

## معوقات تطبيق المقاربة بالكفاءات في تدريس مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا في مرحلة التعليم المتوسط دراسة ميدانية استكشافية بمتوسطات مدينة مسعد ولاية الجلفة

**المؤلف:** براهيم محمد ، بهناس بوبكر

إشراف أ. د بكاي ميلود

جامعة زيان عاشور بالجلفة

Medbrahimi0076@gmail.com

**المخلص:** تهدف الدراسة إلى استكشاف المعوقات التي تحول دون التطبيق الجيد لمقاربة بالكفاءات في تدريس مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا بمرحلة التعليم المتوسط، وبعتماد المنهج الوصفي، واستخدام أداة الاستبيان موجهة إلى أساتذة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا مستهدفة عينة مكونة من 30 أستاذا وأستاذا يدرسون هاته المادة بمدينة مسعد ولاية الجلفة. توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

وجود معوقات تتعلق بالأستاذ أهمها: قلة تكوينه في المقاربة بالكفاءات، وعدم إلمامه بطرق التدريس، وعدم اهتمامه بالبحث والمطالعة في هذا الجانب، عدم ممارسة التقويم وفق ما تقتضيه المقاربة بالكفاءات.

- وجود معوقات تتعلق بالتلميذ أهمها: ضعف المكتسبات القبلية، لا يستطيع بناء تعلماته ذاتيا، عدم التحكم في المفاهيم الفيزيائية، عدم تحكمه في الرموز اللاتينية، عدد التلاميذ الكبير في الفوج، مردود ضعيف للعمل وفق المقاربة بالكفاءات.

- وجود معوقات تتعلق بمناهج المادة أهمها: وحدات المنهاج غير مناسبة لمستوى قدرات التلاميذ، محتواه بعيد عن واقع التلاميذ، كفاية الوثائق المرافقة للمنهاج، الحجم الزمني لحصة غير كاف لممارسة النشاطات، عدم توافر الوسائل بشكل كاف.

- اعتبار أسئلة شهادة التعليم المتوسط تمثل أحيانا عائقا أمام التقويم الحقيقي لتطبيق المقاربة بالكفاءات في تدريس مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا وذلك لا اعتبارات أهمها: قلة ملاءمة أسئلتها لما يتطلبه التقويم بالمقاربة بالكفاءات، قلة ملاءمتها لقدرات التلاميذ، احتواؤها على أخطاء علمية ومنهجية.

وختمت الدراسة باقتراح الباحثان لجملة من التوصيات يرونها مفيدة للتغلب على هاته المعوقات.

الكلمات المفتاحية: المعوقات، المقاربة بالكفاءات، تدريس، العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا.

### Study Summary:

The study aims to explore the obstacles that prevent the good application of competency approach in the teaching of physical science and technology in the middle stage, and the adoption of the descriptive approach, and use the questionnaire tool addressed to the professors of physical science and technology targeting a sample of 30 professors and professor studying this article in the city of Mosad. The study found the following results:

- The existence of obstacles related to the professor the most important: lack of composition in the approach competencies, and lack of familiarity with methods of teaching, and lack of interest in research and reading in this aspect, the lack of exercise calendar as required by the approach competencies.

- The existence of obstacles related to the student, the most important: the weakness of tribal gains, can not build its own learning, the lack of control of physical concepts, not controlled in the Latin symbols, the number of students in the large group, a weak return to work according to the approach competencies.

- The existence of obstacles related to the curricula of the article, the most important: Curriculum units are not suitable for the level of the abilities of students, its content far from the reality of pupils, insufficient documentation accompanying the curriculum, the size of the time of insufficient share of the exercise of activities, lack of adequate means.

- Considering the questions of the certificate of intermediate education sometimes represent an obstacle to the real evaluation of the application of competency approach in the teaching of physical science and technology for the most important considerations: the lack of relevance of its questions to what is required by the assessment of competencies, lack of suitability to the capabilities of students, contain scientific errors and methodology.

The study concludes with the researchers' suggestion for a number of recommendations that they see as useful to overcome these obstacles.

Keywords: handicaps, competency approach, teaching, physical science and technology

## مقدمة:

في ظل التغيرات التي عرفها العالم، والتي تأسست بالدرجة الأولى على الطاقة الإنسانية باعتبارها المصدر الأساسي لمختلف العلوم والمعارف، أصبح الاهتمام منصباً أساساً على المنظومة التربوية ومحاولة التحديث فيها حتى تواكب متطلبات وحاجات المجتمعات. حيث " ابتداء من سنة 1970، أصبح يلاحظ داخل البلدان المصنعة نوع من ضعف مستوى تحصيل المعارف والمهارات الأساسية وقد مس هذا الأمر شريحة واسعة من طلبة المدرسة الجزائرية، كما لوحظ قلة فعالية مقاربة الأهداف لذا أصبح ضروريا البحث عن بيداغوجيا جديدة تحسن من فعالية المتعلمين، فتبنت الجزائر على غرار كثير من الأنظمة التربوية المقاربة بالكفاءات التي تركز على التصور البنائي للتعلم". (غريب، 2003، ص63)

" ولقد ارتبط مفهوم الكفاءات في بداية ظهوره، وانتشاره بمجال التشغيل، والمهن وتدبير الموارد البشرية في الإدارات والمقاولات، لكن سرعان ما اتسع هذا المفهوم ليغطي كافة التغيرات التي تصيب ليس فقط العمال والمهنيين (ومن بينهم المعلمين)، بل وحتى التلاميذ وطلاب العلم والمعرفة أثناء تواجدهم في المدرسة، بحيث لا يبقى مدخل الكفاءات قاصراً على فئة دون أخرى، بل يتعدى ذلك إلى أن يتحول هذا النموذج إلى أداة لتنظيم المناهج وتنظيم الممارسات التربوية في المنظومة التعليمية." (صادي ومشري، 2008، ص27)

حتى إننا نجد أن نفس المبررات التي يتم اعتمادها في المجال المهني، تبقى صالحة لتبرير الدعوة لاعتماد هذا المدخل في الحقل التربوي وفي إطار علم التدريس، خاصة وأن نموذج التدريس الهادف في صيغته السلوكية والإجرائية أصبح عاجزاً الآن عن حل العديد من المشكلات العالقة في المجال المدرسي.

والجزائر من الدول التي تحاول مواكبة هذه التطورات، فأدخلت إصلاحات على المنظومة التربوية، إذ تبنت المقاربة بالكفاءات في سنة 2003، بعد أن كانت تتبنى المقاربة بالأهداف وذلك إيماناً منها بأن تغيرات العصر أصبحت تستلزم تكوين أفراد ذوي كفاءات لهم القدرة على حل المشكلات المختلفة ذاتياً. فشرعت في تعميم تطبيق هذه المقاربة على مختلف المناهج والمراحل التعليمية، ومن بينها منهاج مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية في مرحلة التعليم المتوسط إذ أدخلت عليها عدة تغييرات بدءاً من اسمها إذ كانت تسمى التربية التكنولوجية وتعدى الأمر إلى منهاج والاستعمال الزمني ومضمون الكتاب المدرسي وحتى طرق التقويم فيها. وسنستكشف في هذه الدراسة واقع تدريس هاته المادة بالمقاربة بالكفاءات في مرحلة التعليم المتوسط.

**\* الإطار النظري:****1- المقاربة بالكفاءات:****1-1/ مفومها:**

إن المقاربة بالكفاءات أسلوب استعمل حديثا في المدرسة الجزائرية، وهذا الأسلوب أو الإستراتيجية انبثقت عن المدرسة البراغماتية التي عرف بها حون ديوي ، وتعتمد أساسا على النشاطات الذاتية للمتعلم، في التعامل مع المشكلات التعليمية من جهة ، ومن جهة أخرى مع المشكلات الحياتية خارج المدرسة.

" المقاربة بالكفاءات تصور بيداغوجي يبني استراتيجية في التعليم والتعلم ، متمركزة حول المتعلم جاعلة منه هدف العملية التربوية ومحورها ، وتسعى إلى تنمية قدراته وإكسابه مهارات وكفاءات ، بما يتناسب وهذه القدرات من جهة ، وبما يتناسب مع متطلبات المجتمع من جهة أخرى " ( وزارة التربية الوطنية، 2003، ص82)

**1-2/ مميزات المقاربة بالكفاءة:**

تهدف المقاربة بالكفاءات إلى تنظيم العملية التعليمية والتربوية على أساس تكوين وتدريب وتعليم المتعلم، لأن يكون قادر على مجابهة أمور الحياة المختلفة، والخروج بحلول دائما دون عجز أو ملل، بمعنى إعداد رجل المستقبل الذي يوجد الحل للإشكاليات التي تعترضه، ومما سبق ذكره تتجلى لنا مميزات المقاربة بالكفاءات في كونها الأسلوب المنهجي الدقيق والواضح الذي سيمكن المتعلم من أن يكون مكافحا لحل مشكلات حياته سواء في إطار فردي أو جماعي. كما هي طريقة تستلزم على المدرس أن يكون قادرا ذو فطنة وذكاء على تكييف الوحدة التعليمية من أجل استغلال الكفاءات السابقة للمتعلم، واستخراجها وذلك بإثارة حواس المتعلم من أجل الخروج بحل للوضعية التي هو فيها والتي يكون قد وضعه المعلم قيدها.

**1-3/ الأسس التي تشكل مفهوم الكفاءة:**

كل مفهوم استدلالي يقوم على أسس بدورها تشكل مفهومه، والكفاءة من أسسها التي تقوم عليها هي فهم المعلم أولا لدوره الذي يقوم على التوجيه وليس التسلط وفهم المتعلم لما يجب أن يقوم به، أي لا يمكن للمتعلم أن يجري تفاعل كيميائي في محلول شاردي على سبيل المثال دون أن يكون فاهما كيف تجري عملية التفاعل (كفاءة قبلية) وأثناء تمكنه من إجراء عملية التفاعل، يفهم سبب التفاعل بأن احد العناصر الكيميائية يفقد الكترونات والأخر يكتسب تلك الالكترونات، وهنا يكون قد حصل له الفهم من خلال أدائه للفعل، بالإضافة إلى ذلك ومن خلال ما سبق يستقل المتعلم في العمل من جهة، ومن أخرى تنمو فيه روح الجماعة.

"هناك ثلاث كلمات مفتاحية تعتبر الأسس التي تشكل مفهوم الكفاءة وهي :

\* **الفعل:** أي قدرة المتعلم على الفعل وإنجاز نشاط بصورة جيدة مع إدراكه لفائدة التعلم والنشاطات الأكثر توافقا مع المقاربة بالكفاءات ( إنجاز مشاريع، إيجاد حلول لمشاكل معقدة، إعداد تقارير..الخ).

\* **الفهم:** إذا كان مفهوم الكفاءة يركز على الأداء و الإنجاز فإن الجانب الخفي في هذا الموضوع يتمثل في استيعاب المعارف وتوظيفها بشكل مناسب ، فلا يمكن للمتعلم أن ينجز فقرة صحيحة من غير إلمامه بالقواعد.

\* **الاستقلالية:** تتجلى مظاهر اكتساب المتعلم لكفاءة ما في النتائج التي يتحصل عليها وفي حسن الأداء، وليس هناك من مؤشر يدل على حصول إدماج التعلم غير الاستقلالية" (حاجي و أودير، 2002، ص168)

والكفاءة التي يكتسبها المتعلم ليست أمراً ثابتاً، بل هي دائماً في حاجة للتطوير والزيادة والتعديل والتدعيم، والكفاءة لا تحددها وضعية إدماجية واحدة من الموقف التعليمي إنما تحددها مجموعة من الوظائف المتداخلة والمدمجة مع بعضها البعض، أي وضعيات أفقية للمادة الواحدة ووضعية عرضية لمواد أخرى.

#### 1-4/ أنواع الكفاءات:

إن الحديث عن أنواع الكفاءات يطول مادامت الكفاءات تختلف حسب المستويات التعليمية وكذا المجالات التي تأخذها الكفاءات، إذ تنتوع الكفاءات حسب الوظائف التي تؤديها، فمنها الكفاءة الأولية و الكفاءة الوسطى والكفاءة الختامية .

للکفاءات أنواع من أهمها:

\* **الكفاءة القاعدية(الدنيا- البسيطة ):**وهي عبارة عن الكفاءة التي تركز عليها الكفاءات اللاحقة مثل القدرة على القراءة والكتابة والرسم، ومبادئ الحساب...، أو معرفة المبادئ الأساسية لعلم من العلوم.

\* **الكفاءة المرحلية:** هي الكفاءة التي تتوسط الكفاءات القاعدية و الكفاءة الختامية، فهي ذات مستوى أعلى من القدرات والمهارات والأداءات التي تشكل المكونات الأساسية للكفاءة، وفي نفس الوقت لا تمثل الكفاءة النهائية.

\* **الكفاءة الختامية (النهائية):** وتمثل الهدف العام أي الكفاءة التي يمكن أن يكون المتعلم قادراً على القيام بها في نهاية المساق الدراسي، ويرى البعض بأنها مجموع الكفاءات المرحلية التي يتم بناؤها وتمييزها خلال سنة دراسية أو طور (مرحلة دراسية).

\* **الكفاءة العرضية (الأفقية):** وهي مجموع المواقف و الخطوات الفكرية و المنهجية المشتركة بين مختلف المواد، أي التي تتقاطع فيها المعارف وتدمج المجالات المرتبطة بمادة و دراسية واحدة أو أكثر أو هي تركيب لمجموعة من الكفاءات المتقاطعة في معرفي واحد أو أكثر مثلاً: القراءة(كفاءة عرضية) لأنها أداة في العديد من المواد اللغوية والعلمية." (تمار و بن بريك، 2009، ص171-172)

#### 2/ التدريس بالمقارنة بالكفاءات

##### 2-1/ مبادئ وأسس التدريس بالمقارنة بالكفاءات:

إن التدريس بالمقارنة بالكفاءات يتطلب الجهد الكبير والمتواصل، لأنه يعتمد على مبادئ وأسس تحيط بالعملية التعليمية والتربوية من عدة جوانب مختلفة تمس كل جهات المتعلم.

" ولقد لخصنا هذه الأسس والمبادئ التي تقوم عليها المقارنة بالكفاءات، من خلال دراسات الباحثين والمختصين فكانت كما يلي:

\* **جعل المتعلم محور العملية التعليمية-التعلمية:** أي أننا نطلق من ميوله واتجاهاته وقدراته ومعارفه السابقة وطموحاته وحاجاته... الخ ونشركه في تحمل مسؤوليات العملية التعليمية.

\* **ربط العملية التعليمية بالحياة اليومية للمتعلم:** إن الأسلوب الفعال للتعلم يقوم على جعل المتعلم يعيش وضعيات تعليمية مستوحاة من حياته اليومية في صورة مواقف وأشكال جديدة بالدراسة والاهتمام.

\* يحدث التعلم على نحو أفضل عندما نواجه المتعلم ونتحدى قدراته: بموقف مشكل حقيقي أي له علاقة بحياته اليومية ويمثل معنى بالنسبة له.

\* يبني المتعلم معنى ما يتعلمه بناء ذاتيا: فالمتعلم يشكل المعنى داخل بنيته المعرفية في ضوء رؤيته الخاصة به، فالأفكار ليس لها معان ثابتة لدى الجميع.

\* التعلم عملية فردية واجتماعية في آن واحد: حيث يتفاعل المعلم مع غيره من المتعلمين ويتبادل معهم المعاني فيؤدي ذلك إلى نمو وتعديل أبنيته المعرفية.

\* تجسيد مبدأ (أتعلم كيف أتعلم؟) في سلوك المتعلم: من خلال حثه على الملاحظة والتفكير، وتدريبه على مقارنة أدائه بغيره هذا ما يثير لديه الرغبة الذاتية للتعلم وينمي دافع الإنجاز لديه". (تمار وبن بريكة، 2009، ص171)

## 2-2/ خطوات التدريس بالمقارنة بالكفاءات والمهارات:

إن خطوات التدريس بالمقارنة بالكفاءات تعتمد على مراحل مرتبة من الأدنى إلى الأقصى، وذلك ابتداء من خطوة قياس الكفاءات المكتسبة القبلية إلى خطوة إعداد المذكرة المناسبة والمتوافقة مع الإمكانيات المتوفرة، فخطوة استثارة ذهن المتعلم نحو مشكلة ما، ثم مرحلة التخمينات الذكية أي وضع الفروض من قبل المتعلمين، ثم أهم خطوة وهي البحث والتنقيب والتجريب من طرف مجموعات المتعلمين، قصد التحقق بأنفسهم من صحة الفروض التي وضعوها أو من عدم ذلك، وأخيرا خطة اكتساب الكفاءة الجديدة المرجوة والمخطط لها.

وقد لخصنا مجمل هذه الخطوات فيما يأتي : (ناصر، 1978، ص 288-289)

\* **الخطوة الأولى** تحديد الهدف أو ما يعرف ب "الكفاءة الختامية": فلا يمكن إكساب المتعلم أية كفاءة ما لم يكن الهدف محدد بدقة وفق شروط الهدف الإجرائي، و أن يدرك المتعلم ما هو منتظر منه بالضبط.

\* **الخطوة الثانية** تحديد المهارات القبلية: أي تحديد المكتسبات والمعارف القبلية، فتعلم أي كفاءة يرتكز على المهارات والكفاءات التي تعلمها التلميذ سابقا، فبقدر ما تكون مكتسباته السابقة جيدة يكون تعلمه اللاحق جيد.

\* **الخطوة الثالثة** تحديد الكفاءة بدقة: أ تعريف الكفاءة المراد تعلمها تعريفا شاملا تحدد فيه نوع الكفاءة، مجالها (معرفي، مهاري، وجداني) و مستواها وطريقة أدائها و الوسائل المستعملة فيها... الخ.

\* **الخطوة الرابعة** تحليل الكفاءة: أي تحديد المهارات الجزئية المكونة لها، فعلى المعلم أن يستخلص كل المهارات الضرورية التي يجب أن يتقنها التلميذ كي يكتسب الكفاءة المحددة، ويتطلب تحليل الكفاءة الجوانب التالية:

أ- تحديد مكونات الكفاءة.

ب- تحديد أهم العوامل المساعدة على اكتسابها.

\* **الخطوة الخامسة** تحديد أهم المؤشرات الدالة على تعلم الكفاءة بالفعل: أي ما هي السلوكيات والأداءات التي تظهر عند المتعلم لنحكم عليه بأنه اكتسب الكفاءة المراد تعلمها أم لا؟

\* **الخطوة السادسة** تعتمد مقارنة الكفاءات و المهارات على طريقة حل المشكلات : وتتمثل في وضع المتعلم أمام وضع أو موقف جديد يتطلب التفكير في طرائق مختلفة وخيارات متعددة للحل، واتخاذ القرارات المناسبة وتجريب الحلول المختارة وتقويم النتائج، فلا يجوز إعطاء التلاميذ خطوات الحل أو أن نطلب منهم تكرار خبراتهم أو إعادة حل مشكلة معروف حلها لديهم سابقا.

\* **الخطوة السابعة** تحديد الأنشطة التعليمية: على المعلم أن يبيّن مجموعة من الأنشطة التعليمية و التدريبات ... إلخ المساعدة على اكتساب الكفاءة المحددة، ويفترض في هذه الأنشطة أن تثير اهتمام المتعلم وأن تتناسب مع قدراته وميلوه واتجاهاته.

\* **الخطوة الثامنة** تقويم الكفاءة: تنطق عملية تقويم الكفاءة من مبدأ بسيط هو (أنا = ما أعرف فعله) أي أن قيمة الشخص تتمثل فيما هو قادر على أدائه بشكل جيد، ولا وجود للكفاءة إلا ما تأكد منها وتجلّى في الأداء، لأن الكفاءة تستمد وجودها من الفعل، ومن هنا يجب أن يكون تقويمها تقويما تكوينيا و تأهليا، أي أن نقوم أداء المتعلم من خلال قدرته على التحكم في الوضعيات العامة التي تظهر في الأداء الملموس (قرارات، حلول، إنجازات...)

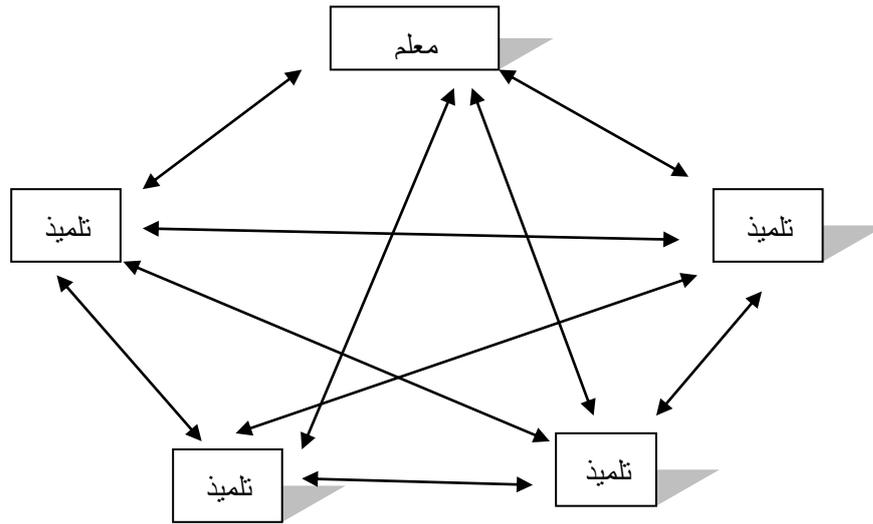
### 2-3/ شروط الاختبار الجيد وفق المقاربة بالكفاءات:

- أن تتناول عناصر الاختبار تقويما لإنتاج التلاميذ أي تعكس قدرة أداء التلاميذ في كفاءة معينة.
- أن تعكس أسئلة الاختبار وضعيات و إشكاليات من الحياة اليومية
- أن تكون أسئلة الاختبار شاملة، أي تشمل كل المهارات و الكفاءات المكتسبة
- أن تكون لغة أسئلة التقويم واضحة دقيقة سهلة وسليمة من الأخطاء
- أن تكون لغة أسئلة التقويم واضحة دقيقة سهلة وسليمة من الأخطاء
- أن تكون لغة أسئلة التقويم واضحة دقيقة سهلة وسليمة من الأخطاء
- أن يكون هناك تكافؤ بين حجم الأسئلة و الوقت المخصص للاختبار
- أن تميز الأسئلة فعلا بين التلاميذ الذين تحقق فيهم مؤشر الكفاءة وأولئك الذين يتحقق فيهم هذا المؤشر
- أن يضع الأستاذ سلما دقيقا للتقييد تقيس كل نقطة فيه مؤشرا فعليا للكفاءة التي اكتسبها المتعلم. (ناصر، 1978، ص

( 290

### 2-4/ نمط الاتصال في التدريس بالمقاربة بالكفاءات:

إن نمط الاتصال المتعدد الذي ينطوي على تبادل الخبرات ويقع ما يمكن أن نسميه بالتعلم التعاوني، هو الذي ينبغي اعتماده في التدريس بالمقاربة بالكفاءات، فليس المعلم وحده القادر على تعليم المتعلمين بل المتعلم ذاته نموذج صريح للتعليم، فيحدث انتقال الأفكار بين المتعلمين أنفسهم ، ويستفيد بذلك المعلم من استراتيجيات التعلم عند المتعلمين ، ويمكن القول عن هذا الشكل من الاتصال أنه أفضل الأشكال لأنه يخلق ديناميكية وتفاعل صفي بنائي للمعرفة، حيث تتبادل الخبرات بين كل أطراف العملية التعليمية وتتسع دائرة الاتصال.



## 2-5/ التأثير البيداغوجي للمقاربة بالكفاءات:

إن المقصود بالتأثير البيداغوجي للمقاربة بالكفاءات هو معرفة مدى تأثير هذه الطريقة أو الأسلوب على مدخلات العملية التعليمية ومخرجاتها والمتمثلة في الكفاءات القبلية والسلوكيات التي يلج بها المتعلم المدرسة بالإضافة إلى تأثيرها على سلوكيات المتعلم خارج المدرسة وذلك في الوضعيات التي يتعرض لها، من أجل الخروج دائما بحلول ولو مؤقتة، أي تؤثر المقاربة بالكفاءات على رجل المستقبل بأن يكون فاعلا غير عاجز.

"إن صياغة محتوى برنامج يعتمد على تنمية الكفاءات يؤدي إلى عدة نتائج بيداغوجية وهي:

- جعل التعلّمات (APPRENTISSAGES) المكتسبة في المدرسة دائمة ومستمرة، فالمدرسة ينبغي عليها تفضيل اكتساب المعارف الدائمة والقابلة للتحويل وجعلها في خدمة تنمية الكفاءات.

- كما ينبغي أن تكون المعارف المكتسبة من المدرسة قابلة للاستغلال في سياقات غير السياق المدرسي، و من جهة أخرى حتى في السياق المدرسي ينبغي استغلال التعلّمات من وضعية لأخرى ومن سياق مادة إلى سياق مادة أخرى" (فافا و زروق، 2008، ص 213).

## 3- تدريس مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا بالكفاءات:

إن منهاج هذه المادة في التعليم المتوسط بني على المقاربة بالكفاءات التي تمنح للتلميذ فرصا لتوسيع معارفه وتعميقها، وذلك بإبراز كفاءاته في المجالات المختلفة (العلمية، البيئية الاجتماعية، الاقتصادية، الثقافية) وفي الوضعيات المتنوعة من الحياة اليومية، سواء في الجانب الدراسي لمواصلة الدراسة أو التوجه إلى التكوين المهني أو إلى ميدان العمل.

## 3-1/ طرائق التدريس التي يمكن اعتمادها في تدريس العلوم الفيزيائية بالمقاربة بالكفاءات:

الوضعية - الإشكالية: هي الطريقة التي اعتمدت في التدريس بالمقاربة بالكفاءات، و اختيارها يؤدي إلى وعي التلميذ بنقائص معارفه، وإلى ضرورة تعديلها وبقيته بعدم فعاليتها والشعور بالحاجة إلى بناء معارف جديدة، وإجراءات جديدة أكثر فعالية.

" ويمكن إجمال طريقة الوضعية - الإشكالية في الخطوات التالية :

- يحضر الأستاذ إشكالية لوضعية محددة.
- يُحفز المتعلم بعوائق للوصول إلى حل الإشكالية.
- يكون العائق ملموسا معالمة شائكة (غير جلي)، يتطلب جهدا ويدفع إلى الشك ويحتوي على ألغاز وتبدو به مسالك وعرة. يثير فضول المتعلم ويدفعه إلى البحث الدعوب عن حلوله، كما يعطي دلالة لعدة حالات وعدة فرضيات (قابلة لكل التحقيقات التجريبية).
- ينفاد المتعلم بالعائق الذي يجابهه من أجل حله.
- لا يملك في البداية آليات المفاهيم لحلها .
- ينعكس في مقاربات الحلول ويتوجه إلى حلول الإشكالية " ( وزارة التربية الوطنية، 2003، ص141)

إلى جانب هذه الطريقة يمكن اعتماد الطرائق الأخرى مثل (طريقة الحوار والمناقشة، الطريقة الاستقرائية، الطريقة الإستنتاجية، طريقة العمل بالمشاريع، طريقة النمذجة ) أثناء عملية التدريس في مادة العلوم الفيزيائية لتحقيق جميع المؤشرات الأساسية لمختلف النشاطات التي يقوم بها الأستاذ والتلاميذ في القسم .

### 3-2/مراحل وضعية تعليمية في مادة العلوم الفيزيائية باستعمال التدريس بالمقاربة بالكفاءة :

يمكن تلخيص مراحل وضعية تعليمية في مادة العلوم الفيزيائية باستعمال التدريس بالمقاربة بالكفاءة واعتماد الوضعية- الإشكالية كطريقة تدريس كالآتي:

#### أ- مرحلة الانطلاق (بداية الفعل) :

يعمل التلاميذ في مجموعات صغيرة حول مشكلة (تجريبية أو نظرية) من أجل حلها. وهذه المرحلة المفضلة في النشاط الفكري للتلاميذ حيث تحليل خبايا المسألة، يتجلى التساؤل بكل مظاهره وتوظف هذه المرحلة كل المفاهيم والمعارف الممكنة، ويحدث مواجهة ما بين الأفكار هدفها صياغة الفرضيات الناتجة عن حل المسألة المطروحة. ويمر الأستاذ على أفواج العمل ويحرص على احترام التوصيات، يسير الوقت، يُحفز الأفواج على العمل المطلوب ، لا يساعد التلاميذ على حل المسألة ولا يعطي رأيه حول السؤال المناقش.

#### ب- مرحلة الصياغة :

عملا بنظام الأفواج، يحرر التلاميذ وثيقة يصوغون فيها فرضياتهم ،و يمكن أن تكون هذه الوثيقة معلقات أو شفافيات أو وثيقة عادية يمكن استنساخها، ويعبر كل فوج كتابيا عن الفرضيات التي توصل إليها، حيث تخضع هذه الفرضيات إلى المناقشة والتجريب ،و يحرص الأستاذ على احترام التوصيات وتسيير الوقت.

#### ج- مرحلة المصادقة ( انتقاء الفرضيات ) :

يعمل التلاميذ في نظام الأفواج الصغيرة أو في نظام قسم كامل، فتناقش الفرضيات و تلغى منها تلك التي لا تتمكن من الثبات بعد المناقشات، وتخضع عندئذ الفرضيات المتبقية إلى تجربة ، يتبع فيها التلاميذ نهج بناء بروتوكول يبنونه بأنفسهم. و يجرب التلاميذ بتحقيق جزء أو كل من بروتوكول التجربة، و يوجه الأستاذ المناقشات من أجل تحديد كل الآراء مع لفت الانتباه إلى عناصر النقاش المنسجمة والأخرى المتعارضة ، وأخيرا يحقق التلاميذ أو الأستاذ التجربة وتجمع نتائج التجربة ويقرها الأستاذ.

#### د- مرحلة التقنين(استنتاج القوانين):

يصوغ الأستاذ الملخص مع إعطاء حل المسألة المطروحة أو جواب على السؤال المدروس، فتصاغ المعارف المبنية وتعمم، و تصبح عبارة عن معارف قابلة للاستعمال في عدة وضعيات محددة (مجال استخلاص منتقى )، إذ تعطى أمثلة بصورة وثائق أو تمارين، وأخيرا يسجل التلاميذ في دفاترهم ما يمليه عليهم الأستاذ. (وزارة التربية الوطنية، 2003، ص142-143)

### 3-3/الصعوبات الأساسية والمنهجية لتدريس العلوم الفيزيائية :

تتميز مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا عن غيرها من المواد بصعوبات خاصة راجعة إلى طبيعة المادة التي تتقاطع مع عدة مواد أخرى مثل الرياضيات والعلوم الطبيعية والجغرافيا والإعلام الآلي إضافة إلى جانب العملي الذي يصاحبه عمل ذهني يقوم به التلميذ من أجل الوصول إلى تحقيق الكفاءات المستهدفة.

" تكمن الصعوبات الأساسية لتدريس الفيزياء في :

- تطوير نظريات التعلم في درس الفيزياء
- بناء المفاهيم واستعمال قواعد وقوانين رياضية لوصف وتفسير الظواهر الفيزيائية .
- المكتسبات القبلية للتلاميذ ومدى ملائمتها للوضعيات -الإشكالية المقترحة .
- مبدأ الحتمية العلمية أثناء دراسة الظواهر الفيزيائية والتسلسل المنطقي العلمي للأفكار الفيزيائية أثناء وصف وتفسير وتعليل الظواهر العلمية في الدرس وخارجه.
- وضع التجربة في عملية التعلم لدى التلميذ بشتى أنواعها ووظائفها .
- تطوير وسائل التعليم من الناحية المنهجية التعليمية .
- فحص الوضعيات المختلفة لعمليتي التعليم والتعلم (التقويم) ( جامعة التكوين المتواصل و المدرسة العليا للأساتذة القبة ، 2003، ص371)

وتكمن الصعوبات المنهجية لدرس العلوم الفيزيائية في اختيار الطرق التي يتم بها تحقيق مؤشرات الكفاءة ، وكيفية استخدام الأجهزة المخبرية الفيزيائية، و سيرورة إنجاز التجربة في الدرس ، وكيفية استغلال الكتب المدرسية والوثائق الأخرى في الدرس ، والأخذ بعين الاعتبار التنسيق بين العلوم الفيزيائية ومختلف المواد الأخرى ، وكيفية إنجاز المشاريع التكنولوجية.. الخ .

### 3-4/ التقويم في العلوم الفيزيائية باعتماد المقاربة بالكفاءات

" يعتبر التقويم عملية مدمجة في سيرورة التعليم / التعلم ومرافقا لها، يتوجب على الأستاذ التخطيط المسبق لتقويم التعلم بطريقة متزامنة مع التخطيط لعملية التعليم / التعلم، ويعتمد التقويم وسائل موضوعية، معاييرها مضبوطة مسبقا ومحددة لمستويات التمكن من الكفاءات"(جامعة التكوين المتواصل والمدرسة العليا للأساتذة الفبة، 2003، ص374)

بينما التقويم المبني على المقاربة الجديدة (المقاربة بالكفاءات) يقوم على التقويم التكويني والذي يرمي أساسا إلى توظيف المعارف المكتسبة في حل بعض الإشكاليات التي لها علاقة بمجالات التعلم لتحقيق الكفاءة الأساسية.

أما التقويم التحصيلي يهدف في التعليم المتوسط في العلوم الفيزيائية يهدف إلى التحقق من مدى بلوغ الملمح المسطر لتعليم العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا والتأكد من الكفاءات المكتسبة لدى التلميذ. وعليه يقوم التلميذ فيما يلي :

- توظيف المعارف لوصف وتفسير الظواهر والحوادث في العلوم الفيزيائية.
- معرفة الظواهر الفيزيائية والقوانين المتعلقة بها.
- التحكم في المفاهيم الأساسية للمجال المدروس.
- التحكم في المسعى التجريبي بمختلف مراحله البسيطة.
- اكتساب كفاءة طرح الفرضيات.
- توظيف اللغة العربية توظيفا سليما.
- التحكم في استعمال الرياضيات .
- التحكم في منهجيات حلول المسائل في العلوم الفيزيائية بمختلف أصنافها من كيفية وعددية وبيانية.
- معرفة رتبة بعض المقادير الفيزيائية المتداولة.(وزارة التربية الوطنية،2004، ص95-96)

وبناء اختبار العلوم الفيزيائية في شهادة التعليم المتوسط وفق المقاربة بالكفاءات يتضمن جزأين إجباريين :

الجزء الأول (12 نقطة) : ويشمل تمرينين من المجالات المفاهيمية للسنة الرابعة متوسط

التمرين الأول(06نقاط): ويتطرق إلى البعد الكيميائي

التمرين الثاني (06نقاط): ويتطرق إلى مجال أو أكثر من مجالات البعد الفيزيائي

الجزء الثاني(08نقاط): يتطرق إلى وضعية من محيط التلميذ تطرح على شكل وضعية إدماجية يوظف فيها المتعلم مكتسباته وتستند إلى الهدف الإدماجي النهائي وموارده المحدد من المنهاج وتتكون من سند مهمة -تعليمية.

**الإطار المنهجي:**

## 1-إشكالية الدراسة :

من خلال دراسات سابقة تناولت واقع التدريس بالمقاربة بالكفاءات في المدرسة الجزائرية بمختلف المراحل التعليمية والتي أفرزت اختلافا كبيرا بين النظري والتطبيقي لهاته المقاربة في الميدان ونذكر منها:

•دراسة بوعلاق وبن تونس (2014) بعنوان " مقارنة الكفاءات بين النظرية والتطبيق في النظام التعليمي الجزائري"

- هدفت الدراسة إلى تقديم تقييم وصفي وكمي عن مدى تحكم المدرسين الجزائريين العاملين في مختلف المؤسسات التعليمية (ابتدائي، متوسط، ثانوي) في المعرف النظرية لبيداغوجيا الكفاءات، كما هدفت إلى إبراز الفروق بين المدرسين فيما يخص التحكم في محاور المقاربة بالكفاءات، وتوصلت الدراسة إلى :
  - نقص تحصيل المدرسين الجزائريين في مجال مقاربة الكفاءات .
  - لا توجد فروق في تحصيل المعارف المتعلقة بمقاربة الكفاءات.
  - المدرسين الجزائريين غير قادرين في الوقت الراهن على تجسيد مقاربة الكفاءات على ارض الواقع ، وهم يفتقدون إلى ملمح المدرس الذي يستطيع تطبيق المقاربة بالكفاءات.
- **دراسة العربي(2011)** بعنوان: دراسة كشفية لممارسة المعلمين للمقاربة بالكفاءات، و توصلت الدراسة إلى أن السلوك التدريسي لمعلم المدرسة الابتدائية داخل القسم لا يتوافق مع إستراتيجية التدريس بالمقاربة بالكفاءات.
- **دراسة صولة وبويعلي(2009)** بعنوان: صعوبات تعلم وتعليم الرياضيات في إطار بيداغوجيا التدريس بالكفاءات، وتوصلت الدراسة إلى أن:

- الأساتذة ليس لديهم معرف أو تكوين خاص عن طريقة التعليم بواسطة المقاربة بالكفاءات .
  - صعوبة التعلم في إطار المقاربة بالكفاءات لها علاقة بالحجم الكبير للتلاميذ داخل الفوج .
  - صعوبة تعلم وتعليم مادة الرياضيات له علاقة بكثافة البرنامج والحجم الساعي غير الكافي المبرمج لتدريس المادة.
  - صعوبة تعلم الرياضيات في إطار المقاربة بالكفاءات ترتبط بعدم توفر الوسائل التعليمية التي تتلاءم مع هذه البيداغوجيا .
  - صعوبة استيعاب الرموز الرياضية (خاصة باللاتينية).
- ومن خلال تتبع نتائج شهادة التعليم المتوسط في هذه المادة وجدنا أنه قبل البدء في تطبيق هذه المقاربة في تدريسها كان معدل نسبة النجاح لا ينزل عن 60% في ولاية الجلفة ، في حين أن معدل نسبة النجاح بعد تطبيق هذه المقاربة في تدريسها وفي مختلف المواسم الدراسية لم يتجاوز نسبة 30%.

ونحن كأساتذة في هذا التخصص درّسنا هذه المادة وفق المقاربتين الجديدة والقديمة وانطلاقا من اعتقادنا أن إيجابيات هذه المقاربة الجديدة أكثر من سلبياتها نحاول في هذه الدراسة البحث عن أسباب هذا التراجع في النتائج من خلال طرح وإثارة النقاش مع زملائنا الأساتذة حول المعوقات التي من شأنها أن تحدث هذا الخلل .

من هذا المنطلق طرحنا التساؤل التالي :

هل توجد معوقات تحول دون التطبيق الناجح للمقاربة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية والتكنولوجية في مرحلة التعليم المتوسط؟

ولتحليل هذا التساؤل اقترحنا التساؤلات التالية :

- 1- هل توجد معوقات تتعلق بالأستاذ تحول دون التطبيق الناجح للمقاربة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية والتكنولوجية في مرحلة التعليم المتوسط؟
- 2- هل توجد معوقات تتعلق بالتلميذ تحول دون التطبيق الناجح للمقاربة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية والتكنولوجية في مرحلة التعليم المتوسط ؟
- 3- هل توجد معوقات تتعلق بالمنهاج تحول دون التطبيق الناجح للمقاربة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية والتكنولوجية في مرحلة التعليم المتوسط؟

4- هل تمثل أسئلة شهادة التعليم المتوسط في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية إحدى معوقات تقييم نتائج تطبيق المقاربة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية والتكنولوجية في مرحلة التعليم المتوسط؟

## 2- أهداف الدراسة:

يمكن حصر أهداف دراستنا هذه فيما يلي:

- 1- التعرف على المعوقات التي تتعلق بالأستاذ والتي تحول دون التطبيق الناجح للمقاربة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية والتكنولوجية في مرحلة التعليم المتوسط.
- 2- التعرف على المعوقات التي تتعلق بالتلميذ والتي تحول دون التطبيق الناجح للمقاربة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية والتكنولوجية في مرحلة التعليم المتوسط.
- 3- التعرف على المعوقات التي تتعلق بالمنهاج والتي تحول دون التطبيق الناجح للمقاربة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية والتكنولوجية في مرحلة التعليم المتوسط.
- 4- استكشاف هل أسئلة شهادة التعليم المتوسط في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية تعتبر إحدى معوقات تقييم نتائج تطبيق المقاربة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية والتكنولوجية في مرحلة التعليم المتوسط.
- 5- محاولة التعرف على أسباب تراجع نسب النجاح في شهادة التعليم المتوسط في هذه المادة .

## 3- التعاريف الإجرائية لمفاهيم الدراسة:

- **المعوقات:**  
المعوقات هي كل ما يحول دون بلوغ الهدف .
- **المقاربة بالكفاءات**  
المقاربة بالكفاءات هي مسعى بيداغوجي يجعل المتعلم محور العملية التعليمية التعلمية بهدف تمكينه من النجاح في هذه الحياة ، من خلال تنمية معارفه المدرسية وجعلها صالحة للاستعمال في مختلف جوانب الحياة .
- **التدريس:**  
التدريس هو عملية تربوية هادفة للتعلم ، من خلالها يتعامل المعلم والمتعلم لتحقيق أهداف تربوية.
- **المنهاج:**  
المنهاج الدراسي يشمل جميع النشاطات التي يقوم بها التلاميذ تحت إشراف المدرسة .
- **مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا :**  
الفيزياء علم يدرس الظواهر الطبيعية بهدف تفسيرها والتحكم فيها والتنبؤ بها وتدرس في مرحلة التعليم المتوسط باسم مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا.
- **مرحلة التعليم المتوسط:**  
هي مرحلة ما بين الابتدائي الذي يبقى فيه التلميذ خمس سنوات والثانوي الذي يقضي فيه ثلاث سنوات وهي مرحلة تبدأ في سن ما بين 11-14 سنة يلتحق بها تلاميذ الابتدائي ويدرسون في هذه المرحلة لمدة أربع سنوات.

**الجانب التطبيقي:****1-الدراسة الاستطلاعية:**

مكان الدراسة الاستطلاعية: أجرينا الدراسة الاستطلاعية في متوسطات في مدينة مسعد ولاية الجلفة.

**1-2/ أدوات الدراسة الاستطلاعية**

تمثلت في الاستبيان الموجه لأساتذة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا .

**1-3/عينة الدراسة الاستطلاعية :** وزع الاستبيان بعد ضبطه على عينة تجريبية بلغ عدد أفرادها 10 أستاذ، اختيرت عشوائيا من مفردات مجتمع البحث المتمثل في أساتذة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا .

وتم على إثر استرجاع الاستبيان تعديل بعض عبارات الأسئلة وحذف بعض الأسئلة بناء على الملاحظات التي تم تسجيلها من طرف الأساتذة وتبسيطها ليتم ضبط الاستبيان

**1-4/ صدق وثبات الأداة:**

**صدق الأداة :** تم اعتماد صدق المحكمين حيث تم توزيع الصورة المبدئية للاستبيان بعد التعديلات التي أجريت على ثلاثة من الأساتذة المتخصصين ثلاثة منهم في علم الاجتماع التربوي وأستاذ متخصص في علم النفس التربوي. وكانت نتائج التحكيم أن المحكمين انفقوا بنسبة 100% على أن أسئلة الاستبيان واضحة وتغطي ابعاد التي تنتمي إليه.

**ثبات الأداة:** للتأكد من ذلك اخترنا طريقة إعادة التطبيق الاستبيان ، طبق على عينة تجريبية اختيرت عشوائيا عددها 08 أساتذة علوم فيزيائية يدرسون في متوسطات مدينة مسعد، على مرحلتين كان الفارق الزمني بينهما 15 يوما ، وبحساب معامل الارتباط بيرسون لإجابات أفراد العينة على الاختبارين الأول والثاني وجد أنه يساوي 0.957 بمستوى دلالة أقل من 0.05 وهي قيمة تدل علاقة طردية قوية جدا بين إجابات الأساتذة بين الاختبار الأول والاختبار الثاني ، وهذا مما يدل على ثبات الاستبيان.

**2- الدراسة الأساسية :****1-2/ مجالات الدراسة:**

**المجال المكاني:** أجريت الدراسة في متوسطات بلدية مسعد ولاية الجلفة - التي تبعد عن مقر الولاية بمسافة 76 كلم وهي مدينة ذات طابع حضري- والبالغ عددهم إحدى عشر متوسطة.

**المجال الزمني :** تم توزيع الاستمارات واسترجاعها كان ما بين 15-30 ماي للموسم الدراسي 2016-2017

**2-2/المنهج المستخدم:** واستعملنا في دراستنا للظاهرة المنهج الوصفي التحليلي الذي نرى أنه مناسب لموضوع دراستنا فهو يساعد على وصف معوقات تدريس الفيزياء بالمقاربة بالكفاءة من خلال تحليل بيانات الاستبيان الموجه لأساتذة الفيزياء في التعليم المتوسط ، وأيضا لأنه يعبر عنها بالصورة الكيفية والكمية في نفس الوقت.

**2-3/مجتمع البحث :** تمثل في فئة أساتذة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا الذين يدرسون جميع المستويات في المتوسطات مدينة مسعد الذكر ، والبالغ عددهم 48 أستاذ.

2-4/ عينة البحث ومواصفاتها: بما أن مجتمع البحث محدود ويمكن الوصول إليه فقد استعملنا الحصر الشامل وبالتالي فأفراد العينة هم أنفسهم أفراد المجتمع، ومن ثم يقدر عدد أفراد العينة ثلاثين (30) أستاذا وأستاذة علوم فيزيائية يدرسون بمرحلة التعليم المتوسط في متوسطات بلدية مسعد ولاية الجلفة، وذلك بعد حذف أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية.

وتمثلت مواصفات عينة البحث فيما يلي:

• متغير الجنس:

جدول رقم(01): يبين توزيع الأساتذة حسب الجنس

الإجابات	التكرارات	النسبة
ذكر	20	66.66%
أنثى	10	33.33%
المجموع	30	100%

نلاحظ من الجدول أن الفئة الغالبة في أفراد العينة كانت لفئة الذكور بنسبة 66.66 مقابل 33.33 لفئة الإناث، وهذا راجع إلى طبيعة المادة وما تتطلبه من تجريب واستخدام الوسائل وهذا نوعا ما لا يحبذ الإناث فيحجمن على اختيار هذا التخصص مقارنة مع الذكور.

• متغير الخبرة المهنية:

جدول رقم(02): يبين توزيع الأساتذة حسب الخبرة المهنية

الفئات	التكرار	نسبة
] 5- 0]	4	13.33%
]10-5]	4	13.33%
]15-10]	3	10%
]20-15]	5	16.66%
]25-20]	4	13.33%
]30-25]	9	30%
]35-30]	1	3.33%
المجموع	30	100%

نلاحظ من الجدول أن الفئة الغالبة كانت لفئة ذوي الخبرة المهنية التي تتراوح بين 25-30 سنة بنسبة 30 وهذا راجع إلى سياسة التوظيف إذ تشهد قلة المناصب المخصصة للولاية في المدارس العليا، وقلة المناصب المخصصة للمادة في مسابقات التوظيف المباشر.

### • متغير نمط التكوين:

جدول رقم(03): يبين توزيع الأساتذة حسب نمط التكوين

النسبة	التكرار	نمط التكوين
50%	15	خريج معهد تكنولوجي
30%	09	خريج مدرسة عليا
20%	06	خريج جامعة
100%	30	المجموع

يبين الجدول أن فئة خريجي المعهد التكنولوجي هي الفئة الغالبة في الأساتذة بنسبة 30 %، وهذا راجع إلى ما أسلفنا ذكره في تحليل الجدول السابق.

### 3- نتائج الدراسة:

3-1/ بالنسبة للسؤال الأول: هل توجد معوقات تتعلق بالأستاذ تحول دون التطبيق الناجح للمقاربة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية في مرحلة التعليم المتوسط،

من خلال تحليل الجداول (04-05-06-07-08) اتضح أن الاتجاه العام لأفراد العينة يسير نحو أن أكبر نسبة :

- للأساتذة لم يتلقوا تكويناً في تطبيق المقاربة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية بـ 83.33%.
- للأساتذة غير الملمين بطرق التدريس بـ 73.33%.
- للأساتذة الذين لا يمارسون عملية البحث والمطالعة حول تطبيق المقاربة بالكفاءة في تدريس العلوم الفيزيائية بـ 90%.
- للأساتذة الذين لا يمارسون عملية التقويم وفق ما تقتضيه المقاربة بالكفاءة في تدريس العلوم الفيزيائية بـ 70% .
- إضافة إلى ذلك أجمع الأساتذة وبنسبة 100% على أن عدم تطبيق أساتذة المواد الأخرى للمقاربة بالكفاءات في التدريس يؤثر سلباً في تدريس العلوم الفيزيائية .

في ضوء ما جمع نجد أن كل ما سبق ذكره معوقات تتعلق بالأستاذ تحول دون التطبيق الناجح للمقاربة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية في مرحلة التعليم المتوسط، ويعزو الباحثان ذلك إضافة إلى ما جاءت البيانات إلى وجود نوع المقاومة لدى الأساتذة للتغيرات التي جاءت بها الإصلاحات، وإلى عدم إشراكهم في القرارات ، وعدم تهيئتهم بالشكل الكافي قبل تطبيق هذا الإصلاح وتنفق

في هذا الجانب مع دراسة دراسة بوعلاق وبن تونس (2014) التي توصلت إلى وجود نقص في تحصيل المدرسين الجزائريين في مجال مقارنة الكفاءات ، وأن المدرسين الجزائريين غير قادرين في الوقت الراهن على تجسيد مقارنة الكفاءات على أرض الواقع ، وهم يفقدون إلى ملمح المدرس الذي يستطيع تطبيق المقارنة بالكفاءات. كما تتفق مع دراسة العرابي(2011) التي توصلت إلى أن السلوك التدريسي لمعلم المدرسة الابتدائية داخل القسم لا يتوافق مع إستراتيجية التدريس بالمقارنة بالكفاءات. وما توصلت إليه أيضا دراسة صولة وبويعل(2009) أن الأساتذة ليس لديهم معرفة أو تكوين خاص عن طريقة التعليم بواسطة المقارنة بالكفاءات .

**3-2/ بالنسبة للسؤال الثاني: هل توجد معوقات تتعلق بالتلميذ تحول دون التطبيق الناجح للمقارنة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية في مرحلة التعليم المتوسط،**

من خلال تحليل بيانات الجداول (09-10-11-12-13-14) اتضح أن الاتجاه العام لأفراد العينة يسير في اتجاه:

-الأساتذة الذين صرحوا بأن تلاميذ متوسطاتهم لديهم مكتسبات قبلية تساعد على تطبيق المقارنة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية بنسبة اقل من 25 %.

- الأساتذة الذين يرون أن تلاميذ متوسطاتهم يستطيعون بناء تعلماتهم ذاتيا بنسبة أقل من 25% بنسبة 86.66 %.

-الأساتذة الذين صرحوا أن تحكم تلاميذ متوسطاتهم في المفاهيم الفيزيائية متوسط بـ 83.33%.

- الأساتذة الذين صرحوا أن تحكم تلاميذ متوسطاتهم في الرموز اللاتينية ضعيف بـ 93.33 % .

- الأساتذة الذين صرحوا أن عدد التلاميذ في الفوج بمتوسطاتهم لا يساعدهم في تدريس المادة بالمقارنة بالكفاءات بـ 80 %.

- الأساتذة الذين صرحوا بأن مردود العمل لدى التلاميذ ضمن تطبيق المقارنة بالكفاءات في تدريس المادة متوسط بـ 86.66 %

في ضوء ما جمع نجد أن كل ما سبق ذكره معوقات تتعلق بالتلميذ تحول دون التطبيق الناجح للمقارنة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية في مرحلة التعليم المتوسط، ويعزو الباحثان ذلك إلى ضعف منظمة التقويم التي تتحكم في ارتقاء التلاميذ من مستوى غلى مستوى ومن مرحلة تعليمية إلى أخرى، كما أن مشكل اكتظاظ التلاميذ التي تعاني منها المدرسة الجزائرية تحول دون أي ممارسة تدريسية حديثة، كما أن لضعف دافعية التلاميذ نحو الدراسة وانتشار ما يشتت انتباههم واهتمامهم بالدراسة من ميليتيميديا ، ورياضة، و ظروف اجتماعية وسياسية كل هذا يحد من فعاليتهم وإنتاجيتهم. وتتفق دراستنا وما توصلت إليه دراسة صولة و بويعل(2009) أن صعوبة التعلم في إطار المقارنة بالكفاءات لها علاقة بالحجم الكبير للتلاميذ داخل الفوج ، وصعوبة استيعاب الرموز الرياضية (خاصة باللاتينية).

**3-3/ بالنسبة للسؤال الثالث: هل توجد معوقات تتعلق بمنهاج المادة تحول دون التطبيق الناجح للمقارنة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية في مرحلة التعليم المتوسط،**

من خلال تحليل بيانات الجداول (15-16-17-18-19) اتضح أن الاتجاه العام لأفراد العينة يسير نحو أن أكبر نسبة :

- للأساتذة الذين يرون أن منهاج العلوم الفيزيائية غير مناسبة لقدرات التلاميذ في مرحلة التعليم المتوسط 53.33%.

- للأساتذة الذين يتجهون إلى أن محتوى الوحدات التعليمية لمناهج العلوم الفيزيائية في مرحلة التعليم المتوسط قريب نسبيا من واقع تلاميذ المتوسطات ميدان الدراسة بـ 60%.

- للأساتذة الذين يرون أن الوثائق المرافقة للمنهاج كافية بشكل نسبي لإنجاز الدروس وفق هذه المقارنة بـ 90%.

- للأساتذة الذين يرون أن الحجم الزمني المخصص لإنجاز الوحدات التعليمية وفق هذه المقارنة ملائم بشكل نسبي بـ 76.66%.

- للأساتذة الذين يرون أن الوسائل التعليمية في مؤسساتهم والتي يتطلبها إنجاز دروس العلوم الفيزيائية وفق المقاربة بالكفاءات غير كافية بـ 100%.

في ضوء ما جمع نجد أن كل ما سبق ذكره معوقات تتعلق بالمناهج في مرحلة التعليم المتوسط والتي من شأنها أن تحول دون التطبيق الناجح للمقاربة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية في مرحلة التعليم المتوسط. ويرجع ذلك حسب رأينا إلى السرعة في تطبيق الإصلاح وعدم أخذ الوقت الكافي لمراعاة النقاط التي سجلها الأساتذة ضد مناهج المادة. وتتفق في هذا الجانب مع دراسة صولة وبويلي(2009) صعوبة تعلم وتعليم مادة الرياضيات له علاقة بكثافة البرنامج والحجم الساعي غير الكافي المبرمج لتدريس المادة. و بالكفاءات ترتبط بعدم توفر الوسائل التعليمية التي تتلاءم مع هذه البيداغوجيا ( باعتبار أن الفيزياء والرياضيات مادتان علميتان وأن الفيزياء تعتمد على الرياضيات).

**3-4/ بالنسبة للسؤال الرابع: هل تمثل أسئلة شهادة التعليم المتوسط في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية إحدى معوقات تقييم نتائج تطبيق المقاربة بالكفاءات في تدريس العلوم الفيزيائية والتكنولوجية في مرحلة التعليم المتوسط؟**

مما سبق من عرض وتحليل بيانات الفرضية الثانية من خلال الجداول (20-21-22-23) اتضح أن الاتجاه العام لأفراد العينة يسير نحو أن أكبر نسبة :

- للأساتذة الذين يرون أن أسئلة المادة في شهادة التعليم المتوسط ملائمة بشكل نسبي لما يتطلبه التقييم بالمقاربة بالكفاءات بـ 56.66%

- للأساتذة الذين يرون أن أسئلة المادة في شهادة التعليم المتوسط مناسبة بشكل نسبي لقدرات تلاميذ السنة الرابعة متوسط في المتوسطات المعنية بـ 63.33%

- للأساتذة الذين يرون أن أسئلة المادة في شهادة التعليم المتوسط موضوعية بشكل نسبي بـ 73.33%

- للأساتذة الذين صرحوا بوجود أخطاء بشكل نسبي في أسئلة شهادة التعليم المتوسط للمواسم الدراسية الفارطة بـ 83.33%

في ضوء هاتين النسبتين يمكننا القول بأن أسئلة شهادة التعليم المتوسط تعتبر في بعض الأحيان عائقا أمام التقييم الموضوعي لنتائج التلاميذ في المادة .

**استنتاج عام وتوصيات:**

من خلال عرض وتحليل بيانات الاستبيان الموجه للأساتذة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا بمتوسطات مدينة مسعد بغرض استكشاف معوقات تطبيق المقاربة بالكفاءات في تدريس مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا في مرحلة التعليم المتوسط توصلنا إلى:

- وجود معوقات تتعلق بالأساتذة تحول دون التطبيق الجيد للمقاربة بالكفاءات في تدريس مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا بمرحلة التعليم المتوسط وأهمها : قلة تكوينه في المقاربة بالكفاءات، وعدم إلمامه بطرق التدريس، وعدم اهتمامه بالبحث والمطالعة في هذا الجانب، عدم ممارسة التقييم وفق ما تقتضيه المقاربة بالكفاءات.

- وجود معوقات تتعلق بالتميز تحول دون التطبيق الجيد للمقاربة بالكفاءات في تدريس مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا بمرحلة التعليم المتوسط وأهمها: ضعف المكتسبات القبلية، لا يستطيع بناء تعلماته ذاتيا، عدم التحكم في المفاهيم الفيزيائية، عدم تحكمه في الرموز اللاتينية، عدد التلاميذ الكبير في الفوج، مردود ضعيف للعمل وفق المقاربة بالكفاءات.
- وجود معوقات تتعلق بمناهج المادة تحول دون التطبيق الجيد للمقاربة بالكفاءات في تدريس مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا بمرحلة التعليم المتوسط وأهمها: وحدات المنهاج غير مناسبة لمستوى لقدرات التلاميذ، محتواه بعيد عن واقع التلاميذ، عدم كفاية الوثائق المرافقة للمنهاج، الحجم الزمني لحصة غير كاف لممارسة النشاطات، عدم توافر الوسائل بشكل كاف.
- اعتبار أسئلة شهادة التعليم المتوسط تمثل أحيانا عائقا أمام التقويم الحقيقي لتطبيق المقاربة بالكفاءات في تدريس مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا وذلك لاعتبارات أهمها: قلة ملاءمة أسئلتها لما يتطلبه التقويم بالمقاربة بالكفاءات، قلة ملاءمتها لقدرات التلاميذ، احتواؤها على أخطاء علمية ومنهجية.

و يقترح الباحثان التوصيات التالية:

- البحث في السبل التي تخفف من مقاومة الأساتذة للتغييرات التي جاءت بها الإصلاحات.
- زيادة تكوين الأساتذة قبل وأثناء الخدمة في التدريس وفق هذه المقاربة.
- مراجعة المناهج والأخذ بعين الاعتبار توصيات الأساتذة والمفتشين لأنهم هم الأدرى بالواقع.
- توفير الوسائل كما ونوعا بما يسمح بتطبيق ناجح لهذه المقاربة في التدريس.
- مراعاة اكتظاظ الأقسام لأن هذه المقاربة تستدعي طرق التعلم النشط التي تتطلب أعدادا صغيرة للتلاميذ في القسم.
- إجراء عملية تقويم حقيقية لأسئلة إمتحان شهادة التعليم المتوسط عبر مختلف السنوات .

#### قائمة المراجع:

- العرابي، محمود(2011). *دراسة كشفية لممارسة المعلمين للمقاربة بالكفاءات* ، دراسة ميدانية بالمدارس الابتدائية في مستغانم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة وهران ، الجزائر .
- بوعلاق، محمد و بن تونس، الطاهر (2014). *مقاربة الكفاءات بين النظرية والتطبيق في النظام التعليمي الجزائري*، وهران، الجزائر: المركز الوطني للبحث في الأنثروبولوجيا الاجتماعية والثقافية.
- تمار، ناجي وبن بركة، عبد الرحمان(2009). *قراءات في طرائق التدريس*، الجزائر: جمعية الإصلاح.
- جامعة التكوين المتواصل والمدرسة العليا للأساتذة بالقبة(2003). *علوم الفيزياء والتكنولوجيا*، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- حاجي، فريد وأودير، عبد الرزاق(2002). *الكفاءات العرضية*، الجزائر: المركز الوطني للوثائق التربوية.
- صادي، عبدالله ومشري، الحبيب(2008). *العلوم الطبيعية*، الجزائر: الديوان الوطني للتكوين عن بعد.
- صولة، فيروز و بويعل، وسيلة(2009). *صعوبات تعلم وتعليم مادة الرياضيات في إطار بيداغوجية التدريس بالكفاءات*، دراسة ميدانية بمتوسطة رميشي محمد بسكرة، ورقة مقدمة لأعمال الملتقى الوطني حول: الرهانات الأساسية لتفعيل الإصلاح

التربوي في الجزائر يومي 06-07 ماي، كلية الآداب و العلوم الإنسانية والاجتماعية ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر .

- غريب، عبد الكريم(2003). *استراتيجيات الكفايات وأساليب تقويم جودة كفايتها*، ط3، المغرب: عالم التربية.
- فافا، مسعودي وزرزق، حسين(2008). *التاريخ والجغرافيا*، الجزائر: الديوان الوطني للتكوين عن بعد.
- ناصف ، مصطفى (1978). *نظريات التعلم*، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب.
- وزارة التربية الوطنية(2003). *الوثيقة المرافقة لمنهاج السنة الأولى متوسطة للعلوم الفيزيائية والتكنولوجيا*، الجزائر: الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية.
- وزارة التربية الوطنية(2003). *الوثيقة المرافقة لمنهاج السنة الثالثة متوسطة للعلوم الفيزيائية والتكنولوجيا*، الجزائر: الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية.
- يخلف، بلقاسم(د س). *وحدة علم النفس التربوي*، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.