

Republic of Yemen
Ministry of Education and Scientific Research
University of Science and Technology
Deanship of Postgraduate Studies and Scientific Research



**A Framework of Business Intelligence Systems Effect
on Decision-Making Quality in Yemeni Private
Universities**

A Thesis Submitted by

Sarah Maatoq Mohammed Qasem AL-Haiy

To

**The Council of Postgraduate Studies and Scientific Research,
in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master Degree in
Computing-Business Information Systems**

Supervisor

Dr. Abdullah Hussain Ahmed Al-Hashedi

Associate Professor of Information Systems

University of Science and Technology

November, 2025AD

Sana'a

Jumada al-Thani 1447AH



A Framework of Business Intelligence Systems Effect on Decision-Making Quality in Yemeni Private Universities

ABSTRACT

The rapid change in the universities environment has increased the need for business intelligence systems (BIS) to help capitalize on the vast amount of data generated by the educational process. Business Intelligence (BI) provides a powerful tool that facilitates decision-making by allowing information to be processed and translated into knowledge that can be easily and quickly utilized. However, the impact of these systems on the quality of decision-making, especially in the education sector, has not been verified. This study aims to develop a theoretical model to explore factors of BI that affect the quality of decision-making in higher education institutions in Yemen. Five independent variables related to aspects of BI were proposed, including data quality, BI scope, BI users, BI management, and BI capabilities. BI capabilities were included as a new variable for this study after interviewing stakeholders. The data of this study were collected using a survey of 128 decision-makers in some Yemeni universities namely the University of Science and Technology, Queen Arwa University, AL-Razi University, AL-Nasser University, and AL-Rasheed University. The data were analyzed using regression analysis. The results showed that BISs have a significant positive effect on the quality of decision-making in Yemeni private universities at ($R^2=.513$), and all hypotheses were supported. Also, the results indicated that using BIS in educational institutions in Yemen is still in its early stages. The results also showed the highest positive effect of BI management followed by BI scope, data quality, BI users, and BI capabilities, respectively, which confirms an important positive relationship between the aspects of BI and the quality of decision-making in Yemeni private universities. This study recommends higher education institutions to integrate BI systems into administrative and academic processes to enhance their decision-making quality.

Candidate

Sarah Maatoq Mohammed Qasem AL-Haiy

Supervisor

Dr. Abdullah H. A. Al-Hashedi
Associate Professor of Information Systems
University of Science and Technology

November, 2025AD

Sana'a

Jumada al-Thani 1447AH



الجمهورية اليمنية
وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي
جامعة العلوم والتكنولوجيا
عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

إطار عمل لتأثير أنظمة ذكاء الأعمال على جودة اتخاذ القرار في الجامعات الأهلية
اليمنية

الملخص

أدى التغير السريع في بيئة سوق الجامعات إلى زيادة الحاجة إلى أنظمة ذكاء الأعمال للمساعدة في الاستفادة من الكم الهائل من البيانات الناتجة عن العملية التعليمية. يوفر ذكاء الأعمال أداة قوية تسهل اتخاذ القرار من خلال السماح بمعالجة المعلومات وترجمتها إلى معرفة يمكن الاستفادة منها بسهولة وسرعة. ومع ذلك لم يتم التحقق من تأثير هذه الأنظمة على جودة اتخاذ القرار خاصة في قطاع التعليم. هدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج نظري للتحقق من تأثير عوامل ذكاء الأعمال على جودة اتخاذ القرار في الجامعات الأهلية اليمنية. تم اقتراح خمسة متغيرات مستقلة تتعلق بجوانب ذكاء الأعمال تتمثل في جودة البيانات ونطاق ذكاء الأعمال ومستخدمي ذكاء الأعمال وإدارة ذكاء الأعمال وقدرات ذكاء الأعمال. حيث تم تضمين قدرات ذكاء الأعمال كمتغير جديد لهذه الدراسة بعد مقابلة أصحاب المصلحة في الجامعات. تم جمع بيانات الدراسة باستخدام مسح شمل ١٢٨ من صناع القرار في جامعة العلوم والتكنولوجيا وجامعة الملكة أروى وجامعة الرازي وجامعة الناصر وجامعة الرشيد. تم تحليل البيانات باستخدام تحليل الانحدار. أظهرت النتائج أن أنظمة ذكاء الأعمال لها أثر إيجابي كبير على جودة اتخاذ القرار في الجامعات الأهلية اليمنية ووجد أن جميع الفرضيات مدعومة مما يؤكد وجود علاقة ايجابية مهمة بين جوانب ذكاء الأعمال وجودة اتخاذ القرار في الجامعات الأهلية اليمنية.

الطالبة

سارة معتوق محمد قاسم الحي

المشرف

د. عبدالله حسين احمد الحاشدي

أستاذ نظم المعلومات المشارك
جامعة العلوم والتكنولوجيا

جمادى الآخرة، 1447هـ

صنعاء

نوفمبر، 2025م



الجمهورية اليمنية
وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي
جامعة العلوم والتكنولوجيا
عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

إطار عمل لتأثير أنظمة ذكاء الأعمال على جودة اتخاذ القرار في الجامعات الأهلية اليمنية

رسالة مقدمة من الطالبة
سارة معتوق محمد قاسم الحبي

إلى

مجلس الدراسات العليا والبحث العلمي، وهي جزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير في
الحوسبة - نظم معلومات الأعمال

المشرف

أ.د. عبدالله حسين أحمد الحاشدي
أستاذ نظم المعلومات المشارك
جامعة العلوم والتكنولوجيا