

الباب الثالث

مناهج البحث

أ. المنهج البحث ونوعه

هذا البحث هو بحث كمي يندرج ضمن نوع البحث بعد الحدث (*Ex*) *Post Facto*. وهو البحث الذي يجرى لبحث الأحداث التي وقعت بالفعل دون تقديم أي معالجة للمتغير المستقل. ويعد هذا البحث من نوع البحث بعدي الحدث (*ex post facto*) لأن الباحثة لا تقوم بإجراء أي معالجة تجريبية على المتغير المستقل، وإنما تدرس العلاقة بين مستوى تطبيق طريقة الأربعين ومستوى مهارة القراءة كما يحدث في البيئة التعليمية الطبيعية.

ويقوم هذا البحث على تصميم ارتباطي كمي، إذ يهدف إلى اختبار وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل والمتغير التابع، وتحديد مستوى هذه العلاقة دون أي تدخل تجريبي من الباحثة.

ب. مكان البحث ووقته

أجري هذا البحث في معهد الأزهار الثاني ببانغونساري خلال المدة من ٧ فبراير ٢٠٢٦م إلى ٧ مارس ٢٠٢٦م، وقد اشتمل هذا البحث على مراحل

جمع البيانات باستخدام الاختبار والاستبانة، ثم معالجتها إحصائياً، وتحليلها باستخدام معامل الارتباط بيرسون لاختبار الفرضية.

ج. تصميم البحث

يستخدم هذا البحث التصميم الارتباطي، وهو نوع البحث الذي يهدف إلى الكشف عن العلاقة بين متغيرين أو أكثر (Rahmadi, 2011:14) وفي هذا البحث جمعت البيانات بعد سير عملية التعلم بصورة طبيعية دون تدخل تجريبي. يعتمد هذا البحث على التصميم الارتباطي الكمي من نوع الارتباط البسيط (Simple Correlation Design)، ويعد من الدراسات الوصفية الارتباطية التي تهدف إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين متغيرين دون تدخل تجريبي من الباحثة. وسمي هذا التصميم ارتباطاً بسيطاً لأنه يقتصر على دراسة العلاقة بين متغير مستقل ومتغير تابع فقط، من غير إدخال متغيرات وسيطة أو ضابطة في نموذج التحليل.

ويمثل المتغير المستقل (X) في مستوى تطبيق طريقة الأربعين، ويتمثل المتغير التابع (Y) في مستوى مهارة القراءة لدى الطلاب. ويهدف البحث إلى التحقق من وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين، وبيان طبيعة تلك العلاقة من حيث قوتها واتجاهها. هذا البحث لا يشتمل على أي معالجة تجريبية أو

تلاعب مقصود بالمتغيرات، بل يقتصر على قياس الظاهرة كما هي في سياقها الطبيعي، ثم تحليل العلاقة القائمة بين المتغيرين تحليلًا علميًا.

ومن حيث اتجاه التحليل الإحصائي، يعتمد البحث على الاختبار ثنائي الطرف (Two-Tailed Test)، إذ لا يفترض مسبقًا اتجاهًا معينًا للعلاقة، سواء أكانت إيجابية أم سلبية، وإنما يهدف إلى اختبار فرضية وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين دون تحديد اتجاهها قبل إجراء التحليل

د. مجتمع البحث وعينته

١. مجتمع البحث

المجتمع هو جميع الأفراد أو الأشياء التي تقع ضمن نطاق معين وتستوفي شروطًا محددة ذات صلة بالبحث (Swarjana, 2022). ويتمثل مجتمع البحث في جميع طلاب معهد الأزهار الثاني ببانغونساري، وعددهم ٧٨ طالبًا في العام الدراسي الجاري. وهم طلاب يشاركون التعليم بتطبيق طريقة الأربعين. وقد اختار هذا المجتمع لكونه الأنسب لتحقيق أهداف البحث، ولأن طريقة الأربعين تطبق فعليًا في هذا المعهد، كما استندت الباحثة في تحديد عددهم من السجلات الرسمية للمعهد.

٢. عينة البحث

العينة هي جزء من المجتمع يختار لتمثيل خصائصه في الدراسة، أو هي نسبة من التي يمتلكها المجتمع (Hidayat, 2021). تم اختيار عينة البحث بتطبيق أسلوب العينة القصدية (*Purposive Sampling*)، وهو اختيار العينة بناء على اعتبارات ومعايير محددة. (Yanti, et al, 2024) في هذا البحث بلغ عدد العينة ٤٧ طالبا، وقد تم تحديدها باستخدام تقنية *purposive sampling* واستندت معايير اختيار العينة إلى الطلاب الذين يواظبون بصورة أكثر انتظاما وكثافة على متابعة التعلم بتطبيق طريقة الأربعين، مما يجعلهم قادرين على تقديم بيانات ذات صلة ومتوافقة مع المتغيرات المدروسة. ويهدف اختيار هذه العينة إلى جعل البيانات المتحصل عليها أكثر تركيزا وتمثيلا لتطبيق طريقة الأربعين في عملية التعلم.

هـ. تحديد المصطلحات

المتغير هو صفة أو قيمة أو شخص أو كائن أو نشاط يتميز بالتنوع ويستحق البحث والدراسة، ومن خلاله يمكن التوصل إلى استنتاجات (Abubakar, 2021). يتضمن هذا البحث متغيرين، وهما: المتغير X والمتغير Y

١. المتغير X (المتغير المستقل)

المتغير المستقل يسمى في اللغة الإندونيسية المتغير الحر. المتغير المستقل هو المتغير الذي يفترض وجود علاقة ارتباطية بينه وبين المتغير التابع دون إثبات علاقة سببية مباشرة. وفي هذا البحث يتمثل المتغير X في مستوى تطبيق طريقة الأربعين. ومن الناحية المفاهيمية، تعد طريقة الأربعين هي أسلوب تعليمي تهدف إلى تنمية مهارة القراءة من خلال تدريب منظم ومتدرج ومستمر. فيقاس مستوى تطبيق طريقة الأربعين باستخدام استبانة مكونة من خمس وثلاثين فقرة. وقد صيغت فقرات الاستبانة استناداً إلى مؤشرات قابلة للقياس تمثل الجوانب الأساسية في تنفيذ الطريقة، وتشمل إدراك أهداف طريقة الأربعين، إدراك أثر طريقة الأربعين في تحسين القراءة، تنفيذ طريقة الأربعين، ملائمة طريقة الأربعين، وضوح شرح المعلم، مشاركة ونشاط الطلاب، وتصور السهولة والدافعية.

وقد استخدم في قياس الاستجابات مقياس ليكرت (١-٤)، وتمثل الدرجة الكلية مجموع استجابات أفراد العينة. ومن الناحية النظرية يعد مقياس ليكرت من المقاييس الترتيبية، غير أن البيانات الناتجة عنه تعامل في التحليل الإحصائي الكمي على أنها بيانات ذات مقياس فاصل، نظراً لافتراض تساوي

الفروق بين درجاته، مما يتيح استخدام الأساليب الإحصائية البارامترية، كحساب المتوسطات ومعاملات الارتباط .

٢. المتغير Y (المتغير التابع)

المتغير التابع يسمّى في اللغة الإندونيسية المتغير المرتبط. والمتغير المرتبط هو المتغير الذي يتأثر بالمتغير الحر (Sangadji & Sopiah, 2010) وفي هذا البحث يتمثل المتغير Y في مستوى مهارة القراءة. من الناحية المفاهيمية، تعرف مهارة القراءة بأنها القدرة على قراءة النصوص العربية بطلاقة وفقاً لمخارج الحروف والحركات أو الإعراب، مع مراعاة القواعد اللغوية، وفهم محتوى النص المقروء. فيقاس مستوى مهارة القراءة من خلال اختبار يتكون من خمسة أسئلة أعدت لقياس أداء الطلاب في القراءة. وقد بني الاختبار على مؤشرات قابلة للقياس تشمل دقة الإعراب، نطق الجمل وفقاً لقواعد النحو والصرف الصحيحة، تحديد معاني المفردات في النص، دقة تركيب الجملة وفق النحو والصرف، وفهم المقروء. ويقيم كل سؤال وفق سلم تقدير يتراوح بين (١-٤). وتمثل الدرجة النهائية مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب. وتعتبر هذه البيانات عن مستوى مهارة القراءة في صورة رقمية، وتعامل في التحليل الإحصائي على أنها

بيانات ذات مقياس فاصل، لافتراض تساوي الفروق بين الدرجات وإمكانية إخضاعها للمعالجة الإحصائية الكمية.

و. أساليب جمع البيانات

جمع البيانات هو عملية تعد خطوة في غاية الأهمية في أي بحث، لأن البيانات المجمعة ستستخدم في حل المشكلة موضوع الدراسة. وفي البحث الكمي يتم جمع البيانات غالبا بوسائل منظمة وضعت لتوليد بيانات رقمية يسهل تحليلها إحصائيا (Subandi, 2025). ينقسم هذا البحث إلى نوعين من أساليب جمع البيانات، وهما: أسلوب الرئيسة وأسلوب المساندة. يستخدم أسلوب الرئيسة للحصول على البيانات الأساسية التي تحلل تحليلًا إحصائيًا، ويستخدم أسلوب المساندة لتعزيز نتائج البحث وتوضيحها بصورة أدق.

١. الأسلوب الرئيس

(أ) الاختبار

يستخدم الاختبار بوصفه الأداة الرئيسة لقياس مستوى مهارة القراءة لدى الطلاب. وتمثل البيانات المتحصل عليها في درجات نتائج الاختبار، ثم تحلل إحصائيا للكشف عن العلاقة بين هذه النتائج ومستوى تطبيق طريقة الأربعين.

ب) الاستبانة

تستخدم الاستبانة لمعرفة مستوى تطبيق طريقة الأربعين. وتمثل البيانات المتحصل عليها في درجات كمية تحلل إحصائيا للكشف عن العلاقة بينها وبين مستوى مهارة القراءة.

٢. الأسلوب المساند

أ) الملاحظة

الملاحظة هي أسلوب لجمع البيانات مباشرة من الميدان، حيث تقوم الباحثة بجمع المعلومات من خلال مراقبة موضوع البحث مراقبة مباشرة (Sunarta, et all, 2023).

ب) المقابلة

المقابلة هي أسلوب من أساليب جمع البيانات يقصد بها الحصول على المعلومات المستخرجة من المصدر المباشر للبيانات عن طريق المحادثة أو السؤال والجواب (Iskandar, 2022). ستجرى المقابلة مع مدير معهد الأزهار

الثاني أو المدرس الذي يطبق طريقة الأربعين، وذلك للتعرف على كيفية تطبيقها.

ج) الوثائق

تهدف الوثائق لاكتساب البيانات المتعلقة بموقع البحث، ويتضمن على الكتب السديد، والقواعد، والصور، والأفلام الوثائقية، والبيانات السديد بالبحث.

ز. أدوات البحث

الأداة هي وسيلة القياس في أيّ بحث، وتستخدم لقياس متغير معين (Sugiyono, 2013). أداة البحث هي وسيلة تستخدم لجمع بيانات البحث والحصول عليها، سواء كانت بيانات نوعية أو كمية. فالبيانات النوعية تكون عادة في صورة كلمات أو صور أو غير ذلك، أما البيانات الكمية فتكون غالبا في صورة أرقام، ويتم الحصول عليها عادة من خلال مرحلة القياس بإعطاء أرقام للموضوع المدروس.

تتمثل أداة البحث في هذه الدراسة في تقديم استبانة باستخدام مقياس ليكرت لقياس مستوى تطبيق طريقة الأربعين، واختبار قراءة نص عربي بدون تشكيل مع طرح أسئلة تتعلق بفهم المقروء وقواعد النحو والصرف لقياس مستوى مهارة القراءة لدى الطلاب. تتكون الاستبانة المستخدمة من ٣٥ عبارة، وقد استخدم فيها مقياس ليكرت بدرجات من ١ إلى ٤ وفق الآتي:

الجدول ٣.١ جدول مقياس ليكرت X

الدرجة	الإجابة
٤	موافق بشدة (SS)
٣	موافق (S)
٢	غير موافق (TS)
١	غير موافق بشدة (STS)

يستخدم هذا البحث مقياس ليكرت بأربع درجات (١-٤)، حيث تمثل:

(٤) موافق بشدة، (٣) موافق، (٢) غير موافق، (١) غير موافق بشدة. وتعد بيانات

هذا المقياس بيانات ترتيبية في أصلها، لأنها تعبر عن درجات الاستجابة دون تحديد

الفروق الدقيقة بين كل درجة وأخرى. إلا أنه بعد تحويلها إلى درجات كلية، تم

التعامل معها كبيانات فترية لأغراض التحليل الوصفي فقط، مثل تحديد مستويات

(مرتفعة، متوسطة، منخفضة). ونظرا لكون البيانات ترتيبية، فقد تم استخدام معامل

ارتباط سبيرمان في تحليل البيانات.

يتم حساب الدرجات من خلال جمع درجة كل بند للحصول على الدرجة

الكلية للمستجيب. وبما أن عدد البنود ٣٥ بندا، فإن الحد الأدنى للدرجة هو ٣٥

والحد الأعلى ١٤٠. ثم تصنف الدرجات إلى مرتفعة ومتوسطة ومنخفضة لأغراض

التحليل الوصفي. تحديد فئات الدرجات بناء على حساب طول الفئة باستخدام

المعادلة الآتية:

$$\text{طول الفئة} = (\text{الحد الأعلى} - \text{الحد الأدنى}) \div \text{عدد الفئات}$$

وبتطبيق المعادلة على بيانات الاستبانة:

$$\text{طول الفئة} = (٣٥ - ١٤٠) : ٣$$

$$\text{طول الفئة} = ٣٥$$

تقسيم الدرجات إلى ثلاث فئات متساوية على النحو الآتي:

الجدول ٣.٢ جدول طول الفئة X

الفئة	مدى الدرجات
مرتفعة	١٤٠-١٠٦
متوسطة	١٠٥-٧١
منخفضة	٧٠-٣٥

الجدول ٣.٣ جدول مواصفات الاستبانة للمتغير X: تطبيق طريقة الأربعين

الرقم	البعد (المكون)	المؤشر	وصف المؤشر	أرقام البند	المقياس	الدرجات
١	فهم الطريقة	إدراك أهداف طريقة الأربعين	فهم الطلاب الأهداف طريقة الأربعين في عملية التعلم	٥-١	ليكرت	٤-١

٢	أثر الطريقة	إدراك أثر طريقة الأربعين في تحسين القراءة	فهم الطلاب أثر طريقة الأربعين في تحسين القراءة	-٦ ١٠	ليكرت	٤-١
٣	التطبيق	تنفيذ طريقة الأربعين	تنفيذ التعلم باستخدام طريقة الأربعين بصورة منظمة ومستقرة	-١١ ١٥	ليكرت	٤-١
٤	الملاءمة	ملاءمة طريقة الأربعين	مدى ملاءمة طريقة الأربعين لمستوى قدرات الطلاب	-١٦ ١٩	ليكرت	٤-١
٥	دور المعلم	وضوح شرح المعلم	وضوح المعلم في شرح المادة باستخدام طريقة الأربعين	-٢٠ ٢٥	ليكرت	٤-١
٦	ونشاط الطلاب	مشاركة ونشاط الطلاب	نشاط الطلاب ومشاركتهم في التعلم باستخدام طريقة الأربعين	-٢٦ ٣٠	ليكرت	٤-١
٧	السهولة والدافعية	تصور السهولة والدافعية	اسهام طريقة الأربعين في تسهيل فهم النصوص العربية وزيادة دافعية تعلم القراءة	-٣١ ٣٥	ليكرت	٤-١

الجدول ٣.٤ جدول مواصفات الاختبار للمتغير Y: مهارة القراءة

الرقم	البعد (المكون)	مؤشر مهارة القراءة	شكل الأداة	رقم السؤال	وزن
١	القدرة على القراءة	قراءة النص بدون حركات مع دقة الإعراب	اختبار الشفهي	١	٢٠%
٢	طلاقة القراءة	نطق الجمل وفقا لقواعد النحو والصرف الصحيحة	اختبار الشفهي	٢	٢٠%
٣	القدرة على الترجمة	تحديد معاني المفردات في النص	اختبار الشفهي	٣	٢٠%
٤	فهم التركيب	دقة تركيب الجملة	اختبار الشفهي	٤	٢٠%
٥	فهم المقروء	فهم معاني النص	اختبار الشفهي	٥	٢٠%

الجدول ٣.٥ جدول تقدير اختبار Y مستوى مهارة القراءة

جانب التقييم	جيد جدا (٤)	جيد (٣)	مقبول (٢)	ضعيف (١)
دقة الإعراب	دقيق تماما، طلق، واضح، موافق للقواعد والمخارج	أخطاء قليلة، في الغالب صحيح وفهمه	أخطاء متكررة، يحتاج إلى توجيه للتصحيح	أخطاء كثيرة، غير موافق للإعراب ويصعب فهمه
نطق الجمل وفقا لقواعد	دقيق تماما، طلق، واضح،	أخطاء قليلة، في الغالب	أخطاء متكررة، يحتاج إلى توجيه	أخطاء كثيرة، غير موافق في

النحو والصرف الصحيحة	موافق للقواعد والمخارج	صحيح ويمكن فهمه	للتصحيح	قواعد النحو والصرف
تحديد معاني المفردات في النص	دقيق تماما، وواضح	أخطاء قليلة، في الغالب صحيح ويمكن فهمه	ضعف، ويحتاج إلى توجيه	أخطاء كثيرة، ويصعب فهمه
دقة تركيب الجملة وفق النحو والصرف	دقيق تماما، وواضح	أخطاء قليلة، في الغالب صحيح ويمكن فهمه	ضعف، ويحتاج إلى توجيه	أخطاء كثيرة، ويصعب فهمه
فهم المقروء	فهم تام للمضمون	أخطاء قليلة، في الغالب صحيح ويمكن فهمه	فهم جزئي يحتاج إلى توجيه	ضعف في الفهم وكثرة الأخطاء

يتم حساب الدرجات من خلال جمع درجة كل سؤال للحصول على الدرجة الكلية للطلاب. وبما أن عدد الاسئلة ٥ أسئلة، وإن درجة كل سؤال تتراوح بين ١ إلى ٤، فإن الحد الأدنى للدرجة ٥، والحد الأعلى ٢٠. ثم تصنف الدرجات إلى مرتفعة ومتوسطة ومنخفضة لأغراض التحليل الوصفي. ويتم تحديد فئات الدرجات بناء على حساب طول الفئة باستخدام المعادلة الآتية:

$$\text{طول الفئة} = (\text{الحد الأعلى} - \text{الحد الأدنى}) \div \text{عدد الفئات}$$

وتطبيق المعادلة على بيانات الاختبار يكون كما يلي:

$$\text{طول الفئة} = (٥ - ٢٠) \div ٣ = ٥$$

تقسيم الدرجات إلى ثلاث فئات متساوية على النحو الآتي:

الجدول ٣.٦ جدول طول الفئة Y

الفئة	مدى الدرجات
مرتفعة	٢٠-١٦
متوسطة	١٥-١١
منخفضة	١٠-٥

ح. اختبار صدق وثبات الأداة

تم التحقق من صدق الأداة وثباتها لضمان صلاحيتها في قياس متغيرات البحث. ويتكون البحث من أداتين، وهما الاستبانة لقياس مستوى تطبيق طريقة الأربعين، واختبار القراءة لقياس مستوى مهارة القراءة لدى الطلاب.

١. صدق الأداة

تم التحقق من صدق أداة البحث المتمثلة في استبانة المتغير X واختبار

المتغير Y من خلال صدق المحتوى (expert judgement). أما صدق المحتوى فقد

تم عرضه على عدد من الخبراء والمتخصصين في تعليم اللغة العربية للتأكد من

مدى ملائمة فقرات الاستبانة واسئلة الاختبار لقياس المتغيرات التي وضعت من أجلها.

وأما صدق البناء فقد تم اختباره إحصائيا باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار. على الرغم من أن بيانات البحث لا تتبع التوزيع الطبيعي، فقد استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون في اختبار صدق البناء، لأن هذا الاختبار يهدف إلى قياس الاتساق الداخلي بين كل فقرة والدرجة الكلية للأداة. ويعد هذا الاختبار إجراء أوليا لتقييم جودة الأداة، ولا يرتبط مباشرة باختبار الفرضيات.

أما في تحليل العلاقة بين المتغيرات، فقد استخدمت الباحثة معامل ارتباط سبيرمان نظرا لعدم تحقق افتراض التوزيع الطبيعي، مما يجعل استخدام الأساليب الالاعلمية أكثر ملائمة لطبيعة بيانات البحث.

ثم تمت مقارنة قيمة معامل الارتباط المحسوبة بقيمة معامل الارتباط الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٠٥. وتعد الفقرة صادقة إذا كانت قيمة معامل الارتباط المحسوبة أكبر من قيمة معامل الارتباط الجدولية.

٢. ثبات الأداة

تم اختبار ثبات الأداة باستخدام معامل ألفا كرونباخ لمعرفة مدى الاتساق الداخلي بين فقرات الاداة. وتعد الأداة ثابتة إذا كانت قيمة معامل ألفا ≥ 0.70 . وقد تم تطبيق هذا الاختبار على كل من الاستبانة واختبار القراءة للتأكد من ثباتهما قبل إجراء التحليل الإحصائي لبيانات البحث.

ط. التصاريح والإجراءات الميدانية

قبل تنفيذ البحث، قامت الباحثة باتباع إجراءات الترخيص اللازمة لضمان سير البحث بصورة رسمية ومتوافقة مع أخلاقيات البحث. وقد بدأت هذه الإجراءات بتقديم خطاب طلب إذن إجراء البحث من الجامعة إلى إدارة معهد الأزهار الثاني بوصفه موقعاً لإجراء هذا البحث. وبعد الحصول على الموافقة الرسمية، قامت الباحثة بالتنسيق مع المعلم لتحديد الوقت المناسب لتنفيذ البحث بما لا يؤثر في سير العملية التعليمية.

وقد تم تنفيذ هذا البحث في الفترة ٧ فبراير ٢٠٢٦م إلى ٧ مارس

٢٠٢٦م. وتشمل مراحل تنفيذ البحث ما يلي:

١. تقديم معلومات حول أهداف البحث وإجراءاته إلى أفراد العينة.

٢. تنفيذ الاختبار وتوزيع الاستبانة على أفراد العينة.

٣. جمع الاستبانة لتحليل البيانات.

وفي مرحلة جمع البيانات، قامت الباحثة أولاً بتوضيح أهداف البحث لأفراد العينة وتقديم إرشادات موجزة حول طريقة الإجابة عن الاستبانة وكيفية أداء الاختبار. وقد تمت مشاركة أفراد العينة في هذا البحث بصورة طوعية، مع التزام الباحثة بالحفاظ على سرية البيانات وعدم استخدامها إلا لأغراض البحث. بعد ذلك طلب من أفراد العينة تعبئة الاستبانة أو الاختبار وفقاً للتعليمات المقدمة. وبعد إنتهاء المشاركين من عملية الإجابة، قامت الباحثة بجمع أوراق الإجابة تنظيمها وتحليلها إحصائياً.

وللحد من تأثير المتغيرات الدخيلة في نتائج البحث، حرصت الباحثة على ضبط بعض المتغيرات الخارجية من خلال ظروف التعلم، وذلك باستخدام المادة التعليمية نفسها، والمعلم نفسه، والطريقة التعليمية نفسها، ووقت التعلم نفسه لجميع أفراد العينة.

ي. أساليب تحليل البيانات

تقنية تحليل البيانات هي الطريقة التي تستخدم لمعالجة البيانات التي تم جمعها وتحليلها من أجل الإجابة عن صياغة المشكلة واختبار فرضيات البحث.

١. التحليل الوصفي

يستخدم التحليل الوصفي لتقديم صورة عامة عن بيانات البحث. ويشمل هذا

التحليل حساب المتوسط (*mean*)، والانحراف المعياري، والقيمة العظمى، والقيمة

الصغرى. والصيغة المستخدمة هي:

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

البيان:

$$\bar{X} = \text{متوسط المتغير } X$$

$$\bar{Y} = \text{متوسط المتغير } Y$$

$$\sum X = \text{مجموع درجات المتغير } X$$

$$\sum Y = \text{مجموع درجات المتغير } Y$$

$$N = \text{عدد المستجيبين}$$

٢. اختبار متطلبات التحليل

قبل إجراء اختبار الفرضيات، يتم أولاً إجراء اختبار المتطلبات للتأكد من

ان البيانات تستوفي افتراضات التحليل الإحصائي البارامترى. وتشمل اختبارات

المتطلبات ما يلي:

(أ) اختبار التوزيع الطبيعي

يجرى اختبار الطبيعية لمعرفة ما إذا كانت بيانات البحث تتبع التوزيع الطبيعي أم

لا. ويمكن إجراء الاختبار باستخدام Kolmogorov-Smirnov أو Shapiro-Wilk.

معايير الاختبار:

(١) إذا كانت $Sig. > 0.05$ فإن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي

(٢) إذا كانت $Sig. \leq 0.05$ فإن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي

ب) اختبار الخطية

يستخدم اختبار الخطية إذا كان البحث يتضمن علاقة بين المتغيرات.

ويهدف هذا الاختبار إلى معرفة ما إذا كانت العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير

التابع علاقة خطية.

معايير الاختبار:

(١) إذا كانت $Sig. > 0.05$ فإن العلاقة خطية

(٢) إذا كانت $Sig. \leq 0.05$ فإن العلاقة غير خطية

٣. التحليل الارتباطي

يستخدم هذا التحليل لمعرفة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

(أ) إذا كانت البيانات تتوزع توزيعاً طبيعياً، يستخدم معامل ارتباط بيرسون (Pearson)

(Product Moment):

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

(ب) وإذا لم تكن البيانات تتوزع توزيعاً طبيعياً، يستخدم معامل ارتباط سبيرمان

(Spearman Rank):

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N(N^2 - 1)}$$

الرموز:

معامل الارتباط ρ أو r

درجات المتغيرين X, Y

الفرق بين رتب المتغيرين d

عدد المفحوصين N

الجدول ٣.٧ جدول تفسير قيمة الارتباط

قيمة r	مستوى العلاقة
٠.١٩ - ٠.٠٠	ضعيفة جداً
٠.٣٩ - ٠.٢٠	ضعيفة
٠.٥٩ - ٠.٤٠	متوسطة

٠.٧٩-٠.٦٠	قوية
١.٠٠-٠.٨٠	قوية جدا

٢. إختبار الفرضيات

يهدف اختبار الفرضية إلى معرفة ما إذا كانت هناك علاقة بين المتغير X

والمتغير Y . ويتم إجراء الاختبار عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ باستخدام الاختبار

ثنائي الاتجاه (Two-tailed test). وتكون معايير اتخاذ القرار كما يأتي:

(أ) إذا كانت قيمة $\text{Sig.} < 0.05$ فيقبل الفرض البديل (H_a) ويرفض الفرض
الأصيل (H_0).

(ب) إذا كانت قيمة $\text{Sig.} \geq 0.05$ فيقبل الفرض الأصيل (H_0). ويرفض الفرض
البديل (H_a).