مجلة جامعة صبراتة العلمية
Sabratha University Scientific Journal

مجلة علمية نصف سنوية محكمة متخصصة في العلوم الإنسانية تصدر عن جامعة صبراتة

تقييم أسئلة الامتحانات النهائية في ضوء تصنيف بلوم للأهداف المعرفية
قسم علم النفس بكلية الآداب جامعة صبراتة انموذجاً

An Evaluation of Final Examinations Questions according to Bloom's Classification of Cognitive Aims

د.ابتسام سالم المزوغي
أستاذ مساعد ـ كلية الآداب ـ جامعة صبراتة

رقم الايداع القانوني بدار الكتب الوطنية: 139-2017

العدد الثالث
يونيو 2018

تقييم أسئلة الامتحانات النهائية في ضوء تصنيف بلوم للأهداف المعرفية
قسم علم النفس بكلية الآداب جامعة صبراتة انموذجاً

An Evaluation of Final Examinations Questions according to Bloom's Classification of Cognitive Aims

ابتسام سالم المزوغي
أستاذ مساعد ـ كلية الآداب ـ جامعة صبراتة

ملخص البحث:

هدف البحث إلى التحقق من مدى تغطية أسئلة الامتحانات النهائية للأهداف المعرفية بمستوياتها المختلفة تبعاً لتصنيف بلوم. حلل البحث عدد 26 امتحانا من الامتحانات النهائية بقسم علم النفس بكلية الآداب للعام الجامعي (2016– 2017) والتي احتوت على (509) سؤالاً. تم التحليل وفق تصنيف بلوم للمستويات المعرفية (تذكر– فهم– تطبيق– تحليل– تركيب – تقويم). خلص البحث إلى بعض النتائج أهمها: احتل مستوى (التذكر) الترتيب الأول (433 سؤالاً بنسبة 85.1 %) وجاء مستوى الفهم في الترتيب الثاني (71 سؤالاً بنسبة 13.9 %) بينما نال مستوى التطبيق الترتيب الثالث (3 أسئلة بنسبة 0.6 %). اقتصرت الامتحانات على سؤالٍ وحيد لقياس كلا من مستوى التحليل والتقويم وخلت من أي أسئلة لقياس مستوى التركيب. كان عدد الأسئلة المقالية (96) سؤالاً بنسبة (19% تقريباً) وعدد الأسئلة الموضوعية (413) سؤالاً بنسبة (81% تقريباً).

الكلمات الدالة: التقييم، أسئلة الامتحانات، تصنيف بلوم

Abstract:

This study investigated the extent to which the Final examinations questions covered the cognition aims at different levels according to the classification of "Bloom". The researcher analyzed 509 questions taken from 26 final examinations in the department of psychology. The analysis was based on these levels: "Remembering, understanding, applying, analyzing and synthesizing ". The results revealed that ‘remembering’ ranked first with 433 questions representing(85%) , understanding was second with 71questionsrepresenting(13.9%) whereas the application level ranked third with 3questions representing(0.6%). The analyzed examinations included only 1 question for analysis and evaluation and no questions for synthesis. The number of essay questions was 96 questions representing (19%) and the number of objective questions was 413 questions representing (81%).

Keywords: Evaluation, Examinations questions, Bloom's classification.

مقدمة:

يرتكز قياس تحصيل الطلاب على الاختبارات كوسيلة أساسية، حيث تعتمد معظم النظم التعليمية في نتائجها على تقييم الطلاب لتحديد مستوياتهم، وتحديد المتفوقين منهم، فهي الوسيلة المتاحة للمعلمين لقياس مدى التغير الذي يحدث لطلبتهم نتيجة لعملية التعلم. إلا أن صدق المعلومات التي نحصل عليها من هذه الاختبارات يتوقف على الكيفية والأسلوب الذي تعد بها هذه الاختبارات، ومدى ملاءمتها لمرحلة دون أخرى، بالإضافة لتغطيتها لمحتوى المقرر المدروس وتناسبها مع الأهداف الخاصة (السلوكية) المراد إحداثها في المتعلم حتى تعطي نتائج هذه الاختبارات معلومات موضوعية وواقعية عن مستوى الطلاب.

ونظراً لأهمية هذه الاختبارات باعتبارها أقدم وأكثر وسائل التقييم شيوعاً فقد تناولتها العديد من الدراسات المحلية منها والعربية بالتحليل منها دراسة (الربايعة، 2001)، ودراسة (الصرايرة، 2011). كما تناولت بعض الدراسات الأسئلة التقويمية لبعض الكتب المنهجية التي ترتكز عليها– في الغالب – أسئلة الامتحانات النصفية والنهائية مثل دراسة (مجاهد والأحرش، 2014) ودراسة (الطنطاوي، 1993) ودراسة (دمتري وحبش، 1991)، وقد توصلت معظم نتائج هذه الدراسات إلى أن تركيز هذه الاختبارات ينصب على المستويات العقلية الدنيا متمثلة في التذكر والفهم وتهمل المستويات العقلية العليا كالتحليل والتطبيق والتقويم.

مشكلة البحث:

من خلال عمل الباحثة في مجال التدريس الجامعي مدة تزيد عن عشر سنوات وتركيزها على أساسيات القياس والتقويم والمعايير اللازمة لوضع أسئلة الاختبارات بناءاً على الأهداف المحددة، لاحظت عدم خضوع أغلب أسئلة الامتحانات –سواء كانت النصفية منها أو النهائية – لمعايير وضع الأسئلة، وقد يكون مرد ذلك إلى عدم الإلمام بهذه المعايير سواء أكانت المعايير العامة للاختبارات أو المعايير الخاصة بالأسئلة، كما لوحظ تركيز الأسئلة على قياس المقدرة على الحفظ والفهم وإهمال تحفيز واستثارة الأسئلة للقدرات العقلية الأعلى التي وضحها بلوم في تصنيفه المعرفي الهرمي كالتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم.

وقد أشارت العديد من الدراسات التي تناولت معرفة مستوى الأسئلة المعدة من قبل المعلمين أو الأسئلة الواردة في الكتب المنهجية حسب تصنيف بلوم في المجال المعرفي، أشارت إلى التركيز على مستوى أسئلة التذكر وتتدرج نسبة الأسئلة في الانخفاض في مستوى الاستيعاب حتى المستوى الرابع (التحليل)، وعدم ورود أسئلة في مستوى التركيب والتقويم، ومنها دراسة (القحطاني، 1996) ودراسة (العمادي، 1998) ودراسة (سليمان، 2009). كما تناولت بعض الدراسات ومنها دراسة (أغا، 1994) المعايير العامة المتعلقة بالاختبارات والمعايير الخاصة بكل نوع من أنواع الأسئلة المقالية والموضوعية.

ومن هنا برزت مشكلة البحث في محاولة لتقييم أسئلة الامتحانات النهائية لمواد قسم علم النفس التي أعدها أساتذة القسم في ضوء التصنيف المعرفي لبلوم، وبيان مدى تركيزها على مختلف المستويات العقلية،

وبالأخص المستويات العليا كالتحليل والتركيب والتقويم بدلاً من اقتصارها على الحفظ وذلك للارتقاء بمستوى الطالب إلى مستوى الأستاذ لا العكس.

ويمكن بلورة مشكلة الدراسة في التساؤل التالي: ما مدى تغطية أسئلة الامتحانات النهائية بقسم علم النفس للمستويات المعرفية وفق تصنيف بلوم؟

أهمية البحث:

1-تسليط الضوء على أسئلة مرحلة تعليمية مهمة هي المرحلة الجامعية حيث من المفترض ألا تقتصر المناهج الجامعية على تزويد الطلاب بالمعرفة بل ينبغي أن يكتسب الطالب مهارات عقلية عليا كالتفكير بأنواعه والتحليل والتركيب والتقويم وبالتالي نحتاج إلى أسئلة تقيس مقدرة الطالب الجامعي على تطبيق المعلومة والاستفادة منها في الحياة العملية وقياس قدرته على النقد والتقويم.

2-معرفة نوعية أسئلة الامتحانات التي يضعها الأستاذ الجامعي من شأنه أن يعطي صورة لأداء الأستاذ، كما يسهم في تدارك جوانب القصور والعمل على تصحيحها، وإعادة النظر في طريقة وضع الأسئلة وأسلوبها.

3-توضيح أهم الأمور الواجب مراعاتها عند إعداد أسئلة الامتحانات كتضمنها قياس المستويات المعرفية المختلفة، وهذا يتطلب من واضع الامتحان إلمامه بكيفية صياغة الأسئلة وفق المستويات العقلية المعرفية.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التحقق من التالي:

1-التعرف على مدى مراعاة أسئلة الامتحانات النهائية بقسم علم النفس لبعض المعايير الشكلية للاختبارات التحصيلية .

2-التعرف على مدى تنوع أسئلة الامتحانات النهائية بقسم علم النفس بين مقالية وموضوعية.

3-التعرف على المستويات المعرفية التي تستهدفها أسئلة الامتحانات النهائية لمواد قسم علم النفس وفق تصنيف بلوم (تذكر –فهم – تطبيق – تحليل – تركيب – تقويم).

تساؤلات البحث:

سيتم من خلال البحث الإجابة على التساؤلات التالية:

1- ما مدى مراعاة أسئلة الامتحانات النهائية بقسم علم النفس لبعض المعايير الشكلية الخاصة بورقة الامتحان؟

2- ما مدى تنوع أسئلة الامتحانات النهائية بقسم علم النفس بين أسئلة مقالية وموضوعية؟

3- ما المستويات المعرفية التي تستهدفها أسئلة الامتحانات النهائية لمواد قسم علم النفس وفق تصنيف بلوم (تذكر –فهم – تطبيق – تحليل – تركيب – تقويم)؟

حدود البحث:

تقتصر حدود هذا البحث على تحليل أسئلة الامتحانات النهائية بقسم علم النفس بكلية الآداب بجامعة صبراتة للعام الجامعي 2016 -2017 للسنوات الدراسية الأربعة، وتقييم هذه الأسئلة في ضوء تصنيف بلوم الهرمي للأهداف التعليمية في المجال المعرفي.

مصطلحات البحث:

الاختبارات التحصيلية: عرفها الزغول (2001، 327) بأنها: " عينة من الأسئلة أو المهام التعليمية المصاغة على نحو يمكن معه قياس مدى تحقق الأهداف المحددة مسبقاً لمادة تعليمية معينة أو مهارة ما". وإجرائياً هي: أداة تقيس كمية المعلومات التي اكتسبها الطالب في حقل من حقول المعرفة، كما تشير إلى قدرته على فهمها وتطبيقها وتحليلها والانتفاع بها في مواقف الحياة المختلفة.

التقويم: يعرفه بلوم بأنه: (إصدار حكم لغرض ما على قيمة الأفكار والأعمال والسلوك والطرق والمواد، ويتضمن استخدام محكات ومعايير لتقدير مدى كفاية الأشياء ودقتها وفاعليتها، ويكون كمياً وكيفياً) (الشيباني، 2001، 333).

الأسئلة: عرفها الغباري (2009، 43) بأنها: " جملة استفهامية تحتاج إلى جواب ويتم التعبير عنها بلغة بسيطة وواضحة ليستطيع الطلبة فهمها".

أسئلة الامتحان النهائي إجرائيا: هي الفقرات التي قام أستاذ كل مادة ببنائها لقياس تحصيل طلابه في المادة التي درسها ومدى توافق هذه الأسئلة مع تصنيف بلوم الهرمي للجانب المعرفي (التذكر- الفهم – التطبيق – التحليل – التركيب – التقويم).

تقييم أسئلة الامتحان: يقصد بها في هذا البحث إصدار حكم على مدى تغطية أسئلة الامتحانات النهائية بقسم علم النفس بكلية الآداب بجامعة صبراتة لمستويات المجال المعرفي وفق تصنيف بلوم وفق ضوابط وأسس علمية.

أدبيات البحث:

تقوم عملية التقويم في أغلب النظم التعليمية على إجراء الاختبارات أو الامتحانات لقياس مستوى تحصيل المتعلمين التي من المفترض أن توفر تغذية راجعة للمعلم والمتعلم على حد سواء. غير أن أهمية الامتحانات لا تقتصر على معرفة مدى تمكن المتعلم من حفظ المادة المتعلمة وإنما تتعداها إلى إكسابه مهارات وبناء قدرات لمواجهة مواقف الحياة.

وتعتبر الامتحانات مثيرات تتطلب عمليات عقلية لما تؤديه من وظائف في العملية التعليمية من جهة، ولما تقوم به من إثارة التساؤلات من جهة أخرى (نادر، 1988، 273).

وتعد عملية صياغة أسئلة الاختبارات أو الامتحانات من الأمور المهمة، التي تحتاج من واضعها العديد من المعارف والمهارات التي تساعد في بناء فقرات الاختبار وأن تشتمل على كافة المستويات العقلية المعرفية، والخاصة بالعمليات العقلية العليا والمتمثلة في قدرات التحليل Analysis، والتركيب Synthesis، والتقويم Evaluation، التي يجب أن تتوفر في اختبارات التحصيل الجامعي بما يحقق الهدف من التعليم الجامعي وهو إنماء الفكر وصقل القدرات العقلية وليس تحفيظ المعلومات.

التقويم التربوي:

يعد التقويم عملية مكملة للعملية التعليمية فهو يساعد على معرفة نتائجها، ومن أبرز الأدوات التقويمية هي الاختبارات التحصيلية، وهي الأكثر شيوعاً واستخداماً.

ويرى (Gronlund, 1981) أن عملية التقويم في التربية تعنى بالتعرف على مدى ما تحقق لدى الطالب من الأهداف واتخاذ القرارات بشأنها (أبو زينة، 1998، 20). فقد عرف التقويم بأنه بيان قيمة تحصيل المتعلم ومدى تحقيقه لأهداف التربية وبالتالي فهو تقييم، كما عرف بأنه تصحيح تعلمه وتخليصه من نقاط الضعف في تحصيله وبالتالي فهو تقويم (ملحم، 2000، 40).

وترى الباحثة أن عملية التقويم المعتمدة على الاختبارات التحصيلية (الامتحانات) هي تطبيق للمفهوم الأول وهو التقييم؛ حيث يسعى المعلم في إي مرحلة تعليمية إلى معرفة مدى تمكن الطالب من المقرر المدروس دون الالتفات إلى تصحيح تعلمه أو إعلامه بنقاط ضعفه، وفي أحيان كثيرة يعلم الطالب بدرجته دون استلامه لورقة إجابته ليعرف أخطاءه.

أنواع التقويم:

يمكن تحديد التقويم في ثلاثة أنواع (ملحم، 2000، 52) وهي:

1-التقويم القبلي: تبرز أهميته في الكشف عن خلفيات الطلاب لموضوع التعلم، ويصنف إلى قسمين: الأول تقويم الاستعداد، أي مدى استعداد الطلاب لبدء عملية التعلم، والثاني التقويم لأغراض تحديد مستواهم ووضعهم في مجموعات أكثر تجانساً.

2-التقويم البنائي: ويجري أثناء عملية التعلم ليزود المعلم بمعلومات عن سير عملية التعلم، فيحدد نقاط القوة ومواطن الضعف في تحصيل طلابه، وبالتالي يعتبر تقويماً تشخيصياً.

3-التقويم الختامي: ويجرى عند نهاية فصل دراسي أو سنة دراسية لتحديد المؤهل من الطلاب للانتقال إلى الفصل الدراسي التالي أو المرحلة الدراسية التالية.

وقد ركزت الباحثة في هذا البحث على أسئلة التقويم الختامي بعد مرور الطالب بمجموعة من المقررات الدراسية التي من المفترض أن تكون كونت لديه مجموعة من المهارات والقدرات في الجانب المعرفي في ضوء تصنيف بلوم.

الاختبارات التحصيلية (الامتحانات):

تؤكد الفلسفة التربوية الحديثة على أن الغرض من أسئلة الاختبارات ليس تلقي الإجابة الصحيحة فقط، بل الغرض منها حث الطلبة على التفكير فإذا كانت الأسئلة تتطلب الإجابة عنها سرد ما هو بين طيات الكتب والمقررات فإن هذا يعني قتلاً للنشاط الفكري الإيجابي، والذي يتمثل في استخدام التجريد والتركيب والتعميم لإبراز جوانب مهمة (مكسيموس، 1981، 148). فأسئلة الامتحانات تتجاوز أهمية كونها جملاً يستفهم بها عن مدى حفظ المعلومات، بل تتعدى ذلك إلى تحفيز الفكر للنقاش والتحليل وإبداء الرأي والنقد.

إن إعداد الأسئلة وصياغتها تحتاج من واضعها مراعاة مجموعة من المعايير والخصائص، تتمثل في النقاط التالية:

1-أن تكون ألفاظها بعيدة عن الغموض وعباراتها مختصرة ومرتبطة بالمادة الدراسية.

2-الابتعاد عن الأسئلة التي يغلب عليها صيغة التعميم.

3-أن تكون صياغة الأسئلة تتطلب إجابات كاملة.

4-الابتعاد عن الأسئلة التي تعتمد على التخمين.

5-مراعاتها للفروق الفردية.

6-ألا تكون منقولة من الكتاب حرفياً.

7-تجنب الأسئلة التي تبدأ بحرف نفي.(عبيدات، 1989، 244)

بالإضافة للمعايير السابقة هناك بعض المواصفات والمعايير الشكلية التي ينبغي أن تتوفر في ورقة أسئلة الامتحان يمكن حصرها في النقاط التالية:

1-أن تحتوى على البيانات الخاصة بالامتحان مثل: اسم الجامعة – الكلية – القسم – اسم المادة – الفصل أو العام الدراسي – تاريخ الامتحان.

2-التعليمات الواضحة للإجابة على الأسئلة كلها، بالإضافة إلى وجود تعليمات خاصة للإجابة عن كل سؤال.

3-البعد عن الأسئلة الاختيارية حتى يمكن المقارنة بين أداء الطلاب بموضوعية.

4-أن تتضمن ورقة الأسئلة الدرجة الرئيسة لكل سؤال إلى جانب الدرجات الفرعية على جزئيات الأسئلة.

5-أن تحتوي ورقة الامتحان على إشارة تدل على نهاية الأسئلة.

6-ترقيم الصفحات في حال كانت الأسئلة أكثر من ورقة (جويسي، 2016).

تصنيفات أسئلة الاختبارات (الامتحانات):

هناك العديد من التصنيفات للأسئلة الاختيارية، وذلك بحسب استخداماتها وفوائدها ويمكن الإشارة هنا إلى تصنيفها في ضوء التصحيح ووضع علامات الامتحان، حيث صنفت بناءاً على ذلك إلى:

1-**اختبارات موضوعية:** وهي أكثر اختبارات التحصيل شيوعاً، وأخذت اسمها من طريقة تصحيحها ولها مجموعة من المزايا من بينها أن الجواب محدد سلفاً ولا يختلف عليه اثنان، كما أن رأي المصحح مستبعد لوجود إجابة واحدة صحيحة، بالإضافة إلى تعليماتها الواضحة، ويمكن لأي شخص مهما كان تخصصه أن يصححها وفق مفتاح التصحيح، كما أنها لا تحتاج وقت طويل للإجابة عنها ولتصحيحها، وتغطي أغلب أجزاء المادة.

وبالرغم من تلك الميزات إلا أنها لا تخلو من العيوب، حيث يعاب عليها أنها تحتاج وقتاً ومهارة في تصميمها وهذا يتطلب الإلمام بقواعد وشروط كتابتها، كما أنها تسمح بالتخمين والإجابة عن طريق الصدفة، وهي سهلة الغش، ويحتاج هذا النوع من الأسئلة إلى تكلفة كبيرة (ملحم، 2000، 195-197)، وتتضمن الأسئلة الموضوعية عدة أنواع منها:

-أسئلة الصواب والخطأ: وتتمثل في إعطاء الطالب عبارة يطلب منه تحديد ما إذ كانت صحيحة أو خاطئة، وأحياناً يطلب منه تصحيح الخطأ، ولهذا النوع شروط عند صياغتها، وهي في الغالب تقيس مستويات عقليا دنيا (التذكر والفهم).

-أسئلة الاختيار من متعدد: وهو أكثر أنواع الاختبارات الموضوعية استخداماً، وتقيس مستويات متعددة من المجال المعرفي من التذكر حتى التقويم، وتخضع لمجموعة من الشروط من بينها ألا تقل عدد البدائل عن أربعة، والابتعاد عن الكلمات التي توحي للطالب بالإجابة الصحيحة مع تجانس البدائل في محتواها.

-أسئلة التكميل: وهي شائعة الاستخدام، وتقيس قدرة الطالب على التذكر، وتكون في صورة جملة أو عبارة ناقصة يكلف الطالب بإكمال الناقص، ويشترط في كتابتها ألا تحوي مجموعة من الفراغات، وألا تؤخذ الجمل حرفياً من الكتاب، وألا يكون هناك خلاف حول الكلمة التي توضع في الفراغ (جيوسي، 2016).

2-**اختبارات مقالية:** هي اختبارات يطلب من الطالب كتابة الإجابة التي يتطلبها السؤال وله حرية كيفية تناول المشكلة ومعالجتها، وتنظيم الإجابة بالطريقة التي يراها مناسبة، وبالتالي يمكن الكشف عن قدرة الطالب على الإنتاج والربط والتكامل، ومن خلال هذا النوع من الأسئلة يمكن قياس قدرة المتعلم على توظيف المعرفة بدلاً من أن يقتصر أدائه على استدعاء المعلومات، ويؤخذ على الأسئلة المقالية تأثر الدرجة بعوامل ذاتية المصحح، كما تحتاج إلى وقت وجهد في التصحيح (أبوزينة، 1998، 151-154).

كما صنفت الأسئلة بناءاً على قياس مستويات التفكير المختلفة من أدنى مستوى المتمثل في حفظ المعلومة إلى مستويات أرقى في التفكير كالتركيب والمقارنة والتقويم.

فقد حدد جيلفورد خمسة أنواع من الأسئلة كالتالي (قطامي، 1998، 57):

1-أسئلة التعرف والتمييز: وخصها بنسبة 10% من أسئلة الاختبار، وهي أبسط أنواع الأسئلة التي يمكن طرحها حول موضوع معينة.

2-أسئلة تذكرية: ونسبتها 30%، وهي أساس النظام الفكري المعرفي وقاعدة العمليات العقلية.

3-أسئلة تجميعية: ونسبتها 30%، ومهمتها تجميع ودمج المعلومات واستخلاص النتائج.
4-أسئلة تفريقية: ونسبتها 15%، وتقوم على تحليل وتصنيف وتشعيب العناصر المختلفة لموضوعٍ ما.
5-أسئلة تقييمية: نسبتها 15%، وتشتمل على إصدار الأحكام على الظواهر للكشف عن صحة المعلومات وأهميتها.

أما (Weaver & Cenci) فقد صنف الأسئلة إلى قسمين (عبد الهادي، 1999، 12) وهما:
1-**أسئلة التذكر**: وهدفها تحفيز الطلبة على استعادة المعلومات، وتأكيد بعض الحقائق وتلخيصها، وتمتاز بإجاباتها القصيرة، وتحتاج القليل من التفكير وتعتمد على التخمين.
2-**أسئلة مثيرة للتفكير**: وتتطلب الفهم الحقيقي للمادة وإجاباتها منطقية، وتتميز ببعدها عن التخمين وتقيس القدرة على التحليل والحكم والتنظيم والمقارنة.

ولعل أشهر وأهم تصنيف هو تصنيف بلوم للأهداف التعليمية في المجال المعرفي، ويتضمن هذا التصنيف ستة مستويات في شكل هرمي، تحوي قاعدته أبسط تلك المستويات وتتدرج إلى الأكثر تعقيداً ويعتمد كل مستوى على المستوى السابق له وهذه المستويات هي:
1-**مستوى المعرفة (التذكر)**: ويمثل أدنى مستويات التعلم، وما يتطلبه هو التذكر بنوعيه وهما التعرف والاستعداد والاسترجاع، ويتضمن هذا المستوى معرفة مصطلحات وحقائق معينة، ومعرفة الكليات والتجريدات في مجال دراسي معين، ولهذا المستوى أهمية خاصة حيث إنه يمثل الأساس للانتقال إلى المستويات الأعلى (ميخائيل، 1995، 191-192).
2-**مستوى الفهم والاستيعاب**: يشير هذا المستوى إلى قدرة المتعلم على استقبال المعلومات وفهمها والاستفادة منها دون التركيز على ربطها بغيرها من المعلومات الأخرى، ويستدل على هذه القدرة من خلال ثلاث عمليات؛ الأولى الترجمة، وتتمثل في قدرة المتعلم على تحويل المعلومات من صيغة إلى أخرى؛ والثانية التفسير، وتشير إلى قدرة المتعلم على عرض وشرح وتلخيص مادة دراسية معينة؛ والثالثة الاستكمال ويعني قدرة المتعلم على تجاوز المعلومات المعطاة والوصول إلى تقديرات وتنبؤات واستنتاجات يعرضها المحتوى (نشواتي، 1993، 76-78).
3-**مستوى التطبيق**: أشار بلوم إلى أنه عند هذا المستوى يظهر مدى انتقال أثر التعلم والتدريب (ميخائيل، 1995، 195) . أي تتحول المعلومة من معرفة إلى تطبيق عملي. ومن الملاحظ أن الكثير من الطلاب غالباً لا يحسنون تطبيق الأفكار والنظريات التي يتعلمونه، وهذا يجعل من الضروري إعطاء أهمية للتطبيق في عملية التقويم.
4-**التحليل**: المقصود بالتحليل تجزئة المادة إلى أجزائها، ومحاولة إيجاد علاقات بينها وهذا يساعد على مزيد الفهم للمادة.

5-**التركيب:** يتطلب هذا المستوى نشاطاً عقلياً أكثر من المستويات السابقة، حيث يتصف النشاط العقلي في هذا المستوى بالإبداع والابتكار، كما يظهر قدرة المتعلم على التجميع وإعادة التنظيم وربط الأجزاء في شكل جديد مميز (النعمي، 1993، 51).

6-**التقويم:** وهو العملية العقلية الأكثر تعقيداً، ويعني إصدار حكم حول قيمة الأفكار أو الأعمال بناءاً على دلائل داخلية أو معايير ومحكات خارجية، وهذه الأحكام قد تكون كمية أو نوعية(أبو زينة، 1998، 114-115)، ويرى بلوم أن أسئلة أي اختبار تحصيلي ينبغي أن تتوزع على هذه المستويات وبنسب، حيث حدد 45% لمستوى التذكر، و10% لمستوى الفهم، و 20% لمستوى التطبيق، ولمستويي التحليل والتركيب لكل منهما 10% وأخيراً لمستوى التقويم 5% (كنعان، 1995، 87).

الدراسات السابقة:

أجرى أغا (1994) دراسة هدف من خلالها إلى بناء قائمة معايير فنية لوضع الاختبارات التحصيلية وتحليل أسئلة الامتحانات النهائية لمقرر مادة العلوم للصف الثالث الإعدادي بمدارس قطاع غزة بهذه القائمة في الفترة بين (1982-1993)؛ اختار الباحث 36 معيار من المعايير الفنية لوضع الاختبارات التي لها إمكانية التطبيق، تقسمت هذه المعايير على: (10) معايير عامة تتعلق بالتعليمات كصياغة ووضوح الأسئلة، ومناسبة حجمها للاختبار وتغطية أجزاء محتوى المادة، و (10) معايير تتعلق بالأسئلة المقالية مفتوحة الإجابة ومحددة الإجابة، و(12) معيار للأسئلة الموضوعية (الصواب والخطأ، التكميل، الاختيار من متعدد، المزاوجة). أظهرت النتائج توفر المعايير العامة في الاختبارات، باستثناء تغطية الأهداف، حيث تبين أن أكثر من(95%) هي أسئلة تقيس الحفظ والتذكر، وأقل من (5%) للأهداف الأخرى كالفهم.

وفي دراسة قام بها السويدان (2009) هدفت إلى تحليل الأسئلة الواردة في كتاب الجغرافيا للصف الأول الثانوي في سوريا وفق تصنيف بلوم للأهداف المعرفية، وقد تكونت عينة الدراسة من الأسئلة الواردة في كتاب الجغرافيا الطبيعية المقرر على الصف الأول الثانوي في سوريا، استخدم في الدراسة بطاقة تحليل تتضمن مستويات بلوم في الجانب المعرفي لكل أسئلة الكتاب. وأظهرت النتائج أن أسئلة الكتاب تركز على المستويات الدنيا من التفكير، وقد خلت الأسئلة من مستويي التحليل والتركيب؛ وكانت نسبة مستوى التقويم ضئيلة جداً حيث بلغت (0.86%).

كما قامت الصرايرة (2011) بدراسة هدفت إلى التعرف على أنماط أسئلة الاختبارات النهائية التي يقوم بإعدادها معلمو التربية الاجتماعية والوطنية للصفين الرابع والخامس الأساسيين في ضوء مجالات الأهداف ومستوياتها، وقد خلصت الدراسة إلى أن النمط العام للأسئلة الإختبارية تركز على المجال المعرفي بشكل عام وعلى مستوى التذكر بشكل خاص حيث كانت نسبته 66.55% من مجموع الأسئلة، بينما كانت نسبة مستوى الفهم 25.33%، وأخذت باقي المستويات 8.12% .

وفي دراسة قام بها جيوسي (2016) هدفت إلى التحقق من مدى تحقيق أسئلة الامتحانات النهائية التي يضعها الأساتذة في جامعة فلسطين التقنية للأهداف المعرفية في المستويات المختلفة تبعاً لهرم بلوم في ضوء معايير الورقة الامتحانية الجيدة؛ حيث حلل الباحث مجموعة من الامتحانات النهائية لمتطلبات الجامعة الإجبارية والاختيارية التي أعدها المدرسون للفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (2016-2015) والبالغ عددها 12 امتحاناً تحوي (332) سؤلاً، وقد تم التحليل في ضوء مواصفات الامتحان الجيد من حيث الشكل والمضمون، وقد خلصت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها تركيز الأسئلة على أدنى مستويات المجال المعرفي لبلوم؛ حيث أحتل مستوى المعرفة (التذكر) الترتيب الأول (249 سؤلاً) بنسبة 73.8%، ثم مستوى الفهم في الترتيب الثاني (73 سؤلاً) بنسبة 23%، ثم مستويي التطبيق والتحليل في الترتيب الثالث لكل مستوى (5 أسئلة) بنسبة 1.16 % لكل منهما، وخلت الأوراق من أسئلة تقيس مستوى التركيب ومستوى التقويم.

كما قام الشاهر والحمداني (2016) بدراسة هدفت إلى تقويم أسئلة الاختبارات النهائية لمادة النحو بكلية العلوم الإسلامية في ضوء مستويات بلوم للمجال المعرفية، تكونت عينة الدراسة من (94) سؤالاً من أسئلة مادة النحو موزعة على المراحل الدراسية الأربعة في قسم اللغة العربية. توصل الباحثان من خلال دراستهما إلى أن مستوى الفهم تحصل على أعلى نسبة (43%)، وتحصل مستوى التذكر على (28%)، في حين كانت نسبة مستوى التطبيق (14%)، ومستوى التحليل (7%)، ومستوى التركيب(6%) و(1%) فقط لمستوى التقويم، ولم يجد الباحثان أي تنوع في الأسئلة فلم تحتوى إلا على سؤالين موضوعيين.

وأجرى مجاهد والأحرش (2017) بدراسة هدفت إلى تقييم الأسئلة المتضمنة في كتابي التاريخ والجغرافيا للصف السادس من مرحلة التعليم الأساسي بليبيا من حيث مدى مراعاتها للمستويات العقلية العليا من التفكير وفق تصنيف بلوم، واستخدم في الدراسة بطاقة تحليل تتضمن مستويات بلوم في الجانب المعرفي، وأظهرت النتائج تركيز أسئلة كتابي التاريخ والجغرافيا على المستويات الدنيا، حيث نسبة أسئلة مستوى الحفظ أو التذكر (80%) لكتاب التاريخ، و(92%) لكتاب الجغرافيا؛ أما مستوى الفهم فكانت (12%) لأسئلة كتاب التاريخ، و (6%) لأسئلة كتاب الجغرافيا، في حين كانت نسبة الأسئلة الممثلة لمستوى التطبيق (8%) لأسئلة كتاب التاريخ، و(2%) لأسئلة كتاب الجغرافيا، ولم يحظ كل من مستوى التحليل والتركيب والتقويم بأي نصيب.

التعليق على الدراسات السابقة:

- اعتمدت أغلب الدراسات تصنيف بلوم للمجال المعرفي وشمول الأسئلة.
- استعملت الدراسات السابقة المنهج الوصفي في تحليل الأسئلة ويتفق هذا مع الدراسة الحالية.
- تتفق الدراسة الحالية مع ما ذهبت إليه الدراسات السابقة باستخدام النسب المئوية.

– اختلفت الدراسات في المرحلة الدراسية التي حللت أسئلتها، وتباينت كذلك في المواد التي أجري تحليل لأسئلتها.

إجراءات البحث:

منهج البحث: استخدم في هذا البحث منهج تحليل المحتوى content analysis (منهج وصفي)، وهو: " أحد المناهج المستخدمة في دراسة مضمون مادة علمية أو وسيلة اتصال مكتوبة أو مسموعة وذلك بأخذ عينة من المادة المزمع دراستها وتصنيفها وتحليلها كيفياً وكمياً بناءاً على قواعد وأسس محددة للوصول إلى تفسيرات واستنتاجات موضوعية "(الخالدي، 1986، 83–102).

مجتمع وعينة البحث:

يتحدد مجتمع البحث في جميع أسئلة الامتحانات النهائية للمواد التي تدرس بقسم علم النفس بكلية الآداب بجامعة صبراتة للعام الجامعي 2016–2017 ؛ أما العينة فقد ضمت أسئلة امتحان (26) مادة من مواد القسم والتي أمكن للباحثة الحصول عليها خلال إجراء الامتحانات النهائية، ونظراً لوجود بعض الأسئلة الرئيسية مكونة من عدد من الفقرات فقد تم معاملة كل فقرة كسؤال مستقل بغض النظر عن كم المعلومات المطلوبة إذ أن تركيز الباحثة ينصب على مستوى التفكير المستخدم للإجابة على السؤال والجدول التالي يوضح توزيع الأسئلة على المراحل الدراسية الأربعة:

جدول رقم (1) توزيع الأسئلة على المرحلة الدراسية

المرحلة	عدد الأسئلة	النسبة
الأولى	75	%14.7
الثانية	78	%15.3
الثالثة	187	%36.7
الرابعة	169	%33.3
المجموع	509	%100

أداة الدراسة:

استخدمت الباحثة قائمة تضم (5) معايير شكلية التي من المفترض أن تكون متوفرة في ورقة الامتحان وهذه المعايير هي:

1–كتابة البيانات الرئيسية (الجامعة – الكلية – القسم – الشعبة)

2–عدم وجود أسئلة اختيارية.

3–تنوع الأسئلة بالمادة الواحدة (مقالية + موضوعية)

4–بيان درجة كل سؤال.

5-الخط الواضح والطباعة الجيدة.

كما استخدمت بطاقة تحليل تتضمن مستويات تصنيف بلوم وهي: التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب والتقويم؛ حيث تم تصنيف أسئلة الامتحان النهائي في قسم علم النفس على شكل تكرارات ونسب مئوية.

صدق الأداة:

استخدم صدق المحتوى لأداة الدراسة الخاصة ببطاقة التحليل المتضمنة لمستويات أهداف المجال المعرفي حسب تصنيف بلوم (تذكر – فهم – تطبيق – تحليل – تركيب – تقويم)، وهذا التصنيف له شهرته عالمياً، وتعد الأداة صادقة ولا تحتاج إلى تحكيم.

ثبات الأداة:

للتحقق من ثبات إجراءات التحليل قامت الباحثة بتحليل عينة من نماذج الأسئلة عددها (5) نماذج تحوي (30) سؤال، وبعد أسبوعين من التحليل أعادت الباحثة التحليل وطبقت معادلة هولستي لحساب معامل الاتفاق بين التحليلين:

$$\text{معامل الاتفاق} = \frac{\text{عدد الحالات التي اتفق عليها}}{\text{عدد الحالات الكلية}}$$

وقد بلغ عدد حالات الاتفاق 25 حالة، وبذلك يكون معامل الثبات$= \frac{25}{30} = 0.866$

كما قامت الباحثة بالاستعانة بعدد (3) من الأساتذة ممن درَسوا مادة القياس والتقويم على مستوى الدراسة الجامعية والعليا، وقيَم كلاً منهم النماذج التي قامت الباحثة بتقييمها وبعد حساب نسبة الاتفاق بين تقييم الباحثة وتقييم كل محكم من المحكمين حسبت معادلة الثبات:

معادلة درجة الثبات = عدد مرات الاتفاق بين أ، ب

وقد كانت نسبة الثبات بين الباحثة والمحكمين الثلاثة على التوالي (0.816، 0.849، 0.799)، وعليه فإن متوسط معامل الثبات بين المحكمين (0.82)، وهذا مؤشر لصلاحية الأداة.

تطبيق البحث:

1-إعداد بطاقة التحليل وفق مستويات أهداف المجال المعرفي حسب تصنيف بلوم.

2-في حالة احتواء السؤال على مجموعة من الفقرات (أ، ب، ج) تعامل كل فقرة على أنها سؤال مستقل.

3-استخراج تكرارات الأسئلة في كل مستوى من مستويات بلوم، ثم استخراج النسب المئوية لكل مستوى.

عرض ومناقشة النتائج:

1ـ نتيجة التساؤل الأول ونصه: (ما مدى مراعاة أسئلة الامتحانات النهائية بقسم علم النفس لبعض المعايير الشكلية الخاصة بورقة الامتحان؟).

للإجابة على هذا السؤال تم حساب التكرارات والنسب المئوية للمعايير الشكلية لورقة الامتحان، حيث اقتصر البحث على خمسة معايير من ضمن مجموعة من المعايير العامة للاختبارات، والجدول التالي يوضح هذه المعايير ومدى توفرها في عينة البحث التي تضم (26 امتحاناً):

جدول (2) يبين التكرار والنسبة المئوية للمعايير الشكلية لورقة الامتحان

ت	المعيار	التكرار	النسبة المئوية
1	كتابة البيانات الرئيسية(الجامعة–الكلية–القسم–الشعبة).	18	%69
2	عدم وجود أسئلة اختيارية.	25	%96
3	تنوع الأسئلة بالمادة الواحدة(مقالية + موضوعية).	13	%50
4	بيان درجة كل سؤال.	2	%7.6
5	الخط الواضح والطباعة الجيدة.	20	%76.9

من خلال الجدول السابق يتضح لنا أن ما نسبته 69% من أوراق أسئلة الامتحانات كانت مستوفية للبيانات الرئيسية (الجامعة– الكلية – القسم – الشعبة). أما المعيار الثاني فقد حظي بنسبة 96% من أسئلة الامتحانات لم تتضمن أسئلة اختيارية، أي أن الطلبة مطالبون بالإجابة عن جميع الأسئلة دون إعطائهم مجال للاختيار من بينها بغض النظر عن مدى صعوبة الأسئلة أو سهولتها، وهذا من شأنه أن يمكن الأساتذة من المقارنة بين أداء طلبتهم بموضوعية.وفيما يخص معيار تنوع أسئلة المادة بين مقالية وموضوعية يتضح من الجدول أن 50% من العينة تنوعت أسئلتها، فتنوع الأسئلة يتيح الفرصة لقياس قدرات متنوعة. كما نلاحظ من الجدول انخفاض نسبة المعيار الرابع (7.6%) حيث خلت أوراق أسئلة الامتحان من بيان درجة كل سؤال فيما عدا أسئلة امتحان مقررين فقط توفر فيها هذا المعيار، وهو معيار مهم فتوزيع الدرجات على الأسئلة في ورقة الامتحان يصبح بإمكان الطالب توقع الدرجة التي سيتحصل عليه والحكم على نفسه ويكون أقل عرضة للإحباط والشعور بالفشل في حالة عدم اتفاق درجته الحقيقية مع درجته المتوقعة. أما معيار الخط الواضح والطباعة الجيدة فقد نال نسبة (76.9%) وتعتبر نسبة لا بأس بها، فكلما كانت طباعة الأسئلة جيدة واضحة الخط كانت قاعة الامتحان أكثر هدوءاً .

2– نتيجة السؤال الثاني ونصه: (ما مدى تنوع أسئلة الامتحانات النهائية بقسم علم النفس بين أسئلة مقالية وموضوعية؟)

للإجابة على هذا السؤال تم حساب التكرارات والنسب المئوية للأسئلة الموضوعية والمقالية فكانت كما موضحة بالجدول التالي:

جدول رقم (3) توزيع الأسئلة حسب تنوعها (مقالية وموضوعية)

نوع الأسئلة	التكرار	النسبة المئوية
مقالي	96	%19
موضوعي	413	%81
المجموع	509	%100

من الجدول السابق يتضح أن الأسئلة الموضوعية حظيت بالنصيب الأكبر من مجموع أسئلة الامتحان حيث كانت نسبتها (81% تقريباً)، وقد لاحظت الباحثة أن بعض أسئلة امتحان بعض المقررات اقتصرت على الأسئلة الموضوعية، وتحددت في نوعين منها (صح و خطأ والاختيار من متعدد) ولم تراعِ شروط كتابة هذا النوع من الأسئلة، كما أن اقتصار الامتحان على الأسئلة الموضوعية لا يعطي صورة لمقدرة الطالب على عرض الأفكار والربط بينها.

3- إجابة السؤال الثالث ونصه: (ما المستويات المعرفية التي تستهدفها أسئلة الامتحانات النهائية لمواد قسم علم النفس وفق تصنيف بلوم (تذكر – فهم – تطبيق – تحليل – تركيب – تقويم)؟

للإجابة على هذا السؤال تم حساب التكرارات والنسب المئوية للأسئلة الموضوعية والمقالية فكانت كما موضحة بالجدول التالي:

جدول رقم (4) يبين توزيع الأسئلة على المستويات المعرفية وفق تصنيف بلوم

المستوى / المرحلة	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم
	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار
الأولى	51	19	3	1	0	1
الثانية	61	17	0	0	0	0
الثالثة	170	17	0	0	0	0
الرابعة	151	18	0	0	0	0
المجموع	433	71	3	1	0	1
النسبة	%85.1	13.9	%0.6	%0.2	%0	%0.2

من الجدول السابق نلاحظ ارتفاعاً كبيراً في نسبة مستوى التذكر حيث كانت (85.1%)، يليه مستوى (الفهم) ونسبته (13.9%)، في حين كانت نسب مستويات (التطبيق، التحليل، والتقويم) ضئيلة جداً حيث كانت على التوالي (0.6%، 0.2%، 0.2%)، وقد خلت أسئلة الامتحانات من الأسئلة التي تقيس مستوى التركيب.

مما تقدم يمكن القول إن أسئلة الامتحانات النهائية بقسم علم النفس أن تركيزها استهدف المستويات الدنيا من تصنيف بلوم (التذكر والفهم)، وأهملت المستويات العليا (التحليل– التركيب – التقويم) حيث كانت نسبتها ضعيفة، وترى الباحثة أن هذه النتيجة تعطي مؤشراً خطيراً خاصة وأن هذا البحث أجري على المرحلة الجامعية التي من المفترض أن تنمي فيها مهارات تفكير عليا دون إهمال للمستويات الدنيا التي

ركزت عليها الأسئلة فهي أساس للمستويات العليا ومبنية عليها، إلا أننا نحتاج إلى أسئلة تضم كل المستويات بنسب معقولة للرقي بتفكير الطلبة. كما أنه من المعروف أن قسم علم النفس هو قسم تطبيقي، وبالتالي فإننا نحتاج إلى خريج قادر على تطبيق ما يدرسه خلال أربع سنوات من أفكار ونظريات عند دخوله مجال العمل.

وتعزي الباحثة هذه النتيجة إلى كون الأسئلة التي تقيس المستويات العليا تحتاج إلى وقت وجهد وقدرة عالية، ومع ذلك فهذا لا يعد مبرراً مقبولاً لأننا نتكلم عن أستاذ جامعي (معد الأسئلة) ومن المفترض أن تكون لديه دراية بكيفية وضع الأسئلة وفق المستويات المعرفية، وأن يكون ملماً بشروط كتابة الأسئلة المقالية منها والموضوعية.

التوصيات:

1- العمل على الموازنة بين الأسئلة الموضوعية والمقالية وعدم الاقتصار على نوع واحد.
2- الاهتمام بوضع الأسئلة وتوزيعها على المستويات المعرفية لخلق نوع من التوازن.
3- التركيز على الأسئلة المثيرة للتفكير خاصة وإننا نقيم طالب جامعي.
4- الاهتمام بالمعايير الشكلية لورقة الامتحان وكذلك شروط كتابة الأسئلة المقالية والموضوعية.
5- إجراء دراسة مماثلة تضم عينتها أسئلة مقررات جميع الأقسام العلمية بالكلية.
6- تشكيل لجنة بالقسم تكون مهمتها مراقبة مدى جودة الأسئلة، ومدى مراعاتها لشروط كتابة كل نوع من أنواعها.
7- إقامة ورش عمل تختص بعملية التقييم لمعرفة نقاط الضعف فيها والعمل على تقويمها.
8- إنشاء مكتب للقياس والتقويم يتبع إدارة الجودة بالجامعة للعمل على تحسين مستوى الامتحانات، ومراقبة إعداد الأسئلة، والقيام بدورات لرفع كفاءة الأستاذ في مجال الامتحانات، وبخاصة أن بعض الأساتذة لم يدرسوا في المرحلة الجامعية مادة القياس والتقويم.

المراجع:

أبوزينة، فريد كامل،(1998)، أساسيات القياس والتقويم في التربية، العين: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

أغا، إحسان خليل،(1994)،" تحليل أسئلة الامتحانات النهائية لمقرر العلوم بالصف الثالث الإعدادي بمدارس قطاع غزة"، مجلة التقويم والقياس النفسي والتربوي، غزة: جماعة القياس والتقويم بالتعاون مع جامعة الأزهر بغزة، ع3.

جيوسي، مجدي،(2016)، "تحليل أسئلة الامتحانات النهائية في جامعة فلسطين التقنية للأهداف التعليمية تبعاً لهرم بلوم في ضوء معايير الورقة الامتحانية الجيدة "، المجلة التربوية الدولية المتخصصة، الناشر: المجموعة الدولية للاستشارات والتدريب.

الخالدي، عماد محمد،(1986)، تحليل المحتوى طريقة بحث علمي لتحليل الوثائق، مجلة الإدارة العامة،م 13، ع 2.

الزغول، عماد عبد الرحيم،(2001)، مبادئ علم النفس التربوي، العين: دار الكتاب الجامعي.

السويدان، خالد،(2009)، "دراسة تحليلية تقويمية للأسئلة الواردة في كتاب الجغرافيا الطبيعية المقرر على الصف الأول الثانوي في مدارس الجمهورية العربية السورية وفق تصنيف بلوم في المجال المعرفي"، مجلة جامعة دمشق، مج2، ع25.

الشاهر، تحسين علي والحمداني، انتظار جواد،(2016)، "تقويم أسئلة الاختبارات النهائية لمادة النحو في كلية العلوم الإسلامية في ضوء مستويات بلوم، مجلة كلية الآداب، الجامعة المستنصرية، ع2.

الشيباني، عمر التومي،(2001)، علم النفس التربوي، بنغازي: دار الكتاب الوطنية.

الصرايرة، آيات جعفر،(2011)، "دراسة تحليلية لأنماط أسئلة الاختبارات التحصيلية لدى معلمي التربية الاجتماعية والوطنية للصفوف الرابع والخامس الأساسيين في لواء المزار الجنوبي"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة مؤتة.

عبد الهادي، نبيل،(1999)، القياس والتقويم التربوي واستخداماته في مجال التدريس الصفي، الأردن: دار وائل للنشر.

عبيدات، سليمان،(1989)، أساسيات في تدريس الاجتماعيات وتطبيقاتها العملية، ط2، الأردن: الأهلية للنشر والتوزيع.

الغباري، أبو شعيرة،(2009)، إدارة الصف الفاعلة وضبط مشكلات الطلبة، عمان: مكتب المجتمع العربي.

قطامي، يوسف،(1998)، سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي، عمان: دار الشروق.

كنعان، أحمد على،(1995)، شعر الأطفال في سوريا دراسة في تحليل المضمون، دمشق: اتحاد كتاب العرب.

مجاهد، سالم ويوسف، الأحرش،(2017)، "دراسة تقويمية لأسئلة كتابي التاريخ والجغرافيا بالصف السادس من مرحلة التعليم الأساسي بليبيا في ضوء المستويات المعرفية العليا من التفكير"، مجلة كليات التربية، جامعة الزاوية، ع7.

مكسيموس، وديع وآخرون،(1981)، تعلم وتعليم الرياضيات، القاهرة: دار الثقافة للطباعة والنشر.

ميخائيل، امطانيوس،(1995)، التقويم التربوي الحديث، سبها: منشورات جامعة سبها.

نادر، سعد عبد الوهاب، (1988)، طرائق تدريس العلوم لمعاهد المعلمين، بغداد: مطبعة وزارة التربية.

نشواتي، عبد المجيد،(1993)، علم النفس التربوي، عمان: دار الفرقان.

النعمي، عبد الله الأمين، (1993)، طرق التدريس العامة، مصراتة: الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان.