



المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني
Technical and Vocational Training Corporation

المجلة السعودية للتدريب التقني والمهني

دورية علمية محكمة تصدرها الإدارة العامة للبحوث والدراسات بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني

العدد الأول ١٤٤١ هـ - ٢٠١٩ م

SJTVT
Saudi Journal
of Technical and Vocational Training

SJTVT
Saudi Journal
of Technical and Vocational Training

المجلة السعودية للتدريب التقني والمهني

دورية علمية محكمة تصدرها الإدارة العامة للبحوث والدراسات بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني

العدد الأول ١٤٤١هـ - ٢٠١٩م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الآراء الواردة في المجلة تعبر عن أصحابها وليس بالضرورة عن رأي المجلة

الإدارة العامة للبحوث والدراسات
المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني

عنوان المراسلة

<https://www.tvtc.gov.sa/Arabic/Departments/departments/DRVS/Pages/default.aspx>

E-mail: research@tvtc.gov.sa

رقم الايداع ١٤٤١/٩٥٠٤ وتاريخ ١٤٤١/٠٩/٢١ هـ

ISSN-E (١٦٥٨/٨٥٧٦)

جميع الحقوق محفوظة ٢٠١٩
© ALL RIGHTS RESERVED 2019



هيئة التحرير

رئيس هيئة التحرير

د. عبدالله بن علي باحطاب

أستاذ مشارك بكلية الاتصالات والالكترونيات بجدة

abahattab1@tvtc.gov.sa

نائب رئيس هيئة التحرير

م. عادل بن عبد الله العود

مدير عام البحوث والدراسات

aaloud@tvtc.gov.sa

هيئة التحرير

د. عبد الله بن محمد الحميدان

aalhomaidan@tvtc.gov.sa

د. أحمد بن عبدالله الخليفة

aalkhalifah1@tvtc.gov.sa

د. ابو عبيدة سليم العزام

abuobaideh.a@tvtc.gov.sa

د. سليمان بن عبد الخالق الحفظي

Al-Hifzislaimana@tvtc.gov.sa

د. أيمن جمال خليفة

a.ghanem@tvtc.gov.sa

منسق المجلة

أ. محمد بن عبد الله القرني

m.algarni@tvtc.gov.sa

Editorial Board

Chief Editor

Dr. Abdullah Ali Bahattab

Associate Professor; Computer Technology Department College of Telecom & Electronics
abahattab1@tvtc.gov.sa

Deputy Chief Editor

Eng. Adel Abdullah Aloud

Director General – Directorate of Research & Studies
aaloud@tvtc.gov.sa

Editorial Board Members

Dr. Ahmed A. Alkhalifah
aalkhalifah1@tvtc.gov.sa

Dr. Abdullah M. Alhomaidan
aalhomaidan@tvtc.gov.sa

Dr. Sulaiman Abdulkhalig Al-Hifzi
Al-Hifzifulaimana@tvtc.gov.sa

Dr. Abu-obaideh Alazzam
abuobaideh.a@tvtc.gov.sa

Dr. Ayman G. Khalifa
a.ghanem@tvtc.gov.sa

Editorial Coordinator

Mohammed Abdullah Algarni
m.algarni@tvtc.gov.sa