

Syrian Arab Republic

Ministry of Higher

Education

Syrian Virtual University



الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي

الجامعة الافتراضية السورية

نموذج مقترح لتحليل بيانات التوظيف باستخدام تقنيات ذكاء الأعمال
(تطبيق عملي في بنك البركة سورية)

**A Proposed model to Analyze recruitment data using
Business Intelligence techniques
(Practical application at AL Baraka Bank Syria)**

إعداد الطالبة:

نورا نذير أشرفاني

ID: 110686

الفصل الدراسي S20

إشراف:

د. أنمار عرابي

بحث مقدّم لنيل درجة الماجستير في إدارة التقانة التخصّصي PMTM

2020 - 2021

قرار لجنة التحكيم الكريمة:

الإهداء:

إلى كل من ألهمني وأرشدني ووقف بجانبني...
والدي، والدتي، أخوتي، عائلتي، أصدقائي وزملائي
إلى حافزي الأول للدراسة... برك البركة
أهدي إليكم ثمرة جهدي

نورا أشرفاني

شكرٌ وتقديرٌ

أحمدُ اللهَ الَّذي يسَّرَ لي إعدادَ البحثِ. ثمَّ أشكرُ السَّادةَ الأفاضلِ أساتذتي في برنامجِ ماجستيرِ إدارةِ التَّقانةِ ضمنَ الجامعةِ الافتراضيةِ السُّوريَّةِ. ولا سيَّما الدُّكتورةَ أنمارَ عرابيَ المشرفةَ على البحثِ. ولا أنسى الأكارمَ ممَّنَ لهم فضلٌ عليَّ في مسيرتي الشخصيةِ والعمليةِ.

الشكر لكل من قدَّم النصحَ والمساعدةَ والدعمَ في إتمامِ هذا العملِ
شكراً لكم جميعاً

"ملخص مشروع البحث "

الطالبة: نورا نذير أشرفاني

العنوان: نموذجٌ مقترحٌ لتحليل بيانات التوظيف باستخدام تقنيات ذكاء الأعمال

(تطبيقٌ عملي في بنك البركة سورية)

الجامعة الافتراضية السورية فصل: S20 من عام 2021/2020

اشراف الدكتورة: أنمار عرابي

تهدفُ هذه الدراسة إلى بيان أهمية تطبيقات ذكاء الأعمال وتقنياته في تحقق الوفر من الموارد البشرية والمالية، التي تقدّمها المؤسساتُ خلال سعيها في الوصول إلى المرشّحين المناسبين للشّواغر الوظيفية المتاحة، ويكون ذلك عبر تهيئة البيانات الأولية لطلبات التّوظيف، وتحويلها إلى معلومات قابلة للتّحليل والدراسة أقرب للربط مع متطلّبات المؤسسات من الموارد البشرية.

تقدّم الدراسة نموذجاً واقعياً تطبيقياً لتقنيات ذكاء الأعمال على طلبات التّوظيف المقدّمة على الموقع الإلكتروني المتخصّص لاستقبال السّير الذاتية في بنك البركة سورية، وعددهم 7941 طلباً بنهاية شهر أيلول من عام 2020، إذ نُظّفت البيانات الأولية لهذه الطّلبات، وهُيئت لعملية التّحليل باستخدام تقنيات ذكاء الأعمال المتوفرة ضمن برنامج Power BI، إضافةً إلى عرض مقارنة للنتائج الإحصائية بين الطّلبات الموافق عليها عن باقي الطّلبات، وكذلك الطّلبات التي دخلت مرحلة المقابلات.. ولكنها لم تتجاوز هذه المرحلة.

توصّلت الدراسة إلى مجموعة من المعلومات والمعارف التي تساعدُ متخذ قرار التّوظيف في معرفة العوامل الأكثر تأثيراً على قرار التّوظيف ضمن البنك، إضافةً إلى إعادة تهيئة القاعدة الأساسية لتسجيل بيانات المرشّحين، لتكون ضمن الإطار الذي يسمح مستقبلاً بتحليل بيانات أدرجها المرشّحون.

وانتهتِ الدِّراسَةُ بتقديمِ مجموعةٍ من الحلولِ والمقترحاتِ المستقبليةِ لإدارةِ عملياتِ التَّوظيفِ بالطَّريقةِ الأكثرِ كفاءةً، والتي ترفعُ معاييرَ العدالةِ والشفافيةِ في الاختيارِ والتَّعيينِ.

الكلماتُ المفتاحيةُ:

المرشَّح - السِّيرةُ الذاتيةُ - المقابلةُ - المؤهلاتُ العلميَّةُ - الخبراتُ السَّابقةُ - التَّوظيفُ - الاسمُ - رقمُ الطَّلب - المنصبُ - ذكاءُ الأعمالِ.

Abstract

Student: Noura Nazir Ashrafani

Title: A Proposed model to Analyze recruitment data using
Business Intelligence techniques

(Application in AL Baraka Bank Syria)

Semester: S20 for the academic year 2020/2021, Syrian Virtual University

Supervised by: Dr. Anmar Orabi

This study aims to demonstrate the importance of business intelligence applications and techniques in achieving an abundance of human and financial resources, which are provided by institutions during their endeavor to reach suitable candidates for available job vacancies. This is done by preparing the initial data for employment applications, and processing them into information that can be analyzed and complies with institutions' human resources requirements.

The study provides a practical model for business intelligence techniques applied on the job applications submitted to Al Baraka Bank Syria job applications portal which is specialized in receiving interested candidates CVs. by the end of September of 2020, a total number of 7,941 CV were received. First, the data for these

applications were cleaned, and prepared to be processed by business intelligence techniques using Microsoft Power BI, and the results were presented to display a statistical comparison among the requests that have been approved over the rest of requests, in addition to the requests that entered the interview stage, but did not pass this stage.

A set of information and knowledge were found as the study result that might assist in hiring decision making by knowing the factors influencing the employment decision within the bank, in addition to re-configuring the database for recording candidate data, to be within the framework that allows future analysis of these data submitted by the candidates.

The study ended with a set of solutions and future recommendations for managing the recruitment processes in the most efficient way, which raises the standards of fairness and transparency in selection and recruitment.

Key words:

Candidate – Curriculum Vitae – Interview – Academic Qualifications – Previous Experience – Employment – Name – Application Number – Position – Business Intelligence

فهرس المحتويات

1.....	الفصلُ الأولُ الإطارُ العامُ للدراسة.....	1
2.....	المقدمة:	1.1
3.....	مشكلةُ البحث:	1.2
3.....	أهدافُ البحث:	1.3
3.....	أهميةُ البحث:	1.4
4.....	الدراساتُ السابقة:	1.5
4.....	الدراساتُ العربيةُ	1-5-1
6.....	الدراساتُ الأجنبيةُ	1-5-2
8.....	التعقيبُ على الدراسات السابقة:	1-5-3
15.....	فرضيةُ البحث:	1.6
15.....	طريقةُ جمعِ معلوماتِ البحث:	1.7
15.....	منهجيةُ البحث:	1.8
17.....	الفصلُ الثانيُ الأساليبُ الحاليةُ المتبعةُ في مجالِ التوظيف.....	2
18.....	المبحثُ الأولُ: مفهومُ التوظيفِ ودورهُ الاستراتيجيُّ في المؤسسات.....	2.1
18.....	الدورُ الاستراتيجيُّ لإدارةِ المواردِ البشرية:	2.1.1
18.....	دورُ عمليةِ التوظيفِ في المؤسسات:	2.1.2
20.....	تكلفةُ عمليةِ الاستقطابِ ومراحلها:	2.1.3
20.....	المبحثُ الثاني: مصادرُ عمليةِ التوظيفِ وآليةُ عملها في المؤسسات.....	2.2
20.....	مصادرُ التوظيفِ الخارجيةُ للمؤسسة، وطرقُ التقدُّمِ عليها:	2.2.1
22.....	المنافسةُ في سوقِ العمل:	2.2.2
22.....	المخططُ التدفُّقيُّ لعمليتيِ الاستقطابِ والاختيار:	2.2.3
24.....	التغيُّرُ التكنولوجيُّ لعمليةِ التوظيف:	2.2.4
30.....	الفصلُ الثالثُ تطبيقاتُ ذكاءِ الأعمالِ وأهميتهاُ بالنسبةِ للمؤسسات.....	3
31.....	المبحثُ الأولُ: مفهومُ ذكاءِ الأعمال.....	3.1
31.....	النشأةُ التاريخيةُ لمفهومِ ذكاءِ الأعمال:	3.1.1

31.....	تعريفُ ذكاء الأعمال:	3.1.2
32.....	جوانبُ ذكاء الأعمال:	3.1.3
33.....	البياناتُ الضخمة (BIG DATA) والتَّحدِّياتُ التي تواجه المؤسساتَ بالمجال:	3.1.4
34.....	خصائصُ البيانات الضخمة وأهميتها المستقبلية:	3.1.5
35.....	نظمُ دعم القرار:	3.1.6
36.....	المبحثُ الثاني: تقنياتُ ذكاء الأعمال	3.2
37.....	التَّقنيات المستخدمة في ذكاء الأعمال:	3.2.1
40.....	برنامج التحليل القائم على ذكاء الاعمال: "Power BI"	3.2.2
43.....	المبحثُ الثالث: تقنيات ذكاء الأعمال في مجال عمل الموارد البشرية	3.3
43.....	التَّحدِّيات التي تواجه إدارة الموارد البشرية في ظلَّ التَّورة التكنولوجية:	3.3.1
44.....	القيمةُ المضافة التي تقدِّمها التكنولوجيا ضمن مجال عمل إدارة الموارد البشرية:	3.3.2
45.....	نموذجُ إدارة الموارد البشرية القائمة على ذكاء الأعمال:	3.3.3

4. الفصلُ الرَّابِعُ الجانبُ العمليُّ/ نموذج مقترح لتحليل بيانات التوظيف

46

في بنك البركة سورية

48.....	بنك البركة سورية وأسلوب التوظيف المتمتع ضمن البنك:	4.1
48.....	تعريفُ بينك البركة سورية:	4.1.1
49.....	التَّقدُّمُ للعمل ضمنَ بنك البركة سورية:	4.1.2
51.....	خطواتُ التَّقدُّم على موقع التوظيف الخاصَّ ببنك البركة سورية:	4.1.3
52.....	التَّكنولوجيا المستخدمة بتطوير نظام استقبال السَّير الذاتية في بنك البركة سورية:	4.1.4
53.....	معالجة بيانات التوظيف في بنك البركة سورية باستخدام تقنيات ذكاء الاعمال:	4.2
53.....	المرحلةُ الأولى: مرحلةُ جمع البيانات:	4.2.1
55.....	المرحلةُ الثانيةُ: مرحلةُ تنظيف البيانات:	4.2.2
60.....	المرحلةُ الثالثةُ: مرحلةُ تخزين البيانات:	4.2.3
60.....	الوصول الى نموذج مقترح لتطوير نظام التوظيف في بنك البركة سورية:	4.3
61.....	مخزونِ مجال العمل (وهو مضافٌ إلى مخزون البيانات):	4.3.1
62.....	ثانياً- مخزونُ مكان العمل:	4.3.2
65.....	ثالثاً - مخزونُ التَّخصُّص الدَّراسيِّ (وهو مضافٌ إلى مخزون البيانات):	4.3.3
66.....	رابعاً - مخزونُ مكان الدَّراسة:	4.3.4

67.....	خامساً - مخزونُ الصفات الشخصية:	.4.3.5
68.....	عرض نتائج تحليل بيانات التوظيف بعد معالجتها وفق برنامج Power BI:	.4.4
68.....	المرحلةُ الرَّابِعةُ من مراحل ذكاء الاعمال: مرحلةُ تحليل البيانات:	.4.4.1
68.....	المرحلةُ الخامسةُ من مراحل ذكاء الاعمال: مرحلةُ عرض البيانات:	.4.4.2
82.....	الفصلُ الخامسُ النَّتائِجُ والمقترحات والمراجع	.5
83.....	النَّتائِجُ:	.5.1
85.....	المقترحات:	.5.2
88.....	المراجعُ:	.5.3
88.....	المراجعُ العربيُّ	.5.3.1
88.....	المراجعُ الأجنبيُّ	.5.3.2
89.....	المراجعُ الإلكترونيُّ	.5.3.3

قائمة الأشكال:

رقم الشكل	اسم الشكل	الصفحة
1	تخزين البيانات والبيئات التحليلية	31
2	أهم التحديات التي تواجه المنظمات	33
2	لتحليل البيانات الضخمة	26
3	مخطط سير العمل بالفصل التطبيقي	46
4	نافذة تقديم الطلبات - موقع بنك البركة	48
5	إحصاء طلبات التوظيف الالكترونية - بنك البركة سورية	49
6	نموذج طلب توظيف الكتروني في بنك البركة	50
7	مراحل معالجة البيانات في ذكاء الاعمال	51
8	نموذج عن بيانات التوظيف كما تم سحبها من قاعدة البيانات	53
9	نموذج عن بيانات التوظيف بعد عمليات التتظيف	58
10	لوحة عرض بيانات التوظيف - Power	68
11	توزع الجنس - اجمالي الطلبات	71
12	توزع الجنس - الطلبات المقبولة	72
13	تصنيف الحالية الاجتماعية - اجمالي الطلبات	72
14	تصنيف الحالية الاجتماعية - الطلبات المقبولة	73
15	مجال الدراسة لجميع الطلبات	73
16	مجال الدراسة للطلبات المقبولة	74
17	درجات التحصيل العلمي لجميع الطلبات	75

18	درجات التحصيل العلمي للطلبات المقبولة	75
19	الخبرات السابقة لجميع الطلبات	76
20	الخبرات السابقة للطلبات المقبولة	77
21	عوامل قبول طلبات التوظيف /1/	77
22	عوامل قبول طلبات التوظيف /2/	78
23	عوامل قبول طلبات التوظيف /3/	79
24	عوامل قبول طلبات التوظيف /4/	79
25	عوامل قبول طلبات التوظيف /5/	80
26	عوامل عدم قبول طلبات التوظيف	81

قائمةُ الجداول:

رقمُ الشَّكل	اسم الجدول	الصَّفحةُ
1	مخزون مجال العمل	60
1		25
2	مخزون مكان العمل	64
2		26
3	مخزون التخصص الدراسي	65
4	مخزون مكان الدراسة	66
4		35
5	الخصائص الديمغرافية للمرشحين	71

مصطلحاتُ البحث:

الرَّمزُ	إنكليزيّ	عربيّ
CV	Curriculum Vita	السيرةُ الذاتية
BBSY	Al Baraka Bank Syria	بنكُ البركة سورية
OLJA	On Line Job Application	نظامُ استقبال السيرة الذاتية
JU	Join Us	انضم إلينا
BI	Business Intelligence	ذكاءُ الأعمال
HR	Human Resources	المواردُ البشرية
Power BI	Power Business Intelligence	برنامج باور بي آي
DB	Dashboard	لوحة المعلومات
RC	Reference Code	الرَّمزُ المرجعيّ

1. الفصلُ الأوَّلُ

الإطارُ العامُّ للدراسة

1.1. المقدمة:

يواجه مسؤولو التوظيف في الأيام الحالية سوقاً تنافسياً كبيراً للمواهب، فإن لم تكن عملية التقديم والتقييم والمقابلات الخاصة بالمؤسسة سهلة وسلسة، فإن أغلب المتقدمين سيختارون مؤسسات أخرى، ويظهر هنا دور التكنولوجيا جلياً في تطوير آليات العمل الخاصة بالتوظيف كما هو في جميع مفاصل العمل الأخرى، إذ نقل أصحاب العمل توظيفهم بشكل متزايد عبر الإنترنت مستفيدين من تقنيات البرمجيات المتطورة لإدارة تطبيقات الوظائف بسرعة أكبر، وبتكلفة رخيصة، وموثوقية أعلى قبل الرقمنة، إضافة إلى أن التطبيق عبر الإنترنت جعل الموضوع أكثر سهولة بالنسبة للمرشحين أيضاً، إذ أصبح بإمكانهم التقدم للوظائف بأي وقت ومن أي مكان، وذلك وفق خطوات واضحة ومحددة، وعليه فإنه من المؤكد أن نماذج طلبات التوظيف الموحدة مهمة للغاية، فهي أداة أساسية للفصل بين الطلبات الجيدة والسيئة بوقت مثالي، إذ أصبح بإمكان مسؤول التوظيف قضاء ثوان فقط في تمييز الطلبات المهمة، التي تستحق الانتقال إلى المرحلة الثانية من الاختيار للتعيين.

تماشياً مع الهجوم التكنولوجي وتحقيقاً للأهداف السابقة الخاصة بالتميز بعملية التوظيف، فقد لجأت العديد من الشركات إلى تصميم مواقع إلكترونية خاصة بها للتوظيف، إذ تعدّ المواقع مرتعاً جيداً لنشر الوظائف الشاغرة، كما أنها منصة ممتازة لإثبات سمعة المؤسسة بكونها مؤسسة جيدة تستحق أن يعمل لأجلها، عدا عن صلاحيات البحث التي توفرها هذه التطبيقات ضمن الاسم أو الاختصاص أو الخبرة...، ويضاف إلى ذلك ميزة التقارير التي تقدمها التطبيقات عن مدى الخبرات المتوفرة، وربط كل طلب منها برقم مرجعي مميز وغير متكرر، يجعل من هذه الطلبات مخزوناً وقاعدة كبيرة من طلبات التوظيف الخاصة بالمؤسسة دون غيرها، والمتبقي هنا أمام مسؤولي المؤسسات اختيار الأنسب من هذا المخزون المتزايد يوماً بعد يوم، ومن هنا وجد الباحث تقنية جديدة مطبقة بمختلف مجالات الأعمال في المؤسسات، ورأى بإمكانية تطبيقها على مخزون بيانات التوظيف المجمع لدى المؤسسة بموجب أنظمة استقبال السير الذاتية، وهي تقنيات ذكاء الأعمال وتطبيقاته، والتي تبدو الأكثر رواجاً مع التوجهات الحديثة للمنظمات والمؤسسات من ناحية الاهتمام بالبيانات كبيرة الحجم (Big Data)، وكيفية معالجتها والاستفادة منها بعيداً عن عمليات المعالجة التشغيلية اليومية، وذلك بعد أن أصبحت طرق معالجة البيانات التقليدية عاجزة عن الاستفادة من البيانات الضخمة، ويأتي مجال تطبيق البحث من خلال الاستفادة من نظريات ذكاء الأعمال ومنهجياته وعملياته في تحويل البيانات الأولية للمرشحين -والموجودة في قاعدة بيانات موقع التوظيف- إلى معلومات مفيدة أمام مسؤول التوظيف،

وذلك بناءً على تحليل الطلبات الجديدة، التي تُقدّم للمؤسسة عبر نافذة التوظيف المعتمّدة ومقارنتها بالطلبات القديمة، التي اختيرت أو رُفِضت، لذا.. فإنّ تكوين فكرة مسبقة عنها عن طريق معالجتها بطريقة ذكيّة تتناسب معها.

1.2. مشكلة البحث:

نشأت مشكلة البحث من واقع التطبيقات الخاصة باستقبال السير الذاتية لكونها:

- غير قادرة على مساعدة متخذي القرار من الوصول بسهولة الى الطلبات الأكثر مناسبة للشواغر المتاحة، وذلك كون البيانات الخاصة بالمرشحين والموجودة ضمن قواعد البيانات الخاصة بهذه الأنظمة لا تعدو عن كونها بيانات شخصية مسجلة بطريقة عشوائية غير منسّقة وهي بالتالي غير قابلة للتحليل والمعالجة.
- عدم إمكانيتها من تقديم احصائيات فورية عن واقع وخواص الطلبات الاجمالية التي تتضمنها هذه التطبيقات.

1.3. أهداف البحث:

تتحدّد أهداف البحث من خلال البنود الأساسية الآتية:

- اقتراح نموذج يتم بموجبه إضافة تعديلات على نظام استقبال السير الذاتية في بنك البركة سورية، وذلك عبر الاستفادة من أحدث تقنيات ذكاء الاعمال، بالشكل الذي يساعد المسؤولين عن عملية التوظيف في تحليل ومعالجة البيانات الخاصة بالمرشحين الى معلومات ذات معنى في اتخاذ القرار.
- دراسة دور إدخال التكنولوجيا في رفع كفاءة عمليات التوظيف وفعاليتها.
- التحدث عن مفهوم ذكاء الاعمال، وأهميّة تطبيقه مع التطور الهائل في حجم البيانات الداخليّة ضمن المؤسسات بمختلف مجالات أعمالها بشكل عام، وضمن عمل قسم التوظيف على وجه التّحديد.

1.4. أهمية البحث:

تتبع أهمية البحث في الجوانب التالية:

- الحاجة الحقيقية له في بيئة عمل واقعية مثل بنك البركة سورية حيث أنه ناجم عن نقل واقع معاناة الباحثة⁽¹⁾ في عملها ضمن مجال التوظيف في البنك.
- تبني إدارة البنك لما سينجم عن نتائج البحث العملي ورغبتها في إيجاد تقنيات حديثة تساعد قسم التوظيف في تحليل البيانات الالكترونية الخاصة بنظام استقبال السير الذاتية.
- يعتبر البحث محاكاة واقعية وربط مباشر لخلاصة آخر ما توصلت إليه الأبحاث والعلوم وتطبيقها ضمن مجال الأعمال، ويُعد ذلك باكورة مبشرة لتبني المؤسسات السورية للأفكار التي تولدها الجامعات الأكاديمية، ولانفتاح إيجابي على الإبداع من مصادره المتعددة الداخليّة والخارجيّة.

1.5. الدّراساتُ السّابقةُ:

ركّزتُ معظمُ الدّراساتُ السّابقةُ على الأهميّة الاستراتيجية لعمل إدارة الموارد البشريّة، وركّزتُ على التّوازي على الأهميّة المتزايدة، لضرورة تطبيق تقنيات ذكاء الأعمال ضمن المؤسسات، لذا. ضرورة تفعيل التّطبيق على الموارد البشريّة كغيرها من مجالات العمل الأخرى.

1-5-1 الدّراساتُ العربيّةُ

- [دراسةُ سليمان سعدي سليمان التّعمرى 2017 بعنوان \(أثر ذكاء الأعمال في بناء استراتيجيات إدارة الموارد البشريّة - دراسة ميدانيّة في البنوك التجاريّة الأردنيّة\) لنيل درجة الماجستير في إدارة الأعمال - جامعة عمّان العربيّة:](#)

تناولتِ الدّراسةُ أهميّة تطبيق ذكاء الأعمال بعناصره (جمع البيانات، مستودع البيانات، التّقيب في البيانات، إعداد التّقارير، تناقل المعلومات) في بناء استراتيجيات الموارد البشريّة بعناصرها (استراتيجيات التّوظيف، استراتيجيات التّدريب، استراتيجيات التّعويضات) في البنوك التجاريّة الأردنيّة، إذ استخدم الباحثُ المنهج الوصفيّ التّحليليّ، واختار الباحثُ لذلك عينه عشوائيّةً مكوّنةً من ثمانية مصارف تجاريّة، ووحدة المعاينة تكوّنت من العاملين في المراكز الوظيفيّة الإداريّة ضمن دوائر الموارد البشريّة، وبلغ عددهم 87، أمّا لجمع البيانات

¹ مدير إدارة الموارد البشريّة - بنك البركة سورية

فقد استخدم الباحثُ استبانةً تكوّنتُ من مجموعة من الفقرات التي قاستُ تغيّرات الدّراسة المستقلّة والتّابعة، إذ استردّ 83 استبانةً من أصل 87 استبانةً أخضعها للتّحليل الإحصائيّ.

أوصتِ الدّراسةُ بضرورة الاهتمام أكثر بعمليات ذكاء الأعمال، وتوفير ما يلزم من بنى تحتية لتطبيقها، كما أوصى بضرورة استمرار الجهود المكثّفة المبذولة من قبل المصارف التجاريّة بعمليات التّدريب الفنيّة، وتطوير مهارات العاملين وقدراتهم، وعلى التّوازي ضرورة توفير قواعد بيانات الموارد البشريّة وحوسبتها وجعلها متاحةً لجميع العاملين، وتفعيل استخدام الوسائل الإلكترونيّة، وتكنولوجيا المعلومات للإفادة في ممارسة عمليتي ذكاء الأعمال وبناء استراتيجيّة الموارد البشريّة. (1)

• [دراسةُ الباحثة إلهام ياسي 2013 بعنوان \(دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين إدارة الموارد البشريّة في مصحّة الفارابيّ - دراسة ميدانيّة في مصحّة الفارابيّ\) جامعة عناية الجزائر:](#)

بيّنت الدّراسةُ الدّور الذي تُوّديه تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشريّة، إذ اختارتِ الدّراسةُ مصحّة الفارابيّ، لأهميّة هذا القطاع، كونه يقدّم الموارد البشريّة بخدمات لأفراد المجتمع، وحُدّدتِ الحدودُ الزمانيّة للدّراسة في الفترة من 2013/1/15 وحتى 2013/6/20، وبنتيجة الدّراسة اقترحتِ الباحثةُ توسيع الاعتماد على الشبكات والبرمجيات في مجال إدارة الموارد البشريّة، إضافةً إلى حتّ المصحّة على القيام بدورات تكوينيّة في مجال المعلوماتيّة، لتطوير كفاءتها ومواردها لمواجهة التّحدّيات. (2)

• [دراسةُ الدّكتور علي بن زيب الأكلبي 2018 بعنوان \(البيانات الضخمة واتّخاذ القرار في جامعة الملك سعود - دراسة تقييميّة لنظام «إتقان» جامعة الملك سعود:](#)

قدّمتِ الدّراسةُ مجموعةً من النّمادج التّنبؤيّة التي يمكن الاستفادة منها في تطوير الجانب التّطبيقيّ لوظائف نظام «إتقان»، ومحاكاتها لمساندة اتّخاذ القرار في جامعة الملك سعود، وأوصتِ الدّراسةُ بعدة توصيات، من أهمّها إجراء الدّراسات الدّوريّة، التي تتناول مستجدّات تحليل البيانات الضخمة، والعمل على تطوير قدرات نظام «إتقان» البحثيّة، ليضاهي محرّكات البحث الدّلاليّة،

(1) التّعمر، 2017. 1

(1) ياسي، 2013.

وإدراج المزيد من النماذج التنبؤية، التي تساعد النظام على إدارة البيانات الضخمة بكامل التفاصيل التي تدعم اتخاذ القرار في الجامعة، حيث إن نظام «إتقان» نظامًا للتخطيط، وإدارة المعلومات في جامعة الملك سعود، لإدارة التميز في الأداء، ويسعى النظام إلى توفير مصدر موحد لبيانات الجامعة يساعد على توفير المعلومات المناسبة في الوقت المناسب، وبجودة عالية.

(1)

• [دراسة سعاد بو فروخ وزهية بو تغرين 2017 بعنوان \(دعم القرار في ظل البيانات الكبيرة\)](#)

[كلية العلوم الاقتصادية، تخصص نظم المعلومات في المنظمات - جامعة باتنة:](#)

سلّطت الدراسة الضوء على دور مستودع البيانات (ذكاء الأعمال) والبيانات الكبيرة في عملية صنع القرار، ويأتي ذلك من التغيير المستمر في نظم دعم القرار، وتزايد استخدام الإدارة لها، الأمر الذي جعلها محل اهتمام قطاع الأعمال، فالمنظمات الناجحة هي تلك التي تعلم كيفية استخدام التكنولوجيا الحديثة، إذ عرضت الدراسة المكونات الأساسية لنظم دعم القرار ومصادر البيانات والمعلومات، إضافة إلى الخطوات الأساسية في اكتشاف المعرفة.⁽²⁾

1-5-2 الدراسات الأجنبية

• [ريما، يوتا، آخي، أ. وعدنان، ATM، 2018. بعنوان \(ذكاء الأعمال وقواعد البيانات -](#)

[دراسة تجريبية حول تطبيقه نحو عملية التوظيف\) - جامعة هارفارد:](#)

تحدّثت الدراسة عن النمو المتزايد لقطاع الأعمال في (بنغلاديش)، لذا.. المنافسة الكبيرة للوصول إلى الكوادر البشرية الأكثر كفاءة، الأمر الذي يحتم على الشركات ضرورة تبني تقنيات متطورة تسمح لها بالوصول إلى الكوادر بالطريقة التي تحافظ بها على مكانتها التنافسية، وهنا تبرز ضرورة تفعيل تقنيات ذكاء الأعمال بمجال التوظيف، وضرورة نشر ثقافة هذه التقنيات بين المسؤولين ضمن قطاع الموارد البشرية.⁽³⁾

• [كابور، ب، 2010. بعنوان \(ذكاء الأعمال واستخدامه في إدارة الموارد البشرية\):](#)⁽⁴⁾

(2) علي بن ذيب، 2018.

(3) سعاد 2017.

(4) عدنان، 2018.

(1) مجلة الموارد البشرية وتعلم الكبار، 2016، الصفحة: 21.

تناولت الدراسة أهمية تطبيق ذكاء الأعمال في مساعدة المؤسسات، لمواجهة التحديات الناتجة عن احتدام سوق المنافسة، وذلك بالشكل الذي يشارك باغتنام الفرص الموجودة في السوق، كقدرتها على تخزين البيانات الضخمة، وإعداد تقارير دقيقة تساعد في رفع كفاءة اتخاذ القرار، إذ تتوقع الدراسة أن يصل حجم البيانات بحلول عام 2020 إلى 35 زيتابايت (1 زيتابايت = 1 مليار تيرابايت، 1 تيرابايت = 1000 جيجا بايت) بناءً على ما سبق.. في مجال الموارد البشرية تتوزع البيانات الكبيرة بأنظمة فرعية متعددة ضمن المؤسسة مع اختلاف الأقسام التي تنطوي تحتها، إضافة إلى مصادر البيانات الخارجية للموارد البشرية، يُضاف إلى ذلك التحدي الذي يواجه المؤسسات بضرورة انفتاحها على العالمية، وارتفاع نسبة نفقات الكوادر البشرية إلى ما يقارب 70 % من النفقات العامة، لذا.. تأتي أهمية تقنيات ذكاء الأعمال بقدرتها على تسريع عملية اتخاذ القرار من خلال التحليلات الناتجة عن المعارف المستخرجة من البيانات، ومن الخيارات المتاحة.(1)

• [\(G. Talukdar, 2016\) بعنوان \(تحليلات الموارد البشرية - نهج تجاه ذكاء الأعمال\): \(2\)](#)

تهدف الدراسة إلى تحديد التحليلات الخاصة بالموارد البشرية، المستندة على تقنيات ذكاء الأعمال، وذلك من خلال النماذج المخلفة للتحليلات التنبؤية لرأس المال البشرية، مثل:

(SAS ، SAP ERP Workforce) و (Oracle Human Resources Analytics)،

إذ تركز الدراسة على كيفية تحقيق المواءمة بين استراتيجيات الموارد البشرية والاستراتيجيات العامة لأي مؤسسة، بالشكل الذي يضمن -أيضاً- المحافظة على استقرار اليد العاملة، والتي تشارك بدورها في نمو الأعمال، وابتكار ميزة تنافسية للمؤسسة في أعمالها الخارجية.(3)

• [\(A. and Shiguihara-Juárez, Ramirez-Lázaro, G. Maura-Ayquipa, August, 2018, P. 129-125\) نموذج إدارة الموارد البشرية على أساس ذكاء الأعمال: \(4\)](#)

الغرض من هذا البحث هو التحقق من الرضا لدى مستخدمي أنظمة الموارد البشرية القائمة على تطبيقات ذكاء الأعمال، وهي تؤكد على أن ذكاء الأعمال يدعم عملية اتخاذ القرار، وخصوصاً بما يتعلق بإدارة شؤون الموظفين، التي تعتمد على تحليل بيانات الموظفين، وبناء الموازنات، وتحديد

(2) كابور، 2010.

(3) المجلة الدولية لعلوم وهندسة الحاسوب، 7/4، الصفحة: 129-125.

(4) Talukdar، 2016.

(5) في 2018 المؤتمر الدولي IEEE XXV للإلكترونيات والهندسة الكهربائية والحوسبة (INTERCON) (الصفحات 1-4).

IEEE

المهارات المطلوبة لتأدية الأعمال المطلوبة، إضافةً إلى التّركيز على إدارة المواهب ضمن المؤسّسة، التي تشكّل القيمة الحقيقيّة المطلوب تحقيقها والوصول إليها، أتت نتائج الدّراسة من توزيع استبيان على 20 مديراً ضمن إدارة الموارد البشريّة، لقياس مستوى رضاهم في جوانب الإدارة والتّصميم والكفاءة في اتّخاذ القرار، وجاءت نسب الرّضا عاليةً عند إدخال حلول تقنيات ذكاء الأعمال، من خلال ثلاثة أنواع مختلفة من التّقارير التي طوّرت بدعم من (Microsoft Power BI). (1)

3-5-1- التّعقيبُ على الدّراسات السّابقة:

تتخزّ الدّراسات الأجنبيّة بالعديد من البحوث التي تناولت موضوع ذكاء الأعمال، وقاربت به بقليل من التّفصيل من مجال إدارة الموارد البشريّة، في الوقت نفسه تكاد الدّراسات العربيّة -التي تناولت الموضوع- تكون نادرةً، ونجدها ما زالت عند مرحلة أهميّة دور أتمتة تطبيقات تكنولوجيا المعلومات عموماً وإدخالها بمجال عمل إدارة الموارد البشريّة، في الوقت الذي أكدت الدّراسات الأجنبيّة على الدور الاستراتيجي لإدارة الموارد البشريّة، وأهمية المعرفة والمعلومات الممكن الحصول عليها من الأنظمة التي تعمل عليها الإدارة.

فيما يلي تلخيص نتائج الدّراسات السّابقة وفق الجدول الآتي:

م	الدّراسات السّابقة	العنوان	نتائج الدّراسة
1	• دراسة سليمان سعدي سليمان التّعمرّي 2017 لنيل درجة الماجستير في جامعة عمّان العربيّة.	• أثر ذكاء الأعمال في بناء استراتيجيات إدارة الموارد البشريّة - دراسة ميدانيّة في البنوك	• يوجد أثر ذو دلالة إحصائيّة لتغيّرات ذكاء الأعمال (مستودع البيانات، والتّقيب في البيانات وإعداد التّقارير) في بناء استراتيجية التّوظيف في البنوك التجاريّة الأردنيّة. • يوجد أثر ذو دلالة إحصائيّة لتغيّرات ذكاء الأعمال

<p>(مستودع البيانات، والتفتيب في البيانات وإعداد التقارير، وتناقل المعلومات) في بناء استراتيجية التدريب في البنوك التجارية الأردنية.</p> <ul style="list-style-type: none"> • يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتغيّرات ذكاء الأعمال، (مستودع البيانات، والتفتيب في البيانات وإعداد التقارير، وتناقل المعلومات) في بناء استراتيجية التعويضات في البنوك التجارية الأردنية. 	<p>التجارية الأردنية.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • تستخدم المصحة تكنولوجيا المعلومات في مجال إدارة الموارد البشرية عبر الاعتماد على البرمجيات والشبكات. • إن تكنولوجيا المعلومات يبتكر ميزة تنافسية لها عبر تسهيل إجراءات العمل والرفع من الأداء. • إن تطبيق الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في عدة مجالات يؤدي إلى الاعتماد على عدة برمجيات. 	<ul style="list-style-type: none"> • دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين إدارة الموارد البشرية في مصحة الفارابي - دراسة ميدانية في مصحة الفارابي. 	<ul style="list-style-type: none"> • دراسة الباحثة إلهام باسي 2013 - جامعة عنابة الجزائر. 	<p>2</p>

<ul style="list-style-type: none"> • أظهرت الدراسة أن تحليل البيانات الضخمة يساعد في الكشف عن الاتجاهات الإجرامية أو التجارية أو السلوكية أو الوظيفية لدى أصحاب هذه البيانات، مما يجعل تحويلها إلى منتج مفيد للغاية ضمن دائرة الاقتصاد المبني على المعرفة أمراً واقعياً. • إعداد خطة المعالجة الاستراتيجية على مستوى جامعة الملك سعود لاستيعاب الزيادة المتسارعة للبيانات الضخمة، والعمل على تحليلها والاستفادة منها وتقديمها على شكل نتائج محدثة وتوصيات مستمرة لمساندة متخذ القرار. 	<ul style="list-style-type: none"> • البيانات الضخمة واتخاذ القرار في جامعة الملك سعود - دراسة - تقييمية لنظام «إتقان». 	<ul style="list-style-type: none"> • دراسة الدكتور علي بن ذيب الأكلبي 2018 - جامعة الملك سعود. 	3
<ul style="list-style-type: none"> • أصبح صانع القرار أمام ظاهرة البيانات الكبيرة التي تحمل الكثير من البدائل والفرص المخفية. • صاحبت الظاهرة مجموعة من التحديات التي جعلت المديرين متخوفين من اعتماد البيانات 	<ul style="list-style-type: none"> • دعم القرار في ظلّ البيانات الكبيرة. 	<ul style="list-style-type: none"> • دراسة سعاد بو فروخ وزهية بو تغرين 2017 - كئيّة العلوم الاقتصادية، تخصص نظم المعلومات في 	4

<p>الكبيرة، ومنها الأمن والكلفة، وغياب الخبرات والكفاءات التَّقْنِيَّة، والحفاظ على نوعيَّة البيانات.</p>		<p>المنظَّمات - جامعة باتنة.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • ضرورة تهيئة بيئة العمل وخصوصاً ضمن قطاع المصارف قبل تطبيق تقنيات ذكاء الأعمال وإجراء اختبارات ضمن نطاق صغير. • ضرورة نشر ثقافة ذكاء الأعمال بين فريق العمل المختصّ بمجال الموارد البشرية / التَّوظيف بشكل خاصّ. • ضرورة تطوير مصادر عملية التَّوظيف، مع إجراء تحديثات على الموقع الإلكتروني الخاصّ بالمؤسسة بالشكل الذي يجعله أكثر جاذبيَّة للمرشَّحين. • انتقاء الأشخاص الأكثر كفاءة للعمل ضمن كادر الموارد البشرية. 	<ul style="list-style-type: none"> • (ذكاء الأعمال وقواعد البيانات، دراسة تطبيقية على تطبيقها نحو عمليَّة التَّوظيف). 	<ul style="list-style-type: none"> • دراسة أمة تانيا ريماء وأسماء آزاد آخي وماكينه عدنان . 	<p>5</p>
<ul style="list-style-type: none"> • يساعِدُ ذكاء الأعمال 	<p>ذكاء الأعمال</p>	<ul style="list-style-type: none"> • دراسة بوشان 	<p>6</p>

<p>المؤسّسات على اتّخاذ القرارات المستندة على المعلومات بطريقة سريعة، وأكثر موثوقيةً.</p> <ul style="list-style-type: none"> • يتكوّنُ نكّاء الأعمال من أربعة أنظمة فرعية: إدارة البيانات - التحليلات المتقدّمة، تقييم الأعمال، وأنظمة تقديم المعلومات. • نظامُ إدارة البيانات يتعامل مع تخزين البيانات في قواعد البيانات، باستخدام المعالجة التحليلية الفورية (OLAP)، وذلك من خلال استخدام التحليل متعدد الأبعاد للبيانات. • أمّا نظام التحليلات المتقدّمة فيستخدم طرقاً تحليليةً تستندُ إلى علم الإحصاء والتنبؤ. • ويستخدم نظامُ تقييم الأعمال عمليات قياس الأداء والتّوجيه، بهدف تحسين الأداء، إذ تُؤدّي مؤشرات الأداء (KPIs) دوراً أساسياً في هذا المجال. 	<p>واستخدامه في إدارة الموارد البشرية.</p>	<p>كابور ضمن مجلّة (الموارد البشرية وتعليم الكبار).</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	---------------------------------------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> • وأخيراً يوفّر نظام تقديم المعلومات ميزة توفير المعلومات المطلوبة من قبل المستخدمين، وبالشكل الذي يريدونه. • الشركات الرائدة بمجال ذكاء الأعمال لديها التطبيقات التي من الممكن الاستفادة منها بمجال الموارد البشرية، إيماناً بالدور الاستراتيجي والقيمة التي يمكن للإدارة إضافته لأي مؤسسة. 			
<ul style="list-style-type: none"> • يظهر دور ذكاء الأعمال جلياً في حلّ المشاكل الناجمة عن توسّع الأعمال وتضخّم البيانات، إضافةً إلى ابتكار بيئات عمل معقّدة. • عرضت الدراسة الأنظمة الفرعية الأربعة لتقنيات ذكاء الأعمال. • يساعد تطبيق تقنيات ذكاء الأعمال ضمن المؤسسات على التعامل بشكل منهجي مع الموارد البشرية، من خلال 	<ul style="list-style-type: none"> • تحليلات الموارد البشرية: نهج نحو الأعمال. • الذكاء. 	<ul style="list-style-type: none"> • دراسة (GitikaTaluk dar) • ضمن مجلّة (المجلّة الدوليّة لعلوم وهندسة الحاسوب). 	7

<p>تحسين إدارة البيانات وتخزينها، الأمر الذي يؤدي إلى استقرار اليد العاملة داخل المؤسسة من جهة، ويشارك في نمو الأعمال المستمر، الأمر الذي يدعم المركز التنافسي للمؤسسة.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • تساعد تطبيقات ذكاء الأعمال المديرين على تحديد ماهية أنماط الشخصية المناسبة لأداء العمل. • تزداد الأهمية خلال عملية تدريب الكوادر، ومن ثم تقييم أدائهم. • عند التحوّل إلى تطبيقات ذكاء الأعمال يُعدّ العنصر البشريّ الجزء الأهمّ بالتطبيق، ولذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار عوامل، مثل: نسب رضا الموظفين - الثقافة التنظيمية - بيئة العمل - تقدير الموظفين، إذ إنّ تحليل العوامل بدقة يحدّد التقنيات الأنسب للتطبيق ضمن 	<ul style="list-style-type: none"> • نموذج إدارة الموارد البشرية على أساس ذكاء الأعمال. 	<ul style="list-style-type: none"> • مورا أكييا، جي، راميريز لازارو، أ وشيجويهارا خواريز، ب، 2018، آب. 	8

المؤسسة.			
----------	--	--	--

وعليه. فإنّ الإضافة العلميّة للدراسة الحاليّة، تسليط الضوء على أهميّة تحليل البيانات وتهيئتها، للوصول إلى معلومات مفيدة، تساعد متّخذي القرار بمجال التّوظيف ضمن إدارة الموارد البشريّة بمؤسسة محلّيّة، بما يتماشى مع الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.

1.6. فرضيّة البحث:

يستند البحث على فرضيّة رئيسية، والتي تقول إنّ استخدام تقنيات ذكاء الأعمال في نظام استقبال السّير الدّائيّة المعتمد كونه نافذة للتّوظيف ضمن بنك البركة سورية، يساعد في تحويل البيانات الأوليّة لطلبات التّوظيف إلى معلومات مفيدة أمام المسؤولين عن عملية التّوظيف على النحو الذي يسلّط الضوء على أهمّ المعايير التي تؤثر على قرار الاختيار والتّعيين، إضافة إلى أهميّة هذه التّقنيات في تهيئة البيانات العشوائيّة للمتقدّمين وتوحيدها ضمن إطار عام موحد.

مكان تطبيق الدراسة:

مكان الدراسة: بنك البركة - سورية.

زمان الدراسة: بدأت الدراسة مع نهاية الفصل الدّراسيّ الثّالث في الجامعة الافتراضيّة السوريّة بشهر 10 / 2020 بالتّسيق مع مشرفة البحث.

1.7. طريقة جمع معلومات البحث:

تقسّم معلومات البحث إلى جانبين. نظريّ وعمليّ:

أمّا معلومات البحث النظريّة، فهي من خلال قراءة بعض الدّراسات العربيّة والأجنبيّة ذات الصّلة بمجال ذكاء الأعمال وتطبيقاته في الشّركات، وخصوصاً بما يتعلّق بمجال إدارة الموارد البشريّة.

وأمّا معلومات البحث العمليّة، فجمعت من خلال استخراج طلبات التّوظيف الموجودة على قاعدة بيانات نظام استقبال السّير الدّائيّة ضمن موقع الانترنت الخاص ببنك البركة سورية، وعددهم 7941 طلباً، إضافة إلى سجلّات الطّلبات التي تمت مقابلتها، وأيضاً الطّلبات التي تمّ تعيينها ضمن البنك، وذلك كما هي بتاريخ 30 / 9 / 2020.

1.8. منهجيّة البحث:

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفيّ في الجانب النظريّ، والتّحليليّ في الجانب التّطبيقيّ.

2. الفصلُ الثَّانِي الأساليبُ الحاليَّةُ المتَّبَعَة في مجال التَّوظيف

2.1. المبحث الأول: مفهوم التوظيف ودوره الاستراتيجي في المؤسسات

2.1.1. الدور الاستراتيجي لإدارة الموارد البشرية:

لا تتعدى النظرة التقليدية إلى إدارة الموارد البشرية كونها مركز كلفة عوضاً عن النظر لها كونها مركزاً لصنع القيمة، أمّا في الوقت الراهن فقد تحولت معظم المؤسسات لاعتبارها والتعامل معها بوصفها شريكاً استراتيجياً ذا قيمة عالية، يساعد المؤسسة في تحقيق أهدافها، وهنا ينكسر مفتاح النجاح الحقيقي من خلال تحديد مخرجات الموارد البشرية التي تدعم استراتيجية الشركة وقياسها، إضافة إلى أنظمة الموارد البشرية التي تصنع الإنجازات. (1)

2.1.2. دور عملية التوظيف في المؤسسات:

تأخذ عملية التوظيف مكانة خاصة في مجال عمل إدارة الموارد البشرية، كونها تهدف إلى توفير أفضل العناصر من ذوي الكفاءات الجيدة والمؤهلات المميزة، فهي تسعى لابتكار حالة من التوازن بين متطلبات المؤسسة المفصلة ضمن بطاقات الوصف الوظيفي المعتمدة، وبين تطّعات المتقدمين للعمل، ومن المهمّ التركيز على الجانب الأخلاقي في عملية التوظيف.

يعدّ العنصر البشري حجراً أساسياً لأيّ نشاط صناعي أو إنتاجي أو خدمي، إضافة لكونه نقطة الفرق التي تُبنى عليها معايير النجاح بالمؤسسات، وهنا تتجسّد أهمية عملية التوظيف لإدارة الموارد البشرية في منع احتمالات توظيف (الشخص غير المناسب) أو تقليلها، والذي سيكلف المؤسسة كثيراً، ولا تنحصر التكلفة في مجموعة النفقات المباشرة الممثّلة بالراتب والمزايا والتعويضات المقدّمة له، بل في الخسائر الناجمة عن القرارات الخاطئة، التي قد يتخذها الشخص المعني، والتي قد تكون مكلفة مادياً ومؤثّرة معنوياً على سمعة المؤسسة.

(1) ذكاء الأعمال بوصفه داعماً في الموارد البشرية، تحقيق الاستراتيجيات في المنظمات المعاصرة مقالة في المشاكل الفعلية للاقتصاد • يناير 2014، عدد الاقتباسات: 5، يُقرأ: 360 \ 3، عدد المؤلفين: 2 (بيوتر موريجاس)، جامعة لوبلين للتكنولوجيا، عدد المطبوعات: 53، عدد الاستشهادات: 25.
انظر الملف الشخصي، مونيك واور، جامعة يوحنا بولس الثاني الكاثوليكية في (لوبلين)، عدد المطبوعات: 44، عدد الاستشهادات: 20.

تُعدُّ عمليةُ التَّوظيفِ مرآةَ إدارةِ المواردِ البشريَّةِ على العالَمينِ (الدَّاخليِّ والخارجيِّ) للمؤسَّسة، فهي على المستوى الدَّاخليِّ تهدف إلى وضع وسائل وتقنيات تسمح للمؤسَّسة اختيار مرشَّحين مؤهَّلين لشغل منصب ما، وبأفضل كلفة، من خلال الاستخدام الأمثل لطاقتهم وقدراتهم ومؤهلاتهم، وهي تسمح على المستوى الخارجيِّ من امتصاص اليد العاملة والمشاركة بدورها المجتمعيِّ والاقتصاديِّ في الدَّولة. (1)

يُعرَّفُ توظيف الموارد البشريَّة على أنَّه الامتدادُ الطَّبيعيُّ لعملية تخطيط الموارد البشريَّة، والأداةُ الأساسيَّةُ التي يمكن من خلالها استقطاب الأفراد، وإجراء المفاضلة بينهم وفقاً للمعايير العمليَّة، والتَّعرُّف على مَنْ تتوفَّر فيهم الشُّروط اللَّازمة لأداء العمل وتحملُ المسؤوليَّة على أكمل وجه.

تنقسمُ عمليَّةُ التَّوظيفِ إلى قسمين، الاستقطاب (recruitment)، والاختيار (selection)، ويُعرَّفُ الاستقطابُ على أنَّه عمليةُ البحث عن أشخاص لديهم القدرة والاهتمام اللَّازمين لتعبئة الشَّواغر المتوفِّرة في المؤسَّسة وجذبهم، إذ تُعدُّ عمليَّةُ الاستقطاب أداة وصل ما بين التَّخطيط للموارد البشريَّة والاختيار، وتبدأُ العمليَّةُ عندما يُحدَّد المرشَّحون للوظيفة، وتنتهي عندما يقدِّم المرشَّح طلب التَّوظيف أو سيرته الدَّاتيَّة.

أمَّا الاختيارُ فيتمثَّل بتحديد قدرات المرشَّحين وتقييمها ومقارنتها بمتطلبات الوظيفة وعوائدها، واختيار الأكفاء منهم، يُعدُّ اختيار الموظَّفين أحدَ أهمِّ النَّشاطات التي تقوم بها إدارة الموارد البشريَّة، فالجهدُ أو التَّكلفة الإضافيَّة التي تدفعها لاختيار موظَّفين أكفاء تتطابق قدراتهم بمتطلبات الوظيفة ودوافعهم مع عوائدها، يمكن أن يوفَّر عليها جهداً كبيراً وتكاليف مستقبلية ضخمة، إذا لم تهتمَّ بعملية التَّوظيف منذ البداية.

إنَّ تصميم طلبات التَّوظيف يعكسُ متطلبات الوظيفة من قبل المؤسَّسة، فعند تصميم هذه الطَّلَبات تضع المؤسَّسة بعين الاعتبار المعلومات المراد الحصول عليها، مثل: المؤهَّلات العمليَّة، والخبرات، والمعارف، بالإضافة إلى المعلومات الشَّخصيَّة، والتي من شأنها أن تساعد في تصفية المرشَّحين.

(1) محمد أيت اسعد وسامية العرابي، 2018. دور عملية الانتقاء والتوظيف في تنمية الموارد البشرية في المؤسَّسة الوطنيَّة للصناعات الكهرومنزلية (ENIEM). الروانز، (2)، 120pp-130.

تُكمن أهمية عملية الاستقطاب في كون الاستقطاب السليم يؤثر في المؤسسة حاضراً ومستقبلاً، وعليه.. فإنَّ هدفَ عملية الاستقطاب جذبُ أكبر عدد ممكن من القوى العاملة والصَّالحة لأداء العمل أو اختيار أنسبها وترغيبهم، مع الحفاظ على أقلِّ تكلفة ممكنة لتقدُّم العدد الكبير من المرشَّحين، إضافةً إلى تسهيل عملية الاختيار وتخفيض تكلفتها.

أمَّا مسوغات عملية الاستقطاب، فهي إمَّا لأسباب تعودُ إلى أهداف المؤسسة التوسُّعية مستقبلاً، أو لاستبدال مهارات جديدة ببعض المهارات البشريَّة التي لا تحتاجها المؤسسة، أو لندرة الموارد البشريَّة في سوق العمل، أو في بعض التخصُّصات.

2.1.3. تكلفةُ عملية الاستقطاب ومراحلها:

ينطوي تحت عملية الاستقطاب نوعان من التكلفة:

تكلفة مباشرة: تُحدَّد بسهولة، وذلك بمعرفة تكاليف كلِّ مصدر استقطابيِّ طبقاً.

تكلفة غير مباشرة: وهي مرتبطةٌ بالزمن اللازم حتَّى يصبح الموظفُ الجديدُ فاعلاً في الوظيفة الجديدة.

كم تستغرق عملية الاستقطاب في المؤسسة؟

تبدأ عملية الاستقطاب فعلياً من لحظة استلام السير الذاتية للمرشَّحين الراغبين بالعمل لدى المؤسسة، فمثلاً تتوزَّع المدة الزمنية للاستقطاب من 1 إلى 500 موظفٍ على النحو الآتي:

- دراسة السير الذاتية: 5 أيام.
- دعوة المرشَّحين: 6 أيام.
- إجراء المقابلات: 4 أيام.
- تقديم عرض الوظيفة النهائي: 7 أيام.
- اعتماد عرض التوظيف: 4 أيام.

المجموع: 43 يوماً.

2.2. المبحث الثاني: مصادرُ عملية التوظيف وآلية عملها في المؤسسات

2.2.1. مصادرُ التوظيف الخارجية للمؤسسة، وطرقُ التقدُّم عليها:

تعدُّ كتابة السيرة الذاتية (C.V) الطريقة التقليدية التي يعدها طالبُ العمل ويرسلها إلى الشركات أو المؤسسات، إذ تختلفُ طريقة الكتابة من سيرة ذاتية إلى أخرى، وتتضمَّن في معظمها:

البيانات الذاتية للمرشح - المؤهلات العلمية - الخبرات العملية - الدورات التدريبية - المعارف والهوايات، إذ تتفاوت دقة السير الذاتية ودقتها بناءً لمعدّها وكاتبها، والذي يرسلها بصورة موحّدة إلى جميع المؤسسات التي يُنظرُ للعمل بها دون تمييز في كثير من الأحيان، بناءً لاختلاف طبيعة عمل المؤسسات، وهنا يواجه قارئ السير الذاتية أو مسؤول التوظيف في المؤسسة العديد من المشاكل في ترجمة الطلبات وإسقاطها على متطلبات المؤسسة التي يعمل بها، ومن هذه المشاكل -على سبيل المثال لا الحصر-:

- الاختصار الشديد أو السرد المبالغ فيه في محتوى السير الذاتية.
- عدم توضيح الاهتمام بمجال عمل معيّن ضمن السير الذاتية.
- اختلاف تسميات المؤهلات العلمية من طلب لآخر.
- إغفال جانب أساسي مهمّ يبحث عنه مسؤول التوظيف ضمن الطلب.
- الأخطاء اللغوية والكتابية ضمن الطلب.
- استخدام لغة (عربية أو إنكليزية) غير مستخدمة ضمن المؤسسة.
- عدم التقدّم لشاعر واضح.
- الفترة الزمنية الطويلة التي يستغرقها قراءة الطلب، وربطه مع جدول الشواغر.
- عدم وجود مخزون واضح ومنظّم للطلبات، للعودة إليها عند الحاجة.
- المساحة الكبيرة التي يتطلبها تخزين كم هائل من الطلبات، وخصوصاً عندما تُرسل رقيقاً إلى المؤسسة.

وبناءً على ما سبق. اتّجهت العديد من الشركات العالمية إلى اعتماد نموذج طلب خاصّ بها، كما لجأت إلى مواقع توظيف، لتوحيد صورة السير الذاتية التي تردها، ومقارنتها مع حاجاتها للعمالة. والسؤال المطروح هنا. هل نماذج طلبات التوظيف مهمة للمؤسسات!؟

بالتأكيد. نماذج طلبات التوظيف الموحّدة مهمة للغاية، فهي أداة أساسية للفصل بين الطلبات الجيدة والردئية. وبوقت مثالي، إذ أصبح بإمكان مسؤول التوظيف قضاء ثوان فقط في تمييز الطلبات المهمة التي تستحقّ الانتقال إلى المرحلة الثانية من الاختيار للتعيين، فعلى عكس منها السير الذاتية، تتخذ طلبات التوظيف نسفاً موحّداً يطالب مسؤول التوظيف بإجابات محدّدة تخبرهم عن مدى ملائمة مقدّم

الطلب للشاعر بسرعة وبشكل مباشر، لذا تتعكس الأدوار بين المرشح ومسؤول التوظيف في تحديد الأولويات ومطابقتها مع حاجات المؤسسة، والمعيار الأساسي الوقت.

2.2.2. المنافسة في سوق العمل:

يواجه مسؤولو التوظيف في الأيام الحالية سوقاً تنافسياً كبيراً للمواهب، فإن لم تكن عملية التقديم والتقييم والمقابلات الخاصة بالمؤسسة سهلة وسلسة، فإن أغلب المتقدمين سيختارون مؤسسات أخرى، ويظهر هنا دور التكنولوجيا جلياً في تطوير آليات العمل الخاصة بالتوظيف، كما هو في جميع مفاصل العمل الداخلية بالمؤسسة.

تتجه معظم الشركات -ولا سيما الخدمية- إلى تقديم خدماتها عبر الهواتف المحمولة، إذ يسجل العالم حالياً عدد الهواتف المحمولة أكثر من عدد سكان الأرض، ففي دراسة شملت 48 % من الباحثين عن عمل، فإن الأجهزة المحمولة الطريقة الأكثر شيوعاً للبحث عن وظائف خلال الأعوام المقبلة، إذ يقول 89 % من الباحثين عن عمل إن أجهزتهم النقالة أداة مهمة للبحث عن وظيفة، وإن 45 % يستخدمونها للبحث عن وظيفة مرة واحدة على الأقل يومياً!

2.2.3. المخطط التدفقي لعمليتي الاستقطاب والاختيار:

يخضع التوظيف في المؤسسات لمجموعة من المراحل، ومجموعة من الإجراءات القانونية التي تنظم عملية التوظيف، وهي متمثلة بالعناصر الآتية:

✚ تحديد الحاجات من الكوادر البشرية، وبناء خطة التوظيف:

تسعى كل مؤسسة إلى تحديد العجز أو الفائض من الموارد البشرية سواء من حيث أنواع التخصصات أو العدد الخاص بكل تخصص، ولتجنب هذا الاختلال في التوازن تخطط الإدارة لتأمين حاجاتها التي يظهر بها العجز، أو التخصص من اليد العاملة الفائضة، أو لإعادة تأهيلها وتدريبها وتحويلها إلى وظائف أخرى. يدخل هذا كله في إطار استراتيجية التوسع والنمو التي تطبقها المؤسسة، أو تسكين شاعر وظيفي نتيجة الاستقالات أو الترقيات والتقلات الداخلية، ويكون ذلك عن طريق الخطوات الآتية:

- تحليل الكفاءات المتوفرة في الوضع الراهن.
- التنبؤ بالكفاءات والموارد البشرية التي يمكن أن تكون متوفرة مستقبلاً.

• تعريف الوظائف المعنوية بكل منصب، وخصائصه، والكفاءات والمهارات المطلوبة.

تُترجم توجهات الإدارة العليا في المؤسسات والخطط التشغيلية لسنوات قادمة ضمن خطة توظيف سنوية، تتضمن الكوادر التي تحقق الخطط، إضافة إلى التكلفة المالية لتأمينها، وهذا كله ينعكس على الموازنة العامة، إذ يندرج ضمن بند نفقات الموظفين في قائمة النفقات الإدارية والعمومية.

✚ عملية الاستقطاب:

تعتمد هذه العملية على التأكد أولاً من ضرورة الحاجة إلى شغل الوظيفة، وهي تأتي بعد المصادقة على خطة التوظيف السنوية، وتكون تنفيذاً لها على أرض الواقع، بكونها مخرجاً لعملية تحليل وتصنيف الوظائف التي توضح المواصفات التي يجب توفرها في شاغر الوظيفة. وتتوغل أساليب الاستقطاب وجذب الموارد البشرية الخارجية، وتتأثر بشكل مباشر بالتطور التكنولوجي للأدوات المساعدة لها، فقد تكون من خلال الإعلان الورقي بالصحف والمجلات، وقد تغزو وتحل محل مواقع التواصل الاجتماعي الحصاة الأكبر بهذه العملية، وتكاد تكون الوسيلة الأسرع لتحقيق غاياتها، والوصول إلى الشريحة المستقطبة بفعالية وكفاءة.

✚ عملية الاختيار والتعيين:

بعد تحديد مصادر الاستقطاب وتقديم المرشحين إلى الوظيفة المعنوية، تأتي العملية الحاسمة المختصة بالمفاضلة والموازنة بينهم، واختيار أكثرها كفاية لشغل الوظيفة بهدف تحقيق التوافق بين متطلبات الوظائف وواجباته، وبين مؤهلات الأفراد المتقدمين، وبعبارة أصح وضع الشخص المناسب في المكان المناسب، مع الأخذ بعين الاعتبار -وبصورة أساسية- تكريس قيم العدالة والشفافية لجميع المرشحين.

عملية الاختيار عبارة عن أسلوب علمي، يكون عن طريق تحليل الوظائف، ومن ثم تحليل الأفراد لتحديد استعدادهم، وقدراتهم وميولهم، وكذلك مدى انسجامهم مع رسالة المؤسسة، وتختلف الإجراءات التنفيذية لعلمية الاختيار والتعيين من مؤسسة لأخرى، فقد تقتصر لدى البعض على إجراء المقابلة الشخصية مع المتقدم، وقد تتوسع لدى البعض لتشمل مجموعة من الاختبارات

التَّقْنِيَّةُ والشَّخْصِيَّةُ الكِتَابِيَّةُ أو الشَّفَهِيَّةُ، والتي تدخلُ في مفاضلة الاختيار النَّهَائِيَّ مع نتيجة المقابلات الشَّفَهِيَّةِ، وتكون داعمةً لرؤى المؤسَّسة في إعطاء الفرص المتساويَّة للجميع وتشكُّلُ كلِّ مرحلة من مراحل الاختيار والتَّعيين خطوةً من خطوات اتِّخاذ القرار النَّهَائِيَّ، والذي يكون إمَّا بالموافقة أو الاعتذار النَّهَائِيَّ، ورُبَّمَا الاحتفاظ لبعض الشَّواغر المماثلة مستقبلاً. (1)

2.2.4. التَّغْيِيرُ التَّكْنُولُوجِيَّ لِعَمَلِيَّةِ التَّوْظِيفِ:

تدفع البيئَةُ التَّنَافُسيَّةُ الكبيرة والمتزايدة يوماً بعد يوم في قطاع الأعمال المسؤولين عن قطاع التَّوْظِيفِ إلى تكريس كلِّ مواردها لرفع فعاليَّة الإجراءات المتبَّعة للوصول إلى أفضل الكفاءات بالسَّرعَةِ التي تستجيب للتَّغْيِيرَاتِ وتتكيف معها، وعليه. فإنَّ ابتكار التَّكْنُولُوجيا الحديثة يجعل العالم أكثر ديناميكيَّةً، فترى اليوم أصحاب العمل ينقلون توظيفهم بشكل متزايد عبر الإنترنت، مستفيدين من تقنيات البرمجيات المتطورة لإدارة تطبيقات الوظائف بسرعة أكبر، وبتكلفة رخيصة، وموثوقية أكثر من الوقت قبل الرِّقْمَةِ، وغير ذلك. فإنَّ التَّطْبِيقَ عبر الإنترنت جعل الموضوع أسهل بالنَّسبة للمرشحين أيضاً، إذ أصبح بإمكانهم التَّقدُّم للوظائف بأيِّ وقت من النَّهار أو اللَّيْلِ، ومن أيِّ مكان، وفق خطوات واضحة ومحدَّدة من خلال نماذج إلكترونية مخصَّصة لاستقبال السَّير الدَّائِيَّةِ، ويُضاف لها برامج الاستجابة التلقائيَّة، والتي تقلُّ من الوقت الذي ينتظره المتقدم لمعرفة ما إذا كان سيُدعى للمقابلة أو لا، ولكن من وجهة نظر أخرى، فإنَّ هذا لا يعني الاستهتار من قبل المتقدم، بل رُبَّمَا يوجب طلبُ التَّوْظِيفِ التَّائِيَّ المضاعف عن المستخدم عند كتابته لسيرته الدَّائِيَّةِ بشكل شخصي من ناحية استخدام اللُّغة الرِّسْمِيَّةِ في ذكر بعض التَّفَاصِيلِ المطلوب شرحها، والتي من الممكن أنَّه لم يكن مضطراً لذكرها في سيرته الدَّائِيَّةِ، ولكنَّ الجهدَ الإضافيَّ يجذب المرشحين الأكثر جدِّيَّةً للعمل، وفي هذا أوَّل خطوة لتصفية الطَّلَبَاتِ. (2)

1. لماذا تتجه الشَّرَكَاتُ إلى تصميم مواقع إلكترونية خاصَّة بها للتَّوْظِيفِ:

(1) بوقرة، 2019، عمليَّة التَّوْظِيفِ ومراحله بالمؤسَّسة العموميَّة للصَّحَّة الجوارِيَّة بوشقوف.

(1) ذكاء الأعمال وقواعد البيانات؛ دراسة تجريبية على تطبيقه، نحو عملية التوظيف مقال • مارس 2018، عدد الاقتباسات: 0، يُقرأ 417، عدد المؤلفين: 3، يعمل بعض مؤلَّفي هذا المنشور أيضاً على المشاريع ذات الصَّلة، الملاحظة العمليَّة لأرضيَّة الخياطة في صناعة الملابس، عرض مشروع أتم عدنان للأزياء والتَّكْنُولُوجيا، جامعة (BGMEA)، عدد المطبوعات: 61، عدد الاستشهادات: 18.

تماشياً مع الهجوم التكنولوجي وتحول معظم الأعمال التجارية لتكون مداراً عبر الإنترنت، فإنّ الموقع الإلكتروني هو الهوية التعريفية للمؤسسة التي تعكس الواقع الفعلي للمؤسسة من حيث الأنشطة والمهام المنوطة بها، والرّسالة والأهداف وفق استراتيجية معدّة مسبقاً، كما يُحدّد فيها كلُّ شيء يُنشر عن المؤسسة، بما فيها معلومات الاتصال، يُضاف إلى ذلك الكادر الوظيفي القائم بالمؤسسة والهيكل التنظيمي لها، وعليه. فإنّ المؤسسات التي تفتقد وجود موقع إلكتروني تفقد عملاءً كثيرين، فإنّ الموقع الإلكتروني الذي يفتقد نافذةً خاصّةً لتقدّم الرّاعبين بالانضمام للمؤسسة، فإنّها تفقد خبرات ومؤهلات مميّزة.

موقع التّوظيف الخاصّ بالمؤسسة مكانٌ جيّد لنشر الوظائف الشّاغرة أو فرص العمل، كما أنّها منصّة جيّدة للشركة لإثبات سمعتها بوصفها مؤسسة جيّدة يحتمل أن يُعمل لأجلها.

في هذا السّياق حدّدت شركة (Oracle) خمس فوائد لوجود موقع توظيف خاصّ بالشركة، وهي:

- تحقيق وفر في تسيير عمليات التّوظيف، وخاصّةً في العمل والوقت.
- التّوفير في المصادر، إذ سيكوّن الذين يتعاملون مع المؤسسة المرشّحين.
- تعزيز العلامة التجاريّة للمؤسسة وسمعتها.
- تحسين جودة المرشّحين، وعليه. تحسين جودة الموظّفين المعيّنين.
- التّوفير في تكلفة الفرصة البديلة، وذلك بفضل تبسيط عمليّة التّوظيف.

والسؤال هنا. ما الذي يوفّره وجود تطبيق خاصّ بالشركة للتّوظيف عند مواقع التّوظيف المختصّة؟

لا شكّ فيه أنّ مواقع التّوظيف المختصّة أحدثت فرقاً كبيراً في مجال البحث عن أفضل الخبرات والمؤهلات، وجعلت العمليّة أكثر سهولةً بالنّسبة لمسؤولي التّوظيف بالحصول على عدد كبير من المتقدّمين ويزمن قياسي، ويبدو اللّجوء لهذه المواقع مفيداً للمؤسّسات الأقلّ شهرةً أو المؤسّسات قيد التّأسيس، أي التي لا تشكّل فضولاً لزيارة موقعها الإلكتروني من قبل الرّاعبين بفرص عمل.

كما أنّ التّعاقد مع مواقع التّوظيف يجعل الطّلبات مخزّنةً في المواقع، ويكون للمؤسسة صلاحيةً مؤقتةً للاطلاع على الطّلبات ضمن فترة الإعلان عن الشّاعر أو لفترة زمنيّة محدّدة لاحقة للإعلان.

باختصار. تؤدّي مواقع التّوظيف دور الوسيط بين المؤسسة والمتقدّمين، وتشكّل حلوّاً سريعاً لشواغر ملحةً يعيق وجودها أحد مفاصل العمل بالمؤسسة.

ولكن سعي المؤسسات إلى التَّميُّز وفق استراتيجية لا تفرِّق بين خدمة عملائها وخدمة موظَّفيها وتطلُّعها إلى الرِّيادة، جعلها تسعى لاعتماد تطبيقات توظيف خاصَّة بها ضمن موقعها الإلكترونيّ أو تطبيقات منفصلة، وبذلك يزول دور مواقع التَّوظيف كونه وسيطاً، وتصبحُ الشَّرْكةُ بصلة مباشرة مع المهتمِّين للعمل ضمن فريقها، وهي بذلك تدرك تماماً بأنَّ المتقدمين لفرص العمل داخل المؤسسة - وبأسوأ احتمال إن لم يحالفهم الحظُّ بنيل فرصة عمل داخل المؤسسة - أصبحوا زبائن محتملين للمؤسسة بمجرد زيارتهم لموقعها، أي يتحوَّل دور موقع التَّوظيف ليكون المنبر التَّسويقيّ والإعلاميِّ للمؤسسة وبجميع خدماتها. (1)

1- مزايا أنظمة استقبال السَّير الذاتية:

يتيحُ النِّظامُ الإلكترونيُّ لاستقبال السَّير الذاتية عدَّة مزايا وفوائد من وجهة نظر المؤسسة والمتقدمين على حدِّ سواء.

- فمن وجهة نظر المتقدمين للعمل بالمؤسسة يتيحُ النِّظام الإلكترونيُّ:
- متابعة الشَّواغر المتاحة ضمن المؤسسة وبأي وقت، والتَّقدُّم بشكل مباشر لأيِّ منها.
- عدم وجود تكلفة ماديَّة أمام المتقدم لتعبئة طلبه.
- الحصول على رقم مرجعيِّ ضمن النِّظام بما يؤكِّد وصول طلب التَّوظيف، وإمكانية متابعة مسؤولي التَّوظيف بموجب الرِّقم المرجعيِّ.
- المساعدة في كتابة السَّير الذاتية وفقاً للخانات التي يعرضها التَّطبيق.
- الحصول على فرص متساوية مع جميع المرشَّحين في التَّقديم والتَّقييم والتَّعيين.
- أمَّا من وجهة نظر مسؤول التَّوظيف، فمزايا التَّطبيق عديدة، ومنها:
- قاعدة كبيرة من طلبات التَّوظيف والمتاحة في أيِّ وقت لمسؤولي التَّوظيف.
- صلاحيات البحث التي يوفرها التَّطبيق (ضمن الاسم أو الاختصاص أو الخبرة أو مكان الإقامة....)
- ربطُ الشَّواغر المتوفرة لدى المؤسسة بشكل مباشر مع البرنامج.

[https://worksmart.org.uk/process-applying-jobs-online-really-much-different-filling-out-\(1\) application-paper](https://worksmart.org.uk/process-applying-jobs-online-really-much-different-filling-out-(1) application-paper)

<https://www.forbes.com/sites/rebeccaskilbeck/2019/06/25/how-hiring-is-changing-to-put-the-jobseeker-first/#43f349dc2d03> (2)

- إدارة العلاقة مع المرشحين من خلال ميزة التواصل التي يوفرها التطبيق بمجرد تعبئة الطلبات إلكترونياً.
- إدارة مقابلات المرشحين من خلال إمكانية أرشفتها إلكترونياً مع الطلب الأساسي.
- ميزة التقارير التي يقدمها التطبيق عن وضع العمالة المتوفرة ومقارنتها مع الحاجات وفي أي وقت.
- طريقة أولية للاختيار من خلال تقييم قدرات المرشحين، والتّمييز بينهم في تعبئة الطلبات.
- الخطوة الأولى للاندماج ضمن المؤسسة، إذ يعدّ المرشحين الذين يكملون تعبئة طلباتهم مهتمّين بالعمل ضمن المؤسسة، وفي ذلك أوّل درجات الولاء لها. (1)

2- عيوب أنظمة استقبال السير الذاتية:

- يُعاب على أنظمة استقبال السير الذاتية تجميعها لعدد كبير من الطلبات، ولكن دون ضمان جودة الطلبات.
- تبدو تعبئة طلبات التوظيف عمليةً شاقّةً بالنسبة لبعضهم، إذ تخصّص كلّ شركة أو مؤسسة بنموذج إلكترونيّ خاصّ به يلزم الباحثين عن عمل بتكرار عملية تعبئة الطلب بشكل منفصل لجميع المؤسسات، بينما كانوا يرسلون نسخة واحدة من طلبهم مرّة واحدة لهذه المؤسسات.
- لا يعني إعلان الشركات لوظائف شاغرة لديها عبر تطبيقها بأنّ الشواغر سيملئها المتقدمون، إذ ما تزال الطرق الأخرى للتوظيف أقوى لبعض التخصّصات المحددة ضمن الشركة، كاللجوء لشركات التوظيف، أو شبكة العلاقات ضمن الشركة أو خارجها أو برامج التعاون مع الجامعات.
- بعض تطبيقات برامج التوظيف تطلب تعبئتها من خلال جهاز (الكمبيوتر)، ولا تتيح إتمام العملية من خلال الهاتف المحمول.
- الوقت المعياري يتراوح بين 15 دقيقة، ويصل إلى أكثر من ساعة ونصف الساعة لبعض التطبيقات، لإتمام الطلب بشكل كامل. (2)

[https://www.forbes.com/sites/rebeccaskilbeck/2019/06/25/how-hiring-is-changing-to-put-\(1\)-the-jobseeker-first/#43f349dc2d03](https://www.forbes.com/sites/rebeccaskilbeck/2019/06/25/how-hiring-is-changing-to-put-(1)-the-jobseeker-first/#43f349dc2d03)

<https://itstillworks.com/disadvantages-online-job-applications-1551.html>

3- محتويات طلب التوظيف الإلكتروني:

يكمن الهدف الأساسي من طلب التوظيف في جعلُ مسؤول التوظيف متشوقاً لمقابلة صاحب الطلب لمعرفة المزيد عنه وعن مؤهلاته، وعليه. فالمكونات الأساسية لبناء طلب التوظيف يجب أن تتضمن:

أولاً: المعلومات الشخصية: الاسم -الهاتف -البريد الإلكتروني -مكان الإقامة. ويمكن إضافة الحالة العائلية وخدمة العلم.

ثانياً: الخلفية الأكاديمية (درجة التّحصيل العلميّة): دكتوراه -ماجستير -بكالوريوس أو حتى تحضير جامعيّ، الدورات التدريبية التي تُخضع لها، والتي تدعم المسار العلميّ.

ثالثاً: الخبرات العملية: وتتضمن التاريخ المهنيّ للمرشح مع شرح للمهام الأساسية، التي كان يؤديها ضمن هذه الشركات مع تعريف واضح لمكان العمل، والذي يبين مدى المقاربة مع الوظيفة التي يمكن ترشيحه لها، إذ يعدُّ هذا الجانب من أكثر الجوانب التي يتطلّع لها مسؤول التوظيف بشكل مباشر وخصوصاً عندما تكون الخبرات السابقة بقطاع مماثل لعمل المؤسسة.

رابعاً: المهارات والكفاءات: مهارات استخدام الحاسب والبرامج التي يمكن العمل عليها، واللغات التي يتقنها المرشح، وهنا يجب عدم المبالغة بهذه المهارات كون المرشح سيخضع لامتحانات قبول تبيّن المستوى الحقيقيّ، وهنا مبالغته تعطيه عدم مصداقية تجعله غير مؤهلاً للمضي بالخطوات التالية للتعيين.

خامساً: البيان الشخصي: تستخدمُ بعضُ تطبيقات التوظيف هذا القسم لإتاحة المجال للمتقدم، للتعبير عن شخصيته وإقناع مسؤولي التوظيف بطلبه.

سادساً: المعارف: الأشخاص الذين يمكن العودة إليهم للاستفسار أكثر عن المرشح، وهنا يجب تجنب المعارف الشخصيين، والتركيز على المعارف من الخبرات السابقة، كالمشرف أو المدير المباشر، أو كالأستاذ الجامعي -رئماً-. الخبرات التي ارتادها المرشح مع إعلامهم أصولاً بأنه ستعطى جهات اتصالهم بوصفها معارف رسميين للمرشح (1).

<https://www.prospects.ac.uk/careers-advice/applying-for-jobs/write-a-successful-job-application> (1)

3. الفصلُ الثَّالِثُ
تطبيقاتُ ذكاءِ الأعمالِ
وأهميتها بالنسبة
للمؤسَّساتِ

3.1. المبحثُ الأوَّلُ: مفهومُ ذكاء الأعمال

3.1.1. النشأةُ التاريخيَّةُ لمفهوم ذكاء الأعمال:

على الرغم من أن تطبيق تقنيات ذكاء الأعمال بشكله المتعارف عليه في الوقت الراهن يعود للتسعينات من القرن العشرين، ولكن يعود الظهور الرّسمي تاريخياً لهذا المفهوم لعام 1958، من خلال مقال كتبه عالمُ (الكمبيوتر) في شركة (IBM) يدعى (هانز بيتر لون)، يصفُ من خلاله إمكانيَّة استخدام التّكنولوجيا لجمع البيانات وتحليلها، ومن ثمّ ترجمتها إلى معلومات مفيدة، إضافةً إلى العمل على أساسها قبل المنافسين، وبذلك فإنّ النّسخة الحديثة من ذكاء الأعمال تركّز على التّكنولوجيا بوصفها وسيلةً لاتّخاذ القرار بسرعة وكفاءة، بناءً على المعلومات الصّحيحة في الوقت المناسب

في عام 1968 فئةٌ قليلةٌ فقط من المتخصّصين كان بإمكانهم ترجمة البيانات إلى معلومات قابلة للاستخدام، إذ يُحصَلُ على المعلومات من مصادر تخزين متعدّدة، ويبنى عليها تقديم تقارير مجزأة صعبة التّفسير، أدرك (إدجار كود) أنّ هذه مشكلةٌ، ونشرَ ورقةً بحثيَّةً بعام 1970 غيرَ من خلالها طريقة التّفكير في قواعد البيانات، وحُظِيَ اقتراحه بتطوير «نموذج قاعدة بيانات علائقيَّة» بشعبية هائلة، واعتمِدَ في جميع أنحاء العالم. (1)

3.1.2. تعريفُ ذكاء الأعمال:

يُشارُ إلى مبادئ الذّكاء المطبّقة على الأعمال التّجاريَّة بـ (ذكاء الأعمال BI)، والتي لا تُعدُّ أحدَ منتجات المؤسسة ولا نظاماً من أنظمتها، وإنّما تُعدُّ بنيةً ومجموعةً متكاملةً من التّطبيقات التّشغيليَّة، ودعم القرار وقواعد البيانات التي توفّر لمجتمع الأعمال وصولاً سهلاً إلى البيانات، إضافةً إلى كونها عمليَّةً منهجيَّةً تجمعُ تدفقَ المعلومات الهامَّة وتحلّلها وتنظّمها، مستخدماً إيّاها في القضايا الاستراتيجية والتّشغيليَّة التي تدعم مآخذ القرار بالمؤسسة.

مع الاستخدام الواسع لذكاء الأعمال أخيراً وانتشار مفهومه بين المؤسسات، يمكن -باختصار- تحديد غايته من ناحية توفير معلومات عالية الجودة ضمن مستودع البيانات، إضافةً إلى تأمين أدوات

(1) <https://www.dataversity.net/brief-history-business-intelligence#/>

برمجيّة توفّر للعاملين بمجال المعرفة الوصولَ بالوقت المناسب للمعلومات، إضافةً إلى التّحليل والعرض التّقديميّ للمعلومات الصّحيحة بما يمكّنهم من اتّخاذ الإجراءات الصّحيحة أو اتّخاذ القرارات الصّحيحة، إذًا فهو سلسلةٌ من الأساليب والمفاهيم التي تمكّن من مراقبة التّوجّهات الاقتصاديّة، والاستخدام الفعّال لمعلومات الأعمال في اتّخاذ القرارات الاستراتيجية والتّكتيكية.

الوقت والجودة عنصران مهمّان في عمليّة صنع القرار، وبهدف مساعدة الإدارة في تحقيق ذلك، فإنّ ذكاء الأعمال يوفّر معلومات قابلةً للتّنفيد في الوقت المناسب وضمن الإطار الصّحيح، وهنا تمكّن الفكرة الأساسيّة منه من خلال تحديد الحاجات من المعلومات ومعالجة البيانات والمعلومات التي جُمعت، ومن ثمّ تحويلها إلى معرفة إدارية مفيدة وقيّمة، وعليه. فإنّ ذكاء الأعمال يمكّن المؤسسة بشكل أساسيٍّ من تجنّب المفاجآت، وتحديد التّهديدات والفرص، ومعرفة مكامن ضعف المؤسسة وموقعها التّنافسيّ، إضافةً إلى حماية رأس المال الفكريّ.

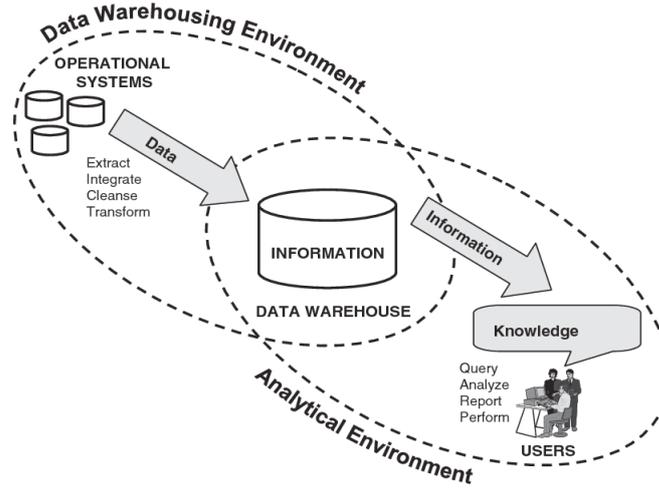
3.1.3. جوانب ذكاء الأعمال:

التّطبيق الصّحيح لمفهوم ذكاء الأعمال يشمل العمل على بيئتين رئيسيتين:

- الحصول على المعلومات من مخزون البيانات (من البيانات إلى المعلومات): يتم الحصول على البيانات من مصادر متعدّدة، إذ تُستخرجُ ثم تُنقى ثم تُحوّلُ إلى معلومات.
- التّحليل (من المعلومات إلى المعرفة): من خلال استخدام أدوات تحليليّة يطبّقها المختصّون بالمجال

الشّكل رقم (1) تخزين البيانات والبيئات التحليليّة (1)

(1) ذكاء الأعمال أداة لاتّخاذ القرار: دراسة حالة شركة الكهرباء بغانا (E.C.G) - 2013 خريف 2013: ماسي 13



3.1.4. البيانات الضخمة (BIG DATA) والتحديات التي تواجه المؤسسات بالمجال:

تواجه المؤسسات -التي تمتلك بيانات ضخمة- تحدياً كبيراً يتمثل في مدى قدرتها على السيطرة عليها، إذ إن تخزين هذه البيانات وإدارتها والانتفاع منها بالطريقة المثلى يُعدُّ مشكلةً حقيقيةً، وبالوقت نفسه فإنَّ هذه البيانات الضخمة ذاتها يمكن أن تتشكَّلَ فارقاً تنافسياً للمؤسسات إذا أحسنت الاستفادة منها وتحليلها، لأنَّها تقدِّمُ فهماً عميقاً عن الأشخاص والأشياء، التي تكوَّنت عنهم هذه البيانات.

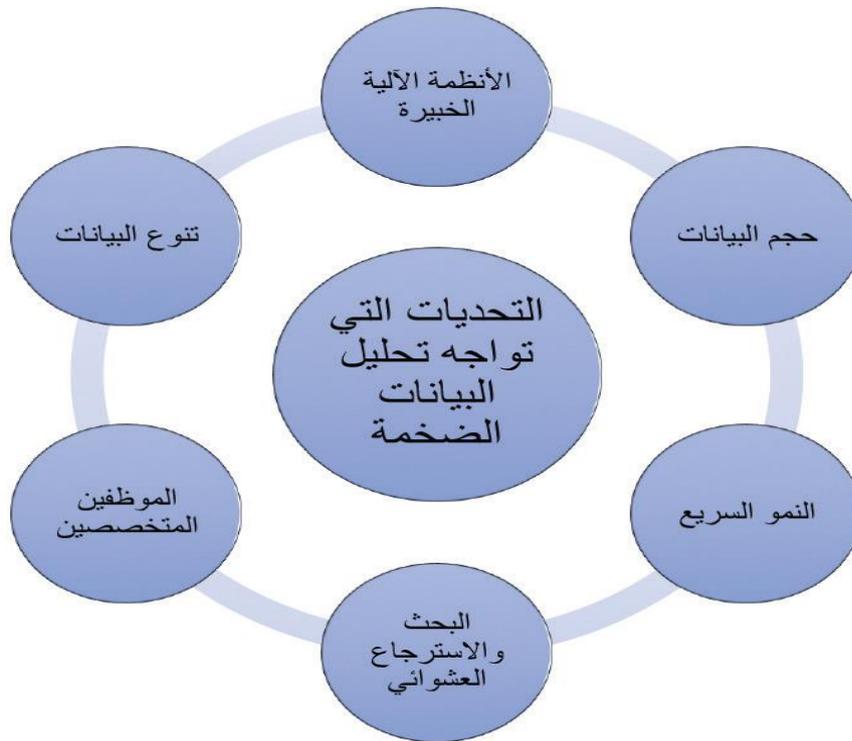
تُعرفُ البياناتُ الضخمةُ على أنَّها عبارةٌ عن كمياتٍ كبيرةٍ من البيانات المتنوعة وغير المنظمة، ممَّا يجعلُ التَّعاطي معها أمراً صعباً للغاية، ولذلك فإنَّ الفرصَ كبيرةً عندما تُحلَّلُ الدُّولُ والمؤسساتُ البياناتُ الضخمةُ، إذ يساعدها ذلك في القدرة على اتِّخاذ القرارات في مجالات حيوية وهامة للمجتمعات، وخاصةً بما يتعلَّقُ منها بالرعاية الصحيَّة، والتَّوظيف، وزيادة الإنتاج، والحدِّ من الجريمة، ورفع مستوى الأمن.

ثمَّة العديدُ من التَّحديات والصُّعوبات التي تعاني منها المؤسسات وهي تعمل على هذه البيانات الضخمة، التي يشكِّلُ الجزء المنظَّم منها فقط 10 %، بينما يشكِّلُ الجزء غير المنظَّم بقية المحتوى، ومن أبرز هذه التَّحديات:

- حجمُ البيانات الضخمة والمتزايد بصورة مستمرة.

- النُّمُو الهائل والمتسارع في كمية البيانات.

- البحثُ والاسترجاعُ العشوائيّ داخل البيانات الضخمة.
- تنوعُ البيانات.
- توفّرُ الموظّفين المتخصّصين في تحليل البيانات الضخمة.
- توفّرُ الأنظمة الآليّة الخبيرة التي تناسب حاجة المنظمة، وتتمتّع بقدرات جيّدة ومرونة في الاستخدام والتطوير.



الشكل رقم (2) أهمُّ التحدّيات التي تواجه المنظمات لتحليل البيانات الضخمة

3.1.5 خصائص البيانات الضخمة وأهميتها المستقبلية:

تتميّزُ البياناتُ الضخمةُ بعدّة خصائص. من أهمّها: الحجمُ الكبيرُ جدّاً -التنوعُ في المصدر والمجال وكذلك الشكل -سرعةُ الإنتاج -القيمةُ المضافةُ إلى البيانات عندما تُحلَّل وتُعالج. وجليّ هنا أن هذه البيانات تبقى دون قيمة إذا لم تُرتَّب وتُحلَّل وتُعالج وصولاً إلى معلومات مفيدة قابلة للقراءة من صانعي القرار البعيدين تقنياً حتّى عن المجال، إذ يتيحُ تحقيق ذلك الوصول إلى مستويات متقدّمة جدّاً من الذكاء التنبؤيّ والقدرة على فهم نمط الأشخاص الذين تتعامل معهم وسلوكياتهم

ورغباتهم، سواءً كانوا عملاء تجاريين أم عملاء عاديين، المهمُّ تصنيفُهم ضمن دائرة المتعاملين مع المؤسسة بأيّ طريقة كانت، وهو ما سيعطي معلومات مفيدة جداً للمخطّطين ومتّخذي القرار.

تحرزُ المؤسسات التي أحسنتِ التعاطي مع البيانات الضخمة ميزةً تنافسيّةً من خلال قدرتها على ابتكار حلول عمليّة، لتفكيك تعقيداتها وتبويبها وتحليل محتواها بما يحقّق قيمةً مضافة وعوائد مجزيّةً جراء تحليلها، إذ تتجلى الفوائد المستقبلية لتنفيذ هذه المعالجات والتحليلات على:

- اتّخاذ القرارات الأفضل بناءً على المعلومات الناتجة عن تحليل البيانات الضخمة.
- اكتشاف الفرص غير المستغلة ونقاط الضعف المحتملة في جميع أعمال المؤسسة ووظائفها بناءً على نتائج تحليل البيانات.
- تمكين المعنيين من إيجاد حلول لما يكشف عنه تحليل البيانات من مشكلات محتملة في بعض عمليات المؤسسة أو تعاملاتها وبمختلف المجالات.
- زيادة الفرص التنافسيّة الممكنة أمام المؤسسة نتيجة فهمها لطبيعتها بياناتها المجمعة والنّصرُف السّريع بناءً على النّتاج المستكشفة قبل غيرها.
- الارتقاء بمستوى الخدمات المقدّمة من قبل المؤسسة لجمهور عملائها وزبائنّها.
- زيادة فرصة صناعة القرارات الواضحة والصّحيحة.
- زيادة القدرة على التنبؤ لدى أصحاب السّلطة بالتّخطيط ضمن المؤسسة. (1)

3.1.6. نظم دعم القرار:

يُعرفُ نظامُ دعم القرار على أنّه نظامٌ يستند على أنظمة معالجة المعاملات، ويتفاعل مع الأجزاء الأخرى لنظام المعلومات الشّامل لدعم عمليات صنع القرار من طرف المديرين، وصناع المعرفة في المنظّمة، ويمكن تحديد الخاصيّة الأساسية لنظام دعم القرار، بكونه يقدّم الدّعم لصانع القرار في المشكلات شبه المهيكلة وغير المهيكلة، التي لا يمكن حلّها من خلال النّظم الآليّة الأخرى أو عن طريق أساليب الكميّة القياسيّة، إلّا من خلال الجمع بين الحكم البشريّ والمعلومات المحوسبة.

المكوّنات الأساسيّة لنّظم دعم القرار:

(1) البيانات الضخمة واتّخاذ القرار في جامعة الملك سعود - دراسة تقييميّة لنظام إتقان د. علي بن ذيب الأكلبي.

تتألف نُظْمُ دعم القرار من ثلاثة مكوّنات مترابطة أساسية: إدارة البيانات، إدارة النماذج وإدارة الحوار. والمقصود هنا هو الجزء المميّز في كيان أكبر. والذي يمكن تنفيذه في مختلف التكنولوجيات، كما أنّ لكلّ مكوّن وظيفة أو غرض مختلف.

- يمكن تصنيفُ مكوّنات نظم دعم القرار إلى خمسة أجزاء:
- نظام إدارة البيانات (data management system).
- نظام إدارة النماذج (model management system).
- محرّك المعرفة (knowledge engine).
- واجهة المستخدم (the user interface).
- المستخدم أو المستخدمين (user(s)).

🚩 فوائدُ نُظْم دعم القرار:

تشاركُ نُظْم دعم القرار بتوسيع قدرة صانع القرار على معالجة المعلومات والمعرفة، إضافةً إلى معالجة المشاكل المعقّدة، والتي تستغرق وقتاً طويلاً، كما تساعد على تقليص الوقت المخصّص لعملية صنع القرار وتحسين مصداقية عملية القرار أو النتائج، وهي بذلك تحفّز صانع القرار على البحث والاستكشاف، وكشف أساليب تفكير جديدة حول مساحة المشكلة، وكلّ ذلك يساعد في نهاية المطاف بإيجاد ميزة استراتيجية أو تنافسية للمؤسسة. (1)

3.2. المبحث الثاني: تقنيات ذكاء الأعمال

كما ذكر آنفاً فإنّ ذكاء الأعمال عبارة عن مجموعة من الأدوات التي تدعم تحويل البيانات الأولية من مصادرها المتعدّدة إلى معلومات مفيدة بما يساعد بدعم اتخاذ القرار، إذ يوفّر ذكاء الأعمال

(1) الكبيرة المعطيات على التنبؤية والنماذج للمؤسسات الرقمي التحول : دولي ملتقى

الكبيرة البيانات ظل في رر ا الق دعم :المداخلة عنوان

المنظمات، في المعلومات نظم تخصص الاقتصادية، العلوم كلية علوم، ره ا دكتو طالبة بوتغرين، زهية و بوفروخ سعاد

باتنة جامعة : souadbou.aures@gmail.com & zahiabouteghrine@gmail.com

إمكانية إعداد التقارير إضافةً إلى دعم تقنيات استخراج البيانات وإدارة أداء الأعمال عدا عن التحليل التنبؤي.

في الغالب تسمى أدوات ذكاء الأعمال بأنظمة دعم القرار (DSS)، أو أنظمة الدعم القائمة على الحقائق، لأنها توفر لمستخدمي الأعمال أدوات لتحليل بياناتهم واستخراج المعلومات المفيدة.

المصدر الأساسي لتقنيات ذكاء الأعمال هي مستودع البيانات، والسبب في ذلك واضح ومباشر، وهو كونه يحتوي بالفعل على بيانات من أنظمة مختلفة داخل المؤسسة، إذ تُنقى البيانات وتُطابق وتُخزّن في مكان واحد، ويأتي دور تقنيات ذكاء الأعمال القادرة على تحليل البيانات واستنباط المعلومات المهمة فيها.

3.2.1. التقنيات المستخدمة في ذكاء الأعمال:

تتنوع التقنيات المستخدمة في ذكاء الأعمال وهي تشهد تطوراً كبيراً يوماً بعد يوماً، وتتجه الشركات البرمجية إلى تطوير برامجها التي تتضمن هذه التقنيات، والتي منها:

1- العرض البياني للبيانات:

عندما تُخزّن البيانات كونها مجموعة من الأرقام، فهي بذلك تكون دقيقة ولكن الصعوبة تكمن في تفسيرها، ومثال ذلك: البيانات الخاصة بالمبيعات بشكلها الطبيعي لا تعطي مؤشراً واضحاً على ارتفاعها أو انخفاضها لكونها ثابتة، ولكن تحويل هذه البيانات إلى مجموعة من الرسوم البيانية يُعد وسيلة ملائمة لإيجاد تفسير مباشر لها على الفور.

2- التنقيب في البيانات:

التنقيب في البيانات طريقة مدعومة بالحاسوب، للكشف عن العلاقات غير المعروفة سابقاً أو التي لم يلاحظها أحد بين الأنواع المختلفة من البيانات.

تستخدم تقنيات التنقيب في البيانات في عدد لا يُحصى من المجالات: كمجالات التسويق، وتحليل سلات الاستهلاك لترويج المنتجات الجديدة، تقييم مخاطر العملاء في القطاعات البنكية لتقييم مدى القدرة على سداد القروض والتمويلات المستحقة، وذلك بناءً على البيانات التاريخية،

وهي تساعد في مجال الطب والصحة بتقليل مخاطر انتقال العدوى من خلال تحليل الأمراض الشائعة وطرق انتقالها، وغير ذلك الكثير.

ويُعدُّ التَّنْقِيبُ في البيانات تقنيةً تهدف إلى استخراج المعرفة من كمية هائلة من البيانات، ويُعرف بأنه عملية اكتشاف الارتباطات والأنماط والاتجاهات الجديدة المفيدة من خلال التدقيق في كميات البيانات الضخمة، باستخدام تقنيات تمييز النماذج (Pattern Recognition)، بالإضافة إلى التقنيات الرياضية والإحصائية، وقد أدى اندماج مزايا تكنولوجيا المعلومات في الطرق الإحصائية والخوارزميات إلى توفير الإمكانيات اللازمة للتنبؤ بالسلوك المستقبلي، ومن ثمَّ وضع الحلول المناسبة للمشكلات قبل وقوعها في حال إمكان حدوثها، أو من باب التنبؤ بهدف التطوير والتحديث بشكل عام في شتى المجالات، إذ يركِّز التَّنْقِيبُ في البيانات على بناء التنبؤات المستقبلية واستكشاف السلوك والاتجاهات، ممَّا يسمح باتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب، وهي بذلك تشكِّلُ مرحلةً من مراحل اكتشاف المعرفة التي ممكن أن تقدِّمها قواعد البيانات.

2-1 شجرة القرار:

بوصفها أحدَ تقنيات التَّنْقِيبِ في البيانات، تهدف شجرة القرار إلى ابتكار نموذج تنبؤ قيمة متغيِّر الهدف عن طريق تعلُّم قواعد القرار السهلة والمستنتجة من ميزات البيانات، وتتيح شجرة القرار أمام متَّخِذ القرار رؤية البدائل المتاحة، المخاطر المتوقَّعة والنتائج بشكل عام لكلِّ منها بوضوح، ويُستعمل أسلوبُ شجرة القرار في حلِّ المشكلات ذات البدائل المتعدِّدة، وكذلك الحالات المتعدِّدة المحتمل مواجهتها، خاصَّةً عندما تكون المشكلة متعلِّقةً بعنصر المخاطرة وعدم التأكُّد.

تُعرفُ شجرة القرار على أنَّها رسمٌ يعرض الشُّروط والأفعال المرتبطة بالقرار، بطريقةٍ تتابعيةً، ويساعد ذلك في توضيح الشُّروط التي يجب أن تؤخِّدَ في الاعتبار أولاً، والشُّروط التي تليها

ثانياً وهكذا، وتوضّح شجرة القرار العلاقة بين كل شرط والأفعال أو التصرّفات التي ترتبط به:

(1)

3- التّقارير:

يُعدُّ تصميم تقارير الأداء والمبيعات والتّسويات وجدولتها وتوليدها مجالاً مهماً وشائعاً في المؤسسات، إذ تُستخرج التّقارير بواسطة أدوات ذكاء الأعمال من خلال جمع المعلومات بكفاءة، وتقديمها للإدارة بطريقة دورية. قد تكون يومية - شهرية، ربعيّة أو سنويّة، بما يساعد بعمليات التّخطيط واتّخاذ القرار.

4- تحليل السّلاسل الزّمنية (الأساليب التّنبؤية):

جميع مستودعات البيانات، وجميع بيانات المؤسسة لها بُعد زمنيّ تقريباً، على سبيل المثال: المبيعات، المكالمات الهاتفية، بيانات المرضى وما إلى ذلك. من المهمّ للغاية الكشف عن التّغيرات في سلوك المستخدم في الوقت المناسب، وكلّ ذلك استناداً على البيانات التاريخية، والتي تساعد بالتّنبؤ بالتّوجّهات والنتائج المستقبلية.

5- المعالجة التحليلية الفورية (OLAP):

توفّر المعالجة التحليلية الفورية تصوّراً متعدّداً للأبعاد للبيانات، من خلال عرضها على صورة مكعبات، ليكون لكلّ حافة من حواف المكعب بُعداً مختلفاً، مثل: الوقت، والمنتج، ونوع العميل، وعمر العميل، وما إلى ذلك، بينما تمثّل القيم في المكعب الحقائق المقاسة، مثل: قيمة العقود، وعدد المنتجات المباعة، وبذلك يمكن إجراء تحليل متعدّد الأبعاد على البيانات، إذ يتضمّن نظام معالجة التحليلات المتقدّمة طرّقاً تحليلية تعتمد على الإحصائيات والتّنبؤ، وتؤدي مؤشرات الأداء الرّئيسة (KPIs) دوراً بارزاً في النّظام الفرعيّ. (2)

(1) <https://www.syr-res.com/article/11866.html>

(1) ذكاء الأعمال واستخدامه للإنسان، إدارة الموارد، بوشان كابور، أستاذ ورئيس زميل كلية (Mihaylo) قسم نظم المعلومات وعلوم القرار جامعة ولاية كاليفورنيا، فولرتون، الولايات المتّحدة الأمريكيّة.

(2) <https://www.dataintegration.info/business-intelligence>

6- التحليلات الإحصائية:

يستخدم التحليل الإحصائي الأسس الرياضية لتحديد أهمية العلاقات المستخرجة وموثوقيتها، مثل: تحليل التغير في سلوك المستخدم، وعادةً ما يُستخدم التحليل الإحصائي لابتكار النتائج المستخرجة وتحليلها من أدوات التنقيب في البيانات. (1)

3.2.2 برنامج التحليل القائم على ذكاء الأعمال: "Power BI"

برنامج (Power BI) هو أحد أحدث منتجات عائلة شركة «مايكروسوفت». وهو يقدم مجموعة من أدوات تحليل البيانات التفاعلية مع إمكانيات ذكاء الأعمال، وذلك بزاوية مقدارها 360 درجة للمستخدمين النهائيين

بإمكان المؤسسات من خلال برنامج (Power BI) عرض بياناتهم الأكثر أهمية بطريقة جذابة عدا عن إمكانية مراقبة صحة البيانات في جميع الأوقات، وهو عبارة عن مجموعة من البرمجيات على شكل تطبيقات (ويب) وتطبيقات (ويندوز) وتطبيقات هواتف ذكية، ليكون الهدف منها تحويل البيانات غير المترابطة، والتي لا تحمل معنى بشكلها المبدئي، وموزعة في أكثر من مصدر بيانات إلى إحصائيات بأشكال بيانية مختلفة، فسواءً أكانت البيانات موجودة في ملف (إكسيل) أم في قاعدة بيانات أو مستودع بيانات (Data warehouse).. فإنه بإمكان (Power BI) الاتصال بمصادر البيانات تلك، واكتشاف خبايا تلك البيانات وإظهارها.. ومشاركتها أخيراً مع العديد من المستخدمين وخصوصاً صنّاع القرار بالمؤسسات.

برنامج (Power BI) باختصار هو تحويل البيانات (DATA) إلى معلومات (Information) مفيدة لمتخذي القرار. وهو جوهر عمل تقنيات ذكاء الأعمال.

➤ آلية العمل على برنامج Power BI

- تنصيب البرنامج على أي جهاز مجاني ولا يحتاج إلى خطوات معقدة، إذ إنَّ المطلوب الوحيد لهذه الخدمة هو عنوان البريد الإلكتروني للعمل أو المدرسة أو الجامعة.

- الوصول إلى البيانات من أي مصدر مخزنة به هذه البيانات (اكسل -بيانات متاحة عبر الإنترنت - نظام قواعد البيانات وغيرها).
- عرض التقارير بطريقة تزامنية فورية، الأمر الذي يتيح عرض البيانات فور حدوثها، مما يساعد في لحظ التغييرات وحل المشكلات بشكل آني .
- طرح الأسئلة والحصول على إجابات مناسبة لها بشكل مشابه لبحث (Google)، وذلك من واقع البيانات المصدرة إلى البرنامج، مثل: طرح سؤال «ما هو مقدار الطلبات المتقدمة في العام الماضي؟»، والحصول على الإجابة الصحيحة بطريقة بصرية.
- إمكانية عرض المعلومات بطريقة واحدة لجميع المستخدمين ومن وجهة النظر نفسها، نظراً لتحديث البيانات الفوري، الأمر الذي يضمن عرض التقارير بالمعلومات نفسها لأصحاب المصلحة مع اختلاف أماكن وجودهم وذلك وفقاً للآلية التي يفضلونها.
- الاندماج والتكامل بين برنامج الـ (Power BI) ومختلف التطبيقات والبرامج المستخدمة في المؤسسة، لتسحب البيانات من هذه التطبيقات المختلفة وتعالج وتعرض ضمن الـ (Power BI).

➤ المكونات الأساسية ضمن برنامج (Power BI):

- التّصوّرات (Visualizations): وهو التمثيل المرئي للبيانات، والذي يمكن أن يكون بشكل مخطّط أو رسم بياني أو خريطة، إذ يتمتع البرنامج بميزة عدد التّصوّرات، التي تساعد بتمثيل البيانات بطريقة إبداعية.
- مجموعة البيانات (Datasets): وهي مجموعة البيانات التي يستخدمها البرنامج لإنشاء التّصوّرات، فهي باختصار. البيانات الموجودة خلف الرّسم البياني أو الخريطة أو أي شكل آخر في التّقرير، الأمر المميّز في البرنامج هو تعدد المصادر التي يمكن أن تردّ منها البيانات: (excel - Oracle - SQL Server...etc).
- التّقارير (Reports): التّقرير ضمن البرنامج عبارة عن مجموعة من التّصوّرات، التي تظهر معاً على صفحة واحدة أو عدّة صفحات، إذ تساعد هذه التّقارير في بناء التّصوّرات بالطريقة التي يرغب بها المستخدم أن تظهر به، على سبيل المثال: عرض توزع المنتجات ضمن المناطق يمكن أن يكون باستخدام الخرائط المتضمنة للمعلومات المراد تمريرها ضمن التّقرير .

- لوحات المعلومات (**Dashboards**): لوحة المعلومات عبارة عن مجموعة من المرئيات على صفحة واحدة، والتي بالإمكان مشاركتها بين عدة مستخدمين، فهي على الرغم من كونها تشبه التقرير بصرياً، فإن ملف لوحة المعلومات يتناسب مع العرض ضمن صفحة واحدة، ويمكن مشاركتها مع مستخدمين آخرين، الذين سيتمكنون -بدورهم- من التفاعل مع البيانات المعروضة ضمنها.

➤ أدوات برنامج (Power BI):

- سطح المكتب (**Power BI Desktop**): وهي واجهة سطح مكتب يمكن تحميلها على أجهزة الحاسوب، وهو سهل الاستخدام، ومصمم لحفظ الوقت والجهد من خلال تبسيط عملية الحصول على البيانات الجاهزة للتحليل.
- خدمة (**Power BI Service**) (**Power BI**): وهي خدمة متوفرة على السحابة، بالإمكان الاشتراك بها وإنشاء تقارير البرنامج، إضافة إلى مشاركة هذه الخدمة مع الآخرين، إذ إن الأشخاص الذين بإمكانهم مشاهدتها موجودون إما داخل الخدمة أو في تطبيق الهاتف.
- عبر الهاتف النقال (**Power BI Mobile**): يتيح البقاء بالاتصال مع البيانات من أي مكان وفي أي وقت، إضافة إلى الحصول على عرض 360 درجة للبيانات أثناء التنقل، إذ ساعد التنبيهات في البقاء على اطلاع دائم بالإحصائيات المهمة دون تأخير.
- البوابة (**Power BI Gateway**): إذ تُنبت في أماكن العمل، وتتيح تحديث بياناتها المعروضة ضمن التقارير التي يقدمها (**Power BI Service**)، وهي متاحة بنسختين: فردية للأشخاص، وعامة للمؤسسات، إذ تُعطي محاكاة للتقارير المنشأة مع الخدمات الخاصة بالبرنامج والمعروضة على السحابة. (1)

3.3. المبحث الثالث: تقنيات نكاء الأعمال في مجال عمل الموارد البشرية

3.3.1. التّحدّيات التي تواجه إدارة الموارد البشرية في ظلّ الثّورة التّكنولوجيّة:

مع الارتفاع الكبير والمتسارع لحجم الأعمال التجاريّة والخدميّة والصنّاعيّة، وتزايد حجم البيانات التي تتضمنّها العمليات، تواجه المؤسسات جنباً إلى جنب، بما لا يقلُّ أهميّة مشكلة التّعاطي مع البيانات التي تخصُّ العاملين ضمن المؤسسة نفسها، كالبيانات الدّائيّة لهم تحت تسميّة شؤون الموظّفين، إضافةً إلى تقارير الأداء والتّدريب، الرّواتب والأجور عدا عن البيانات الخاصّة بالمتقدّمين للعمل ضمن المؤسسة، والتي تفوق بأضعاف كثيرة بيانات الموظّفين حدّ ذاتهم.

نتيجةً لذلك، تواجه معظمُ المؤسسات عبئاً زائداً على المعلومات، إذ كان من المتوقّع مع حلول عام 2020 أن تصلَ كميّة البيانات التي تُنتجُ كلَّ عام إلى 35 زيتابايت (1 زيتابايت = 1000 جيجا بايت)، ومع ذلك -وكما ورد سابقاً في فوائد تطبيقات نكاء الأعمال-، فإنّ الإدارة الحكيمّة -من خلال اتّباعها لأساليب التّحليل والتّخزين والمعالجة الصّحيحة للبيانات- بإمكانها تحسين الموارد البشرية والأعمال التجاريّة الأخرى، فعلى سبيل المثال. ستساعد البيانات المتعلّقة بالتّدريب وتقييم الأداء السّابق لموظّفيها على تحديد المواهب الواعدة داخل المؤسسة كما تضمن الاحتفاظ بها.

عادةً ما تُحفظُ البيانات المختلفة لأعمال إدارة الموارد البشرية في أنظمة منفصلة (أنظمة الدّوام، أنظمة الرّواتب والأجور، أنظمة البيانات الدّائيّة، أنظمة التّدريب والتّطوير، أنظمة التّوظيف، أنظمة تقييم الأداء)، وهنا التّحدّي أمام المؤسسة لا يقلُّ أهميّة عن باقي التّحدّيات التي تواجهها في إدارة الأنظمة الفرعيّة الأخرى في كميّة تحديد جميع مصادر البيانات الدّاخلية والخارجيّة، ومن ثمّ دمجها في مستودع عام للبيانات واستخراج المعلومات، التي تساعدُ في اتّخاذ القرارات الأنسب للتّعيين أو التّرقية أو إنهاء الخدمات أو زيادة الرّواتب.. وما إلى ذلك من القرارات الاستراتيجية، التي تمثّلُ فيها إدارة الموارد البشرية دورَ اللاعب الأساسيِّ أمام الإدارة العليا.

التَّحْدِي الثَّانِي الَّذِي تَوَاجَهه المَوْسَّسات اليوم هو أَنَّ بيئَةَ الأعمال المتطَوِّرة بشكل متسارع تجعل من صنع القرار عمليَّةً أكثر تعقيداً من خلال جوِّ المنافسة الكبير، الَّذِي يحتمُّ على المَوْسَّسات البحث عن أفضل الكفاءات الَّتِي تخدم موقعها التَّنَافسيَّ مع السَّعي لضبط نفقات موظَّفيها الَّتِي تشكُّل من 60 % إلى 70 % من إجمالي بند النَّفقات العام، لذا. يقعُ على كاهل إدارة الموارد البشريَّة التَّعرُّض لضغوط تفرض عليها الاستجابة بسرعة للظُّروف الديناميكيَّة لبيئَةَ الأعمال. (1)

3.3.2. القيمة المضافة الَّتِي تقدِّمها التَّكنولوجيا ضمن مجال عمل إدارة الموارد

البشريَّة:

لا شكَّ فيه أن الاعتمادَ على التَّكنولوجيا يمكنُ من التَّحوُّل من التَّنظيم الهرميِّ القائم على تشدُّد السُّلطة إلى تنظيم شبكيِّ مرن، وهو بذلك لا يقتصر أثره على وظيفة محدَّدة فقط، بل يشمل كلَّ وظائف المَوْسَّسة، ومن بينها إدارة الموارد البشريَّة.. ويُسمَّى استعمال التَّكنولوجيا في إدارة الموارد البشريَّة قصد تحسينها بالإدارة الإلكترونيَّة للموارد البشريَّة، إذ تمسُّ تكنولوجيا المعلومات كلَّ وظائف إدارة الموارد البشريَّة، بهدف تطويرها وخدمة أهداف المَوْسَّسة، وتغيُّر المهامِّ إلى الإلكترونيَّة، كالنَّخطيط الإلكترونيِّ، والتَّوظيف الإلكترونيِّ، وتسيير الأجرور الإلكترونيِّ، والتَّدريب الإلكترونيِّ... وكلُّ ذلك يساعد في تقليل التَّكاليف، وزيادة الاتصالات، وتسهيل إجراءات العمل، وتحصيل المعلومات الدَّقيقة والمفيدة واستعمالها في القرارات باستقلاليَّة تامَّة، الشَّيء الَّذِي بدوره يرفع من أدائها، ويحسِّن من إدارتها، ويجعلها تبتكرُ القيمة.

يمكن تحديد أهمِّ التَّطوُّرات الَّتِي تحدثها تكنولوجيا المعلومات لتحسين وظائف إدارة الموارد البشريَّة بالآتي:

- وضع معلومات الموارد البشريَّة ضمن قاعدة بيانات عوضاً عن عدَّة سجلَّات قد تكون عبارة عن عدَّة معطيات.
- تطبيق المعالجة الآليَّة لاحتساب الأجرور، وعدد ساعات العمل، وياقي المحدِّدات الَّتِي تدخل في الأجر، ممَّا يؤدي إلى ربح الوقت وتقليل الأخطاء.

(1) ذكاء الأعمال واستخدامه للإنسان، إدارة الموارد، بوشان كابور، أستاذ ورئيس زميل كلية (Mihaylo) قسم نظم المعلومات وعلوم القرار جامعة ولاية كاليفورنيا، فولرتون، الولايات المتَّحدة الأمريكيَّة

- رفع كفاءة عملية انتقاء الموارد البشرية المناسبة للمؤسسة بالرجوع إلى قاعدة البيانات المجمعة لغايات التوظيف.
- الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في التدريب يقلل من الوقت والإجراءات والتكاليف المتعلقة به.
- إمكانية الحصول على المعلومات الخاصة بالموارد البشرية دون اللجوء إلى الإدارة الوسطى.

الشبكات الداخلية ضمن المؤسسة تشجع على تبادل المعارف وتدعيم الابتكار والتعلم، كما تشجع التعاون والعمل الجماعي، مما يزيد من قيمة وظيفة الموارد البشرية ويطورها. (1)

3.3.3 نموذج إدارة الموارد البشرية القائمة على ذكاء الأعمال:

في عصرنا الحالي تدير إدارة الموارد البشرية كميات هائلة من البيانات أكثر من أي وقت مضى، ولكن مع ذلك فإنه من الصعب عليها ترجمة البيانات المتولدة من عدة أنظمة فرعية بصيغة معلومات تكون داعمة للقرارات اليومية، التي تتخذها الإدارة على المستوى الاستراتيجي، وهنا بالتحديد يتجسد مجال عمل أنظمة ذكاء الأعمال كونها صلة وصل بين البيانات الخام وبين متخذي القرار.

لم يعد الوعي بأهمية تطبيق أنظمة ذكاء الأعمال ضمن مجال إدارة الموارد البشرية منخفضاً بين المؤسسات الكبيرة على مستوى العالم، إذ تراهن المؤسسات اليوم على تطبيق أنظمة ذكاء الأعمال لإدارة الموارد البشرية. إما من خلال الأنظمة بمصادرها المفتوحة (open source) أو من خلال دفع مبالغ للحصول عليها.

إدارة الموارد البشرية قائمة بصفة أساسية على الاستثمار برأس المال البشري، ولذلك فمن البديهي أن الاستثمار المقابل لذكاء الأعمال ضمن إدارة الموارد البشرية ضروري للغاية، وذلك لمعرفة كيفية تحفيز العاملين وتشجيعهم -مصدر استثمارها الأساسي- في تحقيق استراتيجية المؤسسة عموماً، وهنا تكمن أهمية تطبيق ذكاء الأعمال ضمن إدارة الموارد البشرية من خلال

(1) دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين إدارة الموارد البشرية في مصحة الفارابي: الباحثة إلهام باسي، جامعة عنابة، الجزائر.

تطبيق نظام بطاقة الأداء المتوازن (Balance Scorecard)، التي يمكن من مراقبة الأداء مع ضبط للنفقات، ومعرفة مدى محاكاة استراتيجية إدارة الموارد البشرية للاستراتيجية العامة للمؤسسة. (1)

4. الفصلُ الرَّابِعُ الجَانِبُ العَمَلِيُّ / نموذج مقترح لتحليل بيانات التوظيف في بنك البركة سورية باستخدام تقنيات ذكاء الأعمال في برنامج (Power BI)

(2) نموذج إدارة الموارد البشرية على أساس ذكاء الأعمال

جلين مورا ألكيبيا، قسم نظم المعلومات، Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas، ليما، بيرو
،u201415853@upc.edu.pe

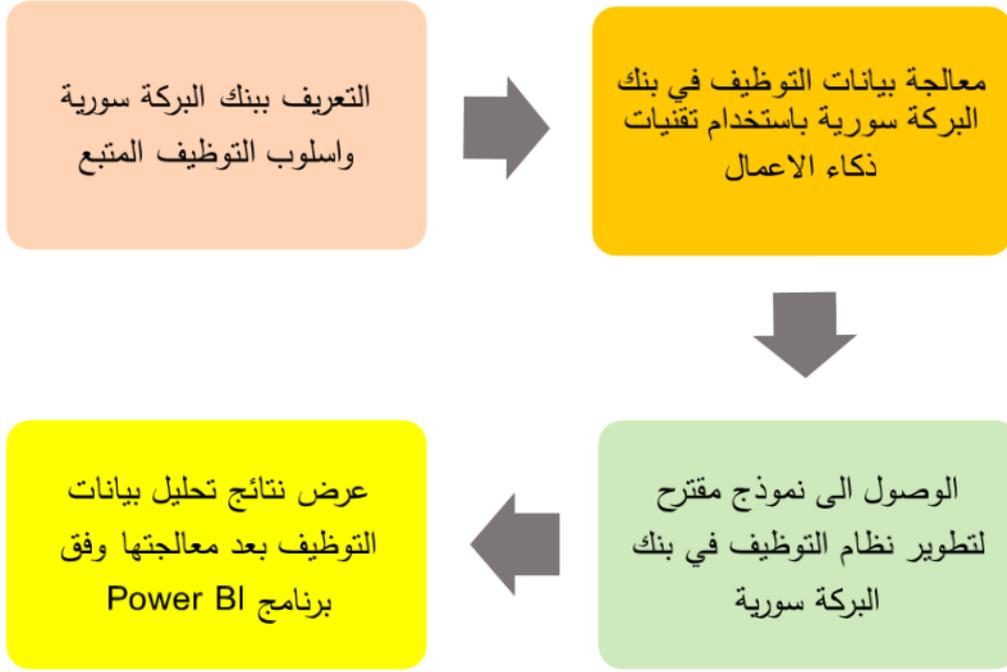
أليكس راميريز لازارو، قسم نظم المعلومات، Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas، ليما، بيرو
،u20141517771@upc.edu.pe

بيدرو شيغويهارا خواريز، قسم علوم الحاسب، Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas، ليما، بيرو
،pedro.shiguihara@upc.pe

يُعدُّ هذا الفصل فصلاً تطبيقياً من البحث، إذ يتضمن مدى إمكانية الاستفادة من تقنيات ذكاء الأعمال في اتخاذ قرار الاختيار والتعيين ضمن بيانات طلبات التوظيف المتقدمة إلى مجال البحث، وهو بنك البركة سورية، إذ إنَّ بيانات المتقدمين التي سيُعدُّ البحثُ عليها هي 7941 طلب توظيف، وكلُّ طلب منها يتضمنُّ بيانات أكثر تفصيلاً تتعلَّقُ بخبرات الشَّخص المتقدم ومجموعها 27774، ويُضاف لها التَّحصيل العلميِّ والدِّرَاسيُّ للمتقدم وبيبلغُ عددها 17833 وذلك بشكلٍ كلِّيٍّ من أجل كلِّ طلبات التَّقدُّم السَّابقة.

في معرض هذا الفصل سيتم التطرق إلى تحويل بيانات نظام التوظيف الإلكتروني في بنك البركة سورية لتصبح معلومات ذات معنى قابلة للمعالجة بواسطة برنامج Power BI بصفته أحد البرامج التي تعمل وفق تقنيات ذكاء الأعمال، وبذلك يتم التوصل بنهاية البحث إلى هيكلية جديدة للنظام يعالج بموجبها البيانات التاريخية للمتقدمين إضافة إلى بيانات الطلبات الجديدة، وكل ذلك يساعد مسؤولو التوظيف ضمن البنك في دعم قرارات الاختيار والتعيين.

مخطط سير العمل في الفصل التطبيقي:



الشكل رقم (3) مخطط سير العمل في الفصل التطبيقي

4.1. بنك البركة سورية وأسلوب التوظيف المتبع ضمن البنك:

4.1.1. تعريف بنك البركة سورية:

بنك البركة سورية هو بنك إسلاميٌّ باشر أعماله الرّسميّة في السّوق المصرفية السّوريّة في عام 2010، وأدرجت أسهمه في سوق دمشق للأوراق الماليّة بعام 2014، وهو حاصلٌ على درجة تصنيف ائتمانيٍّ من الدّرجة الاستثماريّة (BBB)، وهو أوّل بنك في سورية يحصل على شهادة التّرقية وَفَقَ أحدث إصدار من المواصفة الدّوليّة لإدارة أنظمة الجودة (ISO 9001:2015) بعد حفاظه لثلاثة أعوام متتالية على توافقه ومتطلبات إدارة الجودة (ISO9001:2008)، كما استحقّ بنكُ البركة وثيقة بيان أداء وَفَقاً للمواصفة الدّوليّة للمسؤوليّة الاجتماعيّة (ISO 26000) بدرجة أداء متقدّم (4 من 5) لحرص البنك على الضلوع بمسؤولياته تجاه المجتمع.

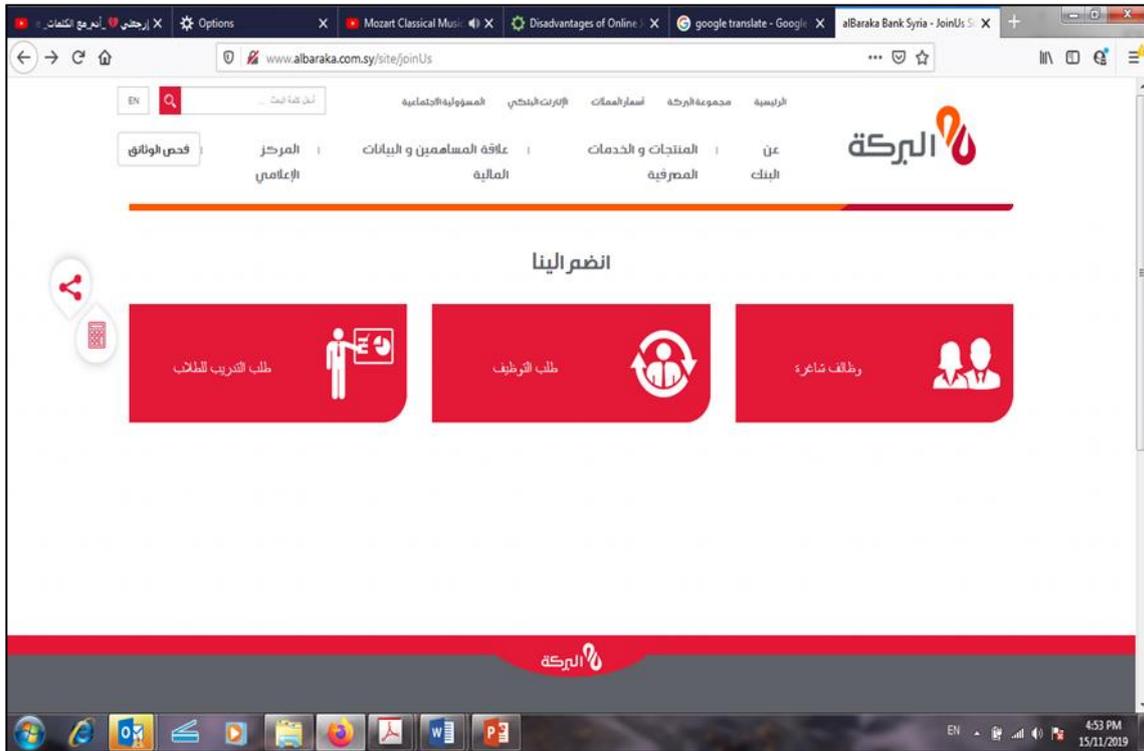
4.1.2. التّقدّم للعمل ضمن بنك البركة سورية:

يتطلّب التّقدّم للعمل ضمن البنك الدّخول إلى الموقع الإلكترونيّ والنّافذة المخصّصة لطلبات التّوظيف لتعبئة طلب إلكترونيّ يتضمّن البيانات الشّخصيّة والمهنيّة الخاصّة بالمرشّح، إذ يُعدّ هذا

الموقع المكان المخصَّص الوحيد لاستقبال السَّير الدَّائِية، إذ تُدرَس -لاحقاً- الطَّلَّباتُ، وينتقى الأنسب منها لإجراء المقابلات والتَّعيين.

بعد ثلاثة أعوام على الانطلاقة الرِّسمية لعمل البنك في السُّوق المحليَّة أطلقَ بنك البركة سورية ضمن موقعه الإلكتروني نافذةً خاصَّةً لطلبات التَّوظيف تحت اسم (join us)⁽¹⁾، وذلك بشهر 11 من عام 2014، ضمن نهج الرِّيادة الَّذي اعتمده البنك منذ تأسيسه، سعياً منه لتكريس هذه الرِّيادة ضمن سوق العمل على حد سواء مع السُّوق المصرفي.

لاقى موقعُ التَّوظيف إقبالاً كبيراً في سوق العمل، إذ بلغ عدد الطَّلَّبات المسجَّلة بنهاية عام 2014: 1529 طلباً، وتزايد العدد ليشكِّل بنهاية عام 2019: 7561 طلباً متوزَّعين بين خبرات مصرفية وخبرات غير مصرفية وخريجين جدد.

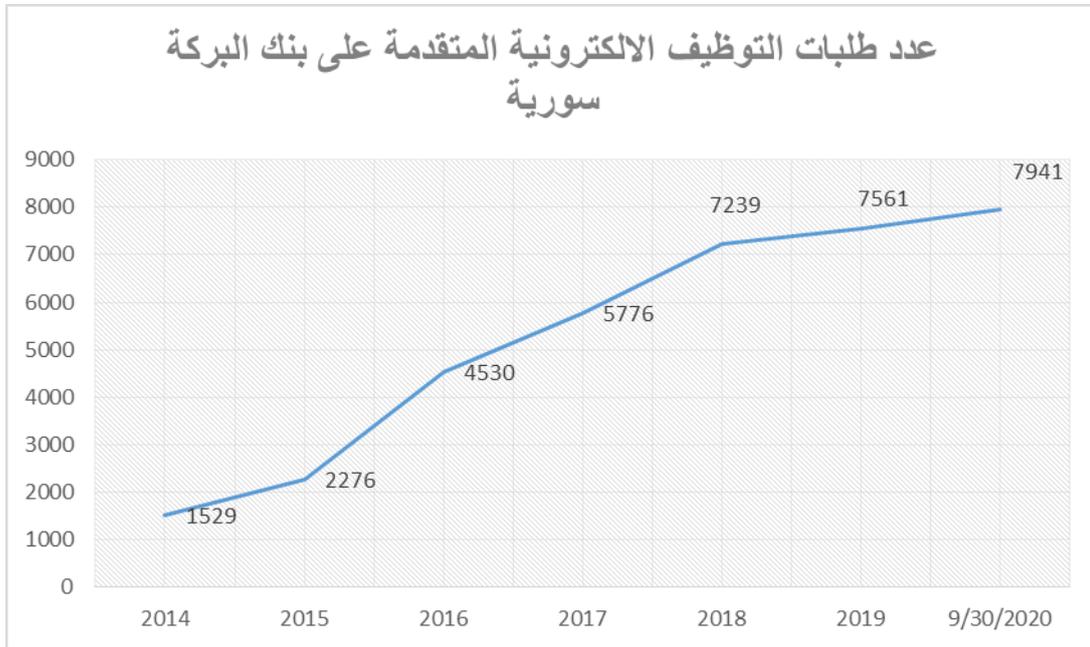


في الاستبيان الَّذي خضع له بنك البركة لدراسة مدى استعدادة لنيل وثيقة بيان أداء بمجال المسؤولية الاجتماعية (ISO 26000)، كان لأتمته الاستبيان وتطويره لقطاع التوظيف أثراً كبيراً في نيله لدرجة أداء متقدِّم 4 من 5، إذ وجد المانحون في هذه الخطوة تكريساً لمبدأ العدالة والشفافيَّة بالاختيار ضمن المجتمع.

[www.albarakasyria.com/joinus\(1\)](http://www.albarakasyria.com/joinus(1))

الشكل رقم (4) نافذة تقديم طلبات التوظيف-موقع بنك البركة سورية

ويوضح الشكل أدناه تطور وارتفاع عدد طلبات التوظيف منذ انطلاقه بعام 2014 ولغاية تاريخ 30-9-2020.



الشكل رقم (5) إحصاء طلبات التوظيف الالكترونية في بنك البركة سورية

4.1.3 خطوات التّقدّم على موقع التّوظيف الخاصّ ببنك البركة سورية:

من خلال زيارة الموقع الإلكتروني للبنك، والدخول إلى موقع التّوظيف (join us) ، تظهر لدى المتقدّم قائمة الشّواغر المتاحة، والتي بالإمكان التّقديم عليها مباشرةً أو التّقديم بطلب عام من خلال تسجيل البريد الإلكتروني وكلمة المرور، بإمكان المرشّح تتبّع الخطوات المطلوبة وتعبئة بياناته التي تنقسم إلى الآتي:

- البيانات الشّخصيّة والصّورة الشّخصيّة.

- الشَّهادات العلميَّة.
- الخبرات المهنيَّة.
- الدَّورات التَّدريبيَّة.
- المهارات.
- المعارف.
- وبإمكان المتقدم تحميل سيرته الدَّاتيَّة في حال رغبته.

بنهاية إتمام مراحل تعبئة الطَّلَب يحصلُ المتقدِّمُ على رقم مرجعيٍّ خاصٍّ، مثالً: (H005700)، وهذا يتيحُ له متابعة المسؤولين ضمنَ البنك لمعرفة نتيجة طلبه من جهة، ومن جهة أخرى يتيحُ له الدخول إلى طلبه وتحديثه بأيِّ وقت عند حصول أيِّ تطوير بسيرته الدَّاتيَّة، بالإضافة إلى التَّقَدُّم بشكل مباشر إلى أحد الشَّواغر المتوفِّرة.

All Baraka Bank Syria Job Application

Candidate Job Application Vacancies Emails Log

Mark as Unread
Export

Make Interview
View User Job Application

alBaraka

n.ghabra@albarakasyria.com

Personal Photo



CV Serial: H0011 12

<u>Personal information:</u>			
Full Name:	Eyad Mohammad Emad Bazerbashi	Gender:	Male
Father Name:		Marital Status:	Single
Full Arabic Names:		Nationality:	Syrian / Syrian
Arabic Father Name:	عماد محمد	Identity Type:	Personal ID
Net Monthly Expected Salary:		Email:	
		Country/City:	Syria/Damascus
		Detailed Address:	مسكن بركة مريحة على تاربية قره حوزي تلفون ممبر 1048
		TELEPHONE/MOBILE	
		Birth/ID-M-Y:	
		Vacancy No:	Human Resources

الشَّكل رقم (6) نموذج طلب توظيف الكتروني/بنك البركة سورية

4.1.4 التَّكنولوجيا المستخدمة بتطوير نظام استقبال السَّير الدَّاتيَّة في بنك البركة

سورية:

إنَّ نظامَ استقبال السَّير الدَّاتيَّة في بنك البركة سورية (online jobs) مبنيٌّ باستخدام لغة (PHP) وباستعمال إطار العمل (YII).

ينكوّن نظامُ السّيرِ الدّائيّةِ من المكوّناتِ الثّلاثِ الآتية:

- **(Job Application Module):** ومن خلاله يستطيع المستخدمون تقديم طلبات توظيفهم وتعديلها والاطلاع على حالتها.
- **(Admin Module):** ومن خلاله يستطيع مديرو النّظام الاطلاع على الطّلبات المقدّمة، واتّخاذ الإجراءات المناسبة من أجل كلّ طلب، وإدارة المسؤولين ومستخدمي النّظام.
- **(Report Module):** ومن خلاله يستطيع مديرو النّظام من تصدير النّقارير الخاصّة بالنّظام وجميع النّقارير، قد أتفقَ عليها أثناء عملية تحليل النّظام.

4.2. معالجة بيانات التوظيف في بنك البركة سورية باستخدام تقنيات ذكاء

الاعمال:

انطلاقاً من الفكرة الأساسية لمفهوم ذكاء الاعمال القائم على تحويل البيانات الأولية الى معلومات ذات معنى، فإن معالجة البيانات وفق تقنيات ذكاء الأعمال تمر ضمن خمس مراحل على النحو الآتي:



الشكّل رقم (7) مراحل معالجة البيانات في ذكاء الاعمال

بنهاية المرحلة الثالثة سيتم التوصل الى نموذج مقترح لتطوير هيكلية نظام استقبال السير الذاتية ضمن البنك، أما المرحلتين الثالثة والرابعة فهما لمعالجة بيانات النموذج المقترح وعرضها باستخدام برنامج

Power BI

4.2.1. المرحلة الأولى: مرحلة جمع البيانات:

بعد الحصول على موافقة إدارة البنك على فكرة ومشروع البحث، تمّ التّواصل مع المسؤولين في قسم تقانة المعلومات ضمن البنك والوصول إلى قاعدة بيانات نظام استقبال السّير الدّائنيّة، والنتيجة كانت سحب جميع طلبات التّوظيف كما هي بتاريخ 30-9-2020، إذ بلغ عددها 7941 طلباً، وذلك بصيغ ملفات (Excel)، إذ إنّهُ لكلّ طلب رقم مرجعيّ وحيدٌ يميزه عن باقي الطّلبات، ويبدأ بحرف (H)، الحرف الأوّل لإدارة الموارد البشريّة (Human Resources)

• في كلّ طلب توظيف هناك مجموعةٌ من البيانات الشّخصيّة لصاحب الطّلب، وتسمّى بالعوامل الديموغرافية، وهي:

الاسم الكامل باللّغة الإنكليزيّة - اسم الأب - الاسم الكامل باللّغة العربيّة - الجنس - الحالة الاجتماعيّة - الجنسيّة - البريد الإلكترونيّ - مكان الإقامة - المدينة - رقم الهاتف - خدمة العلم - مجال الاهتمام.

• إضافةً إلى مجموعة من البيانات العمليّة الخاصّة بصاحب الطّلب، وهي:

المنصب الذي عمِلَ أو يعملُ به المرشّح - مكان العمل - المهام والمسؤوليات الرّئيسية (إذ بإمكان المرشّح إضافة أكثر من خبرة).

• البيانات الأكاديميّة لصاحب الطّلب، وهي:

الدرجة العلميّة - نوع الشّهادة - اسم الجامعة أو المعهد - درجة التّخرّج (وهنا أيضاً بالإمكان إضافة أكثر من درجة تحصيل علمي).

• بيانات أخرى، وهي:

الدّورات التّدريبية - الهوايات والاهتمامات - أرقام يمكن الرّجوع إليها عند الحاجة (references).

إنّ عملية سحب بيانات التّوظيف لـ 7941 طلب كانت على شكل جدول (excel)، وحيث أن أغلب الطّلبات تتضمّن أكثر من خبرة عمل سابقة، وأيضاً أكثر من شهادة جامعيّة، فإنّ ذلك جعل البيانات أضعاف عددها الأصليّ وهو (7941)، إذ وصل مجموع الخبرات إلى 27774 خبرة، وكذلك وصل مجموع التّحصيل العلميّ والدراسيّ إلى 17834 درجة علميّة.

➤ تحليل بيانات التوظيف وفقاً لحالتها الأصلية ضمن قاعدة البيانات:

لمقارنة طلبات التوظيف مع طبيعة القرار المتخذ من قبل مسؤولي عملية التوظيف، حُدِثَتِ الطَّلَبَاتُ الَّتِي تَمَّ الموافقة على اختيارها ضمنَ البنك مع تحديد المناصب والوظائف الَّتِي تعيَّنت بها. كما تم التمييز بين جميع الطَّلَبَاتِ الَّتِي تمت مقابلتها، والطَّلَبَاتِ الَّتِي لم يتواصل فريقُ التوظيف معها.

بعد الانتهاء من عملية سحب جميع البيانات كما هي بقواعد البيانات بتاريخ 30-9-2020 وبقراءة بسيطة وعامة لها، ووفقاً للمقابلات مع المختصين ضمن البنك، تبين أن هناك نوعين من القرار يقوم به المسؤولون عن عملية التوظيف: **أما الأول، فهو انتقاء الطَّلَبَاتِ المناسبة لإجراء المقابلة. وأما الثاني، فهو تحديد الطَّلَبَاتِ الَّتِي ستتجاوز المقابلات ويتم تعيينها.**

تبين وجود اختلاف كبير في طريقة عرض البيانات، فمثلاً: مرشَّحون يعملون بالمؤسسة نفسها يذكرون اسمَ مكان العمل بعدة طرق، وعليه. لدى البحث من قبل مسؤول التوظيف عن المرشَّحين الذين لديهم خبرات سابقة لدى هذه المؤسسة، لن يتمَّ التوصل إلى جميع المرشَّحين. الأمر ذاته ينطبق على مكان الإقامة، والحالة الاجتماعية، والشهادات العلمية وغيرها.

	H	I	J	K	L	M
	University Name	Specification	Start Date	End Date	Degree	Graduation Average
1	Damascus university	Economics Collage	Sep-05	Aug-10	BACHELOR	60%-69%
2	HIBA	Finance and Banking	Sep-09	Jun-14	BACHELOR	80%-89%
3	Damascus University, Faculty of Economics	Banking and Insurance	Jan-04	Jan-07	BACHELOR	60%-69%
4	The Arab Academy for Banking and Financial Sciences	financial management	Jan-08	Jan-11	MASTER	80%-89%
5	Sudan University of Science and Technology	Accountant	Jan-04	Nov-08	BACHELOR	60%-69%
6	Aleppo University	Management Information System	Oct-07	Sep-13	BACHELOR	70%-79%
7	Higher Institute of Business Administration (Banking & Financial Adn	Damascus university	Oct-09	Jun-13	BACHELOR	60%-69%
8	Damascus university /commercial institute	accounting	Oct-01	Aug-04	INSTITUTE	60%-69%
9	Albaath University	Mathematics-Information department	Sep-91	Sep-99	BACHELOR	60%-69%
10	H.I.B.A	human resoures management	Oct-08	Jun-13	DIPLOMA	70%-79%
11	DAMASCUS	ACCOUNTANT	Jun-03	Jul-08	BACHELOR	60%-69%
12	Ajman University of Science and Technology Network (AUST)	Computer Engineering	Sep-02	Jan-07	BACHELOR	80%-89%
13	Ministry of Education	Scientific	Sep-04	Jul-05	HIGH_SCHOOL	70%-79%
14	Ministry of Higher Education	Financial markets	Oct-05	Sep-07	INSTITUTE	60%-69%
15	Damascus university - Faculty of Economics	Finance	Oct-09	Jul-12	BACHELOR	ABOVE-90%
16	Damascus university	english Literature	Oct-05	Jul-09	BACHELOR	60%-69%
17		ثانوية بسام كريك التجارية	Sep-03	Jun-06	HIGH_SCHOOL	60%-69%
18	Intermediate Institute Banking	Banking and Insurance	Sep-06	May-09	INSTITUTE	70%-79%
19	Syrian Virtual University	Banking and Finance	Jan-10	Dec-21	BACHELOR	NOT_APPLICABLE
20	Damascus university	English literature	Oct-01	Oct-05	BACHELOR	60%-69%
21	Arab International University	business administration / finance and banking major	Sep-06	Oct-10	BACHELOR	70%-79%
22	Syrian Special Science and Technology	Business Administration	Oct-09	Aug-13	BACHELOR	70%-79%
23						

الشكل (8) نموذج عن بيانات التوظيف كما تم سحبها من قاعدة البيانات

السبب في ذلك أنه عند تصميم النظام كان التركيز على تحديد الخلايا الملزمة أمام المتقدمين للعمل (**mandatory**)، والتي ليس بالإمكان اعتبار الطلب مكتملاً بدون تعبئتها، وغفل أمام مطوري النظام أن ترك إمكانية تعبئة الخانات بدون قيود أمام المتقدمين سيجعل البيانات غير المتناسقة متراكمة.

وعليه فإن طلبات التوظيف في هذه المرحلة لا تخرج عن كونها بيانات عشوائية غير متناسقة، وهي بذلك بعيدة عن كونها معلومات مفيدة أمام المسؤولين، بإمكانهم الاستناد عليها للوصول إلى أي قرار مهم.

4.2.2. المرحلة الثانية: مرحلة تنظيف البيانات:

تولي تقنيات ذكاء الاعمال أهمية بالغة لهذه المرحلة نظراً لصعوبتها وحاجتها للدقة أولاً، ولاعتماد باقي المراحل على جودة تنفيذها ثانياً.

حيث تم في هذه المرحلة الاستعانة بأخصائيين بمجال خوارزميات تنظيف البيانات وشكل عملهم 60% من العمل المنجز في حين ساهم العمل اليدوي بتنظيف 40% المتبقية.

➤ تطوير خطة جودة البيانات:

إن عملية تقييم جودة البيانات عملية متكاملة بحد ذاتها، وتتضمن -بدايةً- معرفة مكان حدوث غالبية الأخطاء، بحيث يمكن تحديد السبب الجذري، ووضع خطة لإدارتها، بحيث تتضمن هذه الخطة توفر المتطلبات الآتية:

- الكادر البشري المؤهل: يجب تعيين أشخاص ذوي خبرة في بيانات المؤسسة، وذلك بهدف إدارة هذه البيانات وتنظيمها، وهي على سبيل المثال: كبير مسؤولي البيانات -مهندس البيانات.
- مقاييس جودة البيانات: لتحديد مدى جودة بيانات موضوع الخطة يجب اعتماد مقاييس خاصة، كأن تدرج من 1-100، بحيث تُعتمد علامة لكل عملية تنظيف للبيانات، تساعد في تحديد مدى التطور في خطة العمل.
- الإجراءات: يجب تحديد مجموعة واضحة من الإجراءات لبدء خطة جودة البيانات. بمرور الوقت، ستحتاج هذه الإجراءات إلى التحديث مع تغير جودة البيانات، ومع تغير أولويات المؤسسات.⁽¹⁾

➤ تصحيح البيانات من المصدر:

[https://medium.com/analytics-vidhya/data-cleaning-and-preprocessing-a4b751f4066f\(1\)](https://medium.com/analytics-vidhya/data-cleaning-and-preprocessing-a4b751f4066f(1))

<https://elitedatascience.com/data-cleaning>

إذا كان من الممكن إصلاح البيانات قبل أن تصبح إدخالاً خاطئاً أو مكرراً في النظام، فإنه يوفّر ساعات من الوقت، ويضع البيانات على الخطّ الصحيح.. ويتم ذلك من خلال حصر الحقول بمجالات اختيار محدّدة، تنحصر البيانات التي يتمّ تعبئتها ضمنها.

➤ إدارة البيانات والتكرارات:

بعض قواعد البيانات قد تتضمن حقولاً فيها بيانات تعود لنفس الصّفة (اسم الشّخص -اسم المؤسّسة - مكان الإقامة ... إلخ)، ولكن هذه البيانات تكون مذكورة بأشكال مختلفة، وعليه. فإنّ عملية التّظيف هنا تكون وفقاً للمنهجيات الآتية:

- التّوحيد (Standardizing): وهو توحيد الخانات التي تعود للصّفة ذاتها، لتكون من النّموذج ذاته (عدد -نصّ -رقم وطني -صورة ...).
- التّطابق (Normalizing): ضمان تسجيل جميع البيانات بشكل منسّق. (اعتماد تسميات واحدة للصّفة ذاتها بالأماكن المختلفة لتسجيلها).
- الدّمج (Merging): عندما تكون البيانات مبعثرة عبر مجموعات بيانات متعدّدة، فالدمج هو عملية دمج الأجزاء ذات الصّلة من مجموعات البيانات هذه لإنشاء ملف جديد (التّطابق على مستوى أكثر من جدول).
- التّجميع (Aggregating): عرض البيانات بشكل مختصر.
- التّصفية (Filtering): تضيق نطاق مجموعة البيانات، لتضمين المعلومات التي نريدها فقط.
- تقييس (Scaling): تحويل البيانات لتتناسب مع مقياس معيّن، مثل: 0-100 أو 0-1.
- الإزالة (Removing): إلغاء البيانات المكررة والمتباعدة. (1)

➤ تقنيات تنظيف البيانات:

- إنّ عملية تنظيف البيانات وتهيئتها عبارة عن تقنيات تطبّق بشكل أساسي على البيانات الضخمة، والتي لا يمكن معالجتها بالعمل اليدوي، ومن هذه التقنيات:
- جداول التّحويل: تحويل البيانات ضمن الحقول من خلال مقابلتها باسم واحد يُعتمد ويحوّل له من خلال البحث عنه.

- المدرجات التكرارية: تسمح بتحديد القيم التي تحدث بشكل أكثر تكراراً، واعتمادها على القيم الأقل تكراراً.
- الأدوات: تأتي المؤسسات التقنية كل يوم بأدوات جديدة وأفضل، لإدارة البيانات الضخمة والتعقيدات التي يمكن أن تصاحبها.
- الخوارزميات: وهي مجموعة من الخطوات المتسلسلة، التي تُطبَّق لحل مشكلة ما، مثل: التدقيق الإملائي (1)

➤ التدخلات اليدوية في البيانات:

اليوم، من غير المجدي أو الاقتصادي على الإطلاق تحرير البيانات يدوياً، من أجل التحسين. وذلك في حال كان كمية البيانات كبيرة، ومع ذلك. في حالة وجود بيانات قيّمة للغاية أو عند الحاجة إلى الملايين من البيانات المصنّفة، قد يكون من المنطقيّ تحديث البيانات يدوياً. وهنا لا يعني التنظيف اليدوي بالمعنى الحرفي، وإنما إدخال العنصر البشري مع عمل الخوارزميات والتقنيات البرمجية نظراً لحساسية البيانات في بعض الحالات.

ومن أفضل الممارسات التي يجب وضعها في الاعتبار ما يأتي:

التأكد من فرز البيانات حسب السمات المختلفة:

- في حالة مجموعات البيانات الأكبر حجماً، محاولة تقسيمها إلى مجموعات أصغر لزيادة سرعة التكرار.
- استخدام بعض الوظائف والأدوات المساعدة، مثل: استخدام ملفات (excel) أو خاصية بحث واستبدال (regex).

➤ أفضل الممارسات في تنظيف البيانات:

ثمّة العديد من الممارسات التي يجب وضعها في الاعتبار خلال أيّ محاولة لتنظيف البيانات. من أهمّها:

- الاحتفاظ بسجلات لكل عملية تنظيف: لقياس مدى تطوّر العمل بين كلّ عملية وأخرى، على سبيل المثال: أخذ 1000 عيّنة من البيانات ودراستها (هل هذه العيّنة

/ [https://research.aimultiple.com/data-cleaning\(2\)](https://research.aimultiple.com/data-cleaning(2))

- حققت الجودة المطلوبة وتسجيل النسبة المتحققة 10% مثلاً، وإعادة احتساب النسبة ذاتها على العينة ذاتها في عملية التنظيف اللاحقة.
- تحليل الإحصائيات، مثل: الانحراف المعياري أو عدد البيانات المفقودة لتحديد المشكلات الأكثر شيوعاً بسرعة، ومدى مشاركة عملية التنظيف في تقليل الانحراف، وتخفيف عدد البيانات المفقودة.
- القيام بعملية تنظيف البيانات بأكثر طريقة شمولية ممكنة، مع عدم التفكير فيمن سيجري التحليل فقط، بل من سيستخدم النتائج المستمدة منه.
- اختيار ضوابط طريقة إدخال البيانات بشكل أكثر دقة يمكن أن يساعد في رفع كفاءة عرض البيانات، واستخدامها ضمن قواعد البيانات لاحقاً.
- اختيار الحلول البرمجية القادرة على تمييز البيانات المعيبة وربما حلها قبل أن تصبح مشكلة.
- تجزئة البيانات الضخمة إلى مجموعات جزئية تسهل عملية الوصول إلى العينات المطلوبة بسرعة أكبر. (1)

➤ نتيجة عملية تنظيف البيانات:

تم تنظيف ومعالجة البيانات باستخدام واجهة الاستعلام، إذ حُدِثت أنواع البيانات من خلال تحديد بعض الحقول كأرقام، في حين حُدِثت حقول أخرى كنص أو تواريخ.. بالإضافة إلى ذلك، تم إجراء بعض الحسابات في هذه المرحلة، على سبيل المثال: سُجِلت سنوات الخبرة كصف لكل خبرة من خبرات مقدّم الطلب، على سبيل المثال: إذا كان مقدّم الطلب لديه خبرات في العديد من المجالات أو المؤسسات، كل واحد منهم مسجّل في صف واحد، لذلك. استُخدمت ميزة (pivot) لحساب إجمالي عدد السنوات لكل متقدّم، والتي تمكّن من الحصول على سجل واحد لكل مقدّم طلب، يحتوي على إجمالي عدد سنوات الخبرة.

/ [https://research.aimultiple.com/data-cleaning\(1\)](https://research.aimultiple.com/data-cleaning(1))

1	University_Name	Specification	Start_Date	End_Date	Degree	Graduation_Average
2	Damascus University	Economics	Sep-05	Aug-10	BACHELOR	60%-69%
3	HIBA	Banking	Sep-09	Jun-14	BACHELOR	80%-89%
4	Damascus University	Banking	Jan-04	Jan-07	BACHELOR	60%-69%
5	Arab Academy	Financial	Jan-08	Jan-11	MASTER	80%-89%
6	Other	Accounting	Jan-04	Nov-08	BACHELOR	60%-69%
7	Aleppo University	IT	Oct-07	Sep-13	BACHELOR	70%-79%
8	HIBA	Other	Oct-09	Jun-13	BACHELOR	60%-69%
9	Damascus University	Accounting	Oct-01	Aug-04	INSTITUTE	60%-69%
10	Albaath University	IT	Sep-91	Sep-99	BACHELOR	60%-69%
11	HIBA	HR	Oct-08	Jun-13	DIPLOMA	70%-79%
12	Damascus University	Accounting	Jun-03	Jul-08	BACHELOR	60%-69%
13	Other	IT	Sep-02	Jan-07	BACHELOR	80%-89%
14	Other	Scientific	Sep-04	Jul-05	HIGH_SCHOOL	70%-79%
15	Other	Financial	Oct-05	Sep-07	INSTITUTE	60%-69%
16	Damascus University	Financial	Oct-09	Jul-12	BACHELOR	ABOVE-90%
17	Damascus University	Literature	Oct-05	Jul-09	BACHELOR	60%-69%
18	Other	Commercial	Sep-03	Jun-06	HIGH_SCHOOL	60%-69%
19	Other	Banking	Sep-06	May-09	INSTITUTE	70%-79%
20	Syrian Virtual University	Banking	Jan-10	Dec-21	BACHELOR	NOT_APPLICABLE
21	Damascus University	Literature	Oct-01	Oct-05	BACHELOR	60%-69%
22	Arab International University	Banking	Sep-06	Oct-10	BACHELOR	70%-79%
23	Syrian Private University	Business	Oct-09	Aug-13	BACHELOR	70%-79%

الشكل (9) نموذج عن بيانات التوظيف بعد عمليات التنظيف

4.2.3 المرحلة الثالثة: مرحلة تخزين البيانات:

إذ أُدخِلَتِ البيانات إلى نموذج البيانات، وأُطلِقَتِ العلاقات بين الجدول.. بالتفصيل، وأنشئت علاقات واحد لواحد، وواحد إلى عدة علاقات، لربط الجدول ببعضه، وتمكين التحليل الديناميكي، إذ يمكن استخدام أعمدة من جداول مختلفة لتكون في التحليل نفسه.

4.3 الوصول الى نموذج مقترح لتطوير نظام التوظيف في بنك البركة سورية:

نتيجة مرور تطبيق ذكاء الاعمال بمراحله الأولى والثانية والثالثة والمتمثلة بسحب وتنظيف وتخزين البيانات كانت التوصل إلى قالب نموذج جديد مقترح لنظام استقبال السير الذاتية في بنك البركة سورية يتضمن بيانات جديدة موحدة، إضافة إلى اقتراح تخصصات جديدة تساعد في عملية التوصل إلى الطلبات، وذلك بسبب أن المتقدمين للعمل ضمن البنك هم من خلفيات مؤسسية مختلفة، عدا عن خلفياتهم الأكاديمية المتعددة أيضاً، إذ إن توحيد البيانات بشكل كبير قد يؤثر على التسميات المعتمدة من قبل المؤسسات السابقة، التي يعمل بها المرشحون أو التخصصات الأكاديمية المعتمدة من قبل الجامعات والمعاهد.. مثال: مجال المحاسبة هو من أوسع المجالات أكاديمياً ومهنياً، وتسمية المحاسب تختلف من مؤسسة إلى أخرى حسب طبيعة توسع الهيكل الوظيفي والتنظيمي ضمن المؤسسة، إضافة إلى طبيعة المؤسسة بحد ذاتها، كونها مؤسسة صناعية، خدمية أو تجارية.

ولذلك نجدُ أحدَ المرشّحين يذكر أنّ منصبه الوظيفي ضمنَ المؤسسة محاسبٌ لمؤسسة صناعية، والمهامُ نفسها ضمنَ مؤسسة خدمية هو مسؤولُ حسابات مدينة مثلاً، ولكن جميع هذه التسميات تنصبُ في النهاية تحت اختصاص المحاسبة بشكل عام، وللتوصّل بسرعة ودقّة إلى مَنْ يحملُ الخبرة، كان لا بدّ عند عملية تقييم البيانات وتنظيفها من إضافة تخصصات للخبرة الأكثر تداولاً، وأيضاً إضافة تخصصات عامّة للدراسة الأكثر تداولاً وشهرةً أيضاً. الأمرُ ذاته لا ينطبقُ على مسميات الجامعات أو المؤسسات، فتسمية جامعة دمشق مثلاً. لا يقبل تسميات أخرى، وأيضاً تسميات البنوك المحلية. فهو وحيدٌ لا يقبل الاحتمالات، كل ذلك تم أخذه بعين الاعتبار في النموذج المقترح.

وبناءً لما ورد فقد تمّ العمل على توحيد البيانات العائدة لـ 7941 طلبَ توظيف، وحصرها ضمنَ قوائم محدّدة -مع ترك خيار «غير ذلك»- في كلّ عمود يبقى متاحاً للمرشّحين ممّن يملكون خبرات علمية أو عملية من مؤسسات أو جامعات ليست من القوائم التي حُصرت بالتعاون مع فريق الموارد البشرية المتخصّص ضمن بنك البركة سورية، والنموذج المقترح تضمن معالجة البيانات التاريخية السابقة إضافة الى وضع قالب جديد لأي طلب الكتروني يرد الى التطبيق مستقبلاً

إذاً. نتيجة العمل كانت التّوصّل إلى نموذج مقترح يتضمن إعادة تهيئة القاعدة الأساسية لتسجيل بيانات المرشّحين ضمن نظام استقبال السير الذاتية في بنك البركة سورية، حيث يقترح النموذج إضافة او تعديل كلّ من الحقول الآتية:

4.3.1 مخزون مجال العمل (وهو مضاف إلى مخزون البيانات):

يعبر مخزون مجال العمل عن التخصص السابق الذي عمل به المرشّح، حيث تمّ التّوصّل إلى القائمة بعد العودة إلى البيانات التاريخية للتوظيف ضمن البنك، وإلى خبرة فريق الموارد البشرية بالمجال.

القائمة عبارة عن 11 تخصصاً بقطاعات الأعمال، ويضاف لها خيار «غير ذلك» للخبرات التي من الممكن ألا تكون ضمن القائمة، ومن اختيار كلّ قائمة من الممكن اختيار اسم المؤسسة التي تُعدّ ضمن هذا القطاع.

No.	experience category
1.	Banking & Exchange
2.	commercial and industrial
3.	Educational
4.	Insurance
5.	NGO
6.	Technology
7.	Telecommunication
8.	Governmental
9.	Tourism
10.	Medical
11.	volunteering
12.	other

جدول رقم (1) مخزون مجال العمل

طبعاً القطاعات التي تمّ التّوصّل لها هي نتيجة تحليل البيانات المستخرجة من نظام التّوظيف، وهي -بالتّأكيد- قابلة للتّحديث والتّعديل مع تطوّر سوق العمل ودخول قطاعات جديدة إلى السّوق.

4.3.2. مخزون مكان العمل:

تظهر الطّلبات -كما سُجبت من قواعد البيانات - عشوائيةً كبيرةً في ذكر مكان العمل الذي يعمل به المرشّح، والسبب في ذلك تركّ الحريّة أمام المرشّح في كتابة اسم المؤسّسة التي يعمل بها، فعلى سبيل المثال: نجدُ عدّة تسميات لشركة « سيرتل» للاتّصالات: سيرتل - سيراتيل - syriatel- syriatel for communicating وما إلى ذلك من التّسميات.

طبعاً هذه العشوائية الكبيرة ينتج عنها عشوائية وعدم دقّة مقابلة أمام الموظف المسؤول عن عمليّة التّوظيف في التّوصّل إلى الطّلبات التي لديها الخبرة بمؤسّسة « سيرتل» .

تم التوصل في النموذج المقترح إلى قائمة مكوّنة من 93 اسم مؤسّسة وشركة هم الأكثر تداولاً في سوق العمل السوريّة بمجالات « البنوك -الاتّصالات -التأمين -تقنية المعلومات -وغيرها من القطاعات التي اعتُمدت ضمن مجال العمل» ، وطبعاً تُركّ خيار غير ذلك للمرشّحين الذين يعملون في شركات ومؤسّسات خارج القائمة.

experience category	experience subcategory
Banking & Exchange	
	Al Baraka Bank Syria
	Cham Bank

	Syria International Islamic Bank
	Arab Bank Syria
	Bank Audi Syria
	Banque Bemo Saudi Fransi
	Al Sharq Bank
	Bank of Jordan Syria
	Bank of Syria and Overseas
	Byblos bank
	Qatar National Bank
	Syria Gulf Bank
	fransa bank
	The International Bank for Trade and Finance
	Ibdaa Bank
	First Micro Finance
	Alwatania Micro finance
	Central Bank of Syria
	Commercial Bank of Syria
	Industrial Bank
	Popular Credit Bank
	Real Estate Bank
	Saving Bank
	Al-haram company for transfer
	Alfouad money transfer
	AL ADHAM EXCHANGE
	Sahloul exchange and transfer
	Tawasul around the world for transfer money
	Al Diar
commercial and	
	Hamsho international group
	Al Resala Group
	Al-Durra food industry
	Katakit
	osos

	RAMAC Group
	MABCO
	Samatel
	Sham Wings Airline
	ARAMEX
	souccar
	Moore Stephens
	(EY) Ernst&Young
	Deloitte
Educational	
	Damascus University
	Aleppo University
	Tishreen university
	Al-Furat University
	Al-Wataniyah International School
	AL-Ba'ath University
	Syria Private University
	Syria Virtual University
	Yarmouk University
	CHAM private universiy
	WADI University
	Arab International University
	International University For Science and Technology
	HIBA
	Al Rasheed private university
	Kalamoun University
Insurance	
	ADIR insurance Co.
	Al aqeelah takaful insurance
	Arab Orient Insurance Company
	Arabia Insurance Company
	National insurance company

	Syria International Insurance/AROPE
	Syrian Corporation for insurance
	Syrian Islamic Insurance Company
	Syrian Kuwaiti Insurance Company
	United insurance company
	TRUST SYRIA Insurance
NGO	
	Syrian Arab Red Crescent
	Unrwa
	UNDP
	Syrian trust for development
	Oxfam
	Première Urgence
	UNICEF
Technology	
	iTECH
	SAWA
Telecommunication	
	Syriatel
	MTN
Governmental	
	The Public Institution for Social Security
Tourism	
	Sheraton Damascus Hotel
	Sheraton Aleppo Hotel
	Dedeman Damascus Hotel
	SAFIR HOTEL HOMS
	Afamia Rotana Hotel
	cham hotel
	Blue tower Hotel
	Armitage Hotel

	Four Seasons Hotel
Medical	
	UNIFARMA
volunteering	
	JCI
other	

جدول رقم (2) مخزون مكان العمل

4.3.3. مخزونُ التَّخْصُّصِ الدَّرَاسِيِّ (وهو مضافٌ إلى مخزون البيانات):

يتضمن النموذج المقترح مخزوناً للتخصص الدراسي، وهو ما كان غير متوفر في النظام، وقد أُضيف إلى المقترح لمعالجة التسميات المختلفة لتخصصات الجامعات باختلافها، لتسهيل عملية الوصول إلى التخصصات المطلوبة أكاديمياً بسرعة وبغض النظر عن اسم الجامعة أو مسمى التخصص ضمنها.

حيث تم حصر التخصصات ضمن 21 تخصصاً، ويضاف إليها خيار غير ذلك. وفي اختيار التخصصات تم التركيز على المجالات الأكاديمية، التي من الممكن الاستفادة منها بالقطاع البنكي على وجه الخصوص، ومن واقع تحليل بيانات الطلبات المتقدمة على البرنامج.

No.	specification
1	Accounting
2	Architecture
3	Banking and Finance
4	Business Administration
5	Civil Engineering
6	Computer Engineering
7	Economics
8	Electrical Engineering
9	English Literature
10	HR
11	Information Technology
12	Interior Design
13	Sharaa'/Islamic
14	Journalism
15	Law
16	Management Information
17	Marketing

18	Mechanical engineering
19	Media
20	Telecommunication
21	Translation
22	other

جدول رقم (3) مخزون التخصص الدراسي

4.3.4. مخزون مكان الدراسة:

ينطبق الأمر ذاته المطبق على مكان العمل في عمود مكان الدراسة الأكاديمية، وذلك من خلال توحيد اسم الجامعة أو المعهد الذي نال به المرشح شهادته الأكاديمية. نتيجة عملية التوحيد كانت لـ 28 اسم جامعة أكثر تكراراً ويُضاف إليها خيار غير ذلك للجامعات الأخرى، التي من الممكن وجودها لبعض الطلّبات. في اختيار أسماء الجامعات أكتفي بأسماء الجامعات الحكومية والخاصة الموجودة في سورية.

No.	university name
1	Damascus University
2	Aleppo University
3	Tartus University
4	Albaath University
5	Hama University
6	Syrian Virtual University
7	Bilad Al-Sham Private University
8	Yarmouk Private University
9	International University for Science and Technology
10	Tichreen University
11	Ebala Private University
12	Al Andalus University
13	Al Rasheed international University
14	Al Sham private university
15	Al-Furat University
16	Al-Jazeera Private University
17	Alwadi international university
18	Al-Wataniya Private University
19	Arab Academy
20	Arab International University

21	HIBA
22	HIAST
23	Mamoun Private University
24	Qassioun University
25	Syrian Private University
26	University Of Kalamoon
27	Sudan University
28	institute degree
29	other

جدول رقم (4) مخزون مكان الدراسة

4.3.5. مخزونُ الصفات الشخصية:

يتضمن النموذج المقترح التعديل على الحقول الخاصة بتعبئة البيانات الشخصية للمرشحين والتي تعرف بالعوامل الديموغرافية لتصبح خيار من متعدد، كما هو الحال بالجوانب الخاصة بالدراسة الأكاديمية والخبرة العملية، حيث تتطلب خصوصية بعض الوظائف تعيين أشخاص بمواصفات شخصية معينة: كاختيار مرشح من الذكور ممن لا يتجاوز عمر الأربعين عاماً لوظيفة سائق مثلاً، أو الحاجة لتعيين موظفين جدد لأحد فروع المحافظات وبالتالي الأصل يكون بالبحث عن مكان الإقامة. تناول النموذج المقترح تنظيف وتوحيد البيانات الشخصية العائدة ل: الجنس - الحالة الاجتماعية - العمر (ادخال المواليد بطريقة اختيار من روزنامة) - خدمة العلم - مكان الإقامة.

وفقاً لما ورد من اقتراح نموذج جديد لقاعدة بيانات طلبات التوظيف في بنك البركة سورية، أصبح بالإمكان الانتقال الى المرحلتين الرابعة والخامسة من مراحل تقنيات ذكاء الاعمال والمتمثلة بتحليل وعرض البيانات.

4.4. عرض نتائج تحليل بيانات التوظيف بعد معالجتها وفق برنامج Power BI:

تتجسد قوة تقنيات ذكاء الاعمال في رؤية الجوانب المختلفة التي تخفيها البيانات المختلفة، وهي تتبلور في كلٍ من مرحلتي تحليل وعرض البيانات، وهنا تم الاستعانة بأحد البرامج المتخصصة

بتقنيات ذكاء الاعمال القائمة على تحليل وعرض البيانات وهو برنامج **Power BI** ، باعتباره أحدث رواد مجال تحليل البيانات باستخدام التقنيات القائمة على ذكاء الاعمال :

4.4.1. المرحلةُ الرَّابِعَةُ من مراحل ذكاء الاعمال: مرحلةُ تحليل البيانات:

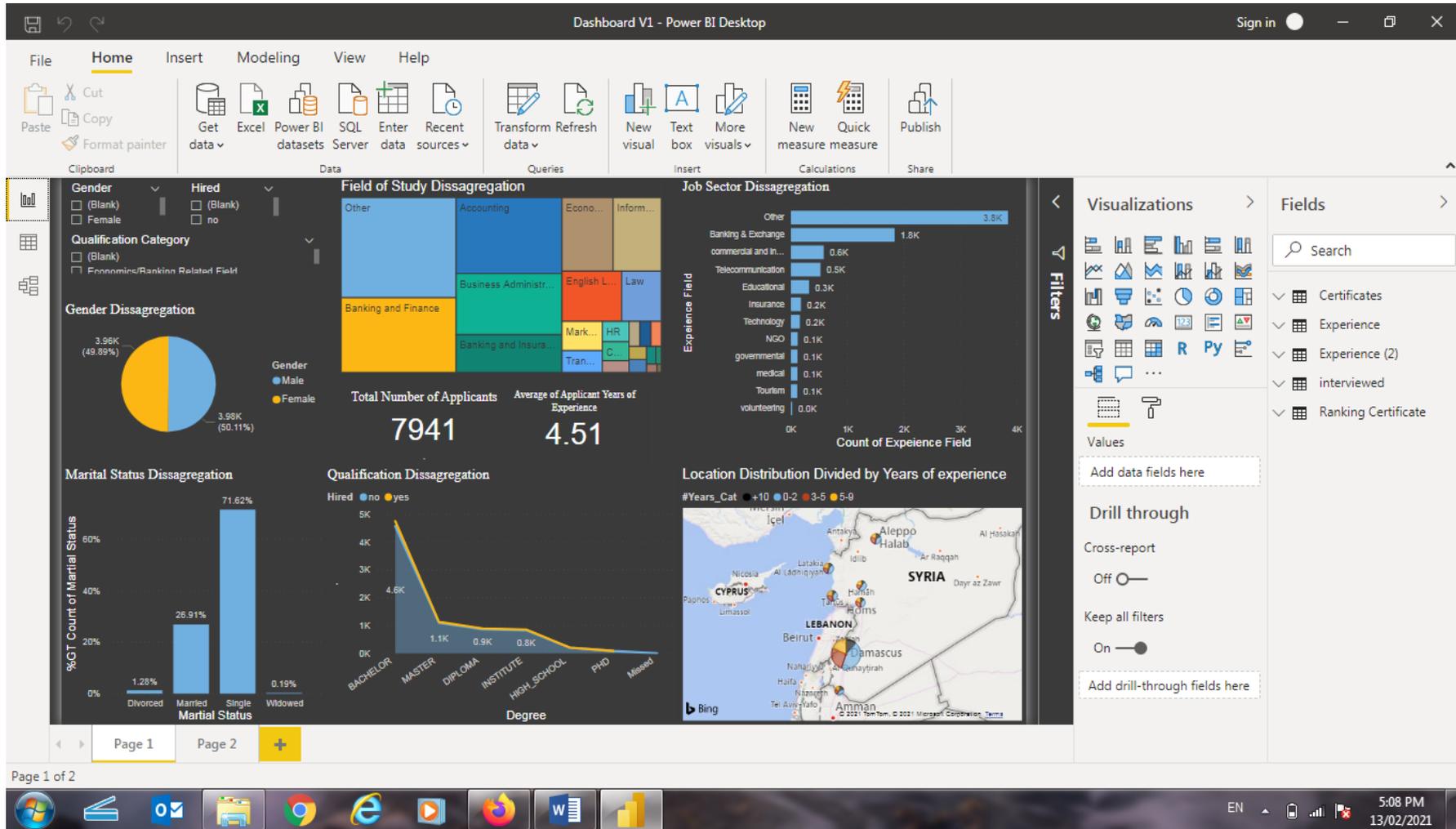
تم في هذه المرحلة انشاء جداول موجزة، إضافة الى مصفوفات إذا لزم الامر وذلك لإظهار تكرار المتغيرات المختلفة.

4.4.2. المرحلةُ الخَامِسَةُ من مراحل ذكاء الاعمال: مرحلةُ عرض البيانات:

أنشئت في هذه المرحلة لوحة عرض البيانات لتحليل خصائص مقدّم الطّلب، إضافة الى تحليل العوامل التي تؤثر على قرار التّوظيف.

سُيسرّدُ -في معرض هذا التّقرير- بعضُ نتائج تحليل البيانات باستخدام البيانات العائدة للجنس والحالة الاجتماعيّة والمستوى التّعليمي ومجال الدّراسة والخبرة الوظيفيّة. وبعد ذلك ستجرى تحليلات الانحدار البسيطة لاختبار العوامل التي تؤثر على قرار التّوظيف في بنك البركة -سورية.

<u>7941</u>	<u>إجمالي الطّلاب بتاريخ 2020-9-30</u>
<u>2396</u>	<u>الطلّباتُ التي قوبلت بتاريخ 2020-9-30</u>
<u>267</u>	<u>الطلّباتُ التي تمّ الموافقة عليها بتاريخ 2020-9-30</u>



الشكل رقم (10) لوحة عرض بيانات التوظيف ضمن برنامج Power BI¹

¹ تم تنفيذ لوحة عرض البيانات من قبل الباحثة

تتيح لوحة عرض البيانات الرئيسية إعطاء صورة اجمالية لطلبات التوظيف المجمع، وتصنيفها من ناحية متوسط سنوات الخبرة، التخصص الدراسي، مجال الخبرة السابقة، درجة التحصيل العلمي، الحالة الاجتماعية إضافة الى الجنس والحالة الاجتماعية.

تتميز لوحة عرض البيانات عدا عن الناحية الجمالية بالعرض، بإمكانية ربط أي عامل من العوامل السابقة بمقابله من باقي العوامل عند اختيار أحد الجوانب المطلوب دراستها، فمثلا يؤدي الضغط الى القسم الخاص بدرجة التحصيل العلمي "بكالوريوس مثلا " الى معرفة خواص الطلبات التي تحمل فقط هذه الدرجة العلمية، وكذلك يؤدي اختيار بند الطلبات الموافق عليها الى تغيير جميع بيانات لوحة العرض لتصبح خاصة فقط بالطلبات الموافق على تعيينها، وهنا تجري عملية التحليل والتقييم لنظام وسياسة التوظيف بالبنك.

عرض الخصائص الديموغرافية للمرشحين:

خصائص المتقدمين	التصنيفات	عدد الطلبات الإجمالية	النسبة الإجمالية للطلبات	الطلبات الموافق عليها	النسب للطلبات الموافق عليها
Gender/الجنس	(1). Male.	3979	50.11%	169	63.3%
	(2). Female.	3962	49.89%	98	36.7%
Marital Status/ الحالة الاجتماعية	(1). Divorced	102	1.28%	1	0.37 %
	(2). Married	2137	26.91%	61	22.85%
	(3). Single	5687	71.62%	205	76.78%
	(4). Widowed	15	0.19%	0	0%
Field of Study/مجال الدراسة	(1). Accounting	1140	14%	39	14.61%
	(2). Architecture	38	0%	0	0
	(3). Banking and Finance	1218	15%	61	22.85%
	(4). Banking and Insurance	566	7%	30	11.24%
	(5). Business Administration	919	12%	34	12.73%
	(6). Civil Engineering	38	0%	1	0.37%
	(7). Computer Engineering	72	1%	2	0.75%
	(8). Economics	534	7%	18	6.74%

	(9).	Electrical Engineering	39	0%	0	0
	(10).	English Literature	426	5%	10	3.75%
	(11)	HR	77	1%	3	1.12%
	(12)	Information Technology Engineering	503	6%	13	4.87%
	(13)	Interior Design	12	0%	0	0
	(14)	Journalism	5	0%	0	0
	(15)	Law	283	4%	7	2.62%
	(16)	Management Information System	32	0%	2	0.75%
	(17)	Marketing	168	2%	8	3.00%
	(18)	Mechanical engineering	14	0%	0	0
	(19)	Media	44	1%	0	0
	(20)	Other	1633	21%	35	13.11%
	(21)	Sharaa'/Islamic	33	0%	0	0
	(22)	Telecommunication Engineering	23	0%	0	0
	(23)	Translation	124	2%	4	1.50%
Degree/ درجة التَّحْصِيلِ الْعِلْمِيِّ	(1)	BACHELOR	4760	60%	183	68.54%
	(2)	DIPLOMA	896	11%	25	9.36%
	(3)	HIGH_SCHOOL	207	3%	2	0.75%
	(4)	INSTITUTE	856	11%	22	8.24%
	(5)	MASTER	1135	14%	33	12.36%
	(6)	MISSED	1	0%	0	0%
	(7)	PHD	86	1%	2	0.75%
Job Sector/ مجال العمل	(1)	Banking & Exchange	1837	23.13%	84	31.46%
	(2)	commercial and industrial	582	7.33%	20	7.49%

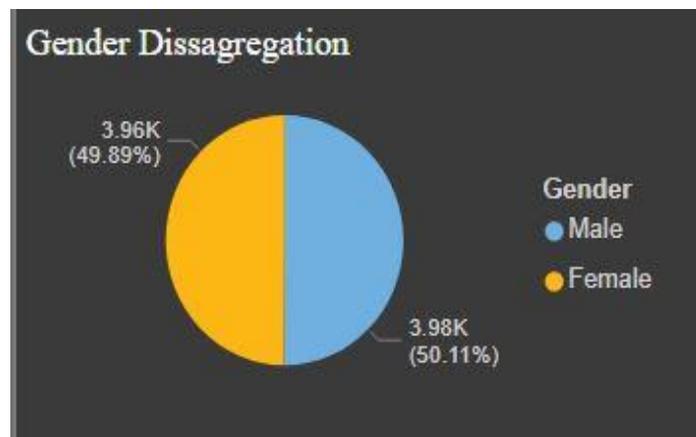
	(3)	Educational	322	4.05%	9	3.37%	
	(4)	governmental	118	1.49%	3	1.12%	
	(5)	Insurance	179	2.25%	12	4.49%	
	(6)	Medical	117	1.47%	3	1.12%	
	(7)	NGO	121	1.52%	5	1.87%	
	(8)	Other	3844	48.41%	103	38.58%	
	(9)	Technology	160	2.01%	4	1.50%	
	(10)	Telecommunication	524	6.60%	19	7.12%	
	(11)	Tourism	113	1.42%	5	1.87%	
	(12)	volunteering	24	0.30%	0	0%	
	Experience Categories/ فئات الخبرة	(1)	0-2 Years	3342	42.09%	110	41.20%
		(2)	3-5 Years	2085	26.26%	89	33.33%
(3)		5-9 Years	1537	19.36%	52	19.48%	
(4)		+10	977	12.30%	16	5.99%	

جدول رقم (5) الخصائص الديموغرافية للمرشحين

تحليل الخصائص الديموغرافية للمرشحين:

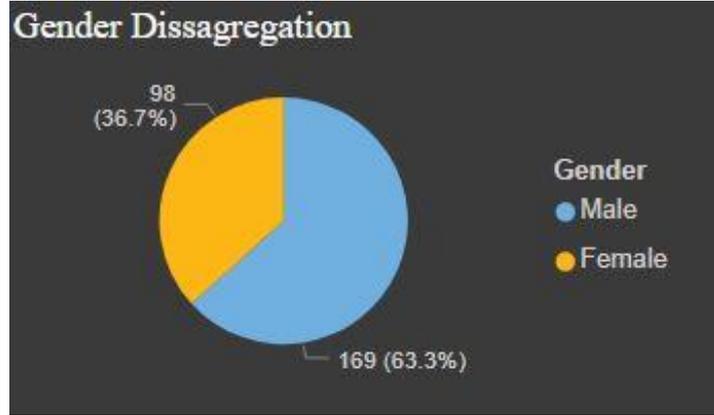
ويتناول التحليل هنا المقارنة بين الاحصائيات التي يقدمها البرنامج لإجمالي طلبات التوظيف مع مثلها من الاحصائيات للطلبات التي تم تعيينها

1- الجنس (Gender):



الشكل رقم (11) توزيع الجنس -إجمالي الطلبات

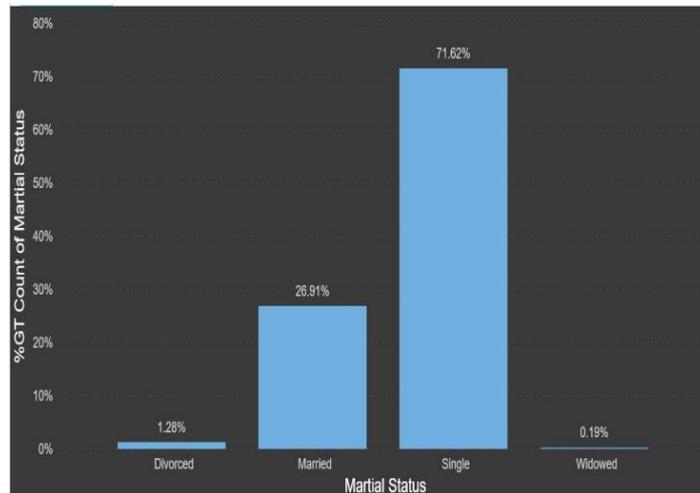
ما يقارب 50.11% من المتقدمين ذكوراً، و 49.89% إناث. قد يعني هذا أنه لا توجد قيود على أيّ جنس للتقدّم للعمل ضمن البنك، ولا يوجد منصب خاصّ بالجنس، لأنّ النسب المئوية للذكور والإناث متساوية تقريباً.



الشكل رقم (12) -توزع الجنس /الطلبات المقبولة

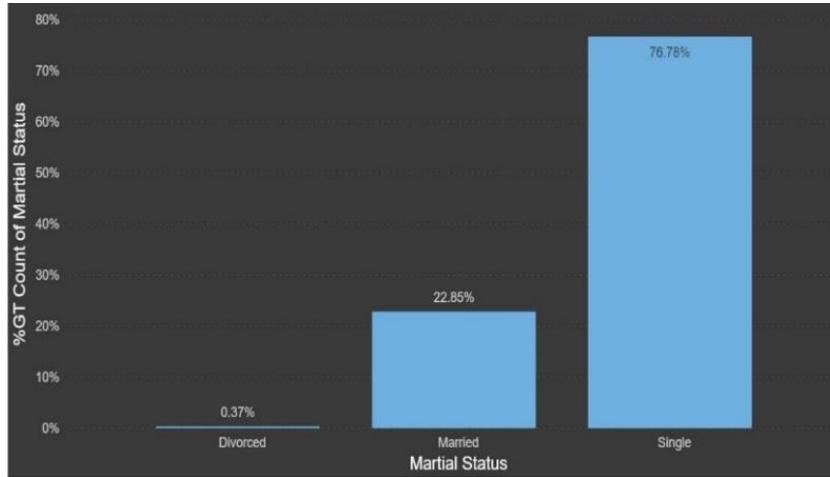
ومع ذلك، أظهرت نتائج المتقدمين المعيّنين أنّ 63.3% منهم ذكوراً، و 36.7% إناث. هذا يعني أنّ الذكور كان لديهم فرصة أفضل للعمل في البنك.

2- الحالة الاجتماعية (Marital Status):



الشكل رقم (13) -تصنيف الحالة الاجتماعية لجميع الطلبات

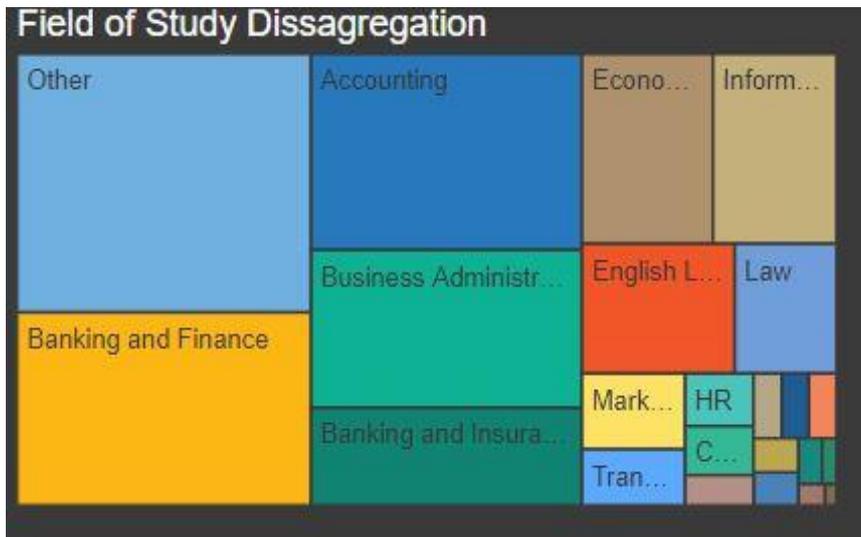
ما يقارب 71.62% من اجمالي المتقدمين غير متزوجين، 26.91% منهم متزوجون، 1.28% مطلَّون، 0.19% منهم أرامل.



الشُّكْلُ رقم (14) -تصنيف الحالة الاجتماعية للطلبات المقبولة

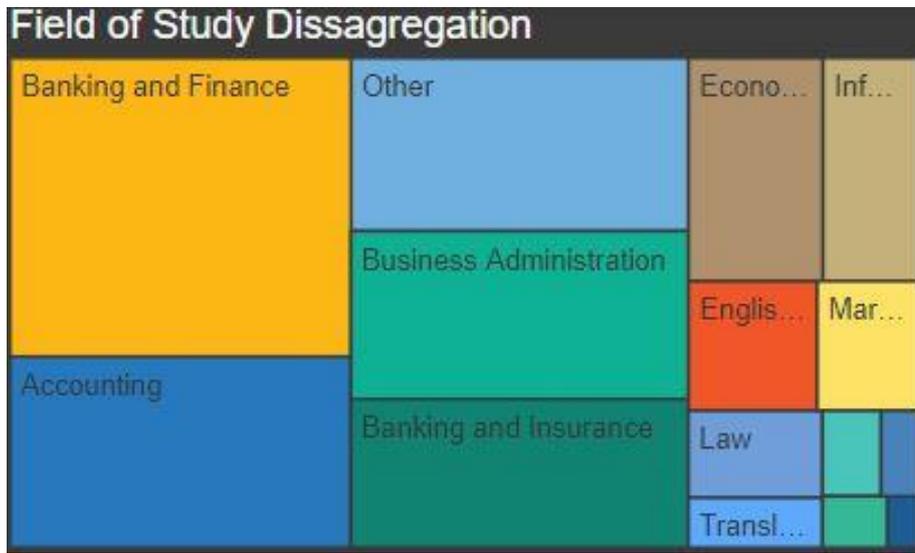
في حين أظهرت نتائج المتقدمين المعيّنين أنّ 76.78% منهم غير متزوجين، و22.85% منهم متزوجون. و0.37% مطلَّقات. هذا يعني أنّه من المحتمل أنّ يكونَ معظمُ التَّعْيِينات لأشخاص غير متزوجين، وهنا يجب تحليل أعمار موظّفي البنك التي رُبّما تكون من الفئات العمريّة الفتية التي لم تتزوج بعد.

3- مجال الدّراسة (field of study):



الشُّكْلُ رقم (15)-مجال الدراسة لجميع الطلبات

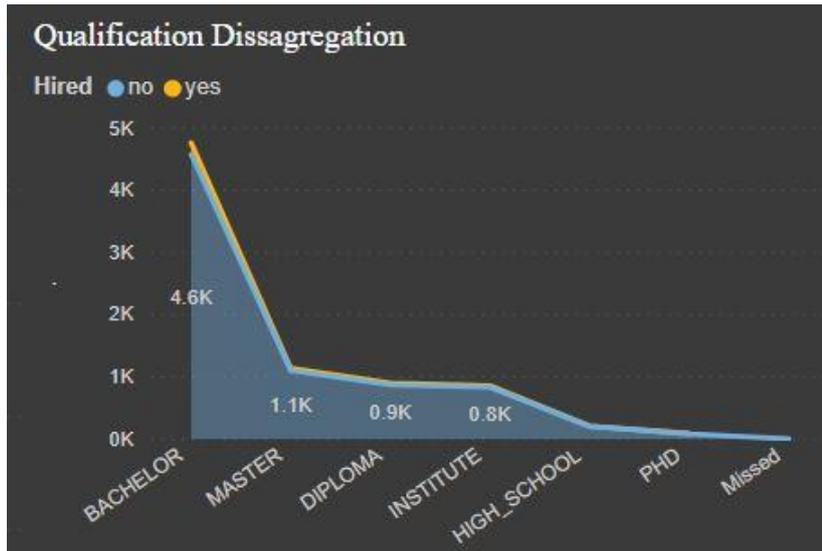
كما يظهر في الرّسم البيانيّ، فإنّ الشّريحة الأكبر، 21% من المتقدّمين كانت من أولئك الذين درّسوا في مجالات بعيدة عن التّصنيفات القريبة لاهتمامات البنك، 15% منهم درّسوا في مجال البنوك والتمويل، 14% منهم درّسوا في مجال المحاسبة، 12% منهم درّسوا في مجال إدارة الأعمال، و 7% منهم درّسوا في مجال الاقتصاد، و 7% منهم درّسوا في البنوك والتأمين، وهذا يشير إلى أنّ غالبية المتقدّمين 55%، لديهم خلفيات بنكيّة مناسبة لمتطلبات العمل في القطاع البنكيّ



الشّكل رقم (16) - مجال الدراسة للطلّبات المقبولة

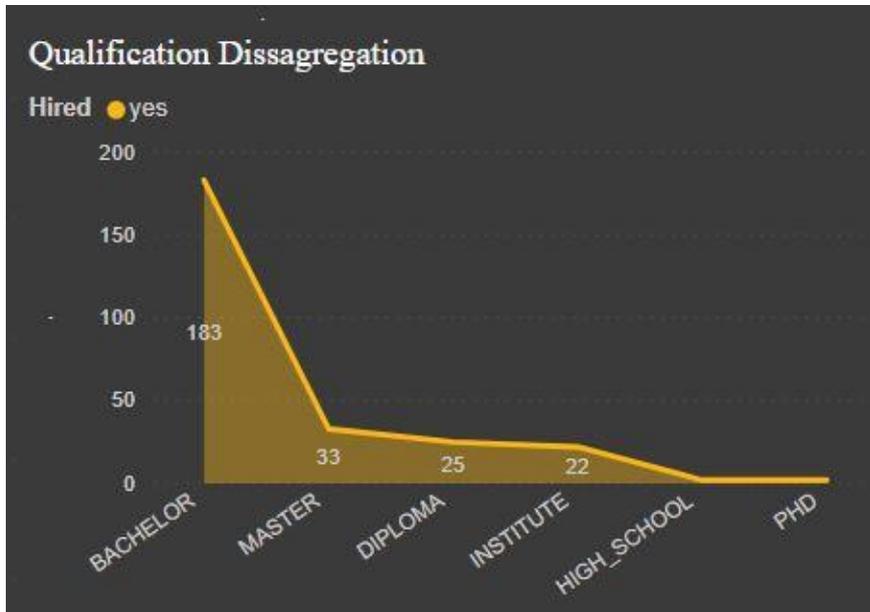
أمّا نتائج المتقدّمين المعيّنين، فإنّها تُشير إلى أنّ الشّريحة الأكبر من المتقدّمين المعيّنين 22.85%، كانوا من الذين درّسوا في مجال البنوك والتمويل، 14.61% من الذين درّسوا في مجال المحاسبة، 13.11% منهم درّسوا في مجال المحاسبة. 12.73% منهم درّسوا في مجال إدارة الأعمال، و 6.47% منهم درّسوا في مجال الاقتصاد، وهنا يظهر جلياً التّقليل الواضح لمجال الدّراسة بمعايير الاختيار النّهائيّة في البنك.

4- درجة التّحصيل العلميّ - Qualification –level of education :



الشكل رقم (17) - درجات التحصيل العلمي لجميع الطلاب

60% من المتقدمين حاصلون على درجة (البكالوريوس).. بالإضافة إلى ذلك، فإن ما يقارب 12.36% هم من حملة درجة الماجستير، مما يعطي إشارات مرضية عن المستوى التعليمي والمؤهلات العالية ضمن مخزون بيانات طلاب التوظيف الاجمالية في البنك.



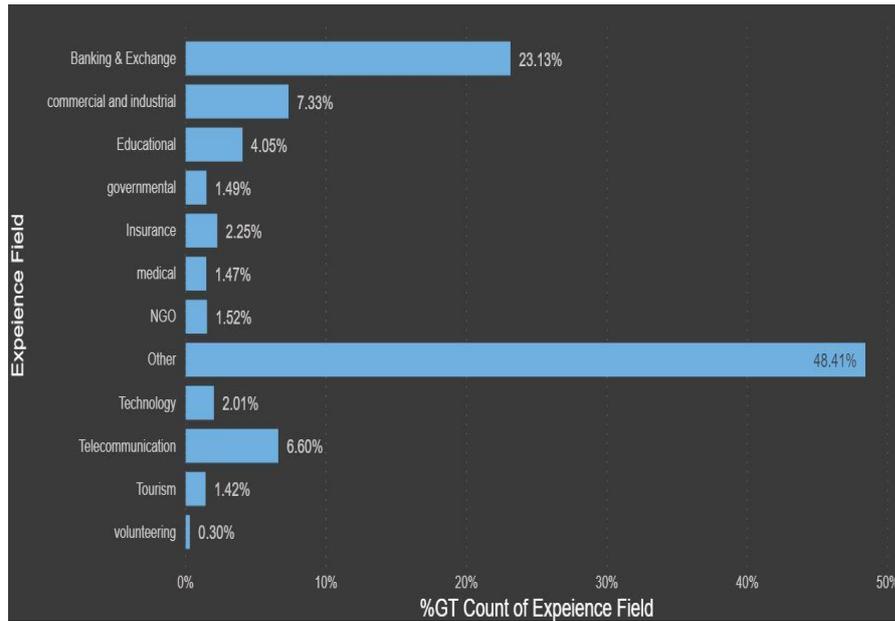
الشكل رقم (18) - درجات التحصيل العلمي للطلاب المقبولة

ومع ذلك، أظهرت نتائج المتقدمين المعيّنين أنّ 68.54% منهم يحملون درجة (البكالوريوس)، بينما 12.36% منهم يحملون درجة الماجستير. وهذا يعكس سعي البنك لضمّ كوادر وظيفيّة بمؤهلات علميّة عالية.

5- الخبراتُ السَّابِقَةُ (Job Experience):

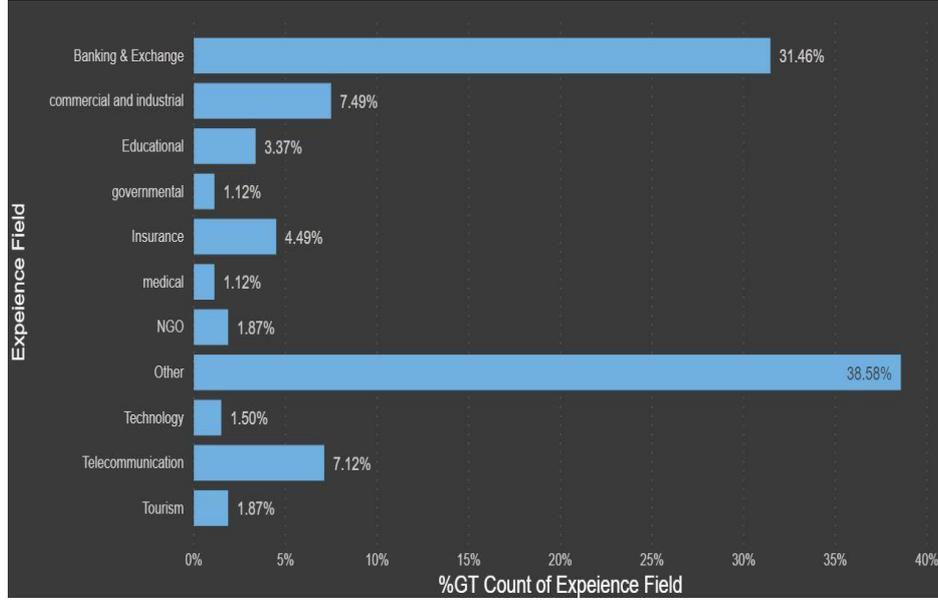
المتقدّمون لديهم مستويات مختلفة من الخبرات. يخدم هذا التّباين جميع أنواع الوظائف والمناصب في البنك. وسجّلت الخبرات التي تتراوح من «0-2 سنوات» أعلى نسبة 32.5% من المتقدّمين، وكذلك كانت أعلى نسبة من المقبولين 41.20% أيضاً من فئة «0-2 سنوات». من ناحية أخرى، كان المقبولون الأكثر خبرةً هم الأقلّيّة، وهذا يعطي دليلاً إضافياً إلى كون أغلبية موظفي البنك هم من الفئات الشّابة التي رُبّما لا تتجاوز العقد الثّالث.

6- قطاعُ الخبرة السَّابِقَةُ (Job Sector):



الشّكلُ رقم (19) - الخبرات السابقة لجميع الطلبات

48.41% من المتقدّمين لديهم خبرات في فئة تُسمّى أخرى، 23.13% منهم خبرتهم في قطاع البنوك ومؤسسات الصّرافة، 7.33% في القطاع التّجاريّ والصّناعيّ، و6.60% منهم حصلوا على خبرتهم من قطاع الاتصالات.



الشكل رقم (20) - الخبرات السابقة للطلبات المقبولة

أما بالنسبة للمرشحين المقبولين، 38.58% منهم لديهم خبرات في الفئة المسماة أخرى، 31.46% منهم لديهم خبرات في البنوك والصرافة، 7.49% منهم لديهم خبرات في القطاع التجاري والصناعي، و7.12% منهم حصلوا على خبرتهم في قطاع الاتصالات، ونجد هنا ارتفاع نسبة خبرات قطاع البنوك ومؤسسات الصرافة للطلبات المقبولة مقارنةً بنسبتها الإجمالية، وهذا يؤكد تركيز البنك على من يملك خبرات بنكية سابقة.

نتيجة تحليل البيانات وعرضها:



1- تحليل عوامل قبول طلب التوظيف:

الشكل رقم (21) -عوامل قبول طلبات التوظيف/1

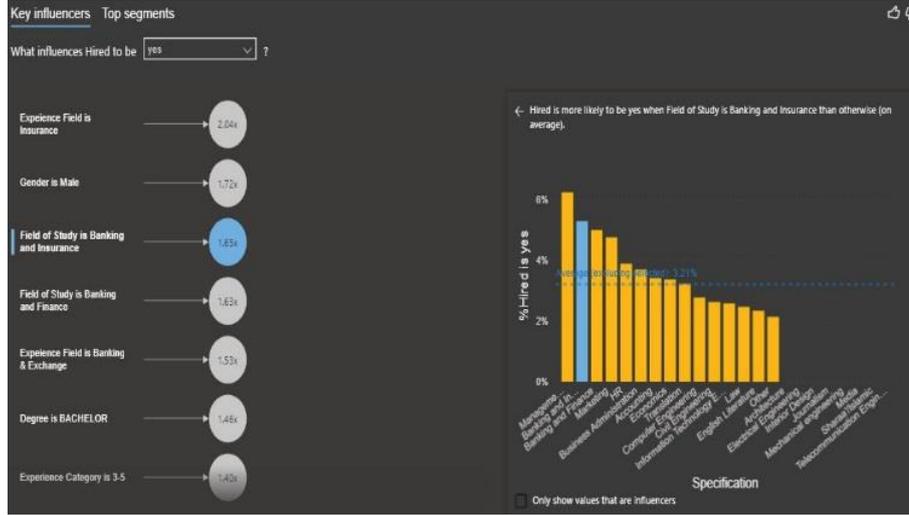
لاختبار العوامل التي تؤثر بقرار تعيين مقدم الطلب باستخدام أدوات ذكاء الأعمال، استخدم مخطط **key influencer**، وهو خيار مناسب في حال الرغبة بمعرفة العوامل التي تؤثر بالمقياس الذي يحل، إضافة إلى قياس تباين أهمية العوامل.



الشكل رقم (22) -عوامل قبول طلبات التوظيف /2

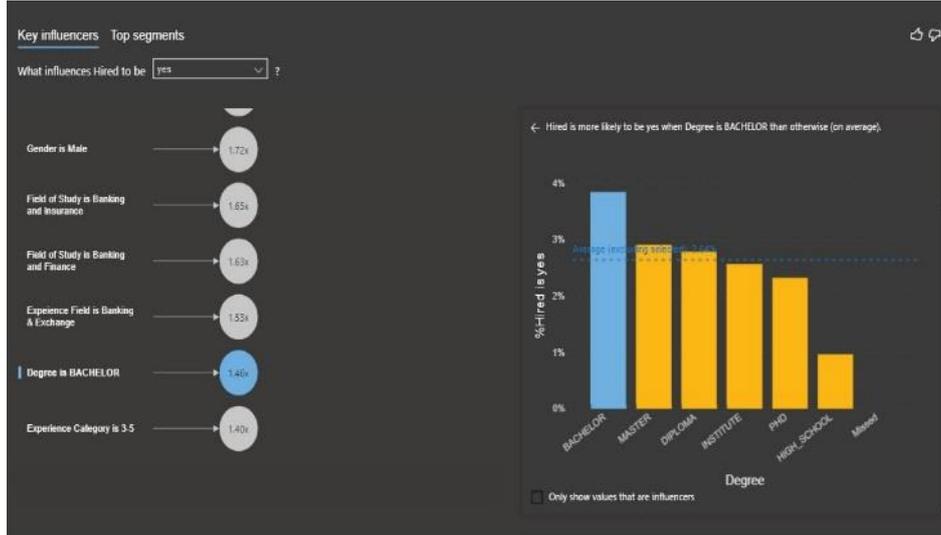
يعمل التحليل على مستوى الجدول الخاص بالمجال الذي يحل، وهو قرار توظيف المرشح. يُحدّد المقياس على المستوى الإداري في قسم الموارد البشرية. في هذه الحالة كلُّ متقدّم لديه معلوماته من حيث المؤهلات والخبرات. يُظهر التحليل أهمّ العوامل الفردية التي تؤثر على احتمالية اتخاذ قرار قبول المرشح، في التحليل الحالي للبيانات يوجد متقدّمون من خبرات مختلفة، لذا. فإن أولئك الذين لديهم خبرة في مجال التأمين هم أكثر عرضةً للتوظيف بمقدار 2.04 من المتقدمين في مجالات الخبرة الأخرى، ومع ذلك. عيّن 6.07% من الطلبات الإجمالية التي لديهم خبرة في التأمين. العامل الثاني الأكثر أهمية مرتببً بالجنس. من المرجح أن يُوظّف المتقدمون من الذكور بنسبة 1.72

مرّة مقارنةً بالإناث، ولكن عُيِّنَ 4.75% من مرشّحي الذّكور بشكل إجماليّ. العاملُ الثّالثُ الأكثر أهميةً مرتبطٌ بمجال الدّراسة.



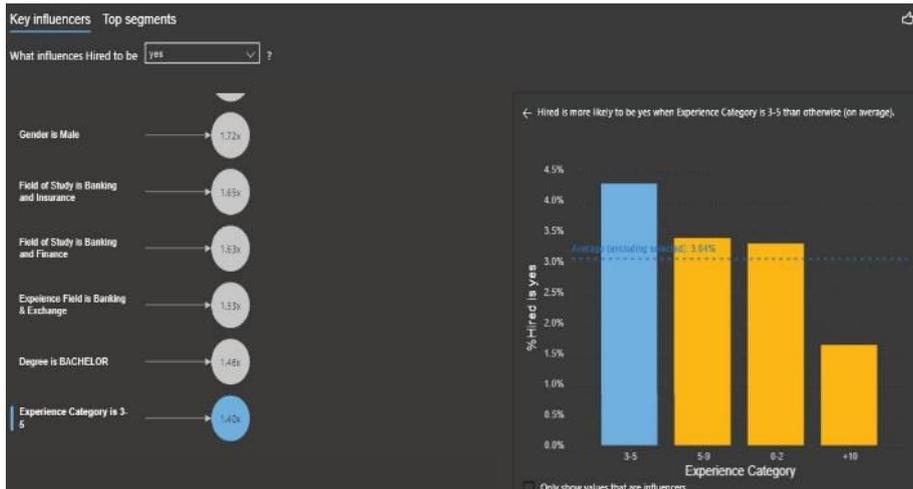
الشّكلُ رقم (23) -عوامل قبول طلبات التوظيف /3/

من المرجح أن يوظّف المتقدمون الذين درسوا مجال البنوك والتأمين بنسبة 1.65 مرّة مقارنةً بالمتقدّمين في مجال دراسيّ آخر، ومع ذلك فقد عُيِّنَ 5.3% من أولئك الذين لديهم خلفية مصرفية وتأمينية، وفقاً لذلك. وكما ظهر في التّحليل. فإنّ العاملَ الرّابعَ المتعلّق أيضاً بمجال الدّراسة الذي من المرجح أن يوظّف أولئك الذين لديهم خلفية مصرفية وماليّة 1.63 مرّة مقارنةً بالمتقدّمين في مجال دراسيّ آخر.



الشكل رقم (24) -عوامل قبول طلبات التوظيف /4/

عُيِّنَ 5.01% من إجمالي الطلبات التي تملك الخلفية المصرفية والمالية. كان العامل الخامس الذي أثر بالقرار مرتبطاً بمجال الخبرة، الذي من المرجح أن يوظف المتقدمون من ذوي الخبرة البنكية المؤسسات الصرافة 1.53 مرة أكثر من المتقدمين الآخرين. إذ عُيِّنَ 4.57% من إجمالي طلباتهم. العامل السادس الذي أثر بالقرار هو الدرجة التعليمية، في الواقع. كان المتقدمون الحاصلون على درجة (البكالوريوس) أكثر احتمالية بتوظيف 1.46 مرة من حاملي الشهادات الأخرى. ومع ذلك، عُيِّنَ 3.84% من حملة درجة (البكالوريوس)

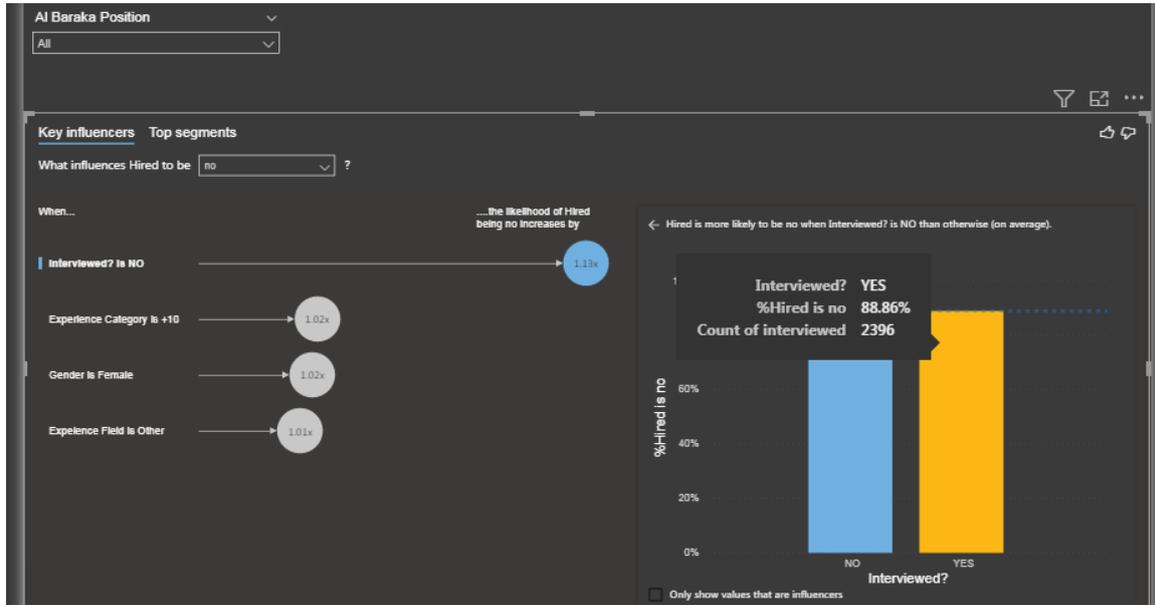


الشكل رقم (25) -عوامل قبول طلبات التوظيف /5/

أخيراً، كان العاملُ الأخيرُ هو الفئة المتعلقة بسنوات الخبرة، في الواقع كان مقدّمو الطلّبات الذين لديهم «3- 5 سنوات» من الخبرة أكثر عرضةً للتّوظيف بمقدار 1.46 مرّة عن المتقدمين الآخرين، الذين لديهم سنوات خبرة أكثر أو أقلّ.

2- تحليلُ عوامل عدم قبول طلب التّوظيف:

تم عرض العوامل الأكثر تأثيراً على عدم اختيار المرشّحين وفقاً لطريقة العرض نفسها، وتمّ التّوصّل إلى مجموعة من المعايير:



الشكّل رقم (26) -عوامل عدم قبول طلبات التوظيف

من العوامل المؤثرة لقرار عدم التّعيين:

- الطلّبات التي تجاوزت خبرتها عشر سنوات أكثر عرضة لقرار عدم التّوظيف 1.02 مرّة أكثر من باقي الطلّبات، على الرّغم من إجراء مقابلات مع 977 طلباً منهم، فقد بلغت نسبة الطلّبات التي لم تتعيّن من هذه الفئة 98.36%.
- طلبات الإناث عرضة لعدم التّوظيف 1.02 مرّة أكثر من طلبات الذّكور، وهذا واضح بنسبة طلبات الإناث إلى الذّكور من الطلّبات الموافق عليها. والتي ذكرتها ببداية التحليل.
- مجال الخبرة عندما يكون بفئة «خبرات أخرى»، تكون عرضة لعدم التّوظيف 1.01 مرّة أكثر من باقي فئات الخبرات، إذ بلغت نسبة عدم التّعيين من هذه الفئة 97.32%، وفي هذا

تأكيدٌ جديدٌ على إعطاءٍ تفضيلٍ وأفضليةٍ لخبرات ذات صلة بالعمل البنكيّ، وأخذ الموضوع بعين الاعتبار عند الاختيار النهائيّ.

5. الفصلُ الخامسُ النتائجُ والمقترحاتُ

والمراجع

5.1. النتائج:

بنهاية البحث تم التوصل الى مجموعتين من النتائج: اولها كانت نتائج التطبيق العملي، أما الثانية

فهي نتائج عامة:

نتائج التطبيق العملي:

- تم التوصل الى اقتراح نموذج خاص بتحليل بيانات التوظيف ضمن بنك البركة سورية، وهو عبارة عن قالب جديد لاستقبال السير الذاتية يتضمن تبويبات جديدة للبيانات تساعد على تطوير محتوى موقع التوظيف الالكتروني، وذلك بعد أن تم تحضير البيانات التاريخية الموجودة ضمن قاعدة البيانات بتاريخ 30-9-2020، وانتهت الدراسة بتحليل ومعالجة هذه البيانات وفق برنامج التحليل Power BI، إضافة الى إمكانية استخدام البيانات بعد تنظيفها وترتيبها في أي من برامج ذكاء الأعمال الأخرى.
- يمثل مقترح الدراسة نموذجاً لدعم قرارات الإدارة من حيث تسهيل قراءة البيانات واستخلاص المعلومات المطلوبة بدقة وسرعة وضمن الوقت الذي تتطلبه الحاجة منها.
- توصلت عملية تحليل بيانات التوظيف في بنك البركة سورية الى مجموعة من المعايير التي تؤثر في قرار التوظيف، ومنها مثلاً:
 - وجود فرص لدى الطلبات التي لديها خبرة سابقة من 3 الى 5 سنوات بمقدار 1.46 مرة عن باقي المتقدمين
 - وجود فرص لدى الطلبات التي لديها خبرة سابقة بمجال التأمين بمقدار 2.04 من المتقدمين في مجالات الخبرة الأخرى
 - كان المتقدمون الحاصلون على درجة (البكالوريوس) أكثر احتمالية بتوظيف 1.46 مرة من حاملي الشهادات الأخرى.
- كما توصلت الدراسة بنتيجة تحليل بيانات التوظيف في بنك البركة سورية الى مجموعة من المعايير التي تؤثر في قرار رفض التوظيف، ومنها مثلاً:
 - الطلبات التي تجاوزت خبرتها عشر سنوات أكثر عرضة لقرار عدم التوظيف 1.02 مرة أكثر من باقي الطلبات
 - طلبات الإناث عرضة لعدم التوظيف 1.02 مرة أكثر من طلبات الذكور
 - مجال الخبرة عندما يكون بفئة «خبرات أخرى»، تكون عرضة لعدم التوظيف 1.01 مرة أكثر من باقي فئات الخبرات
- خلال البحث حُلَّتْ بيانات المرشحين المدرجة ضمن طلباتهم (الإجمالية ضمن النظام، وأيضاً الطلبات المقبولة والمرفوضة)، ولكن لم يتناول البحث تحليل البيانات الناجمة عن المقابلات

الشَّفهِيةَ للمقابلات التي تجريها لجنة التَّوظيفِ ضمنَ البنك، وذلك كون المقابلة أحد مراحل عملية الاختيار والتَّعيين، وعليه، فإنَّ نتائج البحث التي تمَّ التَّوصُّلُ إليها قدمت معايير تفضيليةً للتَّعيين، ولكنَّها تبقى معايير ليست بقطعية لاتِّخاذ قرار التَّوظيفِ بشكل حتمي.

- يقدم برنامج Power BI أداة تقييم أمام الإدارة العليا للسياسات والإجراءات المنفذة من قبل مسؤولو عملية التوظيف وبطريقة جذابة للعرض.

نتائج عامة:

- ازدياد دور مواقع التوظيف الالكترونية المختصة في تسهيل عملية ربط المرشحين بأصحاب فرص العمل عوضاً عن الوسائط التقليدية.
- تبين من خلال الدراسة التَّحوُّلُ من عملية التَّوظيفِ التَّقليدية إلى تعبئة الطَّلَبات الإلكترونية، إن كان عبر مواقع التَّوظيفِ المختصة، أو عبر الأنظمة الخاصة بالمؤسسة والمحتويات الأساسية والأكثر شيوعاً لهذه الطَّلَبات.
- نوهت الدراسة الى المزايا التي تقدمها تقنيات ذكاء الاعمال في اتخاذ القرارات الاستراتيجية بقسم التوظيف والناجمة عن تحليل البيانات.
- أظهرت الدراسة تعدد وتنوع التقنيات والبرامج القائمة على مفهوم ذكاء الاعمال والتي يمكن تطبيقها ضمن المؤسسات، ومن أحدث هذه البرامج ما يقدمه برنامج Power BI بوصفه أحد منتجات شركة مايكروسوفت فيما يخص تحليل البيانات وذكاء الأعمال.
- أهمية تحضير البيانات المراد معالجتها بتقنيات ذكاء الأعمال. وذلك بما يُعرَفُ بتنظيف البيانات من خلال توحيدها وتنسيقها على النُّحو الذي يساعدُ التَّقنية المختارة لعرضها وتحليها.
- ما زالت طرقُ تحليل البيانات في المؤسسات قائمةً على البرامج التَّقليدية (EXCEL-ACCESS....)، وهي على الرَّغم من أهميَّتها تبقى محدودةً في مجال عرض الجوانب المختلفة من البيانات ووفقاً لرغبة الفئة المستهدفة من هذه البيانات.

5.2. المقترحات:

من خلال ما عُرِضَ من نتائج، نوردُ مجموعةً من المقترحات العامة والمقترحات الخاصة ببنك البركة سورية، والتي تشكُّلُ بمجموعها منهجيةً لتغيير الأنظمة المستخدمة في المؤسسات لاستقبال السَّير الذاتية:

مقترحات عامة:

• التوجُّه لدخول عالم التكنولوجيا للعمليات المنفّذة من قبل إدارة الموارد البشرية عموماً والتوظيف على وجه التّحديد أصبح أمراً حتمياً على جميع المؤسسات في ظلّ تسارع الأعمال وتضخُّم البيانات.

• الابتعاد عن الطُّرق التّقليديّة لاستقبال السّير الدّائنيّة لطلبات التّوظيف وتحويلها إلى أنظمة إلكترونيّة مختصّة يساعد في التّوصّل إلى أفضل المرشّحين المهتمّين ممّن يملكون أفضل الكفاءات التي تحقّق استراتيجيّة المؤسسة قبل منافسيها.

• التّأني في بناء أنظمة استقبال السّير الدّائنيّة الإلكترونيّة على النّحو الذي يجعلها لا تقع في فخّ البقاء في المستودع غير المنظّم للبيانات، وأنّما تحويل هذا المستودع إلى قاعدة بيانات جاهزة للتّحليل، واتّخاذ القرار من قبل المستخدمين بطريقة سلسلة.

• على أيّ مؤسسة تسعى لتحقيق موقع الرّيادة ضمن قطاعها وبين منافسيها أن تكون على دراية بأهمّ الاتّجاهات داخلها وخارجها، فهي بحاجة الأدوات التي تعطيها تصوّراً مباشراً لمكانها وترتيبها ضمن السّوق، إضافةً إلى تفاعلها مع السيناريوهات التي تتطلّب اهتماماً فورياً ولا سيّما اغتنام الفرص الجديدة حال حدوثها.

• الطُّرق التّقليديّة في طلب التّقارير التي ستنبي على أساسها إدارة المؤسسة قرارات عاجلة قد تتطلّب في كثير من الأحيان عدّة أيّام، وهي بذلك تكون مبنيةً على بيانات ليست محدّثة، كلُّ ذلك من شأنه أن يؤثّر على جودة القرار المتّخذ وفعاليته، السّرعَة والدّقّة والاحترافيّة كلُّ ذلك وأكثر يوفّره برنامج (Power BI) وغيره من البرامج القائمة على تقنيات ذكاء الاعمال من خلال إعطاء تصوّر فعليّ محدّث لجميع بيانات المؤسسة من مختلف مصادرها، وبطريقة تحوّل البيانات الخام إلى معلومات مفيدة تساعد في ابتكار المعرفة، التي تساعد في بناء القرار الذي يرغب به المسؤولون ضمن المؤسسة.

مقترحات خاصّة ببنك البركة سورية:

• اقتراح الموافقة من قبل إدارة بنك البركة سورية على النّمودج المقترح بنتيجة البحث لإعادة بناء نظام استقبال السّير الدّائنيّة وفقاً للمخرجات التي قدّمتها عمليّة تنظيف البيانات الخاصّة بالسّير الدّائنيّة الإلكترونيّة، واعتماد الهيكلية الجديدة للنّظام في الطّلبات المستقبلية. إضافةً

إلى تهجير الطلبات السابقة إلى النظام الجديد بعد أن نُظِّفَتْ وعولِجَتْ باستخدام تقنيات ذكاء الأعمال بمرحلة تحضير البيانات.

● اقتراح وضع خطة زمنية وموازنة تقديرية لمشروع إعادة بناء نظام استقبال السير الذاتية متضمناً اتخاذ القرار بخصوص تنفيذ المشروع بالموارد الداخلية للبنك. عبر فريق المبرمجين أو إعطاء المهمة للشركة البرمجية المنفذة للنظام حين اعتماده.

● الاستفادة من تجربة تقييم نظام استقبال السير الذاتية ودراسته في البنك حين تطوير أي نظام إلكتروني مستقبلاً من ناحية التحكم بالبيانات، التي ستتضمنها هذه الأنظمة لتكون مخرجاتها عبارة عن معلومات مفيدة لصناع القرار، وبعيدة عن كونها بيانات عشوائية دون معنى.

● اقتراح إمكانية توسيع نطاق النموذج الجديد، بحيث يشمل العوامل التي يُستندُ إليها في اتخاذ القرار النهائي للتعيين من خلال المقابلة الشفهية. ليتم إدخال هذه العوامل في عملية معالجة البيانات وصولاً إلى معايير الاختيار الأقرب للدقة. والاستناد بالتالي إليها في صنع قرار التوظيف أولاً. وفي تقييم عملية التوظيف ثانياً.

● التوصية بإرفاد فريق الموارد البشرية ضمن قسم التوظيف بموظفين يملكون مهارات تحليل البيانات، إذ ستكون مهمتهم معالجة بيانات طلبات التوظيف وتحليلها دون الحاجة لموظفين تقنيين ضمن إدارة تقانة المعلومات والبرمجة.

● اقتراح تحضير برنامج تدريبي ضمن البنك للعمل على برنامج (Power BI) ليتضمن البرنامج تقديم المبادئ الأساسية للعمل على البرنامج، وتشمل الفئة المستفيدة منه الموظفين من مختلف إدارات البنك ممن يتطلب عملهم تقديم التقارير للإدارة المتوسطة والعليا، وجدير بالذكر هنا إمكانية تحليل البيانات التي تم تحضيرها وتنظيفها عبر أي من برمجيات ذكاء الاعمال الأخرى.

● اقتراح تنصيب برنامج (Power BI) واعتماده بشكل رسمي بوصفه أحد برامج التشغيل التي يُعملُ عليها من قبل الموظفين، ووضع برنامج زمني لتحويل طريقة طلب التقارير والبيانات من مختلف إدارات البنك تدريجياً، لتصبح من خلال البرنامج، ليكون الانتقال إلى البرنامج تدريجياً بالفترة الأولى من خلال عرض التقارير ذاتها من خلال برنامج (Power BI)، إضافةً إلى البرامج التقليدية. لتقييم النتائج خطوة بخطوة وصولاً إلى الاعتماد النهائي.

5.3. المراجع:

5.3.1. المراجع العربيّ

- إلهام باسي, دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين إدارة الموارد البشريّة في مَصْحَة الفارابيّ - دراسة ميدانيّة في مَصْحَة الفارابيّ, مجلّة علوم الإنسان والمجتمع, جامعة عنابة الجزائر 2013, العدد السّابع.
- بوقرة بسمة, عمليّة التّوظيف ومراحله بالمؤسّسة العموميّة للصّحة الجواريّة بوشقوف, مذكرة تخرّج لنيل شهادة دراسات عليا ما بعد التّدرّج PGS, القطب الجامعي هيليوبوليس, كلية الحقوق, جامعة 8 ماي 1945 الجزائر 2019.
- د. علي بن زيب الأكلبي, البيانات الضّخمة واتّخاذ القرار في جامعة الملك سعود, دراسة تقييميّة لنظام «إتقان» مجلّة دراسات المعلومات والتّكنولوجيا - جمعية المكتبات المتخصّصة - فرع الخليج العربيّ, جامعة الملك سعود, دار جامعة حمد بن خليفة للنّشر, 2018.
- سعاد بو فروخ وزهية بو تغرين, دعم القرار في ظلّ البيانات الكبيرة, ملتقى دولي (التّحوّل الرّقميّ للمؤسّسات والنّمادج التّنبؤيّة على المعطيات الكبيرة, كليّة العلوم الاقتصاديّة - تخصّص نظم المعلومات في المنظّمات - جامعة باتنة 1, 2017.
- سليمان سعدي سليمان التّعمرى, أثر ذكاء الأعمال في بناء استراتيجيات إدارة الموارد البشريّة - دراسة ميدانيّة في البنوك التّجاريّة الأردنيّة لنيل درجة الماجستير في إدارة الأعمال, جامعة عمّان العربيّة, 2017.
- محمد أيت اسعد وسامية العرابي, دور عملية الانتقاء والتّوظيف في تنمية الموارد البشريّة في المؤسّسة الوطنيّة للصناعات الكهرومنزليّة (ENIEM). الروائز, 2(2). 2018.

5.3.2. المراجع الأجنبيّ

- Kapoor, B., 2010. Business intelligence and its use for human resource management. The Journal of Human Resource and Adult Learning, 6(2), p.21.

- Maura–Ayquipa, G., Ramirez–Lázaro, A. and Shiguihara–Juárez, P., 2018, August. Human Resources Management Model based on Business Intelligence. In 2018 IEEE XXV International Conference on Electronics, Electrical Engineering and Computing (INTERCON) (pp. 1–4). IEEE
- Rema, U.T., Akhi, A.A. and Adnan, A.T.M., 2018. Business Intelligence and Databases; An Empirical Study on Its Application towards Recruitment Process, Harvard university.
- Talukdar, G., 2016. Human resources analytics: An approach towards business intelligence. International Journal of Computer Sciences and Engineering, 4(7), pp.125–129.
- Microsoft Power BI ،Brain your data to life ،M.O Cuddley ،2016.

5.3.3 المراجع الإلكترونية

- <https://worksmart.org.uk/process-applying-jobs-online-really-much-different-filling-out-application-paper>
- <https://www.forbes.com/sites/rebeccaskilbeck/2019/06/25/how-hiring-is-changing-to-put-the-jobseeker-first/#43f349dc2d03>
- <https://www.forbes.com/sites/rebeccaskilbeck/2019/06/25/how-hiring-is-changing-to-put-the-jobseeker-first/#43f349dc2d03>
- <https://itstillworks.com/disadvantages-online-job-applications-1551.html>
- <https://www.prospects.ac.uk/careers-advice/applying-for-jobs/write-a-successful-job-application>
- <https://www.dataversity.net/brief-history-business-intelligence>
- <https://www.syr-res.com/article/11866.html>

- <https://www.dataintegration.info/business-intelligence> -
- www.albarakasyria.com/joinus -
- <https://medium.com/analytics-vidhya/data-cleaning-and-preprocessing-a4b751f4066f> -
- <https://elitedatascience.com/data-cleaning> -
- <https://research.aimultiple.com/data-cleanig> -
- www.albarakasyria.com/joinus -

نهاية البحث