

تحليل التجريبي

أ. الواقعية عن استخدام استراتيجية الرؤوس المرقمة معا في إمام الطلاب
بمادة النحو في الفصل الأول من المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية

جيكيسل

لمعرفة استخدام استراتيجية الرؤوس المرقمة معا في إمام الطلاب
بمادة النحو فلا بد للمدرّس أن تقدم استراتيجية التدريس. ومن تلك
استراتيجية التي استخدمها استراتيجية الرؤوس المرقمة معا. تعرف الباحثة
ومن المقابلة التي قامت الباحثة بها في التاريخ ٢٧ يناير ٢٠١٦م أنّ مدرّسة
اللغة العربية لم يستخدم إستراتيجية الرؤوس المرقمة معا أثناء تدريسهم لا
تزل أن تستخدم الطريقة التقليدية. فتلك جرّبت الباحثة استخدام
استراتيجية الرؤوس المرقمة معا في إمام الطلاب بمادة النحو في الفصل الأول
من المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية جيكيسل.

أخذت الباحثة عينة البحث هي فصلان التي تعيّنان ٤٦ طالبا
يعني فصل العاشر العلمي ١ كالفصل الضابط التي يعيّن ٢٣ طالبا والعاشر

الإجتماع كالفصل التجريبي التي يعين ٢٣ طالبا. واستخدمت الباحثة

استراتيجية الرؤوس المرقمة معا.

جدول ٤,١

أوراق ملاحظة أنشطة الباحثة في عملية التعليم باستخدام

استراتيجية الرؤوس المرقمة معا

| لا | نعم | عملية التدريس | الرقم |
|----|-----|---|-------|
| | ✓ | المدرسة تبدأ عملية التعليم والتعليم بالتحية والأدعية معا الطلاب | ١ |
| | ✓ | المدرسة تنظم الفصل قبل أن تبدأ عملية التعليم | ٢ |
| | ✓ | توصيل المدرسة أهداف التعليم | ٣ |
| ✓ | | إعطاء المدرسة الدوافع | ٤ |
| | ✓ | إعداد المدرسة استراتيجية الرؤوس المرقمة معا | ٥ |
| | ✓ | المدرسة تقسم الطلاب إلى مجموعات تضم في عضويتها ٣-٥ طلاب، والى كل عضو من أعضاء المجموعة، بالنظر إلى عدد بين ١-٥. | ٦ |

| | | | |
|--|---|--|----|
| | ✓ | الطلاب توحيد الرأي على إجابات هذه الأسئلة وإقناع كل عضو من أعضاء المجموعة تعرف الجواب على هذه السؤال. | ٧ |
| | ✓ | كل طالب تستخدم استراتيجية الرؤوس المرقمة معا | ٨ |
| | ✓ | ويجب على الطلاب إجابة الأسئلة من المدرّسة | ٩ |
| | ✓ | مساعدة الطلاب على اتقان الحقائق الاساسية المفاهيم والمعلومات التي قدمت من خلال التعليم المباشر او المواد المكتوبة. | ١٠ |
| | ✓ | إنهاء المدرّسة عملية التعليم بالتعليم بالأدعية معا | ١١ |

من جدول ٤,١ أن الملاحظة السابقة هذه البيانات من المرحلة اللغة العربية خاصة مادة النحو على الباحثة في أنشطة التعليم مع الطلاب باستخدام استراتيجية الرؤوس المرقمة معا تكون ناجحا.

جدول ٤,١

تقويم عملية التعليم مادة النحو في الفصل الأول من المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية جيكيسل

| رقم | البيانات | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| بيان تحقيق المدرسة في مادة النحو | | | | | | |
| ١ | اتقان المدرسة في المادة التعليم | | | | | ✓ |
| ٢ | فرصة الطلاب بالمشاركة المجتهدة بالسؤال والمذاكرة | | | | ✓ | |
| ٣ | استجابة المدرسة على السؤال الطلاب عن المادة | | | | ✓ | |
| ٤ | اتفاق بين المادة المنقول باعداد التدريس | | | | ✓ | |

| | | | | | | |
|---------------|---|--|--|--|---|----|
| ✓ | | | | | استخدام الطريقة التدريس لإنجاز الأهداف التعليم | ٥ |
| | ✓ | | | | اختياط المدرّسة في مستوى الطلاب على مادة التعليم | ٦ |
| | ✓ | | | | انضباط المدرّسة بعامة المثال الحضور | ٧ |
| ✓ | | | | | قدرة المدرّسة تستخضر الطلاب رغبة التعليم | ٨ |
| | ✓ | | | | اعطى المدرّسة عمل بالترددات الكفاية بترقية فهم المادة التعليم | ٩ |
| مشاركة الطلاب | | | | | | |
| | ✓ | | | | تقويم المدرّسة على النتيجة | ١٠ |

| | | | | | التعليم | |
|---|---|---|--|--|---|----|
| | ✓ | | | | انتفاعا من مادة التعليم على ان يبسط قيمة الإنسانية (مثل : بأمانة، تميز جيدة وسيئة) | ١١ |
| | | ✓ | | | درجة التفهم في مادة التعليم | ١٢ |
| | ✓ | | | | اشتركا في المدرسة | ١٣ |
| | | ✓ | | | اكتراث في التدريس | ١٤ |
| | | ✓ | | | ارادة في قراءة الكتب أو مراجع التعليم | ١٥ |
| ✓ | | | | | تكتفي أن أحصلا على تعلم مستقلا في تفهم مادة التعليم | ١٦ |
| | ✓ | | | | تأذيب في الإلتزام المدرسة | ١٧ |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|--|---|----|
| اكتفاء الطلاب على كل عملية التعليم | | | | | | |
| | ✓ | | | | اكتفاءات في اتباع عملية التعليم في المدرسة | ١٨ |

تقرير :

١. لا مناسب جدًا
٢. لا مناسب
٣. أقل المناسب
٤. مناسب
٥. مناسب جدًا

من جدول ٤,٢ أن الملاحظة السابقة هذه البيانات عملية التعليم اللغة العربية خصوصا في مادة النحو في الفصل الأول من المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية جيكيسل أكثر مناسب في التعليم.

ب. الواقعية في إمام الطلاب بمادة النحو في الفصل الأول من المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية جيكيسل

لمعرفة عن إلمام الطلاب بمادة النحو لدى الطلاب في الفصل الأول من المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية جيكيسل، تأخذ الباحثة عينة من الطلاب عددهم ٤٦ طلاب تتكون من الفصلان ، ٢٣ طلاب في الفصل التجريبي (أ) و ٢٣ في الفصل الضابط (ب).

ومن اجل معرفة إلمام الطلاب بمادة النحو بعد استخدام استراتيجية الرؤوس المرقمة معا، قدمت الباحثة بالإختبار عن إلمام الطلاب بمادة النحو, وهذه نتائج الطلاب.

جدول ٤.٣

| خطوات | <i>Eksperimen Class</i> (<i>Kelas X IIS</i>) الفصل التجريبي | <i>Control Class</i> (<i>Kelas X MIA 1</i>) الفصل الضابط |
|---------------------------------------|---|--|
| الإختبار قبليا (<i>Pre-Test</i>) | ✓ | ✓ |
| علاج | استخدام استراتيجية الرؤوس | استخدام طريقة القياسية |

| <i>(Treatment)</i> | المرقمة معا | |
|--------------------|-------------|---|
| الإختبار بعديا | ✓ | ✓ |
| <i>(Post-Test)</i> | | |

■ الفصل التجريبي (*Experiment Class*)

من أجل معرفة مادة النحو لطلاب وأعمالهم بعد تجريب استراتيجية

الرؤوس المرقمة معا، في الفصل الأول من المدرسة الثانوية الإسلامية

الحكومية جيكيسل. واستطاعت الباحثة أن تفرق الحصولها من بداية

التجربة إلى نهاية التجربة والحصولها التالية :

جدول ٤.٤

نتائج الاختبار عن إمام الطلاب بمادة النحو في الفصل الأول من المدرسة

الثانوية الإسلامية الحكومية جيكيسل قبل تطبيق استراتيجية الرؤوس

المرقمة معا وبعد تطبيقه في الفصل التجريبي للفصل التجريبي

| الإختبار بعديا (<i>Post-Test</i>) | الإختبار قبليا (<i>Pre-Test</i>) | أسماء التلاميذ | نمرة |
|--|---------------------------------------|-----------------|------|
| ٩٥ | ٨٥ | انندا سلسبيل | ١ |
| ٩٠ | ٨٥ | انسه | ٢ |
| ٨٠ | ٨٥ | دينتي | ٣ |
| ٧٠ | ٦٠ | دفاث دوي سترياء | ٤ |
| ٩٠ | ٧٥ | ايريكيا | ٥ |
| ٦٥ | ٦٠ | ايروين علمشه | ٦ |
| ٨٥ | ٩٠ | فوزي سنوسي | ٧ |
| ٦٥ | ٦٠ | جونيدي | ٨ |
| ٨٥ | ٩٠ | مُحَمَّد فخري | ٩ |
| ٩٥ | ٧٥ | ميلفي الفية | ١٠ |
| ٩٠ | ٧٠ | مورينة | ١١ |
| ٧٠ | ٦٥ | نوردين | ١٢ |
| ٩٥ | ٩٠ | نورسمن | ١٣ |
| ٧٥ | ٦٥ | نوراالإيمان | ١٤ |
| ٩٥ | ٩٠ | فونه | ١٥ |
| ٧٥ | ٧٠ | راشد | ١٦ |
| ٨٠ | ٧٠ | رودي | ١٧ |
| ٩٥ | ٨٥ | ستي نوردينا | ١٨ |

| | | | |
|-------|-------|--------------|----|
| ٩٥ | ٧٠ | صفان صافيان | ١٩ |
| ٧٥ | ٧٠ | تمرين | ٢٠ |
| ٨٥ | ٨٠ | تيتين | ٢١ |
| ٩٥ | ٨٥ | اومينه | ٢٢ |
| ٩٠ | ٧٥ | وندي ودياوات | ٢٣ |
| ١٩٣٥ | ١٧٥٠ | مجموع | |
| ٨٤,١٣ | ٧٦,٠٨ | متوسط | |

ومن البيانات في جدول ٤.٤ تعرف أن الطلاب التي تنالون النتيجة العليا للاختبار القبلي/ الأول في هذا الفصل التجريبي هم فونه، نورسمن، مُحَمَّد فخر، فوزي سنوسي ٩٠ ، أما الطلاب ينالون النتيجة السفلى دفاث دوي سترياء، ايروين علمشه، جونيدي ٦٠، ومجموع القيمة ١٧٥٠ ومتوسطه ٧٦.٠٨ من ٢٣ طلاب في الفصل التجريبي. ومن البيانات في جدول ٤.٢ يعرف أن الطلاب الذي ينالون النتيجة العليا للاختبار البعدي/ الأخير في هذا الفصل التجريبي هم اومينه، صفان صفيان، نور سمن ٩٥، أما الطلاب ينالون النتيجة السفلى جونيدي ،

ايروين علمشه ٦٥ ، ومجموع القيمة ١٩٣٥ ومتوسطه ٨٤,١٣ من ٢٣ طلاب

في الفصل التجريبي.

تقدير النتائج

| | |
|--------|----------|
| ٦٠ | D |
| ٦٩-٦٠ | C |
| ٧٩-٧٠ | B |
| ١٠٠-٨٠ | A |

• الفصل الضابط

كان استراتيجية الرؤوس المرقمة معا يؤثر إمام الطلاب بمادة النحو.

ومن أجل معرفة إمام الطلاب بمادة النحو في الفصل الضابط من المدرسة

الإسلامية الحكومية جيكيسل بدون استخدام استراتيجية الرؤوس المرقمة

معا قامت باحثة باختبار كتابي على الأسئلة.

ووصف عن إمام الطلاب بمادة النحو في الفصل الاول من المدرسة الإسلامية الحكومية جيكيسل بدون استراتيجية الرؤوس المرقمة معا في الفصل الضابط كما يلي :

جدول رقم ٤.٥

نتائج الإختبار عن إمام الطلاب على مادة النحو في الصف الأول من المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية جيكيسل قبل تطبيق طريقة القياسية وبعد تطبيقه في الفصل الضابط بدون استخدام طريقة القياسية للفصل الضابط

| نمرة | أسماء التلاميذ | الإختبار قبليا (Pre-Test) | الإختبار بعديا (Post-Test) |
|------|-----------------|------------------------------|-------------------------------|
| ١ | حيرلينا | ٧٠ | ٧٥ |
| ٢ | اجي | ٦٥ | ٧٠ |
| ٣ | انه | ٧٠ | ٧٥ |
| ٤ | اندي لالا | ٧٥ | ٧٠ |
| ٥ | انغي فيرانا | ٧٠ | ٧٥ |
| ٦ | ارقيم | ٧٠ | ٧٦ |
| ٧ | اسلامية | ٧٥ | ٧٨ |
| ٨ | حيله سولسيلاوات | ٧٠ | ٧٥ |

| | | | |
|-------|-------|----------------|----|
| ٧٥ | ٨٠ | اميليا مولياني | ٩ |
| ٧٤ | ٧٥ | جونيدي | ١٠ |
| ٨٠ | ٧٥ | لين حيرلينا | ١١ |
| ٧٨ | ٧٠ | موهي الدين | ١٢ |
| ٨٠ | ٧٠ | نينغسيه | ١٣ |
| ٨٠ | ٧٥ | نيا | ١٤ |
| ٧٥ | ٦٠ | فراڊيت اديتيا | ١٥ |
| ٧٠ | ٦٥ | رفيوالدين | ١٦ |
| ٧٦ | ٧٠ | ريفا سيفتياني | ١٧ |
| ٧٥ | ٧٠ | ريرين رينتا | ١٨ |
| ٧٦ | ٦٠ | سريمان | ١٩ |
| ٧٧ | ٧٥ | ستي فطمة | ٢٠ |
| ٨٤ | ٨٠ | ستي راشيدة | ٢١ |
| ٧٨ | ٦٥ | ستي قرة العين | ٢٢ |
| ٦٩ | ٦٠ | صونيا افريلياء | ٢٣ |
| ١٧٤١ | ١٦١٥ | مجموع | |
| ٧٥.٦٩ | ٧٠.٢١ | متوسط | |

ومن البيانات في جدول ٤.٥ تعرف أن الطلاب التي تناولون النتيجة العليا

للاختبار القبلي / الأول في هذه الفصل الضابط هما اميليا ملياني، سيتي رشيدته ٨٠

، أما الطلاب تنالون النتيجة السفلى صونيا افريلياء، سریمان، فراديت ادیتيا ٦٠،
ومجموع القيمة ١٦١٥ ومتوسطه ٧٠.٢١ من ٢٣ طلاب في الفصل الضابط.

ومن البيانات في جدول ٤.٥ تعرف أن الطلاب التي تنالون

النتيجة العليا للاختبار البعدي/ الأخير في هذه الفصل الضابط هي ستي

راشیده ٨٣ ، أما الطلاب ينالون النتيجة السفلى هي صونيا افريلياء ٦٩،

ومجموع القيمة ١٧٤١ ومتوسطه ٧٥.٦٩ من ٢٣ طلاب في الفصل

الضابط.

تقدير النتائج

| | |
|--------|----------|
| ٦٠ | D |
| ٦٩-٦٠ | C |
| ٧٩-٧٠ | B |
| ١٠٠-٨٠ | A |

ج. الواقعية عن أثر استراتيجية الرؤوس المرقمة معا في إلمام الطلاب بمادة النحو في الفصل الأول من المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية جيكيسل من معرفة أثر استخدام استراتيجية الرؤوس المرقمة معا في إلمام

الطلاب بمادة النحو بعد تطبيق استراتيجية الرؤوس المرقمة معا قامت

الباحثة بامتحان "ت" ("T" Uji)

واما الخطوات في امتحان "ت" ("T" Uji) فهي كما يلي :

أ. احتساب مجموع النقاط (Score) لنيل المتوسط والانحراف الأنحداري بعون الجدول الإحصائ الآتية :

جدول رقم ٤,٦

نتائج الإختبار عن إلمام الطلاب بمادة النحو في الفصل الأول من المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية جيكيسل في الفصل التجريبي (أ) باستخدام استراتيجية الرؤوس المرقمة معا

والفصل الضابط (ب) التي لاستخدامها

(Eksperiment And Control Class)

| نمرة | المجموع النقاط | | ١س | ٢س | ١س | ٢س |
|------|-------------------|----|-------|-------|--------|------|
| | ١س | ٢س | | | | |
| ١ | ٩٥ | ٧٥ | ١٠,٨٧ | -٠.٦٩ | ١١٨,١٥ | ٠.٤٧ |

| | | | | | | |
|--------|---------|-------|--------|-------|-------|-------|
| ٣٢.٣٧ | ٣٤,٤٥ | -٥.٦٩ | ٥,٨٧ | ٧٠ | ٩٠ | ٢ |
| ٠.٤٧ | ١٧,٠٥ | -٠.٦٩ | ٤,١٣ | ٧٥ | ٨٠ | ٣ |
| ٣٢.٣٧ | ١٩٩,٦٥ | -٥.٦٩ | -١٤,١٣ | ٧٠ | ٧٠ | ٤ |
| ٠.٤٧ | ٣٤,٤٥ | -٠.٦٩ | ٥,٨٧ | ٧٥ | ٩٠ | ٥ |
| ٠.٠٩ | ٣٦٥,٩٥ | ٠.٣١ | -١٩,١٣ | ٧٦ | ٦٥ | ٦ |
| ٥.٣٣ | ٠,٧٥ | ٢.٣١ | ٠,٨٧ | ٧٨ | ٨٥ | ٧ |
| ٠.٤٧ | ٣٦٥,٩٥ | -٠.٦٩ | -١٩,١٣ | ٧٥ | ٦٥ | ٨ |
| ٠.٤٧ | ٠,٧٥ | -٠.٦٩ | ٠,٨٧ | ٧٥ | ٨٥ | ٩ |
| ٢.٨٥ | ١١٨,١٥ | -١.٦٩ | ١٠,٨٧ | ٧٤ | ٩٥ | ١٠ |
| ١٨.٥٧ | ٣٤,٤٥ | ٤.٣١ | ٥,٨٧ | ٨٠ | ٩٠ | ١١ |
| ٥.٣٣ | ١٩٩,٦٥ | ٢.٣١ | -١٤,١٣ | ٧٨ | ٧٠ | ١٢ |
| ١٨,٥٧ | ١١٨,١٥ | ٤.٣١ | ١٠,٨٧ | ٨٠ | ٩٥ | ١٣ |
| ١٨,٥٧ | ٨٣,٣٥ | ٤.٣١ | -٩,١٣ | ٨٠ | ٧٥ | ١٤ |
| ٠.٤٧ | ١١٨,١٥ | -٠.٦٩ | ١٠,٨٧ | ٧٥ | ٩٥ | ١٥ |
| ٣٢.٣٧ | ٨٣,٣٥ | -٥.٦٩ | -٩,١٣ | ٧٠ | ٧٥ | ١٦ |
| ٠.٠٩ | ١٧,٠٥ | ٠.٣١ | ٤,١٣ | ٧٦ | ٨٠ | ١٧ |
| ٠.٤٧ | ١١٨,١٥ | -٠.٦٩ | ١٠,٨٧ | ٧٥ | ٩٥ | ١٨ |
| ٠.٠٩ | ١١٨,١٥ | ٠.٣١ | ١٠,٨٧ | ٧٦ | ٩٥ | ١٩ |
| ١.٧١ | ٨٣,٣٥ | ١.٣١ | -٩,١٣ | ٧٧ | ٧٥ | ٢٠ |
| ٦٩.٠٥ | ٠,٧٥ | ٨.٣١ | ٠,٨٧ | ٨٤ | ٨٥ | ٢١ |
| ٥.٣٣ | ١١٨,١٥ | ٢.٣١ | ١٠,٨٧ | ٧٨ | ٩٥ | ٢٢ |
| ٤٤.٧٥ | ٣٤,٤٥ | -٦.٦٩ | ٥,٨٧ | ٦٩ | ٩٠ | ٢٣ |
| ٢٩٠,٧٣ | ٢٣٨٢,٤٥ | | | ١٧٤١ | ١٩٣٥ | مجموع |
| | | | | ٧٥.٦٩ | ٨٤,١٣ | متوسط |

ب. حساب المتوسط (*Mean*) (مت ١، مت ٢) بالمعادلة :

$$\text{مت } 1 = \frac{1935}{23} = \frac{\text{مجم س } 1}{\text{ن}} = 84,13$$

$$\text{مت } 2 = \frac{1741}{23} = \frac{\text{مجم س } 2}{\text{ن}} = 75,69$$

ج. حساب قيمة الانحراف المعياري (*Standar Deviasi*) بالمعادلة :

$$\sqrt{\frac{\text{مجم س } 1}{\text{ن}}} = \text{ع } 1$$

$$\sqrt{\frac{2382,45}{23}} =$$

$$\sqrt{103,584} =$$

$$10,17 =$$

$$\frac{\sqrt{\text{مجم س } 2}}{2} = 2$$

$$\frac{\sqrt{290,73}}{23} =$$

$$\frac{\sqrt{12,640}}{3,50} =$$

د. حساب قيمة الأخطأ المعياري (*Standart Errors*)، بالمعادلة:

$$\frac{\text{سه مت } 1}{\sqrt{1-2}} =$$

$$\frac{\sqrt{10,17}}{1-23} =$$

$$\frac{10,17}{22} =$$

$$\frac{10,17}{22} =$$

$$4,69$$

$$2,16 =$$

$$\frac{24}{1-ن} = \text{سه مت ٢}$$

$$\frac{3,50}{1-23} =$$

$$\frac{3,50}{22} =$$

$$\frac{3,50}{22} =$$

$$\frac{3,50}{22} =$$

$$\frac{3,50}{22} =$$

$$4,69$$

$$0,96 =$$

هـ. حساب قيمة الأخطاء المعيارية (The Standard Errors Of The

Differences، بالمعادلة :

$$\begin{aligned} \sqrt{s_1^2 + s_2^2} &= \text{مت}_1 - \text{مت}_2 \\ \sqrt{2,16 + 0,96} &= \\ \sqrt{3,12} &= \\ \sqrt{0,9216 + 4,6656} &= \\ \sqrt{5,5872} &= \\ 2,363 &= \end{aligned}$$

و. إختبار الفروض المقارنة (*Hipotesis Comparisons*) بالمعادلة :

$$\begin{aligned} \frac{\text{مت}_1 - \text{مت}_2}{s_1 - s_2} &= \text{ت}_ه \\ \frac{75,69 - 84,13}{2,363} &= \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 2,363 \\ 8,44 = \\ \hline 2,363 \\ 3,077 = \end{array}$$

ز. حساب الدرجة الحرية ، بالمعادلة :

$$\begin{aligned} \text{دك} &= (n_1 + n_2) - 2 \\ &= (23 + 23) - 2 \\ &= 44 \end{aligned}$$

واعتماد على البيانات السابقة يعرف عن قيمة $\text{دك} = 44$

ستقوم الباحثة بتفسير قيمة "ت" باستخدام "ت" الجدولة فهما يلي :

- في مستوى الدلالة ٥% تحصيل قيمة "ت" الجدولية =

$$1,680$$

- في مستوى الدلالة ١% تحصيل قيمة "ت" الجدولية =

$$2,414$$

وأما مقياسها واعتمادها كما يلي :

١. إذا كانت "ت" الحسائية أكبر من "ت" الجدولية فالفرضية الأصلية مردودة، والفرضية البديلة مقبولة بمعنى أن هناك يوجد أثر كبير بين التعليم مادة النحو باستخدام استراتيجية الرؤوس المرقمة معا وبدون استخدامها في إلمام الطلاب بمادة النحو.

٢. إذا كانت "ت" الحسائية أصغر من "ت" الجدولية فالفرضية الأصلية مقبولة، والفرضية البديلة مردودة بمعنى أن هناك لم يوجد أثر كبير بين تعليم مادة النحو باستخدام استراتيجية الرؤوس المرقمة معا وبدون استخدامها في إلمام الطلاب بمادة النحو.

بناء على البيانات السابقة عرفنا أن قيمة "ت" الحسائية أكبر من "ت" الجدولية وهي : ولذلك تكون الفروض البديلة مقبولة والفروض الأصلية مردودة. وهذا يدل على أن تطبيق استراتيجية الرؤوس المرقمة معا أثر في إلمام الطلاب بمادة النحو.