استخدام السبورة التفاعلية في تعليم الرياضيات
من وجهة نظر معلمي محافظة ظفار بسلطنة عمان

فهد بن مسلم بن سالم الحمر

جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

استخدام السبورة التفاعلية في تعليم الرياضيات

من وجهة نظر معلمي محافظة ظفار بسلطنة عمان

فهد بن مسلم بن سالم الحمر

بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراه في التربية

جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

٢٠٢٠

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

الإقرار

بسم الله الرحمن الرحيم

إنني أقر وأعترف، أن هذه الدراسة من عملي وجهدي الشخصي، أما المقتطفات والاقتباسات، فقد أشرت إلى مصادرها في هامش الدراسة.

التاريخ: التوقيع:

الاسم: فهد بن مسلم بن سالم الحمر

الرقم الجامعي: ٤١٦٠٢٠٢

العنوان: سلطنة عمان/ محافظة ظفار

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

الإهـــداء

يسرني أن أهدي خلاصة جهدي هذا إلى الأيادي البيضاء

التي دعت لي وساندتي والدي ووالدتي،

إلى زوجتي العزيزة وأبنائي الأحبة،

إلى كل من مد لي يد العون والمساعدة،

إلى كل طالب علم وباحث ومربٍ،

إليهم جميعا أهدي هذا الجهد المتواضع، وأسأل الله أن يكون خالصا

لوجهه الكريم، وصلى الله وسلم على سيد الأنبياء والمرسلين نبينا مُحَمَّد

وعلى آله وصحبه أجمعين

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

الشكر والتقدير

الحمد لله الحي القيوم الذي علم عباده مختلف العلوم، والصلاة والسلام على خير البرية سيدنا مُحَمَّد عليه أفضل الصلاة وأتم التسليم، وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد،،،

وأنا أنهي رسالتي هذه أتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى أستاذي العزيزين البروفيسور مُحَمَّد نجيب بن جعفر المشرف الأول، وللمشرف الثاني الدكتور كريمبو راشد اللذين تكرما مشكورين بقبول الإشراف على بحثي هذا، ذلك الإشراف الذي كان له عظيم الأثر في ظهور هذا البحث على الساحة العلمية، مقدرا لهما المتابعة الجادة والتوجيهات والنصائح العلمية القيمة، وما كان لها من أثر في تنمية قدراتي على البحث، جعل الله هذا العمل في ميزان حسناتهما، كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر إلى أساتذتي الأفاضل بقسم التربية بكلية اللغات الرئيسة لما بذلوه من جهود علمية مخلصة كل في مجاله.

والشكر موصول إلى عمادة وإدارة الكلية ورئاسة الجامعة على ما لقيناه من تسهيلات خلال فترة الدراسة في الجامعة.

ختامًا لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل لكل من أسهم معي في إنجاز بحثي هذا سواء من خلال الإرشاد إلى مراجع، أو إسداء نصيحة علمية، أو توجيه، أو التعاون في الإجابة على استبانات البحث.

وأتقدم بالشكر الجزيل لأسرتي الكريمة لما تحملوه معي من عناء في مختلف مراحل سيرتي العلمية.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

Abstrak

Objektif kajian ini adalah untuk mengenal pasti penggunaan papan pintar dalam pengajaran matematik dari sudut pandangan para guru wilayah Dhofar di Oman. Kajian ini juga bertujuan untuk mengenal pasti kesan penggunaan papan pintar dalam pengajaran dan pembelajaran matematik dari sudut pandangan guru sekolah menengah di bandar Salalah, di daerah Dhofar, Oman. Kajian ini juga bertujuan untuk mengenal pasti kesukaran yang dihadapi oleh guru matematik di sekolah-sekolah tersebut dan mengetahui pendekatan mereka terhadap pengggunaan papan pintar. (Kajian ini dijalankan ke atas guru matematik yang mengajar di sekolah menengah di Oman). Untuk mencapai objektif kajian, penyelidik menggunakan kaedah analisa deskriptif. Sampel kajian terdiri daripada 122 responden. Soal selidik digunakan sebagai instrumen untuk memperoleh data daripada responden. Hasil kajian mendapati tahap kesukaran menggunakan papan pintar adalah sederhana berdasarkan skor min (3.09). Selain itu, tahap perancangan pengajaran menggunakan papan pintar adalah lebih tinggi berdasarkan skor min (4.11), pendekatan guru terhadap penggunaan papan pintar pula adalah pada tahap yang tinggi, iaitu mencapai skor min (3.82). Tahap motivasi dan keinginan belajar dalam kalangan pelajar terhadap penggunaan papan pintar juga tinggi, masing-masing mencapai skor min (3.71) dan (3.65). Kajian ini menunjukkan bahawa terdapat kesan signifikan bagi rancangan pengajaran, pendekatan guru terhadap penggunaan papan pintar, dan motivasi pelajar terhadap sesi pengajaran dan pembelajaran. Kajian juga menunjukkan bahawa tiada kesan signifikan bagi kesukaran menggunakan papan pintar dalam pengajaran dan penbelajaran. Selain itu, terdapat kesan signifikan bagi rancangan pengajaran oleh guru yang kurang berpengalaman dan kesukaran menggunakan papan pintar dalam kalangan guru lelaki (<0.05). Kajian ini mencadangkan agar lebih banyak papan pintar disediakan dalam semua bilik darjah untuk membolehkan guru dan pelajar mengoptimakan penggunaan teknologi ini. Semua guru digalakkan menggunakan papan pintar sebagai cara untuk meningkatkan interaksi dan penyertaan positif pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, sokongan teknikal perlu disediakan kepada sekolah bagi menangani kemungkinan berlaku masalah teknikal semasa menggunakan papan pintar ini dalam pengajaran, selain keperluan menyediakan latihan kepada guru untuk menggunakannya dengan berkesan dalam sesi pengajaran.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

الملخص

تهدف الدراسة إلى التعرف على استخدام السبورة التفاعلية في تعليم الرياضيات من وجهة نظر معلمي محافظة ظفار بسلطنة عمان، وتهدف إلى التعرف على أثر استخدام السبورة التفاعلية على عملية التعليم في مادة الرياضيات من وجهة نظر معلمي مدارس التعليم ما بعد الأساسي بولاية صلالة- بمحافظة ظفار- في سلطنة عمان، وكما تهدف إلى التعرف على الصعوبات التي يواجهها معلمو الرياضيات بتلك المدارس واتجاهاتهم نحو استخدام السبورة التفاعلية، (وهي دراسة أجريت على معلمي الرياضيات الذين يقومون بتدريس مرحلة التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عمان)، ولتحقيق أهداف الدراسة، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لطبيعة أهداف الدراسة، بلغ حجم عينة الدراسة (١٢٢) معلما ومعلمة، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة طبقت على جميع عينة الدراسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى صعوبة استخدام السبورة التفاعلية في درجة متوسطة وذلك وفقًا للمتوسط العام للاستجابات البالغ (3.09)، وأن مستوى التخطيط للدروس باستخدام السبورة التفاعلية في درجة مرتفعة؛ وذلك وفقًا للمتوسط العام للاستجابات البالغ (4.11)، وأن اتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة التفاعلية مرتفعة وذلك وفقًا للمتوسط العام للاستجابات البالغ (3.82)، وأن مستوى دافعية الطلاب نحو التعلم باستخدام السبورة التفاعلية مرتفعة وذلك وفقًا للمتوسط العام للاستجابات البالغ (3.71)، وأن عملية التعليم مرتفعة وذلك وفقًا للمتوسط العام للاستجابات البالغ (3.65)، وكما أظهرت النتائج أيضا وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتخطيط للدروس، واتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة التفاعلية، والدافعية نحو التعلم على عملية التعليم عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05)، وعدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية لصعوبة استخدام السبورة التفاعلية على عملية التعليم عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05). وتبلورت النتائج أيضا وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتخطيط للدروس لذوي الخبرة الأقل، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية للذكور بالنسبة لصعوبة الاستخدام عند مستوى دلالة أقل من (٠.٠٥). وقد أوصت الدراسة بتوفير المزيد من أجهزة السبورة التفاعلية في جميع القاعات التدريسية بشكل يتيح للمعلمين والتلاميذ الاستخدام الأمثل لهذه التقنية، وتشجيع جميع المعلمين على توظيف السبورة التفاعلية في التدريس كتقنية تزيد من تفاعل التلاميذ ومشاركتهم الإيجابية في الممارسة التعليمية والتعلمية، وضرورة توفير الدعم التقني بالمدارس لمعالجة المشاكل التقنية الممكن حدوثها أثناء استخدامها في التدريس داخل المدارس، وتدريب المعلمين على توظيفها بفاعلية في التدريس.

Abstract

The objective of this study is to identify the use of smartboard in teaching mathematics from the point of the view of teachers in Dhofar Governate of Oman. The study also aims to identify the effect of smartboard use on teaching mathematics from the points of view post-primary school teachers in Salalah city, in Dhofar Governate of Oman. The study also aims to identify the difficulties faced by mathematics teachers in these schools and their attitudes towards the use of smartboard. (This is a field study conducted on mathematics teachers in post-primary schools in Oman). To achieve these goals, the study used the descriptive analytical methods. The sample consisted of 122 respondents. Questionnaire has been used as an instrument to obtain information from the respondents. The finding showed that the difficulty level of using the smartboard was moderate based on a mean score of (3.09). In addition, the lesson planning using smartboard was in higher based on a mean score of (4.11). Teacher's approaches towards the use of smartboards were at a high level as its mean score is (3.82). Similarly, students' motivation level and their learning passion towards learning using smartboard were also high, each has mean scores of (3.71) and (3.65). This study showed that there are significant of lesson planning, teachers' approaches, and students motivation toward smartboard. It was also found that there is no significant of difficulties using the smartboards in teaching and learning process. In addition, there is significant of lesson planning by less experienced teachers and the difficulties among male teachers using smartboard (<0.05). This study suggests that more smartboards should be provided in all classrooms to enable teachers and students to optimize the use of this technology. All teachers are encouraged to use smartboards as teaching aid to enhance interaction and positive participation of students in teaching and learning process. In addition, technical support should be provided to solve technical problems while using smartboards as well as to train teachers to utilize them effectively in teaching and learning process .

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

فهرس المحتويات

المحتويات	الصفحة
الإقرار	ب
الإهداء	ج
الشكر والتقدير	د
Abstrak	هـ
الملخص باللغة العربية	و
Abstract	ز
فهرس المحتويات	ح
قائمة الجداول	م
قائمة الأشكال	س
قائمة الملاحق	ع
الفصل الأول: المقدمة	**١**
١.١ التمهيد	١
١.٢ خلفية الدراسة	١
١.٣ مشكلة الدراسة	٧
١.٤ أسئلة الدراسة	١٠
١.٥ أهداف الدراسة	١١
١.٦ أهمية الدراسة	١١
١.٦.١ الأهمية العلمية النظرية	١٤
١.٦.٢ الأهمية العلمية التطبيقية	١٥
١.٧ حدود الدراسة	١٦
١.٨ مصطلحات الدراسة	١٧
١.٩ الخلاصة	١٧

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة **١٩**
٢.١ تمهيد ١٩
٢.٢ التعليم الإلكتروني ٢٠
٢.٢.١ لمحة تاريخية عن التعليم الإلكتروني ٢٠
٢.٢.٢ مفهوم التعليم الإلكتروني ٢٣
٢.٢.٣ أهمية التعليم الإلكتروني ٢٤
٢.٢.٤ أهداف التعليم الإلكتروني ٢٦
٢.٢.٥ فوائد التعليم الالكتروني ٢٨
٢.٢.٦ معوقات التعليم الإلكتروني ٣٤
٢.٢.٧ سلبيات التعليم الإلكتروني ٣٦
٢.٢.٨ مبررات استخدام التعليم الإلكتروني ٣٨
٢.٢.٩ أدوار المعلم في برامج التعليم الالكتروني ٤٠
٢.٣ التقنيات التعليمية ٤١
٢.٣.١ مفهوم التقنيات التعليمية ٤٢
٢.٣.٢ دور التقنيات التعليمية في الميدان التربوي ٤٤
٢.٣.٣ مزايا التقنيات التعليمية ٤٦
٢.٣.٤ سلبيات تقنيات التعليم ٤٧
٢.٣.٥ أهمية تقنيات التعليم ٥٠
٢.٣.٥.١ أهمية تقنيات التعليم في العملية التعليمية ٥٠
٢.٣.٥.٢ دور التقنيات التعليمية في مواجهة المشكلات التربوية المعاصرة ٥٠
٢.٤ السبورة التفاعلية ٥١
٢.٤.١ مفهوم السبورة التفاعلية ٥٣
٢.٤.٢ نبذة تاريخية عن استخدام السبورة التفاعلية ٥٥
٢.٤.٣ مكونات السبورة التفاعلية ٥٦
٢.٤.٤ أنواع السبورة التفاعلية ٦٣
٢.٤.٥ الأهمية التعليمية للسبورة التفاعلية ٦٦
٢.٤.٥.١ أهميتها للعملية التربوية ٦٦
٢.٤.٥.٢ أهميتها بالنسبة للمعلم ٦٨

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

٢.٤.٥.٣ أهميتها بالنسبة للطالب ٦٩
٢.٤.٦ دليل استخدام السبورة التفاعلية ٧٠
٢.٤.٧ أبرز الإيجابيات والسلبيات للسبورة التفاعلية ٧٢
٢.٤.٧.١ نقاط القوة في استخدام السبورة التفاعلية في المواقف التعليمية بالنسبة للمعلم ٧٣
٢.٤.٧.٢ نقاط القوة في استخدام السبورة التفاعلية في المواقف التعليمية بالنسبة للطلبة ٧٥
٢.٤.٧.٣ سلبيات السبورة التفاعلية ٨٠
٢.٤.٨ مقارنة بين السبورة التفاعلية والسبورة التقليدية ٨١
٢.٤.٩ التطبيقات المستخدمة في السبورة التفاعلية ٨٣
٢.٤.١٠ معوقات السبورة التفاعلية ٨٨
٢.٤.١٠.١ المعوقات المتعلقة بالمعلم ٨٨
٢.٤.١٠.٢ المعوقات التقنية ٨٩
٢.٤.١٠.٣ المعوقات المتعلقة بالطالب ٩٠
٢.٤.١١ أهمية تدريب المعلمين على استخدام السبورة التفاعلية ٩٢
٢.٤.١٢ تجربة سلطنة عمان بتطبيق السبورة التفاعلية ٩٥
٢.٤.١٢.١ محافظة ظفار والسبورة التفاعلية ٩٧
٢.٥ الدراسات السابقة ١٠٢
٢.٥.١ دراسات تناولت أثر السبورة التفاعلية على التحصيل الدراسي في الرياضيات ١٠٨
٢.٥.٢ دراسات تناولت اتجاهات المعلمين نحو السبورة التفاعلية ١٢٠
٢.٥.٣ التعليق على الدراسات السابقة ١٣٣
٢.٦ الخلاصة ١٣٨

الفصل الثالث: منهجية الدراسى وإجراءاتها ١٣٩
٣.١ التمهيد ١٣٩
٣.٢ منهج الدراسة ١٣٩
٣.٣ عينة الدراسة ١٤٠
٣.٤ أدوات الدراسة ومصادر الحصول على المعلومات ١٤٢
٣.٤.١ صدق أداة الدراسة ١٤٤
٣.٤.٢ قياس ثبات أداة الدراسة ١٥١

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

٣.٥ المعالجة الإحصائية المستخدمة ١٥٢
٣.٦ الخلاصة ١٥٣

الفصل الرابع: نتائج الدراسة ١٥٤
٤.١ التمهيد ١٥٤
٤.٢ التحليل الأولي للبيانات ١٥٥
٤.٢.١ القيم المتطرفة ١٥٥
٤.٢.٢ التوزيع الطبيعي للبيانات ١٥٧
٤.٢.٣ التجانس ١٦٠
٤.٢.٤ قوة الإرتباط الداخلي (مصفوفة الإرتباط ١٦١
٤.٣ المتغيرات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة ١٦٢
٤.٤ نتائج أسئلة الدراسة ١٦٣
٤.٤.١ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول ١٦٣
٤.٤.٢ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني ١٦٦
٤.٤.٣ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث ١٧٤
٤.٤.٤ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع ١٧٦
٤.٤.٥ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الخامس ١٧٨
٤.٤.٦ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال السادس ١٧٩
٤.٥ الأسئلة المفتوحة ١٨٣
٤.٥.١ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول المفتوح ١٨٣
٤.٥.٢ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني المفتوح ١٨٥
٤.٦ الخلاصة ١٨٦

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات ١٨٧
٥.١ التمهيد ١٨٧
٥.٢.١ مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ١٨٧
٥.٢.٢ مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ١٨٧
٥.٢.٣ مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ١٨٩

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

٥.٢.٤ مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع ١٩١
٥.٢.٥ مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس ١٩٢
٥.٢.٦ مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال السادس ١٩٥
٥.٣النتائج ١٩٧
٥.٤ التوصيات ١٩٨
٥.٥ المقترحات ٢٠٠

قائمة المصادر والمراجع ٢٠١
الملاحق ٢١٦

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

قائمة الجداول

الجدول		الصفحة
الجدول (٢،١):	مقارنة بين السبورة التفاعلية والسبورة التقليدية	٨١
الجدول (٢،٢):	إحصائية السبورات التفاعلية، والشاشات التفاعلية بالمحافظات التعليمية بالسلطنة	١٠١
الجدول (٢،٣):	الدراسات التي تناولت السبورة التفاعلية	١٢٤
الجدول (٣،١):	عينة الدراسة وفق المدرسة	١٤٠
الجدول (٣،٢):	توزيع عينة الدراسة وفق الجنس	١٤٢
الجدول (٣،٣):	مستويات الموافقة على فقرات الاستبانة، وتعبيراتها اللفظية وتقديراتها الكمية	١٤٣
الجدول (٣،٤):	معامل ارتباط كل فقرة من فقرات محور صعوبة استخدام السبورة التفاعلية	١٤٥
الجدول (٣،٥):	معامل ارتباط كل فقرة من فقرات محور التخطيط للدروس باستخدام السبورة التفاعلية	١٤٦
الجدول (٣،٦):	معامل ارتباط كل فقرة من فقرات محور اتجاه المعلمين نحو استخدام السبورة التفاعلية	١٤٨
الجدول (٣،٧):	معامل ارتباط كل فقرة من فقرات محور الدافعية نحو التعلم	١٤٩
الجدول (٣،٨):	معامل ارتباط كل فقرة من فقرات محور عملية التعليم	١٥٠
الجدول (٣،٩):	معاملات الثبات الداخلي لمحاور الاستبانة	١٥٢
الجدول (٤،١):	عدد الاستبانات الموزعة والمسترجعة	١٥٥
الجدول (٤،٢):	القيم المتطرفة	١٥٦
الجدول (٤،٣):	درجة التفلطح والإلتواء	١٥٧
الجدول (٤،٤):	تضخم التباين والتباين المسموح	١٦١
الجدول (٤،٥):	توزيع أفراد العينة وفقا للمتغيرات الديموغرافية	١٦٢
الجدول (٤،٦):	نموذج العلاقة التأثيرية لاستخدام السبورة التفاعلية وعملية التعليم	١٦٤

الجدول (٤،٧): اختبار التباين الأحادي (ANOVA) ١٦٤

الجدول (٤،٨): معامل ميل استخدام السبورة التفاعلية على عملية التعليم ١٦٥

الجدول (٤،٩): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة"ت" لكشف الفروق وفقا لمتغير الجنس ١٦٧

الجدول (٤،١٠): ا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة"ت" لكشف الفروق وفقا لمتغير سنوات الخبرة ١٧٠

الجدول (٤،١١): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لصعوبة استخدام السبورة التفاعلية ١٧٤

الجدول (٤،١٢): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتخطيط للدروس باستخدام السبورة التفاعلية ١٧٦

الجدول (٤،١٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة التفاعلية ١٧٨

الجدول(٤،١٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدافعية الطلاب نحو التعلم باستخدام السبورة التفاعلية ١٨٠

الجدول (٤،١٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعملية التعليم ١٨٢

الجدول (٤،١٦): التكرارات والنسب المئوية للمعوقات (السؤال المفتوح) ١٨٤

الجدول (٤،١٧): التكرارات والنسب المئوية للتغلب على المعوقات (السؤال المفتوح) ١٨٥

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

قائمة الأشكال

الشكل **الصفحة**

الشكل (٤،١): (Q-Q-Plot) يوضح التوزيع الطبيعي للبيانات ١٥٨

الشكل (٤،٢): الرسم البياني (Histogram) يوضح التوزيع الطبيعي للبيانات ١٥٩

الشكل (٤،٣): (Scatter plot) يوضح التوزيع تجانس التباين ١٦٠

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

قائمة الملاحق

الملحق	الصفحة
الملحق (١): الاستبانة في صورتها الأولية	١١٧
الملحق (٢): الاستبانة في صورتها النهائية	٢٢٢
الملحق (٣): قائمة المحكمين	٢٢٨
الملحق (٤): خطاب تسهيل مهمة باحث من المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة ظفار	٢٢٩
الملحق (٥): السبورة التفاعلية ومكوناتها	٢٣٠

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA