كليـــة التـربيـــة
قسم المناهج وطرق التدريس

أثر اختلاف نمط التعليم المدمج الدوار في تنمية مهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية لدي طلاب الدراسات الحرة بالمعهد الفني للبصريات

رسالة مقدمة للحصول علي درجة الماجستير في التربية
تخصص المناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم

إعداد

محمد أحمد حسين إسماعيل

مدرس نظري بالمعهد الفني للبصريات

إشراف

أ.د/ مجدي رجب إسماعيل
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم
كلية التربية – جامعة عين شمس

أ.د/ وليد يوسف محمد
أستاذ تكنولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة حلوان

١٤٣٩هـ/ ٢٠١٨م

قال تعالي

(ذَلِكَ فَضْلُ اللَّهِ يُؤْتِيهِ مَن يَشَاء وَاللَّهُ ذُو الْفَضْلِ الْعَظِيمِ)

[سورة الحديد، من الآية: ٢١]

كليـــة التـربيـــة
قسم المناهج وطرق التدريس

عنوان الرسالة:

" أثر اختلاف نمط التعليم المدمج الدوار في تنمية مهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية لدي طلاب الدراسات الحرة بالمعهد الفني للبصريات"

اسم الباحث: محمد أحمد حسين إسماعيل

الدرجة العلمية: ماجستير

القسم: المناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم

اسم الكلية: التربية

الجامعة: عين شمس

سنة التخرج: ٢٠٠٣

سنة المنح: ٢٠١٨

كليـــــة التـربيـــة
قسم المناهج وطرق التدريس

رسالة ماجستير

اسم الباحث: محمد أحمد حسين إسماعيل

عنوان الرسالة: أثر اختلاف نمط التعليم المدمج الدوار في تنمية مهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية لدي طلاب الدراسات الحرة بالمعهد الفني للبصريات.

القسم التابع له: المناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم

أعضاء لجنة الاشراف

١- **الأسم:** أ. د/ مجدي رجب إسماعيل

الوظيفة: أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم – كلية التربية – جامعة عين شمس.

٢- **الأسم:** أ. د/ وليد يوسف محمد

الوظيفة: أستاذ تكنولوجيا التعليم – كلية التربية – جامعة حلوان.

تاريخ البحث: ٢٠١٦ م- ١٤٣٧ هـ

الدراسات العليا

ختم الإجازة: أجيزت الرسالة بتاريخ / / ٢٠١٨

موافقة مجلس الكلية موافقة مجلس الجامعة

كليـــــة التـربيـــة
قسم المناهج وطرق التدريس

قرار لجنة المناقشة

اسم الباحث: محمد أحمد حسين إسماعيل

عنوان الرسالة: أثر اختلاف نمط التعليم المدمج الدوار في تنمية مهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية لدي طلاب الدراسات الحرة بالمعهد الفني للبصريات.

تاريخ المناقشة: يوم الأربعاء الموافق ١ / ٨ / ٢٠١٨

لجنة الحكم علي الرسالة السادة الأساتذة:

أ.د / عمر سيد خليل	أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم وعميد كلية التربية – جامعة أسيوط سابقًا
أ.د / مجدي رجب إسماعيل	أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم – كلية التربية – جامعة عين شمس
أ. د / وليد يوسف محمد	أستاذ تكنولوجيا التعليم – كلية التربية – جامعة حلوان
أ.م.د / هناء رزق محمد	أستاذ المناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم المساعد – كلية التربية – جامعة عين شمس

قرار اللجنة بعد مناقشة الرسالة:

منح الباحث / محمد أحمد حسين إسماعيل درجة الماجستير في التربية تخصص المناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم بتقدير (ممتاز) مع التوصية بتبادل الرسالة مع مراكز البحوث والجامعات الأخري.

كليـــــة التـربيـــة

قسم المناهج وطرق التدريس

مستخلص الرسالة

اسم الباحث: محمد أحمد حسين إسماعيل

عنوان الرسالة : " أثر اختلاف نمط التعليم المدمج الدوار في تنمية مهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية لدي طلاب الدراسات الحرة بالمعهد الفني للبصريات."

التخصص: المناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم

الدرجة العلمية: درجة الماجستير في التربية (المناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم).

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى "دراسة أثر اختلاف نمط التعليم المدمج الدوار(المعمل الدوار/ الدوار الفردي) في تنمية مهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية لدي طلاب الدراسات الحرة بالمعهد الفني للبصريات. تكونت عينة البحث من (٤٠) طالبًا وطالبة من طلاب وطالبات الدراسات الحرة المقيدين بالصف الأول بالمعهد الفني للبصريات، واشتملت الأدوات على استطلاع رأي للتعرف علي المستوي المعرفي والمستوي المهاري المرتبط بمهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية، واختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية، وبطاقة ملاحظة الأداء العملي المرتبط بمهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية. واتبع الباحث المنهج التجريبي (التصميم الشبه التجريبي) ذو المجموعة الواحدة في معالجة البيانات الإحصائية، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى (المعمل الدوار) والثانية (الدوار الفردي) في القياس البعدي على الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي وكذلك علي مستوي الأداء المهاري لمهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية لصالح المجموعة التجريبية الثانية (الدوار الفردي)، وايضًا لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعدي والتتبعي على الاختبار التحصيلي الذي يقيس الجانب المعرفي وعلى بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهام ومهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية لدى المجموعة التجريبية الثانية.

الكلمات المفتاحية:

نمط التعليم المدمج الدوار، مهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية، طلاب الدراسات الحرة.

Faculty of Education
Department of the Curricula & Teaching Methods

Abstract

Researcher's name: Mohamed Ahmed Hussein Ismael.
Title of the research:"The Effect of the Difference of The Rotation Blended learning Style on the Development of physical design skills of the medical lenses for free Studies Students at The Technical Institute of Optics".
Specialization: Curricula and Teaching Methods of education technology.
Degree: Master Degree in Education (Curricula and Teaching Methods of education technology).

Abstract:

The objective of the current research is to study The Effect of the Difference of The Rotation Blended learning Style (Lab-Rotation style / Individual-Rotation style) in the development of physical design skills of the medical lenses for free studies students at the Technical Institute of Optics. The research sample consisted of (40) male and female students enrolled in the first grade in the Technical Institute of Optics, The tools included a survey to identify the level of knowledge and skill level associated with the physical design skills of the medical lenses, the achievement test to measure the cognitive aspect associated with the physical design skills of the lenses and the practical performance observation card related to the physical design skills of the medical lenses. The researcher followed the semi-experimental method of experimental design in the processing of statistical data, The results of the study resulted in statistically significant differences between the mean scores of the first (Lab-Rotation) and second (Individual-Rotation) experimental groups in the telemetry on the cognitive test for measuring the cognitive aspect of the physical design skills of the medical lenses for the second experimental group (Individual-Rotation), There were also statistically significant differences between the averages of the experimental groups and the second in the post-measurement of the skill level of the physical design skills of the medical lenses for the second experimental group (Individual-Rotation), Also, there is no statistically significant difference between the intermediate scores of the post-measurement and the follow-up on the cognitive test which measures the cognitive aspect and the note of the practical performance of the physical design skills of the medical lenses in the second experimental group.

Key Words:
The Rotation Blended Learning Style , Physical design skills of the medical lenses, Free Studies Students.

شكر وتقدير

" الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله "

يطيب للباحث بعد أن انتهي من هذا البحث أن يرفع أسمي آيات الإمتنان والعرفان بالجميل إلى من كانوا سببا في إتمامه وإخراجه بهذا الشكل:

أتقدم بوافر بالشكر والتقدير لأستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور/ **مجدي رجب إسماعيل** أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم بكلية التربية جامعة عين شمس، على حسن رعايته وعظيم توجيهاته، وما أعطاه لي من وقت وجهد رغم كثرة مشاغله ومسئولياته الجمة فكان لسيادته بصمات واضحة في كل خطوة من خطوات البحث، فله علي فضل كبير بعد الله سبحانه وتعالى في جلوسي في هذا المكان فلسيادته جزيل الشكر والتقدير، وأسأل الله أن يوفيه أجره وجزاه الله عني خير الجزاء.

وأتوجه بجزيل الشكر والعرفان بالجميل لأستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور/ **وليد يوسف محمد** أستاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان، فلم يصل البحث إلى ما هو عليه إلا بفضل توجيهاته، ودقة متابعته للبحث، فلقد وجدت من سيادته رحابة الصدر في كل ما يعترضني من أسئلة ومشكلات، فكان نعم الموجه والمعلم والقدوة، فله علي فضل كبير بعد الله سبحانه وتعالى في جلوسي في هذا المكان فلسيادته جزيل الشكر والتقدير، وجزاه الله عنى خير الجزاء ومتعه الله بالصحة والعافية.

كما أتقدم بكل الشكر والتقدير للأستاذ الدكتور/ **عمر سيد خليل**، أستاذ المناهج وطرق التدريس وعميد كلية التربية جامعة أسيوط سابقًا، على تفضله بمناقشة هذا العمل، وتحمله عناء السفر الطويل، فله مني جزيل الشكر وجزاه الله عني خير الجزاء ومتعه الله بالصحة والعافية.

كما أتقدم بكل الشكر والتقدير للأستاذ الدكتور/ **هناء رزق محمد**، أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد بكلية التربية جامعة عين شمس، على تفضلها بمناقشة هذا العمل، فلها مني جزيل الشكر وجزاها الله عني خير الجزاء ومتعها الله بالصحة والعافية.

كما أتقدم بخالص شكرى وتقديرى إلى زوجتي الحبيبة التي حابتني بالدعوات والصلوات والتشجيع طوال هذا البحث أطال الله فى عمرهما وأمدهما بالصحة والعافية وبارك فيها.

كما أتقدم بالشكر والعرفان إلي كلًا من السادة الأفاضل (د.مختار طلعت) ، (أ.م.د.محمد عبد الرازق) ، (د.عبدالرازق مراس) علي مساندتي وتقديم العون والمشورة لي ومساعدتي علي الرغم من كثرة أعبائهم.

كما أتقدم بالشكر أيضًا لكل من (أ.محمد عبد العظيم) ، (م.محمد عبد الملك محمود) ، (أ.حامد حسين محمود) علي مساندتي وتقديم العون والمشورة لي ومساعدتي علي الرغم من كثرة أعبائهم.

والشكر موصول إلى السادة المحكمين الذين استقطعوا جزءًا كبيرًا من أوقاتهم لمساعدتي على الرغم من كثرة أعبائهم.

وأهدي هذه الرسالة إلي روح والدي ووالدتي وروح أخي رحمهما الله تعالي وطيب ثراهم وأسكنهم الله فسيح جناته.

وأخيرًا وليس آخرًا فإن كنت قد أصبت فمن عند الله، وإن كنت قد أخطأت ونسيت فمن نفسي وما توفيقي إلا بالله عليه توكلت وإليه أُنيب وهو أرحم الراحمين.

والله من وراء القصد وهو هاد السبيل,,,,

الباحث.

أولًا: قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الفصل الأول: الإطار العام للبحث	١- ١٤
مقدمة	٢
الإحساس بمشكلة البحث	٥
مشكلة البحث	٦
أهداف البحث	٧
أهمية البحث	٧
حدود البحث	٨
منهج البحث	٨
متغيرات البحث	٨
فروض البحث	٩
أدوات البحث	٩
التصميم التجريبي للبحث	١٠
إجراءات البحث	١٠
مصطلحات البحث	١٣
الفصل الثاني: الإطار المعرفي للبحث	١٥-٨٠
المحور الأول: التعليم المدمج في الفيزياء وأنماطه	١٦
مفهوم التعليم المدمج	١٧
عوامل نجاح التعليم المدمج	١٨
نواحي القصور في استخدام التعليم المدمج	٢٠
مبررات التحول إلي استخدام التعليم المدمج	٢٠
استراتيجيات التعليم المدمج	٢١
المحور الثاني: التعليم المدمج الدوار ونمطيه (المعمل الدوار- الدوار الفردي)	٢٨
ماهية التعليم المدمج الدوار	٢٨
أساسيات التعليم المدمج الدوار	٣٠
مميزات التعليم المدمج الدوار	٣١
مكونات التعليم المدمج الدوار	٣٢
خصائص التعليم المدمج الدوار	٣٣

الموضوع	رقم الصفحة
متطلبات التعليم المدمج الدوار	٣٤
نمط المعمل الدوار Lab-Rotation Style	٣٦
المبادئ النظرية التي يقوم عليها نمط المعمل الدوار	٣٧
مميزات نمط المعمل الدوار	٣٨
صعوبات استخدام نمط المعمل الدوار	٣٩
نموذج لتطبيق نمط المعمل الدوار	٣٩
نمط الدوار الفردي Individual – Rotation Style	٤١
المبادئ النظرية التي يقوم عليها نمط الدوار الفردي	٤١
مميزات استخدام نمط الدوار الفردي	٤٢
صعوبات استخدام نمط الدوار الفردي	٤٣
نموذج لتطبيق نمط الدوار الفردي	٤٤
المحور الثالث: مهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية وكيفية تنميتها	٤٦
مفهوم المهارات العملية	٤٦
أهمية المهارات العملية	٤٧
أهداف تدريس المهارات العملية فى الفيزياء	٤٨
تصنيف سلوك الطالب خلال أداء المهارات العملية	٥٠
استراتيجيات تدريس المهارات العملية في الفيزياء والعلوم والعدسات الطبية	٥١
طرق تدريس المهارات العملية في الفيزياء والعلوم والعدسات الطبية	٥٢
خطوات تدريس المهارة العملية في الفيزياء والعلوم والعدسات الطبية	٥٥
مشكلات تدريس المهارات العملية في الفيزياء والعلوم والعدسات الطبية في المعامل والورش التخصصية التقليدية	٥٥
استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس المهارات العملية في الفيزياء والعلوم والعدسات الطبية	٥٧
العدسات الطبية وتقسيماتها النوعية	٥٧
مهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية Physical design skills of the medical lenses	٦٥
الخواص البصرية للعدسات الطبية	٧٣
الخواص الفيزيائية للعدسات الطبية	٧٤

الموضوع	رقم الصفحة
المحور الرابع: العلاقة بين نمطى التعليم المدمج الدوار (المعمل الدوار/ الدوار الفردي) وتنمية مهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية	٧٨
الفصل الثالث: إجراءات البحث وأدواته	٨١-١٣٩
أولًا: منهج البحث ومتغيراته	٨٢
ثانيًا : عينة البحث	٨٣
ثالثًا: التصميم التجريبى للبحث	٨٣
رابعًا: التصميم التعليمى لأنماط التعليم المدمج الدوار	٨٤
خامسًا: التجربة الاستطلاعية للبحث	١٣٥
سادسًا: التجربة الأساسية للبحث	١٣٨
الفصل الرابع: نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات و البحوث المقترحة	١٤٠-١٦١
أولًا: الإجابة على اسئلة البحث	١٤١
ثانيًا: فروض البحث وتفسيرها	١٤٥
ثالثًا: ملخص نتائج البحث	١٦٠
رابعًا: توصيات البحث	١٦٠
خامسًا: البحوث المقترحة	١٦١
سادسًا: المعالجة الإحصائية المستخدمة	١٦١
ملخص البحث	١٦٢-١٧٢
المراجع	١٧٣-١٨٣
أولًا: المراجع العربية	١٧٤
ثانيًا: المراجع الأجنبية	١٧٨
الملاحق	١٨٤-٣١٧
ملخص البحث باللغة الإنجليزية	1-11

ثانيًا: قائمة الجداول

رقم الجدول	اســـم الجـــدول	رقم الصفحة
جدول (١)	التصميم التجريبي للبحث	١٠
جدول (٢)	الأخطاء الانكسارية التي تصيب العين وكيفية العلاج	٥٨
جدول (٣)	العلاقة بين نوع الزجاج ومعامل انكساره وكثافته وسمكه	٦٤
جدول (٤)	التصميم التجريبى للبحث	٨٣
جدول (٥)	بعض الأهداف قبل التعديل وبعده	٩١
جدول (٦)	اختيار مصادر التعليم واتخاذ القرار النهائى	١٠٢
جدول (٧)	الزمن المحدد لإنتاج المحتوى الإلكترونى الخاص بنمطي التعليم المدمج الدوار	١٠٦
جدول (٨)	مفتاح تصحيح استطلاع الرأي للتعرف علي المستوي المعرفي و المستوي المهاري المرتبط بمهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية	١١٠
جدول (٩)	تقييم آراء المشاركين في عبارات استطلاع الرأي	١١١
جدول (١٠)	صدق الاتساق الداخلي بين عبارات استطلاع الرأي والأبعاد الرئيسة والدرجة الكلية	١١٢
جدول (١١)	قيم معاملات الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ ومعادلة التصحيح لاستطلاع الرأي حول المعارف ومهارات التصميم الفيزيائي للعدسات الطبية	١١٣
جدول (١٢)	الصورة النهائية لاستطلاع الرأي	١١٣
جدول (١٣)	أراء المحكمين في بنود أسئلة الاختبار التحصيلي	١١٤
جدول (١٤)	الوزن النسبي لأهمية موضوعات المادة الدراسية	١١٥
جدول (١٥)	الوزن النسبي لأهداف موضوعات المادة الدراسية	١١٦
جدول (١٦)	الوزن النسبي لمستويات الأهداف	١١٦
جدول (١٧)	جدول مواصفات الاختبار التحصيلي	١١٧
جدول (١٨)	معاملات صعوبة كل بند من بنود الاختبار التحصيلي	١١٨
جدول (١٩)	قيمة معامل الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق للاختبار التحصيلي	١٢٠
جدول (٢٠)	المتوسطات المرجحة للاختبار التحصيلي على مستوى البنود والدرجة الكلية	١٢١

جدول (٢١) مستويات الأداءات المتضمنة في بطاقة الملاحظة ١٢٢
جدول (٢٢) عدد المهام الرئيسة والمهارات الأساسية والفرعية لبطاقة الملاحظة ١٢٣
جدول (٢٣) مدي مناسبة المهام والمهارات ونسب الاتفاق ١٢٤
جدول (٢٤) وصف المهمة الأولى كأحد المهام الرئيسة لبطاقة ملاحظة الأداء العملي ١٣٢
جدول (٢٥) وصف المهمة الثانية كأحد المهام الرئيسة لبطاقة ملاحظة الأداء العملي ١٣٣
جدول (٢٦) وصف المهمة الثالثة كأحد المهام الرئيسة لبطاقة ملاحظة الأداء العملي ١٣٣
جدول (٢٧) وصف المهمة الرابعة كأحد المهام الرئيسة لبطاقة ملاحظة الأداء العملي ١٣٤
جدول (٢٨) وصف المهمة الخامسة كأحد المهام الرئيسة لبطاقة ملاحظة الأداء العملي ١٣٤
جدول (٢٩) مدى درجات مستوى الأداء العملي لطلاب الدراسات الحرة على مهام بطاقة الملاحظة والدرجة الكلية ١٣٥
جدول (٣٠) دلالات الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في القياس القبلي على الاختبار التحصيلي ١٣٦
جدول (٣١) دلالات الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في القياس القبلي على بطاقة الملاحظة ١٣٧
جدول (٣٢) المتوسط المرجح لمستويات التحصيل ١٤١
جدول (٣٣) المتوسط المرجح للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي ١٤٢
جدول (٣٤) مدى درجات مستوى الأداء العملي لطلاب الدراسات الحرة على مهام بطاقة الملاحظة والدرجة الكلية ١٤٣
جدول (٣٥) المتوسط المرجح والأوزان النسبية لمستوى أداء طلاب الدراسات الحرة على بطاقة ملاحظة الأداء العملي ١٤٣
جدول (٣٦) دلالات الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في القياس البعدي على الاختبار التحصيلي ١٤٥
جدول (٣٧) قيمة نسبة الكسب المعدلة لبلاك على الاختبار التحصيلي ١٤٨
جدول (٣٨) دلالات الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في القياس البعدي على بطاقة الملاحظة ١٥١
جدول (٣٩) قيمة نسبة الكسب المعدلة لبلاك على بطاقة الملاحظة ١٥٤

جدول (٤٠) دلالات الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية الثانية على الاختبار التحصيلي ١٥٥
جدول (٤١) دلالات الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية الثانية على بطاقة الملاحظة ١٥٨
جدول (٤٢) التصميم التجريبي للبحث ١٦٩