

الباب الأول

مقدمة

الفصل الأول : خلفية البحث

من المعروف أن هناك لغات مشهورة صارت لغات عالمية منها اللغة العربية، فأصبحت هذه اللغة لغة رسمية تستخدمها أكثر من عشرين بلدا في العالم. وهذا أيضا تحت على كل شخص من بلاد مختلفة لتعميق تلك اللغة. لا سيما في إندونيسيا خاصة لأن معظم المواطنين فيها من المسلمين. واللغة العربية لا يمكن فصلها عن الإسلام فقد جعل المسلمون القرآن منهاجا لحياتهم.

أما غرض تعليم اللغة العربية فهو تطوير استيعاب التلاميذ على استخدام اللغة شفويا كان أو تحريريا. والاستيعاب هو قوة المرأ لعمل شئ (قاموس فوروادمينتا). والاستيعاب على استخدام اللغة يسمى بالمهارة اللغوية ، للغة العربية أربع مهارات هي مهارة الاستماع و مهارة الكلام و مهارة القراءة ومهارة الكتابة.

تنقسم المهارات الأربعة إلى قسمين، هي : المهارة الاستيعابية والمهارة

الابتكارية. المهارة الاستيعابية تسمى بالمهارة السلبية فهي تتضمن مهارة الاستماع ومهارة القراءة، والمهارة الابتكارية تسمى بالمهارة الإيجابية فهي تتضمن مهارة الكلام ومهارة الكتابة (إمام مكروف، ٢٠٠٩:) فتكون المهارات سلسلة تناسب في نفس الإنسان، وفي النهاية يلزم أن تتم عملية تعليم اللغة على هذه المراحل، لكن الواقع ليس كل تعليم اللغة يستخدم هذه المراحل مرتبا، لأن كل شخص لديهم غرض خاص حينما يتعلم اللغة العربية.

ومن المهارات اللغوية السابقة مهارة الكتابة، ومن المعلوم أن بمهارة الكتابة يستطيع أحد أن يعبر عما في نفسه وفكرته من مسألة بسيطة ومسألة مركبة، فالكتابة من أربع المهارات التي لا بد على كافة التلاميذ من تعميقها بعد الاستماع والكلام والقراءة. قال تاريغان (٢٠٠٨: ٤) إن الكتابة هي المهارة الصعبة في استيعابها. فلاستيعاب هذه المهارة تحتاج إلى ممارسة مستمرة ومتكررة.

ثم قال تاريغان (٢٠٠٨ : ٤) إن الكتابة هي التعبير و رسم الرموز الذي يصور لغة تفهمه الشخص، فسيفهم الآخرون عما يعبر منه الكاتب،

وهناك رأي آخر عما يتعلق بالكتابة، يقول هارجونوا (١٩٩٨: ٨٥) إن الكتابة هي النشاط لتكريس لغة بعلامات الرسم. فاستيعاب علامات الرسم مهم جدا. والقارئ سوف يصف علامات الرسم و يقدر على فهم الرسالة أو المعلومات المقدمة في الكتابة.

إن مهارة الكتابة في تعليم اللغة العربية تنقسم إلى ثلاثة أقسام منها الخط والإملاء و الإنشاء (أولين نوحى ، ٢٠١٢ : ١٢٤). فلا بد للكاتب أن يكتب مناسبا بالقواعد و التراكيب في اللغة التي درسها من قبل. كما هو في اللغة العربية خاصة هناك دراسة النحو و الصرف و الخط.

من المعلوم أن الخط يسمى بتحسين الكتابة وليس إلا تأكيد المظهر أو شكل الحروف في تشكيل الكلمات أو الجمل فحسب، ولكنه يركز على الجوانب الجمالية أيضا. (أولين نوحى ، ٢٠١٢ : ١٢٥)

جدير بالذكر أن دراسة الإملاء من مهارة الكتابة ، والإملاء هي دراسة الكتابة التي تؤكد المظهر أو شكل الأحرف في تشكيل الكلمات أو الجمل (أشيف هيرماوان، ٢٠١٣ : ١٥١). للإملاء ثلاثة أنواع منها الإملاء

المنقول والإملاء المنظور والإملاء الاستماعي، فالإملاء الاستماعي هو استماع إلى الكلمات أو الجمل أو النصوص المقروءة ثم كتابها (أشيف هيرماوان، ٢٠١٣: ١٥٢)

هناك مدرسة التربية الرسمية تحت رعاية اللجنة الخيرية المشتركة هي مدرسة المعتوق المتوسطة شيشات سوكابومي وفيه دراسة الخط والإملاء. ويلزم على كافة التلاميذ أن يشتركوا في ذلك الدرس. وأما مادة الخط التي أعطها المدرس للتلاميذ في الصف الثاني المتوسط فهي قواعد خط النسخ. والغرض فيها التحسين وتجميل الكتابة لأن يجتنب التلاميذ من أخطاء في الكتابة.

افترض الكاتب أن دراسة الخط في تلك المدرسة لها تأثير إيجابي للتلاميذ في الإملاء الاستماعي. لأن مواد الخط التي أعطها المدرس للتلاميذ هي الكلمات العربية ويفترض أيضا أن تكون المواد أساسا للتلاميذ في الإملاء الاستماعي. والواقع، أن للتلاميذ مشكلات في تعليم الخط والإملاء حيث أنهم يشعرون بالملل أثناء كتابة الأحرف المنفصلة والمتصلة مناسبا بالقواعد،

وهناك من قد استوعب على قواعد الخط بل يشعرون صعوبة في الإملاء الاستماعي .

ومن ذلك الواقع، أراد الكاتب أن يبحث عن العلاقة بين استيعاب التلاميذ على قواعد خط النسخ وقدرتهم على الإملاء الاستماعي، ولإجابة ذلك المشكلة، يريد الكاتب القيام بالبحث تحت الموضوع: "استيعاب التلاميذ على قواعد خط النسخ وعلاقته بقدرتهم على الإملاء الاستماعي" (دراسة الحالة في الفصل الثاني بمدرسة المعتوق المتوسطة شيشات سوكابومي).

الفصل الثاني : تحقيق البحث

اعتمادا على خلفية البحث السابقة، تحقق المشكلات في الأسئلة الآتية:

- ١ . كيف استيعاب التلاميذ على قواعد خط النسخ في الفصل الثاني بمدرسة المعتوق المتوسطة شيشات سوكابومي ؟
- ٢ . كيف قدرة التلاميذ على الإملاء الاستماعي في الفصل الثاني بمدرسة المعتوق المتوسطة شيشات سوكابومي ؟
- ٣ . كيف العلاقة بين استيعاب التلاميذ على قواعد خط النسخ وقدرتهم

على الإملاء الاستماعي في الفصل الثاني بمدرسة المعتوق شيشأت
سوكابومي؟

الفصل الثالث : أغراض البحث

وأما الأغراض من هذا البحث فهي ما يلي:

- ١ . معرفة استيعاب التلاميذ على قواعد خط النسخ في الفصل الثاني بمدرسة المعتوق المتوسطة شيشأت سوكابومي
- ٢ . معرفة قدرة التلاميذ على الإملاء الاستماعي في الفصل الثاني بمدرسة المعتوق المتوسطة شيشأت سوكابومي
- ٣ . معرفة العلاقة بين استيعاب التلاميذ على قواعد خط النسخ وقدرتهم على الإملاء الاستماعي في الفصل الثاني بمدرسة المعتوق المتوسطة شيشأت سوكابومي

الفصل الرابع : أساس التفكير

من المعلوم أن مهارة الكتابة إحدى المهارات المهمة إما في اللغة الأم أو في اللغة الأجنبية. ويلزم على كل التلاميذ أن يستوعبوا المراحل في مهارة الكتابة منها الخط والإملاء. وتنقسم مهارة الكتابة في تعليم اللغة العربية إلى ثلاثة

أقسام، هي الخط والإملاء والإنشاء (أولين نوحى، ٢٠١٢: ١٢٤)

تنفيذ تعليم الكتابة للحصول على الأغراض المقصودة هي:

أ. حث التلاميذ على كتابة بالصدق والمسؤولية، عما يتعلق باستخدام

اللغة احتراسا وتماما وحساسا

ب. تهييج الخيال و الفكر لدي التلاميذ

ج. الحصول على الكتابة الجميلة أو الإنشاء المنظم والاقتصادي في

استخدام اللغة

جدير بالذكر أن في عملية تعليم مهارة الكتابة يعطى التلاميذ دراسة

الخط عادةً ، و الخط لغة هو "أصل السطر" أو "شطبة القلم" أو "كتابة

اليد". أصله من كلمة "خط" بالمعنى كتب أو رسم و يسمى الخط بالكتابة

أو السطر في اللغة العربية و غالبا بالكتابة الجميلة أو الخط الجميل.

وأما الخط اصطلاحا فهو تحسين الكتابة وليس إلا تأكيدا لمظهر أو

شكل الحروف في تشكيل الكلمات أو الجمل فحسب، ولكنه يركز على

الجوانب الجمالية أيضا . (أشيف هيرماوان، ٢٠١١: ١٥٣) وقال شيخ شمس

الدين إن الخط هو علم يعرف به نوع الحروف ووضعها وطريقة نظمها حتى

تكون كتابة وطريقة كتابتها وتعيين كل ما يحتاج إليها وتغيير الهجاء وطريقة تغييرها. (شهار الدين، ٢٠٠٠: ٢)

من البيان السابق، يتضح أن الخطّ هو كتابة يكتبها الكاتب بمراعاة القيمة الجمالية لتمثيل الأفكار بأدوات الكتابة على القواعد المعينة.

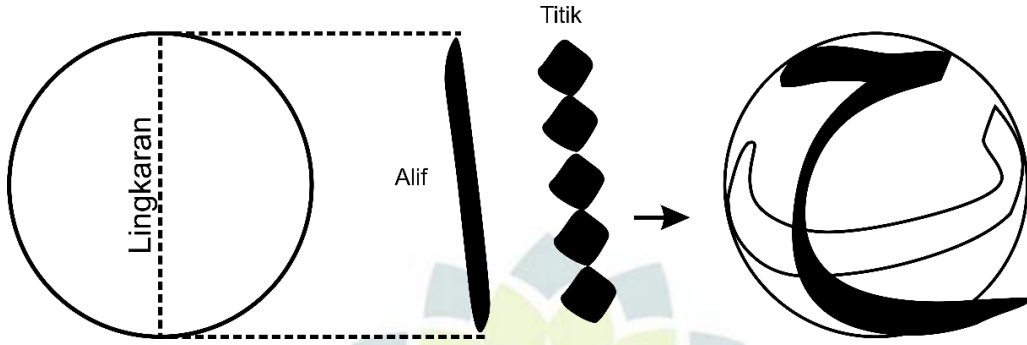
ينقسم الخط إلى سبعة أقسام على الأكثر منها خط النسخ، فهو لغة أصل من "نسخ" بالمعنى "مسح"، لأنّ هذا الخط يستخدم لمسح الكتابة من قبل وهي الكوفي، والآخر أن كلمة "نسخ" بمعنى "قلد" لأنه يستخدم للكتابة وتقليد ما في القرآن و الكتب الدينية و النصوص العلمية.

في البداية حينما يتعلم أحد الخط لا بد عليه أن يستوعب خط النسخ عمادا لدراسة خط آخر. وفي عملية أعطى المدرس التلاميذ القواعد وطريقة كتابة الأحرف المنفصلة والمتصلة لأول مرة، ثم دُعي التلاميذ لاستيعاب صلة الكلمات المتنوعة. وبعد أن يستوعب خط النسخ يستمر إلى خط بعده أي خط الرقعة .

من المعلوم أن في تعليم خط النسخ قواعد ورموزا لا بد للتلاميذ من استيعابها، والقواعد عند ابن مقلب يسمى بالخط المنصوب الذي يتضمن

استخدام مقاس الألف ومقاس النقطة الشق المعين والمحيط (ديدن سراج

الدين، ١٩٩١: ٣) وبسيطا للقواعد تصور مما يلي :



إذا كانت ريشة الكتابة صغيرة فسوف تتبع الكتابة مقدار النقطة والعكس .
وتشكل حرفا واحدا من الأحرف الأخرى . وذلك يتعلم التلاميذ الخط الذي
يلزم عليهم أن يستوعبوا على خط النسخ من الأول، لأنه سوف يؤثر في
الأحرف وأنواع الخط الآتي .

الاستيعاب هو عملية وطريقة أو فهم أحد في استخدام معرفته ومهارته،
والاستيعاب يسمى بقدرة أحد على عمل شيء (KBBI، ٢٠٠٣ : ٦٠٤) قال
نور غياتو (٢٠٠١ : ١٦٢) إن الاستيعاب هو قدرة أحد في وجود شيء نظريا
كان أو عمليا . يقال إن أحدا يقدر على عمل شيء إذا كان يفهم الفكرة ثم
تطبيقها في حال جديد .

و من المعنيين السابقين يلخص أن الاستيعاب هو قدرة أحد على فهم

الفكرة وتطبيقها نظرية كانت أم عملية. وظن الكاتب أن التلاميذ الذين يستوعبون على قواعد خط النسخ هم يسهلون في مهارة الكتابة الأخرى. أما الكاتب فيريد أن يبحث العلاقة بين استيعاب التلاميذ على قواعد خط النسخ وقدرتهم على الإملاء الاستماعي. قال أشيف هيرماوان (٢٠١١: ١٥١) إن الإملاء هو كتابة الأحرف مناسبا بمقامه صحيحا في الكلمات لحفظ الخطأ في المعنى.

للإملاء ثلاثة النواحي الأساسية التي لا بد من تطويرها وهي دقة ملاحظة ودقة استماع ودقة كتابة. يتجه الإملاء لتطوير مهارة في ملاحظة الكلمات أو الجمل أو النصوص المكتوبة لنقلها أو نسخها إلى كتب التلاميذ في أول مرة، و بعد ذلك يدربون على نقل ونسخ القراءة المسموعة (أولين نوجي، ٢٠١٢: ١٣٩).

للإملاء منافع كثيرة وله علاقة بمهارة أخرى وهي :

- ١ . وسيلة التدريب على كتابة الحروف الهجائية صحيحة
- ٢ . التدريب على تمييز الأصوات المتشابهة
- ٣ . تعزيز المفردات والتراكيب التي تعلمها التلاميذ

٤ . تدريب التلاميذ على استخدام علامة القراءة الصحيحة

يقول أحمد عزان (٢٠٠٧: ١٤٣) إن أغراض الإملاء هي :

١ . كتابة التلاميذ الكلمات أو الجمل في اللغة العربية جيدة صحيحة

٢ . التدريب على إعمال الحواس الخمس

٣ . الحصول على الكتابة العربية جيداً وجميلاً

٤ . امتحان معرفة التلاميذ فيما قد تعلموها

ذكر في كتاب الموجه الفني أن الإملاء ينقسم إلى ثلاثة أقسام هي الإملاء

المنقول والإملاء المنظور والإملاء الاستماعي وكلها تعطى إلى التلاميذ ترتيبياً .

ومن أنواع الإملاء السابقة، تركز الكاتب على الإملاء الاستماعي

فحسب، فالإملاء الاستماعي هو أن يستمع التلاميذ إلى قطعة من الجمل ثم

يبحثون عن المعنى الصعب (عبد العليم إبراهيم، ١٩٧٣: ١٩٣) ويقول

أشيف هيرماون (٢٠١٣: ١٥٢) إن الإملاء هو الكتابة مما يستمع إليه التلاميذ

من الكلمات أو الجمل أو النصوص المقروءة. ومن التعريف السابق يستخلص

أن الإملاء الاستماعي هو أن يقرأ المدرس قطعة من الجمل في اللغة العربية، ثم

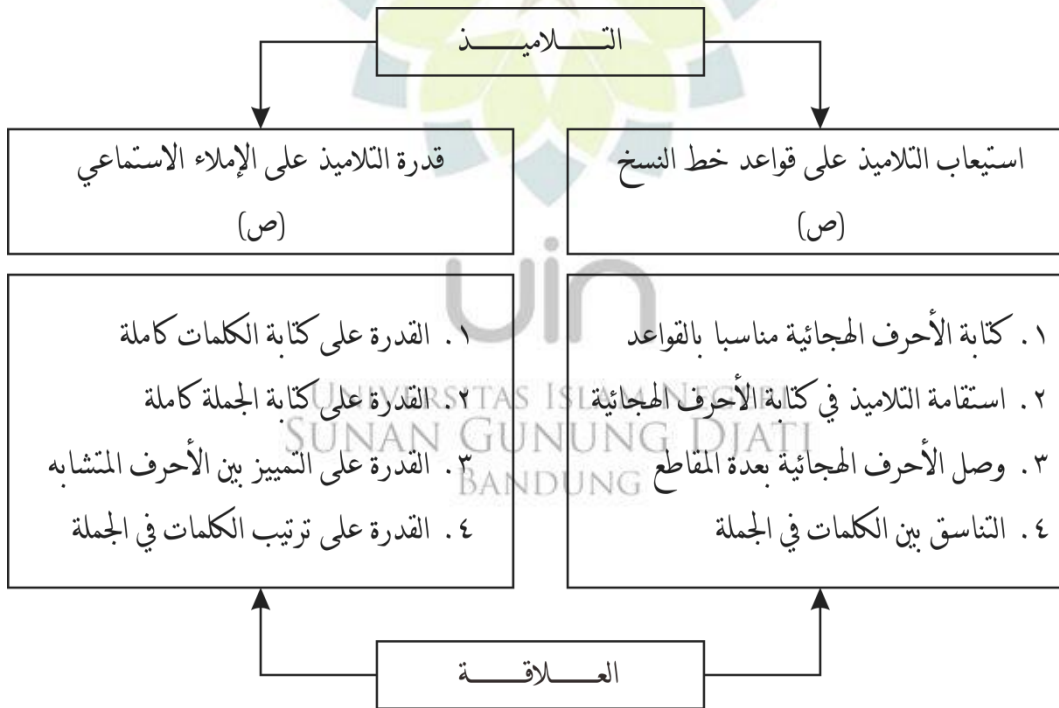
يستمع إليه التلاميذ ويكتبون ما قرأه المدرس. ويطلب المدرس من التلاميذ

التركيز ومطالعة ما يسمعون إليه ويكتبون .

مادة الإملاء في المرحلة الأولى هي مادة تعرف بها التلاميذ وتقرأ وتكتب بوسيلة الإملاء المنقول من المفردات و التراكيب المعروفة، و لذلك لا يعطى مادة الإملاء مباشرة لاجتناب عن الأخطاء .

ولإيضاح البيان السابق، يصور الكاتب أساس التفكير في الرسم البياني

الآتي:



الفصل الخامس : فرضية البحث

الفرضية هي إجابة مؤقتة عن مشكلات البحث حتى تتحقق صحتها من خلال تحليل البيانات. الفرضية تكشف إجابة مؤقتة على أساس الظن الذي يستخدم في أساس التفكير (اريكوتو: ٢٥:٢٠٠٦).

ومن المعلوم أن البحث يشتمل على المتغير السببي (س) وهو استيعاب التلاميذ على قواعد خط النسخ . والمتغير الصادي (ص) وهو قدرة التلاميذ على الإملاء الاستماعي

والفرضية المقترحة (H_a) في هذا البحث هي وجود العلاقة بين استيعاب التلاميذ على قواعد خط النسخ وقدرتهم على الإملاء الاستماعي وتحقيق صحتها بالحد الآتي: إذا كانت قيمة "ت" الحسابية أكبر من قيمة "ت" الجدولية فتكون الفرضية المقترحة مقبولة

وهناك الفرضية الصفرية (H_o) التي دلت على عدم العلاقة بين استيعاب التلاميذ على قواعد خط النسخ وقدرتهم على الإملاء الاستماعي فتحقيق صحتها بالحد الآتي: إذا كانت قيمة "ت" الحسابية أصغر من قيمة "ت" الجدولية فتكون الفرضية الصفرية مقبولة

الفصل السادس : خطوات البحث

وفي هذا البحث يستخدم الكاتب الخطوات الآتية :

١ . تعيين نوع البيانات

البيانات في هذا البحث تنقسم إلى قسمين هما البيانات النوعية والكمية. قالت سوهارسيمي (٢٠١٠: ١٦٦) البيانات النوعية هي البيانات ليست بصورة الأرقام أو الأعداد. والبيانات الكمية هي البيانات بصورة الأرقام أو الأعداد.

تكتسب البيانات النوعية بصورة عامة من ميدان البحث وبرنامج التعليم في مدرسة المعتوق المتوسطة شيشات سوكابومي. أما البيانات الكمية فهي توجه إلى متغيري البحث استيعاب التلاميذ على قواعد خط النسخ وقدرتهم على الإملاء الاستماعي

٢ . تعيين مصدر البيانات

تعيين مصادر البيانات يتعلق بالخطوات الآتية:

أ . تعيين ميدان البحث

إن ميدان البحث الذي اختاره الكاتب هو في مدرسة المعتوق المتوسطة

شيشات سوكابومي، واعتبار اختياره يعتمد على أن فيه مصدر البيانات البحث، ولم يبحث عنه من قبل.

ب. تعيين مجتمع البحث والعينة

١. مجتمع البحث

إن مجتمع البحث هو مجموع موضوع البحث كليا (سوحارسيمي أريكوتو، ١٧٣:٢٠١٠). فمجتمع البحث في هذا البحث هو التلاميذ في الفصل الثاني بمدرسة المعوق المتوسطة وكان عددهم مائة وستة وخمسون تلميذا.

٢. العينة

العينة هي الجزء من مجتمع البحث (سوحارسيمي أريكوتو، ١٧٤:٢٠١٠). إنه إذا كان مجتمع البحث أقل من ١٠٠ نفر فالأحسن أخذ كله ويكون البحث بحثا مجتمعيا، وإذا كان مجتمع البحث أكثر من ١٠٠ نفر كانت العينة على قدر ١٠٪ إلى ١٥٪ أو ٢٠٪ إلى ٢٥٪. وبناء على ذلك أخذ الكاتب العينة على قدر ١٥٪ وهو ٢٣ تلميذا.

تقسم فصل الثاني المتوسطة إلى خمسة فصول منها ثلاث فصول للرجال وفصلان للنساء، وأخذ الباحث التلاميذ من ثلاث فصول وهي من الرجال فحسب، وقد ساعد مدرس الخط الباحث في اختيار التلاميذ بطريق جزاف، وهي أخذ سبعة تلاميذ من كل فصل على الأقل والمجموع كلهم وهي ٢٣ تلميذا منهم يحصلون على نتيجة كبيرة ونتيجة صغيرة في الدراسة .

٣ . تعيين طريقة البحث وأساليب جمع البيانات

استخدم الكاتب في هذا البحث الطريقة الوصفية الارتباطية. الوصفية هي طريقة للبحث عن الحالة. أما الارتباطية فهي للبحث عن العلاقة بين المتغيرين أو أكثر (سوهاارسييمي أريكونظا، ٢٠١٣ : ٣-٤). والمراد بالمتغيرين هما استيعاب التلاميذ على قواعد خط النسخ وقدرتهم على الإملاء الاستماعي .

٤ . أساليب جمع البيانات

للحصول على البيانات المطلوبة تستخدم الكاتب الأساليب الآتية:

أ. الملاحظة

هي أسلوب جمع البيانات من خلال مراقبة بعناية الموضوع المبحوث عنه، كملاحظة المهارة والسلوك الفردي، أو سياق عملية نشاطات محدودة. والمراقبة التي يقوم بها الباحث هي المشاركة السلبية، تعنى أن يشارك الباحث في موقع المشاهدة ومراقبة الأنشطة ولكنه لم يشارك في هذه الأنشطة. (نانا سوجانا، ١٩٩٥: ١٤) وهذه الطريقة يقوم بها الباحث لمعرفة المشاكل والظروف الموجودة مباشرة في المواقع.

ب. المقابلة

هي تقديم مجموعة من الأسئلة للحصول على المعلومات أو الآراء مباشرة من المستجيبين. بمأن هذا البحث دراسة الحالة، فيستخدم الباحث المقابلة غير المنظمة وهي المقابلة التي لا تحتوى على تخطيط تفصيلي يسأل عنه. وفي هذا البحث، أجرى الباحث المقابلة حول جميع الجوانب المتعلقة بإنشاء البيئة اللغوية العربية، وخاصة فيما يتعلق بعملية التعليم والتعلم، والعوامل الدافعة والممانعة، والأنشطة اللغوية، وسوف تهدف المقابلة إلى مدير المعهد والتلاميذ فيه.

ج. الاختبار

راى سواهارسمي أريكوتو (١٩٩٣:٢٩) أن الاختبار هو سلسلة من الأسئلة أو تدريبات أو غيرها التي تستخدم لقياس المهارات والمعرفة والذكاء والقدرات أو الموهبة التي يملكها أفراد أو جماعات. لأن هذه التجارب من المتوقع أن تتم بيانات الكاتب عن الإملاء الاستماعي.

د. دراسة الوثائق

دراسة الوثائق عند نانا شودية سوكماديناتا (٢٠٠٥:٢٢١) هي أسلوب لجمع بيانات البحث وتحليل الوثائق من الكتابة والصورة أو الملفات. يستخدم هذا الأسلوب لنيل البيانات عن نتيجة التلاميذ في درس الخط في الفصل الثاني بمدرسة المعتوق المتوسطة شيشأت سوكابومي. وطريقة للحصول عليها بطلب البيانات إلى مدرس الخط.

هـ. تحليل البيانات

البيانات النوعية في هذا البحث يحللها الكاتب بمنهج التحليل المنطقي.

وأما البيانات الكمية فيه فهو باستخدام منهج التحليل الإحصائي . ويشتمل
تحليل البيانات على ما يلي:

أ . التحليل الجزئي

١ . تعيين المتوسط بين المتغيرين بالمعادلة $M = \text{مج ف س} : \text{ن} .$

وتفسيره على خمسة معايير التقييم الآتية:

$$١,٥ - ٠,٠٥ = \text{منخفض جدا}$$

$$٢,٥٠ - ١,٥١ = \text{منخفض}$$

$$٣,٥٠ - ٢,٥١ = \text{كاف}$$

$$٤,٥٠ - ٣,٥١ = \text{عال}$$

$$٥,٥٠ - ٤,٥١ = \text{عال جدا (سوبانا، ٢٠٠٠ : ٣٢-٣٣)}$$

وتفسير درجة المتغير الصادي بالمعيار الآتي :

$$٤٩ - ٠ = \text{منخفض جدا}$$

$$٥٩ - ٥٠ = \text{منخفض}$$

$$٧٩ - ٦٠ = \text{كاف}$$

$$٧٠ - ٧٠ = \text{عال}$$

$$٨٠ - ١٠٠ = \text{عال جدا}$$

٢. امتحان استواء المتغير السيني والصادي بالخطوات الآتية :

أ) ترتيب البيانات من أعلى الدرجة إلى أدنى الدرجة

ب) تعيين المدى بالمعادلة :

$$R = (\text{أعلى الدرجة} - \text{أدنى الدرجة}) + ١$$

(سوجدانا، ٢٠٠٥ : ٩١)

ج) تعيين عدد الفئة (عك) بالمعادلة :

$$K = ٣ + ١ = ٤$$

(سوجدانا، ٤٧ : ٢٠٠٥)

د) تعيين سعة الفئة (سف) بالمعادلة :

ف = ر : ك (سوجدانا، ٢٠٠٠ : ٥٠)

هـ) امتحان النزعة المركزية بالخطوات :

١) طلب قيمة المتوسط (م) بالمعادلة : م = مج ف س :

ن (سوبنا، ٢٠٠٠ : ٦٥)

(توتي حايقي، ١٠٤:٢٠١٤)

(ط) تعيين K^2 الجدولية بدرجة الدلالة ٥٪

(ي) تعيين المعيار الاستوائي بالحد الآتي:

(١) إذا كانت K^2 الحسابة أصغر من K^2 الجدولية

فكان توزيع البيانات مستويا .

(٢) وإذا كانت K^2 الحسابة أكبر من K^2 الجدولية

فكان توزيع البيانات غير مستو .

ب . التحليل الارتباطى بالخطوات الآتية :

تحليل الارتباط مستخدم لمعرفة درجة تأثير المتغير السيني (استيعاب

التلاميذ على قواعد خط النسخ) فى المتغير الصادى (قدرة التلاميذ على

الإملاء الاستماعى) بالخطوات الآتية:

١ . امتحان استواء الانحدار (ص) بالمعادلة :

$$ص = أ + ب س$$

$$أ = \frac{(محص) - (محص^2) - (مجم س)(مجم ص)}{(مجم س)^2}$$

$$ن \text{ (مج س}^2) - \text{(مج س}^2)$$

$$ب = \frac{ن \text{ مج س ص} - \text{(مج س) (مج ص)}}{}$$

$$\text{نمج س}^2 - \text{(مج س}^2) \quad (\text{سوغيونو، ٢٠١٠: ٢٦٢})$$

٢. امتحان استقامة الانحدار من المتغيرين بالخطوات الآتية:

أ) حساب مجموع التوزيع للانحدار "أ" بالمعادلة:

$$\text{ج ك أ} = \text{مج (ص)}^2 : ن \quad (\text{سوغيونو، ٢٠١٠: ٢٦٥})$$

ب) حساب مجموعة التربيع للانحدار "ب" إلى "أ" بالمعادلة:

$$\text{ج ك (ب أ)} = \frac{\text{ب (مج س ص} - \text{(مج س) (مج ص))}}{}$$

ن

ج) حساب مجموعة التربيع المبتقى (ريس) بالمعادلة:

$$\text{ج ك ريس} = \text{مج ص}^2 - \text{ج ك (ب أ)} - \text{ج ك أ}$$

$$(\text{توتي، ١٣٨: ٢٠١٤})$$

د) حساب مجموعة التربيع الخطئي بالمعادلة:

$$ج ك ك = مج \quad \text{مج ص}^2 \quad \frac{2(ص مج)}{ن}$$

هـ) حساب مجموعة التربيع لعدم الموافقة بالمعادلة :

$$ج ك ك = تس = ج ك ريس - ج ك ك ك \quad (\text{توتي، ٢٠١٤: ١٤٠})$$

و) تعيين درجة الحرية للخطأ بالمعادلة :

$$دح ك ك = ن - ك \quad (\text{سوجانا، ٢٠٠٥: ٣٢٥})$$

ز) تعيين درجة الحرية لعدم الموافقة بالمعادلة:

$$دح تس = ك - ٢$$

ح) تعيين المتوسط لتربيع الخطأ بالمعادلة:

$$رك ك ك = ج ك ك ك : د ب ك ك$$

ط) تعيين المتوسط لتربيع عدم الموافقة بالمعدلة :

$$رك تس = ج ك ك تس : د ب تس$$

ي) تعيين "ف" عدم الموافقة بالمعادلة :

$$ف تس = رك تس : رك ك ك$$

(ك) تعيين قيمة " ف " في الجدول على مستوى الدلالة ٥٪

(ل) تعيين استقامة الانحدار، بالحد الآتي :

١. إذا كانت "ت" الحسابية أصغر من قيمة "ت"

الجدولية فيكون الانحدار مستقيماً .

٢. وإذا كانت على عكسها فيكون الانحدار غير

مستقيم .

٣. تحليل معامل الارتباط بين المتغير السيني والصادي

(أ) حساب معامل الارتباط بالحد الآتي : إذا كان توزيع المتغيرين

استوائياً وانحدارهما مستقيماً فالمعادلة المستخدمة هي

العزم الإنتاجي (Product Moment) :

$$r_{sv} = \frac{\sum (n \text{ مـ جـ ص}) - (\sum \text{ مـ جـ س})(\sum \text{ مـ جـ ص})}{\sqrt{\{ \sum \text{ مـ جـ س}^2 - (\sum \text{ مـ جـ س})^2 \} \{ \sum \text{ مـ جـ ص}^2 - (\sum \text{ مـ جـ ص})^2 \}}}$$

$$r_{sv} = \frac{\sum (n \text{ مـ جـ ص}) - (\sum \text{ مـ جـ س})(\sum \text{ مـ جـ ص})}{\sqrt{\{ \sum \text{ مـ جـ س}^2 - (\sum \text{ مـ جـ س})^2 \} \{ \sum \text{ مـ جـ ص}^2 - (\sum \text{ مـ جـ ص})^2 \}}}$$

(ب) إذا كان أحد المتغيرين غير مستوياً وانحدارهما غير مستقيم

فالمعادلة هي ارتباط الرتب (Rh) :

$$r_{\text{ص}} = 6 \text{ مجد}^2 : \text{ن} (ن - 1)$$

٤. امتحان الفرضية بالخطوات الآتية:

أ. حساب قيمة "ت" الحسابية بالمعادلة:

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

ب) حساب قيمة "ت" الجدولية بمستوى الدلة ٥٪ بدرجة

$$\text{الحرية: دح} = n - 2$$

ج) تفسير قيمة دلالة الارتباط يعتمد على المعيار الآتي:

(١) إذا كانت قيمة دلالة الارتباط الحسابية أكبر من

قيمة دلالة الارتباط الجدولية فالفرضية الصفرية مقبولة بمعنى أن بين المتغيرين ارتباطاً.

(٢) إذا كانت قيمة دلالة الارتباط الحسابية أصغر من

قيمة دلالة الارتباط الجدولية فالفرضية الصفرية

مردودة بمعنى أن بين المتغيرين عدم الارتباط.

٥. تفسير الارتباط بالمعيار الآتي :

من ٠٠،٠ إلى ٢٠،٠ كان الارتباط منخفضا جدا

من ٢١،٠ إلى ٤٠،٠ كان الارتباط منخفضا

من ٤١،٠ إلى ٦٠،٠ كان الارتباط كافيا

من ٦١،٠ إلى ٨٠،٠ كان الارتباط عاليا

من ٨١،٠ إلى ١٠٠،٠ كان الارتباط عاليا جدا

(سوجانا، ٧٨:٢٠٠٥)

١. قياس أثر المتغير السيني في المتغير الصادي بالمعادلة:

أ. تعيين مستوى الارتباط بين المتغير السيني والمتغير الصادي

(عر) بالمعادلة:
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

$$ك = \sqrt{١ - ر^٢}$$

ب. قياس قدر أثر المتغير السيني في المتغير الصادي (ف)

بالمعادلة: ف = ١٠٠(١-ك) (توتي حايي، ٩٨:٢٠١٦)