



كلية التربية

قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية

تحسين جودة التعليم باستخدام سيجما ستة دراسة مقارنة لبعض الجامعات

الأجنبية وأمكانية الإفادة منها في جمهورية مصر العربية

رسالة مقدمة

للحصول على درجة الماجستير في التربية

(تخصص: تربية مقارنة ودولية)

إعداد

إيمان حلمي أمين الشال

إشراف

الدكتورة

الأستاذة الدكتورة

أمانى محمد محمد حسن

مرفت صالح ناصف

مدرس التربية المقارنة والإدارة التعليمية

أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية

كلية التربية - جامعة عين شمس

كلية التربية - جامعة عين شمس

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَإِنْ تُحْسِنُوا وَتَتَقَوَّلُوا فَإِنَّ اللَّهَ كَانَ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرًا
صدق الله العظيم

(سورة النساء الآية ١٢٨)



كلية التربية

قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية

صفحة العنوان

إيمان حلمي أمين الشال	اسم الباحثه
الماجستير فى التربية (تخصص تربية مقارنة ودولية)	الدرجة العلمية
التربية المقارنة والإدارة التعليمية	القسم التابع له
التربية	اسم الكلية
عين شمس	الجامعة
مايو ١٩٩٧ م	سنة التخرج
٢٠١٦	سنة المنح



كلية التربية

قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية

رسالة ماجستير

اسم الباحثة: إيمان حلمي أمين الشال

عنوان الرسالة: تحسين جودة التعليم باستخدام سيجما ستة دراسة مقارنة لبعض الجامعات الأجنبية وإمكانية الافادة منها في جمهورية مصر العربية.

اسم الدرجة: الماجستير في التربية (تخصص تربية مقارنة دولية).

لجنة الإشراف:

١- أ.د| مرفت صالح ناصف أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية (كلية التربية - جامعة عين شمس)

٢- د| أمانى محمد حسن مدرس التربية المقارنة والإدارة التعليمية (كلية التربية - جامعة عين شمس)

تاريخ المناقشة: ٢٠١٦ / ٤ / ١٣

الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ

٢٠١٦ / /

ختم الإجازة

٢٠١٦ / /

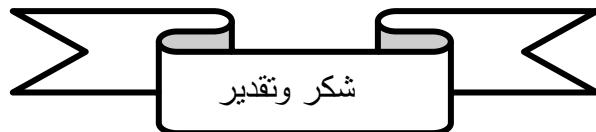
موافقة مجلس الجامعة

٢٠١٦ / /

موافقة مجلس الكلية

٢٠١٦ / /

بسم الله الرحمن الرحيم



الحمد لله رب العالمين ، والصلوة والسلام على خير معلم سيدنا محمد عليه أفضـل الصـلاة وأتمـ التـسلـيم وـعـلـى آـلـهـ وـصـحـبـهـ وـمـنـ تـبـعـهـ بـإـحـسـانـ إـلـىـ يـوـمـ الدـيـنـ .

” وبعد ، ، ،

الحمد لله الذي أعاـنـيـ بـفـضـلـهـ عـلـىـ إـنـجـازـ هـذـاـ عـلـمـ الـعـلـمـيـ الـمـتـواـضـعـ ، يـاـ رـبـ لـكـ الـحـمـدـ كـمـ يـنـبـغـيـ لـجـالـ وـجـهـكـ وـعـظـيمـ سـلـطـانـكـ ، وـمـنـ مـقـضـيـاتـ شـكـرـ اللهـ عـزـ وـجـلـ شـكـرـ كـلـ مـنـ مـدـ يـدـ الـعـونـ وـالـمـسـاعـدـةـ لـلـبـاحـثـةـ حـتـىـ أـنـجـزـتـ بـفـضـلـ اللهـ بـحـثـهـ ، فـيـ الـحـدـيـثـ الـذـيـ روـاهـ أـبـوـ دـاـوـدـ وـالـتـرـمـذـيـ وـأـحـمـدـ وـالـبـيـهـقـيـ وـابـنـ حـبـانـ :ـ قـالـ رـسـوـلـ اللهـ صـلـىـ اللهـ عـلـيـهـ وـسـلـمـ :ـ مـنـ لـمـ يـشـكـرـ النـاسـ لـمـ يـشـكـرـ اللهـ عـزـ وـجـلـ لـذـاـ يـسـعـدـنـيـ وـيـشـرـفـنـيـ أـنـ أـنـقـدـمـ بـمـوـفـرـ الشـكـرـ وـالـتـقـدـيرـ إـلـىـ أـسـانـدـتـيـ الـأـجـلـاءـ الـأـعـلـامـ الـذـيـنـ كـانـ لـهـمـ الدـورـ الـجـلـيـ الـواـضـحـ فـيـ إـنـجـازـ هـذـاـ عـلـمـ .

يـشـرـفـنـيـ أـنـ أـنـقـدـمـ بـمـوـفـرـ الشـكـرـ وـعـظـيمـ التـقـدـيرـ وـالـاحـتـرـامـ إـلـىـ أـسـتـاذـتـيـ الـفـاضـلـةـ الـأـسـتـاذـةـ الـدـكـتـورـةـ /ـ مـرـفتـ صـالـحـ نـاصـفـ أـسـتـاذـ التـرـبـيـةـ الـمـقـارـنـةـ وـالـادـارـةـ الـتـعـلـيمـيـةـ بـالـقـسـمـ ،ـ الـتـىـ تـبـنـىـ الـبـحـثـ وـالـبـاحـثـةـ ،ـ فـتـحـمـلـتـ مـعـيـ مـشـقـةـ هـذـاـ عـلـمـ وـصـعـوبـاتـهـ ،ـ وـلـمـ تـأـلـ جـهـاـ وـلـمـ تـبـخـلـ بـعـلـمـهاـ وـوـقـتـهاـ وـتـوـجـيـهـاتـهاـ الـبـنـاءـةـ الـتـيـ كـانـ لـهـاـ الـأـثـرـ الـبـالـغـ فـيـ خـرـوجـ هـذـاـ عـلـمـ إـلـىـ الـنـورـ فـجـزـاهـ اللهـ عـنـ خـيـرـ الـجـزـاءـ وـبـارـكـ اللهـ لـهـاـ فـيـ عـلـمـهاـ وـصـحـتـهاـ وـأـهـلـهـاـ .

كـمـ أـنـقـدـمـ بـأـخـلـصـ آـيـاتـ الشـكـرـ وـالـعـرـفـانـ إـلـىـ أـسـتـاذـتـيـ الـفـاضـلـةـ الـدـكـتـورـةـ /ـ أـمـانـيـ مـحـمـدـ مـحـمـدـ حـسـنـ مـدـرـسـ التـرـبـيـةـ الـمـقـارـنـةـ وـالـادـارـةـ الـتـعـلـيمـيـةـ بـالـقـسـمـ ،ـ الـتـىـ غـمـرـتـ الـبـاحـثـةـ بـرـعـائـتـهاـ طـيـلـةـ فـتـرـةـ إـعـادـ الرـسـالـةـ ،ـ وـالـتـيـ قـدـمـتـ لـلـبـاحـثـةـ تـوـجـيـهـاتـ وـنـصـائـحـ صـادـقـةـ كـانـ لـهـاـ أـكـبـرـ الـأـثـرـ فـيـ إـنـجـازـ هـذـاـ عـلـمـ الـعـلـمـيـ فـجـزـاهـ اللهـ عـنـ خـيـرـ الـجـزـاءـ وـبـارـكـ اللهـ لـهـاـ فـيـ عـلـمـهاـ وـصـحـتـهاـ وـأـهـلـهـاـ .

كـمـ يـسـعـدـنـيـ أـنـ أـنـقـدـمـ بـمـوـفـرـ الشـكـرـ وـخـالـصـ الثـنـاءـ وـعـظـيمـ التـقـدـيرـ وـالـوـفـاءـ إـلـىـ الـعـالـمـ الـجـلـيلـ ،ـ الـأـسـتـاذـ الـدـكـتـورـ /ـ شـاـكـرـ مـحـمـدـ فـتـحـيـ أـسـتـاذـ التـرـبـيـةـ الـمـقـارـنـةـ وـالـادـارـةـ الـتـعـلـيمـيـةـ ،ـ الـذـيـ تـسـبـقـ سـيـادـتـهـ سـمـعـتـهـ الـطـيـبـةـ الـذـيـ تـتـلـمـذـتـ الـبـاحـثـةـ عـلـىـ يـدـيـهـ بـالـقـسـمـ .

كـمـ أـنـقـدـمـ بـأـخـلـصـ آـيـاتـ الشـكـرـ وـالـعـرـفـانـ إـلـىـ أـسـتـاذـيـ الـعـالـمـ الـجـلـيلـ ،ـ الـأـسـتـاذـ الـدـكـتـورـ /ـ عـادـلـ عـبـدـ الـفـتـاحـ سـلـامـةـ أـسـتـاذـ التـرـبـيـةـ الـمـقـارـنـةـ وـالـادـارـةـ الـتـعـلـيمـيـةـ ،ـ عـلـىـ مـاـ قـدـمـهـ لـىـ مـنـ نـصـحـ وـتـيـسـيرـاتـ ،ـ فـجـزـاهـ اللهـ عـنـ خـيـرـ الـجـزـاءـ وـبـارـكـ اللهـ لـهـ فـيـ عـلـمـهـ وـصـحـتـهـ وـأـهـلـهـ .

وـأـنـقـدـمـ بـخـالـصـ الشـكـرـ وـالـتـقـدـيرـ وـالـعـرـفـانـ لـكـلـ مـنـ أـخـلـصـ النـصـحـ وـالـتـوـجـيـهـ وـالـرـعـاـيـةـ لـلـبـاحـثـةـ مـنـ أـعـضـاءـ هـيـةـ الـتـدـرـيـسـ بـقـسـمـ التـرـبـيـةـ الـمـقـارـنـةـ وـالـادـارـةـ الـتـعـلـيمـيـةـ الـذـيـ اـعـتـرـ بـإـنـتـمـاءـ إـلـيـهـ .

كما أتقدم بأسى معاني التضرع إلى الله الكريم أن يبارك في عمر والدائي وأن يجعلني عند حسن ظنهم بي " وقل ربى ارحمهما كما ربياني صغيرا ".

وأتقدم بخالص الشكر إلى أختي الغالية وجميع إخوانى فيما قدموه لي من مساعدة.

كما أعلن اعترافي بحجم المشقة والمعاناة التي تحملها زوجي وأبنائي معي في هذا الطريق فجزاهم الله عن خير الجزاء.

كما أتقدم بكل الشكر والتقدير إلى زملائي بالعمل ولكل يد امتدت بالعون والمساعدة في إنجاز هذا العمل العلمي المتواضع.

وأخيرا لا أدعى الكمال فالكمال لله وحده ، وحسبي أنني احتجدت وأخلصت ، فإن أصبت فالفضل من الله وإن أخطأت فمن نفسي ومن الشيطان ، وأن آخر دعواهم أن الحمد لله رب العالمين .

هذا وبالله التوفيق

الباحثة

فهرس محتويات الرسالة

الصفحات	الموضوع
٣٣-٣	الفصل الأول الإطار العام للبحث
٩-٣	مقدمة
١٠-٩	مشكلة البحث
١٠	فروض البحث
١١	حدود البحث
١١	أهداف البحث
١٢	أهمية البحث
١٢	مصادر البحث
١٤-١٢	مصطلحات البحث
٣٢ - ١٤	الدراسات السابقة
٣٢	منهج البحث
٣٣-٣٢	خطوات البحث
٩٣ - ٣٦	الفصل الثاني سيجما ستة وتحسين جودة التعليم الجامعي في دول العالم المعاصر
٣٧ - ٣٦	تمهيد
٨٣ - ٣٧	أولا: سيجما ستة وجودة التعليم الجامعي
٤٨-٣٧	١- تطور الجودة ونشأة سيجما ستة.
٥٨ - ٤٨	٢- ماهية سيجما ستة.
٥٣-٤٨	أ- مفهوم سيجما ستة.
٥٤-٥٣	ب- مبادئ سيجما ستة.
٥٥-٥٤	ج- أهداف سيجما ستة.
٥٨ - ٥٥	د- فريق عمل سيجما ستة.
٦١-٥٨	٣- أهداف و مجالات تحسين الجودة بالتعليم الجامعي.
٨٠ - ٦١	٤- المنهجيات والأساليب والأدوات المستخدمة في تطبيق سيجما ستة.
٧١-٦١	أ- منهجيات مدخل سيجما ستة.
٨٠-٧١	ب- الأساليب والأدوات المستخدمة في تطبيق مدخل سيجما ستة.
٨٣ - ٨٠	٥- تطبيق سيجما ستة بالتعليم الجامعي.
٨١-٨٠	أ- متطلبات تطبيق سيجما ستة بالتعليم الجامعي.
٨٣ - ٨١	ب- مزايا تطبيق سيجما ستة بالتعليم الجامعي.

٩٢ - ٨٣	ثانياً: نماذج لتطبيق سيجما ستة في بعض الجامعات المعاصرة
٩٣ - ٩٢	ثالثاً: مؤشرات نجاح تطبق سيجما ستة في تحسين جودة التعليم الجامعي.
١٢٥ - ٩٦	<p style="text-align: center;">الفصل الثالث</p> <p style="text-align: center;">تحسين جودة التعليم الجامعي في مصر (دراسة وصفية تحليلية)</p>
٩٧ - ٩٦	تمهيد
٩٩ - ٩٧	أولاً: نشأة الجودة وتطورها في التعليم الجامعي المصري.
١٠٥ - ٩٩	ثانياً: التحديات التي تواجه تحسين جودة التعليم الجامعي المصري.
١٠٣ - ٩٩	١- التحديات التي يعاني منها التعليم الجامعي المصري على مدى فترات تطوره.
١٠٤ - ١٠٣	٢- المشكلات التي تعاني منها الجامعات المصرية في ظل تبني مفاهيم الجودة.
١٠٨ - ١٠٥	ثالثاً: بعض الجهود المبذولة لتطبيق سيجما ستة في الجامعات المصرية:
١٠٧ - ١٠٥	١- تطبيق سيجما ستة لتحسين الجودة بجامعة عين شمس.
١٠٨ - ١٠٧	٢- تطبيق سيجما ستة لتحسين الجودة بجامعة حلوان .
١٢٥ - ١٠٨	رابعاً: القوى والعوامل الثقافية المؤثرة على تحسين جودة التعليم الجامعي في مصر.
١١٢ - ١٠٨	١- العامل السياسي.
١١٧ - ١١٢	٢- العامل الاقتصادي.
١٢١ - ١١٧	٣- العامل الاجتماعي .
١٢٥ - ١٢١	٤- العامل التكنولوجي.
١٨٠ - ١٢٨	<p style="text-align: center;">الفصل الرابع</p> <p style="text-align: center;">سيجما ستة وتحسين جودة التعليم الجامعي في الولايات المتحدة الأمريكية.</p> <p style="text-align: center;">(دراسة وصفية تحليلية)</p>
١٢٩ - ١٢٨	تمهيد
١٣٤ - ١٢٩	أولاً: تطور الجودة ونشأة سيجما ستة بالجامعات .
١٦٧ - ١٣٤	ثانياً: تطبيق سيجما ستة لتحسين جودة التعليم الجامعي .
١٥٥ - ١٣٤	١- تطبيق سيجما ستة بجامعة سينسيناتي(Cincinnati University).
١٣٦ - ١٣٥	أ - مجال التطبيق وأهدافه.
١٥٥ - ١٣٦	ب- مراحل التطبيق.

١٣٦	(١) تشكيل الفريق.
١٥٢ - ١٣٧	(٢) تحديد المنهجية والأساليب المستخدمة في التطبيق بجامعة سينسيناتي: ج- متطلبات التطبيق.
١٥٥ - ١٥٢	د- مزايا تطبيق سيجما ستة في تحسين جودة التعليم الجامعي بجامعة سينسيناتي.
١٥٥	٤- تطبيق سيجما ستة بجامعة إكسافير لوبيزيانا (Xavier University of Louisiana).
١٦٧ - ١٥٦	أ- مجال التطبيق وأهدافه. ب- مراحل التطبيق. (١) تشكيل الفريق. (٢) تحديد المنهجية والأساليب المستخدمة في التطبيق بجامعة إكسافير لوبيزيانا: ج- متطلبات التطبيق.
١٥٧ - ١٥٦	د- مزايا تطبيق سيجما ستة في تحسين جودة التعليم الجامعي بجامعة إكسافير لوبيزيانا.
١٦٥ - ١٥٧	ثالثاً: القوى والعوامل المؤثرة على تطبيق سيجما ستة في جامعتي سينسيناتي وإكسافير لوبيزيانا بالولايات المتحدة الأمريكية بمرحلة التعليم الجامعي.
١٥٨ - ١٥٧	١- العامل السياسي. ٢- العامل الاقتصادي. ٣- العامل الاجتماعي. ٤- العامل التكنولوجي.
١٦٥ - ١٥٨	رابعاً: مؤشرات نجاح تطبيق سيجما ستة لتحسين جودة التعليم الجامعي الأمريكي.
١٦٧ - ١٦٦	الفصل الخامس سيجما ستة وتحسين جودة التعليم الجامعي في تايلاند. (دراسة وصفية تحليلية)
٢٢٧ - ١٨٣	تمهيد
١٨٦ - ١٨٣	أولاً: تطور الجودة ونشأة سيجما ستة بالتعليم الجامعي في تايلاند.
١٩١-١٨٦	ثانياً: استخدم سيجما ستة لتحسين الجودة بجامعة فيتشابوري راجابات بتايلاند . (Phetchaburi Rajabhat University)
١٩٦ - ١٩٣	١- مجال التطبيق وأهدافه.
٢٠٤ - ١٩٦	٢- مراحل تطبيق سيجما ستة بالجامعة .
١٩٦	(أ) تشكيل الفريق.
٢٠٤-١٩٦	(ب) تحديد المنهجية والأساليب المستخدمة:
٢٠٥-٢٠٤	٣- متطلبات تطبيق سيجما ستة بالجامعة.
٢٠٦ - ٢٠٥	٤- مزايا تطبيق سيجما ستة في تحسين جودة التعليم الجامعي بجامعة فيتشابوري راجابات
٢٢٤-٢٠٧	ثالثاً: القوى والعوامل الثقافية المؤثرة على استخدام مدخل سيجما ستة لتحسين جودة

	التعليم الجامعى فى جامعة فيتشابورى راجابات بتايلاند.
٢١٢ -٢٠٧ ٢١٧ -٢١٢ ٢٢٠ -٢١٧ ٢٢٤ -٢٢٠	١- العامل السياسي. ٢- العامل الاقتصادي. ٣- العامل الاجتماعي. ٤- العامل التكنولوجى.
٢٢٧ -٢٢٥	رابعاً: مؤشرات نجاح استخدام سيجما ستة فى جامعة فيتشابورى راجابات بتايلاند.
٢٥٥ -٢٣٠	الفصل السادس تطبيق سيجما ستة لتحسين جودة التعليم الجامعى فى كل من الولايات المتحدة الأمريكية وتايلاند (دراسة مقارنة تفسيرية)
٢٣٠	تمهيد
٢٤٤ - ٢٣٠	أولاً: مقارنة مبنية لتطبيق سيجما ستة لتحسين جودة التعليم الجامعى فى الولايات المتحدة الأمريكية وتايلاند:
٢٣٣ -٢٣٠ ٢٣١ -٢٣٠ ٢٣٣ -٢٣١ ٢٤٢ -٢٣٣ ٢٣٦-٢٣٣ ٢٤٠-٢٣٦ ٢٤٢-٢٤٠ ٢٤١ -٢٤٠ ٢٤٢-٢٤١ ٢٤٣ -٢٤٢ ٢٤٢ ٢٤٣-٢٤٢	١- مجال التطبيق وأهدافه: أ- الولايات المتحدة الأمريكية. ب- تايلاند. ٢- مراحل التطبيق: أ- الولايات المتحدة الأمريكية. ب- تايلاند. ٣- متطلبات التطبيق: أ- الولايات المتحدة الأمريكية. ب- تايلاند. ٤- مزايا تطبيق سيجما ستة فى تحسين جودة التعليم الجامعى: أ- الولايات المتحدة الأمريكية. ب- تايلاند.
٢٥٥ -٢٤٤	ثانياً: المقارنة التفسيرية لأوجه التشابه والاختلاف فى ضوء القوى الثقافية الموجهة
٢٤٦-٢٤٤ ٢٤٥-٢٤٤ ٢٤٦ ٢٥٢ -٢٤٦ ٢٤٨-٢٤٦ ٢٤٧-٢٤٦ ٢٤٨ -٢٤٧ ٢٤٩ -٢٤٨	١- مجال التطبيق وأهدافه: أ- أوجه التشابه وتفسيرها. ب-أوجه الاختلاف وتفسيرها. ٢- مراحل التطبيق: - الخطوة الأولى: تشكيل الفريق. أ- أوجه التشابه وتفسيرها في تشكيل فريق سيجما ب-أوجه الاختلاف وتفسيرها في تشكيل فريق سيجما. - الخطوة الثانية: تحديد المنهجية والأساليب والأدوات المستخدمة:

٢٥٢-٢٤٩	أ- أوجه التشابه وتقديرها.
٢٥٤ -٢٥٢	ب- أوجه الاختلاف وتقديرها.
٢٥٤-٢٥٢	٣- متطلبات التطبيق:
٢٥٢	أ- أوجه التشابه وتقديرها.
٢٥٤-٢٥٢	ب-أوجه الاختلاف وتقديرها.
٢٥٥-٢٥٤	٤- مزايا تطبيق سيجما ستة في تحسين جودة التعليم الجامعي.
٢٥٤	أ- أوجه التشابه وتقديرها.
٢٥٥-٢٥٤	ب-أوجه الاختلاف وتقديرها.
٢٧١ -٢٥٨	<p style="text-align: center;">الفصل السابع</p> <p style="text-align: center;">نتائج البحث والإجراءات المقترحة</p> <p style="text-align: center;">لتحسين جودة التعليم الجامعى فى مصر باستخدام</p> <p style="text-align: center;">سيجما ستة</p>
٢٥٨	تمهيد:
٢٦١-٢٥٨	أولا: نتائج البحث
٢٥٩-٢٥٨	١- نتائج خاصة بالإطار النظري.
٢٦١ -٢٥٩	٢- نتائج دراسة الجامعتين الأمريكيةين والجامعة بتايلاند.
٢٧١-٢٦١	ثانيا: الإجراءات المقترحة لتحسين جودة التعليم الجامعى المصرى باستخدام سيجما ستة في ضوء الدراسة المقارنة:
٢٦٤-٢٦٢	١- تقويم وتحسين جودة مخرجات برنامج ما .
٢٦٦ -٢٦٤	٢- تقويم وتحسين جودة العمليات.
٢٦٨ -٢٦٦	٣- تقويم وتحسين جودة مقرر ما.
٢٧١ -٢٦٨	٤- تصميم برامج ومقررات جديدة.
٢٧١	ثالثا: بحوث مقترحة
٢٩٠ -٢٧٤	قائمة المراجع
٢٩٣	ملحق الدراسة

فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٥١	العلاقة بين مستوى سيجما والخطأ لكل مليون فرصة	١
٧١	الفرق بين منهجية ديمياك ومنهجية تصميم سيجما ستة	٢
٧٥	مصفوفة العلاقات	٣
٧٦	مصفوفة المبادلة.	٤
٨٥	مكونات معايير ومؤشرات جودة الخدمة التعليمية على مستوى المرحلة الجامعية الأولى.	٥
٨٧	أهم أبعاد جودة التعليم الجامعى بكلية الإدارة والاقتصاد- جامعة الكوفة بالعراق.	٦
٨٩	كيفية حساب مستوى سيجما في قسم الإحصاء والمعلوماتية بكلية علوم الحاسوب والرياضيات جامعة الموصل بالعراق .	٧
٩٠	عدد الطلبة الملتحقين والناجحين بكلية الإدارة والاقتصاد جامعة الموصل بالعراق، للعام الدراسي ٢٠٠٨ - ٢٠٠٩ .	٨
١٣٧	العلاقة بين أهداف البرنامج وخرجاته بكلية الهندسة جامعة سينسيناتي.	٩
١٣٨	العلاقة بين مقررات الثلاث صفوف النهائية بكلية الهندسة جامعة سينسيناتي والأهداف الخمسة للبرنامج الهندسي.	١٠
١٤٠	العلاقة بين مقررات البرنامج لكلية الهندسة جامعة سينسيناتي وأهداف البورتوفوليو.	١١
١٤٢	العلاقة بين مخرجات البرنامج وأسئلة المسوح وأهداف البورتوفوليو.	١٢
١٤٥	العلاقة بين مقررات الطلاب والأهداف الثمانية للبورتوفوليو.	١٣
١٤٦	تقرير الخريجين عن الممارسات المهنية للأعوام الخمسة من عام ١٩٩٤ حتى ١٩٩٨ .	١٤
١٤٦	تقييم مسح أصحاب الأعمال لممارسات الطلاب.	١٥

١٤٧	مخرجات البرنامج الهندسي للخريجين لعام ١٩٩٥ ، عام ٢٠٠٠ .	١٦
١٥١	متوسط درجات عشر طلاب في ال ٧ مقررات المرتبطة ب مجال العلوم الهندسية للعام الأكاديمي ٢٠٠٠ .	١٧
١٥٢	جدول تحليل التباين أحادي الاتجاه.	١٨
١٥٩ - ١٥٨	ورقة عمل فريق المشروع بمرحلة التعريف.	١٩
١٦٠	خريطة العمليات ذات المستوى العالي.	٢٠
١٦٠	خريطة العمليات ذات المستوى المنخفض.	٢١
١٦١	تحديد المخرجات الرئيسية للعملية.	٢٢
١٦٢	مصفوفة الأسباب والآثار.	٢٣
١٦٣	المدخلات المؤثرة والمتطلبة للتحليل المستقبلي.	٢٤
١٦٤	شرح تقديرات نموذج أسباب الفشل وتحليل الآثار.	٢٥
١٦٤	نموذج أسباب الفشل وتحليل الآثار لعملية تحسين المنهج.	٢٦
١٩٩	مقارنة بين مراحل تطبيق منهجية ديمياك ومنهجية تطوير دورة حياة البرمجيات.	٢٧
٢٠٠	مخطط سيبوك بالمشروع الأول (KPB) لتحسين العمليات بكلية الحاسب الآلي وتكنولوجيا المعلومات المتقدمة بجامعة فيتشابورى راجابات.	٢٨
٢٠١	مخطط سيبوك بالمشروع الثاني (KRKS) لتحسين عملية التعليم والتعلم بكلية الحاسب الآلي وتكنولوجيا المعلومات المتقدمة بجامعة فيتشابورى راجابات.	٢٩
٢٦٧	ورقة عمل فريق سيماسنة بمرحلة التعريف.	٣٠
٢٧٠	مخطط سيبوك لتحسين العمليات بالجامعة .	٣١
٢٧٠	مخطط سيبوك لتحسين الأداء الأكاديمي للطلاب بالجامعة.	٣٢
٢٩٣	مستويات سيجما والعيوب لكل مليون فرصة ومعدلات الناتج لكل مستوى سيجما.	٣٣

فهرس الرسوم والأشكال التوضيحية

الصفحة	عنوان الشكل التوضيحي	رقم الشكل
٣٨	دورة ديمنچ للتحسين المستمر.	١
٤٩	مستوى سيجما تحت المنحني الطبيعي.	٢
٥٨	الهيكل التنظيمى لفريق عمل سيجما ستة والألقاب الخاصة بالعاملين فى الفريق.	٣
٧٠	مراحل تطبيق منهجية أيدوف.	٤
٧٢	مفهوم العميل الداخلى والخارجي للنظام الجامعى.	٥
٧٤	منهج التخطيط الخاص بنموذج (QFD) المستخدم بقطاع التعليم الجامعى.	٦
٧٦	النموذج النهائى لبيت الجودة.	٧
٧٩	مخطط السبب والنتيجة .	٨
٨٨	تصميم بيت الجودة النهائى بكلية الإدارة والاقتصاد-جامعة الكوفة.	٩
١٤٤	العلاقة بين المقيمين على الإنترنت .	١٠
١٤٨	النتيجة النهائية لحساب متوسطات كل مخرج من مخرجات البرنامج الأكاديمى.	١١
٢٦٣	بناء قاعدة البيانات والمعلومات لتقويم مخرجات أى برنامج أكاديمى.	١٢