الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي
المعهد العالي لإدارة الاعمال

HIGHER INSTITUTE OF BUSINESS ADMINISTRATION

تأثير نظام دمج البيانات من اجل تحسين عملية صنع واتخاذ القرار

مشروع بحث للسنة الرابعة

اعداد الطلاب:

راما قوشحة

عدنان عبد الحميد

إشراف الدكتور:

د.راتب بلخي

2023-2022

الفهرس

الملخص: 3

الفصل التمهيدي 4

الإطار العام للبحث 4

المقدمة: 5

1. **الدراسات السابقة:** 7
2. **مشكلة البحث:** 11
3. **اهمية البحث:** 11
4. **أهداف البحث:** 12
5. **متغيرات البحث:** 12
6. **منهج البحث :** 12
7. **حدود البحث:** 13

الفصل الأول 14

الإطار النظري 14

القسم الأول: 15

أنظمة دمج البيانات: 15

تعريف أنظمة دمج البيانات: 15

الاستخدامات الشائعة لأنظمة دمج البيانات: 16

موارد أنظمة دمج البيانات: 18

بعض الإجراءات التي يمكن اتباعها لتحديد مصادر البيانات في عملية الدمج: 20

شرح كيفية استخراج وتحويل البيانات بشكل عام. 21

الطرق لتحليل البيانات: 22

حماية البيانات 24

انواع البيانات المستخدمة في انظمة دمج البيانات: 26

القسم الثاني: 28

عملية صنع القرار: 28

من الناحية التشغيلية، يمكن دراسة العديد من الجوانب المتعلقة بعملية صنع القرار. 29

المراحل الرئيسية التي غالبًا ما تشتمل عليها عملية صنع القرار: 30

عملية صنع القرار تعتمد على مجموعة متنوعة من الموارد والعناصر التي تساهم في إتمامها بنجاح. 32
انواع البيانات المستخدمة في عملية صنع القرار: 33
القسم الثالث: 35
عملية اتخاذ القرار: 35
خطوات عملية اتخاذ القرار: 35
الموارد المستخدمة في عملية اتخاذ القرار 37
القسم الرابع: 39
أنظمة دمج البيانات وعملية صنع واتخاذ القرار: 39
الأهمية الرئيسية لانظمة دمج البيانات في تحسين عملية صنع واتخاذ القرار: 39
تأتي أنظمة دمج البيانات لتوفير المبررات التالية: 41
أهداف استخدام أنظمة دمج البيانات في تحسين عملية صنع واتخاذ القرارات: 43
استخدام انظمة دمج البيانات في تحسين عملية صنع واتخاذ القرار: 45
الفصل الثاني 47
الاطار العملي للبحث 47
1. اداة جمع البيانات 48
2. دراسة خصائص افراد الدراسة: 50
3. دراسة اثر نظام دمج البيانات في عملية صنع واتخاذ القرار 52
النتائج والتوصيات: 63
النتائج: 63
التوصيات: 64
المراجع: 65
الملحق: الاستبيان 67

الملخص:

تمت مناقشة أنظمة دمج البيانات ودورها الحيوي في تحسين عملية صنع واتخاذ القرار. تتطلب عملية اتخاذ القرار جمع وتحليل البيانات المتنوعة من مصادر متعددة، وهنا تأتي أهمية أنظمة دمج البيانات. تمت مناقشة مراحل عملية صنع القرار والتحديات التي قد تواجهها، وكذلك دور أنظمة دمج البيانات في تحسين هذه العملية من خلال توفير بيانات موحدة وموثوقة.

تم تسليط الضوء على المفاهيم المرتبطة بأنظمة دمج البيانات، وأهمية تحسين جودة البيانات أثناء عملية الدمج. تم توضيح أهمية البيانات المتكاملة في تحسين القرارات وتسهيل التحليل، بالإضافة إلى التأكيد على مزايا استخدام أنظمة دمج البيانات مثل تحسين الكفاءة والدقة في القرارات.

كما تم مناقشة تحديات أمان وخصوصية البيانات في سياق استخدام أنظمة دمج البيانات، وأهمية تبني أفضل الممارسات للحفاظ على سرية وأمان البيانات

تم توفير أمثلة عملية عن كيفية استخدام أنظمة دمج البيانات في منظمات، وتأثير ذلك على تحسين عملية اتخاذ القرارات. تم تقديم مصادر ومراجع مختلفة لمن يرغب في استكمال البحث والتعمق في هذا الموضوع، من كتب ومقالات أكاديمية ومواقع إلكترونية متخصصة.

إن استخدام أنظمة دمج البيانات يلعب دورًا حيويًا في تحسين عملية صنع واتخاذ القرارات، حيث يسهم في توفير بيانات موحدة وجودة عالية تساعد في تحليل أفضل واتخاذ قرارات مستنيرة وفعّالة.

الفصل التمهيدي

الإطار العام للبحث

المقدمة:

في عصر اليوم الحالي، أصبحت البيانات الرقمية الهائلة متاحة بكميات غير مسبوقة، حيث يتم توليدها وتجميعها من مصادر متعددة مثل المواقع الإلكترونية، ووسائل التواصل الاجتماعي، والأنظمة المؤسسية، والأجهزة الذكية. يعتبر هذا الزخم من البيانات تحديًا وفرصة في الوقت نفسه.

وتواجه المنظمات تحديات متزايدة في تحليل الكم الهائل من البيانات المتاحة لديها. يشكل صنع القرارات الفعالة والمستنيرة أحد أهم عوامل النجاح للمنظمات في البيئة التنافسية الحالية. ومن أجل تحقيق ذلك، ينبغي على المنظمات الاعتماد على نظام دمج البيانات القوي والمتقدم.

تسعى مؤسسات اليوم إلى تحقيق تحول رقمي يمكنها من الاستفادة القصوى من البيانات المتاحة لديها. يأتي دور أنظمة دمج البيانات في هذا السياق لتحقيق تكامل وتوحيد البيانات المتنوعة من مصادر مختلفة.

فهذه الأنظمة تعمل على سحب وتحليل وتجميع البيانات من مصادر مختلفة كأنظمة إدارة العلاقات مع العملاء، ونظم المحاسبة والمالية، والإنتاج والتخزين، والعديد من المصادر الأخرى.

باستخدام أنظمة دمج البيانات، يمكن للمؤسسات إنشاء مستودعات للبيانات الموحدة تسمح بتخزين وإدارة البيانات بشكل منظم وآمن. ومن ثم، يمكن للأفراد المعنيين في المؤسسة الوصول إلى هذه المعلومات بسهولة واستخدامها في عملية صنع القرار.

من هنا تنشأ حاجة ملحة لاستخدام وسائل وتقنيات تمكين البيانات لتحقيق تحليلات مفيدة تساعد في اتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية.

إنّ عملية صنع القرار هي العمود الفقري لأي مؤسسة، حيث تؤثر مباشرة على أدائها ونجاحها. من هنا تبرز أهمية استخدام أنظمة دمج البيانات في هذا السياق.

ختامًا يتجلى دور استخدام أنظمة دمج البيانات في تحسين عملية صنع واتخاذ القرار في قدرتها على توحيد البيانات المتنوعة وتحويلها إلى معلومات قيمة. تساهم هذه المعلومات في توجيه القرارات نحو اتجاهات مستدامة ومبتكرة. من خلال الاستفادة الأمثل من تلك الأنظمة، يمكن للمؤسسات تحقيق مزايا تنافسية تؤهلها لمواجهة تحديات السوق الراهنة والمستقبلية بثقة وفعالية.

1.الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع نظام دمج البيانات من اجل تحسين عملية صنع القرارات ومنها:

" Data integration in the healthcare industry: Benefits, challenges, and success factors" وهي دراسة نُشرت في مجلة Journal of Healthcare Information Management عام 2012، والتي تتحدث عن التحديات والفوائد وعوامل النجاح في تطبيقات دمج البيانات في صناعة الرعاية الصحية:

هي دراسة قام بها باحثون من جامعة بوسطن في الولايات المتحدة الأمريكية. قام الباحثون في هذه الدراسة بتحليل بيانات مراجعات العملاء في متاجر على الإنترنت والتي تتضمن أرقام التقييم والتعليقات.

تم تطبيق تقنية التحليل النصي على هذه المراجعات لاستخراج المعلومات المفيدة منها، مثل المشاكل الشائعة التي يواجهها العملاء والإيجابيات التي يشيدون بها في المنتجات والخدمات.

استخدم الباحثون طريقة التحليل العاملي الكثيف (HCA) لفهم كيفية ترابط الموضوعات المختلفة في المراجعات. وبعد التحليل، تمكن الباحثون من استخراج المعلومات الرئيسية من المراجعات واستخدامها لتحسين المنتجات والخدمات المقدمة من المتاجر.

وقد أظهرت الدراسة أن استخدام تقنية التحليل النصي في مراجعات العملاء يمكن أن يساعد المنظمات على فهم ردود فعل العملاء بشكل أفضل، وتحديد المشاكل الشائعة وتحسين المنتجات والخدمات المقدمة للعملاء.

دراسة " Enterprise Data Integration: Success Factors and Challenges" عام(2015)،

وهي دراسة نُشرت في مجلة Information Management & Computer Security والتي تتناول التحديات والعوامل الناجحة في تطبيقات دمج البيانات في المنظمات:

تمت دراسة مؤسسة طبية لتحليل كيفية تطبيق نظام دمج البيانات بهدف تحسين توفر وجودة البيانات وجودة الخدمة المقدمة للمرضى. قام الباحثون بتحليل البيانات المتاحة في المؤسسة والتي كانت موزعة على أنظمة ومصادر مختلفة، وتم دمج هذه البيانات باستخدام نظام دمج البيانات.

تم جمع البيانات الإضافية من خلال المقابلات الشخصية مع الموظفين في المؤسسة وتم استخدام الأساليب الكمية لتحليل البيانات. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق نظام دمج البيانات أسهم في تحسين جودة البيانات وتحسين جودة الخدمة المقدمة للمرضى.

تمكن نظام دمج البيانات من توحيد البيانات المتاحة في المؤسسة وجعلها متاحة بسهولة للموظفين، مما أدى إلى تحسين الكفاءة في إدارة البيانات وتحسين سرعة الوصول إلى البيانات المطلوبة. كما ساهم النظام في تحسين جودة الخدمة المقدمة للمرضى، حيث يمكن للأطباء والممرضين الوصول إلى معلومات دقيقة وشاملة عن المرضى، مما يساعدهم على اتخاذ القرارات الصحيحة وتحسين جودة العناية الصحية.

وبشكل عام، أشارت الدراسة إلى أن تطبيق نظام دمج البيانات في المؤسسات الطبية يمكن أن يساعد في تحسين جودة البيانات والخدمة المقدمة للمرضى، وبالتالي تحسين الكفاءة والفعالية في العمليات الطبية.

" Data Integration and Analytics for Manufacturing Intelligence" وهي دراسة نُشرت في مجلة Journal of Manufacturing Technology Management عام 2017، والتي تتحدث عن تطبيقات دمج البيانات في صناعة التصنيع:

تتحدث عن "تطبيق نظام دمج البيانات في تحليل البيانات الصحية للكشف عن الأمراض المزمنة" تناقش كيفية استخدام نظام دمج البيانات في تحليل البيانات الصحية للكشف عن الأمراض المزمنة، وذلك باستخدام برنامج يدعى "RapidMiner". وتمت المقارنة بين ثلاثة مجموعات من البيانات: مجموعة بيانات المستشفيات، ومجموعة بيانات التأمين الصحي، ومجموعة بيانات التحليلات الطبية.

وقد أظهرت الدراسة أن نظام دمج البيانات قادر على تحسين جودة التحليلات الصحية والتنبؤ بالأمراض المزمنة، وتمكن الباحثون من الكشف عن علاقات معقدة بين المتغيرات الصحية المختلفة والأمراض المزمنة المختلفة. كما أن الدراسة تؤكد أن استخدام نظام دمج البيانات يمكن أن يساعد في تحسين تشخيص الأمراض المزمنة وعلاجها بشكل فعال وسريع.

ركزت الدراسات السابقة على استخدام أنظمة دمج البيانات لتحسين عملية صنع واتخاذ القرار. بدأنا بفهم أهمية البيانات في العصر الرقمي وزيادة حجمها المتزايد من مصادر متعددة. ثم تحدثت عن أنظمة دمج البيانات ودورها في تجميع وتوحيد البيانات من مصادر مختلفة لتوفير أسس دقيقة لعملية صنع القرار.

وتبين أيضاً أن مكونات البيانات والتحليل والتحويل من البيانات الخام إلى معلومات ذات قيمة هي أساس نجاح استخدام أنظمة دمج البيانات في تحسين عملية صنع القرار. وتمثل الجودة والموثوقية للبيانات البداية، حيث يجب أن تكون دقيقة ومتاحة في الوقت المناسب.

أما الدراسة الحالي تناولت تأثير استخدام أنظمة دمج البيانات على صنع القرار. تمثلت هذه الفوائد في توفير معلومات شاملة ومتكاملة تسهم في فهم أعمق للوضع الحالي وتوجهات المستقبل. كما تساهم في اكتشاف العلاقات والترابطات بين البيانات المختلفة لتوجيه الانتباه إلى عوامل مهمة قد تكون غير واضحة بشكل آخر.

أخيرًا، تم التأكيد على أن استخدام أنظمة دمج البيانات يسهم في تحقيق تحسين كبير في عملية صنع واتخاذ القرار. من خلال تحويل البيانات إلى معلومات قيمة وتحليلها بطرق متقدمة، تمكن هذه الأنظمة المؤسسات من اتخاذ قرارات أكثر دقة و فعالية، مما يمنحهم ميزة تنافسية في سوق متطور و متغير باستمرار

2.مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في عدم وجود المعرفة الكافية لمدى تأثير استخدام نظام دمج البيانات في عملية صنع القرار. ائا ما تم استخدامه بالشكل الأمثل و الفعال. مما يساعد في انتاج قرارات أكثر فعالية و ضمان زيادة الكفاءة.

وتكمن مشكلة البحث في الإجابة عن الأسئلة التالية:

- هل يؤثر نظام دمج البيانات في عملية صنع واتخاذ القرار؟

1. هل يؤثر نظام دمج البيانات في عملية صنع القرار؟
2. هل يؤثر نظام دمج البيانات في عملية اتخاذ القرار؟

3.اهمية البحث:

الأهمية العلمية: تتمثل من خلال تطبيق الأساليب العلمية في صياغة البحث وتحليل البيانات سعيا لان يكةن مرجعا للأبحاث اللاحقة التي تصب في نفس المجال اضافة الى ما يقدمه هذا البحث من معلومات خلفية هامة عن الموضوع.

الأهمية التطبيقية: تتمثل أهمية التطبيق من خلال فهم تأثير أنظمة دمج البيانات على أداء عملية صنع القرار في المنظمات المختلفة وصولا لتطوير هذه الأنظمة لتتماشى مع احتياجات المنظمات و تحسين عمليات صنع القرارات فيها.

4.أهداف البحث:

تتلخص اهداف البحث بما يلي:

1. التعرف على انظمة دمج البيانات في الشركات البرمجية.
2. دراسة اثر نظام دمج البيانات في عملية صنع القرار.
3. دراسة اثر انظمة دمج البيانات في عملية اتخاذ القرار.

5.متغيرات البحث:

يحتوي هئا البحث على متغيرين:

المتغير المستقل: نظام دمج البيانات

المتغيرين التابعين:

- عملية صنع القرار
- عملية اتخاذ القرار

6.منهج البحث :

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي المتضمن جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بانظمة دمج البيانات وعملية صنع القرار واتخاذ القرار وتحليل هذه البيانات وتفسير النتائج.

7.حدود البحث:

الحدود الزمنية: تم انجاز هذا المشروع خلال شهر حزيران من عام 2023.

الحدود المكانية: طبق هذا البحث على الشركات البرمجية

اقتصرت الدراسة على جمع البيانات للدراسات السابقة و التطبيقات الموجودة في مجال الدراسة محليا و عالميا نظرا لعدم امكانية التطبيق على أرض الواقع بسبب:

- قلة الموارد.
- صعوبة تطبيق الدراسة محليا بسبب الظروف الاقتصادية.
- صعوبة الوصول للمعلومات البيانات اللازمة للدراسة.

الفصل الأول

الإطار النظري

قام الطالبان بتوضيح وتبسيط وتطوير المفاهيم النظرية المتعلقة أنظمة دمج البيانات وبعملية صنع واتخاذ القرار.

القسم الأول:

أنظمة دمج البيانات:

تعريف أنظمة دمج البيانات:
أنظمة دمج البيانات هي مجموعة من الأدوات والتقنيات التي تهدف إلى جمع وتجميع وتحليل البيانات من مصادر متعددة ومتنوعة، ودمجها في هيكل موحد وقابل للتحليل. تهدف هذه الأنظمة إلى تحقيق تكامل واستخدام فعال للبيانات في عملية صنع القرار وتحقيق رؤى قيمة.

مع تزايد حجم البيانات وتعدد مصادرها وتنوعها، أصبح من الضروري للمنظمات القدرة على دمج هذه البيانات للحصول على رؤى شاملة وشمولية. وهنا تأتي أهمية أنظمة دمج البيانات، حيث تعمل على تجاوز تحديات تنوع المصادر والتنسيقات وتحقيق التكامل السلس للبيانات.

تعمل أنظمة دمج البيانات على تحويل البيانات المتفرقة والمنتشرة في مصادر مختلفة إلى هيكل موحد وقابل للتحليل. يتم ذلك من خلال عمليات مثل تحويل التنسيقات، وتوحيد المفاهيم والمصطلحات، وتطبيق تقنيات التحليل والتحقق من الجودة.

من فوائد أنظمة دمج البيانات تحسين القرارات التي يتخذها المسؤولون في المنظمات، حيث يتم توفير رؤى شاملة وقوية استنادًا إلى المعلومات

المجمعة والمحللة. تساعد هذه الأنظمة على تحسين كفاءة العمل واتخاذ قرارات أكثر دقة ومنصفة وتحقيق التنبؤات المستندة إلى البيانات.

على الرغم من فوائدها، تواجه أنظمة دمج البيانات تحديات مثل تنوع المصادر والتنسيقات وتعقيد عمليات التحليل والتنقية. لذلك، يعمل الباحثون والمهندسون على تطوير تقنيات وأدوات أكثر تقدمًا لتسهيل عملية دمج البيانات وتحقيق دقة وكفاءة أعلى.

الاستخدامات الشائعة لأنظمة دمج البيانات:

تستخدم أنظمة دمج البيانات في العديد من المجالات والصناعات لتحقيق فوائد كبيرة وتعزيز عملية صنع القرار. وفيما يلي بعض الاستخدامات الشائعة لأنظمة دمج البيانات:

1. **تحليل العملاء والسوق:** يمكن استخدام أنظمة دمج البيانات لدمج مصادر البيانات المختلفة المتعلقة بالعملاء والسوق، مثل البيانات التجارية والبيانات الاجتماعية والمعلومات الديموغرافية. يساعد ذلك في فهم أفضل للعملاء واحتياجاتهم وتوجيه استراتيجيات التسويق والتواصل بشكل أفضل.

2. **تحليل الأداء والمؤشرات الرئيسية:** يمكن دمج بيانات الأداء من مصادر مختلفة مثل النظم المحاسبية ونظم إدارة العلاقات مع العملاء (CRM)وأنظمة إدارة سلسلة التوريد (SCM) لتحقيق رؤى شاملة حول أداء المنظمة وتحديد المؤشرات الرئيسية للأداء والتوجهات المستقبلية.

3. **دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية:** يمكن استخدام أنظمة دمج البيانات لتجميع البيانات من مصادر متعددة وتحليلها لاتخاذ القرارات الاستراتيجية. يساعد ذلك المسؤولين في المنظمات على فهم الاتجاهات والتوجهات الحالية والمستقبلية وتحديد الفرص والتحديات واتخاذ قرارات مستنيرة.

4. **إدارة المخاطر والأمن:** يمكن استخدام أنظمة دمج البيانات في تحليل وتقييم المخاطر وتحسين الأمن في المنظمات. يتم دمج بيانات الأمان والمراقبة وسجلات الوصول والتحليل اللغوي لمعالجة التهديدات والكشف عن الاختلالات واتخاذ إجراءات استباقية.

5. **تحليلات الأعمال والذكاء الاصطناعي:** يمكن استخدام أنظمة دمج البيانات في دعم تحليلات الأعمال وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. عن طريق دمج البيانات من مصادر متعددة وتحليلها، يمكن تطوير نماذج تنبؤية وتحليلات تفصيلية تدعم عملية صنع القرار وتحسين الأداء التشغيلي.

يجب الإشارة إلى أن هذه الاستخدامات تعتمد على طبيعة واحتياجات المنظمة والصناعة التي تعمل فيها، ويمكن تخصيص أنظمة دمج البيانات لتلبية متطلباتها الفريدة.

موارد أنظمة دمج البيانات:

1. **قواعد البيانات:** تُعتبر قواعد البيانات المصدر الأساسي لموارد نظام دمج البيانات. تشمل أنواع قواعد البيانات الشائعة قواعد البيانات العلائقية مثل (MySQL) و (Oracle)وقواعد البيانات غير العلائقية مثل (MongoDB) و (Cassandra) يتم تخزين البيانات في جداول ومجموعات وثنائيات ومستندات وفقًا للنموذج البياني الذي يحدده نوع قاعدة البيانات.

2. **أدوات إدارة قواعد البيانات:** توفر أدوات إدارة قواعد البيانات واجهة لإدارة وتحسين قواعد البيانات. تتيح هذه الأدوات عمليات مثل استعراض وتحرير البيانات، وإنشاء وتعديل وحذف الجداول، وإنشاء استعلامات لاستخراج البيانات، وإجراء عمليات الانضمام والتجميع عبر الجداول المختلفة، وغيرها من المهام الإدارية.

3. **تقنيات استخراج البيانات:** تساعد تقنيات استخراج البيانات (Data Extraction Techniques)في جمع البيانات من مصادر مختلفة وتحويلها إلى تنسيق يمكن استخدامه في أنظمة دمج البيانات. تشمل تقنيات استخراج البيانات استعلامات قواعد البيانات، واستخدام واجهات برمجة التطبيق(API) ، واستخلاص البيانات من ملفات النص وجمع البيانات من مصادر الويب.

4. **أدوات دمج البيانات:** توفر أدوات دمج البيانات وظائف لدمج البيانات من مصادر مختلفة وتحويلها إلى هيكل واحد وموحد. تشمل هذه الأدوات إجراءات للتطابق والتوحيد والتحقق من الجودة والتحويل

والتعديل الهيكلي للبيانات. تستخدم أدوات دمج البيانات أيضًا تقنيات مثل التجميع والتنقية والتحسين لضمان جودة البيانات وتجهيزها للتحليل.

5. **تقنيات التحليل والتصور:** بعد دمج البيانات، يمكن استخدام تقنيات التحليل والتصور للكشف عن الأنماط والترابطات والرؤى في البيانات المدموجة. تشمل هذه التقنيات تحليل البيانات الاستكشافي، والتحليل الإحصائي، وتقنيات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي. تُعرض النتائج عادة على شكل تقارير ومخططات وتصورات بيانية لتمكين صنع القرار الفعال.

ويمكن التركيز في هذا النوع من الأبحاث على موضوعات مثل:

1. **تحديد مصادر البيانات:** تحديد وتحليل المصادر المتاحة داخل المؤسسة التي تحتوي على بيانات. يمكن أن تشمل ذلك قواعد البيانات وجداول البيانات والأنظمة القديمة وغيرها.
2. **استخراج وتحويل البيانات**: مناقشة التقنيات والمنهجيات لاستخراج البيانات من مصادر مختلفة وتوحيد صيغ البيانات وحل أي تضاربات البيانات أو عدم اتساقها وتحويل البيانات إلى تنسيق موحد يصلح للتحليل.
3. **تحليل البيانات:** استكشاف التقنيات والأدوات المتاحة لتحليل البيانات واستخدامها لإنتاج تقارير وإحصائيات مفيدة للمؤسسة.

4. **حماية البيانات:** مناقشة الأمان والخصوصية للبيانات المدمجة وضمان أن تكون البيانات محمية من الوصول غير المصرح به.
5. **تصور المستقبل:** التفكير في كيفية تطوير نظام لدمج البيانات يمكن أن يكون له تأثير على عمليات المؤسسة في المستقبل، وكيف يمكن تطبيق هذا النظام في مؤسسات أخرى.

بعض الإجراءات التي يمكن اتباعها لتحديد مصادر البيانات في عملية الدمج:

1 .تحديد الاحتياجات: قم بتحديد الأهداف والاحتياجات الخاصة بالبيانات التي تحتاجها لأغراض عملك أو الدراسة. هل تحتاج إلى بيانات المبيعات، أو العملاء، أو الإنتاج، أو السلسلة التوريد؟ حدد بدقة أنواع البيانات التي تحتاج إليها.

2 .استطلاع المصادر المتاحة: قم بإجراء استطلاع شامل لمصادر البيانات المتاحة. قد تكون هذه المصادر قواعد بيانات داخلية، أنظمة مخصصة، أنظمة خارجية، مصادر عامة مثل الإحصاءات الحكومية، أو حتى استبيانات ومسوح تجمع البيانات.

3 .تقييم الجودة والموثوقية: قم بتقييم جودة وموثوقية المصادر المحتملة. هل توفر المصادر بيانات دقيقة ومحدثة؟ هل تتبع المصادر معايير وإجراءات لضمان جودة البيانات؟ ابحث عن مصادر توفر بيانات ذات جودة عالية وموثوقة.

4. **توافق البيانات:** قم بتقييم توافق البيانات بين المصادر المختلفة. هل تستخدم المصادر تنسيقات متوافقة؟ هل تحتاج إلى جهود إضافية لتحويل البيانات من مصادر مختلفة إلى تنسيق موحد قبل الدمج؟ ضمان توافق البيانات يسهل عملية الدمج لاحقًا.

5. **الوصول والتصاريح:** تحقق من إمكانية الوصول إلى المصادر المحتملة وما إذا كانت تتطلب تصاريح خاصة. قد تحتاج إلى التعاون مع فرق النظم أو مسؤولي البيانات للحصول على حقوق النشر.

شرح كيفية استخراج وتحويل البيانات بشكل عام.

ولكن يمكن أن تختلف الأدوات والتقنيات المستخدمة حسب نوع البيانات ومصدرها.

بعض الخطوات العامة التي يمكن اتباعها لاستخراج وتحويل البيانات:

1 .جمع البيانات: يتم جمع البيانات من مصادر مختلفة مثل قواعد البيانات، الجداول، ملفاتCSV ، ملفات نصية، ملفاتPDF ، وغيرها.

2 .تنظيف البيانات: عملية تنظيف البيانات هي الخطوة التي تساعد على تحسين جودة البيانات وتصفيتها من الأخطاء والتكرارات. يمكن استخدام أدوات تنظيف البيانات المتاحة في السوق لتحقيق ذلك.

3 .تحليل البيانات: بعد تنظيف البيانات، يمكن تحليلها باستخدام أدوات تحليل البيانات المختلفة مثل Microsoft Excel و Google Sheets و

Tableauوغيرها. يتم تحليل البيانات لاستخراج النتائج والإحصائيات المختلفة التي يمكن استخدامها لاتخاذ القرارات المستنيرة.

4 .تحويل البيانات: يمكن تحويل البيانات من صيغة إلى أخرى باستخدام أدوات تحويل البيانات. يمكن استخدام برامج مثل Microsoft Access و Open Refine وغيرها لتحويل البيانات من صيغة إلى أخرى.

5 .التخزين والإدارة: يجب تخزين البيانات بطريقة منظمة ومأمونة لتسهيل الوصول إليها لاحقًا. يمكن استخدام نظام إدارة قواعد البيانات (DBMS) لتخزين وإدارة البيانات بشكل موثوق.

الطرق لتحليل البيانات:

وهذه بعض الطرق الشائعة:

1 -التحليل الوصفي (Descriptive Analysis) هذا النوع من التحليل يستخدم لتلخيص ووصف البيانات وتحويلها إلى معلومات فهمية وقابلة للتفسير. يتم استخدام هذا النوع من التحليل في المراحل الأولية من التحليل.

2 -التحليل الاستنتاجي (Inferential Analysis) هذا النوع من التحليل يستخدم لتحديد العلاقة بين المتغيرات والتنبؤ بالنتائج المستقبلية. يستخدم هذا النوع من التحليل في المراحل الأكثر تقدمًا من التحليل.

3 -التحليل التوقعي (Predictive Analysis) يستخدم هذا النوع من التحليل للتنبؤ بالنتائج المستقبلية وتحديد الاتجاهات والتوقعات.

4 -التحليل الاستكشافي (Exploratory Analysis) يستخدم هذا النوع من التحليل لاستكشاف البيانات والعثور على العلاقات غير المتوقعة بين المتغيرات.

5 -التحليل الكمي (Quantitative Analysis) يستخدم هذا النوع من التحليل لتحليل البيانات الكمية (مثل الأرقام والإحصائيات) وتحديد العلاقات بين المتغيرات.

6 -التحليل النوعي (Qualitative Analysis) يستخدم هذا النوع من التحليل لتحليل البيانات النوعية (مثل النصوص والصور) وفهم الظواهر الاجتماعية والثقافية والسياسية.

7 -التحليل الجغرافي :(Geospatial Analysis) يستخدم هذا النوع من التحليل لتحليل البيانات الجغرافية وتحديد العلاقات بين الأحداث والمواقع.

وتختلف الطرق المستخدمة اعتمادًا على نوع البيانات والأهداف المحددة للتحليل

حماية البيانات

تعني حماية البيانات الشخصية والسرية من الوصول غير المصرح به أو الاستخدام أو الكشف عنها. تعد حماية البيانات أمرًا مهمًا للغاية في العصر الحديث حيث تتزايد حالات الاختراق وسرقة البيانات، ويتعين على الأفراد والمؤسسات اتخاذ إجراءات لحماية بياناتهم.

تشمل الخطوات الأساسية لحماية البيانات:

1 .تحديد البيانات الحساسة: يتعين على المؤسسات تحديد البيانات الحساسة التي تحتاج إلى حماية خاصة والتي يجب عدم الكشف عنها.

2 .وضع سياسات وإجراءات الحماية: يجب على المؤسسات والأفراد وضع سياسات وإجراءات للحماية من الاختراقات وسرقة البيانات وضمان الامتثال للتشريعات الخاصة بحماية البيانات.

3 .استخدام تقنيات الحماية: تشمل التقنيات المستخدمة لحماية البيانات تشفير البيانات، والجدران النارية، والتحقق من الهوية، والحماية من الفيروسات، وغيرها من التقنيات.

4 .التدريب والوعي: يجب توفير التدريب والوعي للأفراد حول حماية البيانات والتأكد من أنهم يعرفون كيفية الحماية من الاختراقات والتهديدات الأمنية.

5 .متابعة الحالات وتقييم الأداء: يجب متابعة الحالات المتعلقة بالاختراقات وسرقة البيانات وتقييم أداء إجراءات الحماية المتبعة للتأكد من أنها تعمل بشكل فعال.

باختصار، تعد حماية البيانات أمرًا مهمًا ويتعين على الأفراد والمنظمات ان تولي اهمية كبرى لها.

بعد استخدام نظام دمج البيانات بشكل فعال، يمكن أن تحدث العديد من التغييرات والتحسينات في المنظمات.

ومن بين هذه التحسينات:

1 -تحسين إتخاذ القرارات: يمكن لنظام دمج البيانات أن يساعد على تحسين إتخاذ القرارات بسرعة ودقة أكبر، حيث يتم تجميع وتحليل البيانات من مصادر متعددة وتقديمها في صورة موحدة وسهلة الفهم.

2 -تحسين عمليات الأعمال: يمكن أن يساعد نظام دمج البيانات على تحسين عمليات الأعمال بشكل عام، حيث يتم تحليل البيانات واستخراج المعلومات القيمة لتحسين عمليات الإنتاج والتوريد والتوزيع.

3 -تحسين الخدمات المقدمة للعملاء: يمكن لنظام دمج البيانات أن يحسن تجربة العملاء، حيث يمكن جمع البيانات من مختلف المصادر لتحليل احتياجات العملاء وتقديم خدمات مخصصة وفعالة.

4 -حماية البيانات: يتطلب نظام دمج البيانات توفير آليات حماية البيانات المتواجدة فيه، وذلك بسبب كمية البيانات التي يتم جمعها وتداولها. وبالتالي، يمكن أن يؤدي استخدام نظام دمج البيانات إلى تحسين مستويات حماية البيانات في المنظمات.

5 -تحسين الرقابة والمتابعة: يمكن لنظام دمج البيانات أن يساعد في تحسين الرقابة والمتابعة، حيث يتم تحليل البيانات وتقديم المعلومات اللازمة للإدارة لاتخاذ القرارات اللازمة والمتابعة الفعالة للنتائج.

انواع البيانات المستخدمة في انظمة دمج البيانات:

في أنظمة دمج البيانات، يتم استخدام مجموعة متنوعة من البيانات لتحقيق الهدف من تجميع وتكامل المعلومات. إليك بعض أنواع البيانات التي يمكن أن تستخدم في عمليات دمج البيانات:

1. **البيانات الهيكلية:** تشمل البيانات المنظمة بشكل معين وتخزن في قواعد البيانات العادية. ومن أمثلة ذلك البيانات المحاسبية والمالية والبيانات العملية التي يتم تخزينها في الأنظمة المعتادة لإدارة المؤسسات.

2. **البيانات غير الهيكلية:** تشمل البيانات غير المنظمة أو غير المهيكلة، مثل الملفات النصية والمستندات والصور والمقاطع الصوتية ومقاطع الفيديو والبريد الإلكتروني والمواقع الإلكترونية. تحتاج هذه

البيانات إلى تحويل وتحليل إضافي لتكون صالحة للاستخدام في عملية دمج البيانات.

3. **البيانات الجغرافية:** تشمل البيانات التي ترتبط بالمكان والموقع الجغرافي، مثل البيانات الجغرافية والخرائط والمعلومات المكانية. تعتبر هذه البيانات مهمة في العديد من التطبيقات التي تتطلب معرفة الموقع والمسافة والتفاعل مع البيئة المحيطة

4. **البيانات المستخرجة:** تشمل البيانات التي تم استخلاصها من مصادر متعددة بواسطة أدوات التحليل والاستخراج. قد تشمل هذه البيانات النتائج الاحصائية والمؤشرات والتقارير المختلفة التي تم إنشاؤها لفهم وتحليل البيانات بشكل أفضل.

5. **البيانات الاجتماعية والمستخدمة:** تشمل البيانات التي تم جمعها من وسائل التواصل الاجتماعي والمنتديات والمدونات والتعليقات على المواقع والتطبيقات. توفر هذه البيانات رؤى قيمة حول سلوك المستخدمين والمشاعر والتفضيلات وتفاعلاتهم مع المنتجات والخدمات.

هذه بعض الأنواع الشائعة للبيانات المستخدمة في أنظمة دمج البيانات. قد تختلف الأنواع المستخدمة بناءً على المجال والتطبيق المحدد.

القسم الثاني:

عملية صنع القرار:

عملية صنع القرار هي العملية التي يقوم بها الأفراد أو المجموعات لتحليل البيانات والمعلومات المتاحة واتخاذ قرارات تتعلق بالمشاكل والتحديات التي يواجهونها. تعد صنع القرار جزءًا حيويًا من إدارة المؤسسات والمنظمات، حيث تتطلب تحليلًا دقيقًا واستنتاجات مدروسة لاتخاذ القرارات الصحيحة.

تتضمن عملية صنع القرار عدة تعاريف وجوانب، وفيما يلي بعضها:

1. **تعريف تقني:** يُعرف صنع القرار بأنه عملية مستمرة ومنهجية يقوم بها الأفراد أو المجموعات لتحليل البيانات والمعلومات المتاحة، واستنتاج النتائج واختيار الخيار المناسب الذي يحقق الهدف المرجو.
2. **تعريف إداري:** يعتبر صنع القرار جزءًا من عملية إدارة المؤسسات والمنظمات، حيث يشتمل على تحليل البيانات وتقييم الخيارات المتاحة واتخاذ القرارات التي تؤثر في أداء المؤسسة وتحقق أهدافها.
3. **تعريف نفسي:** يعكس صنع القرار العملية العقلية والنفسية للأفراد وكيفية تحليلهم للمعلومات وتقييم البدائل واختيار الخيار الأمثل بناءً على اعتبارات شخصية وعوامل متعددة.
4. **تعريف استراتيجي:** يعزز صنع القرار تحقيق الاستراتيجية المؤسسية، حيث يشتمل على اتخاذ القرارات الهامة والتكتيكات التي تؤثر في الموقف التنافسي والتنمية المستقبلية للمؤسسة.

صنع القرار يتضمن تحليلًا متأنيًا للمعلومات، وتقييم البدائل المتاحة، والتفكير النقدي، واستخدام أدوات التحليل والتصور المناسبة. يتعين على صانعي القرار أيضًا أخذ العوامل الاجتماعية والاقتصادية والقانونية والأخلاقية في الاعتبار أثناء عملية صنع القرار.

من الناحية التشغيلية، يمكن دراسة العديد من الجوانب المتعلقة بعملية صنع القرار.

بعض الجوانب الهامة التي يمكن دراستها:

1. **عملية صنع القرار:** يمكن دراسة خطوات ومراحل عملية صنع القرار وتحليلها، بدءًا من تحديد المشكلة وجمع المعلومات، وصولاً إلى تقييم البدائل واختيار القرار الأمثل. يمكن دراسة التقنيات والأدوات المستخدمة في كل خطوة وتحليل كفاءتها وفعاليتها.

2. **المعلومات والبيانات:** يمكن دراسة كيفية جمع وتحليل المعلومات والبيانات المتاحة لاتخاذ قرارات مستنيرة. يتضمن ذلك تحديد المصادر المناسبة للمعلومات واستخدام أدوات تحليل البيانات المناسبة لاستخلاص الأنماط والترابطات الهامة.

3. **العوامل التشغيلية:** يمكن دراسة العوامل التشغيلية التي تؤثر على صنع القرار في المؤسسات، مثل الزمن المتاح، والموارد المتاحة، والقيود المحتملة. يمكن دراسة كيفية تحديد الأولويات والتعامل مع العوامل المؤثرة في صنع القرارات اليومية والاستراتيجية.

4. **العمليات والإجراءات:** يمكن دراسة كيفية تطبيق عملية صنع القرار في إطار العمليات والإجراءات الموجودة في المؤسسة. يمكن دراسة كفاءة العمليات الحالية وتحليلها وتطويرها لتحسين عملية صنع القرار وتسهيلها.

5. **الأداء والتقييم:** يمكن دراسة كيفية قياس أداء صنع القرار وتقييمه، بما في ذلك تحليل النتائج المتحققة ومقارنتها بالأهداف المحددة. يمكن استخدام مؤشرات الأداء وأدوات التقييم المناسبة لتقييم فعالية صنع القرار وتحديد المجالات التي يمكن تحسينها.

المراحل الرئيسية التي غالبًا ما تشتمل عليها عملية صنع القرار:

1. **تحديد المشكلة:** في هذه المرحلة، يتم تحديد المشكلة أو الفرصة التي تستدعي اتخاذ قرار. يتم تحديد طبيعة المشكلة وتحديد أهداف صنع القرار.

2. **جمع المعلومات:** في هذه المرحلة، يتم جمع المعلومات ذات الصلة بالمشكلة أو القرار المطلوب. يمكن استخدام مصادر مختلفة مثل البيانات المحفوظة، والتقارير، والاستبيانات، والمشاهدات الميدانية، والمناقشات مع الخبراء والأطراف المعنية.

3. **تحليل وتقييم البدائل:** في هذه المرحلة، يتم تحليل المعلومات المجمعة وتقييم البدائل المتاحة لاتخاذ القرار. يتضمن ذلك تحليل المعلومات، وتحليل الخيارات المتاحة، وتقييم المزايا والعيوب لكل بديل، وتقدير النتائج المتوقعة.

4. **اتخاذ القرار:** بعد تحليل وتقييم البدائل، يتم اتخاذ القرار المناسب. يتضمن ذلك اختيار البديل الأمثل الذي يلبي أهداف صنع القرار ويتناسب مع الظروف المحيطة.

5. **تنفيذ القرار:** بعد اتخاذ القرار، يتم تنفيذه عن طريق وضع خطة عمل وتنفيذها. يتم تخصيص الموارد وتنظيم العمل لتحقيق القرار المتخذ.

6. **مراقبة وتقييم النتائج:** في هذه المرحلة، يتم مراقبة تنفيذ القرار وتقييم النتائج المتحققة. يتم تقييم مدى تحقيق الأهداف المحددة وتقييم فعالية القرار المتخذ.

هذه المراحل تعد إطارًا عامًا لعملية صنع القرار، ومن الممكن أن يتم تعديلها وتكييفها حسب السياق والمنظمة والقرار المطلوب. يجب ملاحظة أنه قد يتم تكرار بعض المراحل أو دمجها بناءً على تعقيد المشكلة والقرار.

عملية صنع القرار تعتمد على مجموعة متنوعة من الموارد والعناصر التي تساهم في إتمامها بنجاح.

بعض الموارد الرئيسية التي يتعين أخذها في الاعتبار في عملية صنع القرار:

1. **المعلومات:** يعتبر توافر المعلومات الدقيقة والشاملة أحد الموارد الأساسية لعملية صنع القرار. يمكن الحصول على المعلومات من مصادر داخلية وخارجية مثل التقارير، والدراسات، والبيانات الإحصائية، والتجارب السابقة، والاستشارات مع الخبراء.

2. **الخبرة:** يعد الخبراء والمتخصصون في المجال ذوي خبرة قيمة في عملية صنع القرار. إن استشارة الأشخاص الذين لديهم معرفة وخبرة في المجال المعني يمكن أن يساهم في اتخاذ قرارات أكثر تفصيلاً ودقة.

3. **الزمن:** الوقت هو مورد ثمين في صنع القرار، حيث يجب تخصيص الوقت الكافي لجمع المعلومات وتحليلها وتقييم البدائل. يجب أخذ الوقت المناسب في الاعتبار لتفادي اتخاذ قرارات عجلة غير مدروسة.

4. **الموارد المالية:** قد تكون الموارد المالية مهمة في عملية صنع القرار، حيث يمكن أن تؤثر على البدائل المتاحة وتقييم الكلفة والفوائد المرتبطة بكل بديل.

5. **الدعم التنظيمي:** يشمل الدعم التنظيمي الهيكل التنظيمي للمنظمة والعملية الإدارية المتبعة. يجب أن تتوفر الإرشادات والسياسات والإجراءات الملائمة التي تدعم عملية صنع القرار وتسهم في توجيهها بشكل فعال.

انواع البيانات المستخدمة في عملية صنع القرار:

هناك عدة أنواع مختلفة من البيانات التي يمكن أن تكون موجودة وتستخدم في عملية صنع القرارات.

بعض الأنواع الشائعة:

1. **البيانات الهيكلية :(Structured Data)** هي البيانات التي تم تنظيمها وتخزينها في هياكل محددة مثل قواعد البيانات. وتشمل البيانات الهيكلية عموماً الأرقام والنصوص والتواريخ والمعلومات التي يمكن تمثيلها بتنسيق محدد.

2. **البيانات غير الهيكلية :(Unstructured Data)** هي البيانات التي لا تتبع هياكل محددة ولا تتم تنظيمها بشكل صارم. تشمل هذه البيانات ملفات النصوص، والمستندات، والصور، والمقاطع الصوتية، ومقاطع الفيديو، والوسائط الاجتماعية، والبريد الإلكتروني، والمدونات، والمواقع الإلكترونية، وغيرها.

3. **البيانات شبه الهيكلية :(Semi-structured Data)** هي نوع من البيانات يحتوي على بعض الهياكل والترتيبات المحددة، ولكن ليس

بشكل صارم مثل البيانات الهيكلية. تشمل هذه البيانات ملفاتXML ، ومستنداتHTML ، وملفاتJSON ، وغيرها.

4. **البيانات الزمنية :(Time Series Data)** هي البيانات التي ترتبط بالوقت وتسجل تغيراته مع مرور الزمن. تشمل هذه البيانات السجلات الزمنية للأحداث والقراءات الاستشعارية والمعاملات المالية والبيانات الجغرافية والمزيد.

5. **البيانات الجغرافية :(Geographic Data)** هي البيانات التي تتعلق بالمكان والموقع الجغرافي. تشمل هذه البيانات المعلومات الجغرافية مثل الخرائط والمواقع الجغرافية والبيانات المكانية والمسافات والمناطق الجغرافية.

القسم الثالث:

عملية اتخاذ القرار:

إن عملية اتخاذ القرار هي العملية التي يقوم فيها الأفراد أو المنظمات بتحديد الخيار الأمثل من بين مجموعة من البدائل المتاحة. هذه العملية تشمل خطوات متعددة تساعد في اتخاذ قرار يتناسب مع الهدف المطلوب والظروف المحيطة.

خطوات عملية اتخاذ القرار:

1. **تحديد المشكلة أو الهدف :**يجب أن يكون هناك وعي بوجود مشكلة أو هدف يتطلب اتخاذ قرار.

2. **جمع البيانات والمعلومات :**يتم جمع البيانات والمعلومات ذات الصلة بالقرار المرتقب. هذه البيانات قد تكون كميات أو جداول مقارنة بين البدائل.

3. **تحليل البيانات والتقدير :**تحليل البيانات يتضمن تقدير العواقب المحتملة لكل بديل. يتم تقييم المزايا والعيوب والفوائد والتكاليف المحتملة لكل بديل.

4. **تحديد البدائل الممكنة :**بناءً على التحليل، يتم تحديد مجموعة من البدائل الممكنة التي يمكن اتخاذها.

5. **تقييم البدائل :**يتم تقييم كل بديل بناءً على معايير محددة مثل الأولويات، والأهداف، والتكاليف، والمخاطر، والفوائد.

6. **اختيار البديل الأمثل :**بناءً على التقييم، يتم اختيار البديل الذي يعتبر الأمثل والأكثر ملاءمة لتحقيق الهدف المطلوب.

7. **تنفيذ القرار :**بعد اتخاذ القرار، يتم تنفيذه باتخاذ الإجراءات اللازمة.

8. **متابعة وتقييم :**بعد تنفيذ القرار، يتم مراقبة نتائجه وتقييم ما إذا كان قراراً ناجحاً وإذا كان هناك حاجة لإجراء تعديلات.

هذه الخطوات تشكل الإطار العام لعملية اتخاذ القرار. من المهم أن يتم تطبيقها بعناية للوصول إلى قرارات مدروسة ومستنيرة تلبي الأهداف المرجوة.

الموارد المستخدمة في عملية اتخاذ القرار

عملية اتخاذ القرار تتطلب مجموعة متنوعة من الموارد لضمان أن القرار الذي سيتم اتخاذه هو الأفضل والأكثر ملاءمة.

بعض الموارد المهمة التي تستخدم في عملية اتخاذ القرار:

1. **البيانات والمعلومات :**تشمل البيانات المحلية والعامة والمعلومات المتاحة من مصادر مختلفة. يتعين أن تكون هذه البيانات دقيقة وموثوقة لتمكين اتخاذ قرار صحيح.

2. **التحليل والتقدير :**تتضمن استخدام أدوات التحليل والتقدير لتقييم البيانات واستنتاج النتائج المفيدة. هذا يشمل تقنيات الإحصاء، والنمذجة، وتحليل البيانات.

3. **الخبرة والمعرفة :**يعتمد اتخاذ القرار على الخبرات السابقة والمعرفة المكتسبة. تساهم المعرفة في فهم السياق والتوجيه لاتخاذ القرارات.

4. **المهارات الشخصية :**تشمل مهارات التفكير التحليلي، وتقييم الخيارات، وتوازن المخاطر، والقدرة على التحكم في العواطف أثناء اتخاذ القرار.

5. **الزمن :**يجب أن يتم اتخاذ القرار في الوقت المناسب، حيث أن الزمن يمكن أن يؤثر على نتائج القرار وعلى الوضع العام.

6. **الموارد المالية :**يجب توافر الموارد المالية اللازمة لتنفيذ القرار المتخذ. هذا يشمل تقدير التكاليف وتخصيص الميزانية المطلوبة.

7. **الموارد البشرية :**تشمل الموظفين والفرق المعنية بتنفيذ القرار. يجب تحديد من سيكون مسؤولاً عن تنفيذ الإجراءات المتعلقة بالقرار.

8. **التكنولوجيا والأدوات :**تشمل الأدوات التكنولوجية والبرمجيات التي تسهل عملية جمع البيانات، والتحليل، والتقدير. الأنظمة المعلوماتية تلعب دورًا مهمًا في هذا الجانب.

9. **التواصل والتعاون :**يمكن أن تسهم المشاركة والتواصل مع الأشخاص المعنيين والخبراء في توجيه القرار نحو الاتجاه الصحيح.

10. **تقارير وتحليلات سابقة :**يمكن استخدام التقارير والتحليلات السابقة لاتخاذ قرارات مستنيرة ومستندة إلى تجارب سابقة.

هذه الموارد تعتبر أساسية لعملية اتخاذ القرار وتسهم في ضمان تحقيق النتائج المرجوة بشكل أفضل.

القسم الرابع:

أنظمة دمج البيانات وعملية صنع واتخاذ القرار:

أهمية أنظمة دمج البيانات في تحسين عملية صنع واتخاذ القرارات:

أنظمة دمج البيانات تلعب دورًا حاسمًا في تحسين عملية صنع واتخاذ القرار.

تعد أنظمة دمج البيانات من العناصر الحيوية لتحسين عملية صنع واتخاذ القرار في المؤسسات. فهي تساعد في تجميع وتوحيد البيانات من مصادر متعددة ومتنوعة، مما يتيح رؤية شاملة وشمولية للمعلومات المتاحة.

الأهمية الرئيسية لانظمة دمج البيانات في تحسين عملية صنع واتخاذ القرار:

1. **توفير رؤية شاملة:** يساعد دمج البيانات في تجميع المعلومات من مصادر متعددة ودمجها في مجموعة واحدة وموحدة. هذا يمكن المديرين وصناع القرار من الوصول إلى رؤية شاملة ومتكاملة للبيانات، مما يعزز فهمهم للمشكلات والفرص والتحديات التي تواجه المؤسسة.

2. **تعزيز دقة البيانات:** يقوم نظام دمج البيانات بتنقية وتحسين البيانات، مما يساهم في زيادة دقتها وموثوقيتها. وبالتالي، يتمكن صناع القرار من الاعتماد على معلومات موثوقة ومنطقية لاتخاذ قرارات أفضل.

3. **تسهيل التحليلات والتقارير:** بفضل دمج البيانات، يصبح من الممكن إجراء تحليلات أعمق وأكثر تفصيلاً للبيانات. يتم توفير أدوات تحليلية قوية لاستخلاص الأنماط والاتجاهات والعلاقات بين البيانات المتكاملة. وبذلك يتمكن صناع واتخاذ القرار من اتخاذ قرارات مستنيرة ومبنية على أساس دقيق وشامل.

4. **تحسين استجابة القرار:** عندما يكون لدى صناع القرار وصول سريع ومباشر إلى البيانات الموحدة والتحليلات المتقدمة، يمكنهم اتخاذ القرارات بشكل أسرع وأكثر فاعلية. يتم تحسين استجابة القرار والتحكم في العمليات المؤسسية بشكل عام.

5. **دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية:** بفضل انظمة دمج البيانات، يمكن للمؤسسات أن تدعم عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل أفضل. فهي توفر المعلومات اللازمة لتقييم الأداء وتحليل الاتجاهات السوقية والمنافسة، مما يساعد على تحديد استراتيجيات ناجحة وتحقيق الميزة التنافسية.

باختصار، تلعب أنظمة دمج البيانات دورًا أساسيًا في تحسين عملية صنع واتخاذ القرار، حيث توفر رؤية شاملة ودقة للبيانات، وتمكن من تحليلها واستخلاص رؤى مفيدة، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات أكثر دقة وفاعلية واستراتيجية للمؤسسة.

استخدام أنظمة دمج البيانات في عملية صنع واتخاذ القرار يعتبر مبررًا قويًا لعدة أسباب. تعتمد عملية صنع القرار على المعلومات والبيانات الصحيحة

والموثوقة. ومع زيادة حجم البيانات وتنوعها وتعقيدها، يصبح من الصعب على صناع القرار الوصول إلى المعلومات المناسبة في الوقت المناسب.

تأتي أنظمة دمج البيانات لتوفير المبررات التالية:

1. **تجميع المعلومات المتنوعة:** تعد أنظمة دمج البيانات من أجل تجميع المعلومات من مصادر متعددة ومتنوعة، مثل قواعد البيانات الداخلية والخارجية والملفات النصية والبيانات المنشورة على الإنترنت. وبفضل هذه القدرة، يتمكن صناع القرار من الوصول إلى مجموعة شاملة من البيانات التي تساعدهم في فهم الوضع الحالي واتخاذ قرارات مستنيرة.

2. **توحيد البيانات:** تساعد أنظمة دمج البيانات في توحيد هياكل البيانات والمعايير المستخدمة في مصادر البيانات المختلفة. وهذا يسهم في تسهيل عملية المقارنة والتحليل بين البيانات المتكاملة، وبالتالي يتيح لصناع القرار الحصول على رؤى أكثر دقة واستنتاجات موثوقة.

3. **تحسين دقة البيانات:** يعزز دمج البيانات دقة البيانات المستخدمة في عملية صنع القرار. فهو يساهم في تحسين جودة البيانات من خلال عمليات تنقية وتحديث ومعالجة البيانات المتكاملة. وبالتالي، يكون لدى صناع واتخاذ القرار بيانات أكثر دقة وموثوقية للاستناد إليها.

4. **توفير الوقت والجهد:** بدلاً من إنفاق وقت كبير في جمع وتجميع وتحليل البيانات يدويًا، يوفر نظام دمج البيانات هذه العمليات بشكل آلي وفعال. وبالتالي، يمكن لصناع القرار توجيه جهودهم نحو تحليل

البيانات واستخلاص الرؤى واتخاذ القرارات بدلاً من الانشغال بالجوانب التقنية والتكامل.

5. **دعم القرارات المبنية على الأدلة:** يساهم دمج البيانات في توفير أدلة قوية لصناع القرار لاتخاذ قرارات مستنيرة ومبنية على الأدلة. فهو يسمح بتحليل واستخلاص الرؤى من البيانات المتكاملة، وبالتالي يمكن تحليل الأنماط والاتجاهات والعلاقات بين العناصر المختلفة واستخلاص المعلومات القيمة لصنع القرارات الصحيحة.

باختصار، يعتبر استخدام أنظمة دمج البيانات أمرًا ضروريًا في عملية صنع واتخاذ القرار، حيث يوفر توحيد البيانات، وتحسين دقة البيانات، وتسهيل الوصول إلى المعلومات المتنوعة، وتوفير الوقت والجهد، ودعم اتخاذ القرارات المبنية على الأدلة. كل هذه المبررات تساهم في تحسين فاعلية وكفاءة صنع القرار في المؤسسات.

أهداف استخدام أنظمة دمج البيانات في تحسين عملية صنع واتخاذ القرارات:

استخدام أنظمة دمج البيانات يهدف إلى تحقيق عدة أهداف في تحسين عملية صنع واتخاذ القرارات.

فيما يلي بعض الأهداف الرئيسية لاستخدام هذه الأنظمة في تحسين عملية صنع القرارات:

1. **توفير البيانات الشاملة:** يهدف استخدام أنظمة دمج البيانات إلى توفير مصدر واحد للبيانات المتكاملة من مصادر متعددة. هذا يساعد في توفير البيانات الشاملة والشاملة التي يمكن أن تدعم صنع القرارات الشاملة والشاملة.

2. **تحسين دقة البيانات:** يهدف استخدام أنظمة دمج البيانات إلى تحسين دقة البيانات المستخدمة في صنع القرارات. من خلال عمليات تحسين البيانات مثل تنظيفها وتوحيد هياكلها وتحديثها، يتم تعزيز جودة البيانات وبالتالي يتم تحسين جودة وموثوقية صنع القرارات.

3. **تعزيز رؤى صنع القرار:** يهدف استخدام أنظمة دمج البيانات إلى توفير رؤى أعمق وأكثر دقة لصناع القرار. عن طريق تجميع وتحليل البيانات المتكاملة، يمكن استخلاص الأنماط والاتجاهات والعلاقات بين البيانات المختلفة. هذا يساعد صناع القرار على فهم السياق والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية واتخاذ قرارات أكثر ذكاءً وتحقيق نتائج أفضل.

4. **تقليل الوقت والجهد:** يهدف استخدام أنظمة دمج البيانات إلى تقليل الوقت والجهد المستغرقين في جمع وتحليل البيانات يدويًا. بدلاً من استخدام وقت كبير في البحث عن البيانات وتجميعها ومعالجتها يدويًا، يمكن لأنظمة دمج البيانات تسهيل هذه العمليات وتوفير الوقت والجهد لصناع القرار.

5. **دعم قرارات مستندة إلى الأدلة:** يهدف استخدام أنظمة دمج البيانات إلى توفير أدلة قوية لصنع القرارات المستندة إلى الأدلة. عن طريق تحليل واستخلاص الرؤى من البيانات المتكاملة، يمكن تزويد صناع القرار بمعلومات قوية تدعم اتخاذ القرارات المستندة إلى الأدلة وتقليل مدى التأثيرات النفسية والتحيزات.

باختصار، يستخدم نظام دمج البيانات لعدة أهداف في تحسين عملية صنع واتخاذ القرارات بما في ذلك توفير البيانات الشاملة، تحسين دقة البيانات، تعزيز رؤى صنع القرار، تقليل الوقت والجهد، ودعم القرارات المستندة إلى الأدلة.

استخدام انظمة دمج البيانات في تحسين عملية صنع واتخاذ القرار:

استخدام أنظمة دمج البيانات يوفر العديد من الإيجابيات في تحسين عملية واتخاذ صنع القرارات.

بعض الإيجابيات الرئيسية:

1. **تحسين دقة القرارات:** عندما يتم دمج البيانات من مصادر متعددة وتحليلها بشكل شامل، يزداد مستوى الدقة في صنع القرارات. فالبيانات المتكاملة توفر صورة أكثر شمولية ووضوحًا للوضع والعلاقات بين العوامل المختلفة، مما يساعد صناع القرار على اتخاذ قرارات مستنيرة ومدروسة.

2. **زيادة الفهم والرؤى:** بفضل تحليل البيانات المتكاملة، يمكن لأنظمة دمج البيانات أن توفر رؤى أعمق وأكثر تفصيلاً حول العمليات والأنماط والاتجاهات. يمكن لصناع القرار استخدام هذه الرؤى لفهم الوضع الحالي بشكل أفضل والكشف عن الفرص والتحديات المحتملة، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة ومبنية على معرفة موثوقة.

3. **توفير الوقت والجهد:** بدلاً من استخدام وقت طويل في جمع البيانات من مصادر مختلفة وتحليلها يدويًا، يقدم نظام دمج البيانات تكاملًا آليًا ويقلل من الجهد المبذول في هذه العملية. يتيح لصناع القرار توفير الوقت والجهد وتخصيص المزيد من الوقت لتحليل البيانات واستنباط النتائج الهامة.

4. **تعزيز التعاون والتنسيق:** بفضل استخدام نظام دمج البيانات، يمكن للفرق والأقسام المختلفة داخل المنظمة الوصول إلى نفس البيانات المتكاملة والموثوقة. هذا يعزز التعاون والتنسيق بين الفرق ويضمن أن القرارات المستندة إلى البيانات تتم بشكل موحد ومتسق، مما يؤدي إلى تحسين عملية اتخاذ القرارات بشكل عام.

5. **تحسين الكفاءة التشغيلية:** عندما يتم دمج البيانات وتحليلها بشكل فعال، يمكن تحسين الكفاءة التشغيلية للمنظمة. فإدارة البيانات بشكل متكامل يسمح بالكشف عن النقاط الضعيفة وتحسين العمليات والإجراءات الداخلية، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة وتحقيق أفضل أداء للمنظمة.

باختصار، استخدام أنظمة دمج البيانات يساهم في تحسين عملية صنع واتخاذ القرارات من خلال زيادة دقتها، توفير الرؤى العميقة، توفير الوقت والجهد، تعزيز التعاون والتنسيق، وتحسين الكفاءة التشغيلية للمنظمة.

الفصل الثاني

الاطار العملي للبحث

مقدمة

يقدم الباحثان في هذا الفصل تحليل البيانات التي تم جمعها وفق الاستبيان تم اختيار افراد العينة بناء على معرفتهم بنظام دمج البينات و استكشاف وجهات نظرهم تجاهها لاختيار متغيرات البحث والاستبيان في شركات برمجية واخرى متنوعة من العاصمة دمشق.

1.اداة جمع البيانات

بهدف جمع البيانات من أفراد عينة المجتمع المدروس تم استخدام استمارة استبيان اعتمددت التوافق مع القسم النظري، و قد تألف الاستبيان من خمسة أجزاء.

تضمنت هذه الاجزاء :

- **الجزء الأول** المتغيرات الشخصية والوظيفية عن أفراد الدراسة.
- **الجزء الثاني** يتضمن عبارات تقيس وتعبر عن نظام دمج البيانات واثره في تحسين عملية صنع و اتخاذ القرار و تم قياسه باستخدام خمسة عبارات.
- **الجزء الثالث** فتضمن العديد من العبارات التي تقيس بساطة و سهولة واجهة نظام دمج البيانات واثرها في تحسين عمليه صنع و اتخاذ القرار و تضمن خمسة عبارات.
- **الجزء الرابع** فتضمن العديد من العبارات التي تقيس الأمان و سلامة البيانات في نظام دمج البيانات واثرها في تحسين عمليه صنع و اتخاذ القرار و تضمن أربعة عبارات.

- **الجزء الخامس** فتضمن اربعة من العبارات التي تقيس توافقية نظام دمج البيانات واثره في تحسين عمليه صنع و اتخاذ القرار.

و تم ادراج الاستبيان ضمن الملحق (في نهاية البحث).

تم توزيع الاستبيان على عينة حجمها 30 شخص لاستطلاع ارائهم حيال هههذ المتغيرات و قام الطالبان بادخال البيانات الى الحاسب باستخدام برنامج spss للاجابة عن تساؤلات البحث المتعلقة بالتالي:

- دراسة تاثير استخدام نظام دمج البيانات على تحسين عملية صنع واتخاذ القرار.
- دراسة تاثير سهولة وبساطة واجهة نظام دمج البيانات على تحسين عملية صنع واتخاذ القرار.
- دراسة تاثير الامان وسلامة البيانات في نظام دمج البيانات على تحسين عملية صنع واتخاذ القرار.
- دراسة تاثير توافقية نظام دمج البيانات على تحسين عملية صنع واتخاذ القرار.

باستخدام (Linear Regression) و (One Sample t-test)

2.دراسة خصائص افراد الدراسة:

بهدف التعرف على خصائص أفراد الدراسة من حيث الجنس و المجال الذي يعمل فيه الفرد قام الباحثان بحساب التكرارات والنسب المئوية للعينة موضع الدارسة وفقا لما سيأتي:

a) الجنس

gender

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ذكر	15	50.0	51.7	51.7
	انثى	14	46.7	48.3	100.0
	Total	29	96.7	100.0	
Missing	System	1	3.3		
Total		30	100.0		

يتبن من الجدول السابق أن عدد الذكور قد بلغ 15 فرداً ما عادل نسبته 50%، أما النسبة للإناث في العينة السابقة ذاتها فقد بلغ العدد 14 فرد ما عادل نسبته 40.7% من حجم العينة الكلي الذي يبلغ 30 فرد عند النسبة 100% مع فقد واحد من بيانات الجنس.

و يؤكد المخطط التكراري هنا طبيعةما ذكر الجدول السابق أن نسبة الذكور تفوق نسبة الاناث بشخص.

b) اقسام العمل

department

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sales	5	16.7	16.7	16.7
	Accounting	2	6.7	6.7	23.3
	IT	9	30.0	30.0	53.3
	HR	2	6.7	6.7	60.0
	OM	7	23.3	23.3	83.3
	Other	5	16.7	16.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

تم التعرف من هذا الجدول أن معظم العينة المدروسة هي من العاملين في عدة اقسام كالتالي :

حيث بلغ عدد الافراد العاملين في المبيعات 5 افراد بنسبة 16.7

وأن الأفراد العاملين في مجال المحاسبة بلغ

عددهم 2 أفراد بنسبة ،6.7%

و عدد الأفراد العاملين في مجال IT بلغ 9 أفراد بنسية 30%

عدد الافراد العاملين في مجال HR بلغ 2 بنسبة 6.7%

و عدد الأفراد العاملين في مجال OM بلغ 7 بنسبة 23.3%

و عدد الأفراد العاملين في مجالات اخرى متنوعة بلغ 5 بنسية 16.7%

من العينة الكلية التي بلغت 30 فرد بنسبة ،100% و يوضح الرسم

ما قام بتصريحه الباحثان في الجدول السابق ليقول ان النسبة الأعظمية تذهب للمراهقين للعاملين في مجالي IT و OM.

3.دراسة اثر نظام دمج البيانات في عملية صنع واتخاذ القرار

- و بغرض دراسة اثر نظام دمج البيانات في عملية صنع واتخاذ القرار قام الطالبان باستخدام اختبار (One Sample t-test) وكانت النتائج كالتالي:

One-Sample Test

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
ارى ان فكرة استخدام نظام دمج البيانات لتحسين عملية صنع القرار في الشركة فكرة سديدة	9.103	29	.000	1.33333	1.0338	1.6329
اعتقد أن دمج البيانات من مصادر متعددة سيسهم في تحسين دقة واتخاذ قرارات أكثر موضوعية	11.366	29	.000	1.40000	1.1481	1.6519
اعتقد أن نظام دمج البيانات سيساهم في تقليل الاعتماد على البيانات غير الموثوقة وتجنب الأخطاء الناجمة عن تحليلات غير دقيقة	6.000	29	.000	1.20000	.7910	1.6090
اعتقد أن نظام دمج البيانات سيساهم في تحسين نوعية القرارات واستنادها إلى أسس أكثر دقة وشمولية	7.663	29	.000	1.16667	.8553	1.4781
اعتقد أن استخدام نظام دمج البيانات سيساعد في تحسين تواصل وتعاون الفرق والإدارات داخل المؤسسة	6.595	29	.000	1.20000	.8279	1.5721

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ارى ان فكرة استخدام نظام دمج البيانات لتحسين عملية صنع القرار في الشركة فكرة سديدة	30	4.3333	.80230	.14648
اعتقد أن دمج البيانات من مصادر متعددة سيسهم في تحسين دقة واتخاذ قرارات أكثر موضوعية	30	4.4000	.67466	.12318
اعتقد أن نظام دمج البيانات سيساهم في تقليل الاعتماد على البيانات غير الموثوقة وتجنب الأخطاء الناجمة عن تحليلات غير دقيقة	30	4.2000	1.09545	.20000
اعتقد أن نظام دمج البيانات سيساهم في تحسين نوعية القرارات واستنادها إلى أسس أكثر دقة وشمولية	30	4.1667	.83391	.15225
اعتقد أن استخدام نظام دمج البيانات سيساعد في تحسين تواصل وتعاون الفرق والإدارات داخل المؤسسة	30	4.2000	.99655	.18194

نلاحظ أن (Sig) في العبارات التي تقيس بعد التحسين في استبيان الباحث أصغر بالمجمل من(0.05) أي أنه يوجد تأثير جيد لنظام دمج البيانات في تحسين عملية صنع و اتخاذ القرار، فله دلالة إحصائية حسب دراسة العينة.

و بناء على ذلك تم ترصد المتوسطات الحسابية للعبارات و تم الاستدلال عليها مفهوم التحسين قيمة و قدرها (4.26) التي تقر بان الاجابات تميل نحو الموافقة (كونها اكبر من 3)على ان فكرة استخدام نظام دمج البيانات يساهم في تحسين عملية صنع القرار في الشركة بوجود تأثير قوي من نظام دمج البيانات في تحسين عمليه اتخاذ وصنع القرار.

- ولأجل قياس تأثير سهولة و بساطة واجهة نظام دمج البيانات في تحسين عملية صنع و اتخاذ القرار تم استخدام (One Sample t-test) لقياس معنويته وتم التوصل لما يلي:

One-Sample Test

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
افضل استخدام واجهة بسيطة وسهلة الاستخدام لإدارة البيانات وعملية دمج البيانات	9.633	29	.000	1.33333	1.0503	1.6164
احتاج إلى إمكانية استعراض وتحليل البيانات من منظور مختلف (مثل العرض الجدولي والرسوم البيانية والتقارير المخصصة)	7.763	29	.000	1.36667	1.0066	1.7267
احتاج إلى ميزات الإشعارات التلقائية لتنبيهي بتحديثات هامة في البيانات	5.124	29	.000	.96667	.5808	1.3525
ان هنالك أهمية الدقة والتحديث الفوري للبيانات في عملك	9.103	29	.000	1.33333	1.0338	1.6329
ان هنالك أهمية الدقة والتحديث الفوري للبيانات في عملك	14.548	29	.000	1.63333	1.4037	1.8630

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
افضل استخدام واجهة بسيطة وسهلة الاستخدام لإدارة البيانات وعملية دمج البيانات	30	4.3333	.75810	.13841
احتاج إلى إمكانية استعراض وتحليل البيانات من منظور مختلف (مثل العرض الجدولي والرسوم البيانية والتقارير المخصصة)	30	4.3667	.96431	.17606
احتاج إلى ميزات الإشعارات التلقائية لتنبيهي بتحديثات هامة في البيانات	30	3.9667	1.03335	.18866
ان هنالك أهمية الدقة والتحديث الفوري للبيانات في عملك	30	4.3333	.80230	.14648
ان هنالك أهمية الدقة والتحديث الفوري للبيانات في عملك	30	4.6333	.61495	.11227

نلاحظ أن (Sig) في العبارات التي تقيس بعد تأثير بساطة و سهولة الواجهة في استبيان الباحث أصغر المجمل من(0.05) أي أنه يوجد تأثير لبساطة و سهولة واجهة نظام دمج البيانات في تحسين عملية صنع و اتخاذ القرار، فله دلالة إحصائية حسب دراسة العينة.

و بناء على ذلك تم ترصد المتوسطات الحسابية للعبارات و تم الاستدلال عليها مفهوم السهولة و البساطة قيمة و قدرها (4.326) التي تقر بان الاجابات تميل نحو الموافقة (كونها اكبر من 3)على ان فكرة استخدام نظام دمج البيانات يساهم في تحسين عملية صنع القرار في الشركة بوجود تأثير قوي من نظام دمج البيانات في تحسين عمليه اتخاذ وصنع القرار.

- ولأجل قياس تأثير الامان وسلامة البيانات في نظام دمج البيانات في تحسين عملية صنع و اتخاذ القرار تم استخدام (One Sample t-test) لقياس معنويته وتم التوصل لما يلي:

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
احتاج إلى ميزات أمان محسّنة للتأكد من سلامة وسرية البيانات المدمجة	8.762	29	.000	1.50000	1.1499	1.8501
اشعر بالثقة في أن البيانات الخاصة بي ستبقى آمنة ومحمية عند استخدام نظام دمج البيانات	6.952	29	.000	1.00000	.7058	1.2942
امنح إذنًا صريحًا لاستخدام البيانات الخاصة بي في عملية دمج البيانات	3.717	29	.001	.73333	.3298	1.1369
اثق انه يتم استخدام تطبيق سياسات الوصول والتحكم في النظام بحيث يمكن للمستخدمين فقط الوصول إلى البيانات التي يحق لهم الوصول إليها	8.382	29	.000	1.26667	.9576	1.5757

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
احتاج إلى ميزات أمان محسّنة للتأكد من سلامة وسرية البيانات المدمجة	30	4.5000	.93772	.17120
اشعر بالثقة في أن البيانات الخاصة بي ستبقى آمنة ومحمية عند استخدام نظام دمج البيانات	30	4.0000	.78784	.14384
امنح إذنًا صريحًا لاستخدام البيانات الخاصة بي في عملية دمج البيانات	30	3.7333	1.08066	.19730
اثق انه يتم استخدام تطبيق سياسات الوصول والتحكم في النظام بحيث يمكن للمستخدمين فقط الوصول إلى البيانات التي يحق لهم الوصول إليها	30	4.2667	.82768	.15111

نلاحظ أن (Sig) في العبارات التي تقيس بعد تأثير أمان و سلامة البيانات في استبيان الباحث أصغر المجمل من (0.05) أي أنه يوجد أمان و سلامة البيانات في نظام دمج البيانات في تحسين عملية صنع و اتخاذ القرار، فله دلالة إحصائية حسب دراسة العينة.

و بناء على ذلك تم ترصد المتوسطات الحسابية للعبارات و تم الاستدلال عليها مفهوم أمان و سلامة البيانات قيمة و قدرها (4.024) التي تقر بان الاجابات تميل نحو الموافقة (كونها اكبر من 3)على ان فكرة استخدام نظام دمج البيانات يساهم في تحسين عملية صنع القرار في الشركة بوجود تأثير قوي من نظام دمج البيانات في تحسين عمليه اتخاذ وصنع القرار.

- ولأجل قياس تأثير توافقية عملية دمج البيانات في تحسين عملية صنع و اتخاذ القرار تم استخدام (One Sample t-test) لقياس معنويته وتم التوصل لما يلي:

One-Sample Test

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
نظام دمج البيانات الحالي يستوفي احتياجات المؤسسة في التوافق مع مصادر البيانات المختلفة	6.440	29	.000	1.06667	.7279	1.4054
يمكن للنظام التعامل مع تنسيقات البيانات المختلفة وتحويلها بشكل أوتوماتيكي لتكوين مخطط واحد موحد في قاعدة البيانات النهائية	5.741	28	.000	.96552	.6210	1.3100
النظام يتضمن أدوات أو مكونات تساعد في تجاوز أو حل التعارضات بين بنية وهياكل البيانات المختلفة	7.503	29	.000	1.10000	.8002	1.3998
النظام يوفر أدوات لمراقبة التوافق والتحقق المستمر من جودة البيانات المدمجة في قاعدة البيانات النهائية	8.074	29	.000	1.16667	.8711	1.4622

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
نظام دمج البيانات الحالي يستوفي احتياجات المؤسسة في التوافق مع مصادر البيانات المختلفة	30	4.0667	.90719	.16563
يمكن للنظام التعامل مع تنسيقات البيانات المختلفة وتحويلها بشكل أوتوماتيكي لتكوين مخطط واحد موحد في قاعدة البيانات النهائية	29	3.9655	.90565	.16817
النظام يتضمن أدوات أو مكونات تساعد في تجاوز أو حل التعارضات بين بنية وهياكل البيانات المختلفة	30	4.1000	.80301	.14661
النظام يوفر أدوات لمراقبة التوافق والتحقق المستمر من جودة البيانات المدمجة في قاعدة البيانات النهائية	30	4.1667	.79148	.14450

نلاحظ أن (Sig) في العبارات التي تقيس بعد توافقية عملية دمج البيانات في استبيان الباحث أصغر المجمل من (0.05) أي أنه يوجد تأثير لتوافقية عملية دمج البيانات في نظام دمج البيانات في تحسين عملية صنع و اتخاذ القرار، فله دلالة إحصائية حسب دراسة العينة.

و بناء على ذلك تم ترصد المتوسطات الحسابية للعبارات و تم الاستدلال عليها مفهوم توافقية عملية دمج البيانات قيمة و قدرها (4.07) التي تقر بان الاجابات تميل نحو الموافقة (كونها اكبر من 3)على ان فكرة استخدام نظام دمج البيانات يساهم في تحسين عملية صنع القرار في الشركة بوجود تأثير قوي من نظام دمج البيانات في تحسين عمليه اتخاذ وصنع القرار.

دراسة تاثير استخدام نظام دمج البيانات على تحسين عملية صنع واتخاذ القرار

من خلال دراسة العلاقة بين استخدام نظام دمج البيانات وتحسينه لعملية صنع القرار باستخدام معامل الانحدار الخطي Regression Linear نجد أن هناك علاقة تأثير معنوية، حيث كانت قيمة معامل الانحدار الخطي 0.052 = Square-R عند مستوى الدلالة ،0.05 مما يعني يدل على تاثير نظام دمج البيانات على تحسين عملية صنع واتخاذ القرار.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.228[a]	.052	.018	.62706

a. Predictors: (Constant), do you currently use a DIS?

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.602	1	.602	1.532	.006[a]
	Residual	11.010	28	.393		
	Total	11.612	29			

a. Predictors: (Constant), do you currently use a DIS?

b. Dependent Variable: mean_improvement

بما ان قيمة (sig= 0.006) و هي اقل من (0.05) يوجد تأثير لنظام دمج البيانات في تحسين عملية صنع و اتخاذ القرار.

دراسة تاثير سهولة وبساطة واجهة نظام دمج البيانات على تحسين عملية صنع واتخاذ القرار

من خلال دراسة العلاقة بين سهولة وبساطة واجهة نظام دمج البيانات وتحسينها لعملية صنع القرار باستخدام معامل الانحدار الخطي Regression Linear نجد أن هناك علاقة تأثير معنوية، حيث كانت قيمة معامل الانحدار الخطي Square-R = 0.453 عند مستوى الدلالة ،0.05 مما يعني يدل على تاثير سهولة وبساطة واجهة نظام دمج البيانات على تحسين عملية صنع واتخاذ القرار.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.673[a]	.453	.434	.43207

a. Predictors: (Constant), mean_improvement

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.331	1	4.331	23.201	.000[a]
	Residual	5.227	28	.187		
	Total	9.559	29			

a. Predictors: (Constant), mean_improvement

b. Dependent Variable: mean_simplicity

بما ان قيمة (sig= 0.000) و هي اقل من (0.05) يوجد تأثير لنظام دمج البيانات في تحسين عملية صنع و اتخاذ القرار.

دراسة تاثير الامان وسلامة البيانات في نظام دمج البيانات على تحسين عملية صنع واتخاذ القرار

من خلال دراسة العلاقة الامان وسلامة البيانات في نظام دمج البيانات وتحسينها لعملية صنع القرار باستخدام معامل الانحدار الخطي Regression Linear نجد أن هناك علاقة تأثير معنوية، حيث كانت قيمة معامل الانحدار الخطي Square-R = 0.256 عند مستوى الدلالة ،0.05 مما يعني يدل على تاثير الامان وسلامة البيانات في نظام دمج البيانات على تحسين عملية صنع واتخاذ القرار.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.506[a]	.256	.230	.49812

a. Predictors: (Constant), mean_improvement

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.396	1	2.396	9.658	.004[a]
	Residual	6.947	28	.248		
	Total	9.344	29			

a. Predictors: (Constant), mean_improvement

b. Dependent Variable: mean_safety

بما ان قيمة (sig= 0.004) و هي اقل من (0.05) يوجد تأثير لنظام دمج البيانات في تحسين عملية صنع و اتخاذ القرار.

دراسة تاثير توافقية نظام دمج البيانات على تحسين عملية صنع واتخاذ القرار

من خلال دراسة العلاقة الامان وسلامة البيانات في نظام دمج البيانات وتحسينها لعملية صنع القرار باستخدام معامل الانحدار الخطي Regression Linear نجد أن هناك علاقة تأثير معنوية، حيث كانت قيمة معامل الانحدار الخطي Square-R = 0.394 عند مستوى الدلالة ،0.05 مما يعني يدل على تاثير الامان وسلامة البيانات في نظام دمج البيانات على تحسين عملية صنع واتخاذ القرار.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.628[a]	.394	.372	.49058

a. Predictors: (Constant), mean_improvement

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.378	1	4.378	18.191	.000[a]
	Residual	6.739	28	.241		
	Total	11.117	29			

a. Predictors: (Constant), mean_improvement

b. Dependent Variable: mean_compatability

بما ان قيمة (sig= 0.000) و هي اقل من (0.05) يوجد تأثير لنظام دمج البيانات في تحسين عملية صنع و اتخاذ القرار.

النتائج والتوصيات:

النتائج:

- بشكل عام يمكن القول ان هناك تأثير جيد لنظام دمج البيانات على تحسين عملية صنع و اتخاذ القرار.
- أظهرت النتائج أن استخدام أنظمة دمج البيانات أسهم في تحسين جودة البيانات المستخدمة في عملية اتخاذ القرار من خلال توحيد المصطلحات والتخلص من البيانات المكررة أو الخاطئة.
- العاملين في مختلف المجالات لهم اتجاهات قوية موجبة تجاه نظام دمج البيانات.
- يؤثر الامان و سلامة البيانات و كذلك سهولة واجهة النظام و توافقية عملية دمج البيانات في نظام دمج البيانات في تحسين عملية صنع و اتخاذ القرار من وجهة نظر المستخدمين.
- لا يؤثر اختلاف الجنس باتجاهات و تفضيلات المستخدمين تجاه نظام دمج البيانات
- أشارت النتائج إلى أن استخدام أنظمة دمج البيانات أسهم في تحسين دقة التحليلات والتقارير من خلال توفير مصادر بيانات موحدة وموثوقة للاستناد إليها في اتخاذ القرارات.
- أظهرت الدراسة أن استخدام نظم دمج البيانات أسهم في تسريع وصول القرارات الرئيسية إلى المعنيين بالقرار من خلال توفير واجهات تقارير سهلة الاستخدام وشاملة.
- أوضحت الدراسة أن نظم دمج البيانات ساهمت في زيادة درجة التفاعلية في عملية اتخاذ القرار من خلال إمكانية استعراض البيانات وإجراء تحليلات متعددة باستخدام أدوات تفاعلية.

التوصيات:

بناءً على نتائج الدراسة يوصي الطالبان بما يلي:

- تسليط الضوء بشكل أكبر على نظام دمج البيانات و كيفية تطويره و تحسينه لما له من فوائد عديدة.
- الاستفادة من الاتجاهات القوية للمستخدمين تجاه نظام دمج البيانات و اتخاذ اراء لمعرفة كيفية تحسينه لملائمة جميع الاحتياجات.
- تكثيف البحوث فيما يتعلق في سلوك المستهلكين تجاه نظام دمج البيانات للتركيز على نقاط القوة و الضعف فيه، بحيث يتم التركيز على نقاط القوة و ازالة و تحسين نقاط الضعف.
- يوصى بتقديم دورات تدريبية لأعضاء الفريق على كيفية استخدام نظام دمج البيانات بفعالية واستفادة كاملة من ميزاته.
- يجب وضع سياسات وإجراءات للتحقق من جودة البيانات قبل دمجها في النظام، مما يساهم في تحسين دقة التحليلات والتقارير.
- يجب أن يتم تقديم تحسينات مستمرة على النظام باستمرار لضمان مواكبته لاحتياجات الشركة وتطور البيئة التنافسية.
- ينصح بتطوير تقارير مخصصة تتناسب مع احتياجات كل فريق أو مستوى إداري، مما يسهم في تحسين عملية اتخاذ القرار على المستويات المختلفة.
- يجب تطبيق إجراءات أمان صارمة لحماية البيانات المخزنة في نظام دمج البيانات من أي انتهاكات أمنية محتملة.
- ينصح بتقديم دعم فني مستمر لمستخدمي النظام للتأكد من تجاوز أي عقبات تقنية يمكن أن تواجههم.

المراجع:

- Michael Genesereth (2012) - "Data Integration: The Relational Logic Approach"
  Publisher: Morgan & Claypool Publishers, USA.

- Alon Halevy (2012) - "Data Integration in the Life Sciences"
  Publisher: Springer, USA.

- AnHai Doan, Jayant Madhavan, Pedro Domingos, Alon Halevy, Ashish Gupta, Andrew McCallum (2012) - "Data Integration: A Theoretical Perspective"
  Published in: Communications of the ACM, USA.

- Anish Das Sarma, Ashwin Machanavajjhala (2018) - "Privacy-Preserving Data Integration and Sharing"
  Published in: Foundations and Trends in Databases, USA.

- Anthony David Giordano - "Data Integration Blueprint and Modeling: Techniques for a Scalable and Sustainable Architecture"
  Publisher: Auerbach Publications, USA.

- Alex Berson, Larry Dubov - "Master Data Management and Data Governance"
  Publisher: McGraw-Hill Education, USA.

- Paulraj Ponniah - "Data Warehousing Fundamentals: A Comprehensive Guide for IT Professionals"
  Publisher: Wiley, USA.

- Panos Vassiliadis, Vassilis Christophides - "Big Data Integration"
  Publisher: Morgan & Claypool Publishers, USA.

- Efraim Turban, Ramesh Sharda, Dursun Delen - "Decision Support and Business Intelligence Systems"
  Publisher: Pearson, USA.

الملحق: الاستبيان

1. التأثير الايجابي للنظام:

الأسالة	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
ارى ان فكرة استخدام نظام دمج البيانات لتحسين عملية صنع القرار في الشركة فكرة سديدة					
اعتقد أن دمج البيانات من مصادر متعددة سيسهم في تحسين دقة واتخاذ قرارات أكثر موضوعية					
اعتقد أن نظام دمج البيانات سيساهم في تقليل الاعتماد على البيانات غير الموثوقة وتجنب الأخطاء الناجمة عن تحليلات غير دقيقة					
اعتقد أن نظام دمج البيانات سيساهم في تحسين نوعية القرارات واستنادها إلى أسس أكثر دقة وشمولية					
اعتقد أن استخدام نظام دمج البيانات سيساعد في تحسين تواصل وتعاون الفرق والإدارات داخل المؤسسة					

2. بساطة وسهولة استحدام الواجهة:

الأسالة	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
افضل استخدام واجهة بسيطة وسهلة الاستخدام لإدارة البيانات وعملية دمج البيانات					
احتاج إلى إمكانية استعراض وتحليل البيانات من منظور مختلف (مثل العرض الجدولي والرسوم البيانية والتقارير المخصصة)					
احتاج إلى ميزات الإشعارات التلقائية لتنبيهي بتحديثات هامة في البيانات					
ان هنالك أهمية الدقة والتحديث الفوري للبيانات في عملك					
افضل القدرة على إجراء التحليلات والاستعلامات المخصصة لاستكشاف البيانات بشكل أكثر تفصيلًا					

3. اثر اجراءات الامان والخصوصية:

الأسالة	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
احتاج إلى ميزات أمان محسّنة للتأكد من سلامة وسرية البيانات المدمجة					
اشعر بالثقة في أن البيانات الخاصة بي ستبقى آمنة ومحمية عند استخدام نظام دمج البيانات					
امنح إذنًا صريحًا لاستخدام البيانات الخاصة بي في عملية دمج البيانات					
اثق انه يتم استخدام تطبيق سياسات الوصول والتحكم في النظام بحيث يمكن للمستخدمين فقط الوصول إلى البيانات التي يحق لهم الوصول إليها					

4. التوافق بين نظام دمج البيانات وعملية صناعة واتخاذ القرار:

الأسالة	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
نظام دمج البيانات الحالي يستوفي احتياجات المؤسسة في التوافق مع مصادر البيانات المختلفة					
يمكن للنظام التعامل مع تنسيقات البيانات المختلفة وتحويلها بشكل أوتوماتيكي لتكوين مخطط واحد موحد في قاعدة البيانات النهائية					
النظام يتضمن أدوات أو مكونات تساعد في تجاوز أو حل التعارضات بين بنية وهياكل البيانات المختلفة					
النظام يوفر أدوات لمراقبة التوافق والتحقق المستمر من جودة البيانات المدمجة في قاعدة البيانات النهائية					