

2008/2009

من : د. باسل عبد الجليل
إلى : عميد كلية \ مدير جامعة عربية المحترم
الموضوع: نظام "سعودي" للجامعات

تحية طيبة وبعد،

بناءً على التقديم الموجود في موقع إيادات على الشبكة، نقدم لكم ملخص عام باللغة العربية (جزء من العرض الكامل) لنظام "سعودي" - المرحلة الأولى:

System for Arab Universities Developed by IADAT (SAUDI)

(Stage I)

نظام للجامعات العربية مطور في إيادات ("سعودي")
(المرحلة الأولى)

أمل أن يكون الطرح المرفق محل اهتمامكم ليحدث هذا النظام نقلة نوعية في التعلم (ولا نقول التعليم) في جامعتكم لتكون نموذجاً للجامعات العربية الأخرى ولتكون منارة للتعلم القادر على صناعة جيل قادر على إنتاج المعرفة ليساهم في تقدم هذا البلد بل وهذه الأمة.

علماً أن المقترح كاملاً يحتوي على:

- مقترح التنفيذ (The implementation proposal)
 - ملخص عام باللغة العربية
 - ملخص عام باللغة الإنجليزية (Extended abstract)
 - نص المقترح (The text of the proposal)
- الخطوة القادمة (Next step)

وعلى أمل السماع منكم، نستودعكم الله مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والسداد، والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

أخوكم
باسل عبد الجليل
المشرف العام - إيادات
+966-503839468
jalil@iadat.edu.sa

تم تحميل هذه النسخة من الموقع الرسمي لإيادات

The SAUDI Proposal

Stage I: Seeding Stage

Submitted to

HE

The Rector

2008/2009

حقوق الطبع محفوظة لإيادات

Contents

Extended Abstract (Arabic)	4
Extended Abstract (English)	9
Introduction	14
Background.....	18
Objectives.....	18
Methodology.....	19
Statement of Work.....	24
Schedule/Time Frame	27
References.....	28
Next step (Arabic & English).....	36

System for Arab Universities Developed by IADAT (SAUDI) نظام للجامعات العربية مطور في إيادات ("سعودي") المرحلة الأولى

ملخص عام

يمر تعليم العلوم والهندسة بتغيرات جوهرية في كل أنحاء العالم. لقد جلبت العولمة وتطور المجتمع المعرفي العديد من التحديات إلى نظم التعليم السائدة، ولقد تغيرت أهداف التربية في العلوم والهندسة لتواكب تلك التحديات العالمية التي تواجه البشرية. فالعديد من البلدان، بما فيها الدول الصناعية الثمانية الكبرى، بالإضافة إلى العديد من المؤسسات والباحثين، ينفقون الكثير من الوقت والمال على الإصلاحات التعليمية، خلال البحوث وتطبيق الأفكار الجديدة لتحسين النظام التربوي. ولم تغفل بعض الجامعات والمؤسسات التعليمية في المنطقة هذه الحقائق (على سبيل المثال المشاريع الإستراتيجية لجامعة الملك فهد للبترول والمعادن: مثل مشروع "تحسين أداء الطلبة الأكاديمي" وغيرها من المشاريع في جامعات مختلفة).

أحد المراكز الحديثة والبارزة في التطوير الأكاديمي في المنطقة هو معهد التطوير والتدريب الأكاديمي (إيادات). لقد كان المشرفون والعاملون في إيادات مدركون تمامًا لهذه التغيرات ولحركة الإصلاح في التعليم، فبدءوا دراساتهم وبحوثهم بثبات منذ بداية عام 1999م لتحقيق أحد الأهداف العامة والهامة وهو:

تضييق الفجوة في العلوم والهندسة وحوافز التعلم وجوانب المعرفة وما وراء المعرفة بين طلاب الجامعات في دول منطقتنا من جهة والدول المتطورة من جهة أخرى، لتخريج طلاب خلاقين ومبدعين في حل المسائل الشائكة والقادرين على دفع الصناعة والاقتصاد في هذا البلد بل وهذه الأمة إلى الأمام

وذلك بدراسة العوامل في الجامعة التي تؤثر على أداء الطلبة الأكاديمي، والسمات القيادية، وكذلك دراسة العوامل التي تؤثر على خصائص التميز العام لدى طلبة الجامعات؛ كتلك الموجودة لدى الأفراد المؤثرين والمشهورين عالمياً. لقد ساعدت نتائج هذا الأبحاث والخبرات في تطوير نظام أكاديمي تربوي يُسمى "نظام للجامعات العربية مطور في إيادات" ("سعودي" SAUDI). لقد استند تطوير هذا النظام على عدة عوامل من أهمها:

1. مراجعة مئات المقالات ذات العلاقة المنشورة في المجلات العلمية المحكمة.
2. دراسة وتحليل العديد من الأبحاث في العلوم الأساسية وثيقة الصلة بالتعلم، مثل أبحاث الدماغ والمعرفة والإدراك (Brain and Cognition). ولقد ذهبنا إلى أعماق من ذلك، إلى دراسة الذاكرة العاملة وكيمياء الدماغ على المستويات الجزيئية، ونتيجة لهذه الأبحاث تم نشر كتاب عام 2003، وطبع ثانية في عام 2006 (من كيمياء الدماغ إلى التعلم والإبداع). كذلك تم نشر بحث نقدي في مجلة بحوث الإبداع (Creativity Research Journal, 2007) يتعلق بأحدث النظريات حول دور الذاكرة العاملة في الدماغ والإبداع.
3. أبحاثنا الخاصة، لقد قمنا بدراسات تجريبية لدراسة العوامل المتعلقة بالمعرفة وما وراء المعرفة، والاستمتاع في التعلم (ولا نقول التعليم) والاعتماد على الذات وغيرها من

المواضيع ذات الصلة وتم نشر بعض تلك الدراسات؛ مجلة تعليم الكيمياء (*Journal of Chemical Education* 2006). وكذلك دراسات تتضمن خصائص التحفيز واستراتيجيات التعلم لمجموعة من الأفراد المتميزين، مثل الحائزين على جائزة نوبل، للتحقق من بعض الجوانب المحفزة لديهم واستراتيجيات التعلم عندهم، كذلك قد نُشرَ مقال متعلق بهذا العمل في مجلة بحوث الإبداع (*Creativity Research Journal*, 2005). ولكن أغلبية عملنا وأبحاثنا في هذا المجال لم تُنشر لأسباب تتعلق بالملكيّة الفكرية.

4. مقابلة عدد من الحائزين على جائزة نوبل ومن العلماء المعروفين في التطوير الأكاديمي.
5. دراسات مقارنة على الخصائص والسمات المتعلقة بالأداء الأكاديمي وعوامل أخرى في الحياة الجامعية لدى الطلبة العرب والغربيين.
6. الاتصال والبحث في المراكز الأكثر تأثيراً في العالم والمهتمة بالتطوير التعليمي على المستوى الجامعي. وتمت مقارنة ما يحدث في تلك المراكز وما يحدث في إيادات، وتم معرفة نقاط تميز ونقاط ضعف إيادات بالنسبة لتلك المراكز.
7. اختبار وتقييم العناصر الرئيسية لنظام (SAUDI) داخل الفصول الدراسية في جامعة مشهورة في العالم العربي.
8. تطبيق العناصر الرئيسية لنظام (SAUDI) على مجموعة من المساقات في العلوم والهندسة والإحصاء.

استناداً إلى ما سبق، فإننا نقترح هذا النظام الأكاديمي الجديد (SAUDI) والذي يعتمد في الأساس على تحفيز وتنشيط مستويات التفكير العليا في تعلم العلوم والهندسة لدى الطلاب آخذين بعين الاعتبار أجزاء من النظرية البنائية في التعلم (constructivism) والتي تتمركز حول الطالب نفسه. ونتيجة لذلك فإن العديد من جوانب الإدراك والمعرفة وما وراء المعرفة وأنماط التفكير ومستويات التفكير ستتحسن لدى الطلاب للحصول على خريجين ذوي كفاءة أفضل. وفي هذا نهدف إلى تقديم خريجين للمجتمع يتمتعون بقدرات عالية مرتبطة بالمعرفة والعلوم المتقدمة والقادرين على تطبيق التفكير النقدي والإبداعي الخلاق، بالإضافة إلى تمتعهم بثقة عالية في قدرتهم على النجاح والابتكار، ليس فقط للتنافس في سوق العمل، ولكن ليكونوا مبتكرين ومبدعين في حل المسائل الشائكة، والقادرين على دفع الصناعة والاقتصاد في هذا البلد بل وهذه الأمة إلى الأمام.

لقد تضمن نظام (SAUDI) عدّة إصلاحات وتعديلات مهمة وفعالة صيغت ونظمت لتطوير الجامعات لتحقيق نتائج فعّالة وملموسة وقابلة للقياس. ويمكن أن نقول بأن هذا النظام له العديد من الخصائص، بعضها فريد جداً، إمّا في الجوانب العلميّة أو الإداريّة، مثل:

1. إعادة "البرمجة الداخلية" للطلبة: يركّز النظام على تغيير بعض السمات والمواقف والاتجاهات نحو التعلم، العادات الأكاديمية، الحوافز الذاتية، الاستمتاع في التعلم، الجوانب المعرفية وسمات الإدراك لكل طالب. فهو يؤثر بشكل ملحوظ على الدوافع الذاتية وجوانب استراتيجيات التعلم والميزات التربوية لدى الطلبة.
2. مخرجات ونتائج قابلة للقياس (فعال وله أثر): يركز هذا النظام على بحوث مبتكرة جدا تعتمد على التقييم المستمر لمخرجات التعلم لدى الطلاب، فنظام (SAUDI) يركز على النتائج ويضمن التغيير؛ هذا التحدي لم يُؤخذ بجديّة في معظم ورشات العمل والمؤتمرات والبرامج التدريبية ... الخ، والتي تقام عادة من قِبَل خبراء دوليين. ومن هذه النتائج المضمونة للنظام:
 - أ. أكثر من نصف الطلاب ($p < 0.05$) سيعربون عن الفهم المتزايد للمواد الدراسية مقارنة بالنظم السائدة عند اتباع نظام (SAUDI).

- ب. أغلب الطلاب، 70% أو أكثر ($p < 0.05$) سيشعرون بالتحسن في قدراتهم وإنجازاتهم، وكذلك ثقتهم بأنفسهم وبكفاءاتهم الذاتية.
- ج. أكثر من نصف الطلاب ($p < 0.05$) سيعربون عن استمتاعهم في التعلم باستعمال نظام (SAUDI) مقارنة بالنظم السائدة.
- د. أغلب الطلاب، 70% أو يزيد ($p < 0.05$) سيعتمدون على أنفسهم في التعامل مع العديد من المواد الدراسية أو أجزاء من هذه المواد بشكل لم يسبق له مثيل، وهذا عامل مهم في تنمية الدافع الذاتي وزيادة الاهتمام بالعلوم والمواد الأخرى.
- هـ. الثقة الذاتية بالقدرة على الاختراع ستتضاعف عدة مرات مقارنة بالجامعات الأخرى. لقد أشارت بعض بحوثنا (*International Conference on Creativity Education, 2008*) في هذه القضية المهمة، بأن التعليم الجامعي السائد يقلل من التفكير الابتكاري ويقلل من قيمة العائد على الإبداع عند الطلاب؛ مثل الاختراعات أو الحلول المبتكرة للمشاكل المختلفة. ونحن متأكدون من أن نظام "سعودي" سيقبل البوصلة إلى الاتجاه الموجب حيث سيكون هناك "إعادة هندسة تعليم الهندسة" وتعليم العلوم وهذا عنوان ما نشرناه في أحد المجالات العلمية المتعلقة في تدريس الهندسة في المراحل الجامعية (*Annals of Research on Engineering Education, AREE, 2007*).
- و. سنتحسن إستراتيجيات التعلم وعوامل ما وراء المعرفة والإدراك بدرجة كبيرة مقارنة بالجامعات الأخرى.
3. **الكفاءة:** يوقر نظام (SAUDI) الكثير من الوقت والأموال المصروفة على نشاطات التطوير التربوية بدون تحقيق نتائج ملموسة؛ نحن لسنا ضد مثل هذه الأنشطة وينبغي أن تستمر، لكن نظامنا يضمن نتائج أفضل وبكلفة أقل من الناحية المادية والبشرية.
4. **تكامل النظام:** بالإضافة إلى الأنظمة الفرعية التعليمية، فإن نظام (SAUDI) يشمل على أنظمة فرعية ذكية ضرورية للعملية التربوية. مثل النظام الفرعي الذي يستخدم للتغلب على مقاومة بعض أعضاء هيئة التدريس للتغيير.
5. **مبتكر:** على حد علمنا، نظام غير مسبوق عالمياً في عدة جوانب، وبالذات أنه مقاد بالنتائج ويوضح مواصفاته.
6. **قريب للقلب:** النتائج ستجعل معظم الناس، إن لم يكن الجميع، فخورين باستخدام نظام (SAUDI).
7. **يشكل أملاً:** نحن واثقون أن نظام (SAUDI) سيحدث قفزة في النظام الأكاديمي والتربوي للجامعة، وسيقلل الفجوة بين طلبتنا والطلبة الآخرين. ونرى من المناسب هنا أن نستشهد بأحد شعارات إادات: "ليس المهم أن تتقدم، بل السرعة في التقدم هي الأهم". يجب أن نتذكر أن تقليل الفجوات بين منتجاتنا ومنتج الآخرين يعتمد بالضرورة على الزمن في سرعة التنفيذ.
- وأخيراً، أحد الأبعاد المهمة جداً لكفاءة وفاعلية نظام "SAUDI" تكمن في قدرته على تغيير عدة جوانب من سمات الطلبة، والمهارات القيادية، والمهارات الدراسية، والجوانب الوجدانية، وجوانب الإدراك والمعرفة وما وراء المعرفة، أثناء ومن خلال قيام الطلبة بتعلم مادة المناهج المطلوبة!!

البناء عملنا، ومنتجنا هو: إنتاج المعرفة