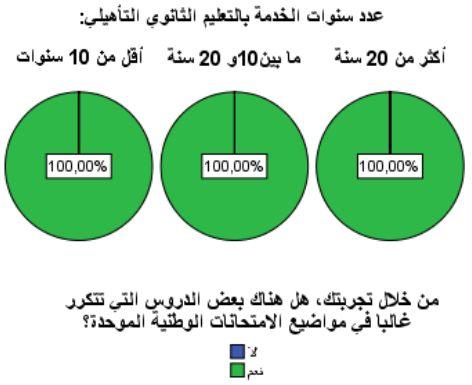
تكرار يدفع أكثر من النصف، سواء بالنسبة لمسلك علوم الحياة و الأرض أو مسلك العلوم الفيزيائية، (حوالي 60%) إلى التركيز على هذه الدروس والفقرات أكثر من غيرها (شكل 6).



شكل 6. الدوافع التي تجعل المتعلمين يركزون على بعض الدروس دون أخرى.

تركز النسبة المتبقية من التلاميذ على بعض الدروس فقط بسبب كثرتها (ما بين 15% و 24%) أو بسبب توجيه السادة الأساتذة(مابين 14% و 18%). هذا التوجيه ينبني على إجماع كل المدرسين، رغم تفاوت عدد

سنوات خبراتهم المهنية، على طبيعة مواضيع الامتحانات والتكرار الغالب لعدد من الفقرات و الدروس دون أخرى عبر السنوات المتتالية (شكل 7).



شكل 7. رأي المدرسين حول تكرار بعض الدروس في الامتحانات الوطنية

2.3) **استنتاجات:**

إن النتائج التي عرضنا سالفا سواء المحصل عليها من خلال تحليل مواضيع الامتحانات الإشهادية أو بواسطة استقراءي الرأي تسمح بتقديم الاستنتاجات التالية:

- اطِّلاع المتعلمين على مواضيع الامتحانات الوطنية السابقة، يجعلهم يركزون على دروس أو فقرات دون أخرى خلال تهيئهم للامتحان، و ذلك راجع لكثرة تكرارها في الامتحانات الوطنية السابقة.
- اطِّلاع المتعلمين على مواضيع الامتحانات الوطنية السابقة أدى بهم إلى تكوين فكرة مسبقة حول المحاور التي ستشكل موضوع التقويم، و هذا يتوافق مع ما تم التوصل إليه من خلال الدراسة التحليلية لمواضيع الامتحانات الوطنية السابقة، حيث تبين أن هناك تكراراً لعدد من الأجزاء، و بالأخص لعدد معين من الدروس يتم في كل سنة وضعها بنفس الطريقة و المنهجية مع تغيير بسيط في وضعيات الانطلاق. أصبح إذن من الممكن تنبؤ المتعلمين بالدروس الممكن وضعها سواء في الدورة العادية أو الاستدراكية.
- توجيه المدرس للمتعلمين، يلعب دوراً أساسيا في تركيزهم على دروس أو فقرات دون أخرى أثناء تهيئهم للامتحان الوطني للبكالوريا. هذا التوجيه يبنيه المدرسون بدورهم على مواضيع امتحانات السنوات الفارطة التي أضحت مرجعا أساسيا للمعلمين والمتعلمين على حد سواء.

هذه الاستنتاجات تمكننا إذن من تقديم الإجابات المتعلقة بالإشكالية موضوع هذا البحث و هي:

- ✓ عدم اطلاع نسبة مهمة من المتعلمين على الإطار المرجعي الرسمي، وعدم حرص السادة الأساتذة على إعلامهم به،
- ✓ اعتماد أسلوب متشابه كل سنة في صياغة مواضيع الامتحانات الوطنية للبكالوريا بالنسبة لمادة الفيزياء والكيمياء مع تكرار عدد معين من الفقرات والدروس، يعطي صورة نمطية عنها ويولّد بالتالي لدى المتعلمين إطارا مرجعيا جديدا و ممارسا يعتمدون عليه في التحضير لامتحانات البكالوريا عوضا عن الإطار المرجعي الرسمي. توجيه المدرسين للمتعلمين بالتركيز على بعض الدروس أو الفقرات دون أخرى خلال تهيئهم للامتحان الوطني لماجتي الفيزياء والكيمياء ، والذي يستمدونه بدورهم من مواضيع السنوات الماضية ، يولِّد لدى التلاميذ إطاراً مرجعياً جديداً مُمارساً .

2.4) **توصيات**

من خلال النتائج التي توصلنا إليها خلال هذه الدراسة، تبين أن هناك عوامل متعددة تحول دون تجويد الأداة التقويمية الوطنية لتلاميذ السنة الثانية من البكالوريا بالنسبة لمادة الفيزياء والكيمياء والرفع من مصداقيتها . لتجاوز ها، نقترح بعض الحلول منها:

- حرص المدرس على اطلاع المتعلمين على الإطار المرجعي الرسمي وكذلك تخصيص المؤسسات التعليمية حصصا للتعريف بهذا الإطار للمتعلمين المقبلين على امتحانات البكالوريا.
- الحرص على تغطية مواضيع الامتحانات الوطنية لجميع أجزاء المقرر، وذلك تفاديا لتكرار نفس الدروس في كل سنة.
- تفادي النمطية في طرح مواضيع الامتحانات الوطنية لمادة الفيزياء والكيمياء للسنة الثانية من البكالوريا كل سنة، وذلك باعتماد وضعيات شبيهة وتوليفية.

- تنويع أدوات التقويم المعتمدة في الامتحانات الوطنية، كالاعتماد على الأسئلة متعدد الاختيار، أسئلة المزاوجة،

IV. الخلاصة

يعتبر الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا من أهم الوسائل التقويمية التي يعتمدها النظام التعليمي المغربي لاختبار مستوى التعلم وتحصيل الأهداف المسطرة في المنهاج التعليمي. كما يعد اجتياز هذا الامتحان مرحلة مهمة في حياة كل تلميذ مغربي إذ تتبنى على النتائج المحصلة فيه قرارات حاسمة في مسيرته الدراسية المستقبلية. للرفع من جودة هذه الأداة، سطرت المؤسسات الوصية على القطاع التعليمي بالمغرب إطارا مرجعيا رسميا لكل مادة مدرسة كوثيقة تربوية تسهر على تنظيم هذه الامتحانات، وعدم تركها للاجتهاد والمبادرة الفرديين. لكن منذ ذلك الحين والنقاش يتجدد في كل سنة حول الطريقة المتكررة التي تصاغ بها مواضيع هذه الامتحانات، بحيث ظهر وكأنها صارت لدى المتعلمين بمثابة إطار مرجعي جديد غير رسمي.

ارتأينا أن نجعل من هذا التساؤل منطلقا لبحثنا التربوي، والذي تمثلت مراحله في طرح الإشكالية مرورا بوضع الفرضيات التي شقت لنا الطريق للبحث سواء عبر تحليل الامتحانات الوطنية للبكالوريا ومقارنتها، أو نزولا إلى الميدان لطرح الأسئلة على ذوي الخبرة والتجربة من السادة، أساتذة مادة الفيزياء والكيمياء، أو من المتعلمين المترشحين لاجتياز هذا الاختبار، والتي سمحت لنا بالخروج بخلاصة مفادها ظهور إطار مرجعي ممارس وغير صريح لدى كل من الأساتذة والمتعلمين يعتمدونه في العملية التعليمية التعلمية وكذا في التهييئ للامتحانات الوطنية لمادة الفيزياء والكيمياء. هذا المرجع يتشكل من مجموع المواضيع المطروحة خلال السنوات الفارطة. يرجع هذا إلى عدة عوامل:

1. عدم معرفة المتعلمين بالإطار المرجعي الرسمي لمادة الفيزياء والكيمياء .
2. الأسلوب المتشابه في وضع الامتحانات الوطنية لهاته المادة سنويا وكذا التركيز غالبا على بعض الدروس والفقرات دون بعض يولّد لدى المتعلمين والمعلمين إطارا مرجعيا جديدا و غير صريح يعتمدون عليه في التعليم والتعلم التحضير لامتحانات البكالوريا.
3. توجيه المدرسين للمتعلمين إلى التركيز على بعض الدروس أو الفقرات دون الأخرى في تهيئهم للامتحان الوطني استنادا إلى نسبة تكرارها في مواضيع الامتحانات.

V. المراجع

[1] عبد المجيد نشواتي. «علم النفس التربوي»، عمان الأردن: دار الفرقان للنشر والتوزيع، (1998).

[2] فؤاد أبو حطب، «القدرات العقلية»، القاهرة: مكتبة الأنجلومصرية، . (1973)

[3] محمد عزت عبد الموجود. «أساسيات المنهج وتنظيماته»، القاهرة: دار الثقافة للطباعة والنشر، د ط، (1979)

[4] الإطار المرجعي الخاص بالامتحان الوطني الموحد للبكالوريا : مادة الفيزياء والكيمياء- شعبة العلوم التجريبية- مسلك العلوم الفيزيائية (2010)، وزارة التربية الوطنية، المملكة المغربية.

[5] المذكرة رقم 42 الخاصة بالأطر المرجعية لمواد الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا: مادة الفيزياء والكيمياء (2010)، وزارة التربية الوطنية، المملكة المغربية.

[6] AIT.BOUDAOUD.L . "L'ÉVALUATION DANS LE SYSTÈME SCOLAIRE (EN ALGÉRIE)", ALGER : CASBAH ÉDITION, (1999).

[7] STUFFELBEAM.D ET AL"L'EVALUATION EN ÉDUCATION ET LA PRISE DE DÉCISION", OTTAWA : N.H.P (1980).

[8] DE KETELE J.-M. " L'ÉVALUATION CONJUGUÉE EN PARADIGMES", IN REVUE FRANÇAISE DE PÉDAGOGIE, PARIS, INRP, 103. (1993)

ISSN : 2550-5246

أهمية استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعليم وتعلم درس علوم الحياة

تواهر عبدالخالق
ثانوية الوفاء التأهيلية، المديرية الاقليمية سيدي قاسم وزارة التربية الوطنية، المغرب.

a.touahar@hotmail.com

ملخص:

تقارب هذه الورقة البحثية دراسة ميدانية – تهدف الى معرفة أثر استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تجويد تعليم وتعلم درس علوم الحياة، ولكيفية تطوير أساليب تعليم وتعلم هذه المادة، وذلك بتوظيف التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال حيت ان كترة المعلومات والمفاهيم العلمية في دروس علوم الحياة اضحت تشكل عائقا يساهم في نفور التلاميذ من المادة، وتجعلهم يركزون على الحفض الالي، مما يخلق صعوبات لديهم. بالنسبة لمنهج الدراسة قمنا اولا بتحديد مدى توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في درس علوم الحياة، ودلك بتجميع المعطيات انطلاقا من استمارة تم توزيعها على عينة تتكون من 60 أ أستاذا للمادة، يعملون بالمديرية الاقليمية لوزارة التربية الوطنية بسيدي قاسم. تم و بغاية التعرف على مدى انعكاس هده التكنولوجيات على مستوى تحصيل المتعلمين, قمنا بتقديم مقطع تعليمي (التأكسدات التنفسية ودورها في انتاج ATP المدرج ببرنامج السنة الثانية باكالوريا مسلك علوم الحياة و الارض(باستخدام الطريقة الكلاسيكية للمجموعة الضابطة, و تضم25 تلميذا يتابعون دراستهم بالسنة الثانية باكالوريا مسلك علوم الحياة و الارض, و باستخدام مورد رقمي للمجموعة التجريبية ,التي تضم ايضا 25 تلميذا يتابعون دراستهم بنفس المستوى و السلك و دلك بعد التحقق من تجانس المجموعتين عن طريق رائز اختباري مسبق. المورد الرقمي المستعمل, (حاسوب, مسلاط ضوئي, برنامج Microsoft PowerPoint , مقطع فيديو تربوي مدته تلاته دقائق يشرح الظاهرة المدروسة.)

بينت النتائج ان إ دماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في إ نجاز دروس علوم الحياة من طرف الأ ساتذة يبقى ضعيفا جدا, اما بالنسبة للتلاميذ سجلنا تحسن كل من معدل الفهم, والتفاعل, والحافزية, للمجموعة التجريبية

كلمات مفاتيح: علوم الحياة، التكنولوجيا، المعلومات، ديداكتيك علوم الحياة..

I. مقدمة

ان من مميزات حصة علوم الحياة و الارض, انها تساهم في التكوين الفعلي للمتعلم, اذ انها تهتم بالطرائق و المهارات و التقنيات التي تمكن المتعلمين من بناء المفاهيم العلمية و بالوسائل التعليمية التي تستخدم في العملية التعليمية التعلمية, لتنمية الكفايات المنهجية و التواصلية و التكنولوجية, و خلق المناخ الملائم لترسيخ المواقف و الاتجاهات [1] , و في نفس السياق فان ادماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تدريس هده المادة العلمية يضاعف الامكانيات البيداغوجية التي تسمح بمقاربة المفاهيم و المعارف.[2] وقد اصبحت هده الوسائل اليات و ادوات تفيد الاستاذ في تنشيط و وضعيات تعليمية تعلمية تكسب المتعلمات و المتعلمين كفايات و قدرات تمكنهم من استعمال الوسائط المتعددة او الانترنت, و الاستعانة بما توفره تكنولوجيا الاعلاميات, قصد الرفع من جودة التعلم, كما تسعى هده الاخيرة الى تمكين المتعلمين من اكتشاف مختلف الوسائط و البرامج التي يمكن ان تكون موردا للتعلم ,و كذا الحصول على معلومات مستمدة من الوسائط, و نظم المعلوميات فضلا عن تبني مواقف ايجابية تجاه التعامل المتزن و المفيد مع هذه الوسائل [3] , كما اعطت تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات اضافة للملاحظة و التجريب ,بحيث مكنت من الانتقال من الكشف عن الظواهر, الى امكانية اخضاعها للقياس الدقيق, استعمالEXAO مثلا في تجارب التركيب الضوئي, التنفس, والتخمر و كدا محاكاة التجارب صعبة الانجاز في القسم, او بسبب البط ء الزمني) نمو النبات, ظاهرة الحت... (مع اتاحة امكانية الاستفادة من الاشغال التطبيقية لفائدة الاقسام المكتظة, و خلال الحصص غير المفوجة و لا يفوتنا ان ندكر بالإمكانيات الهائلة التي تضيفها هده التكنولوجيا لمجال البحت التربوي و تنويع مصادر المعرفة

II. إشكالية و فرضيات الدراسة

تشكل كثرة المعلومات و المفاهيم العلمية في دروس علوم الحياة، معيقا يساهم في نفور التلاميذ من المادة، و التركيز على الحفظ، مما يخلق صعوبات يجب تجاوزها لتجويد تعلم دروس البيولوجيا، لتجاوز هده الصعوبات حاولنا الاجابة عن الأسئلة التالية : كيف يمكن تجويد تعلمات دروس علوم الحياة ؟وكيف يمكن ديداكتيكيا تجاوز صعوبات التعلم في دروس علوم الحياة ؟ و كيف يمكن تحويل دروس علوم الحياة من التلقي السلبي و الحفض الى التفاعل و المشاركة ؟

و للإجابة عن الاسئلة طرحنا الفرضيات التالية :

- يساهم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تجويد دروس علوم الحياة
- تمكن الأساتذة من المهارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يرفع نسبة توظيفها داخل الفصل الدراسي
- ادماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يخلق دينامية تفاعلية اثناء تدبير دروس علوم الحياة

III. إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من خلال الوثائق الرسمية

1.3 الميثاق الوطني للتربية و التكوين

أشار الميثاق الوطني للتربية والتكوين [4]إلى ما يلي:

- تعميم وسائط التكنولوجيا لتحقيق تكافؤ الفرص، بالاستفادة من مصادر المعلومات وبنك المعطيات وشبكات التواصل. وكذا معالجة مشكلات التمدرس المرتبطة ببعد أو عزلة الفئات المستهدفة، واعتمادها أيضا في التكوين عن بعد في مستوى التعليم الإعدادي والثانوي خاصة في المناطق المعزولة.
- إعطاء انطلاقة مشروع GENIE لتعميم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأوساط المدرسية. كما أن من بين أهدافه التربية على التحكم في التقنيات الحديثة لكسب رهان تكوين الرأسمال البشري.

2.3 المخطط الاستعجالي لإصلاح التعليم

خلال مرحلة المخطط الاستعجالي [5] تم تطوير إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من خلال إطلاق مرحلة ثانية لمشروع جيني، وذلك من خلال إتمام تجهيز المؤسسات التعليمية بالمغرب(9260 مؤسسة) بمختلف أسلاكها، بالعتاد المعلوماتي

والبنية التحتية الكفيلة بالإدماج، وتوفير التكوين العلمي لكافة مكونات الأطر التربوية والتعليمية من هيئات التدريس والتأطير والإدارة التربوية .000) 230 إطارا(، وتزويد المؤسسات التعليمية والمدرسين والمتعلمين بموارد رقمية تضمن إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال التدريس، للرفع من جودة التعلمات واكتساب المهارات.

3.3 الرؤية الاستراتيجية 2015-2030.

خصصت الرؤية الاستراتيجية 2015-2030 [6] من خلال المشروع رقم 21 من اجل ادماج تكنولوجيا الاعلام والاتصالات في المدرسة و دلك لتحقيق هدف عام يتجلى في الانخراط الفاعل في اقتصاد ومجتمع المعرفة تم اهداف خاصة تتجلى في ادماج ناجح لتكنولوجيا الاعلام والاتصالات في المدرسة بهدف تحقيق النتائج التالية :

- استكمال تجهيز المؤسسات التعليمية بتكنولوجيا الاعلام و الاتصالات
- ادماج تكنولوجيا الاعلام و الاتصالات في جميع مستويات التدبير و تيسير الحصول على المعلومة و توثيقها و تقاسمها و التفاعل الاني و التواصل بين مختلف مستويات تدبير المنظومة
- تعزيز ادماج هده التكنولوجيات في اتجاه الارتقاء بجودة التعلمات
- تنمية و تطوير التعلم عن بعد
- التعبئة و التحسيس بأهمية تكنولوجيا الاعلام و الاتصالات و دورها في اصلاح المدرسة و لتحقيق هده الاهداف تمت برمجة الانشطة التالية:

اعداد برنامج و طني

- مراجعة مفهوم الكتاب المدرسي و رقمنته بموازاة رقمنة المضامين و الوثائق التعليمية
- تكوين مختصين في البرمجيات التربوية والاعلاميات البيداغوجية و انتاج المضامين والموارد التعليمية الرقمية [7]

- تحفيز الشباب على خلق مقاولات متخصصة في انتاج الحوامل التربوية الرقمية
- احداث مراكز للموارد الرقمية على المستوى الجهوي و المحلي و كدا مختبرات للابتكار و انتاج هده الموارد و تكوين مختصين في هدا المجال
- اعداد خطة عمل للتعبئة و التحسيس بأهمية تكنولوجيا الاعلام و الاتصال

الانفتاح على المقاولات في مجال تكنولوجيا الاعلام و الاتصال و طنيا و دوليا في اطار شراكات مؤسساتية

IV. الجانب الميداني

1.4 منهجية الدراسة

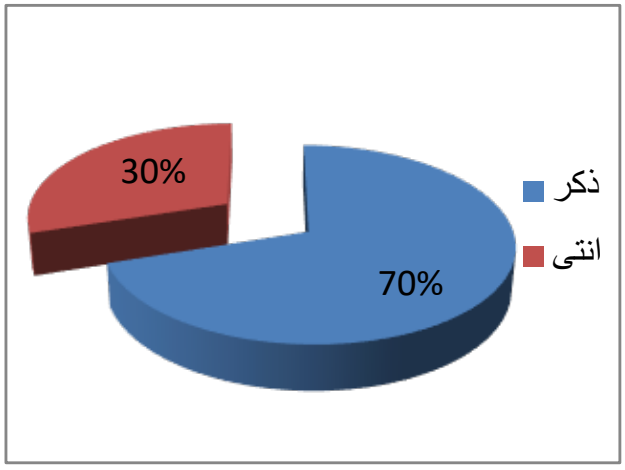
لرصد اتر استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تجويد دروس علوم الحياة, قمنا اولا بتحديد مدى توظيف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في درس علوم الحياة, وذلك بتجميع المعطيات انطلاقا من استمارة تم توزيعها على عينة من 60 أستاذا للمادة, يعملون بالمديرية الاقليمية لوزارة التربية الوطنية بسيدي قاسم.

في المرحلة الثانية, و بغاية التعرف على مدى انعكاس هده التكنولوجيات, على مستوى تحصيل المتعلمين, قمنا بتقديم مقطع تعليمي (التأكسدات التنفسية ودورها في انتاج ATP المدرج ببرنامج السنة الثانية باكالوريا مسلك علوم الحياة والارض (باستخدام الطريقة الكلاسيكية للمجموعة الضابطة وتضم 25 تلميذا يتابعون دراستهم بالسنة الثانية باكالوريا مسلك علوم الحياة والارض, و باستخدام مورد رقمي للمجموعة التجريبية, التي تضم ايضا 25 تلميذا يتابعون دراستهم بنفس المستوى والسلك وذلك بعد التحقق من تجانس المجموعتين عن طريق رائز اختباري مسبق. المورد الرقمي المستعمل) حاسوب، مسلاط ضوئي، برنامج Microsoft PowerPoint، مقطع فيديو تربوي مدته تلاته دقائق يشرح الظاهرة المدروسة)

2.4 نتائج و خلاصات الدراسة

معلومات شخصية:

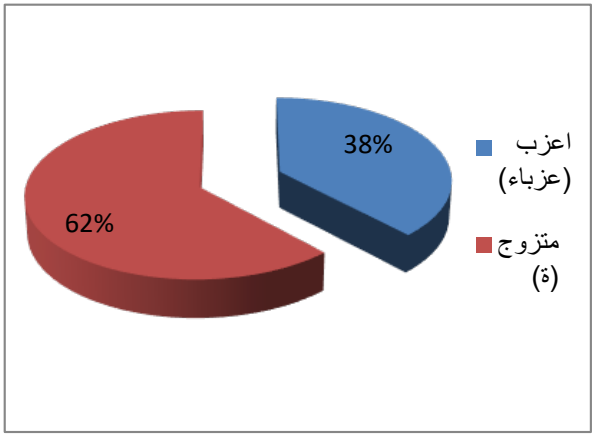
1.4.2 توزيع العينة حسب الجنس



الشكل رقم : 1 توزيع العينة حسب الجنس

نسبة الذكور في العينة أكثر من نسبة الاناث حيت تم تسجيل 70% ذكور مقابل 30% اناث

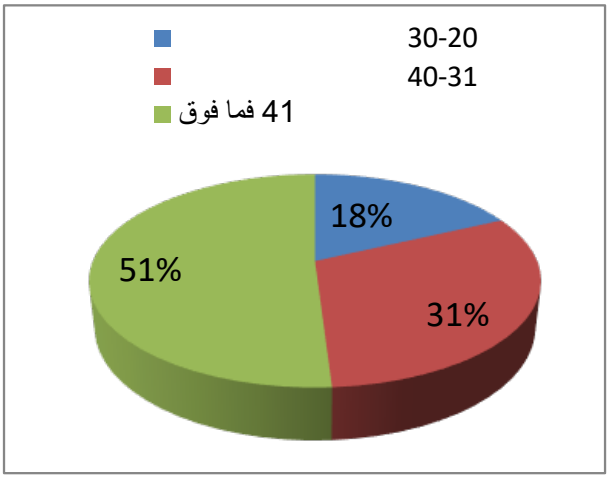
2.4.2 توزيع العينة حسب الحالة العائلية



الشكل رقم : 2 توزيع العينة حسب الحالة العائلية

جل عناصر العينة متزوجون بنسبة 62 % في حين 38 % فقط غير متزوجون

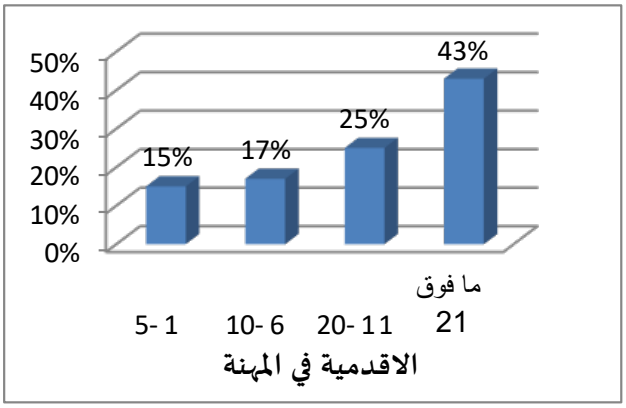
3.2.4 توزيع العينة حسب السن



الشكل رقم: 3 توزيع العينة حسب السن

أكبر نسبة سجلت عند فئة 41 سنة فما فوق 51 %, تليها في المرتبة الثانية الفئة العمرية 40-31سنة, بنسبة 31%

4.2.4 توزيع العينة حسب الأقدمية في المهنة

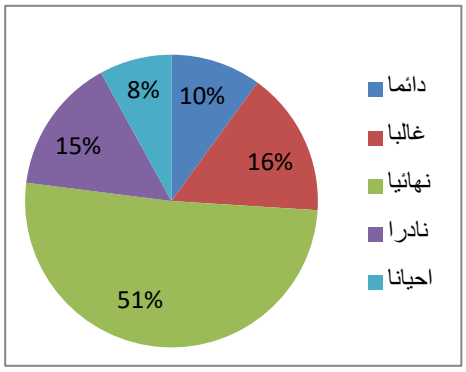


الشكل رقم : 4 توزيع العينة حسب الأقدمية في المهنة

تبين النتائج أن أكبر نسبة سجلت لدى ذوي الخبرة 21 سنة فما فوق بنسبة,43 % تليها نسبة25% بالنسبة لأصحاب خبرة ما بين 11 و20 سنة.

V. واقع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مادة علوم الحياة و الارض بالثانوي التأهيلي بمديرية سيدي قاسم

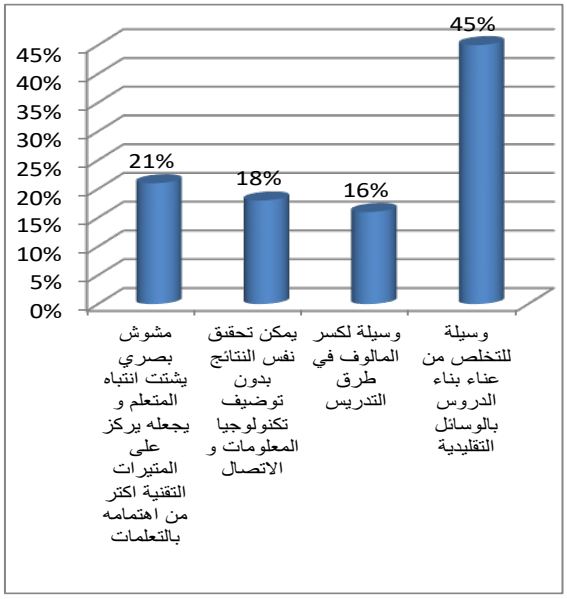
بعد تفريغ السؤال المتعلق بمدى توظيف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من الاستمارة تم التوصل الى النتائج المبينة بالشكل رقم 5



الشكل رقم : 5 مدى توظيف تكنولوجيا المعلومات و الإ تصال في إ نجاز درس علوم الحياة

تبرز النتائج ان ادماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في انجاز دروس علوم الحياة حسب العينة المدروسة يبقى ضعيفا, بحيث 51%لا تدرس باستعمال التكنولوجيا الحديثة, مما يطرح سؤالا كبيرا, لماذا هذا النفور من استعمال التكنولوجيا الحديثة في تعلم درس علوم الحياة ؟

و لمحاولة الاجابة عن هدا السؤال, تم البحث من خلال الإ ستمارة عن تمثلات العينة المدروسة حول ادماج التكنولوجيا الحديثة للوقوف على اسباب عدم استخدام هده الأخيرة في تدريس المادة.



الشكل رقم : 6 تمثلات العينة المدروسة حول ادماج التكنولوجيا الحديثة

من خلال الاجابة عن هدا السؤال, يبدو ان من بين اسباب عدم استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات, هناك تمثلات خاطئة للأساتذة المستجوبين, اد ان 21% يعتبرون ان استعمال التكنولوجيا الحديثة تعتبر احيانا مشوشا و يمكن تحقيق نفس النتائج بالطريقة التقليدية و بدلك لا فائدة من توظيفها, في حين ان 45% يعتبرونها وسيلة للتخلص من عناء بناء الدروس بالوسائل التقليدية (الشكل رقم 6).

VI. صعوبات ادماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مادة علوم الحياة و الارض بالثانوي التأهيلي

من خلال تفريغ الاستمارة تم التوصل الى مجموعة من الصعوبات التي تحول دون ادماج تكنولوجيا المعلومات و) الاتصال في بناء التعلمات يمكن تلخيصها فيما يلي:

- عدم ادراك اهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعلم رغم التوجيهات الرسمية والأبحاث المنجزة والتجارب الدولية
- انعدام التكوين الاساس نهائيا بالنسبة للأساتذة (العينة المدروسة) وغياب التكوين المستمر للجميع و القليل ممن تكونوا تكوينا ذاتيا (من بين 40 استاد و استادة لم يتلق احدا تكوينا اساسيا و لا تكوينا مستمرا في المجال
- عدم تجهيز مختبر علوم الحياة و الارض بالوسائل والمعينات الديداكتيكية الحديثة) حاسوب- مسلاط- انترنت...)
- عدم وجود موارد رقمية متنوعة حيت يتطلب اعداد موارد رقمية خبرة في المجال
- ليس هناك تشجيعا و تحفيزا لتوظيف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في التعليم

1.6 سبل تجاوز صعوبات ادماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مادة علوم الحياة و الارض لتطوير الاداء المهني

من خلال تفريغ الاستمارة تم التوصل الى مجموعة من الحلول يمكن تلخيصها فيما يلي:

- تعميم التكوين المستمر بالنسبة لجميع الأساتذة والتحسيس بأهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بناء التعلمات
- تجهيز القاعات (بالوسائل الديداكتيكية عاكس- حاسوب سبورة تفاعلية...)
- توفير موارد رقمية جاهزة بهدف استعمالها
- استعمال الانترنيت والحاسوب والبريد الالكتروني و بعض البرامج في التعلم لما لهم من اهمية في تجويد العملية التعليمية التعلمية
- التحسيس بأهمية توظيف التكنولوجيا الحديثة في تجويد التعلمات و دلك من خلال توظيف بعض البرامج مثلا Xmind Cmap لرسم الخرائط الدهنية وبرمجيات publisher photoshop, لانتاج الملصقات, برامج , Pinnacle Studio, , , PowerPointلإنتاج مقاطع الفيديو التربوية
- التحسيس بأهمية توظيف التكنولوجيا الحديثة في تحيين المعطيات الرقمية خاصة في مادة علوم الحياة و الارض (تكتونية الصفائح, استهلاك المادة العضوية و تدفق الطاقة, الخبر الوراثي, علم الوراثة البشرية, علم المناعة...)
- اعتماد التفويج في حصص الاشغال التطبيقية

2.6 أثر استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تجويد درس علوم الحياة

	معدل الرائز الاختباري المسبق	معدل الاختبار البعدي	الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي
المجموعة الضابطة	13,65	14,40	+0,75
المجموعة التجريبية	13,20	17,85	+4,65

الجدول رقم 1 : معدلات الروائز المستعملة في الدراسة بعد تحليل نتائج الرائز البعدي للمجموعتين توصلنا الى النتائج التالية:

حسب النتائج نلاحظ تحسن كل من معدل الفهم والتفاعل والحافزية للمجموعة التجريبية بشكل واضح إذ ارتفع المعدل ب 4,65 نقطة (الجدول 1) وهذا ما يؤكد تحسين عملية التعليم و التعلم بإدماج هده التكنولوجيات [8] **وكذا** تحسين بيئة التعلم [9] كما ان ابحاث سابقة اكدت أن دمج الـ TICE بشكل صحيح في التعليم يمكن أن يحفز التحول النوعي في كل من المحتوى وطرق التدريس، واللذان يعتبران بمثابة الجوهر لعملية إصلاح التعليم في القرن الواحد والعشرين. وتشير الدراسة التي أجراها [10] إلى أنه في المتوسط، يزداد التحصيل الأكاديمي للتلاميذ الذين يدرسون باستعمال الـ TICE عن أقرانهم ممن لا يستخدمونها. كما أنهم يستغرقون وقتا أقل في التعلم ويظهرون ارتباطا شعوريا، قويا وإيجابيا بفصولهم. وقد أيدت الدراسة التي أجراها [11] ، مستعينين بالنتائج الدولية لاختبار PISA، هذه النتائج. وقد أوعز بعض الباحثين ذلك إلى أن استخدام المتعلمين ل. لـ TICE يزيد من دافعية التعلم لديهم مما يزيد من الزمن الذي يقضيه التلميذ في ممارسة التعلم خارج الفصل، وبالتالي ارتفاع المستوى الأكاديمي له في ظل نمو ملحوظ لمهارات التعلم الذاتي ومهارات التواصل [8] .اذن يمكن القول عموما توظيف

تكنولوجيا المعلومات والاتصال مفتاح أساسي لتجويد تعلم درس علوم الحياة.

VII. خلاصة :

بينت النتائج ان إ دماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في إ نجاز دروس علوم الحياة من طرف الأ ساتذة يبقى ضعيفا جدا, بحيث 51%لا تدرس باستعمال هذه الاخيرة و يعتمدون الطريقة التقليدية, وذلك راجع الى تمثلات خاطئة لديهم حول هذه التقنيات, اما بالنسبة للتلاميذ سجلنا تحسن كل من معدل الفهم, والتفاعل, والحافزية, للمجموعة التجريبية بشكل واضح إذ ارتفع المعدل ب 4,65 نقطة. مما يدل على أ همية ادماجTICE في تدريس المادة.

VIII. توصيات الدراسة:

بعد تحليل نتائج الدراسة، ومن اجل المساهمة في رفع نسبة توظيف تكنولوجيا الإعلام والاتصال وادماجها لتجويد دروس علوم الحياة نقترح التوصيات التالية:

• إرفاق الكتاب المدرسي بقرص للموارد الرقمية.

• تحفيز الأساتذة على توظيف تكنولوجيا الإعلام والاتصال في التعليم والتعلم.

• تعميم تكوين جميع الأساتذة بخصوص إدماج تكنولوجيا الإعلام والاتصال في التعليم والتعلم.

IX. خاتمة :

رغم المجهودات التي قامت بها الوزارة الوصية من خلال إطلاق مشروع جيني عبر مرحلتين، ومن خلال تجهيز مجموعة من القاعات بالمعدات الرقمية. إلا أن واقع الحال يبين أن وتيرة توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدرسة المغربية لازالت بطيئة رغم أهميتها القصوى. فلا يمكن تصور نجاح العملية التعليمية التعلمية خلال الألفية الثالثة إلا بإدماج التكنولوجيا الحديثة في التعليم والتعلم مسايرة لمفهوم المغرب الرقمي.

X. المراجع

[1] التوجيهات الرسمة لمادة علوم الحياة والارض.

[2] L'utilisation des TICE dans l'enseignement des SVT a multiplié les possibilités pédagogiques permettant d'aborder les concepts et connaissance de cette discipline scientifique

[3] دفاتر التربية و التكوين –عدد3–صفحة .89

[4] الميثاق الوطني للتربية والتكوين، اللجنة الخاصة بالتربية والتكوين 1999 المملكة المغربية.

[5] البرنامج الاستعجالي 2012–2009 وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي، المملكة المغربية.

[6] من أجل مدرسة الإنصاف والجودة والارتقاء: الرؤية استراتيجية لإصلاح 2015 – 2030 ،المجلس الأعلى للتربية والتكوين

والبحث العلمي.

[7] الدليل البيداغوجي العام لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، المختبر الوطني للموارد الرقمية، شتنبر2014.

[8] Bello, G.A., Oludele, L.Y. and Ademiluyi, A.B. (2018) 'IMPACT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY ON TEACHING AND LEARNING', Nigerian Journal of Business Education (NIGJBED), 3(1), pp. 201-209.

[9] Voogt, J., Knezek, G., Christensen, R., Lai, K.W., Pratt, K., Albion, P., Tondeur, J., Webb, M., Ifenthaler, D. and Gibson, D.G. The International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education: Part 2. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE)

[10] kulik, J. A. (1994). "Meta-analysis Study of Findings on Computer-based Instruction". Technology Assessment in Education and Training. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum

[11] Fuchs, T. and Woessmann, l. (2004). "Computers and Student Learning: Bivariate and Multivariate Evidence on the Availability and Use of Computers at Home and at School", CESifo Working Pape No. 1321. November. Munich.

ISSN : 2550-5246

دور التقويم التشخيصي في تطوير التعلمات لدى المتعلمين

جميلة وردي١، بوحسين الفلاح الادريسي١، محمد شناوي١ ، سهيلة عبدو٢، كلثوم أميني٢
1- المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء-سطات

Sohailaabdou1@gmail.com, keltoum_amini@yahoo.fr

ملخص

التقويم التشخيصي هو أداة تستعمل لجمع المعلومات عن تحصيل التلاميذ، لتحديد مواطن القوة والضعف لديهم، وبالتالي بناء أنشطة صفية تلبي حاجاتهم التعليمية.

تطرقنا للتقويم التشخيصي كظاهرة لموضوع هذا البحث وتقديم نتائجه من خلال الممارسة الميدانية لعملية التدريس، لعدة اعتبارات، كالأهمية التي منحتها الوزارة لهذا التقويم، كما يشكل تعثر التلاميذ على مستوى المكتسبات السابقة إحدى مظاهرها القوية.

تم تطبيق الدراسة على عينات من التلاميذ أخذت من مستويات مختلفة. قمنا بإعداد استمارة الكترونية هدفها معرفة مدى تطبيق التقويم التشخيصي على أرض الواقع ومعرفة أراء أساتذة المادة في هذا النوع من التقويم والتوصل الى بعض الإجابات عن التساؤلات المطروحة. بعد تفريغ نتائج الاستمارة اتضح جليا أن نسبة كبيرة من الأساتذة أو جلهم (99 %) موافقون على إجراء التقويم التشخيصي لما له من فوائد وإيجابيات وأهمية كبرى في تطوير العملية التعليمية التعلمية و الرفع من المردودية و التحصيل الدراسي.

خلال هده الدراسة تطرقنا إلى الدور المحوري الذي يلعبه التقويم التشخيصي في عملية بناء التعلمات وتأثيره على النتائج الدراسية وبالتالي الرفع من نسب النجاح المدرسي.

كلمات مفاتيح: التقويم التشخيصي، بناء التعلمات، المحصول الدراسي، النجاح المدرسي.

I. مقدمة

يعد التقويم مكونا أساسيا في منظومة العملية التعليمية التعلمية فهو يؤدي دورا فعالا في إنجاحها بما يحدثه من توازن و تكامل بين مختلف عناصرها[1]، كما يعتبر عنصرا مهما لقياس مستوى الكفاءة وهو ضروري لكل نمو و تقدم فهو يساعد على ابتداع المهارات وتحسين الأداء في جميع مواقف الحياة، ومع مرور الوقت تنوعت أدواته وأساليبه ولم يعد يقتصر على الامتحانات المنجزة في نهاية الموسم الدراسي وإنما هو شامل لجميع جوانب شخصية المتعلم، معارفه، قدراته ،مهاراته قيمه واتجاهاته.

ولقد أثبتت معظم الممارسات التربوية على أهمية التقويم في التعليم ،فلا يمكن التعرف على مدى تحقيق الأهداف التعليمية التعلمية بشكل واضح إلا من خلال عملية تقويمية قياسية فعالة[2]. وهو يشمل كلا من المعلم، والمتعلم، والمنهاج، وطرق التدريس، بحيث لم يعد ينحصر التقويم في العملية التي يجريها المعلمون على المتعلمين بل تعداها إلى تقويم المعلم في حد ذاته وكذلك تقويم المنهاج، وكذا تقويم طرق التدريس.

كما أن القرارات المتعلقة بالتعليم العلاجي تشكل جانبا مهما من القرارات التدريسية والاختبارات التشخيصية التي تستخدم لغرض المساعدة في هذه القرارات تهدف

1 - نورا الشامخ: التقويم في التعليم، شبكة الألوكة –قسم الكتب 1439ه/2018م، ص4 .

2 - يحيى علوان: التقويم والقياس التربوي ودوره في إنجاح العملية التربوية مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة العدد الحادي عشر -

إلى التعرف على جوانب قصور معينة، وتكون عادة موجهة نحو فهم أبعاد المشكلة الحالية وأصولها في تعلم الطالب، وبذلك يفترض في الاختبارات التشخيصية أن تركز في جوانب محددة حتى يمكن الاستفادة منها، وأن تقدم بيانات عن مواطن القوة والضعف في مهارة محددة [3].

وبينما تهتم اختبارات التحصيل بالحاضر والمستقبل، حيث تسأل أين يسير بنا الحاضر؟ فإن اختبارات التشخيصية تعود بنا الى الوراء لنسأل كيف نشأت الصعوبة الحالية؟

وفي ضوء هّذه الأهمية ومن خلال ما وجهناه أثناء ممارستنا المهنية قررنا تناول موضوع دور التقويم التشخيصي في تطوير التعلمات لدى المتعلمين مع تحديد الدور المحوري الذي يلعبه في تجاوز الصعوبات والعراقيل والتعثرات وبالتالي بناء سلس للمعارف للوصول للهدف المتوخى وهو الرفع من المردودية ونسب النجاح.

الإطار النظري للبحث

التقويم التشخيصي هو أداة تستعمل لجمع المنظم للمعلومات عن تحصيل التلاميذ، لتحديد مواطن القوة والضعف لديهم، وبناء أنشطة صفية تلبي حاجاتهم التعليمية.

إشكالية البحث: تطرقنا للتقويم التشخيصي كظاهرة لموضوع هذا البحث وتقديم نتائجه من خلال الممارسة الميدانية لعملية التدريس، لعدة اعتبارات، كالأهمية التي منحتها الوزارة لهذا التقويم، كما يشكل تعثر التلاميذ على مستوى المكتسبات السابقة إحدى مظاهرها القوية.

نهدف من خلال هذه الدراسة إلى [4] :

- التعرف على دور التقويم التشخيصي في عملية بناء التعلمات.
- مدى تأثير التقويم التشخيصي على المحصول الدراسي.
- تفييئ التلاميذ حسب مستوى مكتسباتهم.

محددات البحث:

المجال الزماني: طبقت الدراسة خلال الأسدس الأول من العام الدراسي لسنة 2018 / 2019,

المجال المكاني الثانوية الإعدادية دار الشافعي والثانوية التأهيلية العيون.

المجال البشري: اقتصر البحث على تلامذة السنة الثانية من التعليم الثانوي الاعدادي وتلامذة الجذع المشترك العلمي.

أدوات البحث:

أولا: إعداد اختبار تشخيصي.

ثانيا: إعداد خطة للدعم العلاجي.

ثالثا: إعداد اختبار كتابي.

رابعا: إعداد استمارة.

خطوات إجراء البحث:

1: إعداد أدوات البحث الثلاثة: الاختبار التشخيصي، خطة للدعم العلاجي، اختبار كتابي والاستمارة.

2: اختيار عينة الدراسة.

3: تطبيق الاختبار التشخيصي.

4: تطبيق الدعم العلاجي على العينة التي أجرت التقويم التشخيصي.

5: تطبيق اختبار تحصيلي فور الانتهاء من تدريس الوحدة.

6: مقارنة النتائج وتحليلها وتفسيرها. واستخلاص الدور المحوري الذي يلعبه التقويم التشخيصي في الرفع من المحصول الدراسي.

النتائج المنتظرة:

1: الرفع من مردودية التحصيل

2: تقليص الفارق بين مختلف المجموعات المفيئة.

3: الحصول على مجموعات نوعا ما شبه متجانسة.

4: تقليص من زمن التعلم.

---

3 – نبيل المغربي: أثر توظيف استراتيجية مقترحة للتدريس باستخدام التقويم التشخيصي على التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات في الرياضيات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) المجلد 23 (3)، 2009، ص 3.

4 – نبيل المغربي. «أثر توظيف استراتيجية مقترحة للتدريس باستخدام التقويم التشخيصي على التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات في الرياضيات لدى طلبة الصف الخامس الأساس»، جامعة القدس المفتوحة، منطقة دورا التعليمية، الخليل فلسطين، .(2007)

الإطار التطبيقي للبحث

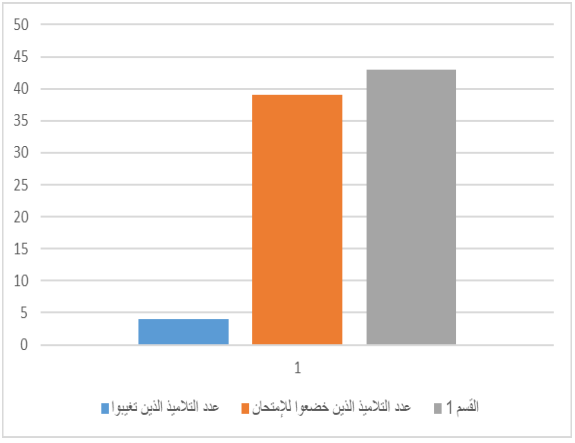
1. الشق التطبيقي الخاص بالإعدادي

✓ الخطوة الأولى: صياغة التقويم التشخيصي

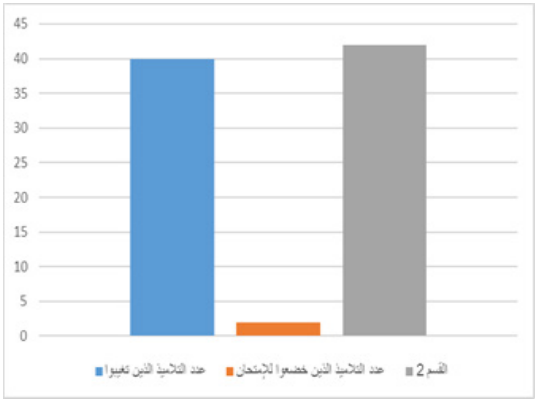
التقويم التشخيصي الذي قمنا بصياغته ضم مكونين حيث يهدف المكون الأول تقويم المهارات والمعارف ويهدف المكون الثاني دراسة تمثلات المتعلمين حول الظواهر المراد دراستها خلال السنة الجارية وبالضبط الوحدة الأولى.

✓ الخطوة الثانية: إجراء التقويم التشخيصي واستثمار نتائجه

بعد عملية الصياغة قمنا بإجراء التقويم التشخيصي في الفترة الممتدة ما بين 10و 28 شتنبر 2018، وتم تخصيص نفس الفترة لتصحيح هذا التقويم وفق شبكة معدة لوضع نتائجه، ولتقديم نتائج البحث قمنا بأخذ عينة عشوائية من مجموع خمسة أقسام التي اجتازت التقويم التشخيصي ووقع الاختيار على قسمين من السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي (القسم الأول مكون من 43 متعلم اجتاز منهم الاختبار 39 متعلم مع رصد أربع حالات غياب (و) القسم الثاني اجتاز التقويم التشخيصي فقط متعلمين من أصل 42 متعلم .



الشكل 1: عدد التلاميذ الحاضرين والمتغيبين عن التقويم التشخيصي في القسم الأول



الشكل 2: عدد التلاميذ الحاضرين والمتغيبين عن التقويم التشخيصي في القسم الثاني

وتجدر الإشارة إلى أن نتائج التقويم التشخيصي كانت ضعيفة جدا، حيث أن جل التلاميذ حصلوا على معدلات تحت عتبة (20/10).

وقد أوضحت نتائج التقويم التشخيصي وجود أخطاء وصعوبات في التعلم (مهارية ومعرفية) وتتمثل هذه الصعوبات في نقص وخلط في المعلومات عدم القدرة على التعبير عن الإجابة الصحيحة، عدم القدرة على تطبيق المعارف في مواقف جديدة، سيادة بعض التصورات الخاطئة لدى الطلاب مع عدم الدقة في أداء المهارات المطلوبة.

بالنسبة للقسم الأول النتائج كانت كالتالي:

القسم الأول	عدد التلاميذ الحاصلين على معدل أكثر من 10/20	عدد التلاميذ الحاصلين على معدل ما بين 10و11/20	عدد التلاميذ الحاصلين على معدل أقل من 9/10
	2 من أصل 39	6 من أصل 39	31 من أصل 39

الجدول 1: نتائج التقويم التشخيصي للقسم الأول

بالنسبة للقسم الثاني النتائج كانت كالتالي:

القسم لثاني	عدد التلاميذ الحاصلين على معدل 10/20
	2 من أصل 2

الجدول 2: نتائج التقويم التشخيصي للقسم الثاني

اعتمادا على نتائج التقويم التشخيصي قمنا بعملية تفييئ التلاميذ (التفييئ اقتصر على تلاميذ القسم الأول فقط) إلى 3 مجموعات تبعا لعتبة التحكم

الفئة أ: تحكم جيد عتبة التحكم بين 15 و16 / 20
الفئة ب: تحكم متوسط عتبة التحكم بين 10 و20/12
الفئة ج: تحكم ضعيف عتبة التحكم بين 0 و9/ 20

ثلاث مجموعات غير متجانسة

✓ **الخطوة الثالثة: إنجاز خطة الدعم العلاجي**

بعد عملية تفييئ التلاميذ تم اقتراح أنشطة علاجية (بين 24 شتنبر 2018 و29 شتنبر 2018).

وتتبنى الخطوات المنهجية الخاصة بمرحلة المعالجة على المبادئ التالية:

- دعم التعثرات انطلاقا من مجموعات الحاجة ومعالجتها انطلاقا من التنويع المتزامن للأهداف والأنشطة، بحيث تقوم كل مجموعة بوضعيات خاصة تختلف في طبيعتها ودرجة صعوبتها عما تقوم به المجموعات الأخرى.
- المعالجة لا تتم بإعادة الدرس بنفس الطريقة التي تمت بها عملية التدريس، وإنما تتم من خلال التنويع في الأدوات والوسائل والأنشطة والطرائق والوضعيات التعليمية التعلمية.
- لا يمكن معالجة جميع تعثرات التلاميذ لتعددها واختلافها ولضيق المدة الزمنية المخصص لمعالجتها (أسبوع واحد فقط من الدعم)، لذلك من الممكن إعطاء الأولوية لمعالجة الأخطاء والتعثرات المشتركة بين التلاميذ.

✓ **الخطوة الرابعة: اقتراح أنشطة تعليمية تعلمية لتنفيذ الدرس الجديد:**

من أجل تنفيذ الدرس الجديد تم الاعتماد على مجموعة من الخطوات:

أولا: صياغة أهداف التعلم: على أهداف التعلم أن تكون مرتبطة بالأهداف العامة المنصوص عليها في التوجيهات التربوية وبالكفاية والمادة، قابلة للأجرأة والقياس، متنوعة (معرفية، منهجية وحس حركية) وأن تكون على شكل عبارات قصيرة وواضحة.

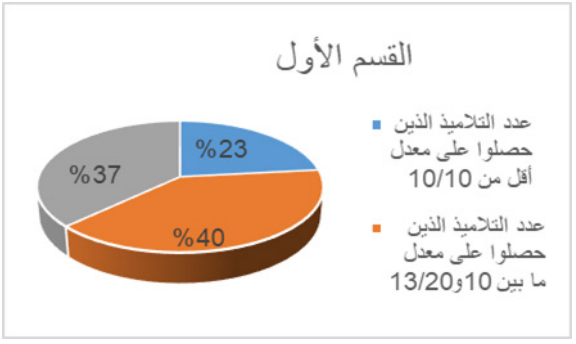
ثانيا: حصر الموارد الكفيلة بتحقيق هذه الأهداف (الموارد المعرفية، الموارد المنهجية، الموارد الحس حركية) مستعملين الكتاب المدرسي أو مصادر أخرى رقمية وورقية.

القسم الأول	عدد التلاميذ الحاصلين على معدل ما بين 14و20/17	عدد التلاميذ الحاصلين على معدل ما بين 10و20/13	عدد التلاميذ الحاصلين على معدل أقل من 10/20
	16من أصل 43	17من أصل 43	10 من أصل 43

ثالثا: اختيار المعينات الديداكتيكية والدعامات المناسبة وأشكال العمل الديداكتيكي.

✓ **الخطوة الخامسة: تطبيق اختبار تحصيلي فور الانتهاء من تدريس الوحدة:**

بالنسبة للقسم الأول الذي خضع للتقويم التشخيصي واستفاد من الدعم العلاجي كانت النتائج كالتالي حيث لم تسجل أية حالة غياب.

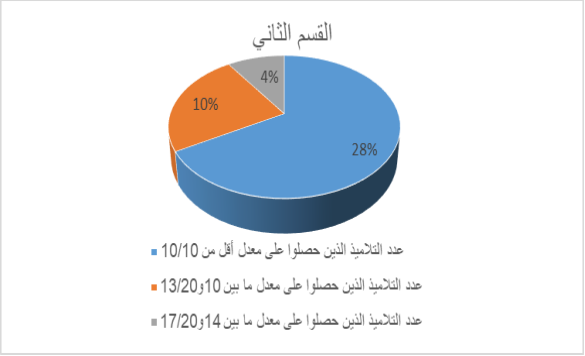


الشكل 3: نتائج الاختبار التحصيلي للقسم الأول

بالنسبة للقسم الثاني الذي لم يستفد من الدعم العلاجي كانت النتائج كالتالي حيث لم تسجل أية حالة غياب.

القسم الثاني	عدد التلاميذ الحاصلين على معدل ما بين 14 و17/20	عدد التلاميذ الحاصلين على معدل ما بين 10 و 13/20	عدد التلاميذ الحاصلين على معدل أقل من 10/20
	4 من أصل 42	10 من أصل 42	28 من أصل 42

الجدول 4: نتائج الاختبار التحصيلي للقسم الثاني



الشكل 4: نتائج الاختبار التحصيلي للقسم الثاني.

تحليل النتائج وتفسيرها:

من خلال المباينين نلاحظ أن هناك تباين كبير في النتائج المحصل عليها ففي القسم الأول بلغت نسبة التلاميذ الحاصلين على نقطة فوق 10 (77%) مقابل (23%) للحاصلين على معدل أقل من 10/20 , بينما القسم الثاني نسبة التلاميذ الحاصلين على نقطة فوق 10 (33%) مقابل (67%) للتلاميذ الحاصلين على معدل أقل من 10/20.

يمكن تفسير هذه النتائج كون القسم الأول الذي اجتاز الاختبار التشخيصي واستفاد من الدعم العلاجي أنه تجاوز جزئيا الصعوبات التي تواجهه مما أدى إلى تنمية قدرة ومهارة المتعلمين في فهم ومواكبة التعلمات الجديدة وبالتالي الرفع من المردودية كما أن نسبة الفروقات المتواجدة بين المتعلمين قد تقلصت جزئيا.

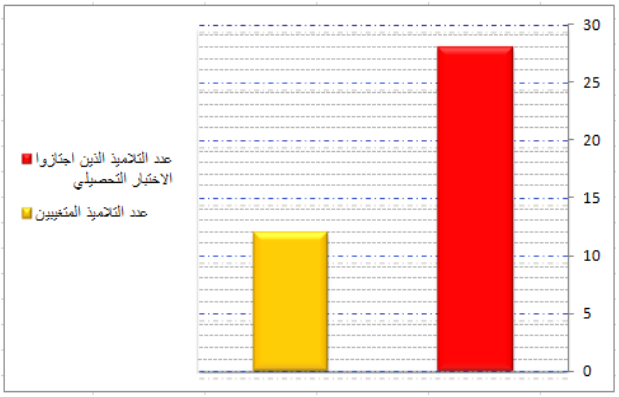
بينما القسم الثاني الذي 95 % منه لم يجتاز التقويم التشخيصي ولم يستفد كله من الدعم العلاجي كانت نتائجه ضعيفة جدا نتيجة التعثر الواضح في المكتسبات القبلية ونقص في المفاهيم الأولية الأساسية وبالتالي عدم تمكنه من التواصل بمختلف أشكاله مما أدى إلى عدم التركيز في الدرس وبالتالي ضعف في التفاعل مع الأنشطة التعليمية التعلمية كما لاحظنا وجود فروقات بين مختلف فئات التلاميذ والنتيجة مردودية ضعيفة.

2. الشق الخاص بالثانوي التأهيلي

في بداية دراسة الخطوات الخاصة بإنجاز التقويم التشخيصي وتحليل نتائجه تم الاشارة الى أن الفئة المستهدفة التي وقع عليها الاختيار لدراسة نتائج تقويمها هي الجدع المشترك العلمي.

✓ **الخطوة الأولى: صياغة التقويم التشخيصي:**

في الفترة الممتدة ما بين 17 شتنبر 2018 و22 شتنبر 2018 تم اجراء التقويم التشخيصي على قسم الجدع المشترك العلمي المكون من 40 تلميذ حيث حضر لاجتياز الاختبار 28 تلميذ أما البقية فلم تحضر إلا عند بداية استئناف الدروس.



الشكل 5: عدد التلاميذ الحاضرين والمتغيبين عن التقويم

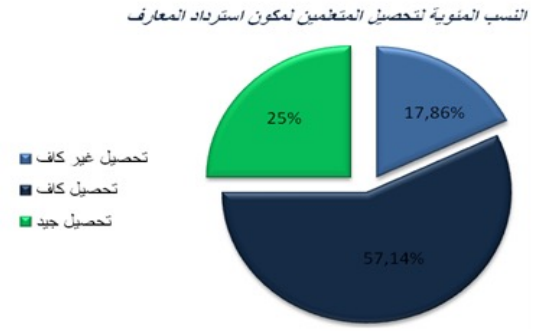
عدد التلاميذ الحاصلين على المعدل	12	42.85%
عدد التلاميذ الغير الحاصلين على المعدل	16	57.15%

الجدول 5: نتائج التقويم التشخيصي

بعد عملية التصحيح التي تمت في نفس الفترة النتائج كانت كالتالي:

نسبة التلاميذ الحاصلين على المعدل هي 42.85%ونسبة التلاميذ الغير حاصلين على المعدل هي 57.15%، لاستثمار نتائج التقويم التشخيصي تم الاعتماد على شبكة مخصصة لتفريغ نتائجه.

انطلاقا من النتائج الممثلة في شبكة تفريغ النتائج تم تفييئ التلاميذ إلى 6 مجموعات تبعا لعتبة التحكم، ووفقا لكل مكون.



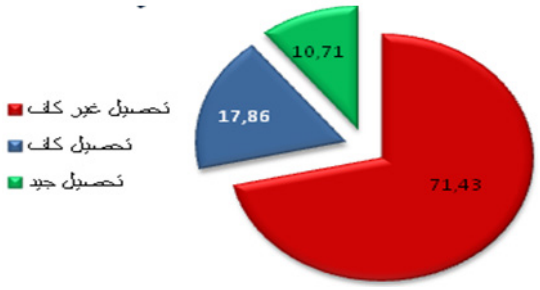
الشكل 6: النسب المئوية لتحصيل المتعلمين لمكون استرداد المعارف

بالنسبة للمكون الأول (مكون استرداد المعارف) تم تفيء التلاميذ الى ثلاث فئات:

الفئةA : تحكم غير كاف في مكون استرداد المعارف.

الفئة B: تحكم كاف في مكون استرداد المعارف.

الفئة C: تحكم جيد في مكون استرداد المعارف.



الشكل 7: النسب المئوية لتحصيل المتعلمين لمكون الاستدلال العلمي

من خلال تحليل المبيان، يتضح أن نسبة كبيرة من المتعلمين لديهم تحصيل كاف في الجانب المعرفي) (57.14 , في المقابل تشكل نسبة (17.86%) التلاميذ ذووا تحصيل غير كاف ,اذن من ناحية كل ما هو معرفي فنتائج التلاميذ على العموم لابأس بها .

بالنسبة للمكون الثاني (مكون الاستدلال العلمي) تم تفيء التلاميذ أيضا الى ثلاث فئات:

الفئة D: تحكم غير كاف في مكون الاستدلال العلمي.

الفئة E: تحكم كاف في مكون الاستدلال العلمي.

الفئة F: تحكم جيد في مكون الاستدلال العلمي.

من خلال تحليل المبيان يتضح أن أغلبية التلاميذ تعاني من نقص كبير في مكون الاستدلال العلمي حيث بلغت نسبة التلاميذ الذين يعانون من هذا النقص حوالي (71.43%) أما نسبة التلاميذ ذات تحكم جيد في نفس المكون فتمثل الأقلية وتشكل حوالي (10.71%) اذن يتضح أن أغلبية التلاميذ تعاني من نقص حاد في كل ما هو مهاري وحس حركي.

اذن من خلال دراسة نتائج التقويم التشخيصي الخاص بجدع مشترك علمي تبين أن التلاميذ يعانون من صعوبات في الاستدلال العلمي أكثر من الجانب الخاص باسترداد المعارف. كما أن مهارة التعبير بأسلوب لغوي واضح وسليم ناقصة عند أغلبيتهم.

✓ **الخطوة الثالثة: إنجاز خطة الدعم العلاجي:**

تم استغلال الفترة الممتدة ما بين 24 شتنبر 2018 و29 شتنبر 2018 للدعم من أجل معالجة تعثرات التلاميذ وتصحيحها، حيث تم الاعتماد على مجموعة من الأنشطة لتصحيح مكامن الخلل عند المتعلمين من بينها تقسيم التلاميذ الى مجموعات غير متجانسة تضم كل واحدة منها نسبة من الفئة A ذات التحصيل الغير كاف في الجانب المعرفي ونسبة من الفئة B ذات التحصيل الكافي ونسبة من الفئة C ذات التحصيل الجيد في الجانب المعرفي ويتم اشتغال كل مجموعة فيما بينها على وضعيات مشكلة لها علاقة بكل ما هو معرفي وبعد انتهاء كل مجموعة من انجاز المهام الموكلة اليها يتم بعدها القيام بعملية التصحيح الجماعي داخل القسم.

بالنسبة للوضعيات المشكلة ذات الجانب المهاري الحس حركي الخاصة بمكون استرداد المعارف، تم الاعتماد على نفس خطة العمل الأولى، بحيث تم اختيار مجموعات غير متجانسة تضم كل واحدة منها نسبة من الفئة D ذات تحصيل غير كاف ونسبة من الفئة Eذات تحصيل كاف ونسبة من الفئة F ذات تحصيل جيد. تقوم كل مجموعة بدراسة الوضعيات المشكلة التي تضم في طياتها كل ما هو مهاري حس حركي وبعد تعاون كل أفراد المجموعة فيما بينهم تصحح الوضعيات المشكلة بشكل جماعي داخل القسم.

أما النشاط الثاني الذي تم الاشتغال عليه والذي تلى العمل بالمجموعات هو انجاز التلاميذ وضعيات مشكلة متنوعة بشكل فردي وذلك من أجل قياس مدى تحقق الأهداف المرجوة من الدعم العلاجي لكل واحد منهم.

ومن أجل تصحيح مهارة التعبير بأسلوب لغوي واضح وسليم

والتي يفتقر لها أغلبية التلاميذ تم في اخر أيام أسبوع الدعم، طرح سؤال مقالي على التلاميذ موضوعه «ما هي التأثيرات السلبية للإنسان على البيئة؟ وماهي الاجراءات التي يجب أن تتخذها الدولة للحد منها؟، بحيث في اخر الحصة قام كل تلميذ بقراءة مقاله أمام التلاميذ وتم تصحيح العبارات اللغوية الخاطئة والغير السليمة والهدف من هذه الطريقة في التصحيح هو تطلع كل تلميذ على أخطاء غيره لتجنب الوقوع فيها واستبعادها في قاموسه اللغوي والتعبيري.

لم يتم تجاهل التلاميذ ذووا التحصيل الجيد في كل من مكون الاسترداد المعرفي والاستدلال العلمي الذين ينتمون لكل من الفئة C والفئة F والذين كانت نسبتهم قليلة جدا، حيث استفاد هؤلاء التلاميذ ايضا من بعض الأنشطة الاثرائية والاغنائية والتي قدمت لهم على شكل وضعيات مشكلة معقدة تتطلب جهدا ومستوا عال من التفكير وتم تصحيحها معهم بشكل فردي.

- ✓ **الخطوة الرابعة: اقتراح أنشطة تعليمية / تعلمية لتنفيذ الدرس الجديد**

من أجل تنفيذ الدرس الجديد تم الاعتماد على مجموعة من الخطوات:

أولها: معرفة الكفاية المراد تحقيقها من الدرس.

ثانيا: معرفة الأهداف المراد بلوغها في أخر الدرس وذلك بالاعتماد عليها في بناء الدرس.

ثالثا: اختيار أنشطة ملائمة لمستوى المتعلمين تسهل عليهم فهم الدرس.

رابعا: اختيار معينات ديداكتيكية لشرح الدرس.

خامسا: ادماج بعض الوضعيات المشكلة وسط الدرس لمعرفة مدى مواكبته من طرف المتعلمين.

- ✓ **الخطوة الخامسة: تطبيق اختبار تحصيلي فور الانتهاء من تدريس الوحدة**

من أجل تطبيق اختبار تحصيلي تم الالتزام بعدة شروط:

- تحديد الأهداف المراد تحقيقها في هذا الاختبار.
- تحديد مجالاته المستهدفة المعرفية والحس حركية .....
- أن يمتاز بالشمولية بمعنى أن تتطرق أسئلته الى كل فصول الوحدة.
- أن تتميز أسئلته بالتنظيم والتنوع (تعريف مصطلحات، تحديد العبارات الصحيحة والخاطئة، التمثيل البياني، التحليل، الاستنتاج....).
- تحديد المدة الزمنية المخصصة للاختبار.

كانت نتائجه كالتالي حيث لم تسجل أية حالة غياب.

عدد التلاميذ الحاصلين على المعدل	32	**80%**
عدد التلاميذ الغير الحاصلين على المعدل	**8**	**20%**

الجدول 6: جدول نتائج الاختبار النهائي للوحد

من خلال ملاحظة النتائج الممثلة في الجدول يتبين أن نسبة التلاميذ الحاصلة على معدل في الاختبار النهائي للوحدة تمثل80% ونسبة التلاميذ الغير الحاصلة على المعدل في نفس الاختبار تمثل حوالي20% . .

ان النتائج المحصل عليها في الاختبار النهائي كانت جيدة حيث حصل أغلبية المتعلمين الذين اجروا التقويم التشخيصي والدعم العلاجي على نتائج ذات تقييم من لا بأس به الى جيد باستثناء فردين من التلاميذ الذكور اللذان لم يتوفقا في الاختبار النهائي.

أما بقية التلاميذ الذين لم يحصلوا على معدل في الاختبار النهائي فهذا راجع لعدم اجتيازهم للتقويم التشخيصي وعدم استفادتهم من الدعم العلاجي بحيث لم يتم التمكن من رصد مكامن الضعف لديهم في تحصيلهم الدراسي نظرا لأنه لم يتم ادراجهم في ولا واحدة من فئات التفييء السابقة التي ظل الاشتغال على معالجتها طوال الأسدس الأول.

ملاحظة:

مكن التقويم التشخيصي المنجز في بداية السنة الحالية من معرفة مكامن القوة والضعف لدى المتعلمين بهدف معالجتها، وتم العمل على تنمية قدرة ومهارة كل متعلم من أجل مواكبة التعلمات الجديدة وذلك بالتنويع في طرق وأنشطة التدريس. بحيث أن التلاميذ الذين اجتازوا

التقويم التشخيصي واستفادوا من الدعم العلاجي تم تقليص الفروقات المتواجدة بينهم بشكل جزئي وتحسنت لديهم مهارة التعبير بشكل نسبي. وكانت مردودية نتائجهم جيدة.

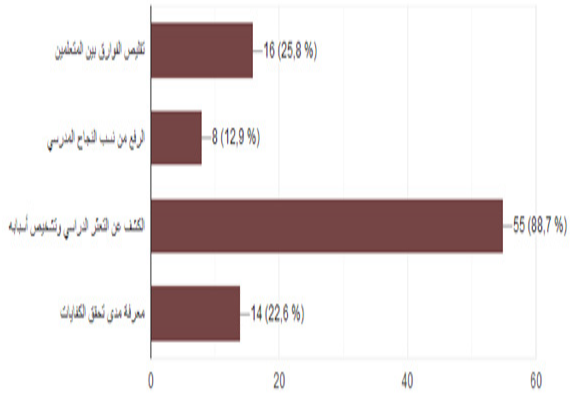
لتعزيز بحثنا هذا قمنا بإعداد استمارة هدفها معرفة مدى تطبيق التقويم التشخيصي على أرض الواقع ومعرفة أراء أساتذة المادة في هذا النوع من التقويم والتوصل الى بعض الاجابات عن التساؤلات المطروحة.

تحليل نتائج الاستمارة

نظرا لاستحالة التنقل بين مختلف جهات المملكة والالتقاء بكافة مدرسي ومدرسات مادة علوم الحياة والأرض، ارتأى فريق البحث الى دمج واستغلال تقنيات الإعلام والتواصل في هذا البحث وذلك بإعداد استمارة رقمية وبعثها لكل المعنيين بالأمر.

تتكون الاستمارة المعتمدة في هذا البحث من عشرين سؤالا، الأسئلة تم انتقاؤها بناءا على آراء بعض الأساتذة ذوي التجارب في هذا المجال وكذا انطلاقا مما ورد في دراسات سابقة. وقد بلغ عدد المستجوبين حوالي اثنان وستون أستاذا وأستاذة من بين أهم الأسئلة التي تم التطرق لها في الاستمارة:

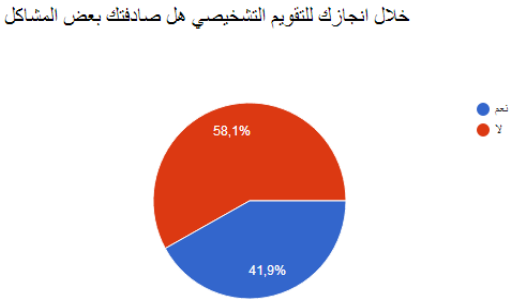
1. ما مدى نجاعة التقويم التشخيصي في تحصيل التعلمات الجديدة:



الشكل 8: نجاعة التقويم التشخيصي في تحصيل التعلمات الجديدة

أكدت نسبة 55% أن التقويم التشخيصي يساعد بالدرجة الأولى على كشف التعثرات الدراسية تليها نسبة 25% التي تؤكد أن التقويم التشخيصي يساعد على تقليص الفوارق بين المتعلمين كما أن نسبة ضعيفة 8 %) (من الأساتذة تقول أن هذا الأخير يساعد على الرفع من نسب النجاح المدرسي.

2. المشاكل المصادفة أثناء إنجاز التقويم التشخيصي:

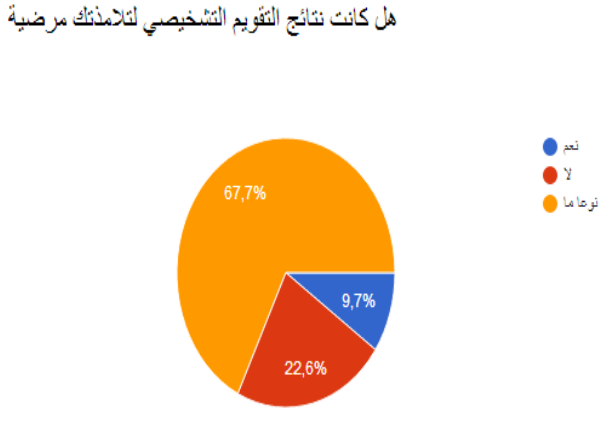


الشكل 9: نسبة المشاكل المصادفة أثناء إنجاز التقويم التشخيصي

نجد أن أكثر من 58 % من الأساتذة أكدوا أنهم لم تواجههم أية عوائق أثناء إنجاز وتنفيذ التقويم التشخيصي في المقابل 41% من الأساتذة اعترضتهم عدة عوائق نذكر منها:

غياب التلاميذ، طباعة التقويمات من المال الخاص، عدم اهتمام المتعلمين بهذا النوع من التقويم، قلة المصادر وطريقة هيكلة التقويم.

3. نتائج التقويم التشخيصي:

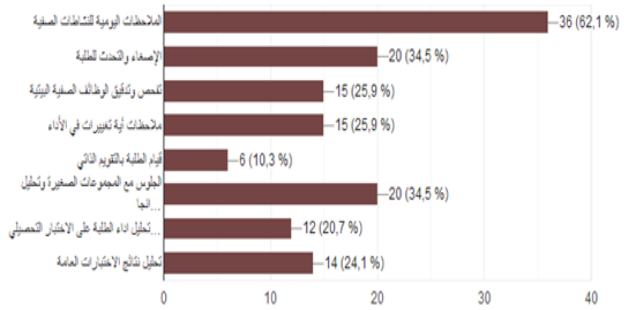


الشكل 10: تقييمات نتائج التقويم التشخيصي

نسبة 68% من الأساتذة يصرحون أن نتائج التقويم التشخيصي كانت في العموم متوسطة مقابل22% يؤكدون أنها كانت ضعيفة بينما نسبة 10% يصرحون أن النتائج كانت جيدة ومرضية وتم رصد العديد من أخطاء التعلم

من بينها: مشاكل في مهارات التحليل، التفسير والاستنتاج، الخلط بين المفاهيم، مشاكل التعبير، نسيان المكتسبات القبلية، نقص معرفي بسبب عدم إكمال الدروس.

4. استثمار نتائج التقويم التشخيصي باختيار أساليب للتقويم تساعد على تطوير التعلم لدى التلاميذ المتعثرين:

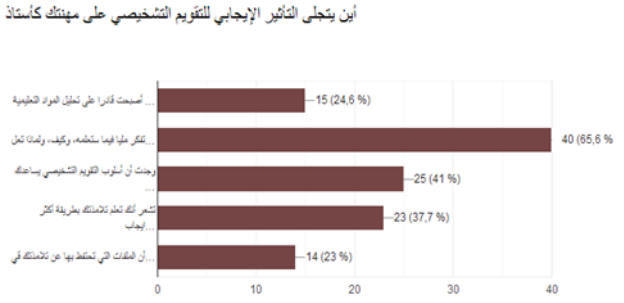


الشكل 11: الأساليب المتبعة لتطوير التعلم لدى المتعلمين

الإجراءات والقرارات المتخذة لتطوير التعلم لدى المتعلمين استنادا على نتائج التقويم التشخيصي:

الدعم وتعزيز التعلمات بشكل مستمر عند التلاميذ المتعثرين، تشجيع التلاميذ على المشاركة الفعالة، إدراج حصص لشرح منهجية التعامل مع مادة علوم الحياة والأرض، اعتماد أساليب تدريس ودعامات ديداكتيكية وأشكال عمل متنوعة مراعية لمختلف الذكاءات.

5. التأثير الايجابي للتقويم التشخيصي على مهنة الأستاذ



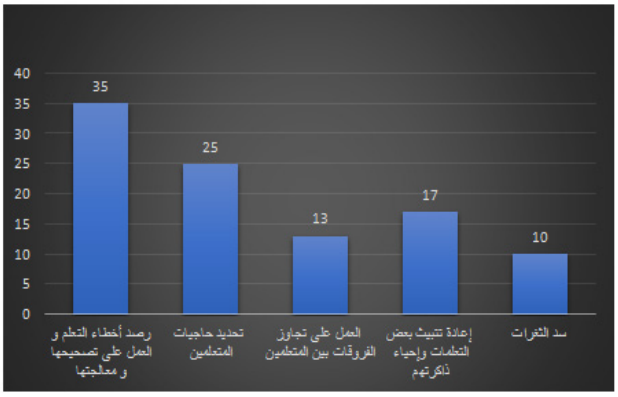
الشكل 12: التأثير الايجابي للتقويم التشخيصي على مهنة الأستاذ

فالتقويم التشخيصي بقدر ما هو مهم للتلميذ فهو يكتسي أهمية كبرى ويلعب دورا مهما وإيجابيا للأستاذ كذلك.

أكدت نسبة ما فوق 50% أنه يساعدهم في إنجاز خطة عمل فهو يجعلهم يفكرون مليا فيما سيعلمونه، وكيف، ولماذا يعلمونه؟ كما صرحت نسبة 41% أن هذا الأخير يساعدهم في بلورة الأهداف التعليمية.

ومن خلال المبيان نلاحظ أن نسبة 37 % من الفئة المستهدفة تقول إنه يشعرهم أنهم يعلمون تلامذتهم بطريقة أكثر إيجابية و23% تقول أن الملفات التي يحتفظون بها عن تلامذتهم قيمة، وتحتوي على معلومات مفصلة وذات معنى.

6. دور التقويم التشخيصي في تطوير التعلمات لدى المتعلمين



الشكل 13: دور التقويم التشخيصي في تطوير التعلمات لدى المتعلمين حسب تصويت الأساتذة المستجوبين

كان هناك تباين واختلاف في إجابات الفئة المستهدفة وكانت كالتالي:

35% صرحت أن دور التقويم التشخيصي يكمن في رصد أخطاء التعلم و العمل على تصحيحها و معالجتها و 25% أكدت أن هذا الأخير يتجلى دوره في تحديد حاجيات المتعلمين و13% قالت أنه يتبث التعلمات و يحيي ذاكرتهم وهناك نسبة قليلة من الأساتذة صرحت أن هذا النوع من التقويم الهدف منه هو سد الثغرات و العمل على تجاوز فروقات المتعلمين.

7. **مناقشة النتائج:**

بعد تفريغ نتائج الاستمارة اتضح جليا أن:

نسبة كبيرة من الأساتذة أو جلهم (99%) موافقون على إجراء التقويم التشخيصي لما له من فوائد وإيجابيات وأهمية كبرى في تطوير العملية التعليمية التعلمية و الرفع من المردودية و التحصيل الدراسي حيث تتجلى أهميته في:

معرفة مكامن القوة والضعف لدى المتعلمين، إعادة تثبيت بعض التعلمات وإحياء ذاكرتهم، رصد أخطاء التعلم لديهم والعمل على تصحيحها ومعالجتها بناء تصور واضح وخطة أو خريطة عمل وكذا تكوين ملف شخصي لكل تلميذ على حدة، تحديد حاجيات المتعلمين، العمل على تجاوز الفروقات بين المتعلمين، اختيار طرق ملائمة لإلقاء الدرس، اختيار أنشطة تعليمية تعلمية مناسبة وملائمة، اختيار وضعيات تعليمية تعلمية مناسبة وملائمة.

مع وجود هذه المزايا تبقى عملية إنجازه وتحضيره وتطبيقه صعبة للعديد من الأسباب أهمها:

- غياب تكوين حول طريقة تحضير وهيكلة التقويم التشخيصي.
- غياب التلاميذ وعدم اهتمامهم.
- يصعب الجزم الصريح لنسبة التعثرات.

II. الخلاصة

ساهم هذا البحث الذي أنجز بكل من الثانوية الإعدادية دار الشافعي والثانوية التأهيلية العيون. في التدقيق والتأمل في الدور الذي يلعبه التقويم التشخيصي في تحديد مكامن الضعف لدى التلاميذ، والتي يجب على الأستاذ أن يجد سبيلا لمعالجتها أو على الأقل العمل وفق طريقة تجعل المتعلمين على سكة التعلمات من جديد قبل التوغل في برنامج السنة الدراسية، وحيث أن نتائج التقويم التشخيصي أظهرت أن أغلبية المشاكل التي يعانيها التلاميذ هي معرفية مهارية وحس حركية، فإن حزمة الإجراءات التي من الواجب الأخذ بها هي كالتالي:

- حصر وعزل العينات التي تعاني من ضعف معرفي أو مهاري.
- التركيز على الأعمال اللاصفية التي يمكن أن تتيح للتلاميذ البحث والاكتساب أكثر على مستوى الدروس التي يعانون من الضعف فيها.
- دمج التلاميذ من العينة التي تعاني ضعف في دروس ما في إطار مجموعات مع الآخرين المتفوقين في نفس التخصص.
- دعم التلاميذ الذين يعانون ضعف على مستوى دروس معينة من خلال برمجة حصص خاصة للدعم.
- الحرص على جلوس التلاميذ المتعثرين، في المقاعد الأمامية لمسايرة التعلم بطريقة جيدة.

وتبقى مسألة التقويم التشخيصي من المشاكل الكبرى التي تؤثر على سير العملية التربوية، ولا بد للباحثين في بحوثهم التربوية والأكاديمية إعطاء أهمية كبرى لهذا النوع من التقويم حتى نتمكن من الاستفادة من حلول من شأنها أن تغني حقل الإبداع في عملية التدريس والحقل التربوي عموما.

وبما أن الوزارة الوصية دعت الى ضرورة انجاز التقويم التشخيصي وخصصت له اسبوعا في بداية الموسم الدراسي وأسبوعا اخر للدعم، فعليه ندعو الوزارة الى تخصيص فترات تكوين للأساتذة تؤهلهم فيها الى اكتساب مهارات انجاز التقويم التشخيصي وتحليله واستثمار نتائجه هذا التكوين الذي سيمكن الأساتذة من مساعدة التلاميذ على تجاوز الصعوبات التي يمكن أن تشكل عائقا في عملية بناء الدروس والتي من الممكن أن يمتد تأثيرها الى أن يصل الى النتائج المدرسية وينتج مردودية ضعيفة.

المراجع

[1] عبد اللطيف الفارابي. « مجزوءة التقويم والدعم المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين فرع الجديدة «, (2014)

[2] نبيل المغربي. «أثر توظيف استراتيجية مقترحة للتدريس باستخدام التقويم التشخيصي على التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات في الرياضيات لدى طلبة الصف الخامس الأساس»، جامعة القدس المفتوحة منطقة دورا التعليمية، الخليل فلسطين، .(2007)

[3] نورا الشامخ: التقويم في التعليم، شبكة الألوكة –قسم الكتب 1439ه /2018م.

[4] يحيى علوان: التقويم والقياس التربوي ودوره في إنجاح العملية التربوية مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة العدد الحادي عشر.

RSIEF

إن **المجلة العلمية الدولية للتربية والتكوين** مجلة بحثية دولية تصدر عن المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين الدار البيضاء- سطات.

تروم المجلة بلوغ جملة من الأهداف، وتتحدد كالآتي:

- إثارة النقاش العلمي الرصين حول أسئلة وإشكالات متصلة بالتربية والتعليم والتكوين الأساس والمستمر لأطر التدريس والإدارة والتقنيين؛
- تعرف نتائج أبحاث الفرق والمختبرات البحثية في مجال التربية والتكوين؛
- تقاسم التجارب والممارسات التعليمية والتكوينية؛
- استكشاف خطوات نوعية، بغرض تطوير الممارسات التعليمية والتكوينية وتجويدها.

تنشر المجلة موادها باللغتين العربية والفرنسية، وتصدر مرتين في السنة