

أثر استعمال الحاسوب في تحصيل طلبة كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بغداد في مادة اللغة العربية

م.م. رافد صباح التميمي

جامعة بغداد/ كلية الإدارة والاقتصاد

مشكلة البحث :

اصبحت ظاهرة الضعف اللغوي امراً شائعاً بين الطلبة في مختلف مراحل التعليم ، ومشكلة من المشكلات المهمة في تعليم اللغة ، فالطالب المتخرج من المدرسة ، بل المتخرج من الجامعة لا يقرأ كما ينبغي له ان يقرأ ولا يكتب كما ينبغي له ان يكتب فهو كثير الاخطاء بالأملء حينما يملى عليه وكثير الاخطاء بالنحو حينما يتحدث او يكتب ، وافكاره لا تجري على نحو متسلسل ويستعمل الالفاظ استعمالاً قلقاً ، وهذا الواقع دفع الناس الى الشكوى من ضعف المستوى التحصيلي لابنائهم في اللغة وجعلهم لا يكفون عنها ، وعلى الرغم من التقدم العلمي ، الذي يشهده العالم اليوم ، الا ان مشكلة صعوبة دراسة اللغة العربية مازالت قائمة ، فهي مازالت صعبة والشكوى منها مستمرة ، ويكاد ضعف الطلبة فيها يكون شاملاً ، وعماماً ، فهو لا يتحدد بمرحلة دراسية دون اخرى ، او بصف دراسي دون اخر ، اذ يشكو المتعلمون من جفاف مناهج اللغة العربية المقدمة في مراحل التعليم العام كلها ، ويلاحظ على الطلبة كثرة الاخطاء النحوية التي يرتكبونها، وعدم قدرتهم على الضبط السليم لاواخر الكلمات نطقاً، وكتابةً (عبد الهادي واخرون، 2005، ص312)، ونظراً للانفجار المعرفي والتطور التكنولوجي الذي يعيشه العالم اجمع ، واتجاهه نحو التعليم عن طريق التقنيات الحديثة ، سعى الباحث الى توظيف مادة الحاسوب في تدريس مادة اللغة العربية بوصفها الالة الاكثر تطوراً في العالم لما لها من القدرة الكبيرة في عرض التفاصيل وتخزينها ، الامر الذي دفع الباحث الى تطوير عملية تدريس مادة اللغة العربية باستعمال هذه التقنية عسى ان تؤتي ثمارها المرجوة وترفع تحصيل الطلبة في هذه المادة .

تتجسد مشكلة البحث الحالي في ان الطلبة يعانون اصلاً من مشكلة طريقة تدريس هذه المادة وعدم استساغتهم لها وعدم وجود طرق تدريس منهجية خاصة بتدريس هذه المادة فهي تدرس

حسب منظور كل تدريسي وطريقته الخاصة ، إضافة الى ضعف طلبة كلية الادارة والاقتصاد جامعة بغداد في تحصيل هذه المادة اصلاً ، ولأن الباحث قد قام بتدريس مادة اللغة العربية في اكثر من قسم في كلية الادارة والاقتصاد جامعة بغداد لحظ ان هناك عزوفاً عن حضور المحاضرات ونسبة الغيابات عالية تبلغ اكثر من 30 % ، وان حالات الرسوب متكررة بلغت أكثر من 20 % ، وهي نسبة عالية جداً ، لذا أصبح لدى الباحث شعور ان هناك مشكلة يعاني منها الطلبة في فهم ودراسة هذه المادة .

أهمية البحث :

اللغة العربية وصفت بالعبقرية فقد تحددت بها النماذج العليا للفصاحة والبلاغة ووضوح الاصوات وسلامة النطق (العقاد ، 1960، ص12)، وعرفت اللغة العربية انها غنية باصواتها وثرء الفاظها وتطور تراكيبيها مستجيبة للنهوض العلمي والتطور التقني، فقد استوعبت ومازالت تستعد لاستيعاب كل الالفاظ الحضارية في جانبها اللفظي واللغوي، فاكساب الالفاظ معاني جديدة تقتضيها الحاجة دليل غنى اللغة العربية وفعاليتها وقدرتها على البقاء مادامت قادرة على تلبية حاجات العصر الانسانية، واللغة العربية لغتنا القومية ،من مقومات امتنا العربية المجيدة واقوى عوامل بقائها و وحدتها. (التميمي ، 2010، ص175)

ان لطريقة التدريس أهمية كبيرة في عملية التدريس فهي ركن من أركانه ولها الأثر الكبير في تحصيل الطلبة وعنصر أساسي في العملية التعليمية ، وان طرائق التدريس ليست واحدة في كل عصر بل هي متجددة ، وهي وليدة المطالب الاجتماعية والحاجات والظروف، لذا هي قابلة للتغير والتجديد حسب المطالب الاجتماعية (الموسوي، 1994، ص24)، و لطريقة التدريس أهمية لا تقل عن أهمية المادة الدراسية (المحتوى)، والقائم بتدريسها (المدرس)، اذ يرتبط نجاح التعليم وتقدمه بالأسلوب التعليمي ومدى ملاءمته للموقف التعليمي التعليمي (الجبوري ، 2003، ص252)، لهذا فان طريقة التدريس تعد من مستلزمات التعليم الناجح فهي اداة تعليمية ينظم بها سلوك المتعلم وأنشطته المعرفية او حصيلة من المواد الدراسية، إذ تتكامل مع الوسائل التربوية الاخرى المحققة للأهداف التعليمية المنشودة (سمارة ، 2004، ص19).

وتعد طريقة التدريس الفعالة وسيلة لتحقيق الأهداف التربوية لما لها من آثار إيجابية في طبيعة تفكير الطلبة وزيادة تحصيلهم الدراسي ، وقدرتهم على التفاعل والاتصال فيما بينهم ، وهذا يؤدي بدوره إلى نمو شخصياتهم بجوانبها المختلفة (الحيلة، 1999، ص 220) ،وتكمن أهمية الطريقة التدريسية ايضاً في خلق التفاعل بين المعلم والمتعلم داخل الصف وخارجه ، إذ ان

التدريس بحد ذاته نشاط وعلاقة انسانية متبادلة بينهما تحدث داخل الصف من خلال شرح الآراء ووجهات النظر حتى الوصول الى الأهداف المطلوبة لانجاح العملية التعليمية (جمعة، 2005، ص61) ، وطريقة التدريس تسهم في ربط المتعلم والمادة المتعلمة ببيئة المتعلم ومجتمعه الذي يعيش فيه ، ومن ثم يشعر المتعلم بان المواد التي يتعلمها وظيفية في حياته ، وانه بحاجة اليها لتساعده على فهم مجتمعه ، والاسهام في بنائه وتطويره (طنطاوي، 2009، ص167)، وعلى الرغم من وجود الكثير من الوسائل مثل (الصور الملونة ، والنماذج والمجسمات ، واجهزة العرض الضوئية ، ومختبرات الصوت) وغيرها التي تساعد التدريسي على شرح الموضوع وتلافي الفروق الفردية بين الطلبة لكنها لم تكن كافية ، مما ادى الى ايجاد وسائل فعالة تقدم الخبرات البديلة وتعبر عن العلاقات المجردة بأسلوب مرئي وقد وجد خبراء التعليم ظالتهم المنشودة في آلة الحاسوب .

وللحاسوب دور مهم في هذا الأعداد، إذ يمثل اليوم رمزاً لتقدم العقل الانساني وابداعاته في مجال الترابط بين العالم والتكنولوجيا ، كذلك تبدو أهميته ضرورية لمواكبة الاستعمال المتزايد ودخوله ضمن المناهج الدراسية في المنطقة العربية و العالم ، وما احرزه في المجال التربوي (مصطفى، 1992، ص225) ، واحداث دخوله في مجال التربية ثورة علمية كبيرة نال بها اهتمام المربين في التربية والتعليم ، ويستعمل الحاسوب الان في كثير من البلدان كاداه تربوية ، فادى استعماله في التعليم الى اعادة النظر في طرائق التلقين وفي المعرفة المكتسبة ، والى تحديد الأهداف الأدائية المطلوب ايجادها عند المتعلم، واجراء تحليل دقيق لمحتوى المادة الدراسية واختيار الطرائق التي يجب اعتمادها في عملية التعليم (الحيلة ، 2000، ص323)، وفي الواقع ان ادخال الحاسوب في مناهج التعليم العام يمثل احد محاور التجديد التربوي للامم، اذ اصبحت التربية التكنولوجية ركناً اساسياً في اي نظام تربوي حديث في المجتمعات النامية ، كما هو الحال في المجتمعات المتقدمة ، ويستوجب ذلك استعمال الحاسوب في التعليم وللمراحل الدراسية كافة وعدم اقتصارها على مرحلة دراسية واحدة فقط ، وذلك نظراً للأهمية الكبيرة التي يتمتع بها من بين العلوم الاخرى (سعاد ، السرطاوي ، 2003، ص26).

واستعمالات الحاسوب في العملية التعليمية متعددة ومتنوعة فيمكن استعماله كهدف تعليمي او كاداه او عامل مساعد في العملية التعليمية ، و في الشؤون الإدارية ولكن الذي يهمننا هنا هو توظيف الحاسوب في التعليم ، فبإمكان الحاسوب تقديم دروس تعليمية منفردة إلى الطلبة مباشرة ، ليحدث تفاعل بين هؤلاء الطلبة (منفردين) والبرامج التعليمية التي دخلت في الحاسوب، إذ ان عمل الحاسوب يتوقف على نوعية البرامج التي صممت لموضوع الدرس المراد تعلمه وهي باصناف

كثيرة منها ما يستعمل للتمرين والممارسة ومنها البرامج التعليمية البحتة، وهناك برامج حل المشكلات إلى آخره ، ومن هذه الأهمية التي يشغلها الحاسوب فقد دخل ميدان التعليم بمراحله كافة ، وكانت البدايات في ذلك منذ الخمسينات من القرن الماضي ففي عام 1958م، ظهرت أولى الحاسبات المتخصصة في التعليم ، وقد كانت تستعمل وسيلة في حل بعض المسائل الرياضية، إذ كان مقصوراً على المختصين في المواد العلمية (الحيلة ، 2000، ص331) ، اما في العراق فكانت بدايات ادخال الحاسوب عام 1977 م ، وذلك بأجراء تجارب بسيطة لإدخال هذه التقنية ، وكانت أولى التجارب تعليم عدد من الطلبة لغة (الخوارزمية) كلغة عربية للحاسوب ، وتم ادخال مادة الحاسوب في المدارس الإعدادية ، كما ويدرس كمادة مستقلة في اغلب الكليات في العراق .

ويمثل الحاسوب مجموعة من الوسائل في ان واحد فهو أداة تساعد على الحفظ ورد الفعل السريع والتأزر البصري، وانه يخلق مناخا تعليميا يمتزج فيه التحصيل بالتسلية وتوليد عامل التشويق والاثارة الذي يضيف على التعليم بهجة ومتعة تجعل الدرس محبباً للمتعلمين (شحاته، 2001، ص 110)، وفي استعمال الحاسوب يمكن تهيئة مناخ مناسب للتعلم الفردي باختيار الطرائق المناسبة لتنفيذ استراتيجيات التعلم الذاتي ، فتبدأ عملية التعلم منذ اللحظة الاولى التي يجلس فيها الطالب امام جهاز الحاسوب واختياره للموقف الذي يناسبه، والموضوع الذي يرغب في التعرف عليه، وسرعة العرض الذي يريد، والاستجابة التي يرى انها مناسبة ، لذا فان جميع هذه الانشطة تشكل الاجراءات العملية في تنفيذ عمليتي تفريد التعليم والتعلم الذاتي (الحيلة، 2000، ص321)، ان عملية إدخال الحاسوب في مناهج التعليم يمكن ان تحقق اهدافاً تربوية تسهم في رفع كفاية العملية التعليمية من خلال :

1- الاسهام في الخروج بالتعليم من الطريقة الاعتيادية الى اكتساب الطالب مهارات التحليل المنطقي وحل المشكلات .

2- اكتساب الطالب قدرة المهارة في التعامل مع الحاسوب في الحصول على المعلومات التي تصب في البناء العلمي .

3- الخروج من قيود الزمان والمكان في العملية التعليمية المتمثلة بجدران القاعات والمحاضرات الدراسية الى عالم اكثر رحابة ومتعة.

4- الاسهام في ايجاد الوسائل التعليمية ذات الانماط المتعددة ، (الحسيني ، 2004، ص 292) ومما سبق يمكن ان تتجلى أهمية البحث بما يأتي :

1- أهمية اللغة العربية ، لكونها لغة القرآن الكريم والسنة المطهرة .

- 2- أهمية طرائق التدريس الحديثة والعمل على تطويرها .
- 3- أهمية الحاسوب بوصفه تقنية تربوية حديثة وآلة حديثة متطورة اصبحت ضرورية في المجالات التعليمية .
- 4- محاولة البحث عن اساليب جديدة للتعلم الفردي لما له من اهمية كبيرة في تذليل معوقات التعليم ولا سيما التعليم الجامعي .
- 5- عدم وجود دراسة سابقة على حد علم الباحث تعرض (اثر استعمال الحاسوب في تحصيل طلبة المرحلة الأولى في قسم الإحصاء في كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بغداد في مادة اللغة العربية)

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى معرفة (أثر استعمال الحاسوب في تحصيل طلبة المرحلة الأولى في كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بغداد في مادة اللغة العربية).

حدود البحث :

- 1- طلبة المرحلة الأولى من قسم الإحصاء في كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بغداد ، الدراسات الصباحية ، الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2011_ 2012 م .
- 2- الموضوعات الخمس الأولى من مادة اللغة العربية من المنهج الدراسي المقرر وهي: عمرو بن كلثوم وقصيدته ،كعب بن زهير وقصيدته ،حسان بن ثابت وقصيدته ، مالك بن الريب ومرثيته، ابو العلاء المعري وقصيدته .

فرضية البحث:

ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تحصيل الطلبة (المجموعة التجريبية) الذين يدرسون مادة اللغة العربية باستعمال الحاسوب ومتوسط درجات طلبة (المجموعة الضابطة) الذين يدرسون مادة اللغة العربية بالطريقة الاعتيادية (المتبعة)

تحديد المصطلحات :

أولاً : الحاسوب : لغةً : الحاسوب وزن من أوزان الآلة يدل على قوة والية اكثر من غيره ، وهذا الوزن هو (فاعول) كصاروخ فنقول : حاسوب وهو لفظ واحد يقبل النسبة فنقول حاسوبي وجمعه حواسيب ، والفعل منه حُوسِب ، يحوسب (الاخضر ، 1985، ص 271).

اصطلاحاً :

1- عرفه (السامرائي، 2003): " مجموعة الاجهزة والبرامجيات التي تعمل معاً بدقة عالية يهدف مستثمروها إلى إحداث تغيير في سلوك المتعلمين " (السامرائي، 2003، ص12)

2- عرفه (عمر، 2009): "جهاز يعمل الكترونياً لإجراء عمليات حسابية دقيقة وسريعة وذلك بأختزان معلومات يُعَدَّى بها ، ويقدمها عند الحاجة" (عمر، 2008، ص489)

ويعرفه الباحث اجرائياً : جهاز الكتروني له قدرة فائقة على خزن المعلومات واسترجاعها بسرعة كبيرة من خلال مجموعة أوامر تعطى له ويقدمها القائم عليه .

ثانياً : التحصيل :

1- عرفه (زيتون، 2001) أنه : "مدى ما حققه الطلبة من نتائج التعليم ، نتيجة مرورهم بخبره معينة ، الأمر الذي يكشف لنا مدى تقدم الطلبة تجاه اهداف معينة " (زيتون، 2001، ص479)

2- عرفه (التميمي، 2006) انه: "ما تحقق من أهداف تعليمية ، لدى الطلبة في مادة معينة ، مقاساً بالدرجة النهائية التي يحصلون عليها في الاختبار التحصيلي البعدي الذي أعده الباحث" (التميمي، 2006، ص14)

ويعرفه الباحث اجرائياً : هو مدى ما يحصل عليه الطلبة (عينة البحث) من درجات نتيجة ادائهم

ثالثاً : كلية الإدارة والاقتصاد :

عرفها (التميمي، 2010) هي مؤسسة علمية اكااديمية يمارس فيها التدريس النظري والعلمي لكثير من التخصصات من بينها مفاهيم الإدارة والاقتصاد والإحصاء والمحاسبة والمصارف والعلوم التجارية والتدقيق ، وغيرها من التخصصات ذات الصلة بمفهوم الإدارة والاقتصاد، يدرس الطلاب فيها لفترة اربع سنوات ويحصل المتخرجون فيها على شهادة بكالوريوس في العلوم الإدارية والاقتصادية (التميمي 2010، ص178)

رابعاً : مادة اللغة العربية للأقسام غير الاختصاص :

عرفها (الدليمي، 1988) : مقرر دراسي اقر تدريسه في الكليات العلمية والانسانية لاقسام غير اختصاص اللغة العربية ، (الدليمي، 1988، ص16)

ويعرفها الباحث اجرائياً : هي موضوعات اللغة العربية العامة التي حددت من الهيئة القطاعية لتدرس في كلية الإدارة والاقتصاد في المرحلة الأولى وتتضمن مواضيع في الأدب والنحو والصرف.

الخلفية النظرية:

أولاً : الحاسوب

1- استعمال الحاسوب في التعليم :

ما يزال للحاسوب الأثر الواضح في تحسين عملية التعلم وزيادة التعلم لها، لما يحمله من تقنية عالية ، أكد هذا كثير من الدراسات والتجارب الاجنبية والعربية والمحلية التي توصلت الى نتائج علمية ملموسة عند استعمال الحاسوب وسيلة تعليمية او عاملاً مساعداً في التدريس وأول ظهور للتعليم بمساعدة الحاسوب كان على يد اتكنسون وويلسون وسويس، وكان ذلك عبارة عن برنامج في مجالات التعليم كافة يمكن من خلالها تقديم المعلومات وتخزينها مما يتيح الفرصة امام المتعلم ليكتشف بنفسه حلّ مسألة من المسائل او التوصل الى نتيجة من النتائج (الحيلة، 2000، ص321)، و اصبح الحاسوب وسيلة بديلة لمساعدة الطلبة في تقبل المفاهيم العلمية وفهمها ونقل الاشياء المجردة الى اشياء محسوسة.

ويرى غالبية المختصين انه قد ثبت لمعظم مستعملي الحواسيب بالتجربة العلمية في كثير من دول العالم المتقدمة ان التعليم بالحاسوب يمكن ان يحقق نتائج ممتازة ، اذا ما استعمل في المكان المناسب ، مما جعل صيحات المدرسين والمسؤولين تتطلق مهللة بالإمكانات الهائلة للتعليم باستعمال الحاسوب والمطالبة بتحقيق ذلك (السامرائي ، 2003، ص18)، لان الحاسوب المستعمل بالتعليم يتميز بقدرة كبيرة من حيث السرعة والدقة والسيطرة في تقديم المادة التعليمية كذلك يساعد في عملية التقويم المستمر وتصحيح استجابات المتعلم اولاً بأول وتوجيهه ، كذلك يتميز بوصفه العلاج المناسب لا خطأ المتعلم مما يمد المتعلم بتغذية راجعة فورية وفعالة يكون من شأنها تقديم التعلم المناسب لطبيعة المتعلم كفرد مستقل له مستواه الخاص واهتماماته وسرعته ، مما يجعل من هذه الالة وسيلة جيدة للتعلم (الحيلة، 2000، ص323)، وهناك كثير من الأسباب والمسوغات التي دعت إلى استعمال تقنية الحاسوب في التعليم وهي :

1- الانفجار المعرفي وتدفق المعلومات .

2- الحاجة إلى السرعة في الحصول على المعلومات .

- 3- الحاجة إلى المهارة في أداء الأعمال والعمليات الرياضية المعقدة .
 - 4- توفير الأيدي العاملة .
 - 5- إيجاد الحلول لمشكلات صعوبات التعليم .
 - 6- تحسين فرص العمل المستقبلية .
 - 7- تنمية مهارات معرفية عقلية عليا مثل حل المشكلات ، والتفكير ، وجمع البيانات .
- (سعادة ، السرطاوي ، 2003 ، ص 42)

2- الحاسوب واللغة العربية :

اصبحت اللغة العربية والحاسوب المحورين الرئيسيين في الثورة العلمية المعاصرة لان اللغة الشكل الطبيعي الذي يستعمله الانسان للتعبير عن الأفكار والمعلومات ، وهي ايضاً وسيلة لاستمرار الحضارة فهي تمكنه من نقل المعلومات وحفظها ، ولهذا اعتمد التقدم في عصر المعلومات بشكل أساسي على التحام اللغة بالحاسوب الالكتروني ، فأفادت اللغة من قدرات الحاسوب في الخزن والتلقي والتغذية الراجعة ، وهكذا اتحدت خصائص اللغة العربية مع امكانيات الحواسيب الالكترونية من اجل تحقيق منافع عديدة للبشرية اجمع (صنكور ، 1992 ، ص 29) ، ومن مرونة اللغة العربية واتساع مفرداتها وقدراتها على الانشقاق ارتأى بعض العرب المختصين بالحاسوب الالكتروني ان تحل اللغة العربية محل اللغة الانكليزية الموجودة في الحاسوب فظهرت العديد من التطبيقات في اللغة العربية منها تنسيق الكلمات الذي يستعمل لنسخ النصوص العربية التي كانت تكتب سابقاً بالطابعة فصارت تكتب بالآلة الحاسبة ، ويستعمل الحاسوب الالكتروني في كشف الأخطاء الإملائية وتصحيحها عند طبع الكتب .

ثانياً : التعلم الذاتي :

عملية تفريد التعليم واستعمال التعلم الذاتي من الاهتمامات الجادة التي عني بها الغرب ، ومارسها في مدارسه منذ زمن بعيد ، وذلك لمقابلة الفروق الفردية بين الطلبة وإتاحة الفرصة لهم لتعليم أفضل في ظروف فيزيائية ، وفنية تتيح لهم تنمية مهاراتهم وتزويدهم ، بمهارات سلوكية لمقابلة مواقف حياتية متنوعة، وبشكل التعلم الذاتي مفهوماً متطوراً وفعالاً في التربية بالنسبة لإدارة وسائل الاتصال التعليمية ، لأنه عامل تنظيم وإدارة برامج هذه الوسائل فهو ينقلها من التعليم التقليدي داخل غرفة الصف إلى بيئة تعلم أكثر مرونة واستجابة تراعي اساليب التعليم والحاجة

والقدرات المتباينة بين الطلبة وتوجد مزايا متعددة للبرامج التدريسية التي تعتمد اساليب تفريد التعليم مقارنةً بالتعليم التقليدي ومنها :

- 1- يسمح التعلم الفردي بفرصة اكبر للتفاعل والتواصل بين المتعلمين انفسهم وبينهم وبين معلمهم .
- 2- استعمال العديد من الطرائق التي تمكن المتعلم من انهاء تعلمه بشكل افضل .
- 3- التربية المستمرة وتحسين أداء المتعلم في كل مستوى من التعليم المفرد .
- 4- يتيح هذا النمط لكل من المتعلم بطء التعلم والمتأخر دراسياً بان يتابع ويواصل دراسته كل حسب قدراته وتحت ظروف تعلم افضل .
- 5- يغير دور المعلم من مرسل إلى موجه ومرشد كذلك يوفر له فرصة لمعالجة الصعوبات التي تواجه الطلبة على نحو فردي .
- 6- يمكن من تقسيم المادة إلى وحدات صغيرة ويمكن بذلك اعادة التعلم للغائبين ولغيرهم من المتعلمين .
- 7- ينمي لدى المتعلم الثقة بالنفس واحترامها وتحمل المسؤولية وسرعة انجاز القرار .

(جرجس ، 1999، ص 146)

والتعلم الذاتي عن طريق الحاسوب يحل فيه الحاسوب محل المعلم في شرح المعلومات وتسجيل اجوبة المتعلم وتقوية تعلمه وتصحيح اخطائه ومتابعتها، ويمكن ان يستعمل هذا التعلم في العديد من المواد مثل، تعلم القراءة والكتابة والعلوم والرياضيات وحتى تعلم الحاسوب نفسه. (سعادة،والسرطاوي، 2003،ص50)

دراسات سابقة :

1- دراسة القزاز، 1993:

أجريت هذه الدراسة في مدينة بغداد وهدفت إلى معرفة اثر استعمال الحاسوب في تحصيل طالبات الصف الرابع العام في قواعد اللغة العربية ، ولأجل تحقيق الهدف افترضت الباحثة الفرضية الاتية (ليس هناك فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط تحصيل طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن باستعمال الحاسوب وبين متوسط تحصيل الطالبات اللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية) .

وتكونت العينة من (80) طالبة، بواقع (40) طالبة للمجموعة التجريبية و(40) طالبة للمجموعة الضابطة، وكافأ الباحث بين المجموعتين، واستغرقت فترة التجربة ثلاثة اشهر واستعمل الاختبار (t_test) وسيلة احصائية لمقارنة النتائج ولقد توصلت بعد تطبيق التجربة الى ان هناك فرقا ذا دلالة احصائية من خلال تفوق المجموعة التجريبية باستعمال الحاسوب على المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية . (القزاز ، 1993، ص6-66).

2- دراسة الرئيس ، 2002:

أجريت هذه الدراسة في مدينة بغداد وهدفت الدراسة الى معرفة اثر التعليم المبرمج باستعمال الحاسوب في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في الإملاء ولتحقيق ذلك وضعت الباحثة الفرضية الآتية (ليس هناك فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات الطالبات اللاتي يدرسن الإملاء بطريقة التعليم المبرمج ومتوسط تحصيل درجات الطالبات اللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية) ، و تكونت عينة البحث من (40) طالبة، بواقع (20) طالبة للمجموعة التجريبية و (20) طالبة للمجموعة الضابطة ، وقد قامت الباحثة بأجراء التكافؤ للمجموعتين ، واستغرقت فترة التجربة (8) اسابيع ، درست الباحثة نفسها المادة و استعملت الباحثة الاختبار (t_test) وسيلة احصائية لمقارنة النتائج وقد توصلت الباحثة بعد تطبيق الاختبار اتضح تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي لمصلحة المجموعة التجريبية. (الرئيس ، 2002، ص 11-74) .

منهجية البحث واجراءاته :

اولاً : التصميم التجريبي :

التصميم التجريبي بمثابة الاستراتيجية التي يضعها الباحث لجمع المعلومات وضبط العوامل والمتغيرات التي يمكن ان تؤثر في هذه المعلومات (عودة، 1999، ص129) ، لذا تضل عملية الضبط في مثل هذه البحوث جزئية مهما اتخذت من اجراءات لصعوبة التحكم بالمتغيرات كلها (داود ، 1990، ص250)، وقد اعتمد الباحث تصميماً تجريبياً يقع في حقل التصاميم ذات الضبط الجزئي الذي يتناسب مع ظروف البحث ، والجدول (1) يوضح ذلك .

جدول (1)

التصميم التجريبي

ت	المجموعة	المتغير المستقل	النتغير التابع
---	----------	-----------------	----------------

1	التجريبية	استعمال الحاسوب	التحصيل
2	الضابطة	الطريقة الاعتيادية (المتبعة)	

تمثل المجموعة التجريبية المجموعة التي يتعرض طلبتها إلى المتغير المستقل (استعمال الحاسوب) اما المجموعة الضابطة فهي التي تدرس المادة بالطريقة الاعتيادية (المتبعة) ، و(التحصيل) يقصد به المتغير التابع ويقاس بواسطة اختبار تحصيلي بعدي لمعرفة اثر استعمال الحاسوب في التحصيل مقيساً بالدرجات .

ثانياً : مجتمع البحث وعينته : لكون الباحث تدريسي في كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بغداد في قسم الإحصاء اختار الكلية نفسها والقسم نفسه لأجراء التجربة وتكون مجتمع البحث من طلبة المرحلة الأولى في قسم الإحصاء للعام الدراسي 2011-2012 م وبلغ عدد الشعب في المرحلة ثلاث شعب (أ ، ب ، ج) بواقع 112 طالباً وطالبة ، واختار الباحث الشعبة (ب) عن طريق السحب العشوائي التي تحتوي (36) طالباً وطالبة ، واستبعد (15) والباقي (21) طالباً وطالبة ،الذين يمثلون العينة التجريبية ، واختار الباحث عشوائياً الشعبة (أ) لتكون المجموعة الضابطة التي تضم (35) طالباً وطالبة واستبعد (13) والباقي (22) طالباً وطالبة ولقد استبعد الباحث من مجموعتي البحث الطلبة المتأخرين عن الالتحاق بالقسم والمنقولين من باقي الاقسام لعدم وجودهم عند بدء التجربة وهذا ما جعل الباحث يستبعدهم من النتائج فقط ، اذ ابقى عليهم في داخل القاعة حفاظاً على النظام الدراسي ، لتكون العينة التجريبية كما في الجدول (2)

الجدول (2)

عدد الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة

ت	المجموعة	الشعبة	عدد الطلبة قبل الاستبعاد	عدد الطلبة المستبعدين	عدد الطلبة بعد الاستبعاد
1	التجريبية	ب	36	15	21
2	الضابطة	أ	35	13	22
	المجموع		71	18	43

ثالثاً : تكافؤ مجموعتي البحث : على الرغم من كون المجموعتين التجريبية والضابطة اختيرتا عشوائياً ، الا ان الباحث ضبط بعض المتغيرات التي تكون ذات تاثير واضح في متغيرات البحث التابعة ، وذلك لزيادة التكافؤ بين المجموعتين وهذه المتغيرات هي العمر الزمني محسوباً بالشهور ، درجات اللغة العربية للعام السابق، وقد استعان الباحث بشعبة التسجيل في كلية الإدارة

والاقتصاد جامعة بغداد للحصول على العمر الزمني للطلبة ودرجات اللغة العربية للعام الدراسي السابق ، ولكون الطلبة من المرحلة الأولى اعتمد الباحث درجات اللغة العربية للامتحان الوزاري للصف السادس الإعدادي في الوثيقة الدراسية للطلبة.

1- العمر الزمني محسوباً بالشهور :حسب الباحث اعمار الطلبة بالشهور لغاية البدء بتطبيق التجربة في 1 / 12 / 2011 ، اذ بلغ متوسط أعمار طلبة المجموعة التجريبية (248،714) وبلغ متوسط أعمار المجموعة الضابطة (277،636) كما موضح في الملحق (1) وعند استعمال الاختبار (t_test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق الاحصائية اتضح ان الفرق ليس ذا دلالة احصائية عند مستوى (0،05) اذ كانت القيمة التائية المحسوبة (1،721) اصغر من القيمة الجدولية (2،019) وبدرجة حرية (41) وهذا يدل على ان مجموعتي البحث متكافئتان احصائياً في العمر الزمني والجدول (3) يوضح ذلك.

الجدول (3)

القيمة التائية المحسوبة والجدولية لمتوسطي المجموعتين لمتغير العمر الزمني للطلبة بالشهور

مستوى الدلالة (0،05)	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة	2،019	1،721	24،647	248،714	21	التجريبية
			73،116	277،636	22	الضابطة

1-درجات اللغة العربية للعام السابق 2010 _ 2011 :استخرج الباحث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ،والقيمة التائية المحسوبة لدرجات الامتحان الوزاري النهائية التي حصل عليها طلبة المجموعتين في مادة اللغة العربية في السادس الإعدادي للعام الدراسي (2010- 2011) ،وكما موضح في الملحق (2) والجدول (4) يبين ذلك.

الجدول (4)

القيمة التائية المحسوبة والجدولية لمتوسط مجموعتي البحث في درجات اللغة العربية للعام الدراسي
2010 - 2011

مستوى الدلالة (0,05)	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابية	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة إحصائياً	2,019	0,279	23,595	75,857	21	التجريبية
			19,199	77,681	22	الضابطة

يتبين من الجدول (4) ، عدم وجود فرق دال احصائياً بين طلبة مجموعتي البحث في متغير التحصيل في مادة اللغة العربية للصف السادس الإعدادي للعام الدراسي (2010- 2011) ، لان القيمة التائية المحسوبة (0,279) هي اقل من القيمة الجدولية والبالغة (2,019) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (41) ،لذا فان المجموعتين متكافئتان في هذا المتغير .

رابعاً : ضبط المتغيرات الدخيلة وأثر الاجراءات التجريبية :

1-ضبط المتغيرات الدخيلة : على الرغم من التطور الذي شهده المجال التربوي من حيث دقة الاجراءات وكثرة استعمالاتها من المختصين في هذا المجال الا انهم يدركون تماماً الصعوبات التي تواجههم في عزل متغيرات الظواهر التي يدرسونها او ضبط هذه الظواهر، لان الظاهرة السلوكية غير مادية ومعقدة وتتداخل فيها العوامل وتتشابك (همام ،1984، ص204) وزيادة على ما تقدم من اجراء التكافؤ الاحصائي بين مجموعتي البحث في متغيرين لهما تأثير في المتغير التابع ، حاول الباحث تفادي تأثير تداخل بعض المتغيرات الداخلية في سير التجربة ومن ثم في نتائجها وفيما ياتي عرض هذه المتغيرات الدخيلة وكيفية ضبطها .

أ- اختيار افراد العينة:تعد طريقة اختيار عينة البحث من العوامل التي تؤثر في البحوث التجريبية،اذ تستند اجراءات اختيار العينة الى الاهداف التي يحاول البحث تحقيقها (زيتون،1996،ص19) ،حاول الباحث تفادي تأثيرهذا المتغير في نتائج البحث وذلك بالاختيار العشوائي للعينة واجراء عمليات التكافؤ احصائياً بين افراد مجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي يمكن ان يكون لتداخلها مع المتغير المستقل اثر في المتغير التابع .

ب- الاندثار التجريبي: المقصود بالاندثار التجريبي هو الاثر الناتج عن ترك عدد من الطلبة (عينة البحث) او انقطاعهم في اثناء التجربة (الزوعي ،1981،ص 65) وهذا لم يحدث بالتجربة سوى حالات غياب قليلة تكاد تكون متساوية في المجموعتين .

ج- اداة القياس: استعملت اداة موحدة لقياس التحصيل لدى طلبة مجموعتي البحث ،اذ بنى الباحث اختباراً تحصيلياً لأغراض البحث الحالي وقد اتصف بالموضوعية والصدق والثبات وطبق على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الوقت نفسه.

د- الحوادث المصاحبة: لم يحدث اي امر يعرقل سير التجربة ليؤثر في المتغير التابع ويقبل من تأثير المتغير المستقل وبذلك امكن تقادي تأثير هذا العامل .

2- اثر الاجراءات التجريبية : من اجل تقادي بعض الاجراءات التجريبية التي يمكن ان تؤثر في المتغير التابع حاول الباحث قدر المستطاع الحد من تاثير هذه العوامل في سير التجربة وهي :

أ- سرية البحث: حرص الباحث على سرية البحث بالاتفاق مع رئاسة قسم الاحصاء على عدم اخبار الطلبة بطبيعة البحث وهدفه ، لكي لا يتغير نشاطهم او تعاملهم مع التجربة ،مما قد يؤثر في سلامة التجربة ونتائجها .

ب- التدريس: درس الباحث نفسه مجموعتي البحث لكونه هو مدرس المادة في القسم وهذا يزيد التجربة دقة وموضوعية .

ج - مدة التجربة :كانت مدة التجربة موحدة ومتساوية لطلبة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، اذ بدأت يوم الخميس الموافق 2011/12/1 وانتهت يوم الثلاثاء الموافق 1/10/2012

د- توزيع الحصص :تمت السيطرة على هذا العامل من خلال التوزيع المتساوي للمحاضرات بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة والجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5)

توزيع حصص مادة اللغة العربية لمجموعتي البحث خلال الاسبوع

اليوم	المجموعة	الحصة	الوقت
الاحد	التجريبية	الثانية	9،30
	الضابطة	الرابعة	11،30
الخميس	الضابطة	الثانية	9،30
	التجريبية	الرابعة	11،30

هـ- المادة الدراسية: وحد الباحث بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الموضوعات التي درسها لهما وهي خمسة موضوعات من مفردات المنهج المقرر لمادة اللغة العربية لطلبة قسم الاحصاء في كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بغداد والجدول (6) يوضح ذلك .

الجدول (6)

الموضوعات التي درست لمجموعي البحث

ت	الموضوعات	عدد الصفحات
1-	الشاعر عمرو بن كلثوم وقصيدته (ابا هند)	2
2-	الشاعر كعب بن زهير وقصيدته (بانث سعاد)	2
3-	الشاعر حسان بن ثابت وقصيدته (هذا محمد)	2
4-	الشاعر مالك بن الريب و(مرثيته)	2
5-	الشاعر ابو العلاء المعري (العلانية)	2
	المجموع	10

و - الوسائل التعليمية : حرص الباحث على استعمال الوسائل التعليمية نفسها للمجموعتين (التجريبية والضابطة) وهي السبورة والطباشير الملون وتزويد الطلبة ببعض المصادر الاضافية او توجيه الطلبة اليها.

ز - مكان التجربة : لكون الباحث تدريسي في كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بغداد قسم الاحصاء اصبح القسم هو المكان الفعلي للتجربة وعمل الباحث على ضرورة اجراء التجربة في صفيين دراسيين متشابهين في المساحة والاضاءة والتهوية وعدد الابواب والشبابيك وانواع المقاعد الدراسية والسبورة وغيرها من المستلزمات الاخرى، أما اجهزة الحاسوب الالكتروني فكانت في مركز الحاسبة في نفس بناية الكلية وهي للعينة التجريبية فقط وكانت المجموعة الضابطة تدرس بالطريقة الاعتيادية (المتبعة).

خامساً : مستلزمات البحث

1-المادة العلمية :حدد الباحث المادة العلمية التي ستدرس لطلبة مجموعتي البحث في اثناء

التجربة على وفق مفردات المنهج المقرر وهي خمسة موضوعات، الجدول (6) يوضح ذلك.

2-صياغة الأهداف السلوكية :تعرف الأهداف السلوكية بانها أهداف محددة جداً وقابلة للقياس

بحيث يمكن تحقيقها في وحدات تعليمية صغيرة ،كتلك التي تنفذ في حصة دراسية

(حمودي،2008، ص45)، وان صياغة الأهداف السلوكية ليست عملية عشوائية او اجتهاداً

شخصياً بل هي عملية تتم في ضوء دراسة يراعي عند وضعها مصادر الأهداف وصياغتها ومواصفاتها وشروطها (اللهبي، 2008، ص54) وبموجب شروط الأهداف السلوكية صاغ الباحث (25) هدفاً سلوكياً بالاعتماد على الأهداف العامة لتدريس اللغة العربية في كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بغداد ومحتوى الموضوعات التي ستدرس في التجربة موزعة بين المستويات الاربعة الأولى في تصنيف بلوم (التذكر ، الفهم ، التطبيق والتحليل) في المجال المعرفي (تصنيف بلوم) لان هذه المستويات تلائم الطلبة في هذه المرحلة الدراسية ويمكن ملاحظتها وقياسها بسهولة ، ولغرض التثبيت من صلاحيتها واستيفائها لمحتوى المادة الدراسية عرضها الباحث على مجموعة من الخبراء والمختصين في اللغة العربية وطرائق تدريسها ، الجدول (7)، يوضح ذلك.

الجدول (7)

أسماء المحكمين

ت	اللقب العلمي	الاسم الكامل	التخصص
1-	أ.د.	جمعة رشيد الربيعي	طرائق تدريس اللغة العربية
2-	أ.د.	فاروق خلف العزاوي	طرائق تدريس اللغة العربية
3-	أ.م.د.	حاتم طه السامرائي	طرائق تدريس اللغة العربية
4-	أ.م.د.	داود عبد السلام صبري	طرائق تدريس اللغة العربية
5-	أ.م.د.	عبد الرزاق الاحبابي	النحو العربي
6-	أ.م.د.	محسن حسين الدليمي	طرائق تدريس اللغة العربية
7-	م. د.	محمد مهدي	طرائق التدريس

وبعد تحليل اجابات الخبراء البالغ عددهم (7) عدلت بعض الأهداف وحذفت (5) أهداف لم تبلغ نسبة الاتفاق عليها (80 %) من موافقة الخبراء وبذلك اصبحت الأهداف السلوكية بشكلها النهائي (20) هدفاً سلوكياً الملحق (4).

3- اعداد الخطط الدراسية : التخطيط هو عملية سابقة لتحقيق اي هدف ، ولا بد لكل مدرس من التعرف إلى الأهداف التي يريد تحقيقها في اثناء تدريسه ولكي يتمكن من تحقيق تلك الاغراض عليه ان يخطط لذلك (العزيمي واخرون ، 1996، ص 22) ، ويعد اعداد الخطة التدريسية من متطلبات التدريس الناجح، لذا اعد الباحث (10) خطط تدريسية انموذجية للموضوعات الخمسة

التي تدرس طوال فترة التجربة في ضوء المقرر الدراسي والأهداف السلوكية لكل موضوع وتم اعداد (5) خمس خطط للتدريس للمجموعة التجريبية باستعمال الحاسوب بواقع خطة واحدة لكل موضوع دراسي و(5) خطط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية المتبعة بواقع خطة واحدة لكل موضوع ، وللتأكد من صدق الخطط عرض الباحث انموذجين من الخطط على مجموعة من الخبراء الجداول (7) المتخصصين في طرائق التدريس والمناهج واساتذة المادة ، للافادة من ارائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم لتحسين تلك الخطط والملحقان (5،6) يوضحان الخطة التدريسية الأولى المحدد للتجربة (باستعمال الحاسوب) ،والثانية (بالطريقة الاعتيادية المتبعة).

4- بناء البرنامج بالحاسوب :ان من أهم الأمور الاساسية في هذا البحث بناء برنامج تعليمي بالحاسوب لاستعماله في تدريس المادة ، لذا اطلع الباحث على عدد من البرامج التعليمية واعد برنامجاً يناسب المحتوى التعليمي للمادة التي سيدرسها الباحث .

اعد الباحث البرنامج التعليمي عن طريق تصميمه من احد المختصين في تصميم البرامج ، بعد ان حدد له الباحث الخطوات والتفاصيل الخاصة بموضوعات الدرس لتشمل جميع فقراته ، وتم الاتفاق مع المصمم على استعمال لغة (visual basic) لكونها تتميز بإمكانية عالية في الذاكرة والتخزين والاستيعاب وذلك من حيث كونها ،لغة يسهل التعامل معها من الباحث والطلبة، وانها لغة الصور اي يمكن اظهار الصور والنوافذ من خلالها ، ولبناء البرنامج التعليمي اتبع الباحث الخطوات الاتية :

تصميم البرنامج :ولقد وضع الباحث تصوراً لتصميم وحدات البرنامج التعليمي بما يتناسب مع موضوع وحجم المادة الدراسية من خلال تقسيمها الى عدة اجزاء :

أ- المحاضرات: ففي هذا الجزء يتم عرض المادة الدراسية بصورة كاملة وتكون مقسمة الى عدة اجزاء كل جزء يحتوي على قسم من المادة

الجزء الاول : يستعرض الباحث ملخصاً عن حياة الشاعر وسيرته وآثاره ومؤلفاته

الجزء الثاني : يعرض الباحث القصيدة التي وقع الاختيار عليها من قصائد الشاعر ويقوم بقراءتها بيتاً بيتاً ويطلب من كل طالب قراءة بيت منها وهي معروضة على شاشة الحاسوب .

الجزء الثالث : يتضمن عرض الأبيات الشعرية بيتاً بيتاً وشرحها الذي هيأه الباحث، ويتم التنقل بين اجزاء الدرس من جزء الى جزء اخر بإيعاز من الباحث ، ويكون ذلك

بمجرد الضغط على مسطرة الحاسبة (space) فينتقل من جزء الى جزء اخر
بالموضوع .

ب- الاسئلة: بعد ان ينهي الباحث عرض محاضرتة يتحول الى الاسئلة، وهي اسئلة متنوعة
ومتعددة، وشاملة للموضوع الذي عرضه الباحث في اثناء الدرس ، على شكل اختيار من
متعدد ، معروضة بالحاسوب فيختار الطالب او الطالبة الاجابة الصحيحة وذلك بمجرد
الضغط عليها باستعمال المؤشر من خلال تحريكه ب (mouse) وبعد انتهاء الاجابة عن
الأسئلة الموجودة في الشاشة يقوم الطالب بالضغط على الزر (Enter) ويتعرف على
الاجابات الصحيحة والاجابات الخاطئة وعددها .

5- طريقة اجراء التجربة (التعليم باستعمال الحاسوب) قام الباحث بتنفيذ التجربة بالشكل الاتي:

أ- تحميل البرنامج الذي تم بناؤه على حاسبات المختبر الذي ستقام به التجربة .
ب- توزيع الطلبة على اجهزة الحاسوب في المختبر بعد ان تم ترقيمها واعطاء كل حاسبة رقماً
ولكل طالب رقماً معيناً .

ج - تعريف الطلبة بنوع البرنامج المطلوب تنفيذه ، وطريقة التنفيذ.

د- يكون الباحث مرشداً وموجهاً للتجربة ويقوم بالرد على الاستفسارات وتوضيح اي غموض
يواجه الطلبة .

سابعاً : أداة البحث (الاختبار التحصيلي):

يعرف على انه الاداء الذي يستعمل في قياس المعرفة والفهم والمهارة في مادة دراسية او
مجموعة مواد (ابو زينة، 1998، ص131)، وهي من اكثر الوسائل التقويمية استعمالاً في الكليات
بسبب سهولة اعدادها وتطبيقها وتصحيحها مقارنةً بالوسائل الاخرى (العتابي، 2003، ص80)
وتشكل احد اهم المكونات الرئيسة للعملية التعليمية فهي اجراء منظم لتحديد مقدار ما تعلمه
الطالب (ملحم، 2000، ص194)، وبالنظر لعدم توفر اختبارات تحصيلية مقننة يمكن الاعتماد
عليها في قياس التحصيل الدراسي لمادة اللغة العربية في كليات الادارة والاقتصاد فقد قام الباحث
بتصميم اختبار تحصيلي يغطي الموضوعات الخمسة الاولى من مادة اللغة العربية للمرحلة الاولى
في كلية الادارة والاقتصاد لقياس أثر استعمال الحاسوب في تحصيل الطلبة في مادة اللغة العربية
وعلى وفق الخطوات الاتية :

1- اعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) : تعد الخارطة الاختبارية المحك الاساس

لإعداد الاختبارات التحصيلية (الامام واخرون، 1990، ص59)، على ان تضمن هذه الخارطة

توزيع فقرات الاختبار على الأفكار الرئيسية للمادة والأهداف السلوكية التي يسعى الاختبار لقياسها بحسب الأهمية النسبية لكل منها (الجبوري، 2005، ص 74) ، وبذلك يتم اعداد خارطة الاختبارية على أساس الأهمية النسبية لكل من موضوعات المحتوى ونوع الاهداف المراد تحقيقها (الحيلة، 1999 ، ص 419) و قد اعد الباحث خارطة اختبارية شملت الموضوعات الخمسة في مادة اللغة العربية للمرحلة الاولى لكلية الادارة والاقتصاد في ضوء الاهداف السلوكية للمستويات الاربعة الاولى لتصنيف (بلوم) في المجال المعرفي (التذكر، الفهم، التطبيق التحليل) ، وحدد الباحث نسبة الموضوعات في ضوء عدد صفحات كل موضوع اما نسبة اهمية مستويات الاهداف فقد حددت في ضوء عدد من الاهداف السلوكية في كل مستوى من المستويات الاربعة ، كما حدد الباحث ايضاً عدد فقرات الاختبار التحصيلي ب (20) فقرة وكل فقرة تقيس هدفاً سلوكياً واحداً واستخرج عدد فقرات كل مستوى من مجموع فقرات كل مستوى في خارطة الاختبارية وحددت فقرات الاختبار التحصيلي لكل موضوع في ضوء نسبة أهمية المحتوى (الموضوعات) المتمثلة في عدد صفحات كل موضوع ، وعدد الفقرات الكلي ، والجدول (8) يوضح ذلك.

الجدول (8)

جدول المواصفات الخارطة الاختبارية

المجموع	فقرات الاختبار التحصيلي				الأهمية النسبية	عدد الدروس	الأهداف المحتوى
	تحليل	تطبيق	فهم	تذكر			
4	1	1	1	1	20%	2	الموضوع الأول
4	1	1	1	1	20%	2	الموضوع الثاني
4	1	1	1	1	20%	2	الموضوع الثالث
4	1	1	1	1	20%	2	الموضوع الربع
4	1	1	1	1	20%	2	الموضوع الخامس
20	5	5	5	5	100%	10	المجموع

2- صياغة فقرات الاختبار: بلغت فقرات الاختبار التي اعدتها الباحثة (20) فقرة موزعة بين محتوى المنهج الدراسي المقرر بواقع اربعة اسئلة متنوعة لكل موضوع من نوع الاختيار من متعدد، اذ انها اكثر شيوعاً وتسهم في ثبات ودقة النتائج (الامام واخرون ، 1990 ، ص 171) ولكونها لا تتأثر بالعوامل الذاتية للباحث (داود، وعبد الرحمن، 1990، ص 118) والجدول (8) الملحق (7) يوضح ذلك .

3- صدق الاختبار التحصيلي: يكون الاختبار التحصيلي صادقاً اذا تمكن من قياس مدى تحقيق الأهداف التي وضع من اجلها، ولا يقيس شيئاً اخر بدلاً منها او بالإضافة اليها (ملحم، 2000، 273)، وصدق الاختبار بكامله منوط بصدق فقراته، فاذا لم تكن فقراته صادقة فلا يكون الاختبار صادقاً (الظاهر، 1999، ص21) ، ولكي يكون الاختبار الذي اعده الباحث، صادقاً ومناسباً للأهداف السلوكية التي صمم من اجل تحقيقها ، استعمل صدق المحتوى ، فقد قام الباحث بعرض الاختبار مع الأهداف السلوكية على عدد من الخبراء والمختصين الجدول (7) في المناهج وطرق التدريس، لاستطلاع آرائهم فيه لبيان مدى ملاءمة كل فقرة للهدف السلوكي الذي وضعت لقياسه ، وسلامة صياغته والمستويات التي يقيسها ومدى ملاءمتها لمستوى طلبة المرحلة الاولى قسم الإحصاء في كلية الإدارة والاقتصاد، عينة البحث، وبحصول نسبة (80%) فأكثر من اتفاق الآراء بين المحكمين في صلاحية الفقرات وأعيدت صياغة عدد منها وأصبح عدد الفقرات الاختبارية بشكلها النهائي (20) فقرة اختبارية الملحق (7) موزعة على الموضوعات الخمسة من مادة اللغة العربية ، وبذلك تحقق صدق الاداء.

4- تحليل فقرات الاختبار : يعرف بانه التحليل الاحصائي للفقرات، لغرض معرفة خصائصها وحذف بعضها او تعديل او ابدال او زيادة او اعادة ترتيب الفقرات حتى يتسنى الوصول الى اختبار ثابت بصورة نهائية (الظاهر، 1999، ص127)، ولمعرفة الوقت المستغرق للاختبار ، ومدى وضوح فقراته الاختبارية ودقة صياغتها ووضوح التعليمات الاختبارية ، طبق الباحث الاختبار يوم الاثنين الموافق 2012/1/2 على طلبة المرحلة الاولى قسم المحاسبة في كلية الادارة والاقتصاد جامعة بغداد وبلغ عدد هم (30) طالباً وطالبة (العينة الاستطلاعية)، بعد ان تبين للباحث ان الموضوعات نفسها قد درست لهم ، وبعد ان طبق الاختبار تبين ان فقرات الاختبار جميعها واضحة وان متوسط زمن الاجابة (40) دقيقة .

وبعد تصحيح اجابات طلبة العينة الاستطلاعية ، رتب الباحث درجاتهم تنازلياً، ثم قام بتقسيمهم الى فئتين ، الفئة العليا (15) طالباً، والفئة الدنيا (15) طالباً بوصفها افضل نسبة للمقارنة بين مجموعتين متباينتين من المجموعة الكلية لمعرفة خصائص الفقرات، فقد وجدت ان هذه النسبة تعطي أعلى تمييزاً للفقرة اذا كان التوزيع اعتدالياً (عودة، 1999، ص122)، وقد بلغ عدد الطلبة في المجموعتين العليا والدنيا (30) طالباً وطالبة، وكانت اعلى درجة للمجموعة

العليا (19) وأوطأ درجة في المجموعة الدنيا (5) درجة ثم حسب متوسط الصعوبة وقوة تميز كل فقرة من فقرات الاختبار على النحو الآتي:

أ- مستوى الصعوبة : هو التعرف على نسبة الذين اجابوا عن الفقرة إجابة صحيحة في الفئتين العليا والدنيا (الامام واخرون ، 1990 ، ص109) ، والاختبار الجيد يتضمن فقرات تتراوح نسبة صعوبتها بين (20،0) و (0،80) ، (الظاهر ، 1999، ص129)، وباستعمال معادلة الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار وجد الباحث انها تتراوح بين (0،55) و (0،32) و الجدول (9) يوضح ذلك .

الجدول (9)

معامل صعوبة فقرات الاختبار التحصيلي

معامل الصعوبة	تسلسل الفقرة	معامل الصعوبة	تسلسل الفقرة
0،50	11	0،45	1
0،42	12	0،42	2
0،36	13	0،50	3
0،33	14	0،32	4
0،44	15	0،50	5
0،32	16	0،45	6
0،50	17	0،34	7
0،45	18	0،55	8
0،34	19	0،47	9
0،37	20	0،55	10

ب- قوة تمييز الفقرات: هي قدرة الفقرة على التمييز بين الطلبة من حيث اداؤهم لتلك الفقرة (عقيل، 1999، ص32) ، واستعمل الباحث معادله تمييز الفقرات ، التي تستعمل عندما تكون الاجابة عن الفقرة صحيحة ، او خاطئة وتعطي لها درجة واحدة او (صفر) ، في حساب القوة التمييزية لكل فقرات الاختبار ووجدت انها تتراوح بين (0،35) و(0،60)، وان الفقرات تعد مقبولة ، اذا كانت درجة تمييزها تزيد على (20%)، (الظاهر واخرون ، 1999 ، ص127) والجدول (10) يوضح ذلك.

الجدول (10)

معاملات القوة التمييزية لفقرات الاختبار التحصيلي

القوة التمييزية	تسلسل الفقرة	القوة التمييزية	تسلسل الفقرة
0,52	11	0,55	1
0,50	12	0,35	2
0,60	13	0,56	3
0,63	14	0,62	4
0,50	15	0,42	5
0,60	16	0,40	6
0,44	17	0,45	7
0,50	18	0,55	8
0,55	19	0,50	9
0,52	20	0,52	10

ج - فعالية البدائل الخاطئة : البديل الجيد هو ذلك البديل الذي يجذب عدداً من طلبه المجموعة العليا ويعكسه يعد غير فعال وينبغي حذفه (عودة، 1999، ص120) لذا تم ترتيب اجابات الطلبة عن فقرات سؤال الاختيار من متعدد وقسمت على مجموعتين عليا ودنيا ، وبعد حساب فعاليات البدائل الخاطئة وجد ان البدائل الخاطئة قد جذبت اليها عدداً من طلاب المجموعة الدنيا اكثر من المجموعة العليا وبهذا تقرر ابقاء البدائل على ما هي عليه والجدول (11) يوضح ذلك.

الجدول (11)

فعاليت البدائل الخاطئة

ت	البديل الخاطئ الاول	البديل الخاطئ الثاني	البديل الخاطئ الثالث
1	0,27-	0,54-	0,39-
2	0,31-	0,44-	0,55-
3	0,31-	0,61-	0,38-
4	0,25-	0,52-	0,39-
5	0,24-	0,45-	0,52-
6	0,36-	0,60-	0,41-
7	27,0-	0,45-	0,63-
8	0,37-	0,43-	0,43-
9	0,27-	0,51-	0,48-
10	0,31-	0,57-	0,56-

هـ - ثبات الاختبار التحصيلي :

من اجل التحقق من ثبات الاختبار بحسب فقراتها الاختبارية ، صحح الباحث اجابات طلبه العينه الاستطلاعية البالغة (30) طالباً وطالبة وللتحقق من ثبات الاختبار استعمل الباحث معادل (كودر- رينشاردسون)، التي تعطي نتائج دقيقة في الاختبارات الموضوعية، وبالاعتماد على درجات الصعوبه للفقرات على الفقرات المتبقية في الاختبار التحصيلي ، اذ بلغ الثبات (0,72) وبذلك اصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق بصيغته النهائية على العينة و الملحق (4) يوضح ذلك .

ثامناً : اجراءات تطبيق التجربة :

بعد استكمال متطلبات التجربة جميعها باشر الباحث بتطبيقها يوم الخميس الموافق 12/1/2011م وتم انتهاء التدريس يوم الاحد الموافق 1/8 / 2012 م واجري الاختبار التحصيلي يوم الثلاثاء الموافق 2012/1/10م، وبهذا استغرقت التجربة (6) اسابيع، وقد اتبع الباحث طريقة لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة، المجموعة التجريبية باستعمال الحاسوب بالتدريس والمجموعة الضابطة باستعمال الطريقة الاعتيادية المتبعة بالتدريس، ولكون الباحث هو نفسه مدرس المادة في قسم الاحصاء في كليه الادارة والاقتصاد جامعة بغداد ، سهل هذا الموضوع اجراء التجربة بكل سهولة ويسر من خلال السيطرة على الطلبة في المجموعتين وسرية التجربة و المرونة في التحكم بجدول المحاضرات و سير التجربة بصورة طبيعية خلال فترة اجرائها دون اي عارض يعرقل سيرها الطبيعي من جميع الجوانب العلمية والفنية المصاحبة لها .

تاسعاً : تطبيق الاختبار التحصيلي :

اخبر الباحث طلبة عينة البحث ،ان هناك اختباراً سيجري لهم قبل يومين من موعد اجرائه ذلك لكي تتكافأ عينة البحث بالتهيؤ له طبق الباحث الاختبار على طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة يوم الثلاثاء الموافق 10 / 1 / 2012 في تمام الساعة (9،30) وقد اسند عملية المراقبة الى اساتذه في القسم ليسهل على الباحث الاشراف على المجموعتين بالتناوب بصورة معتدلة بينهما من اجل المحافظة على سلامة التجربة وقد سارت عملية الاختبار سيراً طبيعياً .

طريقة تصحيح الاختبار :

صحح الباحث اجابات الطلبة على اساس اعطاء درجة واحدة للاجابة الصحيحة لكل فقرة من فقراتها وصفر للاجابة غير الصحيحة ، وقد عوملت الفقرات المتروكة والفقرات التي وضع لها اكثر من اشارة معاملها الاجابة غير الصحيحة وعلى هذا الاساس كانت الدرجة العليا للاختبار 20

درجة ودرجته الدنيا صفر وكانت الدرجة 20 اعلى درجة ، والدرجة 5 ادنى درجة ، والملحق (8) يبين ذلك .

عاشراً : الوسائل الإحصائية : استعمل الباحث الوسائل الإحصائية الاتية :

1-الاختبار التائي (T-test) : للعينتين المستقلتين وقد استعمل لأجراء التكافؤ بين مجموعتي

البحث في حساب أعمار طلبة مجموعتي البحث و في حساب درجات مادة اللغة العربية للعام السابق والمعدل العام للعام السابق وكذلك في حساب الفرق في الاختبار التحصيلي .

2- معادلة كودر-ريشاردسون (KR-20) : استعملت لغرض حساب معامل ثبات الاختبار .

3- معادلة معامل الصعوبة (Item Difficulty) : استعملت في حساب صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي .

4- معادلة معامل تمييز الفقرة (Item Discrimination) : استعملت في حساب قوة تمييز فقرات الاختبار التحصيلي .

عرض نتائج البحث وتفسيرها :

اولاً : عرض النتائج :

الجدول (12)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات الاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية والضابطة .

مستوى الدلالة (0,05)	القيمة التائية		التباين	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة احصائياً	2,019	2,91	16,12	3,48	14,5	21	التجريبية
			10,73	3,27	11,5	22	الضابطة

يتضح من النتائج المعروضة في الجدول (12) ان متوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة التجريبية تبلغ (14,5)، ومتوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة الضابطة بلغ (11,5)، وعند استعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين للموازنة بين هذين المتوسطين، ظهر ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (2,91) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حريه (41) حين كانت القيمة التائية الجدولية (2,019) والملحق (8) يوضح ذلك ، ولما كانت القيمة التائية المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية فان هذا يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية لمصلحة المجموعة التجريبية ، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية التي تنص على (لا

يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تحصيل الطلبة الذين يدرسون اللغة العربية باستعمال الحاسوب ومتوسط درجات تحصيل الطلبة الذين يدرسون اللغة العربية بالطريقة الاعتيادية المتبعة) وتقبل الفرضية البديلة .

ثانياً : تفسير النتائج : يتبين من النتائج التي توصل اليها الباحث ان استعمال الحاسوب في تدريس مادة اللغة العربية ، له اثر ايجابي في زيادة التحصيل الدراسي ، لدى طلبة المرحلة الاولى في قسم الاحصاء كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بغداد، مما يدل على اهميتها في رفع المستوى العلمي ، والمعرفي ، اما سبب تفوق طلبة المجموعة التجريبية التي درست باستعمال الحاسوب ، على طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية (المتبعة) ، فقد يعود للأسباب الآتية :

- 1- ان الطلبة في كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بغداد وجدوا في اسلوب استعمال الحاسوب ، تلبية لرغباتهم واندفاعهم نحو التطلع لكل ما هو جديد من تقنيات حديثة .
- 2- ان استعمال الحاسوب في التدريس يحفز الطلبة على المتابعة للمادة والتشوق للدرس والتفاعل معه.
- 3- ان اسلوب استعمال الحاسوب يواكب التطور العلمي والتكنولوجي في عصرنا الحالي، اذ دخل الحاسوب في المجالات كافة، ويمكن الافادة منه ايضاً في المجالات التربوية واللغوية
- 4- منح الحاسوب الوقت الكافي للطلبة من اجل عرض المادة العلمية عدة مرات وحسب رغبة الطالب حتى يتسنى له استيعاب المادة والوقوف على المواطن الصحيحة فيها .
- 5- يمنح هذا الاسلوب الطلبة قدراً كبيراً من الثقة بالنفس والاعتماد عليها لانه نوع من انواع التعلم الذاتي.
- 6- ان استعمال الحاسوب يؤدي الى تفجير المزيد من طاقات الابداع عند الطلبة، اذ انه يبعدهم عن الروتين والتكرار اللذين هما سمة الاسلوب التقليدي في التعليم ، فيتوفر لديهم الوقت لاداء أنشطة اكثر ابتكاراً وابداعاً .

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

اولاً : الاستنتاجات : على ضوء النتائج التي توصل اليها الباحث يمكن استنتاج ما يأتي:

- 1- فاعلية استعمال الحاسوب في تدريس مادة اللغة العربية ، مما انعكس ايجابياً على تحصيل طلبة المرحلة الاولى في قسم الاحصاء كلية الإدارة والاقتصاد جامعة بغداد في هذه المادة .

- 2- زيادة فاعلية الطلبة في المشاركة بالدرس وشد انتباههم اليه .
 - 3- ان للتطور التكنولوجي الذي دخل جميع مرافق الحياة تأثيراً فعالاً في الجانب التربوي اذا ما استعمل استعمالاً جيداً .
 - 4- يمكن استعمال الحاسوب كطريقة في التعلم الفردي في مرحلة التعليم الجامعي من خلال تصميم البرامج ذات العلاقة على وفق ما تتطلبه المادة الدراسية .
- ثانياً : التوصيات :** من خلال نتائج البحث واستنتاجاته يوصي الباحث بما يأتي :
- 1- تدريب اساتذة اللغة العربية في اثناء الخدمة على استعمال الحاسوب في تدريس مادة اللغة العربية ، وعدم الاقتصار على طرائق التدريس الاعتيادية المتبعة .
 - 2- العمل على تشجيع اساتذة اللغة العربية على استعمال الحاسوب في التدريس، نظراً لما اثبتته من دلالات ايجابية على تحصيل الطلبة .
- ثالثاً : المقترحات :** استكمالاً لما توصل اليه الباحث ، في البحث الحالي ، يقترح :
- 1- اجراء بحث في اثر استعمال الحاسوب بمتغيرات اخرى كالمهارة والاتجاه .
 - 2- اجراء بحوث في اثر استعمال الحاسوب في فروع اخرى باللغة العربية ، كالنحو والصرف

المصادر

- 1- ابو زينة، فريد كامل: "اساسيات القياس والتقويم في التربية" ، ط2، مكتبة الفلاح ، الكويت ، 1998م.
- 2- الاخضر، غزال احمد: " استعمال اللغة العربية في علوم الحاسبات " (ندوة حول استعمال الحاسوب في التعليم مادة ووسيلة)المجلد الثاني، الدوحة ، 1985م.
- 3- الامام، مصطفى محمود وآخرون: التقويم والقياس ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،جامعة بغداد ، 1990م.
- 4- التميمي ،رافد صباح: "اثر استعمال طريقة التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف الخامس الاديبي في مادة قواعد اللغة العربية" ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ،كلية التربية الاساسية الجامعة المستنصرية ،بغداد، 2006م.
- 5-: "صعوبات تدريس مادة اللغة العربية في كليتي الادارة والاقتصاد في بغداد من وجهة نظر التدريسيين والطلبة" ،مجلة الاستاذ ، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 2010م.

- 6- الجبوري، جنان مزهر لفته: أثر اسلوب العصف الذهني في تحصيل مادة اصول الدين الاسلامي لدى طلبة كلية التربية في العراق واستبقائهم لها، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية بن رشد، جامعة بغداد، 2005م.
- 7- جرجس، نادي كمال عزيز: الانترنت وتعليم الرياضيات والكومبيوتر، مكتب الفلاح للنشر والتوزيع الامارات، العين 1999م.
- 8- جمعة، بسام: طرائق تدريس الطفل، دار البداية للطباعة والنشر، الاردن، 2005م.
- 9- الحسيني، رغد زكي: خطة توظيف الحاسب الالي في مناهج التعليم العالي، مجلة كلية المعلمين، العدد 39، الجامعة المستنصرية، بغداد، 2004م.
- 10- حمودي، غانم ابراهيم: "القياس والتقويم في الابحاث التربوية"، مجلة البحوث والدراسات الاسلامية، عدد 12، ديوان الوقف السني، العراق، 2008م.
- 11- الحيلة، محمد محمود: التصميم التعليمي نظرية وممارسة، ط1، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، 1999م.
- 12- : تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ط2، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، 2000م.
- 13- داود، عزيز حنا و أنور حسين عبد الرحمن: مناهج البحث التربوي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، 1990م
- 14- الدليمي، محسن حسين: "مشكلات تدريس مادة اللغة العربية العامة لاقسام غير الاختصاص في كلية الاداب بجامعة بغداد"، (رسالة ماجستير غير منشورة)، بغداد، 1988م.
- 15- الريس، هدى محمود: "أثر التعليم المبرمج باستعمال الحاسوب في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الاملاء"، (رسالة ماجستير غير منشورة)، بغداد، 2002م.
- 16- الزوبعي، عبد الجليل وآخرون: الاختبارات والمقاييس النفسية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1981م.
- 17- زيتون، حسن حسين: تصميم التدريس، ط2، عالم الكتب، القاهرة، 2001م.
- 18- السامرائي، حسام داود: "اثر استعمال الحاسوب في تدريس الفيزياء (التعليم الفردي) في تحصيل طالبات الصف الرابع العام وتفكيرهن العلمي"، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية جامعة بغداد، 2003م.
- 19- سعاد، احمد جودت، عادل فايز السرطاوي: استعمال الحاسوب والانترنت في ميدان التربية والتعليم، ط1، الاصدار الاول، الاردن، 2003م.
- 20- سمارة، فوزي احمد حمدان: التدريس مبادئ، مفاهيم، طرائق، ط2، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، 1989م.

- 21- شحاته ، حسن: مناهج جديدة لتطوير التعليم في الوطن العربي ، ط2، الدار العربية للكتاب، 2001 م.
- 22- صنكور، محمد: اللغة العربية والحاسوب الالكتروني، وقائع المؤتمر العلمي الرابع كلية الاداب، الجامعة المستنصرية ، بغداد، 1992م.
- 23- طنطاوي ، عفت مصطفى : التدريس الفعال تخطيطه، مهارته، استراتيجيته، تقويمه ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2009م.
- 24- الظاهر ، زكريا محمد وآخرون : مبادئ القياس والتقويم في التربية ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، 1999.
- 25- العنابي، فراس حربي: أثر طريقتي الاستقصاء والحوار في تحصيل مادة اصول الدين الاسلامي والاحتفاظ به لطلبة اقسام طرائق تدريس القران الكريم والتربية الاسلامية ، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 2003م.
- 26- عبد الهادي ، نبيل عبد وآخرون: مهارات في اللغة والتفكير ، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2005م.
- 27- العزيزي، عزت خليل وآخرون: مناهج واساليب تدريس التربية ، ط1، اليمن، 1996م.
- 28- العقاد ، عباس محمود : اللغة الشاعرة ، مطبعة مخيمر ، القاهرة ، 1960م.
- 29- عمر ، د. احمد مختار : معجم اللغة العربية المعاصرة ، ط1، عالم الكتب ، القاهرة، 2009م.
- 30- عودة، احمد سليمان : القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط1 ، المطبعة الوطنية، الاردن، 1999م
- 31- القزاز ، نداء محسن: اثر استعمال الحاسوب في تحصيل طلبة الصف الرابع العام في قواعد اللغة العربية ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، بغداد ، 1993م.
- 32- اللهبي، احمد خليل درويش: اثر استعمال طريقة تحليل النص في تحصيل طلبة قسم التربية الاسلامية في كلية التربية الاساسية في مادة التفسير وتنمية المفاهيم الخلقية لديهم ، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية الاساسية جامعة الموصل، 2008م.
- 33- مصطفى ، عبد القادر عبد الله: متطلبات تجديد دور المعلم للتوائم مع ادخال الحاسوب الى التربية العربية ، (مجلة دراسات تربوية) ، مجلد (8) ، الجزء (48) ، القاهرة ، 1992م.
- 34- ملحم ، سامي محمد : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ط1 ، دار الميسر للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، 2001م.
- 35- الموسوي ، عبد الرحمن: اسس التدريس الناجح ، كلية التربية ، جامعة بغداد ، مديرية مطابع وزارة التربية ، بغداد ، 1994م.
- 36- همام ، طلعت: سين وجيم في مناهج البحث العلمي ، ط1 ، مؤسسة الجامعة الاردنية ، عمان ، 1984م.

الملحق (1)

اعمار الطلبة مجموعتي البحث محسوبة بالشهور

المجموعة الضابطة	ت	المجموعة التجريبية	ت
265	1	250	1
261	2	325	2
260	3	230	3
237	4	248	4
224	5	241	5
228	6	237	6
217	7	284	7
484	8	234	8
235	9	314	9
263	10	247	10
226	11	241	11
236	12	243	12
260	13	214	13
296	14	248	14
236	15	276	15
450	16	290	16
297	17	217	17
219	18	252	18
371	19	219	19
346	20	248	20
228	21	255	21
269	22		

الملحق (2)

درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مادة اللغة العربية للسنة الدراسية السابقة

المجموعة الضابطة	ت	المجموعة التجريبية	ت
86	1	84	1
85	2	80	2
84	3	84	3
94	4	69	4
69	5	71	5
93	6	96	6
96	7	80	7
89	8	80	8
68	9	79	9
93	10	86	10
65	11	86	11
72	12	75	12
96	13	79	13
82	14	79	14
96	15	91	15
62	16	89	16
73	17	76	17
97	18	94	18
65	19	78	19
76	20	75	20
82	21	97	21
71	22		

الملحق (3)

الأهداف السلوكية بصيغتها النهائية

المستوى	الهدف السلوكي جعل الطالب قادراً على ان :	ت
تذكر	يعرف الشاعر عمرو بن كلثوم	1
فهم	يبين باختصار حياة الشاعر عمر بن كلثوم	2
تطبيق	يكتب مقطعاً من قصيدة الشاعر عمرو بن كلثوم (ابا هند)	3
تحليل	يحلل مقطعاً شعرياً من قصيدة عمرو بن كلثوم (ابا هند)	4
تذكر	يعرف الشاعر كعب بن زهير	5
فهم	يبين باختصار حياة الشاعر كعب بن زهير	6
تطبيق	يكتب مقطعاً من قصيدة الشاعر كعب بن زهير (بانث سعاد)	7
تحليل	يحلل مقطعاً شعرياً من قصيدة كعب بن زهير (بانث سعاد)	8
تذكر	يعرف الشاعر حسان بن ثابت	9
فهم	يبين باختصار حياة الشاعر حسان بن ثابت	10
تطبيق	يكتب مقطعاً من قصيدة الشاعر حسان بن ثابت (هذا محمد)	11
تحليل	يحلل مقطعاً شعرياً من قصيدته حسان بن ثابت (هذا محمد)	12
تذكر	يعرف الشاعر مالك بن الريب	13
فهم	يبين باختصار حياة الشاعر مالك بن الريب	14
تطبيق	يكتب مقطعاً من قصيدة الشاعر مالك بن الريب (مرثيته)	15
تحليل	يحلل مقطعاً شعرياً من قصيدة مالك بن الريب (مرثيته)	16
تذكر	يعرف الشاعر ابو العلاء المعري	17
فهم	يبين باختصار حياة الشاعر ابو العلاء المعري	18
تطبيق	يكتب مقطعاً من قصيدة ابا العلاء المعري (العلانية)	19
تحليل	يحلل مقطعاً من قصيدة ابي العلاء المعري (العلانية)	20

الملحق (4)

يبين درجات ثبات الاختبار بمعادلة كودر - ريشارسون

الفقرات	نسبة الصح	نسبة الخطاء	الصح×الخطأ
1	0,55	0,45	0,2475
2	0,60	0,40	0,24
3	0,65	0,35	0,2275
4	0,65	0,35	0,2275
5	0,45	0,55	0,2475
6	0,65	0,35	0,2275
7	0,50	0,50	0,25
8	0,55	0,45	0,2475
9	0,80	0,20	0,16
10	0,50	0,50	0,25
11	0,70	0,30	0,21
12	0,40	0,60	0,24
13	0,80	0,20	0,16
14	0,75	0,25	0,1875
15	0,70	0,30	0,21
16	0,60	0,40	0,24
17	0,50	0,50	0,25
18	0,35	0,65	0,2275
19	0,65	0,35	0,2275
20	0,25	0,75	0,1875

$$\text{مجموع ص} \times \text{خ} = 6,35$$

$$\text{التباين} = 20$$

$$\text{KR20} = 0,72$$

الملحق (5)

خطة انموذجية لتدريس طلبة المجموعة التجريبية باستعمال الحاسوب

المادة : اللغة العربية

المرحلة والشعبة : الاولى (ب)

المحاضرة : الرابعة

اليوم والتاريخ : الخميس 2012/ 1/ 5

الموضوع / الشاعر مالك بن الربيب

اولاً : الاهداف العامة

1- تدريب الطلبة على جودة النطق وسلامة الاداء .

2- تقوية الطلبة في الخط والاملاء . 3 - تعريف الطلبة بالادب العربي .

ثانياً : الاهداف السلوكية (انظر الملحق 3)

ثالثاً : الوسائل التعليمية :

1- جهاز الحاسوب 2- السبورة . 3- الطباشير الملون .

رابعاً : خطوات تنفيذ الدرس .

5

1- التمهيد

دقائق

المدرس (الباحث) : يحاول اثارة انتباه الطلبة وجذب انتباههم للدرس الجديد عن طريق ربط المحاضرة الجديدة بالمحاضرة السابقة ، فيقول :

عرفتم في المحاضرة السابقة شاعراً من شعراء صدر الاسلام وحفظتم جزءاً من قصيدته التي فخر فيها بأيام العرب وتغنى فيها بأمجاد وملاحم المسلمين وبطولاتهم وهو حسان بن ثابت ، واليوم نتعرف على شاعر اخر من شعراء ذلك العصر الذي وصلت لنا من شعره مقاطع متفرقة اهمها مرثيته الشهيرة التي تعد من اجمل قصائد الرثاء على الاطلاق ، وتتميز بحس شعري مرهف بعد ان شعر بقرب منيته
الطلبة : نحن على استعداد للدرس الجديد .

30 دقيقة

2- تفاصيل الدرس

المدرس (الباحث) : بعد تشغيل الحاسبات وتغذيتها بالبرنامج الخاص بالتدريس المعد مسبقاً من مختص تكون واجهة الحاسبة كالآتي :

المحاضرات
اسئلة عامة

وبعد ان يجلس كل طالب امام الحاسبة التي تحمل تسلسل الطالب نفسه يطلب المدرس (الباحث) من الطلبة الاشارة بالسهم على المحاضرة ، فتظهر الشاشة الاولى :

الشاشة الاولى

شاعرنا اليوم هو مالك بن الربيع وينتمي الى قبيلة بني مازن، ولد في نجد ونشأ فيها ، ومارس نشاطاته فيها ، كان رجلاً يقدم على غمرات الموت ولا يهاب تفاقم الحوادث ،صحب سعيد بن عثمان بن عفان ، لما تولى خراسان سنة 56 هـ وقد تحمل المسؤولية ، بجدارة بعد ان تبذلت حياة التشرد التي عاشها الى حياة الجهاد والاستشهاد ، يعطي المدرس اليعازر الى الطلبة بالانتقال الى الشاشة التالية بعد ان اتم شرح ما هو موجود في الشاشة الاولى بصورة تفصيلية .

الشاشة الثانية

مرثيته المشهورة التي قالها مالك يذكر مرضه وغريته بعد ان مكث في خراسان .

ألا ليت شعري هل أبين ليلةً	بجنب الغضا أزجي القلاص النواجيا
فليت الغضا لم يقطع الركب عرضه	وليت الغضا ماشى الركاب لياليا
لقد كان في اهل الغضا لو دنا الغضا	مزارٌ ولكن الغضا ليس دانيا
دعاني الهوى من اهل أود وصحبتني	بذي الطبسين فالتقت ورائيا
اجبت الهوى لما دعاني بزفرةٍ	تقنعت منها ان ألام ردائيا
تقول ابنتي لما رأيت طول رحلتي	سفارك هذا تاركي لا ابا ليا
تذكرت من يبكي علي فلم اجد	سوى السيف والرمح الرديني باكيا
واشقر محبوباً يجر عنانه الى	الماء لم يترك له الموت ساقيا

المدرس (الباحث):والآنلقراً الأبيات الأولى من مرثية مالك بن الربيع ، ويقوم المدرس (الباحث) بالقراءة أولاً ثم يطلب من الطلبة القراءة من على شاشة جهاز الحاسوب .

يقراً بعض الطلبة الجيدين النص قراءة جهرية ، ويفضل ان يقرأ الطالب الواحد عدد من الابيات لا تتجاوز ثلاثة او اربعة ابيات لفسح المجال امام اكبر عدد من الطلبة لقراءة النص من على شاشة الحاسبة .

ثم يطلب المدرس (الباحث) من الطلبة الانتقال الى الشاشة التي تليها وذلك من خلال الضغط على الزر (space) مرة واحدة ، ستعرض الشاشة التالية وتكون على النحو الآتي :

الشاشة الثالثة

توضيح معاني المفردات الغامضة الواردة في كل بيت من ابيات القصيدة :الغضا : شجر ينبت بالرمل ، القلاص:النوق، طبسان:موضع في خراسان ،الرديني:نوع من الرماح ، اشقر: فرس ، مرو :مدينة في خراسان ويقوم المدرس (الباحث) بتوضيح معاني المفردات الغامضة الواردة في الشاشة الثالثة ويتم توضيحها للطلبة ثم يطلب المدرس (الباحث) من الطلبة الانتقال الى الشاشة الرابعة بنفس الطريقة

الشاشة الرابعة

ألا ليت شعري هل أبين ليلةً	بجنب الغضا أزجي القلاص النواجيا
فليت الغضا لم يقطع الركب عرضه	وليت الغضا ماشى الركاب لياليا
لقد كان في اهل الغضا لو دنا الغضا	مزارٌ ولكن الغضا ليس دانيا

فشاعرنا في هذه الابيات كان يتمنى ان يكون قريباً من اهله فيزورهم ولكن أنى له ذلك فالغضا بعيد وليس بدانٍ
، وفيها وصف واضح للمنطقة التي عاش فيها في مطلع حياته ويحن الى تلك الديار فيكرر كلمة الغضا عدة
مرات ويسبقها بكلمة التمني ليت وهذا دليل على حبه للارض التي عاش فيها فشعر بحياة الغربة ودنو الاجل
وهو في بلاد بعيدة عن الاهل والاطوان .

المدرس (الباحث):يقوم هنا بشرح ما موجود على الشاشة الرابعة من خلال تقسيم النص الى وحدات وشرح التحليل
الموجود اسفل كل مقطع من مقاطع القصيدة .

ثم ينتقل المدرس (الباحث) الى شرح الوحدة الثانية وذلك باتباع الخطوات انفة الذكر في شرح الوحدة الاولى
وتحليلها .بعد ذلك ينتقل المدرس (الباحث) الى ايعاز (الاسئلة العامة) يقوم الطلبة بالرجوع الى بداية البرنامج
وذلك بضغط مسطرة الكيبورد ثلاث مرات فتظهر واجهة البرنامج فيضغطون بالسهم على فقرة (الاسئلة) :
وعندها تظهر لهم الشاشة الاتية :

السؤال : من قال البيت الشعري الاتي :	
واشقر محبوباً يجر عنانه الى الماء لم يترك له الموت ساقياً	
أ- حسان بن ثابت	
ب- كعب بن زهير	
ت- مالك بن الريب	
ث- ابو العلاء المعري	
السؤال التالي	اعادة المحاولة

المدرس (الباحث): عليكم اختيار الجواب الصحيح من الاختيارات الواردة في الشاشة امامكم ، فيضغط الطالب
على الجواب الذي يرى انه صحيح ، وعند الاجابة الصحيحة ينتقل الطالب بصورة مباشرة الى السؤال التالي وان
كانت الاجابة خطأ يقوم الطالب باعادة المحاولة مرة ثانية حتى يصل الى الاجابة الصحيحة .

3- القراءة الجهرية الثانية للطلبة : 5 دقائق

وفيها يقرأ الطلاب الذين لم يقرأوا في القراءة الاولى مع التركيز على شاشة الحاسوب ان تكون
القراءة بصوت واضح وبشكل مضبوط.

4- الواجب البيتي :تحديد الواجب البيتي ،حفظ سبعة ابيات من مرثية مالك بن الريب وتهيتها في
المحاضرة القادمة .

الملحق (6)

خطة انموذجية لتدريس طلبة المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية (المتبعة)

المادة : اللغة العربية

المرحلة والشعبة : الاولى (أ)

المحاضرة : الثانية

اليوم والتاريخ : الخميس 2012/ 1/ 5

الموضوع / الشاعر مالك بن الربيع

اولاً : الاهداف العامة

1- تدريب الطلبة على جودة النطق وسلامة الاداء .

2- تقوية الطلبة في الخط والاملاء .

3- تعريف الطلبة بالادب العربي .

ثانياً : الاهداف السلوكية (انظر الملحق 3)

ثالثاً : الوسائل التعليمية :

1- السبورة . 2- الطباشير الملون .

رابعاً : خطوات تنفيذ الدرس .

1- التمهيد

5 دقائق

المدرس (الباحث) : يحاول اثاره انتباه الطلبة وجذب انتباههم للدرس الجديد عن طريق ربط المحاضرة الجديدة بالمحاضرة السابقة ، فيقول :عرفتم في المحاضرة السابقة شاعراً من شعراء صدر الاسلام وحفظتم جزءاً من قصيدته التي فخر فيها بأيام العرب وتغنى بأمجاد وملاحم المسلمين وبطولاتهم وهو حسان بن ثابت، واليوم نتعرف على شاعر اخر من شعراء ذلك العصر الذي وصلت الينا من شعره مقاطع متفرقة أهمها مرثيته الشهيرة التي تعد من اجمل قصائد الرثاء على الاطلاق ، وتتميز بحس شعري مرهف بعد ان شعر بقرب منيته
الطلبة : نحن على استعداد للدرس الجديد .

المدرس (الباحث) : من مالك بن الربيع ؟ والى أية قبيلة ينتمي ؟

الطلبة : هو مالك بن الربيع وينتمي الى قبيلة بني مازن.

المدرس (الباحث) : احسنتم ، شاعرنا هو مالك بن الربيع المازني ، وولد في نجد ونشأ في بادية تميم في البصرة ، ومارس نشاطه فيها ، كان رجلاً يقدم على غمرات الموت ولا يهاب تفاقم الحوادث ، صحب سعيد بن عثمان بن عفان ، لما تولى خراسان سنة 56 هـ وقد تحمل المسؤولية ، بجدارة بعد ان تبدلت حياة التشرذم التي عاشها الى حياة الجهاد والاستشهاد.

والان من ينشد لنا مطلع مرثيته ؟

طالب : ألا ليت شعري هل أبيتن ليلةً بجنب الغضا أزجي الفلاص النواجيا

المدرس (الباحث) : احسنت هذا هو مطلع مرثيته المشهورة التي قالها مالك يذكر مرضه وغربته بعد ان مكث في خراسان ، والان لنقرأ القصيدة .

2- القراءة الجهرية :

يقراً المدرس قراءة جهريه أنموذجية ، وهذه خطوة مهمة لانها تذلل صعوبة قراءة الشعر وفهمه على الطلبة وهي ذات فائدة في ضبط القراءة المصورة للمعنى ليشعروا وجدانياً بالجمال الفني ويفهموه فهماً دقيقاً .

5 دقائق

3- قراءة الطلبة الصامتة :

يُهيء المدرس الجو الهادئ في اثناء القراءة الصامتة ويخبرهم بعدم تحريك الشفاه في اثناء القراءة ،والغاية من هذه القراءة ان يترك للطلبة الفرصة لتلفظ الكلمات الصعبة والتدريب عليها .

4- القراءة الجهرية الاولى للطلبة : 5 دقائق

يقرأ بعض الطلبة الجيدون النص قراءة جهرية ، ويفضل ان يقرأ الطالب الواحد عدداً من الابيات لا تتجاوز ثلاثة او اربعة ابيات لفسح المجال امام اكبر عدد من الطلبة لقراءة النص .

5- شرح القصيدة وتحليلها : 20 دقيقة

يقسم المدرس القصيدة على وحدات كل وحدة منها تمثل فكرة معينة ، وتوضيح معاني المفردات الغامضة الواردة في كل وحدة ويثبتها المدرس على السبورة ويتم توضيحها للطلبة :

الغضا : شجر ينبت بالرمل ، القلاص : النوق ، طيسان : موضع في بلاد خراسان

الرديني : نوع من الرماح ، اشقر : فرس ، مرو : مدينة في خراسان

المدرس (الباحث) :والان نعود الى النص (الوحدة الاولى) ويطلب من احد الطلاب قراءة جهرية :

الطالب : قال مالك بن الريب وهو يصف حاله عندما كان في ارض خراسان :

ألا ليت شعري هل أبين ليلةً
بجنب الغضا أزجي القلاص النواجيا

فليت الغضا لم يقطع الركب عرضه
وليت الغضا ماشى الركاب لياليا

لقد كان في اهل الغضا لو دنا الغضا
مزاراً ولكن الغضا ليس دانيا

المدرس (الباحث) : احسنت والان من يوضح لنا ماذا اراد الشاعر في هذه الابيات

الطالب : هذه الابيات فيها وصف واضح للمنطقة التي عاش فيها في مطلع حياته ويحن الى تلك الديار فيكرر

كلمة الغضا عدة مرات ويسبقها بكلمة التمني ليت وهذا دليل على حبه للارض التي عاش فيها فشعر بحياة

الغربة ودنو الاجل وهو في بلاد بعيدة عن الاهل والاطوان ، المدرس (الباحث):احسنت ، نعم فشاعرنا في هذه

الابيات كان يتمنى ان يكون قريباً من اهله فيزورهم ولكن أنى له ذلك فالغضا بعيد وليس بدان ، ثم ينتقل

المدرس (الباحث) الى شرح الوحدة الثانية وذلك باتباع الخطوات انفة الذكر في شرح وتحليل الوحدة الاولى .

6- القراءة الجهرية الثانية للطلبة : 5 دقائق

وفيها يقرأ الطلاب الذين لم يقرأوا في القراءة الاولى مع التركيز على ان تكون القراءة بصوت واضح وبشكل مضبوط.

7- التقويم : 5 دقائق

بعد الانتهاء من الدرس يقوم المدرس (الباحث) بتوجيه بعض الاسئلة للطلبة ، وذلك لمعرفة مدى استيعابهم للدرس الجديد ، ومن هذه الاسئلة:

- من يذكر لنا اسم ونسب صاحب النص ؟ - ما السبب الذي دفع الشاعر الى قصيدته ؟

- قراءة البيت الاول من القصيدة ؟ - ماذا وصف الشاعر في قصيدته؟

8- الواجب البيتي :

تحديد الواجب البيتي ،حفظ سبعة ابيات من مرثية مالك بن الريب وتهيئتها في المحاضرة القادمة .

الملحق (7)

الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية وتعليماته

اعزائي الطلبة بين ايديكم اسئلة اختبار مادة اللغة العربية في الموضوعات التي درستوها المطلوب منكم :
اولاً : كتابة البيانات الآتية :

2- الشعبة :

1- الاسم الكامل :

ثانياً : قراءة التعليمات الآتية :

- 1- الاجابة تكون على ورقة الاختبار .
 - 2- الزمن المحدد للاختبار (40) دقيقة .
 - 3- لا يجوز لك ان تسأل الا في حالة وجود كلمة غير صحيحة .
 - 4- اختر الاجابة الصحيحة فيما يأتي واضعاً دائرة للحرف الذي يحتويها .
- س1: لقد برع مالك بن الريب في فن هو:
- أ- الغزل ب- الهجاء ج- المدح د- الرثاء
- س2: من هو صاحب البردة
- أ- مالك بن الريب ب- كعب بن زهير ج- شوقي د- عمرو بن كلثوم
- س3: من القائل (ابا هند فلا تعجل علينا)
- أ- ابو العلاء المعري ب- احمد شوقي ج- عمر بن كلثوم د- كعب بن زهير
- س4: من القائل (رب لحد قد صار لحداً مراراً)
- أ- عمرو بن كلثوم ب- ابو العلاء المعري ج- حسان بن ثابت د- شوقي
- س5: لقد ابدع عمرو بن كلثوم عندما صور رايات قومه في قصيدته بانها:
- أ- بيضاء قبل الحرب وبعدها ب- حمراء قبل الحرب وبعدها
- ج- بيضاء قبل الحرب وحمراءبعدها د- حمراء قبل الحرب وبيضاء بعدها
- س6: من الذي الف (رسالة الغفران)
- أ- كعب بن زهير ب - مالك بن الريب ج- ابو العلاء المعري د- احمد شوقي
- س7: ماذا يقصد (كعب)بقوله: كل ابن انثى وان طالنت سلامته يوماً على الة حدياء محمول
- أ- الناس تركب الايل ب- طول العمر للإنسان
- ج- الموت لا مفر منه د- الناس تسافر على الدواب
- أ- س8: لقد برع حسان بن ثابت في فن هو: أ-الهجاء ب- الغزل ج- المدح د- الرثاء.
- س9: من المقصود في قول مالك بن الريب :
- واشقر محبوباً يجر عنانه الى الماء لم يترك له الموت ساقياً
- أ- ابنته . ب- ولده ج- فرسه د - ناقته
- س10: ما المقصود في قول ابي العلاء المعري :
- غير مجد في ملتي واعتقادي نوح باك ولا ترنم شاد
- أ- الصوت العالي ب- الصوت القبيح ج- تشابه الاصوات د- عدم الوضوح
- س11: من الذي يدعى رهين المحبسين
- أ- عمر بن كلثوم ب- كعب بن زهير ج- مالك بن الريب د- ابو العلاء المعري
- س12: من القائل :لا تأخذني بأقوال الوشاة ولم اذنب ولو كثرت في الاقاويل
- أ- حسان بن ثابت ب- مالك بن الريب ج- عمر بن كلثوم د- كعب بن زهير
- س13: من الشعراء المخضرمين عاش 60 عاماً قبل الاسلام و60 بعده هو:
- أ- عمرو بن كلثوم ب- حسان بن ثابت ج- كعب بن زهير د- مالك بن الريب.

- س14: من القائل : تذكرت من يبكي علي فلم اجد سوى السيف والرمح الرديني باكيا
أ- حسان بن ثابت ب- عمرو بن كلثوم ج- مالك بن الربيع د- كعب بن زهير
س15: مات غريبا بعيدا عن دياره ولم يصل من شعره الا قصائد متفرقة :
أ- كعب بن زهير ب- مالك بن الربيع ج- عمرو بن كلثوم د- ابو العلاء المعري
س16: شاعر مرتجل من شعراء المعلقات هو :
أ- مالك بن الربيع ب- حسان بن ثابت ج- عمرو بن كلثوم د- ابو العلاء المعري
س17: من القائل : (ورثنا المجد من عليا معد)
أ- كعب بن زهير ب- مالك بن الربيع ج- عمر بن كلثوم د- ابو العلاء المعري
س18: من المقصود بالمديح في قول حسان بن ثابت :
قوم اذا حاربوا ضرروا عدوهم او حاولوا النفع في اشياهم نفعوا
أ- قريش ب- اهل الطائف ج- بنو تميم د- اهل المدينة
س19: من الذي هجا الرسول ثم ندم وتاب :
أ- كعب بن زهير ب- مالك بن الربيع ج- عمرو بن كلثوم د- ابو العلاء المعري
س20: من القائل: وان ابي ووالدتي وعرضي لعرض محمد منكم وقاء
أ- كعب بن زهير ب- حسان بن ثابت ج- عمر بن كلثوم د- ابو العلاء المعري.

الملحق (8)

درجات الطلبة بالاختبار التحصيلي

المجموعة الضابطة	ت	المجموعة التجريبية	ت
15	1	12	1
16	2	15	2
12	3	16	3
14	4	17	4
17	5	20	5
16	6	10	6
14	7	14	7
13	8	8	8
12	9	9	9
11	10	15	10
5	11	11	11
10	12	14	12
9	13	12	13
8	14	15	14
7	15	14	15
10	16	20	16
14	17	19	17
12	18	18	18
13	19	17	19
12	20	16	20
6	21	13	21
7	22		

المجموع = 253

الوسط = 11.5

الانحراف = 3.27

التباين = 10.73

المجموع = 305

الوسط = 14.5

الانحراف = 3.48

التباين = 12.16