

درجة التناظر بين الكفاءات المعرفية المستهدفة في منهاج مادة علوم الطبيعة والحياة، وأسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط

تاريخ الإرسال: 2018/12/11 تاريخ القبول: 2019/06/18 تاريخ: 2020/01/15

هوارية بوراس

جامعة قاصدي مرباح ورقلة. الجزائر
bouras.houaria@yahoo.fr

أحمد قندوز

جامعة قاصدي مرباح ورقلة. الجزائر
guendouz67@gmail.com

ملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن درجة التناظر بين الكفاءات المعرفية المستهدفة في منهاج مادة علوم الطبيعة والحياة، وأسئلة المادّة في امتحان شهادة التعليم المتوسط، في الجزائر للفترة الممتدة من 2007 إلى 2017. تكوّن مجتمع الدراسة من الكفاءات المعرفية الواردة في المنهاج من جهة والأسئلة المطروحة في الامتحان المذكور من جهة أخرى. ويهدف تحقيق غرض الدراسة، تمّ تصميم بطاقة تحليل محتوى الكفاءات وأسئلة الامتحان في ضوء تصنيف "بلوم" المعدّل. تكوّنت البطاقة من بعدين: بعد المعرفة وبعد العمليات المعرفية، حيث يشكّلان مصفوفة مؤلفة من (24) خلية.

أظهرت النتائج عدم وجود تناظر تام بين الكفاءات المستهدفة والأسئلة، كما أفرزت الدراسة أيضا وجود تباين في درجة التناظر من سنة إلى أخرى. وقد تمّت مناقشة نتائج الدراسة، وتقديم مقترحات من أجل تحقيق تناظر أكبر بين الكفاءات المستهدفة والتقويم التربوي. كما أوصت الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات تشمل التناظر بين الكفاءات والأنشطة التعليمية والتقويم التربوي.

الكلمات المفتاحية: التناظر، الكفاءات المستهدفة، أسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط.

Abstract:

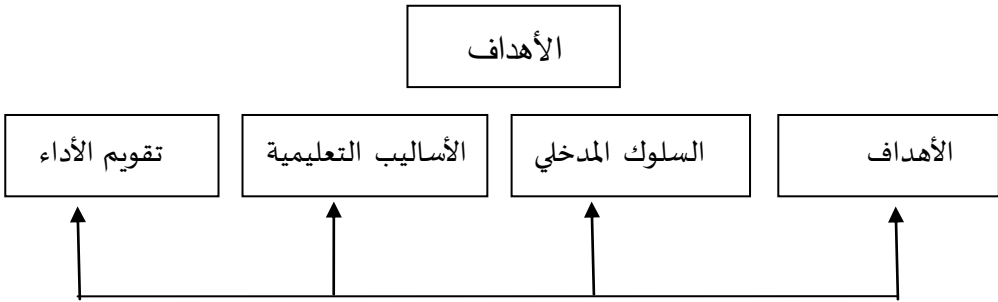
The present study aimed to reveal the degree of alignment between the cognitive competencies targeted in the curriculum of nature and life sciences and the questions of the subject of nature and life sciences in the middle school certificate exam in Algeria for the period from 2007 to

2017. The study population consists of the cognitive competencies contained in the curriculum on the one hand and the questions asked in the said exam on the other. In order to achieve the objective of the study, the competency analysis and exam questions card was designed in the light of the revised Bloom taxonomy. The card consisted of two dimensions :knowledge and cognitive processes, where they form a matrix of (24) cells. The results showed that there is no perfect alignment between the targeted competencies and the questions. The study also revealed that there is a variation in the degree of alignment from year to year. The results of the study were discussed and suggestions were made to achieve greater alignment between the targeted competencies and the educational evaluation; the study also recommended to conduct further studies, including alignment between competencies and educational activities and educational evaluation.

Keywords: alignment, Target Competencies, middle school Certificate Exam Questions.

مقدمة:

صمّم جليزر "Glaser" منظومة تلخص مراحل عملية التدريس، التي تبدأ من الأهداف التعليمية وتمرّ عبر المدخلات السلوكية و عمليات التعلّم والتعليم وتنتهي بالتقويم التربوي، وتسترشد العناصر الثلاثة الأخيرة بالأهداف التعليمية التي تمثّل موجّهات لها.



قوس التغذية الراجعة (توق، عدس، 1984، ص19)

تعتبر الامتحانات التحصيلية التي يتم بناؤها في شهادة التعليم المتوسط صورة من صورّ التقويم التربوي، التي يفترض أنّ تكون مرجعيتها الأهداف الواردة في المنهاج الدراسي،

فتزداد درجة التناظر بين الأهداف التعليمية و عملية التقويم التربوي بالقدر الذي تزداد فيه مراعاة الأهداف في عملية بناء الأسئلة، وتسعى الدراسة الحالية الى تقدير درجة ذلك التناظر على امتداد سنوات تطبيق الجيل الأول من المنهاج الدراسي للمادة، باستخدام تصنيف بلوم المعدل لمجال الأهداف المعرفية، وذلك في مادة علوم الطبيعة والحياة.

1- مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

شهدت المنظومة التربوية في الجزائر منذ الاستقلال عدّة اصلاحات تربوية، على مستوى المناهج الدراسية كان أبرزها منهاج المدرسة الأساسية الذي ظهر سنة 1976، وعرف بالأهداف الإجرائية، ومنهاج الجيل الأول الذي سميّ منهاج الإصلاحات وعرف بمنهاج المقاربة بالكفاءات وتمّ تطبيقه في السنة الدراسية (2003-2004) و هدف إلى جعل المتعلم يقوم ببناء معارفه من خلال وضعيات مشكّلة تتعقد بشكل تدريجي، واستغلالها في حل مشكلاته الشخصية أو الاجتماعية أو المهنية، فهي لا تهدف لإمداد التلميذ بمعرفة قد تنسى سريعا ، بل تهدف لإكسابه كفاءات مستدامة، وكفاءات ذات طابع مهاري وسلوكي.

يعد منهاج السنة الرابعة متوسط لعلوم الطبيعة والحياة أحد هذه المناهج التي تم بناؤها على أساس المقاربة بالكفاءات. حيث هدف هذا المنهاج لتحقيق هدفين هامين، أولهما « الحفاظ على مكانة الإنسان في العالم الحي، من منطلق فهم الذات البيولوجية للإنسان، ضمنا لتحقيق هذا التوازن المنشود، والثاني الإجابة على تساؤلات المتعلمين في هذا السن، حول كيفية إتمام الوظائف الحيوية، والاختلالات التي يمكن أن تتعرض لها، كمنطلق لحل مشكلات، فالمتعلم يكتسب معارف وكفاءات تمكنه من التعامل بشكل فعال وإيجابي ضمن حلول لهذه المشكلات، تحقيقا للهدف الأول» (بوشلاغم، عراس، دليل الأستاذ، 6). يتم تحقيقها من خلال الكفاءات المعرفية التي يعتمد عليها الأستاذ خلال عملية التدريس الواردة في المنهاج، والمتمثلة في خمسة كفاءات هي: « كفاءات متعلقة ببناء مفاهيم، كفاءات متعلقة بالمجال المنهجي، كفاءات متعلقة بالمجال التطبيقي كفاءات متعلقة بالاتصال، كفاءات متعلقة بالمجال الوجداني، حيث تشكل في مجملها مورد ومعطى أساسي لمعارف ومدارك التلميذ» (منهاج مادة علوم الطبيعة والحياة، ص ص 57-58).

يعتبر التقويم وسيلة لمعرفة مدى تحقق الكفاءات المعرفية المستهدفة في المنهاج المذكور أعلاه، إذ يرتبط تقييم الأهداف المعرفية بعملية التقويم التربوي. كما أنّ الكفاءات تعدّ معالم لتوجيه أسئلة الاختبارات بشكل عام وأسئلة الامتحانات النهائية بشكل خاص

مثل امتحان شهادة التعليم المتوسط، لذا تحظى عملية بنائها بأهمية خاصة، « ذلك لما يمكن أن تقدمه من بيانات موضوعية يمكن الاعتماد عليها في صنع القرارات السليمة» (دبوس، أبو عيشة، يحي، 2012). لذلك فهي تخضع بصورة مستمرة إلى تقييم وتحليل من قبل الجهات المعنية بذلك وكذا المختصين والباحثين في مجال التقييم التربوي، بغية معرفة مدى تناظرها وانسجامها مع الكفاءات المستهدفة في المناهج الدراسية.

يعتمد الباحثون والمختصون في مجال تحليل أسئلة الامتحانات على أنظمة تصنيف عديدة و ولعلّ تصنيف بلوم في المجال المعرفي في صورته الأولى (1956)- ظلّ الى وقت قريب - أكثر أشكال التصنيفات شيوعاً، واستخداماً في مجال تحليل وتقييم أسئلة الاختبارات، ويتضمن هذا التصنيف ستة مستويات معرفية مرتبة ترتيباً هرمياً، يعتمد كل مستوى منها على إتقان المستويات السابقة، وهي: التذكر، والفهم، التطبيق، والتحليل، والتركيب والتقييم» (تايه، السليطي، 2)، وخضع تصنيف بلوم المشار إليه أعلاه إلى تعديلات من طرف (اندرسون، كراثول، 2001). فصار التصنيف يتكوّن من بعدين، بعد العمليات المعرفية وهي نفسها العمليات العقلية، مع تغيير ترتيبها حيث حلّ التركيب (الذي صار يسمّى الإبداع) محلّ التقييم الذي صار تحت الإبداع في الترتيب كما تحوّلت العمليات من صيغة المصدر إلى صيغة الفعل (يتذكّر، يفهم، يطبق، يحلل، يقوم ببدع) أمّا البعد الثاني فهو بعد المعرفة الذي يضمّ أربعة أنماط متدرجة (المعرفة الوقائعية، المعرفة المفاهيمية، المعرفة الإجرائية، المعرفة ما وراء المعرفة) ويتقاطع البعدان ليشكلان جدولاً يتألّف من (24) خلية.

يرى (Nasstrom", 2009) " أنّ بناء نواتج التعلّم المقصود باستخدام RBT تساعد على تصميم وتنفيذ مهمات التقييم، والقياس والأدوات الملائمة، كما قام "Nasstrom", 2009 بمقارنة التصنيف المذكور بتصنيف "porter" الذي يستخدم لنفس الغرض وتوصّل إلى أنّ RBT أكثر فائدة لترجمة المعايير والنموذج الأكثر منفعة في تصنيف المعايير من الناحية الامبريقية. من جهة أخرى يعتقد ("أندرسون"، "كراثول"، 2006) أن RBT تقدّم خدمة كلغة مشتركة حول أهداف التعلّم كما تزوّد الأساتذة و المرين بإطار مشترك يوضح الأنماط المتنوعة لنواتج التعلّم.

وبعد عملية البحث في الأدب التربوي المتعلّق بمشكلة الدراسة توصّل الباحثان إلى وجود دراسات أجريت في الجزائر لكنهما كانت وفقاً لتصنيف بلوم الأصلي (الشايب، 1999) كما وجدت دراسات أجريت في البيئة غير الجزائرية منها

"Orhan KARAMUSTAFAOGLU" & "Salih CEPNİ" & "Sevilay KARAMUSTAFAOGLU" & "Serkan SEVİM", و "2003,2009 AYDIN & KOGCE, Serhat KOCAKAYA" & "Selahattin GONEN" " 2010 "

رشا خليل هوبي العنكبي" 2013، "محمد فوزي أحمد بني ياسين" 2014، تحسين علي

حسين الشاهر" و "انتظار جواد كاظم الحمداني" (2016). أمّا بالنسبة للدراسات التي

استخدمت تصنيف بلوم المعدّل RBT فقد تمّ العثور على عدّة دراسات منها:

- دراسة (Mizbani,Chalak;2017) التي هدفت إلى تحليل أنشطة الاستماع والكلام في كتاب النصوص في المدرسة العليا للشباب ومعرفة مستويات تصنيف أهداف التعلّم وفق تصنيف بلوم المعدّل في المجال المعرفي، وتمّ استخدام تصنيف بلوم المعدّل (2001) كأداة لجمع بيانات الدراسة، حيث تضمّنت (57) نشاطا في كتاب النصوص موزعة إلى (30) نشاط للاستماع و(27) نشاط للكلام، وأظهرت النتائج توفر ثلاث خلايا فقط تنتهي إلى المستويات المنخفضة من تصنيف بلوم المعدّل بالنسبة لأنشطة الاستماع مرتّبة كما يلي: تذكّر المعرفة الوقائية (60%)، فهم المعرفة المفاهيمية (33.3%)، فهم المعرفة الوقائية (6.6%). كما ظهرت ثلاث فئات أنشطة الكلام مرتّبة على التوالي: تطبيق المعرفة المفاهيمية (55.5%)، فهم المعرفة المفاهيمية (37%)، تذكّر المعرفة المفاهيمية (7.4%)، بينما خلت أنشطة كتاب النصوص من المستويات العليا لتصنيف بلوم المذكور (Mizbani, Chalak; 2017).

- دراسة (Upahi, mutaheer; 2016) التي سعت إلى تصنيف وتحليل الأسئلة التي وردت في نهاية فصول الكتب الدراسية وهي ثلاثة كتب في مادة الكيمياء خاصة بتلاميذ المرحلة الثانوية بنيجيريا، تكونت عينة الدراسة من (1750) سؤالا تمّ تحليلها وتصنيفها باستخدام تحليل المحتوى وفقا لتصنيف بلوم المعدّل، وأظهرت النتائج على مستوى العمليات المعرفية وجود (24%) من الأسئلة تتطلب مهارات معرفية عالية، بينما مثل المستوى المنخفض للمهارات المعرفية (76%) من الأسئلة، أمّا بالنسبة لبعدها المعرفية فقد أظهرت النتائج أنّ (46%) من الأسئلة صممت لقياس المعرفة المفاهيمية، بينما (32%) و (22%) من الأسئلة كانت تقيس المعرفة الإجرائية والمعرفة الوقائية على التوالي (Upahi, moutaheer; 2016).

- دراسة (Rahpeyma, Koshnood; 2015) هدفت الدراسة إلى تحليل أهداف التعلم في ثلاثة كتب نصوص للغة الإنجليزية في (Junior high school) باستخدام المقاربة الكيفية وفق تصنيف بلوم المعدّل، حيث تمّ تحليل جميع التمارين والمهمّات وحساب نسبته المئوية، وتبيّن من تحليل الكتاب الأول النتائج التالية: تذكّر المعرفة الوقائية (34.02%)،

فهم المعرفة الواقعية (28.86%)، تطبيق المعرفة المفاهيمية (22.11%)، تطبيق المعرفة الواقعية (11.34%)، تذكر المعرفة المفاهيمية (1.03%)، بينما غابت الأسئلة التي تمثل المستويات الأخرى؛ أما الكتاب الثاني فكانت نتائج تحليله كما يأتي: تذكر المعرفة الواقعية (44.70%)، فهم المعرفة الواقعية (28.86%)، تطبيق المعرفة الواقعية (28.33%)، تطبيق المعرفة المفاهيمية (22.11%)، فهم المعرفة المفاهيمية (1.03%)، في حين خلت الأسئلة من المستويات الأخرى؛ وجاءت نتائج تحليل أسئلة الكتاب الثالث على النحو التالي: تطبيق المعرفة المفاهيمية (31.08%) (تذكر المعرفة الواقعية (25.67%)، فهم المعرفة الواقعية (20.27%)، فهم المعرفة المفاهيمية (20.70%) تذكر المعرفة المفاهيمية (1.35%) ولم يُظهر التحليل باقي المستويات (Rahpeyma, Koshnood; 2015).

- دراسة (Upahi, Issa, Oyelekan; 2015) هدفت الدراسة إلى تحليل أسئلة مهارات التفكير العليا في الكيمياء في شهادة التعليم الثانوي بنيجيريا، تكوّنت عينة الدراسة من (259) سؤالاً للفترة الممتدة من 2010-2014، تمّ استخدام تحليل المحتوى لتصنيف الأسئلة اعتماداً على تصنيف بلوم المعدّل، وبيّنت النتائج أنّ ما يقارب (20%) من الأسئلة كانت في المستويات الأعلى من المجال المعرفي (8.5% في مستوى التحليل، 11.2% في مستوى الإبداع) ولم تكن هناك أسئلة تتطلّب من التلميذ التقييم، ومن ناحية أخرى كان (80%) من الأسئلة في المستوى الأدنى للمجال المعرفي (36.7%، 35.1%، 8.5% تتطلّب من التلاميذ أن يتذكروا، ويفهموا ويطبقوا على التوالي) (Upahi, Issa, Oyelekan, 2015).

- دراسة "Aksela" & "Tikkanen" (2012): تهدف هذه الدراسة إلى تقديم تحليل لأسئلة امتحان شهادة الثانوية العامة الفنلندية وفقاً للتعقيد المعرفي. تألفت عينة الدراسة من (257) سؤالاً (28) امتحاناً للشهادة الثانوية بين عامي 1996 و 2009. تم الاعتماد على بحث المنهج النوعي وطريقة تحليل المحتوى النظري باستخدام تصنيف بلوم المعدل للأهداف المعرفية. تم تشكيل فئات المهارات المعرفية عالية المستوى (HOCS) والمهارات المعرفية منخفضة المستوى (LOCS) على أساس البحوث السابقة. وقد استرشد هذا البحث بالسؤال التالي: ما هي أنواع المهارات المعرفية والمعرفة التي تتطلبها أسئلة امتحانات شهادة البكالوريا في فنلندا؟ تشير نتائج الدراسة إلى أن الامتحانات كانت صعبة على المستوى المعرفي. وكانت نسبة (77%) من الأسئلة تتطلب مهارات معرفية عالية المستوى (Tikkanen, Aksela, 2012).

Aksela, 2012

وعلى الرغم من وجود هذه الدراسات التي استخدمت تصنيف بلوم المعدل إلا أنها هدفت إلى تحليل أهداف أو أسئلة في كتب دراسية أو أسئلة في مستويات أخرى مثل المرحلة الثانوية، وفي مواد أخرى وفي بيئات غير جزائرية.

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة، في هدفها من حيث أنها تناولت التناظر بين الكفاءات المعرفية المستهدفة للأسئلة المطروحة في شهادة التعليم المتوسط في الجزائر، وفي مادة مختلفة هي علوم الطبيعة والحياة. كما أنها تقدم تناظرا على امتداد سنوات الجيل الأول من الإصلاحات التي أدخلت على المناهج الدراسية.

2- أسئلة الدراسة

1- ما هي درجة التناظر بين الكفاءات المعرفية المستهدفة في منهاج مادة العلوم الطبيعية والحياة للسنة الرابعة متوسط وأسئلة امتحانات شهادة التعليم المتوسط للفترة ما بين 2007-2017؟

2- ما مستويات التناظر السائدة (المستويات الدنيا- المستويات العليا) في أسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط للفترة الممتدة ما بين 2007-2017؟

2- أهداف الدراسة:

معرفة درجة التناظر الموجود ومستوياته بين الكفاءات المعرفية المستهدفة في منهاج مادة العلوم الطبيعية والحياة للسنة الرابعة من التعليم المتوسط، وأسئلة امتحانات شهادة التعليم المتوسط للفترة ما بين 2007-2017.

4-أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة من طبيعة العلاقة بين حلقتين أساسيتين في العمل التدريسي هما الأهداف التربوية (الكفاءات) و التقويم التربوي فمعرفة الأهداف تساعد على تحديد تدابير التقويم بوضوح ، وتوضح الأهمية بالنسبة للبيئات المكلفة ببناء اسئلة امتحانات شهادة التعليم المتوسط، في مراعاة العلاقة المذكورة من جهة، وكذلك في عملية تكوين المكونين على مستوى التكوين الأولي و أثناء الخدمة. في ادراك الترابط الموجود بين التقويم و الأهداف في اعداد الأسئلة الخاصة بالإمتحانات الفصلية والتقويم المستمر.

5-التعريف الإجرائي لمصطلحات الدراسة

1-5/ التناظر بين الأسئلة والكفاءات المعرفية: نسبة وقوع تصنيف كل سؤال من أسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط للفترة ما بين (2007-2017) مع الكفاءات المعرفية الواردة

في منهاج مادة علوم الطبيعة والحياة للسنة الرابعة متوسط المناسبة له في نفس الخلية على بطاقة تحليل تصنيف بلوم المعدل.

2-5/ الكفاءات المعرفية: مجموعة القدرات والمهارات الممثلة للمجال المعرفي لدى المتعلم، وتحدّد من خلال المؤشّرات السلوكية المذكورة في منهاج مادة علوم الطبيعة والحياة للسنة الرابعة متوسط ويتمّ تصنيفها وفق بطاقة تحليل محتوى تصنيف بلوم المعدل.

3-5/ تصنيف بلوم المعدل: هو النسخة المعدلة لتصنيف بلوم للأهداف التربوية في المجال المعرفي (1956)، عدّله "أندرسون"، "كراثول" (2006)، ("Anderson" & "Krath")، ويتناول بعدين يندرجان من المحسوس إلى المجرد، يُعد المعرفة الذي يتكون من أربعة مستويات (معرفة الحقائق، معرفة المفاهيم، المعرفة الإجرائية، معرفة ما وراء المعرفة)، وبعد العمليات المعرفية الذي يتألف من ستة مستويات (يتذكر، يفهم، يطبق، يحلل، يقوّم، يبتكر) حيث يرتبط البعدان في مصفوفة ذات خلايا ناتجة عن التقاطع بين مستويات البعدين لتشكل فئات التحليل حسب الهدف المقصود في أسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط الخاص بمادة علوم الطبيعة والحياة.

6-الإطار المنهجي للدراسة

6-1- منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية منهج تحليل المحتوى (المنهج الوصفي التحليلي)، الذي يعتمد على الأسلوبين الكمي في التحليل، وذلك لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة.

6-2-مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من مجموع أسئلة امتحانات شهادة التعليم المتوسط لمادة العلوم الطبيعية الحياة للفترة الممتدة ما بين 2007-2017، والبالغ عددها (118).

6-3-أداة الدراسة

تمثلت أداة الدراسة في بطاقة تحليل محتوى أسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط والكفاءات المعرفية المستهدفة في منهاج السنة الرابعة من التعليم المتوسط المعدة وفق تصنيف بلوم الستة المعدل (RBT). تكوّنت البطاقة من بعدين: بعد المعرفة (أربعة أنماط

من المعرفة)؛ بعد العمليات المعرفية (سته مستويات من العمليات العقلية)، حيث يشكّلان مصفوفة مؤلفة من (24) خلية.

4-6- إجراءات الدراسة

تمت الدراسة وفق الخطوات التالية:

- تحليل الكفاءات المعرفية الواردة في منهاج مادة علوم الطبيعة و الحياة بدلالة المؤشرات المحددة لها.
- تحليل أسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط في مادة علوم الطبيعة الحياة للفترة ما بين (2007-2017) من خلال الأفعال المطلوب من المتعلّم القيام بها.
- إرجاع كلّ سؤال إلى الكفاءة المعرفية التي تتناسب معه ووضعها في الخلية المناسبة لها في بطاقة التحليل الخاصة بتصنيف بلوم المعدّل.
- حساب النسب المئوية (الكثية- كل سنة على حده) للخلايا التي يتقاطع فيها السؤال والكفاءة المعرفية المستهدفة.
- حساب النسبة المئوية لمستوى التناظر (المستويات الدنيا- المستويات العليا) في بطاقة التحليل الخاصة بتصنيف بلوم المعدّل.

1-7- عرض نتائج السؤال الأول

جدول (01) يوضح نسب التناظر بين أسئلة امتحانات شهادة التعليم المتوسط للسنوات 2007- 2017 في مادة علوم الطبيعة والحياة والكفاءات المستهدفة في المنهاج حسب تصنيف بلوم المعدّل (RBT)

النسبة المئوية للتناظر	الخلايا المتناظرة	عدد الخلايا المتناظرة	عدد الأسئلة	الامتحان
22.22	يتذكر المعرفة المفاهيمية	2	9	2007
45.45	يتذكر المعرفة المفاهيمية (2) يفهم المعرفة المفاهيمية (2) يحلل المعرفة الإجرائية	5	11	2008
41.67	يتذكر معرفة الحقائق (3) يتذكر المعرفة المفاهيمية يفهم المعرفة المفاهيمية	5	12	2009
30	يتذكر معرفة الحقائق (2) يحلل المعرفة المفاهيمية	3	10	2010
57.14	يتذكر معرفة الحقائق يتذكر المعرفة المفاهيمية (5) يفهم المعرفة المفاهيمية يحلل معرفة اجرائية	8	14	2011
33.33	يتذكر معرفة الحقائق (3)	3	9	2012
30	يتذكر معرفة مفاهيمية يفهم معرفة مفاهيمية (2)	3	10	2013
55.56	يتذكر معرفة الحقائق يتذكر المعرفة المفاهيمية يفهم معرفة مفاهيمية (3)	5	9	2014
60	يتذكر معرفة الحقائق (3) يفهم المعرفة المفاهيمية (2) يفهم معرفة الحقائق	6	10	2015
23.08	يتذكر معرفة مفاهيمية يفهم المعرفة المفاهيمية (2)	3	13	2016
27.27	يتذكر معرفة الحقائق	3	11	2017

	يتذكر معرفة مفاهيمية يفهم معرفة مفاهيمية			
38.98		46	118	2007-2017

من خلال الجدول رقم (01) يلاحظ أن النسبة الإجمالية للتناظر بين الكفاءات المعرفية المستهدفة في منهاج مادة علوم الطبيعة والحياة وأسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط للفترة (2017-2007) كانت (38.98%) ، فمن بين (118) سؤالاً لم يكن هناك تناظر إلا في (46) خلية من خلايا التناظر مما يعني أن (73) كفاءة معرفية لم تحظ بالتناظر في الامتحان.

كما يوضح الجدول كذلك نسب التناظر في كل سنة على حده، وهي نسب متفاوتة من التناظر تراوحت بين (22.22%) سنة 2011 وتمثل أقل نسبة في التناظر و(60%) سنة 2015 وهي أعلى نسبة في التناظر. كما يلاحظ أن النسب لم تكن ثابتة في تصاعدها أو تنازلها خلال السنوات المحددة. فارتفعت النسبة سنة 2008 إلى (45.45%) لكنّها عادت إلى الانخفاض في سنة 2009 فكانت (41.67%) و كان التناظر أقل في 2010 (30%)، ثم ارتفع إلى (57.14%) في 2011 و عاد وتراجع في السنتين المواليتين 2012 و 2013 على التوالي (33.33%)، (30%)، أمّا سنتا 2014 و 2015 شهدت زيادة ملحوظة في نسبة التناظر (55.56%)، (60%)، غير أنّ هذا التناظر انخفض مرة أخرى في السنتين الأخيرتين 2016 و 2017 فكان (23.08%)، (27.27%) على التوالي.

2-7- عرض نتيجة السؤال الثاني

جدول رقم (02) يوضح مستويات تناظر أسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط للسنوات (2017- 2007)

المجموع	مستويات بعد المعرفة				مستويات بعد العمليات
	(د) معرفة ما وراء المعرفة	(ج) المعرفة الاجرائية	(ب) المعرفة المفاهيمية	(أ) معرفة الحقائق	

النسبة المئوية	ت	النسبة المئوية	ت	النسبة المئوية	ت	النسبة المئوية	ت	النسبة المئوية	ت	المعرفية
%38.9 8	46	%0.00	0	%0.00	0	%12.71	15	%11.86	14	(1) يتذكر
		%0.00	0	%0.00	0	%11.02	13	%0.85	1	(2) يفهم
		%0.00	0	%0.00	0	%0.00	0	%0.00	0	(3) يطبق
		%0.00	0	%1.69	2	%0.85	1	%0.00	0	(4) يحلل
		%0.00	0	%0.00	0	%0.00	0	%0.00	0	(5) يقيم
		%0.00	0	%0.00	0	%0.00	0	%0.00	0	(6) يبتكر

يلاحظ من خلال الجدول رقم (02) أنّ مستويات التناظر في أسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط للفترة ما بين 2007-2017 في تصنيف بلوم المعدّل كانت على النحو التالي: ، في مستوى تذكر معرفة الحقائق كان عدد التكرارات 14 تكرارا بنسبة (11.86%)، وتذكر المعرفة المفاهيمية كان عدد تكراراته 15 بنسبة (12.71%)، (مستوى فهم معرفة الحقائق تكررت مرّة واحدة بنسبة (0.85%)، وفهم المعرفة المفاهيمية بلغ عدد تكراراته 13 بنسبة (11.02%)، أما تحليل المعرفة المفاهيمية فظهر مرّة واحدة بنسبة (0.85%)، وتكررت المعرفة الإجرائية مرتان بنسبة (1.69%) أما بقية الخلايا (تذكر وفهم، المعرفة الإجرائية والمعرفة ما وراء المعرفية، والتطبيق وتحليل معرفة الحقائق ومعرفة ما وراء المعرفة، وكذلك التقييم والابتكار مع جميع مستويات المعرفة) فلم تظهر تناظرا بين الكفاءات المعرفية والأسئلة. وهذا يعني أن أعلى مستويات التناظر للفترة (2007-2017) قد وقعت في المستويات الدنيا بالنسبة لتصنيف بلوم المعدّل حيث بلغ عدد التكرارات في المستويات الدنيا 43 بنسبة (36.44%) أما المستويات العليا فقد بلغ عدد تكراراتها 3 بنسبة (2.54%).

8- مناقشة نتائج الدراسة

8-1- مناقشة نتيجة السؤال الأول

نص السؤال الأول "ما هي درجة التناظر بين الكفاءات المستهدفة في منهاج مادة العلوم الطبيعية والحياة للسنة الرابعة متوسط وأسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط للفترة (2007-2017)؟"

إن نتيجة السؤال الأول بينت وجود كفاءات معرفية مستهدفة في منهاج مادة علوم الطبيعة والحياة، لكن لا يوجد ما يناظرها من أسئلة في امتحان شهادة التعليم المتوسط، ومن الجانب الأخر أسئلة يمتحن فيها المتعلمون لا تناظرها كفاءات في منهاج المادة.

يمكن إرجاع انخفاض النسبة الإجمالية و كذا التذبذب في درجة التناظر بين الكفاءات المستهدفة في منهاج مادة علوم الطبيعة والحياة وأسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط للفترة (2007-2017) إلى عدم الأخذ بصورة دقيقة و مباشرة الكفاءات المعرفية المذكورة في المنهاج، وقد يكون تمّ الاكتفاء بالرجوع إلى الكتاب المدرسي في تحديد الأسئلة، وربما تكون الأسئلة الموجودة في الكتاب المدرسي لا تستهدف كل الكفاءات الموجودة في المنهاج. أو بالاستناد إلى الأنشطة التدريسية التي قد تختلف من أستاذ إلى آخر أو إذا حاد في تصميمه لها عن مدلول الكفاءات المستهدفة قليلا أو كثيرا فإنه سيحيد عن كتابة السؤال الذي قد يكون منسجما مع النشاط التدريسي دون أن يكون منسجما مع الكفاءة، أما التذبذب في التناظر فيمكن إرجاعه إلى التغييرات في اللجان التي تعدّ الأسئلة، بما قد يجعل لجنة في سنة من السنوات تحقق نسبة معينة من التناظر تأتي بعدها لجنة أخرى تأخذ نسبة أقل أو أكبر، وإذا كان التناظر ضعيفا في السنة الأولى لتطبيق الإصلاحات فقد يبدو ذلك مبررا لاعتبارات نقص التجربة والخبرة، فإنه يصعب تفسير ذلك في السنوات الأخرى وقد يكون هناك عامل آخر لا يقل أهمية وهو أن تكون قراءة مؤشرات الكفاءة المستهدفة في المنهاج قد قرأت قراءات تختلف قليلا أو كثيرا عن معناها المقصود أو أنّ هناك خللا في كتابة المؤشرات بحيث تحتمل أكثر من معنى وهذا قد يقود الى فكرة و هي أنه إذا كانت السنوات من 2007 إلى 2017 هي سنوات الإصلاح في جيله الأول الذي تمّ على مستوى المناهج الدراسية، فهي تحتاج إلى تقويم ومراجعة هذا من جهة، ومن جهة أخرى فربما لم يواكب تلك الإصلاحات في المناهج إصلاح جدي في تكوين أساتذة المادة سواء في التكوين الأولي أو التكوين أثناء الخدمة

في مجال التقويم التربوي، وما يتطلبه من كفاءات تمكنهم من بناء أسئلة امتحانات شهادة التعليم المتوسط في مادتهم.

2-8- مناقشة نتيجة السؤال الثاني

ما مستويات التناظر السائدة (المستويات الدنيا- المستويات العليا) في أسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط للفترة الممتدة ما بين 2007-2017؟

أظهرت نتائج السؤال الثاني وجود تفاوت وعدم وجود اعتدالية في مستويات أسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط في مادة علوم الطبيعة والحياة للفترة ما بين 2007-2017، بحيث وقعت في المستويات الدنيا لتصنيف بلوم، تشكل قاعدة هرم بلوم على التوالي، والتي تمثل المستويات الدنيا في المعرفة وفي العمليات العقلية. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة "سيرهات" Serhat ، سولاهاتين "Selahattin" (2010) حول تحليل ومقارنة أسئلة مادة الفيزياء في امتحان القبول الجامعي فكان (72.5%) تتعلق بالمهارات المعرفية المنخفضة، ومع دراسة "العنكي" (2013) ومع دراسة " بني ياسين" (2014)، وكذلك مع نتائج دراسة " الشاهر، الحمداني" (2016) ودراسة "عثمان"، عبد الله" (2016)، على خلاف ما توصلت إليه دراسة "ميجا" "Maija" (2012) حول تحليل أسئلة امتحان شهادة الثانوية العامة أن (77%) من أسئلة شهادة الثانوية كانت صعبة وتتطلب مهارات عالية المستوى. وهذا يعتبر استثناء قد يكون مرده الى أنّ واضعي الأسئلة راعوا مستويات معرفية عليا بنسبة مرتفعة مقارنة بالنسبة المتبقية (23%) التي تعكس مستويات معرفية دنيا.

وربما ترجع نتيجة هذا السؤال إلى كون اللجان المسؤولة عن وضع الأسئلة تقوم بوضع أسئلة بسيطة لا تتطلب قدرات عالية، بسبب أن الأسئلة ذات الطبيعة الإبداعية يصعب تحديد اجابات نموذجية موحدة لها وهذا يجعل تقويمها عملية صعبة المنال ومن الممكن أيضا أن يكون التناظر قد حدث بين مستويات دنيا من الكفاءات المستهدفة في المنهاج وأسئلة الشهادة على أساس أنّ المستوى المتوفر من الكفاءات في المنهاج هو من تلك

المستويات الدنيا، وقد يكون السبب هو السعي لتأكيد نجاح الإصلاحات على المستوى السياسي.

وكذلك قد يعود لتعود الأساتذة على وضع مثل هذا النوع من الأسئلة البسيطة في الامتحانات التقويمية والفصلية، وأنهم لا يولون اهتماما لتنوع مستويات الأسئلة وخاصة العليا منها في إعداد هذه الامتحانات والتقويمات الفصلية. أو لاعتقادهم أن الاعتماد على هذه المستويات يمكن من تحقيق الأهداف التدريسية التي يعتقدون أنها المرجوة، كما قد يكون راجعا لعدم المام الأساتذة بمرجعية تصنيف بلوم المعدل.

خلاصة

أظهرت نتائج الدراسة الحالية وجود عدم توازن في بناء أسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط لمادة علوم الطبيعة والحياة للسنوات من 2007 إلى 2017، فيما يتعلق بتناظرها مع الكفاءات المستهدفة في المنهاج المدرسي، وعن وقوعها في المستويات الدنيا لتصنيف بلوم المعدل، وهذا يدعو الى وضع بعض المقترحات من أجل احداث تناظر أعلى بين الكفاءات المستهدفة باعتبارها أهدافا وأسئلة شهادة التعليم المتوسط .

مقترحات

في ضوء نتائج الدراسة يمكن تقديم المقترحات التالية

- اعتماد تصنيف بلوم المعدل في وضع الأسئلة، والحرص على أن تتمتع بتوزيع معتدل بين مستويات المعرفة والعمليات المعرفية العليا والدنيا.
- بناء أسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط في مادة علوم الطبيعة والحياة و المواد الدراسية التي يمتحن فيها التلاميذ في هذه الشهادة بصورة تجريبية قبل وضع الأسئلة النهائية، وتحليلها ومناظرتها بالكفاءات الخاصة بالمنهاج الدراسية.

- تحليل محتوى الكتب الدراسية في مرحلة التعليم المتوسط والتأكد من تناظرها مع الكفاءات المستهدفة في المناهج الدراسية.
- تعميم هذا النوع من الدراسات والأبحاث (تحليل محتوى الكتب الدراسية بما فيها من أمثلة و تمارين وتحليل أسئلة الامتحانات الفصلية، تحليل أسئلة امتحانات الشهادات الرسمية) في مختلف الأطوار الدراسية.
- تكوين الأساتذة في مجال بناء و وضع الأسئلة، والقدرة على ربطها بالكفاءات المستهدفة في منهاج مادة علوم الطبيعة والحياة.
- يمكن للديوان الوطني للامتحانات والمسابقات وضع بنك أسئلة يأخذ بعين الاعتبار أعلى درجات التناظر بين الكفاءات المستهدفة في مادة علوم الطبيعة والحياة والأسئلة التي تبني في امتحان شهادة التعليم المتوسط.

حدود الدراسة و مساراتها البحثية

- اقتصرت الدراسة الحالية على دراسة التناظر بين الكفاءات المستهدفة وأسئلة امتحان شهادة التعليم المتوسط، وفي مادة علوم الطبيعة والحياة، ويمكن دراسة التناظر بين الكفاءات والأنشطة التدريسية والأسئلة.
- يمكن إجراء دراسات للتناظر في الجيل الثاني من الاصلاحات في علوم الطبيعة والحياة الذي يفترض الشروع فيه السنة الدراسية (2018- 2019) لمعرفة مدى التطور في درجة التناظر بين الكفاءات المعرفية وأسئلة شهادة التعليم المتوسط.
- يمكن توسيع الدراسة الحالية لتشمل موادا أخرى وفي امتحانات أخرى مثل امتحان نهاية المرحلة الابتدائية امتحان شهادة البكالوريا.
- اقتصرت الدراسة الحالية على تصنيف بلوم المعدل في المجال المعرفي، ويمكن إجراء دراسات تتناول التناظر في المجالين الوجداني.
- يمكن الانتقال من وصف التناظر بين الأهداف و التقويم الى صياغة أهداف معرفية وفق تصنيف بلوم المعدل و بناء أنشطة تدريسية و اقتراح أسئلة بصورة تناظر بين العناصر الثلاثة.

المراجع باللغة العربية

- 1- أندرسون، لورين و كراوثول، ديفيد (2006). ترجمة: مينا، فايز مراد، مراجعة لتصنيف بلوم للأهداف التعليمية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- 2-الشاهر، تحسين علي حسين والحمداني، انتظار جواد كاظم (2016)، تقويم أسئلة الاختبارات النهائية لمادة النحو في كلية العلوم الاسلامية في ضوء مستويات بلوم المعرفية، مجلة كلية التربية، الجامعة المستنصرية، (2)، 619- 650.
- 3-السليطي، حمدة حسن وتايه، خضر عبد الله (2004). دراسة تحليلية تقويمية لأسئلة اختبارات الشهادة الثانوية العامة لمقررات اللغة العربية (القسمان: العلمي والأدبي) من عام 1997- 2001 بدولة قطر، مجلة رسالة الخليج العربي، وزارة التربية والتعليم ، دولة قطر، العدد (93).
- 4-العنبيكي، رشا خليل هوبي (2013)، تحليل أسئلة الامتحانات العامة لمادة اللغة العربية لمراحل التعليم العام في العراق في ضوء تصنيف بلوم، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في التربية، كلية التربية الأساسية، جامعة ديالى، العراق.
- 5- الشايب، محمد الساسي (1999). تقويم أهداف منهاج الرياضيات في الطور الثاني من التعليم الأساسي وفق تصنيف بلوم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر.
- 6-بوشلاغم، عبد العالي وعراس، قرمية، دليل الأستاذ لاستعمال الكتاب المدرسي – علوم الطبيعة والحياة السنة الرابعة من التعليم المتوسط، وزارة التربية الوطنية.
- 7- بني ياسين، محمد فوزي أحمد (2016). تحليل أسئلة امتحانات الشهادة الثانوية العامة لمادة اللغة العربية وفق مستويات بلوم المعرفية، مجلة الدراسات اللغوية والأدبية، (1) 75- 92.
- 8- توك، محي الدين و عدس، عبد الرحمان (1984). أساسيات علم النفس التربوي، بريطانيا: دارجون وايلي أولاده.

9- دبوس، محمد وأبو عيشة، علان ويحي، ميرفت حج ، (2012). تقييم أسئلة الامتحانات المدرسية النهائية لمعلمي منهاج الرياضيات للصف السابع الأساسي في ضوء تصنيف مؤسسة NEAP للقدرات الرياضية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، 26 (2)، 451-490.

10-عثمان، زليخة عبد العزيز و عبد الله، عبد الرحمن أحمد (2016)، تقييم أسئلة امتحانات شهادة الأساسي بولاية الخرطوم في مادة الفقه والعقيدة للأعوام (2007-2009)، مجلة العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 17 (2) 80-96.

المراجع باللغة الأجنبية

- 11- KOGCE. D & AYDIN, M. (2009), A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview, Elementary Education Online, 8(3) , 2009, 1-7.
- 12-Mizbani, M & Chalak ,A (2017), Analyzing Listening and Speaking Activities of Iranian EFL Textbook Prospect 3 Through Bloom's Revised Taxonomy, Advances in Language and Literary Studies, ISSN: 2203-4714,. 8(3), June 2017, 38, 43.
- 13-Näsström, G. (2009). Interpretation of standards with Bloom's revised taxonomy: a comparison of teachers and assessment experts. International Journal of Research & Method in Education, 32(1), 39,51.
- 14-Rahpeyma , A & Khoshnood, A. (2015), The Analysis of Learning Objectives in Iranian Junior High School English Text books based on Bloom's

Revised Taxonomy, International Journal of Education & Literacy Studies, ISSN 2202-9478, 3 (2), April 2015 , 44- 55

- 15- Serhat, K., & Selahattin, G. (2010). Analysis of Turkish high-school physics-examination questions according to Bloom's taxonomy. Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, 11(1), 1,14
- 16-Sevilay, K., & Serkan, S., & Orhan, K., & Salih, Ç. (2003). Analysis of Turkish High-School Chemistry-Examination Questions According To Bloom's Taxonomy. Chemistry Education: Research and Practice, 4(1), 25,30.
- 17-Tikkanen, G & Aksela, M (2012). Analysis of Finnish chemistry Matriculation Examination questions according to Cognitive Complexity. Nordina, 8(3), 258-268.
- 18- Upahi, J, E. & Issa, G, B., & Oyelekan, O, S. (2015). Analysis of senior school certificate examination chemistry questions for higher-order cognitive skills. Cypriot Journal of Educational Sciences. 10(3), 218-227.
- 19-Upahi, J, E & Mutaheer, J. (2016), Classification of end- of- chapter questions in senior school chemistry textbooks used in Nigeria, European journal of science and Mathematics Education, 4(1), 90- 102.

ملحق يوضح تصنيف "بلوم" المعدل لمجال الأهداف المعرفية

بعد المعرفة				بعد العمليات المعرفية
معرفة ما وراء المعرفة	معرفة اجرائية	معرفة مفاهيمية	معرفة حقائقية	
D1	C1	B1	A1	يتذكر
D2	C2	B2	A2	يفهم
D3	C3	B3	A3	يطبق

D4	C4	B4	A4	يحلل
D5	C5	B5	A5	يقوم
D6	C6	B6	A6	يبنكر