الإصلاح التربوي في الجزائر

بوكرمة أغلال فاطمة الزهراء - جامعة مولود معمري. تيزي وزو

الملخص:
تعتبر "بيداغوجيا الكفاءات" التي من شأنها أن تكسب المتعلم كفاءات العلوم المعرفية والمنهجية قصد حل المشاكل ذات الطبيعة العلمية من خلال تعليم هذا الأخير مادة العلوم الطبيعية ، بيداغوجيا حديثة بديلة " لبيد اغوجيا الأهداف" ، مما يستلزم من معلم مادة العلوم الطبيعة تصورا شاملا لهذه الكفاءات ، وذلك حتى يتمكن من إكسابها للمتعلم ، إلا أن نتائج الدراسة التي قمنا بها على مستوى معلمي العلوم الطبيعة في للمستوى التعليمي: الابتدائي، المتوسط والثانوي بينت أن معلمي العلوم الطبيعية (عينة البحث) يفتقرون للتصور الشامل لكفاءات العلوم المعرفية والمنهجية الدين هم مطالبنا بإكسابها للمتعلم حسب التعليمات التربوية . وهذا ما سنوضحه من خلال هذا المقال.

الكلمات المفتاحية : بيداغوجيا الأهداف ، المقاربة بالكفاءات ، كفاءات العلوم ، الإصلاح التربوي ، التصور.

Résumé

«L'approche par compétence » qui permet a l'apprenant d'acquérir des compétences de savoir et des compétences méthodologiques en vue de résoudre un problème de nature scientifique est devenue une pédagogie d'échange à la pédagogie par objectifs. Ce qui exige de l'enseignant des sciences naturelles une conception globale de celles-ci pour qu'il puisse la faire acquérir à l'apprenant. Mais les résultats obtenus à la suite de notre recherche, démontre que les enseignants de sciences naturelles (échantillon)ne possèdent pas de conception globale des compétences de sciences qu'ils ont pour tache à faire acquérir aux apprenants. C'est ce que nous allons démontrer par le présent article.

جعلت تحديات القرن الواحد والعشرون المجتمع الجزائري يجد نفسه في زحام تنافسي بينه وبين الأنظمة المتقدمة في العالم ، حيث أصبحت القضية بالنسبة له قضية تحدي ومطلبا ملحا ومستعجلا يتمثل في النوعية وحسن الأداء ، مما يجعلنا نقول مع فينك دومنيك وآخرون (Vinck Dominique et al,2000,P6) في هذا السياق أن " العصر الحالي يستلزم من الجيل الجديد القدرة على التكيف مع التكنولوجيا وتجديد المعارف الملائمة وشرح الطرائق المختلفة لطرح المشكل وفهم استدلال الآخر وتفسير التطورات وصياغة الفرضيات الخاصة بالحلول ... كما يتطلب منهم القدرة على أخذ العبرة من التجربة وتسيير المعلومات المكتسبة وتصور المشاكل حتى يتمكنوا من القدرة على النقد والتنبؤ والتغيير" المستمر للمجتمع والطبيعة، فهذا ما لم تتمكن " بيداغوجيا الأهداف" المعمول بها في العشرية السابقة أن تحقيقه على مستوى المتعلمين ، وذلك نظرا للخلفيات التربوية التي تراكمت نتيجة تطبيقها .

- خلفات " بيداغوجيا الأهداف":

لما كانت المؤسسات التربوية العامل الأول الذي يتجه إليه المجتمع لتحقيق مشاريعه قصد تكوين أفرادا لهم كفاءات ومهارات تستجيب ومتطلبات العصر والمؤسسات التكنولوجية والاقتصادية ، نجد دافع تبني " المقاربة بالكفاءات" في المجال التربوي الحديث يرجع إلى النقائص والسلبيات التي خلفتها " بيداغوجيا الأهداف" التي كان لها رواجا كبيرا بين السبعينات والثمانينات ، حيث كانت هذه الأخيرة بناء على النظرية السلوكية تهتم بالسلوك كنتاج تربوي وأهملت جوهره ، أي ملكات العقل وما ينجم عنها من عمليات وهذا ما بينته دراسات جماعة CEPEC التي تتكون من مجموعة من الباحثين التربويين والمختصين النفسانيين ، حيث توصل هؤلاء إلى أن :

- " الصياغة السلوكية للأهداف تقلص النشاط البيداغوجي إلى فترات قصيرة
- لا تذكر بيداغوجيا الأهداف أداة التعلم بوضوح ولا تهتم بعملية التحويل (transfert)
- تفضل بيداغوجيا الأهداف التعلمات المعرفية السلوكية البسيطة على حساب التعلم الوجداني الاجتماعي (socio affectif)
- تجعل بيداغوجيا الأهداف التمفصل بين الأهداف والغاية والمرامي متقهقر ، بمعنى الأهداف العامة والأهداف الإجرائية مشكوك فيها .
- تخلط بيداغوجيا الأهداف بين منطق التكوين ومنطق التقييم (évaluation mesure) "

(Gillet Pierre, 1994, PP 26-29)

ولقد انقلبت هذه النقائص المذكورة على التحصيل الدراسي بصفة عامة وعلى التربية العلمية بصفة خاصة، حيث أصبحا كل من التحصيل الدراسي والتربية العلمية في الدول المختلفة ، لا يتماشيان ومتطلبات العصر الحديث سوى كان ذلك في الدول المتقدمة أو في طريق النمو ومن بينها الجزائر. وهذا ما بينته نتائج الدراسات التي اهتمت بالموضوع نذكر منها ، دراسة الباحث كراجك (Krajck1993) الذي قام من خلال تلخيصه لنتائج البحوث التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية والمتعلقة بتدريس العلوم ومدى تحقيق أهدافه التربوية في المستويات التعليمية المختلفة بتبيين أن واقع التربية العلمية في هذه الدولة العظمى غير مشجع وهو في مستوى متدن نسبيا بصفة عامة بمعنى أن الطلبة في المستوى التعليمي الابتدائي والمتوسط والثانوي :

- لا يفهمون المفاهيم العلمية الأساسية فهما عميقا.
- لا يربطون المفاهيم العلمية بالظواهر الكونية أو الوجود.
- يحفظون المصطلحات والمفاهيم العلمية دون فهم أو استيعاب
- يحفظون كيف يحلون المشكلة
- يحملون اتجاهات سلبية نحو العلوم
- دافعيتهم لتعلم العلوم مستقبلا ضعيفة
- أما فيما يخص التعليم، نجد أسلوب المحاضرة والمناقشة، هما أكثر أساليب التدريس في

المستويات التعليمية من الابتدائي إلى طرح الأسئلة التي يستخدمها معلمي العلوم في الصف العاشر أساسي، تقع ضمن المستويات العقلية الدنيا وهي التذكر والفهم والتطبيق، وذلك وفق لتصنيف بلوم للأهداف التربوية في المجال العقلي ، مما يجعل نوعية الأسئلة المستعملة في الامتحانات المتكررة تعكس المستويات العقلية المتطورة لدى المعلمين ،

- لم تجد الدراسة علاقة بين أنماط الأسئلة التي يستخدمها معلمي والمناخ الصفي المستخدم في تعليم العلوم، وقد أعزى الباحث هذه النتائج إلى تأثير المعلمين بأسئلة الكتب المدرسية
- الذي يستفيد منها و إلى عدم تأهيل المعلم أو تدريبه مهنيا على العلوم الحديثة

العلوم الحديثة

(عايش زيتون، 1994، ص 64).

أما فيما يخص المنظومة التربوية الجزائرية، نجد هذه الأخيرة بناءا على المبادئ العامة للسياسة التربوية الجديدة الخاصة **بإصلاح التعليم الأساسي** (المجلس الأعلى للتربية 1998) وبناءا على نتائج التقرير الخاص بإصلاح النظام التربوي الجزائري الذي قام به كل من بيلوتير وفاشون (Pelletier G et Vachon P, 2000) قامت المنظومة التربوية الجزائرية بتبني " المقاربة بالكفاءات" ، باعتبار هذه الأخيرة بديل حديث " لبيداغوجيا الأهداف" حيث سمح ذلك بإعادة النظر في المناهج التعليمية والكتب المدرسية وبالتالي تحديث التعليم في الجزائر قصد الإصلاح التربوي والانتقال من فلسفة التعليم إلى فلسفة التكوين، وذلك حتى يصبح التعليم الجزائري يتماشى وتحديات العصر الحالي.

وبالرجوع إلى المناهج التعليمية الخاصة بمادة العلوم الطبيعية للمستويات التعليمة: الابتدائي والمتوسط والثانوي ، نجد تبني " المقاربة بالكفاءات" فيما يخص تعليم هذه المادة لم يكن حادثة القرن الواحد والعشرون على المدرسة الجزائرية ، وإنما أدخلت هذه البيداغوجيا على المناهج التعليمية للعلوم الطبيعية للمرة الأولى سنة 1992 في المستوى التعليمي الثانوي وسنة 2003 في المستوى الابتدائي ، وهذا ما تبينه التعليمات التربوية الواردة في المناهج التعليمية المختلفة والتي تؤكد حسب " بيداغوجيا الكفاءات" على إكساب المتعلم الكفاءة القاعدية المتمثلة في " **حل المشكل ذو طبيعة علمية**" ، وذلك من خلال إكساب المتعلم:

-**الكفاءات المعرفية** (المفاهيم العلمية) الخاصة بالمجال البيولوجي والمجال الجيولوجي والبيئي ، باعتبار البيولوجيا والجيولوجيا والبيئة مجالات أساسية في علوم الطبيعة والحياة..

.

- **الكفاءات المنهجية** التي تتمثل في تطبيق الاستدلال العلمي والتحكم في المعلومات العلمية والانجاز التقني والتحكم في التبليغ والاتصال ، بحيث تساعد هذه الكفاءات المتعلم على التكيف مع المحيط وتعلمه " كيف يتعلم" .

وعلى هذا الاساس ، نجد أن أهداف "التربية العلمية" أي كفاءات العلوم المعرفية والمنهجية الواردة في المناهج التعليمة الجزائرية للعلوم الطبيعية مند عشر سنوات على الأقل والتي يجب على معلم المادة أن يكسبها للمتعلم من خلال تعليم وتعلم مادة العلوم ، لا تختلف عن الكفاءات العلمية التي تسعى ورائها الدول المتقدمة صناعيا وتكنولوجيا . لكن بالرغم من هذه الاجتهادات والتوضيحات ، تبين نتائج الدراسات القليلة التي اهتمت **بواقع التربية العلمية** في المدرسة الجزائرية أن تحقيق الأهداف التربوية الخاصة بالتربية العلمية أي بتعليم مادة العلوم الطبيعية يواجه صعوبات على مستوى كل من المعلم والمتعلم .

- واقع التربية العلمية في الجزائر :

نذكر من جديد أن " المقاربة بالكفاءات" قد دخلت المدرسة الجزائرية فيما يخص التربية العلمية مند 1992، وهذا يعني أن

عشر سنوات على الأقل قد مرت على تطبيقها لتعليم مادة العلوم الطبيعية في المستويات التعليمية الثلاثة الابتدائي والمتوسط والثانوي للمدرسة الجزائرية. ويعتقد نتيجة ذلك ، أن تكون التربية العلمية للمتعلمين الجزائريين في مستوى مهارة حل المشاكل العلمية داخل المدرسة وخارجها ، وأن يكون معلم العلوم متحكما في هذه الكفاءات ، مما يجعلنا نتسأل عن مدى فعالية التعليم " بالمقاربة بالكفاءات" في المدرسة الجزائرية بصفة عامة؟

فإذا كان تقييم نتائج امتحانات المستويات التعليمة المختلفة يمثل أداة قياس لمدى تحقيق الأهداف التربوية، وكان مدى تحقيق هذه الأخيرة دليل على عدم وجود أو وجود صعوبات تحول دون تحقيق أهداف التربية العلمية في المدرسة الجزائرية، نجد أن نتائج الدراسات الجزائرية القليلة التي قامت بها كل من المخابر والفرق البيداغوجيا والتربوية التي اهتمت بالتحصيل الدراسي العلمي في المدرسة الجزائرية، تعكس واقع تربوي علمي يفتقر إلى قدرة تحقيق أهداف العلوم. ونتائج الدراسات التالية تدعم :

- لقد كشفت الإحصائيات لنتائج الامتحانات لدورة البكالوريا 2000 أن نسبة الحائزين على المعدل في مادة العلوم الطبيعية ، لا تتعدى 1 % على المستوى الوطني في شعبة العلوم الطبيعية والحياة (journal Liberté 2001)

- كما بينت دراسة تقويمية أخرى، أن 80 %من الناجحين في شهادة التعليم الأساسي لدورة 2000 لم يحصلوا على المعدل في مادة العلوم الطبيعة (INRE 2001)

- وأظهرت دراسة أخرى أن التحصيل الدراسي لمادة العلوم الطبيعية لدى الذين انتقلوا من الطور الثالث أساسي إلى السنة الأولى ثانوي بمعدل عام يتراوح بين 20/11 و20/13 أصبحت علامتهم التحصيلية في مادة العلوم الطبيعية في المستوى الثانوي، تتراوح بين 20/5.5 و20/08 (وزارة التربية الوطنية 2000)

أما فيما يخص الدراسات الاستطلاعية التي قمنا بها في الميدان على المستوى التعليمي الابتدائي والمتوسط والثانوي قد بينت ما يلي:

- معظم المتعلمين الجزائريين وحتى النجباء منهم سرعان ما ينسون ما تعلموه بعد الانتهاء من فترة الامتحانات والاختبارات، إضافة إلى أنهم يجدون صعوبات في توظيف معارفهم العلمية عند حل المشكل داخل القسم وخارجه. فهم يحفظون العلوم عن ظهر قلب ولا يستغلونها في حياتهم اليومية

- أما فيما يخص تعليم مادة العلوم، بينت الدراسة الاستطلاعية (بالحضور شخصيا لمواقف تعليمية- تعلميه تخص مادة العلوم الطبيعية) التي قمنا بها على مستوى أقسام المستويات التعليمة الثلاثة الابتدائي والمتوسط والثانوي سنة 2004-2005 ، أن معظم معلمي العلوم الطبيعة في المستويات الثلاثة ينفرون من المناهج التعليمية الجديدة ويرفضون تطبيق "بيداغوجيا الكفاءات" التي تنص عليها التعليمات التربوية، فهم يرون أن هذه المنهجية لم تأتي بجديد ، ولا فرق بينها وبين " بيداغوجيا الأهداف " التي أتعبتهم وهم لم يتحكمون فيها بعد .

- أما فيما يخص طريقة التعليم، نجد جل المعلمين لا زالوا متشبثين بالطريقة التقليدية في تعليمهم لمادة العلوم، أي يستعملون طريقة الإلقاء والمناقشة التي تأخذ بعين الاعتبار المعلم ومادة التعليم وتهمل المتعلم وتعلمه الذاتي عن طريق الممارسة الذهنية واليدوية، حيث يرى هؤلاء أن طريقة الإلقاء تعتبر أحسن الطرائق التي تسمح لهم بإنهاء البرامج التعليمية قبل نهاية السنة، فهم حسب رأيهم ملزمون بذلك خاصة في الأقسام التي تجرى فيها الامتحانات.

- أما فيما يخص الجانب البيداغوجي ، نجد معظم المعلمين يحفظون عن ظهر قلب كل ما يخص الأهداف العامة والخاصة والإجرائية وكيفية صياغتها ، لكنهم يجدون صعوبات في توظيفها عند تعليمهم مادة العلوم ، حيث يرى معظمهم أن الأهم هو التحكم في مادة التعليم (العلوم) أما الباقي إضافات غير ضرورية.

وبناءا على النتائج المذكورة التي تعكس زاوية من واقع التربية العلمية، نجد أن التربية العلمية في المدرسة الجزائرية سوى كان ذلك على مستوى المتعلم أو على مستوى المعلم تعاني من صعوبات تحول دون تحقيق الأهداف التربوية.

ولما كان المعلم يعتبر المنفذ الأول للمناهج التعليمية والتعليمات التربوية ، وهو المسؤول الرئيسي على تربية المتعلمين علميا فيما يخص تعليم مادة العلوم ، تدفع بنا نتائج الدراسات الخاصة بالتحصيل الدراسي العلمي و ملاحظات واقع التربية العلمية الخاص بالمعلم والمتعلم في الميدان إلى التساؤل عن :

- هل للمعلم الجزائري للعلوم الطبيعية تصور شامل لكفاءات العلوم المعرفية والمنهجية التي هو مطالب بإكسابها للمتعلم ؟

- هل يمكن إرجاع واقع التربية العلمية أي التراجع والتقهقر الخاص بالتربية العلمية على مستوى المتعلمين و نفور معلمي مادة العلوم الطبيعية من المناهج التعليمة الجديدة وتطبيق بيداغوجيا الكفاءات الى مدى تصور هؤلاء لكفاءات العلوم ؟

وحتى نصل إلى نتائج موضوعية تجيب على الأسئلة المطروحة، قمنا بدراسة ميدانية نستقصي من خلالها عن مدى تصور معلمي العلوم الطبيعية لكفاءات العلوم المعرفية والمنهجية الواردة في المناهج التعليمية للمستوى التعليمي الابتدائي والمتوسط والثاوي وذلك لكون تصورات (conceptions)

كفاءات العلوم المعرفية والمنهجية الواردة في المناهج التعليمة " جزءا لا يتجزأ من مكتسبات العلوم التجريبية ، وهي تمثل أدوات لتحليل الواقع . لذا ، نجد من الضروري بعد عملية تعلم ما" أو تكوين معين " القيام بتحليل هذه التصورات، وذلك لمعرفة مدى تطورها نحو المفهوم العلمي الحالي" (GIORDAN André, 1978, P 194) ، ونحكم بعد ذلك على ما إذا كانت للمعلمين القدرة على التحكم في كفاءات العلوم بناءا على تصورهم الشامل لكفاءات العلوم المعرفية والمنهجية، حيث يسمح لنا تحليل تصورات معلمي العلوم الطبيعية للمستويات التعليمية الابتدائي والمتوسط والثانوي بادراك نوع البنية المعرفية لمفهوم كفاءات العلوم المنهجية والمعرفية لدى هؤلاء .

- الإطار المنهجي للبحث :

للحصول على التصورات المقصودة، أي تصور الكفاءات المعرفية والمنهجية للعلوم الواردة في المناهج التعليمة، اتخذنا عينة تتكون من 300 معلم ومعلمة لمادة العلوم الطبيعية، أي 100 معلم ومعلمة بالنسبة لكل مستوى تعليمي. تتراوح مدة خدمتهم المهنية بين 12 و30 سنة أي الكل تعامل مع المناهج الجديدة لمدة 10 سنوات على الأقل .

أما فيما يخص الكفاءات المعرفية والمنهجية الواردة في المناهج التعليمة والتي يفترض أن يكون المعلم قد اكتسبها أثناء تكوينه الأولي أو المتواصل أو ضمن خبرته المهنية حتى يتمكن من إكسابها للمتعلم، فهي كالتالي:

*** كفاءات العلوم المعرفية:**

- " استكشاف المحيط، تحليل الظواهر الطبيعية، استعمال الأدوات التكنولوجية للوصول إلى الفهم والتحكم الفكري والعلمي للعالم المحيط، اكتساب نوع من الاستقلالية لحل المشكل من الحياة اليومية وبناء الحياة الشخصية " (مناهج السنة الأولى من التعليم الابتدائي، 2003، ص107)

- " تمكين المتعلم من اكتساب معارف ومهارات أساسية تسمح له بمعرفة وفهم نفسه والمحيط الذي يعيش فيه ، وهذا بإدراكه للمعنى البيولوجي للوظائف الحيوية والعلاقات المتبادلة بين الكائنات الحية التي يعد الإنسان أحد عناصرها ... كما يكتشف القواعد العلمية والقوانين لتسيير البيئة من طرف الإنسان قصد تحسين حياته " (مناهج الطور الثالث من التعليم الأساسي، 1994، ص92)

- " اكتساب معارف حديثة في البيولوجيا والجيولوجيا وتطبيقها في مختلف ميادين الحياة الاجتماعية ، الاقتصادية والصحة . فهم الظواهر الطبيعية التي تبنى عليها الحياة. معرفة المحيط وإدراك التأثيرات المتبادلة بين مركباته، فهم الظواهر والأحداث المرتبطة بالبيئة، تزويد المتعلم بالقواعد الصحية للعمل بها في حياته " (مناهج العلوم الطبيعية للتعليم الثانوي 1992، ص 14)

*** كفاءات العلوم المنهجية:** الكفاءات المنهجية التي يجب على معلم العلوم أن يكسبها للمتعلم في المستويات التعليمية الابتدائي والمتوسط والثانوي، تتفق كل المناهج التعليمية على أنها تتمثل في كفاءات: الاستدلال العلمي، التحكم في المعلومات، التحكم في التقنيات والتحكم في الاتصال والتبليغ.

ونفهم من هذا، أن المدرسة الجزائرية من خلال تعليمها لمادة العلوم الطبيعية، تسعى وراء إكساب المتعلم بمساعدة المعلم " كفاءات حل المشكل " التي تتطلب بدورها اكتساب كفاءات معرفية (مفاهيم علمية) وكفاءات تقنية (منهجية) مما يستلزم من المعلم تعليم المتعلم " كيف يتعلم" ، أي أن لا يقدم للمتعلم معلومات ومفاهيم علمية جاهزة وإنما يساعده في تعلم التقنيات (الاستدلال التواصل توظيف المعرفة، استعمال التقنيات التطبيقية...) التي ستسمح له باكتساب المفاهيم العلمية والتي من شأنها أن تساعد المتعلم على التكيف مع المحيط وحل المشاكل المختلفة.

*** أما فيما يخص الأسئلة المطروحة،** فهي كالتالي:

- ما هي أهمية تعليم مادة العلوم الطبيعة في المدرسة الجزائرية ؟

- ما هي كفاءات العلوم المنهجية التي أنت مطالب بإكسابها للمتعلم ؟

وطلب من معلمي العلوم الطبيعية عينة البحث للمستويات التعليمة: الابتدائي والمتوسط والثانوي الإجابة على الأسئلة بكل حرية.

- نتائج البحث:

تبين نتائج السؤال الأول التي توصلنا إليها بعد تحليل التصورات المختلفة لمعلمي العلوم الطبيعية للمستوى التعليمي الابتدائي والمتوسط والثانوي حسب معايير درجات الفهم التي حددناها فيما يخص قدرتهم على التصور الشامل لكفاءات العلوم المعرفية الواردة في المناهج التعليمية والذين هم مطالبينا بإكسابها للمتعلم ، أن معلمي العلوم الطبيعية للمستوى التعليمي الابتدائي والمتوسط والثانوي يفتقرون إلى التصور الشامل لكفاءات العلوم المعرفية التي حددت على مستوى المنهاج ، حيث يبين الجدول (رقم 1) أن 08 أفراد من عينة البحث لم يجيبوا على هذا السؤال وليس لهم أي رأي ، و83 من أفراد عينة البحث لم يفهمون شيء من الكفاءات المعرفية للعلوم ، أما 109 معلم ومعلم حاولوا الإجابة على السؤال لكن لدى هؤلاء فهم سيء للكفاءات المعرفية مما جعلهم يخلطون بين عناصر الكفاءات المعرفية وعناصر الكفاءات

المنهجية ، ولقد بينت نتائج الدراسة أيضا أن 78 من أفراد العينة لهم فهم جزئي للكفاءات المعرفية وهم يخلطون في الصياغات بين المعرفي والمنهجي . في حين 22 معلم ومعلمة فقط تمكنوا من الصياغة الصحيحة للكفاءة المعرفية لكن فهمهم للكفاءات المعرفية لم يكون كاملا ، مما يدل على أن معلمي العلوم الطبيعية (أفراد عينة البحث) للمستويات التعليمة الثلاثة يفتقرون للتصور الشامل لكفاءات العلوم المعرفية، حيث تبين النتائج أن من بين 300 معلم ومعلمة ولا واحد من أفراد العينة تمكن من إعطاء فهم صحيح وتصور كامل للكفاءة المعرفية. الجدول رقم 1

أما فيما يخص نتائج السؤال الثاني التي توصلنا إليها بعد تحليل التصورات المختلفة لمعلمي العلوم الطبيعية للمستوى التعليمي الابتدائي والمتوسط والثانوي حسب معايير درجات الفهم فيما يخص قدرتهم على التصور الشامل لكفاءات العلوم المنهجية الواردة في المناهج التعليمية والذين هم مطالبينا بإكسابها للمتعلم ، تبين هذه النتائج أن معلمي العلوم الطبيعية للمستوى التعليمي الابتدائي والمتوسط والثانوي يجدون صعوبة في تصورهم الشامل لكفاءات العلوم المنهجية ، حيث يبين الجدول (رقم2) أن 23 من أفراد عينة البحث ليس لهم جواب على السؤال بمعنى أنهم لم يفهمون شيء من الكفاءات المعرفية المنهجية ، في حين 99 فردا من عينة البحث حاولوا الإجابة على السؤال لكن فهمهم السيئ للكفاءات المنهجية جعلهم يخلطون بين عناصر الكفاءات المعرفية والمنهجية ، كما بينت نتائج الدراسة أن 95 فردا من عينة البحث لهم فهما جزئي للكفاءات المنهجية، مما جعلهم يخلطون بين عناصر الكفاءات المعرفية والمنهجية ، ولقد تمكن 55 من أفراد العينة من الفهم الجزئي لكفاءات العلوم المنهجية وهم لا زالوا يخلطون بين المعرفي والمنهجي في صياغتهم ، بينما توصل 26 من أفراد العينة إلى الفهم الجزئي لكفاءات العلوم المنهجية وتمكنوا من صياغتها بدون أخطاء، وبينت النتائج أيضا أن من بين 300 معلم ومعلمة فردان 02 فقط من أفراد العينة تمكنا من إعطاء تصورا شاملا للكفاءة المنهجية مما يدل على فهمهم الصحيح لهذه الأخيرة والجدول رقم 2

- الحوصلة:

لقد بينت نتائج الدراسة أن المعلمين الجزائريين (أفراد العينة) للمستوى التعليمي الابتدائي، المتوسط والثانوي يعانون من صعوبة تصور كفاءات العلوم الذين هم مطالبينا بإكسابها للمتعلم ، وذلك بدرجات فهم متفاوتة. وأن دل ذلك على شيء فهو يدل على أن معلمي العلوم الطبيعية للمستويات التعليمة الثلاثة يفتقرون إلى البنية المعرفية الخاصة بكفاءات العلوم والتي يفترض أن يكونون متحكمين فيها ، لأنها تمثل الأهداف التربوية العلمية التي تسعى المنظومة التربوية إلى تحقيقها على مستوى المتعلم من جهة ، ومن جهة أخرى تمثل هذه الأساس البيداغوجي الذي يعتمد في تحديد أهداف التعليم والتعلم والتخطيط للدرس وتحضير الوسائل التعليمية المناسبة للتجربة، مما يساعد المعلم على تخطي الصعاب

أما فيما يخص تصور المعلم لكفاءات العلوم المعرفية، لقد بينت نتائج الدراسة أن من بين 300 معلم ومعلمة للعلوم الطبيعية في المستوى التعليمي الابتدائي والمتوسط والثانوي، ولا واحد من أفراد العينة تمكن من إعطاء فهم صحيح أو تصورا كاملا للكفاءات المعرفية. أما فيما يخص تصور الكفاءات المنهجية، زوج فقط من أفراد العينة من بين 300 معلم ومعلمة تمكنا من إعطاء تصور كامل للكفاءات المنهجية التي يتطلبها تعليم العلوم، مما يدل على فهمهم لهذه الأخيرة. وتجعلنا هذه النتائج المتوصل إليها نسأل من جديد:

- كيف لمعلم العلوم أن يسعى وراء إكساب المتعلم كفاءات العلوم حسب متطلبات "بيداغوجيا الكفاءات" ، إذا كان هو شخصيا غير مكتسبها وغير متمكنا منها معرفيا ؟ .
- كيف لمعلم العلوم أن يحقق الأهداف التربوية العلمية إذا كان غير مدركها ؟

وأضن أن الكل يتفق على أن " فاقد الشيء لا يعطيه ".

وعليه، إذا كان معلمي العلوم الطبيعية أفراد عينة البحث الفعالين في الميدان التربوي مند 10 سنوات على الأقل ، أي أولائك الذين تعاملوا مع المناهج الجديدة طيلة هذه المدة يفتقرون إلى تصور أساس تعليم وتعلم العلوم ، أي يفتقرن للبنية المعرفية الشاملة لكفاءات العلوم المعرفية والمنهجية الذين هم مطالبينا بإكسابها للمتعلم حسب التعليمات التربوية، قصد الإصلاح التربوي الذي يرمي الى تحسين التحصيل الدراسي وتطوير التربية العلمية التي تسعى إليها المجتمعات المختلفة ، نجد أن مشكل الإصلاح التربوي في الجزائر اليوم، لا يرجع الى : ماذا أعلم ؟ كيف أعلم ؟ ولمن أعلم ؟ وإنما المشكل الحقيقي فيما يخص التربية العلمية ، أصبح يدور حول معلم العلوم ومدى اكتسابه للكفاءات التي يجب أن يكون متحكما فيها حتى يتمكن من تعليم المتعلم " كيف يتعلم" قصد تحقيق الأهداف التربوية الواردة في المناهج التعليمية . ونقصد بالكفاءات التي يجب أن يكون المعلم متحكما فيها فيما يخص التربية العلمية : علوم مادة التعليم، بيداغوجية العلوم (الغايات والأهداف التربوية) تعليمية العلوم ، إضافة إلى ابستيمولوجيا وتاريخ العلوم . فان لم تعطى الأولوية لهذه الكفاءات في تكوين معلمي العلوم ، سيبقى الإصلاح التربوي الذي أدى بالمنظومة التربوية الجزائرية إلى إعادة

النظر في سياستها وفي المناهج التعليمة والكتب المدرسية نتيجة تبنيها "للمقاربة بالكفاءات" غير كافيا للإصلاح الجدري التي ترمي إليه السياسة التربوية الجديدة ، وذلك لأن المناهج والكتب المدرسية ما هي إلا وسائل تعليمية مادية يمكن تعديلها في أي مكان أو زمان ومثل ما نريد إذا توفرت الإمكانيات، أما المعلم فيمثل جوهر العملية التعليمية التعلمية بصفته المنفذ الأول للمناهج التعليمية ويحتاج إلى تكوين خاص يمتد مع الزمن المهني حسب المستجدات الاجتماعية .

- استنتاج:

مما لا شك فيه ، أن معضلة الإصلاح التربوي الجزائري وفق " بيداغوجيا الكفاءات" في الوقت الحالي، لا توجد في الوسائل التعليمة مهما اختلفت أنواعها ، ولا في الدفعات الجديدة التي ستتخرج من المدارس العليا للأساتذة،لأن هذه الأخيرة، يفترض أنها تتلقى تكوينا حديثا يتماشى ومتطلبات " المقاربة بالكفاءات " وإنما نعتقد أن معضلة الإصلاح التربوي توجد في الموارد البشرية الفعالة في الميدان لسنوات طويلة ، أي أولائك المسؤولون على التربية و التعليم بصفة عامة و مفتشي التربية ومعلمي المواد التعليمة بصفة خاصة، وذلك لكونهم المنفذين الرئيسيين للمناهج والتعليمات التربوية من جهة ، ومن جهة أخرى يتطلب إصلاحهم علميا وتربويا وبيداغوجيا وتعليميا جهدا وإمكانات لا يستهان بها ، وذلك نظرا لتعود هؤلاء على الروتين اليومي للتعليم من الصعب تغييره ، و نظرا للمستويات والكفاءات المعرفية التي تعكس الفروق الفردية والقدرات العقلية لكل واحد منهم . لهذا نجد أن مهما اجتهدت المنظومة التربوية الجزائرية في مجال الإصلاح التربوي ومهما كانت محاولتها لتكوين المعلمين أو إعادة تكوينهم عن طريق الرسكلة(recyclage) أو بإعادتهم الى مقاعد الدراسة ، فإنها لن تحقق أهدافها ولا إصلاحها التربوي ولن تصيب الهدف الخاص بالتكوين التي تسعى من أجله و تصبو إليه إن لم تنطلق من نتائج الدراسات التشخيصية والدراسات الميدانية الخاصة بالمعلمين في المستويات التعليمية الابتدائي والمتوسط والثانوي وحتى الجامعية منها والتي من شأنها أن تكشف لنا عن نقاط الضعف ونقاط القوة ومدى احتياجات المعلمين في مجالات التكوين :

العلمي (scientifique)، التربوي (éducatif) ، البيداغوجي (pédagogique) والتعليمي(didactique) ، حيث يسمح ذلك للمهتمين بالتكوين المستمر أو أثناء الخدمة بصفة خاصة بتحضير برامج تكوين تتماشى ومتطلبات واحتياجات المتكونين الفعالين في الميدان مما يوفر عليهم الجهد والوقت والمال ، وذلك لكون الفرد المتكون لا يهتم بجدية إلا بما يعنيه هو شخصيا أي ما يعانيه من صعوبات أو ما يفتقر له من معرفة مما يخلق لديه دافعية التعلم. لهذا يجب على المهتمين بالإصلاح التربوي في مجال تكوين المعلمين أن يجعلوا تكوين شريحة المعلمين الفعالين في الميدان مهما كان مستواهم التعليمي من أولوياتهم ، وذلك مع الأخذ بعين الاعتبار احتياجاتهم ونقاط ضعفهم ، وإلا سيضل الإصلاح التربوي للمنظومة التربوية الجزائرية مجرد حبرا على ورق أو خرافة تحكى كلما هبت مستجدات اقتصادية أو سياسية على المجتمع الجزائري .

معايير درجات الفهم	تكرار معلمي الابتدائي	تكرار معلمي المتوسط	تكرار معلمي الثانوي	المجموع
بدون إجابة	03 01%	01 3%.0	04 1.33%	08
لا يفهمون شيء خاصا بالكفاءة المعرفية للعلوم	35 11.66%	16 5.33%	32 10.66%	83
فهم سيء أو تصور تناوبي أي يخلطون بين عناصر الكفاءاتين	26 8.66%	41 13.66%	42 14%	109
فهم جزئي للكفاءة المعرفية مع بعض الخلط في الصياغة بين المعرفي والمنهجي	28 9.37%	32 10.66%	18 06%	78
فهم جزئي للكفاءات المعرفية وبدون أخطاء	08 2.66%	10 3.33%	04 1.33%	22
فهم صحيح وكامل للكفاءة المعرفية	00	00	00	00
المجموع	100	100	100	300

- الجدول(رقم1) يمثل النتائج الخاصة بقدرة معلمي المستويات التعليمية الثلاثة على تصور كفاءات العلوم المعرفية.

معايير درجات الفهم	تكرار معلمي الابتدائي	تكرار معلمي المتوسط	تكرار معلمي الثانوي	المجموع
بدون إجابة	10 3.33%	03 01%	10 3.33%	23
لا يفهمون شيء خاصا بالكفاءة المنهجية للعلوم	37 12.33%	27 09%	35 11.66%	99
فهم سيء أو تصور تناوبي أي يخلطون بين المعرفي والمنهجي	33 11%	26 8.66%	36 12%	95
فهم جزئي للكفاءات المنهجية مع بعض الخلط في الصياغة بين المعرفي والمنهجي	14 4.66%	27 09%	14 4.66%	55
فهم جزئي للكفاءات المنهجية وبدون أخطاء	06 2%	17 5.66%	03 01%	26
فهم صحيح وكامل للكفاءات المنهجية	00	00	02 0.66%	02
المجموع	100	100	100	300

- الجدول(رقم2) يمثل النتائج الخاصة بقدرة معلمي المستويات التعليمية الثلاثة على تصور كفاءات العلوم المنهجية.

المراجع:

1- المجلس الأعلى للتربية، المبادئ العامة للسياسة التربوية الجديدة وإصلاح التعلم الأساسي، الجزائر، 1998

2- عايش زيتون، أساليب تدريس العلوم، الطبعة الأولى، كلية علوم التربية، جامعة الأردن. 1994

3- وزارة التربية الوطنية، لماذا المقاربة بالكفاءات؟ الجزائر، 2001.

4- وزارة التربية الوطنية مديرية التعليم الثانوي، مناهج العلوم الطبيعية، الجزائر، 1992

5- وزارة التربية الوطنية مديرية التعليم الأساسي، مناهج الطور الثالث، الجزائر، 1994

6- وزارة التربية الوطنية مديرية التعليم الأساسي، مناهج الطور الثاني، الجزائر، 1996

7- وزارة التربية الوطنية مديرية التعليم الأساسي، مناهج السنة الأولى من التعليم الابتدائي الجزائر، 2003.

8- وزارة التربية الوطنية، المعهد الوطني للبحث في التربية ، التقييم المستمر لمردودية المنظومة التربوية، نتائج تقويم برامج وكتب مدرسية للتعليم الأساسي والثانوي، الجزائر،2000.

9 - GIORDAN André ; une pédagogie pour les sciences expérimentales, Paidoguides, Paris ,1978.

10 - GILLET Pierre, CEPEC, construire la formation, 3ème édition, ESF éditeur, Paris, 1994.

11 - Ministère de l'éducation, cahiers de L'INRE, revue éducative et didactique, n°1,2001.

12 - Ministère de l'éducation, cahiers de L'INRE, actes du colloque sur l'évaluation des examens scolaires, numéro spéciale, 2001.

13 - PELLETIER Guy et VACHON Paul, préparation de la réforme du système éducatif : organisation, gestion et gouvernance du secteur de l'éducation et de la formation en république Algérienne, CIDE, Algérie, 2000.

14 - PERRENOUD Philippe, l'approche par compétence, une réponse à l'échec scolaire ? Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation université de Genève, 2000.

15 - VINCK Dominique, mutation des sciences de l'industrie et de l'enseignement, presse universitaire, Paris, 2000.