

تقويم منهج مادة الرسم الهندسي التي تدرس لطلبة الصف الثاني – قسم التقنيات الميكانيكية في المعهد التقني – البصرة من وجهة نظر الطلبة

أ.د. نداء الياسري

أ.م.د. صباح البجاري

م.م. حسين علي شهاب

الملخص: يهدف البحث الحالي الى التعرف على الحكم العام لأفراد عينة البحث ، طلبة الصف الثاني في قسم التقنيات الميكانيكية في المعهد التقني بالبصرة بشأن منهج مادة الرسم الهندسي (الأوتوكاد) بكل عناصره ، والى التعرف على حكمهم بشأن كل عنصر من عناصر هذا المنهج ، والى التعرف على جوانب القوة (الإيجابيات) وجوانب الضعف في كل عنصر منها وفيما اذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الحكم العام على هذا المنهج .

تكون مجتمع البحث من طلبة الصف الثاني في قسم التقنيات الميكانيكية في المعهد التقني البصرة والبالغ عددهم (٢٧٠) فردا ، وكانت عينة البحث (١٥٠) فردا من الجنسين (١٣٠ ذكر، ٢٠ أنثى)

تم إعداد استبانة شملت عناصر المنهج الست ، الأهداف، المحتوى، طريقة التدريس، الوسائل التعليمية ،الأنشطة التعليمية ، التقويم العلمي . وتم التحقق من ثبات الأداة وصدقها بدرجة عالية وبلاستعانة بخبراء مختصين بطرائق التدريس ومن المهندسين الميكانيكيين (ملحق ١)، حيث بلغ معامل ثبات الأداة (٠,٧١) وبعد تصحيحه بمعادلة جتمان بلغ (٠,٨٣) وقد بلغ الوسط الحسابي لدرجات عينة الدراسة للأداة (٣٣٣,٦٤) وبانحراف معياري قدره (٣١,١٩٢) وبلغ الوسط الفرضي لها (٢٥٠) وبلغت القيمة التائية المحسوبة (٢,٥٦٤) وهي أكبر من القيمة

الجدولية (١,٩٧) عند درجة حرية (١٤٩) ومستوى دلالة (٠,٠٥) ، وبعد إجراء العمليات الضرورية كانت أهم نتائج البحث أن الحكم إيجابي على المنهج كمنظومة متكاملة، وإن أهم العناصر المتوفرة هي الأهداف ،، المحتوى ، طريقة التدريس ، الوسائل التعليمية، أما العناصر الغير متوفرة فهي الأنشطة التعليمية ، والتقييم التعليمي وقد تم التوصل الى عدد من الاستنتاجات أهمها ان منهج الرسم الهندسي قد أحسن أعداده وتصميمه وفي ضوء ذلك تم وضع مقترحات البحث .

الفصل الأول (تعريف بالبحث)

مشكلة البحث : يواجه التعليم التقني في العراق بعض المشاكل التي تحول دون اللحاق بالتقدم الحاصل في التعليم التقني العالمي متمثلا بالمناهج - المستلزمات - المدرس - البيئة وغيرها وقد تم تحويل تدريس مادة الرسم الهندسي من طريقة الرسم اليدوي باستعمال المسطرة حرف T والمثلثات والورق الى استخدام الحاسوب في الرسم بموجب برنامج تم تصميمه من شركات عالمية أسموه AutoCAD تتيح انجاز الرسوم المعقدة بفعالية ودقة عالية ، وقد أعد منهاج لهذه المادة من قبل الجامعة وطبق في تدريس الطلبة ، وللتعرف على جوانب الضعف والقوة في هذا المنهج كمنظومة متكاملة ، وكعناصر مستقلة ، ومن وجهة نظر العنصر المستفيد وهو الطالب ، بعد أن استعمال الأوتوكاد في تدريسه، وجد الباحثون أنفسهم مدعوون للتعرف على ذلك ولتكون دعوة للأخذ بهذه التجربة في أماكن تدريسية أخرى لازالت تدرس الرسم الهندسي بطريقة تقليدية لذلك فأن مشكلة البحث الحالي تتحدد في محاولة التعرف على الحكم العام لطلبة الصف الثاني في قسم التقنيات الميكانيكية بشأن منهج مادة الرسم الهندسي AutoCad وبكل عناصره ، وتحديدًا في الإجابة على الأسئلة الآتية :

- ما الحكم العام على منهج مادة الرسم الهندسي AutoCad كمنظومة متكاملة؟
- ما الحكم العام على كل عنصر من عناصر المنهج بصفته المستقلة ؟
- ما جوانب القوة ؟ وما جوانب الضعف؟ في عناصر هذا المنهج ؟
- هل يتأثر الحكم العام بمتغير الجنس ؟

أهمية البحث: يعد تقييم المنهج وسيلة أساسية لتشخيص جوانب الضعف والقوة في المنهج لأجل تعزيز جوانب القوة وعلاج جوانب الضعف لتطوير فاعليته ، فالتقويم يعد الأداة العملية التي يستند إليها صانعو السياسات التربوية لاتخاذ القرارات بشأن التحسينات التي ينبغي إجراؤها ، ووجهات نظر الطلبة في عملية التقويم مهمة جدا حيث أنهم المستهدفين المباشرين فيه وفي آرائهم توسيع لقاعدة المشاركة في عملية التقويم خاصة وأنهم المستفيدون أو المتضررون من ذلك ، ويمكن أن تتأتى أهمية البحث الحالي من الآتي :

- أهمية مادة الرسم بالحاسب AutoCad في التعليم التقني وفي سوق العمل .
- أهمية مدرس المادة كمنفذ لمنهج هذه المادة .
- أهمية تقويم المنهج ، فالتقويم هو الطريق الصحيح لتحسينه وكشف مواطن القوة ومواطن الضعف .
- أهمية الأخذ بوجهة نظر الطلبة في تقويم منهجهم حيث أنهم أحد أطراف العملية التعليمية والمستفيد الأول منها وعلى اتصال دائم ومستمر بالمنهج .
- ببناء أداة هذا البحث وإجراءاته وما يسفر عنه من نتائج ، يمكن ان يمثل إضافة نظرية للمكتبة التربوية في مجال تقويم مناهج المواد المقررة للتدريس .

أهداف البحث :

١. أعداد أداة لتقويم منهج مادة الرسم الهندسي ، في ضوء مؤشرات معايير جودة كل عنصر من عناصر المنهج .
٢. التعرف على الحكم العام لأفراد عينة الدراسة ، طلبة الصف الثاني- قسم التقنيات الميكانيكية المعهد التقني بالبصرة على منهج مادة الرسم الهندسي وبكل عناصره (الأهداف ، المحتوى التعليمي ، طريقة التدريس ، الوسائل التعليمية ، الأنشطة التعليمية ، التقويم التعليمي)

٣. التعرف على الحكم العام لأفراد عينة الدراسة ، طلبة الصف الثاني – قسم التقنيات الميكانيكية المعهد التقني بالبصرة بشأن كل عنصر من عناصر المنهج الست (الأهداف ، المحتوى التعليمي ، طريقة التدريس ، الوسائل التعليمية ، الأنشطة التعليمية ، التقويم التعليمي) .

٤. التعرف على جوانب القوة (الايجابيات) وجوانب الضعف (السلبيات) في كل عنصر من عناصر المنهج ، من وجهة نظر طلبة الصف الثاني قسم التقنيات الميكانيكية .

حدود البحث : تم إجراء البحث في ضوء الحدود الآتية :

١. طلبة الصف الثاني قسم التقنيات الميكانيكية (ذكور وإناث) .

٢. قسم التقنيات الميكانيكية .

٣. المعهد التقني بالبصرة – الجامعة التقنية الجنوبية .

٤. منهج مادة الرسم الهندسي AutoCad بعناصره الست (الأهداف ، المحتوى التعليمي ، طريقة التدريس ، الوسائل التعليمية ، الأنشطة التعليمية ، التقويم التعليمي) .

٥. العام الدراسي ٢٠١٥ – ٢٠١٦ م .

تحديد المصطلحات :

أولاً المنهج

١. تعريف المنهج لغةً: المنهج من نهج، ينهج، ونهج الأمر أبانه وأوضحه، ونهج الطريق، سلكه، ونهج فلان سبيل فلان، أي سلك مسلكه، والمنهج أو المنهاج (جميعها مناهج) معناها الطريق الواضح. (الرازي، ١٩٩٤، ص ٦٤).

تعريف المنهج اصطلاحاً:

- عرفه (سرحان وكامل، ١٩٦٦) : بأنه مجموعة من الخبرات التربوية والثقافية والاجتماعية والرياضية والفنية التي تهيئها المدرسة لتلاميذها داخل المدرسة وخارجها، بقصد مساعدتهم على

النمو الشامل في جميع النواحي وتعديل سلوكهم طبقاً لفلسفتها التربوية. (سرحان وكامل، ١٩٦٦، ص٧).

- وعرفه (الزبيدي، ١٩٧٧) : بأنه النسق المتكامل من المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم والعلاقات الاجتماعية والثقافية والبيئية، كذلك يشمل الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية للأهداف والمحتوى وطرائق التدريس والوسائل التعليمية والأنشطة المصاحبة وأساليب التقويم والزمن الذي تقدمه المدرسة من خلال التربية العملية لغرض تحقيق الأهداف التي تخدم الفرد والمجتمع والبيئة. (الزبيدي، ١٩٩٧، ص٢).

- وعرفه (الشبلي، ٢٠٠٠) : بأنه جميع الخبرات التربوية التي تهيء للمعلمين ليتفاعلوا معها داخل المدرسة وخارجها من اكتسابهم لها لتحقيق نموهم الشامل في جميع جوانب شخصياتهم وتعديل سلوكهم وفقاً للأهداف التربوية. (الشبلي، ٢٠٠٠، ص١٢).

ثانياً: تقويم المنهج : Evaluation curriculum

عرفه (إبراهيم والكلزة، ١٩٨٦) : بأنه جميع الأحكام التي يوزن بها المنهج أو أي جانب من جوانب التعليم وتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف وصولاً إلى اقتراح الحلول التي تصحح مسار المنهج. (إبراهيم والكلزة، ١٩٨٦، ص١٢٢).

- و عرفه (هوانة، ١٩٨٨) : بأنه فحص ومعاينة أجزاء المنهج كلها جزءاً جزءاً، ومن ثم كتابة تقرير تطوير المنهج أو تحسينه أو تغييره كله. (هوانة، ١٩٨٨، ص٤٤)

- عرفه (طعيمة ومناع، ٢٠٠٠) : بأنه مدى قدرة المنهج على تحقيق أهدافه. (طعيمة ومناع، ٢٠٠٠، ص٩٧).

وبناءً على التعريفات السابقة، فإن الباحثين تبنوا نظرياً تعريف (هوانة، ٢٠٠٠) كون الدراسة الحالية تفحص أجزاء ومكونات المنهج كلها وتقرر نقاط القوة والضعف في كل منها وبالتالي المنهج كله بهدف تحسينه وتطويره.

التعريف الإجرائي لتقويم المنهج هو: (الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب جراء استجابته على فقرات الأداة التي أعدها الباحثون في الدراسة الحالية ولجميع مجالاتها).

ثالثا : برنامج AutoCad : هو برنامج تصميم باستعمال الحاسب لتصميمات ثنائية وثلاثية الأبعاد أصدرته الشركة الأمريكية (Auto Desk) في العام ١٩٨٠ م تحت أسم منتج (CAD) وهو اختصار لـ (Computer – Aided Design) أي (التصميم بمعونة الحاسب) ، حيث يستخدم في أي من مجالات التصميم الهندسية كالهندسة الميكانيكية أو المدنية أو غيرها من التطبيقات العملية ، ويعوض عن استعمال طريقة الرسم الهندسي اليدوية .

الفصل الثاني (الخلفية النظرية)

أولا : المنهج :

إن المفهوم الحديث للمنهج ينصب على الحياة المدرسية في شتى أبعادها ، وعلى كل ما يرتبط بها ، فلا يركز على المعلومات في حد ذاتها وإنما يتعداها إلى الطريقة والوسيلة والكتاب والإدارة المدرسية ونظم التقويم ، ثم الطالب نفسه والبيئة التي يعيش فيها والمجتمع الذي ينتمي إليه (الوكيل ، ٢٠٠٠، ص:١٩)، ويعتبر (اللقاني ، ١٩٩٥) انه مجموعة متنوعة من الخبرات يتم تشكيلها ، والتي يتم إتاحة الفرص للمتعلم للمرور بها ، وهذا يتضمن عمليات التدريس التي تظهر نتائجها فيما سيتعلمه التلاميذ ، وقد يكون هذا من خلال المدرسة أو مؤسسات اجتماعية أخرى تحمل مسؤولية التربية ، ويشترط في هذه الخبرات أن تكون منطقية وقابلة للتطبيق والتأثير (اللقاني ، ١٩٩٥ ، ص:٤٠) ، وبناءً على ذلك فإن المنهج يحتل أهمية مركزية في العملية التعليمية وفي توجيه خطاها ، فهو أداة التربية ووسيلتها لتحقيق أهدافها وترجمتها إلى مواقف وخبرات يتفاعل معها الطلبة ليتعلموها والمرآة العاكسة لواقع المجتمع وفلسفته وثقافته وحاجاته وتطلعاته .

ثانيا : تقويم المنهج : مر التقويم بمراحل ثلاث هي :

١. الاختصار على الامتحانات

٢. التقويم بمعنى القياس

٣. التقويم بمفهومه الحديث

إن تقويم المناهج الدراسية يعد ركنا مهما وأساسيا في العملية التعليمية لأنه يهدف بصورة عامة إلى أحداث التغيير والتعديل والتحديث لأهدافها ومحتوياتها وأنشطتها ووسائل تعليمها ، وطريقة تطبيقها وأساليب تقويمها على وفق أحدث ما توصل إليه العلم والمعرفة في المجالات العلمية والإنسانية كافة (دروزة ، ١٩٩٩ ، ص: ٧١) وكل ذلك لتطوير وتحسين عملية التعلم والتعليم ، وتقويم المنهج على مستويين هما:

١. المستوى الداخلي : ويقصد به تقويم العلاقة بين عناصر المنهج

٢. المستوى الخارجي : ويقصد به البحث في مدى قدرة المنهج على تحقيق أهدافه

،وبيان آثاره في الطلاب والمجتمع الخارجي (طعيمة والمناح ، ٢٠٠٠، ص: ٦٧) .

ثانيا :برنامج الرسم بالحاسب AutoCAD :

يحتل علم الحاسوب مكانة الصدارة بين العلوم الأخرى ، رغم حداثة حيث أخذ استعمال الحاسب الآلي يشمل المجالات العلمية والتربوية والاقتصادية والصناعية كون الحاسوب يؤدي وظيفتين أساسيتين ،فهو يوسع أمكانية الوصول لأية معلومة ومجال استعمالها الفاعل في حل المشاكل ، وبمقدوره أن يصبح وسيلة لتنمية قدرات الفرد ، كما يساعد على توفير الوقت والجهد في إدارة العمليات المعقدة والقدرة على تخزينها واسترجاعها بسهولة (أبو زيد ، وأبو الفتوح ، ٢٠٠١ ، ص: ٣١) ، وقد تطورت أساليب استخدام الحاسب في التعليم حيث يساهم في تحقيق بعض أهداف العملية التربوية بكفاءة عالية وهو أقوى برنامج للرسم والتصميم على مستوى العالم من ظهوره في عام ١٩٨٢م وهو الأكبر مبيعات في العالم في مجال تصميم الرسوم الهندسية ، ويعتبر مقياس تقاس به البرامج الأخرى وتسعى للوصول الى مستواه العالي والدقيق ، وقد تطور عدة مرات منذ ظهوره لأول مره فقد كان يعمل تحت بيئة دوس متطور إلى أن وصل إلى ما وصل إليه الآن أي تحت بيئة وندوز ، وهو احد البرامج الهامة التي يحتاجها المهندسين والمصممين من مختلف الاختصاصات لإنشاء وتصميم المشاريع الهندسية.

أصبح البرنامج من الأهمية حيث يدرس في الجامعة كمادة أساسية لما يتميز به من خصائص هامة تشمل جميع المجالات الخاصة بالرسم الهندسي ، حيث يمكن من خلاله رسم أي تصميمًا ومخطط لأي مشروعًا ومهنيًا وصناعيًا.

الفصل الثالث:

منهجية البحث وإجراءاته

يتناول هذا الفصل الإجراءات التي اتبعتها الباحثة لغرض تحقيق أهداف الدراسة وتسير هذه الإجراءات على وفق ما يلي:

أولاً: منهجية البحث :

بما أن البحث الحالي يهدف إلى تقييم منهج مادة (الرسم الهندسي) للصف الثاني في المعهد التقني من وجهة نظر الطلبة، فإن المنهج المناسب لإجراءات هذه الدراسة هو المنهج الوصفي الذي يعرف بأنه "كل استقصاء ينصب على ظاهرة من الظواهر كما هي قائمة في الواقع بقصد تشخيصها وكشف جوانبها وتحديد العلاقة بين عناصرها أو بينها وبين ظواهر تعليمية واجتماعية أخرى". (فان دالين وآخرون، ١٩٧٩، ص ٣١٣) ، وإجراء الدراسة على وفق هذا المنهج لا

يقتصر على جمع البيانات وتبويبها وإنما يمضي إلى قدر من التفسير لهذه البيانات وتحليلها واستخراج النتائج ذات الدلالات بالنسبة للمشكلة منها. (داود وعبد الرحمن، ١٩٩٠، ص ١٦٠)

ثانياً: مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع البحث الحالي من طلبة الصف الثاني قسم الميكانيك كجزء من مجتمع الدراسة الأصلي ، وبلغ عدد طلبة الصف الثاني - قسم الميكانيك (٢٧٠) طالباً وطالبة، منهم (٢٣٦) طالباً يمثلون ما نسبته (٨٧%) من مجتمع الدراسة، و(٣٤) طلبة يمثلن ما نسبته (١٣%) من مجتمع الدراسة، موزعين على (٤) شعب كما موضح في الجدول رقم (١).

جدول رقم (١)

توزيع أفراد مجتمع الدراسة الحالي (طلبة الصف الثاني) في المعهد التقني (قسم التقنيات الميكانيكية)

الجامعة	القسم	عدد الأفراد		المجموع
التقنية الجنوبية	التقنيات الميكانيكية	ذكور	اناث	٢٧٠
		٢٣٦	٣٤	

ثالثاً: عينة الدراسة وكيفية اختيارها

بلغ عدد أفراد عينة الدراسة الأساسية (١٥٠) طالباً وطالبة، منهم (١٣٠) طالباً يمثلون ما نسبته (٨٦%) من حجم العينة و(٢٠) طلبة يمثلن ما نسبته (١٤%) من حجم العينة، وقد اختار الباحثون عينة الدراسة الأساسية بالطريقة العشوائية من مجتمع الدراسة (طلبة الصف الثاني البالغ عددهم (٢٧٠)، والجدول رقم (٢) يوضح ذلك.

جدول رقم (٢)

توزيع أفراد عينة الدراسة الحالية

الجامعة	القسم	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع

التقنية الجنوبية	التقنيات الميكانيكية	١٣٠	٢٠	١٥٠
------------------	----------------------	-----	----	-----

رابعاً: أداة الدراسة

إن طبيعة الدراسة وأهدافها ومستلزماتها هي التي تحدد الأداة المناسبة لها، وبما أن البحث الحالي يتعلق بتقويم منهج مادة الرسم الهندسي للصف الثاني في المعهد التقني - الجامعة التقنية الجنوبية ، فقد جاء بناء الأداة التقييمية هدفاً أولي لهذه الدراسة، ووجد الباحثون أن (الأستبانة) هي من أنسب تلك الأدوات وأكثرها ملائمة لطبيعة الدراسة الحالية، ذلك أن أغلب الدراسات والبحوث التي تناولت تقويم المنهج قد اعتمدت لجمع المعلومات، ولما لم يجد الباحثون أداة جاهزة ومعدة مسبقاً وشاملة لتقويم كل عناصر منهج مادة الرسم الهندسي ، فقد عمدوا إلى القيام بإعداد هذه الأداة وبناءها ، وحتى يتم ذلك البناء قام الباحثون بالخطوات الآتية:

تحديد مجالات الأداة

من خلال اطلاع الباحثون على الدراسات والأبحاث السابقة والقريبة إلى حد ما من الدراسة الحالية وآراء الخبراء في مادة الرسم الهندسي وطرائق التدريس، وجد الباحثون أن هناك اتفاق على تحديد مجالات تقويم المنهج الدراسي وهي ستة مجالات تكون مرتبة على التسلسل الآتي (الأهداف، المحتوى التعليمي، طريقة التدريس، الوسائل التعليمية، الأنشطة التعليمية، التقويم التعليمي).

صياغة الفقرات

في ضوء ما ورد بالأدبيات والدراسات السابقة وآراء الخبراء بشأن الجوانب التي ينبغي لها أن تُقوّم في كل مجال من مجالات التقويم، واستناداً إلى ما ورد في الإطار النظري ولضمان توافر الدقة العلمية للأداة، فقد اتخذ الباحثون من الأمور الآتية أساساً ومنطلقاً ومنهجيةً لهم في عملية البناء هذه:

- تحديد الجوانب التي يفترض أن تُقوّم في كل مجال (عنصر) من مجالات التقويم الستة.

• تحديد الشروط والمعايير التي يمكن من خلالها الحكم على جودة كل مجال.

• صياغة الفقرات التي يمكن بها الحصول على إجابة دقيقة من المستجيب على وفق الصياغة السليمة والمتعارف عليها، وبشكل أكثر تحديداً فإن منهجية الباحثون في بناء فقرات الأداة كانت على النحو التالي:

أولاً: الأهداف

وقد صيغت فقرات هذا المجال على وفق الآتي:

الجوانب التي تقوم من الأهداف، وهي:

اختيار الأهداف.

صياغة الأهداف والشروط والمعايير الواجب مراعاتها في تلك الصياغة.

أنواع الأهداف وتصنيفاتها (المعرفية والوجدانية والمهارية).

علاقتها ببقية العناصر.

مواصفات ومعايير الهدف الجيد.

ثانياً: المحتوى

وقد صيغت فقرات هذا العنصر بموجب الآتي:

الجوانب التي تقوم من (المحتوى) وهي:

مكونات المحتوى. - معايير اختيار المحتوى. - بناء المحتوى. - تنظيم المحتوى (السيكولوجي، والمنطقي). - عرض المحتوى. - إخراج المحتوى. - علاقة المحتوى بالأهداف. - مواصفات ومعايير جودة المحتوى.

ثالثاً: طرائق التدريس

وقد صيغت فقرات هذا العنصر بموجب الآتي:

الجوانب التي تقوم في (طرائق التدريس) وهي:

- أنواع طرائق وأساليب التدريس المستعملة. - عناصر الطريقة ومكوناتها. - الإعداد والتخطيط. - أسلوب العرض. - إدارة الصف. - علاقة الطريقة بـ(الأهداف والمحتوى). - مواصفات ومعايير طريقة التدريس الناجحة وخصائص أسلوب التدريس الجيد.

رابعاً: الوسائل التعليمية

وقد صيغت فقرات هذا العنصر بموجب الآتي:

الجوانب التي تقوم من (الوسائل التعليمية) وهي:

- أنواع الوسائل التعليمية المستخدمة. - أهداف الوسائل التعليمية. - قواعد استخدام الوسائل التعليمية. - علاقة الوسائل التعليمية بـ(الأهداف والمحتوى والطريقة). - آثار الوسائل التعليمية. - المواصفات ومعايير جودة وفاعلية الوسائل التعليمية.

خامساً: الأنشطة التعليمية المصاحبة

وقد صيغت فقرات هذا العنصر بموجب الآتي:

الجوانب التي تقوم من (الأنشطة التعليمية) وهي:

- أنواع الأنشطة المستعملة. - أهداف الأنشطة. - اختيار الأنشطة. - تخطيط الأنشطة وتنظيمها وتنفيذها. - علاقة الأنشطة بكل من (الأهداف والمحتوى). - مواصفات ومعايير الأنشطة التعليمية الجيدة.

سادساً: التقويم التعليمي

وقد صيغت فقرات هذا العنصر بموجب الآتي:

الجوانب التي تقوم من (التقويم التعليمي) وهي:

- أنواع التقويم التعليمي المستعمل. - أدوات التقويم ووسائله. - أساليب التقويم. - البناء والصياغة. - الاستعمال والتطبيق. - علاقة التقويم التعليمي بكل من (الأهداف والمحتوى والطريقة والوسائل

التعليمية والأنشطة التعليمية). -مواصفات ومعايير جودة وفاعلية التقويم التعليمي. - الشمولية. - الموضوعية. - الصدق. - الثبات. التمييز. - الصعوبة. - وقت الاختبار. (الخرسان، ٢٠٠٥، ص ١٤٣-١٤٥)

وبموجب هذه الأسس ومراعاتها فقد تمت صياغة الفقرات التقويمية الخاصة بكل مجال، ونظراً لخصوصية منهج (مادة الرسم الهندسي) فإن هناك بعض الجوانب المراد تقويمها في كل مجال من المجالات السابقة لا يمكن قياسها في كثير من الأحيان بفقرة واحدة، يضاف إلى ذلك خصوصية عينة الدراسة الأساسية (الطلبة) التي تستدعي دقةً ووضوحاً كبيرين عند صياغة الفقرات لضمان الحصول على الاستجابة الصحيحة للجانب ذو السمة المقاسة.

ونتيجة لهذه الإجراءات تكونت لدى الباحثون (١٢٥) فقرة تمثل بمجموعها الأداة بصيغتها الأولية وهي موزعة بين مجالات التقويم الستة، وكما موضح في الجدول رقم (٣).

جدول (٣)

يبين توزيع الفقرات على مجالات أداة التقويم الستة بصيغتها الأولية

ت	المجال	عدد الفقرات
١	الأهداف	٢٥
٢	المحتوى	٢٢
٣	طرائق التدريس	٢٧
٤	الوسائل التعليمية.	١٦
٥	الأنشطة التعليمية.	١٥
٦	التقويم التعليمي.	٢٠
	المجموع	١٢٥

الصدق : يعد الصدق من الشروط اللازمة والتي ينبغي توافرها في الأداة التي يعتمد عليها أي باحث، فإن أي اختبار يجب أن يكون صادقاً ويقيس الهدف الذي وضع من أجله (الظاهر وآخرون، ١٩٩٩، ص ١٣٢)، وهنا يراد بصدق الأداة: هو قدرة فقراتها على قياس ما وضعت من أجله. (فرج، ١٩٨٠، ص ١٣٦)، (أسعد، ١٩٨١، ص ٣١٥)، وللتأكد من صدق استبانة الدراسة الحالية أعتمد الباحثون الصدق الظاهري وصدق المحتوى.

الصدق الظاهري (Face Validity): ويقصد به مدى تطابق فقرات المقياس مع هدف الاختبار (الروسان، ١٩٩٩، ص ٣١)، إذ يشير (ايبل - Eble) من الوسائل الفضلى للتأكد من الصدق الظاهري ، عرض الباحثون الفقرات على عدد من الخبراء المتخصصين بهذا المجال لغرض تقدير صلاحية الفقرات للصفة المراد قياسها (Eble, 1972K p.552) وعلى هذا الأساس عرض الباحثون الاستبانة على مجموعة من المتخصصين في المناهج والتوجيه التربوي، والرسم الهندسي وبلغ عددهم (١١) خبيراً، وذلك لغرض تقويم الأداة وإبداء آرائهم وملاحظاتهم بشأن الجوانب الآتية:

مدى صلاحية فقرات الاستبانة.

مدى سلامة الصياغة والتركيب.

مدى حاجة فقرات الاستبانة إلى التعديل وبيان نوعيته واقتراحه.

بيان درجة الأهمية لكل فقرة بالنسبة لمجالها.

مدى انتماء كل فقرة إلى مجالها. (الخرسان، ٢٠٠٥، ص ١٠١)

واعتمد الباحثون موافقة (٨٠%) من الخبراء فأكثر معياراً لقبول الفقرة، فقد أشار (بلوم Bloom) إلى أنه إذا حصلت الفقرة على نسبة اتفاق (٧٥%) أو أكثر يمكن للباحث الشعور بالاطمئنان حول صدقها. (بلوم وآخرون، ١٩٨٣، ص ٧٧).

وفي ضوء ذلك وتبيناً للملاحظات التي وردت بشأن الفقرات، لم يتم حذف أي فقرة ، وبهذا الإجراء تحقق الصدق الظاهري لأداة الدراسة، وأصبحت الاستبانة تتكون من (١٢٥) فقرة موزعة بين مجالات التقويم الستة، وكما تم توضيحه في جدول رقم (٣) السابق .

صدق المحتوى – Content Validity: ويقصد بصدق المحتوى (مدى تطابق فقرات المقياس مع مضمون أو محتوى أو هدف الاختبار) (الخطيب والطراونة، ٢٠٠٢، ص١٢٦)، ويحدد صدق المحتوى عادة بمقارنة فقرات الاختبار أو المقياس بالمحتوى الذي يتطلب قياسه (Best, 1981, p.197)، وبما أن فقرات الاستبانة قد صيغت على وفق مكونات المنهج الدراسي لمادة (الرسم الهندسي) فإن (صدق المحتوى) يكون قد تحقق لهذه الأداة.

وبهذين الإجراءين أمكن التحقق مبدئياً من ملائمة وصلاحيّة فقرات الأداة ضمن المجالات التي تنتمي إليها.

الثبات – Reliability

مفهوم الثبات يعني ان يعطي الاختبار النتائج نفسها تقريباً إذا أعيد تطبيقه على الأفراد أنفسهم وفي الظروف نفسها، وبعد الثبات شرط من الشروط التي ينبغي توافرها في الأدوات السمتعملة في البحوث (الإمام وآخرون، ١٩٩١، ص١٤٠) (الغريب ، ١٩٧٤، ص٦٥)، والأداة يجب أن تتصف بالثبات لكي يعتمد عليها، فصحة القياس تعتمد على مدى ثبات نتائجه وصدقها، فالمقياس الثابت يعطي نفس النتائج إذا ما قاس نفس الشيء مرات متتالية (السيد ، ١٩٧٩، ص٤١٣) ويقاس الثبات بعدة طرق أهمها:

الثبات بطريقة إعادة الاختبار.

الثبات بطريقة تحليل التباين.

الثبات بطريقة التجزئة النصفية.

الثبات بطريقة الاختبار المتكافئة. (المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، ١٩٨١، ص١٧)

وقد اختار الباحثون طريقة (التجزئة النصفية) في إيجاد ثبات الأداة ، وبلغ معامل ثبات الأداة (٠,٧١) وبعد تصحيحه بمعادلة جتمان بلغ (٠,٨٣) وهو معامل ثبات مقبول للاختبارات

والمقاييس النفسية، حيث يشير (ليكرت Likert) بأن معامل الثبات الذي يمكن الاعتماد عليه يتراوح بين (٠,٦٢ - ٠,٩٣). (إبراهيم، ١٩٨٩، ص ١٢٠)

٥- التطبيق الأولي لأداة الدراسة :

قبل تطبيق الأداة على أفراد عينة الدراسة الأساسية وبهدف التأكد من وضوح الفقرات والتعليمات والزمن الذي استغرقه الطالب عند الإجابة على الأداة فقد تم تطبيق أداة الدراسة على عينة مكونة من (٣٠) طالب وطالبة من مجتمع الدراسة الأصلي وتمثل (العينة الاستطلاعية الأولى) وفي ضوء هذا التطبيق وجد أن الأداة بجميع فقراتها واضحة للطلبة ، وتم تحديد الزمن المستغرق لإجابة الطلبة على أداة الدراسة حيث بلغ الزمن المستغرق بين (٢٠ - ٣٠) دقيقة ، وتم إجراء التطبيق الأولي بتاريخ ٢٠١٦/٤/٨

٦- التطبيق النهائي لأداة الدراسة

بعد ما تم التوصل إلى الشكل النهائي لفقرات الاستبانة التي تضمنت (١٢٥) فقرة موزعة بين مجالات البحث الستة، قام الباحثون بالتطبيق النهائي للأداة على أفراد عينة الدراسة الأساسية والبالغ عددهم (١٥٠) طالب وطالبة بتاريخ ٢٠١٦/٤/٢١، وقد كان الباحثون يتولون عملية التطبيق والإشراف والمتابعة.

خامساً الوسائل الإحصائية:

تم استخدام الوسائل الآتية:

١ - النسبة المئوية

٢- الاختبار التائي لعينة واحدة / لعينتين مستقلتين غير متساويتين بالعدد (t.Test) (البياتي واثناسيوس، ١٩٧٧، ص ٢٥٤-٢٦٠)

٣ - معادلة فيشر (الوسط المرجح ،الوزن المئوي) (محمود، ١٩٧٤، ص ١٥٩)

٤- معادلة (معامل ارتباط بيرسون) ومعادلة (جتمان) للثبات وتصحيحه (دوران، ١٩٨٥، ص١٦٣).

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصل إليها الباحثون، ومن ثم تفسيرها ومناقشتها وذلك في ضوء أهداف الدراسة، وعلى النحو التالي:

أولاً: فيما يخص الهدف الأول

(إعداد أداة لتقويم منهج مادة الرسم الهندسي، في ضوء مؤشرات معايير جودة كل عنصر من عناصر المنهج)، فقد تم تحقيقه من خلال ما تم القيام به من إجراءات في الفصل الثالث.

ثانياً: فيما يخص الهدف الثاني

(التعرف على الحكم العام لأفراد عينة الدراسة، طلبة الصف الثاني في المعهد التقني / قسم الميكانيك على منهج مادة الرسم الهندسي وبكل عناصره (الأهداف، المحتوى التعليمي، طريقة التدريس، الوسائل التعليمية، الأنشطة التعليمية، التقويم التعليمي). لقد بلغ الوسط الحسابي لدرجات أفراد عينة الدراسة للأداة ككل بجميع مجالاتها (٣٣٣,٦٤)، وبانحراف معياري قدره (٣١,١٩٢)، في حين بلغ الوسط الفرضي (النظري) للأداة (٢٥٠)، وللتعرف على دلالة الفرق بين هذين الوسطين فقد تم استخدام الاختبار التائي لعينة واحدة، حيث بلغت القيمة التائية المحسوبة (٢,٥٦٤) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٧) عند درجة حرية (١٤٩) ومستوى دلالة (٠,٠٥) كما موضح في الجدول رقم (٧)

جدول رقم (٤)

نتائج الاختبار التائي لعينة واحدة للتعرف على الفروق بين متوسط الحكم العام

لطلبة المعهد التقني /قسم الميكانيك /الصف الثاني على منهج مادة الرسم الهندسي والوسط الفرضي للمقياس

عدد الأفراد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية (مستوى ٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
١٥٠	٣٣٣,٦٤	٣١,١٩٢	٢٥٠	١٤٩	٢,٥٦٤	١,٩٧	الفرق دال

وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الوسطين (الحسابي والفرضي)، وهو أمر يشير إلى أن الحكم العام لأفراد عينة الدراسة بشأن مادة الرسم الهندسي ايجابي .

ويعزو الباحثون هذه النتيجة إلى الترابط بين العناصر والمكونات في هذا المنهج مما يشعر الباحثون بأن المخطط والمنفذ قد نجحوا في تحقيق الأهداف التي وضع المنهج لأجلها، مما أدى إلى فاعلية المنهج ككل، لكون المنهج منظومة متكاملة تتداخل فيها مجموعة من العناصر والمكونات وتتربط وتتكامل عضوياً بينها تفاعلات وتأثيرات متبادلة وليس مجموعة من العناصر المستقلة بذاتها.

ثالثاً: فيما يخص الهدف الثالث

(التعرف على الحكم العام لأفراد عينة الدراسة طلبة الصف الثاني / قسم الميكانيك / المعهد التقني - بشأن كل عنصر من عناصر المنهج الستة، (الأهداف، المحتوى، طريقة التدريس، الوسائل التعليمية، الأنشطة التعليمية، التقويم التعليمي).

لقد تراوح متوسط الأوساط المرجحة لعناصر (مجالات) التقويم بين (١,٦٤-٢,٦٢٥) ووزن مؤوي (٨٧,٥-٥٤,٦٦) فمجال المحتوى التعليمي جاء بالمرتبة الأولى وبوسط مرجح (٢,٦٢٥) ووزن مؤوي (٨٧,٥)، تلاه مجال الوسائل التعليمية بوسط مرجح (٢,٤٩٥) ووزن مؤوي (٨٣,١٦٦)، فمجال الأهداف بوسط مرجح (٢,٣٤٦) ووزن مؤوي (٧٨,٢)، فمجال طريقة التدريس بوسط مرجح (٢,١) ووزن مؤوي (٧٠ %) مجال التقويم بوسط مرجح (١,٩٦) ووزن مؤوي (٦٥,٣٣٣) فمجال الأنشطة التعليمية بوسط مرجح (١,٦٤) ووزن مؤوي (٥٤,٦٦٦) وكما يبين في الجدول (٥) أدناه .

جدول رقم (٥)

نتائج الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لعناصر (مجالات) تقويم منهج (مادة الرسم الهندسي) مرتبة تنازلياً

الرتبة	التسلسل	المجال	عدد الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي %
١	٢	المحتوى التعليمي	٢٢	٢,٦٢٥	٨٧,٥ %

٢	٤	الوسائل التعليمية	١٦	٢,٤٩٥	٨٣,١٦٦%
٣	١	الأهداف التعليمية	٢٥	٢,٣٤٦	٧٨,٢%
٤	٣	طريقة التدريس	٢٧	٢,١	٧٠%
٥	٦	التقويم التعليمي	٢٠	١,٩٧٢	٦٥,٣٣٣%
٦	٥	الأنشطة التعليمية	١٥	١,٦٤	٥٤,٦٦٦%
المجموع			١٢٥	٢,١٩٦	٧٣,٢%

من الجدول رقم (٥) يتضح وباعتماد معيار (ان يزيد متوسط الأوساط المرجحة عن (٢) ومتوسط الأوزان المئوية عن (٦٦,٦٦) للحكم على مدى تحقق العنصر) وتوافره في منهج مادة (الرسم الهندسي) ، فان عناصر المجالات المتوافرة هم مجالات (الأهداف ، المحتوى ، الوسائل التعليمية ، طريقة التدريس) اما غير المتحققة فهي (الأنشطة التعليمية ، التقويم التعليمي)

ويفسر الباحثون هذه النتيجة إلى توافر الموصفات الإيجابية (موصفات الجودة) في أربعة عناصر جعل عينة البحث تؤكد ذلك وهذا يعني أن المصمم والمنفذ نجحاً في تحقيق ما أراد في كل من الأهداف والمحتوى والوسائل وطريقة التدريس لكن المنفذ أخفق في توجيهه إلى الأنشطة المناسبة واستعمال أساليب تقويم مناسبة ترضي المستفيد وهو الطالب .

أما فيما يخص الهدف الرابع :

(التعرف على جوانب القوة (الإيجابيات) وجوانب الضعف (السلبيات) في كل عنصر من عناصر منهج (مادة الرسم الهندسي) من وجهة طلبة الصف الثاني / قسم الميكانيك

مجال الأهداف :جدول رقم (٦)

الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لفقرات مجال (الأهداف)

الرتبة	ت	الفقرات	الوسط	الوزن
--------	---	---------	-------	-------

			المرجح	المئوي%
١	٦	استطعت أن تعدد بعض برامج الرسم الشائعة.	٣	١٠٠
م١	١٣	تعلمت تنشيط أدوات الأشرطة الأساسية وقمت بنقلها وإخفائها.	٣	١٠٠
م١	١٤	تنمي التعاون بين الطالب ومدرسه .	٣	١٠٠
م١	١٩	تعلمت كيف ترسم الجسم (المنظور) من مساقطه .	٣	١٠٠
م١	٢٠	تعلمت كيف تضع الأبعاد على الرسوم المنجزة	٣	١٠٠
م١	٢٣	تعلمت التحديد والتهشير (خطوط القطع) للمقاطع .	٣	١٠٠
٢	٥	تفهمت بشكل دقيق استعمال أدوات auto cad، كالنسخ والنقل والتدوير .	٢,٩٣	٩٧,٧
٣	٢١	تعلمت كيف تتجزر الرسوم الهندسية المختلفة وفق قواعد برنامج autocad .	٢,٨٦	٩٥,٥
٤	٣	استطعت الوصول إلى الهدف (أن تعدد اغلب مزايا الرسم باستعمال الحاسب الآلي بالمقارنة مع الطريقة التقليدية) .	٢,٨	٩٣,٣
م٤	٢٢	تعلمت تركيب الأجسام والمنحنيات ثلاثية الأبعاد .	٢,٨	٩٣,٣
٥	٩	هل تحقق الهدف أن تعدد المكونات الأساسية للنظام ومتطلبات تشغيله .	٢,٧	١٠٠.٩١
٦	٢	تنمي مهارات الإبداع والابتكار .	٢,٦٦	٨٨,٨
م٦	٤	أعطتك الأهداف فكرة واضحة عن مادة الرسم	٢,٦٦	٨٨,٨

		الهندسي .		
٧	٨	وجدت أن المادة في المحصلة النهائية تجعلك تعبر عن أي تصميم بطريقة تمكن الآخرين من فهمه وتطويره وتطبيقه .	٢,٦	٨٦,٦
٧م	١٢	ملائمة مع أهداف القسم العامة .	٢,٦	٨٦,٦
٨	١٧	تعلمت رسم الإسقاطات (المنظور) .	٢,٤	٨٠
٩	١	ارتبطت أهداف المادة بحاجتك كتقني في المستقبل .	٢,٣	٧٧,٧
٩م	١١	خلق القدرة لدى الطلبة في عمل تصاميم ميكانيكية جيدة .	٢,٣٣	٧٧,٧
١٠	٧	تفهمت بشكل دقيق إضافة النصوص إلى الرسوم الهندسية المنجزة ب Auto Cad .	٢,٢٦	٧٥,٥
١١	١٦	يجعلك منهج المادة قادرا على التعامل علميا مع الخبرة الخارجية .	١,٩٦	٦٥,٥
١٢	١٠	وجدت أن المادة في المحصلة النهائية تجعلك تستوعب مستجدات الهندسة الميكانيكية والتواصل مع التطور العلمي .	١,٩٣	٦٤,٤
١٢م	١٥	يعزز منهج مادة الرسم الهندسي في المحصلة النهائية (القيم و الصبر و التعاون و الإخلاص) .	١,٩٣	٦٤,٤
١٣	١٨	تعلمت رسم المساقط المساعدة Auxiliary Projection .	١	٣٣,٣
١٣م	٢٤	تعلمت كيفية معاينة وتظليل الأجسام الثلاثية الأبعاد لتحسين مظهرها .	١	٣٣,٣

من الجدول رقم (٦) يتضح : أن الأوساط المرجحة لفقرات هذا المجال قد تراوحت بين (٣-١) وان أوزانه المئوية قد تراوحت بين (٣٣,٣-١٠٠) وان الفقرات (٢٣,٢٠,١٩,١٤,١٣,٦) قد جاءت جميعها بوسط مرجح (٣) ووزن مئوي (١٠٠%) في حين جاءت الفقرات (٢٤,١٨) في المرتبة الأخيرة بوسط مرجح (١) ووزن مئوي (٣٣,٣).

لقد بلغ عدد الفقرات المتوفرة في هذا المجال (٢٠) فقرة وهي بهذا تمثل الجوانب الإيجابية المتوفرة في هذا المجال ، في حين بلغ عدد الفقرات غير المتوفرة (٥) فقرات وهي بهذا تمثل الجوانب السلبية (الضعف) في هذا المجال من منهج مادة الرسم الهندسي.

٢- مجال المحتوى التعليمي:

جدول رقم (٧)

الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لمؤشرات - فقرات مجال المحتوى التعليمي

الرتبة	التسلسل	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي
١	١	وجدت ان المعلومات والخبرات التي تحتويها مادة الرسم الهندسي موثوقة يمكن الاطمئنان لصحتها العلمية	٣	١٠٠
١م	٢	وجدت ان موضوعات مادة الرسم مترابطة يبني بعضها على البعض	٣	١٠٠
١م	٣	أدت بك معلومات وخبرات مادة الرسم الهندسي الى الإحاطة بتصميم المكائن	٣	١٠٠
١م	٥	اشتمل محتوى المادة على معلومات وخبرات	٣	١٠٠

		تعرف بالمهارات اللازمة لاتقان مفردات الرسم الهندسي		
١٠٠	٣	وجدت ان المصادر التي اعتمدها المدرس حديثة	٧	م١
١٠٠	٣	تدرجت موضوعات المادة من الاسهل الى الاصعب	٨	م١
١٠٠	٣	أدت بك معلومات وخبرات المادة الى ان تكون تقنيا معاصرا	٩	م١
١٠٠	٣	تعرض الأفكار والحقائق في الموضوعات بلغة واضحة ومفهومة	١٠	م١
١٠٠	٣	وجدت متعة عند قراءتك لموضوعات مادة الرسم الهندسي	١١	م١
١٠٠	٣	اشتمل محتوى المادة على أساليب رسم المنظور المبسطة	١٢	م١
١٠٠	٣	وجدت ان محتوى المادة مكنك من رسم الجسم ومساقطه	١٧	م١
٩٣،٣	٢،٨	أدت بك معلومات وخبرات مادة الرسم الهندسيالى التعبير عن أي تصميم بطريقة تمكن الآخرين من فهمه	٤	٢
٩١،١	٢،٧٣	وجدت ان المحتوى يتماشى مع التطورات العلمية والتكنولوجية الحديثة في المجتمع	١٤	٣
٩١،١	٢،٦٦	وجدت ان محتوى المادة مكنك من تمييز علاقة الظل في ابراز الاشكال المختلفة	١٨	٤
٨٨،٨	٢،٦٦	وجدت ان موضوعات مادة الرسم مرتبة ومتسلسلة على أساس ماتهتم به منها	١٣	م٤
٨٣،٣	٢،٥	شجعك محتوى المادة على التعلم الذاتي	٢٠	٥

٦	٢١	وجدت ان محتوى المادة يراعي النمو الشامل للطلبة في مختلف الجوانب العقلية والجسمية والانفعالية	٢،٢	٧٣،٣
٧	١٩	وجدت ان المحتوى شجعك على ممارسة الأنشطة الصفية واللاصفية	٢	٦٦،٦
٨	٦	وجدت ان هناك ارتباط بين موضوعات مادة الرسم الهندسي والموضوعات التي تدرس في موضوعات اخرى	١،٩٣	٦٤،٤
٨م	١٥	وجدت ان موضوعات المحتوى ساعدتك على تكوين اتجاهات إيجابية نحو مادة الرسم الهندسي	١،٩٣	٦٤،٤
٩م	٢٢	شجعك المحتوى على الربط بين الجوانب العملية والجوانب النظرية	١،٩٣	٦٤،٤

من جدول (٧) يتضح ان الأوساط المرجحة لمؤشرات فقرات هذا المجال قد تراوحت بين (٣-١٠٩٣) واوزان مئوية (٦٤،٤-١٠٠) وان الفقرات رقم (١٢،١١،١٠،٩،٨،٧،٥،٣،٢،١) جاءت بالمرتبة الأولى وان الفقرات رقم (٢٢،١٥،٦) جاءت بالمرتبة الأخيرة وبوسط مرجح (١،٩٣) ووزن مئوي (٦٦،٤).

لقد بلغ عدد الفقرات المتوفرة في هذا المجال (١٩) فقرة وهي تمثل الفقرات الايجابية وقد تراوحت اوساطها المرجحة بين (٢-٣) ، اما عدد الفقرات غير المتوفرة في هذا المجال هي (٣) فقرات وهي تمثل الفقرات السلبية في هذا المجال من منهج مادة الرسم الهندسي.

مجال طرائق التدريس

جدول رقم ٨

الأوساط المرجحة والاوزان المئوية لمؤشرات - فقرات مجال طريقة التدريس

الرتبة	التسلسل	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي
١	٨	كان المدرس يقدم معالجات فورية للأخطاء العلمية التي يقع فيها الطالب	٣	١٠٠
م١	١٠	لاحظت ان مدرس المادة ينهي محاضراته في الوقت المحدد	٣	١٠٠
م١	١٢	كان مدرس المادة يربط الموضوع بمعلومات ذكرت في محاضراته السابقة	٣	١٠٠
م١	١٦	عندما كان المدرس يعرض موضوع المحاضرة يوحي انه قد خطط مسبقا	٣	١٠٠
م١	١٧	جعلتني طريقة التدريس احيط بعمل برنامج اوتوكاد وما يتضمنه من عناصر أساسية كالقوائم واشربة الأدوات والوامر	٣	١٠٠
م١	١٨	كان المدرس يهيئ بيئة العمل المناسبة قبل المحاضرة	٣	١٠٠
م١	٢٥	ربط المدرس موضوعات المادة باختصاصك المهني مستقبلا	٣	١٠٠
٢	١٤	شعرت بالمتعة فضلا عن الفائدة في محاضرات مادة الرسم الهندسي	٢,٦٦	٨٨,٨
٣	٢٤	اتسمت طريقة المدرس بالوضوح	٢,٥	٨٣
٤	١	كان مدرس المادة يبدأ محاضراته بمقدمة مشوقة قبل ان يدخل صلب الموضوع	٢,٤٣	٨١,١
٥	١١	أضاف مدرس المادة معلومات خارجية	٢,٣٣	٧٧,٧

		اثناء عرضة للمواد وسعتها وغنتها		
٧٧,٧	٢,٣٣	ساعد أسلوب المدرس على فهم محتوى المادة	٢٢	م٥
٧٣,٣	٢,٢	تشجع طريقة المدرس على مقارنة اعمال الطالب بأعمال الآخرين من خلال الانترنت	٣	٦
٦٨,٨	٢,٠٦	استخدم المدرس طريقة تدريس تؤدي الى تفاعل الطالب مع الزملاء اثناء العمل	٢	٧
٦٨,٨	٢,٠٦	نمت لديك طريقة التدريس مهارات التفاعل مع اطراف العملية التعليمية	١٩	م٧
٦٤,٤	١,٩٣	قامت طريقة مدرس المادة على عرض اعمال وتصميمات هندسية وتحليلها	٥	٨
٦٤,٤	١,٩٣	شجعت طريقة تدريس المادة على استخدام شبكة الانترنت للحصول على المحاضرات والتواصل مع مدرس المادة	٦	م٨
٥٥,٥	١,٦٦	استخدم المدرس اكثر من طريقة واحدة في كل محاضرة وحسب مايتطلبه الموقف التعليمي	١٣	٩
٥٥,٥	١,٦٦	جعلت طريقة عرض محاضرات مادة الرسم الهندسي الطلاب ينضبطون ذاتيا	١٥	م٩
٥٣,٣	١,٦	وظف المدرس الحوادث الجارية وعناصر البيئة كمصادر لتعلم الطلبة	٢٣	١٠
٤٨,٨	١,٤٦	شجعتك طريقة المدرس على القراءات الخارجية	٢٠	١١
٤٦,٦	١,٤	وفرت لك طريقة التدريس مواقف علمية تتحدى قدراتك العقلية حملتك على اثارة التفكير	٢١	١٢

١٣	٩	كان مدرس المادة ينهي محاضراته بإعطاء خلاصة للموضوع	١,٣٣	٤٤
١٤	٢٦	شجعت طريقة تدريس المدرس الطلبة على اجراء زيارات ميدانية للبيئة الخارجية	١,٢	٤٠
١٥	٢٧	كانت طريقة المدرس تسمح بالمشاركة في التبادل المعرفي باستخدام شبكة الانترنت	١,٠٦	٣٥,٥
١٦	٤	اتبع المدرس طريقة تدريس تقوم على تقسيم الطلبة على مجموعات تتناقش وتتناول بموضوع المحاضرة	١	٣٣,٣
١٦م	٧	اتبع مدرس المادة طريقة تدريس تقوم على طرح عدد من الأسئلة حول الموضوع والطلب من الطلبة البحث عن اجاباتها وتحت اشرافه وتوجيهه	١	٣٣,٣

من جدول رقم (٨) ،لقد تراوحت الأوساط المرجحة لمؤشرات فقرات هذا المجال بين (٣٣,٣-٣) وبأوزان مئوية (٣٣,٣% - ١٠٠) حيث جاءت الفقرات (١٠,٠,٢٥,١٨,١٧,١٦,١٢) بالمرتبة الأولى حيث حصلت على وسط مرجح (٣) ووزن مؤوي (١٠٠%) في حين جاءت الفقرتين (٩,٤) بالمرتبة الأخيرة بوسط مرجح (١) ووزن مؤوي (٣٣,٣%) .

لقد بلغ عدد الفقرات المتوفرة في هذا المجال (١٤) فقرة من اصل (٢٧) فقرة وهي تمثل ما نسبته (٥١,٨٥%) منها ،وقد تراوحت الأوساط المرجحة للفقرات المتوفرة بين (٣ - ٢,٠٦) واوزانها المئوية بين (١٠٠% - ٦٨,٨%) وهي بهذا تمثل الجوانب الإيجابية المتوفرة لهذا المجال اما جوانب الضعف (السلبيات) فهي الفقرات غير المتوفرة والبالغ عددها (١٣) وهي تمثل مانسبته (٤٨,١٤%) من فقرات هذا المجال وتقع اوساطها المرجحة بين (١ - ١,٩٣) وبأوزان مئوية (٣٣,٣% - ٦٤,٤) .

مجال الوسائل التعليمية

جدول رقم (٩)

الوسط المرجح والوزن المئوي لمؤشرات - فقرات الوسائل التعليمية

الرتبة	ت	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي
١	١	يستخدم مدرس المادة الحاسبة والسبورة و DATA-SHOW لشرح وتوضيح كل موضوع	٣	%١٠٠
م١	٢	جعلك استخدام المدرس للوسائل التعليمية تدرك أهميتها في توصيل المعلومات	٣	%١٠٠
م١	٣	كان المدرس يستخدم الرسوم والمخططات اثناء شرحه للموضوع	٣	%١٠٠
م١	٦	كان المدرس يستخدم جهاز العرض فوق الرأس عند العرض	٣	%١٠٠
م١	٧	كان المدرس يستخدم الوسيلة التعليمية لتحقيق غرض معين لا كديكور	٣	%١٠٠
م١	٨	استخدم المدرس POWER POINT اثناء شرحه للموضوع	٣	%١٠٠
م١	١٠	جعلتك الوسيلة التعليمية المستخدمة أكثر تركيزا على الدرس وبالتالي أكثر فهما	٣	%١٠٠
م١	١٥	استخدم المهندس الرسوم الهندسية المنجزة ببرنامج الاوتوكاد كوسيلة تعليمية	٣	%١٠٠
م١	١٦	ارتبطت الوسيلة التعليمية المستخدمة	٣	%١٠٠

		بالمحتوى التعليمي الذي استخدمت لأجله		
٢	١١	تطبق لك الوسائل التعليمية الكثير من الأفكار علميا	٢,٦٦	٨٨,٨%
٣	٤	جعلتك الوسيلة التعليمية تتذكر معلومات وحقائق تتعلق بالمادة	٢,٣٣	٧٧,٧%
٣م	٩	كان المدرس يستخدم وسائل تعليمية أخرى متقنة الصنع	٢,٣٣	٧٧,٧%
٤	٥	حفزتك الوسائل التعليمية على طرح أسئلة تخص موضوع المحاضرة	١,٨	٦٠%
٥	١٤	نمت لديك الوسيلة التعليمية روح العمل الجماعي	١,٤٦	٤٨,٨%
٦	١٢	جعلنا المدرس نستخدم محركات البحث وقواعد المعلومات لجمع المعارف	١,٢	٤٠%
٦م	١٣	شاركت في صناعه الوسيلة التعليمية عدت مرات	١,٢	٤٠%

من الجدول رقم (٩) نلاحظ تراوح الأوساط المرجحة لفقرات هذا المجال بين (٣ - ١,٢) في حين تراوحت أوزانها المئوية بين (٤٠% - ١٠٠%) حيث جاءت الفقرات (١٦, ١٥, ١٠, ٨, ٧, ٦, ٣, ٢, ١) بالمرتبة الأولى حيث حصلت على وسط مرجح (٣) ووزن مئوي (١٠٠%) وفي ضوء المعيار السابق ، بلغ عدد الفقرات المتوفرة (١٢) فقرة من اصل (١٦) فقرة وبنسبة (٧٥%) وهي بذلك توفر الفقرات الإيجابية في هذا المجال اما الفقرات غير المتحققة في هذا المجال فهي (٤) فقرات أي مانسبته (٢٥%) وقد انحصرت اوساطها المرجحة بين (١,٢ - ١,٨) واوزانها المئوية بين (٤٠ - ٦٠%) وهي بهذا تمثل الفقرات السلبية في هذا المجال .

مجال الأنشطة التعليمية :

جدول رقم ١٠

الأوساط المرجحة والاوزان المئوية لمجال الأنشطة التعليمية

الرتبة	التسلسل	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي %
١	١٤	شرح لنا المدرسية طباعة الرسوم على حجم ورق مناسب للرسم	٣	١٠٠
٢	٣	كان المدرس يعرف الطلبة بأهداف كل نشاط تعليمي	٢,٦٦	٨٨,٨
٣	٩	جعلتني الأنشطة التعليمية أكثر تعاوناً مع زملائي	٢,٢	٧٣,٣
٤	٦	وجهنا المدرس الى صنع نماذج مصغرة او مكبرة لبعض المواضيع	٢	٦٦,٦
٥	٤	كان الوقت المخصص لممارسة الأنشطة يتناسب مع طبيعة كل نشاط	١,٨	٦٠
٥م	٥	كان المدرس يخصص وقت كافي للأنشطة اللاصفية المرتبطة بالمادة	١,٨	٦٠
٦	١٥	شجعنا المدرس على مقارنة اعمالنا الفنية بأعمال الآخرين	١,٦٦	٥٥,٥
٧	١	كان المدرس يطالبنا بإعداد التقارير عن موضوعات المادة	١,٥٣	٥١,١
٨	٢	جعلتني الأنشطة التعليمية أكثر اهتماماً بالمادة	١,٥	٥٠
٩	١٣	شجعنا المدرس على كتابة التقارير البحثية بصورة فنية باستخدام الحاسب	١,٥	٥٠
١٠	٧	تم تنظيم مسابقات بين الطلبة حول موضوعات الرسم	١	٣٣,٣

٣٣,٣	١	حفزت المادة على اعداد نشرات جدارية تخصها	٨	١٠م
٣٣,٣	١	لم اشعر يوما ان الأنشطة التعليمية اضافت الي شيئا	١٠	٢م١٠
٣٣,٣	١	تم تنظيم ندوات عن أهمية ودور مادة الرسم في تطوير التعليم	١١	٣م١٠
٣٣,٣	١	وجهني المدرس كثيرا لمتابعة ما يكتب عن مادة الرسم في الانترنت	١٢	٤م١٠

من الجدول رقم (١٠) يتضح ان الأوساط المرجحة لفقرات هذا المجال تراوحت بين (١ - ٣) واوزانها المئوية بين (٣٣,٣ - ١٠٠%) والفقرة رقم (١٤) جاءت بالمرتبة الأولى وهي (شرح لنا المدرس كيفية طباعة الرسوم على حجم ورق مناسب للرسم) حيث كان وسطها المرجح (٣) ووزنها المئوي (١٠٠%) في حين جاءت الفقرات (٧,٨,١٠,١١,١٢) في المرتبة الأخيرة بوسط مرجح (١) ووزن مئوي (٣٣,٣%) وبذلك تعتبر الفقرات المتحققة (٥) فقط أي مانسبته (٣٣,٣%) بينما العشر فقرات الأخيرة غير متوافرة وبما نسبته (٦٦,٧%) وهي السلبيات المشخصة في هذا المجال وهو امر يشير الى غياب هذا المجال في منهج مادة الرسم الهندسي

مجال التقويم التعليمي:

جدول رقم (١١)

الأوساط المرجحة والاوزان المئوية لمجال التقويم التعليمي

الرتبة	ت	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي %
١	٣	وجدت ان مواعيد الامتحانات الفصلية مناسبة	٣	١٠٠

١٠٠	٣	اتسمت الاختبارات بالوضوح	٤	م١
١٠٠	٣	اتسمت أسئلة الاختبار بالتكامل والتنوع	٦	م١
١٠٠	٣	كشفت الاختبارات اليومية والفصلية عن مواطن الضعف ومواطن القوة	١٩	م١
٩٣،٣	٢،٨	وجدت ان هناك تغيير في نوعية الأسئلة بعد كل اختبار فصلي وحسب نتائج الطلبة في الاختبار	١٥	٢
٧٧،٧	٢،٣٣	اعتقد ان المدرس كان منصفا في إعطاء الدرجات	٢	٣
٧٧،٧	٢،٣٣	كانت أسئلة الامتحان متدرجة في صعوبتها	١٠	م٣
٧٧،٧	٢،٣٣	حرص المدرس على توفير الظروف المادية والنفسية للطلبة في القاعة	١٤	م٣
٧٤،٤	٢،٢٣	وجدت ان درجتي في أي اختبار لن تتغير كثيرا لو اعيد الاختبار نفسه مرة ثانية	١٧	٤
٦٨،٨	٢،٠٦	شعرت ان معايير وضوابط الأسئلة الامتحانية في المادة دقيقة وعادلة	٧	٥
٥٦،٦	١،٧	يرتبط التقويم بأهداف مادة الرسم الهندسي	٢٠	٦
٤٨،٨	١،٤٦	تجد ان تخصيص عشر درجات للحضور والنشاط في المادة مناسباً	٥	٧
٤٨،٨	١،٤٦	راعت أسئلة الامتحانات الفصلية والسنوية الفروق الفردية بين الطلبة	٩	م٧
٤٨،٨	١،٤٦	شعرت بان أساليب التقويم التي يتبعها المدرس ينمي لدي عوامل التفكير والابداع والبحث	١٨	م٧
٤٠	١،٢	وجدت ان الوقت المخصص للامتحان لا يتناسب مع متطلبات الاسئلة	١	٨
٣٣،٣	١	وجدت ان المدرس يكافئ الطلبة بالدرجات عن المشاركة بالأنشطة اللاصفية	١٢	م٨

٣٣،٣	١	وجدت قلة في الاختبارات اليومية	٨	٩
٣٣،٣	١	لا تتوفر في الأسئلة صفة الشمولية للمادة المطلوبة في الامتحان	١١	٩م
٣٣،٣	١	لا وجود لدرجة التقويم اليومي والدرجات تحسب فقط على درجة الاختبار	١٣	٩م
٣٣،٣	١	اقتصرت الأسئلة على قياس مهارة الحفظ فقط	١٦	٩م

من الجدول أعلاه يتضح ان الأوساط المرجحة لفقرات هذا المجال تتحصر بين (١-٣) وبأوزان مئوية تتحصر بين (٣٣،٣-١٠٠) حيث جاءت الفقرات (٣،٤،٦،١٩) بالمرتبة الأولى بوسط مرجح (٣) ووزن مؤوي (١٠٠) في حين جاءت الفقرات (٨،١١،١٣،١٦) بالمرتبة الأخيرة بوسط مرجح (١) ووزن مؤوي (٣٣،٣) .

لقد بلغ عدد الفقرات المتوافرة في هذا المجال (١٠) فقرات من اصل ٢٠ فقرة أي مانسبته (٥٠%) منها وقد انحصرت اوساطها المرجحة بين (٣-٦،٢) واوزانها المئوية بين (٦٨،٨-١٠٠) وهي بذلك تمثل الجوانب الإيجابية في هذا المجال اما عدد الفقرات غير المتوافرة هي (١٠) أي مانسبته (٥٠%) انحصرت اوساطها المرجحة بين (١-٧،١) واوزان مئوية (٥٦،٦-٣٣،٣) وهي بذلك تمثل الجوانب السلبية في هذا المجال

الاستنتاجات :

- ١- ان منهج مادة الرسم الهندسي فعال كمنظومة متكاملة .
- ٢- ان هذا المنهج قد احسن اعداداه وتصميمه :
- ٣- ان هذا المنهج احسن تنفيذه في بعض الجوانب كطريقة التدريس والوسائل التعليمية واخفق المنفذ في الأنشطة والتقويم التعليمي :
- ٤- ان منفذ المنهج يتحمل العبء الأكبر من سبب الإخفاق في جانب الأنشطة والتقويم التعليمي

- ٥- ان المخطط للمنهج قد نجح في تحديد الأهداف المناسبة والمحتوى المناسب كما نجح المنفذ في الطريقة والوسائل وهذا دليل هناك تفاهم وتنسيق بين المخطط والمنفذ
- ٦- ان تحقق العناصر الأربعة لايعني ان المنهج مكتمل بل لابد من تحقق جميع العناصر بصورة مستقلة لتكون جميع العناصر حاضرة حتى ينجح المنهج بشكل متكامل وتزداد فعاليته.

التوصيات :

في ضوء استنتاجات البحث يوصي الباحثون بالاتي :

- ١- إقامة دورات تدريبية تطويرية ، او حلقات نقاشية ، او ورش عمل من قبل مركز التعليم المستمر حول مادة الرسم الهندسي ، تتناول الجوانب غير المتوفرة مثل الأنشطة التعليمية ، والتقويم التعليمي
- ٢- الاستفادة من أداة البحث في تقويم مادة الرسم الهندسي في اقسام وكليات أخرى في الجامعة التقنية الجنوبية وغيرها
- ٣- اشراك الطلبة دائما في تقويم مناهجهم لكون الطالب هو المستفيد الأول من المنهج

المقترحات:

- ١- اجراء دراسة تقييمية مماثلة تقارن بين وجهتي نظر الأساتذة والطلبة في مادة الرسم الهندسي
- ٢- اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية ولكن على مستوى أوسع

المصادر

اولا : المصادر العربية :

- ١ - ألوكيل ، حلمي أحمد (٢٠٠٠) : تطوير المناهج ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ٢ - اللقاني ، أحمد حسين (١٩٩٥) : المناهج بين النظرية والتطبيق ، ط٤ ، عالم الكتب ، القاهرة .
- ٣ - دروزة ، أفنان نظير (١٩٩٩) : المعايير لتقييم المناهج وتطويرها ، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، العدد : ٣٦ ، ص : ١١ - ١٧ .
- ٤ - طعيمة ، رشدي أحمد ، ومحمد فالح (٢٠٠٠) : تدريس العربية في التعليم العام ، ط١ ، دار الفكر العربي للطبع والنشر ، القاهرة .
- ٥ - إبراهيم ، فوزي طه ، ورجب أحمد الكلزة (١٩٨٦) : المناهج المعاصرة ، مكتبة الطالب الجامعي ، ط٢ ، مكة المكرمة .
- ٦ - إبراهيم ، محمد عبد القادر وآخرون (١٩٨٩) : مبادئ القياس والتقويم في التربية ، دار الفكر ، عمان ، الأردن .
- ٧ - ابو سماعة ، كمال كامل (١٩٨٧) : اتجاهات حديثة في التقويم التربوي ، مجلة التربية ، اللجنة الوطنية ، العدد : ٨٣ ، قطر .
- ٨ - أسعد ، ميخائيل ابراهيم (١٩٨١) : القياس النفسي ، مطبعة الجمهورية ، دمشق .
- ٩ - الإمام ، مصطفى محمود وآخرون (١٩٩١) : التقويم والقياس ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ، العراق .
- ١٠ - بلوم ، بنيامين وآخرون (١٩٨٣) : تقييم تعليم الطالب التكويني والتجميعي ، ترجمة محمد المفتي ، وآخرون ، ج: ١ ، ط١ ، دار مكروهيل للنشر ، القاهرة .
- ١١ - الحسن ، هاشم ، وشفيق القايد (١٩٩٠) : تخطيط المنهج وتطويره ، ط١/١ ، دار صنعاء للنشر ، عمان ، الأردن .
- ١٢ - الحكيم ، شيرين عبد المجيد (ب ت) : تقويم المناهج ، المملكة العربية السعودية ، وزارة التعليم العالي ، قسم الإدارة والتخطيط ، كلية التربية ، جامعة أم القرى .

- ١٣ - الخرسان، خالد طاهر حبيب (٢٠٠٥) : تقويم منهج مادة الرسم الهندسي للمرحلة الثانية في أقسام التقنيات المدنية في معاهد التعليم التقني من وجهة نظر الطلبة، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة البصرة.
- ١٤ - الخطيب، أحمد حامد، وحسين قد الله الطراونة (٢٠٠٦) : القياس والتشخيص في التربية الخاصة، ط٢، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ١٥ - دوران، رودني (١٩٨٤) : أساسيات القياس والتقويم في تدريس العلوم، ترجمة محمد سعيد صبارني وآخرون، دائرة التربية، جامعة اليرموك.
- ١٦ - الرازي، محمد أبي بكر (١٩٩٤) : مختار الصحاح، ط٢، المجلد الخامس، مكتبة العجيري، الكويت.
- ١٧ - الروسان، فاروق (١٩٩٩) : أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، ط١، دار المناهج، عمان، الأردن.
- ١٨ - الزبيدي، صالح حسن عبد (١٩٩٧) : تطوير الجغرافية للمرحلتين المتوسط والاعدادية في ضوء برنامج مقترح للتربية البيئية في العراق، كلية التربية، جامعة بغداد.
- ١٩ - سرحان، الدمرداش، ومنير كامل (١٩٦٦) : المناهج، ط١، دار العلوم للطباعة، القاهرة، مصر.
- ٢٠ - سعد، نهاد صبيح، (١٩٩٠) : الطرق الخاصة في تدريس العلوم الاجتماعية، ط١، مطابع التعليم العالي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة البصرة.
- ٢١ - السعدي، حاتم جاسم عزيز (٢٠٠٢) : تقويم المناهج الدراسية لأقسام العلوم التربوية والنفسية في كليات التربية من وجهة نظر التدريسيين، رسالة ماجستير، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد.
- ٢٢ - السيد، علي سليمان (٢٠٠٠) : نظريات التعلم وتطبيقاتها في التربية، مكتبة الصفحات الذهبية الخاصة، نقلاً عن الموسوي، ٢٠١١، ص٣٤٨.
- ٢٣ - السيد، فؤاد البهي (١٩٧٩) : علم النفس الاحصائي وقياس العقل البشري، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢٤ - الشبلي، ابراهيم مهدي (٢٠٠٠) : المناهج، بناؤها، تنفيذها، تقويمها، تطويرها، باستخدام النماذج، ط٢، دار الأمد للنشر، عمان، الأردن.
- ٢٥ - الظاهر، زكريا محمد وآخرون (١٩٩٩) : مبادئ القياس والتقويم في التربية، مكتبة دار الثقافة للنشر، عمان، الأردن.
- ٢٦ - فان دالين، ديوبولد وآخرون (١٩٧٩) : مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط٢، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

٢٧ - فرج، صفوان (١٩٨٠) : القياس النفسي، ط/١، دار الكتاب العربي للطباعة، القاهرة.

٢٨ - محمد، داود ماهر، ومجيد مهدي محمد (٢٠١٤) : إساليب في طرائق التدريس العامة ، ط ١ ، دار أقرأ للتوزيع ، بيروت ، لبنان .

٢٩ - محمد، صباح محمود (١٩٩٧) : الوسائل التعليمية في الجغرافية، ط/١، مكتب لون للطباعة، بغداد.

٣٠ - هوانة، وليد اللطيف (١٩٨٨) : المدخل في إعداد المناهج الدراسية، ط/١، مكتبة الرشيد للنشر، الرياض.

ثانيا : المصادر الأجنبية :

1 - Best, John, (1981), "Research in education", 4thed, Prentice-Tall, Inc. U.S.A.

2 - Ebl, Robert, L, (1972), "Essentials of education measurement", 2nded, England Cliff, M.J. Prentice-Hall.

ملحق (١)

أسماء السادة الخبراء المحكمين

ت	اللقب العلمي	الاسم	التخصص	العنوان
١	أ.د .	فيصل الشويلي	مناهج وطرائق التدريس	كلية التربية – جامعة البصرة
٢	أ.د.	عياد اسماعيل	القياس والتقويم	كلية التربية – جامعة البصرة
٣	أ.م.د.	أسعد غبيش	مناهج وطرائق التدريس	الجامعة التقنية الجنوبية
٤	أ.م.د.	رفعت عبد الله	مناهج وطرائق تدريس	كلية التربية – جامعة البصرة

٥	أ.م.د.	عبد القادر رحمة	مناهج وطرائق تدريس	كلية التربية – جامعة البصرة
٦	أ.م.د.	محمد حسن علي	هندسة ميكانيكية	الجامعة التقنية الجنوبية
٧	أ.م.د.	مجتبى عبد الواحد	هندسة ميكانيكية	الجامعة التقنية الجنوبية
٨	أ.م.	نجم عبد	هندسة ميكانيكية	الجامعة التقنية الجنوبية
٩	م.د.	بدور نوري	علوم حاسبات	الجامعة التقنية الجنوبية