

الباب الثالث

مناهج البحث

أ. نوع البحث

١. نوع البحث ومنهجه

تستخدم هذه الدراسة المنهج الكمي (Quantitative Approach)؛ حيث إنَّ البيانات التي يتم جمعها ومعالجتها هي بيانات رقمية مستمدة من نتائج الاستبيان والاختبار، ثم تُحلل باستخدام الأساليب الإحصائية للكشف عن طبيعة العلاقة بين المتغيرات. وقد اختير هذا المنهج لضمان موضوعية النتائج وقابليتها للقياس الكمي الدقيق، مما يؤدي إلى استنتاجات علمية يمكن تعميمها.

ووفقاً لما ذكره (Sugiyono, 2020)، فإنَّ البحث الكمي هو بحث يقوم على فلسفة الوضعية، ويستخدم لدراسة مجتمع أو عينة معينة، ويتم جمع البيانات فيه باستخدام أدوات بحث محددة، كما أنَّ تحليل البيانات فيه يكون كمياً/إحصائياً بهدف اختبار الفرضيات التي وضعت مسبقاً.

٢. أنواع الأبحاث

هذا البحث من نوع البحث اللاحق للحدث ذو المنهج الارتباطي (Ex Post Facto Correlation Research). ويُعرف هذا النوع بأنه البحث الذي يُجرى

على ظواهر وقعت بالفعل دون أي تدخل أو معالجة أو تلاعب بالمتغيرات من قبل الباحثة.

ووفقاً لـ (sukardi, 2018)، فإنَّ بحث "لاحق للحدث" (Ex Post Facto)

هو البحث الذي يدرس المتغيرات التي حدثت قبل البدء في الدراسة، ولا يمكن للباحث التحكم فيها أو التأثير عليها، بحيث يتم تحليل المعطيات كما هي في الواقع للكشف عن العلاقة الارتباطية بين المتغيرات.

وفي هذا البحث، تهدف الباحثة إلى الكشف عن العلاقة الارتباطية بين تطبيق طريقة حفظ "نظم العمرطي" (المتغير X) وإتقان علم النحو في باب "علامات الإعراب" (المتغير Y) لدى طالبات المرحلة المتوسطة بـ معهد الإسلامي السلفي دار الحكم فاكارالم ، وذلك من خلال رصد الواقع التعليمي القائم دون إحداث أي تغيير في كلا المتغيرين.

ب. مكان البحث ووقته

أمّا هذا البحث فقد أجري في المكان والزمان الآتيين:

١. مكان البحث

أُجري هذا البحث في معهد الإسلامي السلفي دار الحكم الكائن في قرية بانغون ريجو ، بفاكارالم الشمالية، مدينة فاكارالم.

وقد تم اختيار هذا الموقع بناءً على اعتبارات علمية ومنهجية؛ حيث يُعدُّ هذا المعهد من المؤسسات التعليمية الإسلامية الأصيلة التي لا تزال تحافظ على تدريس "الكتب التراثية" (الكتب الصفراء) بالأسلوب التقليدي الراسخ، ولا سيما في تعليم علم النحو من خلال طريقة حفظ "نظم العمريطي". وبناءً عليه، يُعدُّ هذا الموقع نموذجاً مثالياً ومناسباً لتركيز البحث، وهو دراسة العلاقة الارتباطية بين تطبيق هذه الطريقة وإتقان علم النحو لدى طالبات.

٢. وقت البحث

تم تنفيذ هذا البحث في أعقاب مناقشة المقترح البحثي والحصول على الموافقات الرسمية اللازمة لإجرائه. وقد استغرقت مدة البحث الميداني شهرين، شملت عمليات جمع المعلومات، وتوزيع الاستبيانات، وإجراء الاختبارات، وجمع كافة البيانات اللازمة بما يخدم أهداف البحث وتطلعات الباحثة.

ج. تصميم البحث

يُعدُّ تصميم البحث بمثابة خطة العمل أو الإطار المنهجي الذي يستعين به الباحث كدليل إرشادي لإجراء الدراسة، وذلك من أجل الحصول على البيانات التي تتوافق مع الأهداف المحددة مسبقاً. وفي هذا البحث، استخدم التصميم الكمي من نوع "البحث اللاحق للحدث" (Ex Post Facto)، وهو نوع

من البحوث يهدف إلى دراسة العلاقة بين متغيرين أو أكثر لظاهرة قد وقعت بالفعل في الميدان، دون أن يقوم الباحث بالتحكم في المتغيرات أو التلاعب بها. ويتميز هذا البحث بطبيعته الارتباطية (Correlational)؛ إذ يسعى إلى

الكشف عن طبيعة العلاقة بين متغيرين أساسيين، وهما:

• المتغير X المستقل: تطبيق طريقة حفظ نظم العمرطي

• المتغير Y التابع: إتقان علم النحو في باب "علامات الإعراب".

وفي هذا التصميم، لا تقوم الباحثة بإجراء أي معالجة تجريبية (Treatment) للمتغير المستقل، بل تكتفي برصد وملاحظة الواقع التعليمي القائم لدى طالبات اللواتي خضعن فعلياً لتطبيق طريقة الحفظ في المعهد. وتُجمع البيانات الميدانية من خلال أدوات الاستبيان، والاختبار، والتوثيق، ثم تُعالج إحصائياً باستخدام أساليب الارتباط (مثل معامل ارتباط بيرسون) لمعرفة قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرين.

ويمكن تمثيل تصميم البحث بصورة مبسطة على النحو الآتي:

الجدوال (١,٣) تصميم البحث

المتغير التابع Y	طبيعة العلاقة	المتغير المستقل X
------------------	---------------	-------------------

تطبيق طريقة حفظ نظم العمرطي	ارتباط	إتقان علم النحو علامات الإعراب
--------------------------------	--------	-----------------------------------

وبناءً على هذا التصميم، تسعى الباحثة إلى اختبار الفرضية القائلة بوجود

علاقة ذات دلالة إحصائية بين مدى الالتزام بحفظ نظم العمرطي ومستوى

إتقان قواعد علامات الإعراب لدى طالبات المرحلة المتوسطة بـ معهد الإسلامي

السلفي دار الحكم فاكارالم.

د. مجتمع البحث والعينة

١. المجتمع البحث

يُعرف المجتمع الإحصائي (Populasi) بأنه منطقة التعميم التي تتكوّن من

موضوعات أو أفراد يمتلكون صفات وخصائص معيّنة يحدّدها الباحث لدراستها

ومن ثمّ استخلاص النتائج منها (Sugiyono, 2020)

أما المجتمع الإحصائي في هذا البحث، فيتكوّن من جميع طالبات المرحلة

المتوسطة بـ معهد الإسلامي السلفي دار الحكم فاكارالم ، اللواتي يدرسن مادة

علم النحو ويمارسن تطبيق طريقة حفظ نظم العمرطي. واستناداً إلى البيانات

الرسمية الصادرة عن إدارة المعهد، يبلغ العدد الإجمالي للطالبات ٣٧ طالبة،

وتوزيعهن كالتالي:

الجدوال (٢,٣) مجتمع البحث

فصل	عدد طالبات
الصف السابع	١٥
الصف الثامن	١٢
الصف التاسع	١٠
إجمالي المجتمع	٣٧

وبذلك، فإن إجمالي عدد أفراد المجتمع في هذا البحث هو ٣٧ طالبة.

٢. عينة

تُعرف العينة بأنها جزء من المجتمع الإحصائي يمثل خصائصه الأصلية. ووفقاً للقاعدة المنهجية التي ذكرها (Arikunto, 2019)، فإنه إذا كان عدد أفراد المجتمع أقل من ١٠٠، فمن الأفضل أخذهم جميعاً بحيث يكون البحث بحثاً شاملاً؛ أما إذا تجاوز العدد ١٠٠، فيمكن أخذ نسبة تتراوح بين ١٠-١٥% أو ٢٠-٢٥% من المجتمع.

وبناءً على هذا الرأي، ونظراً لأن عدد أفراد المجتمع في هذا البحث صغير (٣٧ طالبة فقط)، فقد استخدمت الباحثة أسلوب "الحصر الشامل" أو العينة الشاملة (Total Sampling)، أي تم اختيار جميع طالبات كمستجيبات في هذا البحث.

وبذلك، فإن جميع طالبات في المدرسة المتوسطة بالمعهد الإسلامي السلفي

دار الحكم فاكارالم اعتبرن مستجيبات (Respondents) في هذه الدراسة

ولتقديم صورة أكثر موضوعية وتأكيداً، قامت الباحثة أيضاً بحساب

حجم العينة باستخدام معادلة سلوفين (Slovin Formula) مع نسبة خطأ قدرها

٥% (e=0.05)، وذلك على النحو الآتي:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

التوضيح:

n = عدد العينات الواجب أخذها

N = العدد الكلي لأفراد المجتمع

e = حد الخطأ المسموح به (نسبة التحمل

وبذلك يكون:

$$N = 37, \quad e = 0,05$$

$$n = \frac{37}{1 + 37(0,05)^2} = \frac{37}{1 + 0,0925} = \frac{37}{1,0925} = 33,87 \approx 34$$

استناداً إلى نتائج الحساب، تبين أن العينة المطلوبة هي ٣٤ طالبة. وللحفاظ

على دقة البيانات وتمثيلها الكامل للواقع التعليمي في المعهد، قررت الباحثة المضي

قديماً في استخدام الطريقة الشاملة (Total Sampling) بعدد ٣٧ مستجيبة، وذلك لأنَّ الفارق ضئيل جداً ولضمان شمولية النتائج وتعميمها بشكل أدق.

هـ. متغيرات البحث

يُعدُّ التعريف الإجرائي توضيحاً دقيقاً لمتغيرات البحث وتحويلها إلى مؤشرات ملموسة قابلة للقياس؛ وبذلك تصبح المتغيرات واضحة المعنى ومحددة النطاق. يتضمن هذا البحث متغيرين أساسيين:

المتغير المستقل والمتغير التابع.

- المتغير المستقل (X): طريقة الحفظ النظم العمريطي
- يُقصد بتطبيق طريقة حفظ نظم العمريطي تنفيذ استراتيجية تعليمية أصيلة في مادة النحو، تقوم على استظهار أبيات المنظومة بوصفها وسيلةً لاستيعاب القواعد اللغوية وتثبيتها، ولا سيما في جانب علامات الإعراب.
- ووفقاً لـ (Djamarah, 2017)، فإنَّ طريقة الحفظ هي أسلوب تعليمي يهدف إلى غرس النصوص في الذاكرة من خلال التكرار الواعي المقترن بالفهم.
- وفي هذا السياق، يُعرَّف حفظ "نظم العمريطي" إجرائياً بأنه نشاط منهجي تقوم فيه الطالبة بحفظ الأبيات وفهم معانيها اللغوية وتطبيقها في دراسة علم النحو.

تشمل المؤشرات الإجرائية للمتغير X تطبيق طريقة حفظ نظم العمريطي

ما يلي

المؤشرات الإجرائية للمتغير (X):

١. الانضباط والانتظام في المشاركة في جلسات الحفظ المقررة.
 ٢. كثافة التكرار والالتزام بمراجعة الحفظ (المراجعة) بصفة دورية.
 ٣. القدرة على استحضار معاني أبيات "نظم العمريطي" وشرحها.
 ٤. مستوى الدافعية والرغبة الذاتية في استكمال حفظ المنظومة.
 ٥. توظيف المحفوظات في استنباط القواعد النحوية أثناء الدرس.
- المتغير التابع (Y): إتقان علم النحو "علامات الإعراب"

يُقصد بإتقان علامات الإعراب قدرة الطالبة المعرفية والتطبيقية على فهم

القواعد النحوية المتعلقة بأحوال أواخر الكلمات (أسماءً وأفعالاً) في اللغة العربية.

ووفقاً لـ (Al-Ghulayaini, 2019) ، فإنَّ علم النحو هو العلم الذي يبحث

في أحوال أواخر الكلمات إعراباً وبناءً. وعليه، فإنَّ الإتقان في هذا البحث يُقاس

بمدى تمكن الطالبة من تحليل التراكيب اللغوية وتطبيق العلامات الإعرابية

الصحيحة.

تشمل المؤشرات الإجرائية للمتغير Y إتقان علم النحو "علامات

الإعراب ما يلي

المؤشرات الإجرائية للمتغير (Y):

١. استيعاب المفهوم الأساسي للإعراب والتفريق بينه وبين البناء.
٢. القدرة على تمييز علامات الإعراب الأصلية والفرعية (الرفع، النصب، الجر، الجزم).
٣. الدقة في تطبيق قواعد الإعراب على نماذج من الجمل العربية.
٤. القدرة على تحليل سبب تغير العلامة الإعرابية للكلمة حسب موقعها.
٥. الحصول على نتائج متقدمة في الاختبارات التحصيلية لمادة النحو (موضوع علامات الإعراب).

و. أساليب جمع البيانات

تُعدُّ تقنية جمع البيانات هي الطريقة المنهجية التي يسلكها الباحث للحصول على المعلومات اللازمة للإجابة عن أسئلة البحث واختبار فرضياته. ووفقاً لما ذكره (Sugiyono, 2020)، فإنَّ «تقنية جمع البيانات هي الخطوة الأهم في البحث؛ لأنَّ الهدف الأساسي من عملية البحث العلمي هو الحصول على البيانات».

وفي هذه الدراسة، استُخدمت عدّة تقنيات متكاملة لجمع البيانات من أجل ضمان الشمولية، والدقة، والمصادقية، وذلك على النحو الآتي:

١. الاستبانة

استُخدمت الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات المتعلقة بـ المتغير المستقل (X)، وهو تطبيق طريقة حفظ "نظم العمرطي". وقد صُممت الاستبانة في صورة عبارات مكتوبة (مقياس ليكرت) تعكس مؤشرات تطبيق الطريقة، مثل: انتظام الحفظ، ونظام التسميع، والمراجعة (المراجعة)، ومدى تفاعل طالبات. وتهدف الاستبانة إلى تحويل الممارسات الميدانية إلى بيانات كمية توضح مستوى تطبيق الطريقة بشكل موضوعي.

٢. الاختبار التحصيلي

استُخدم الاختبار لقياس المتغير التابع (Y)، وهو إتقان علامات الإعراب. ولم تعتمد الباحثة في قياس هذا المتغير على استبانة الإدراك الذاتي، بل استُخدم الاختبار التحصيلي لكون إتقان علم النحو من الجوانب المعرفية التي يجب أن تُقاس بالقدرة الأكاديمية الفعلية. وتكوّن الاختبار من أسئلة تطبيقية تشمل: تحديد علامات الإعراب، وإعراب الكلمات داخل الجمل. وتُستخدم

نتائج هذا الاختبار لمعرفة مستوى التمكن العلمي للطالبات بصورة قابلة للقياس

الإحصائي.

٣. ملاحظة

أُجريت الملاحظة للحصول على بيانات نوعية تدعم الجانب الميداني،
مثل: كيفية تنفيذ حصص النحو، وآلية التسميع الجماعي أو الفردي لنظم
العمري، ومستوى انضباط طالبات. ونوع الملاحظة المستخدم هو الملاحظة
غير المشاركة (Non-Participant Observation)؛ حيث يقتصر دور الباحثة على
المراقبة الموضوعية لسير الفعاليات التعليمية وتسجيلها دون التدخل في مجرياتها،
وذلك لتعزيز صدق البيانات المستخلصة من الأدوات الأخرى.

٤. التوثيق

استُخدم التوثيق للحصول على البيانات الثانوية والداعمة، والتي تشمل:
ملف المعهد، والهيكـل التنظيمي، وإحصائيات عدد طالبات، وجداول
الأنشطة، وسجلات الدرجات السابقة. وتُعدُّ هذه البيانات ضرورية لتقديم
وصف دقيق لمجتمع البحث ولتحقيق قدر أكبر من الموثوقية في عرض النتائج.

ز. أدوات البحث

تتكون أدوات البحث في هذه الدراسة من استبانة لقياس المتغير (X) (تطبيق طريقة حفظ نظم العمرطي) واختبار تحصيلي لقياس المتغير (Y) (إتقان علم النحو "علامات الإعراب").

- المتغير (X): يقاس باستخدام استبانة وفق مقياس ليكرت (Likert Scale) الخماسي.
- المتغير (Y): يقاس باستخدام اختبار تحصيلي يجمع بين أسئلة الاختيار من متعدد والأسئلة المقالية.

يعد هذا المخطط اساسا لاعداد ادوات البحث واختبار صدقها وثباتها
يجيب المستجيبون عن بنود الاستبانة وفق الأوزان الآتية:

الجدوال (٣,٣) استبانة وفق مقياس ليكرت (Likert Scale)

الدرجة	خيار الإجابة
٥	موافق تماما
٤	موافق
٣	متروّدد
٢	غير موافق
١	غير موافق تماما

الجدول رقم (٤,٣): جدول مواصفات أداة البحث للمتغير (X) تطبيق طريقة

حفظ نظم العمريني

رقم	المتغير	لمجال	وصف المؤشر	نوع الاداة	رقم الفقرة
	المتغير X: تطبيق طريقة حفظ نظم العمريني	كثافة الحفظ	الانضباط والانتظام في المشاركة في جلسات الحفظ المقررة.	الاستبانة	١,٥
		نظام إيداع الحفظ	كثافة التكرار والالتزام بمراجعة الحفظ (المراجعة) بصفة دورية.	الاستبانة	٦,١٠
		فهم المحفوظات	القدرة على استحضار معاني أبيات "نظم العمريني" وشرحها.	الاستبانة	١١,١٥
		الدافعية للتعلم	مستوى الدافعية والرغبة الذاتية في استكمال حفظ المنظومة.	الاستبانة	١٦,٢٠
		تطبيق التعلم	توظيف المحفوظات	الاستبانة	٢١,٢٥

		في استنباط القواعد النحوية أثناء الدرس.			
--	--	---	--	--	--

جدول (٥,٣) الدرجات للمتغير X طريقة حفظ نظم العمرطي

الدرجة القصوي	الدرجة الدنيا	درجة كل بند	عداد البنود	متغير
١٢٥	٢٥	ليكرت ١-٥	٢٥	X

ملاحظة

$$Nilai = \frac{Skor Perolehan}{125} \times 100$$

لجدول (٦,٣): جدول مواصفات أداة البحث للمتغير (Y) إتقان علم النحو

"علامات الإعراب"

رقم الفقرة	نوع الاداة	وصف المؤشر	لمجال	المتغير	رقم
١,٣	اختيار من متعدد	استيعاب المفهوم الأساسي للإعراب والتفريق بينه وبين البناء.	فهم مفاهيم علم النحو	لمتغير Y: إتقان علم النحو علامات الإعراب	

٤,٦	اختيار من متعدد	القدرة على تمييز علامات الإعراب الأصلية والفرعية (الرفع، النصب، الجر، الجزم).	القدرة على تحديد علامات الإعراب		
٧,٩	اختيار من متعدد	الدقة في تطبيق قواعد الإعراب على نماذج من الجمل العربية.	تطبيق قواعد النحو		
١٠,١ ٢	اختيار من متعدد	القدرة على تحليل سبب تغير العلامة الإعرابية للكلمة حسب موقعها.	تحليل تغير الإعراب		
١٣,١ ٤	اختيار من متعدد	الحصول على نتائج متقدمة في الاختبارات التحصيلية لمادة النحو (موضوع علامات الإعراب).	نتائج تعلم علم النحو		
١٥,٢ ٠	الاختبار (سؤال مقالي)	استيعاب المفهوم الأساسي للإعراب والتفريق بينه وبين البناء.	فهم مفاهيم علم النحو		

جدول (٧,٣) الدرجات للمتغير Y إتقان علم النحو علامات الإعراب

الدرجة القصوى	الدرجة الدنيا	درجة كل سؤال	نوع السؤال	عدد الأسئلة	المتغير
	٠	اختيار من متعدد = ١، مقالي = ٢-٠	اختيار من متعدد + مقالي	١٤ أسئلة اختيار من متعدد + ٦ أسئلة مقالية	Y

ملاحظة:

$$Nilai = \frac{Skor Perolehan}{26} \times 100$$

(أ) اختبار صدق الاداة

صدق الاداة هو مدى دقة اداة القياس في قياس المتغيرات محل الدراسة.

وفي هذا البحث الإرتباطي، يهدف اختبار الصدق إلى التحقق من ان الاداة

المستخدمة قادرة فعلا على قياس المتغير (X) والمتغير (Y) بدقة، بحيث يمكن تحليل

العلاقة الإرتباطية بين المتغيرين تحليلًا صحيحًا.

● صدق المحتوى (Content Validity)

تم التحقق من صدق المحتوى من خلال تحكيم الخبراء (Expert Judgment)، حيث عُرضت الأدوات على محكمين مختصين لتقويم مدى ملائمة الفقرات للمؤشرات وسلامة الصياغة اللغوية. والمحكمون هم:

● الدكتور كاسمانتوني بصفته أستاذاً في اللغة العربية.

● الأستاذة ستي ليلة محمود بصفته معلمة لمادة النحو.

وبناءً على ملاحظتهما، تم تعديل بعض الفقرات واعتُبرت الأداة صالحة للاستخدام الميداني.

٢. اختبار صدق الفقرة (Corrected Item-Total Correlation)

يهدف اختبار صدق الفقرة إلى معرفة مدى ارتباط كل فقرة من فقرات الاداة بالدرجة الكلية للاداة. ويتم هذا الاختبار باستخدام أسلوب Corrected Item-Total Correlation، وذلك من خلال حساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمتغير.

للتحقق من الصدق الداخلي، استُخدم معامل ارتباط بيرسون (Pearson Product Moment) لحساب الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمتغير، وفق المعادلة الآتية:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r = معامل ارتباط بيرسون

N = عدد أفراد العينة

X = درجة الفقرة

Y = الدرجة الكلية للمتغير

معيار القبول: تُعد الفقرة صادقة إذا كانت قيمة (r table < r calculated)

عند مستوى دلالة ٥%، وإذا كانت أقل من ذلك تُحذف الفقرة أو تُعدّل

(ب) اختبار ثبات الاداة

يُقصد بالثبات مدى استقرار أداة القياس واتساق نتائجها عند إعادة

تطبيقها على أفراد المجتمع في ظروف مماثلة. وللتحقق من ذلك، استخدمت

الباحثة معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وهي الطريقة الأكثر شيوعاً

لقياس الاتساق الداخلي لأدوات البحث في الدراسات التربوية. وتُعد الأداة ثابتة

وصالحة للاعتماد عليها إذا كانت قيمة معامل الثبات (١١^r) أكبر من ٠.٦.

وقد تم إجراء اختبار الثبات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS (إصدار

٢١٠٠)، باتباع الخطوات الآتية:

- الدخول إلى قائمة التحليل (Analyze).

● اختيار المقياس (Scale) ثم تحليل الثبات (Reliability Analysis).

● اختيار النموذج (Model) وتحديد معامل ألفا (Alpha).

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

بيان مختصر:

r_{11} = معامل ثبات الاداة

k = عدد فقرات الاسئلة او البنود

$\sum \sigma_b^2$ = مجموع تباين كل فقرة

σ_t^2 = تباين الدرجة الكلية

إذا كانت قيمة r_{11} اكبر من ٠.٦ فان الاداة تعد ثابتة.

تعتمد الباحثة المعيار المنهجي الذي ينص على أنَّ الأداة تُعد ذات ثبات

مقبول وقابل للاعتماد إذا كانت قيمة ($r_{11} > ٠.٦$). ومن الجدير بالذكر أنَّ

الفقرات التي خضعت لهذا الاختبار هي الفقرات التي ثبت صدقها فقط؛ حيث

تُسبعد الفقرات غير الصادقة لضمان دقة الاتساق الداخلي وصحة تحليل

العلاقة الارتباطية لاحقاً.

و . أساليب تحليل البيانات

يعد تحليل البيانات خطوة مهمة في البحث العلمي، إذ يسهم في تحويل البيانات الخام إلى معلومات ذات معنى، بحيث يمكن من خلالها الإجابة عن أسئلة البحث واختبار الفرضيات. وقد عرف (Sugiyono, 2020) تحليل البيانات بأنه: "عملية البحث عن البيانات وتنظيمها بصورة منهجية، من خلال تصنيفها إلى فئات، وتجزئتها إلى وحدات، وإجراء التركيب بينها، وتنظيم الأنماط، واختيار ما هو مهم منها، ثم استخلاص النتائج".

في هذا البحث، تم إجراء تحليل البيانات باستخدام المنهج الكمي عبر المراحل الآتية:

١. التحليل الإحصائي الوصفي

يهدف هذا التحليل إلى وصف خصائص البيانات لكل متغير (X و Y) على حدة، ويشمل حساب:

- المتوسط الحسابي (Mean).
- الوسيط (Median) والمنوال (Mode).
- الانحراف المعياري (Standard Deviation).
- توزيع التكرارات والنسب المئوية لتمثيل مستويات طالبات

صيغة حساب المتوسط الحسابي:

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

M المتوسط الحسابي (المعدل العام)

$\sum X$ مجموع القيم (إجمالي النقاط لجميع البيانات)

N عدد المفحوصين أو كمية البيانات

الجدول (٨,٣) درجات وصف البيانات

الفئة	
مرتفع	٧٦-١٠٠
متوسط	٥١-٧٥
منخفض	٠-٥٠

وفي سياق هذا البحث، يستخدم هذا القانون لمعرفة متوسط الدرجات

لكل من المتغيرين: تطبيق طريقة حفظ نظم العمرية (X)، وإتقان علم النحو

علامات الإعراب (Y).

٢. اختبار الفروض الأولية

قبل اجراء اختبار الفرضيات، يجب اولا تنفيذ اختبار الفروض الأولية

للتحقق من مدى توافق البيانات مع الافتراضات الاحصائية الأساسية، حتى

تكون نتائج التحليل دقيقة وصالحة للاستدلال العلمي. والاختبارات الاولى التي

تم استخدامها تشمل ما يأتي

أ. اختبار التوزيع الطبيعي

يجرى اختبار التوزيع الطبيعي للتحقق مما اذا كانت البيانات تتبع توزيعا

طبيعيا ام لا. ويعد هذا الاختبار خطوة أساسية في التحليل الاحصائي للتأكد

من صلاحية استخدام الاختبارات البارامترية. ويمكن اجراء هذا الاختبار

باستخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov او Shapiro-Wilk ، وذلك بمساعدة

برنامج ٢٥

معيار الاختبار:

- اذا كانت قيمة Sig. أكبر من ٠.٠٥ فإن البيانات تتبع توزيعا طبيعيا
- إذا كانت قيمة Sig. أقل أو تساوي ٠.٠٥ فإن البيانات لا تتبع توزيعا طبيعيا

ب. اختبار الخطية

يستخدم اختبار الخطية لمعرفة ما اذا كانت العلاقة بين المتغير X والمتغير

Y علاقة خطية، ويتم هذا الاختبار باستخدام تحليل التباين (ANOVA) عبر

برنامج SPSS.

معايير الاختبار.

- إذا كانت قيمة Sig. أكبر من ٠.٠٠٥ ، فإن العلاقة بين المتغير X والمتغير Y خطية.

- إذا كانت قيمة Sig. أقل أو تساوي ٠.٠٠٥ ، فإن العلاقة غير خطية

٣. اختبار الفرضية

بما أن البحث ارتباطي، فسيتم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Product Moment) للكشف عن قوة واتجاه العلاقة بين تطبيق حفظ "نظم العمرطي" وإتقان "علامات الإعراب"، وفق المعادلة الآتية:

$$r = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

الشرح

r = معامل الارتباط

n = عدد المستجيبين

X = درجة المتغير المستقل

Y = درجة المتغير المستقل

Σ = مجموع القيم

٤. اختبار دلالة الارتباط

يستخدم اختبار الدلالة لمعرفة ما اذا كانت العلاقة بين المتغيرين ذات

دلالة احصائية ام لا. ويجرى هذا الاختبار باستخدام اختبار (t) ، وفق الصيغة

الآتية

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

الشرح:

t = قيمة (t) المحسوبة

r = معامل الارتباط

n = عدد العينة

r² = مربع معامل الارتباط

معايير الاختبار

- وإذا كانت قيمة الدلالة الاحصائية (Sig.) اقل من ٠,٠٥ ، فهناك علاقة

ذات دلالة احصائية بين المتغير X و Y.

- وإذا كانت قيمة الدلالة الاحصائية (Sig.) اكبر من ٠,٠٥ ، فلا توجد

علاقة ذات دلالة احصائية بين المتغير X و Y

٥. العلاقة التحديد (معامل التحديد)

لمعرفة مدى مساهمة المتغير (X) في تفسير تباين المتغير (Y) ، يُستخدم

معامل التحديد (KD) وفق الصيغة الآتية:

$$KD = r^2 \times 100\%$$

الشرح:

KD = معامل التحديد

r = معامل الارتباط

r^2 = مربع معامل الارتباط

تبيّن قيمة معامل التحديد مقدار مساهمة المتغير (X) في تفسير تباين

المتغير (Y) استنادًا إلى نتائج معامل الارتباط المحسوبة.

عايير التفسير (الشائعة الاستخدام)

استخدم الفترات التالية:

ولقراءة النتائج، يتم تفسير قيمة (r^2) بناءً على المعايير الآتية:

الجدوال (٩,٣) قيمة معامل التحديد

مستوى العلاقة (تفسير القوة)	قيمة معامل الارتباط (r)
ضعيفة جداً	0.00 - 0.199

0.20 - 0.399	ضعيفة
0.40 - 0.599	متوسطة
0.60 - 0.799	قوية
0.80 - 1.000	قوية جداً

