أثر التطوير الإدارى وفقا لقانون تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ على تحقيق مدن ذكية مستدامة
دراسة ميدانية على قطاع الإتصالات المصري

أحمد محمد البهنساوى[١]– فيصل ذكى عبد الواحد [٢]– جيهان عبد المنعم رجب [٣]
حسين عبد العاطي السيد[٤]

١) طالب دراسات عليا بكلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس ٢) كلية الحقوق، جامعة عين شمس ٣) كلية التجارة، جامعة عين شمس ٤) كلية الهندسة، جامعة عين شمس

المستخلص

هدفت الدراسة التعرف على واقع تطبيق قانون تقنية المعلومات في قطاع الإتصالات المصري، ومدى تأثير التطوير الإداري بجانب تقنيات الإتصالات الحديثة للوصول إلى فكرة المدن الذكية المستدامة، تم الإعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، ويتمثل مجتمع الدراسة من القيادات الإدارية في شركات الإتصالات، الجهاز القومي للتنظيم والإتصالات ووزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وتم استخدام قائمة إستقصاء وأيضا مذكرة توضيحية لبعض المفردات ومواد قانون تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ المصري والعدد الإجمالي ٤٢٠ قائمة، تم الحصول على عدد ٣٦٤ قائمة صالحة للتحليل الإحصائي، وتم معالجة البيانات الأولية التي تم جمعها بإستخدام قائمة الاستقصاء ببعض الأساليب الإحصائية.

أوضحت نتائج الدراسة: وجود تاثير معنوي لأبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ على تحقيق مدن ذكية مستدامة، ووجود تاثير معنوي لأبعاد تقنيات الإتصالات الحديثة على تحقيق مدن ذكية مستدامة

كما أوضحت النتائج أنه بعد إدارة استمرارية الأعمال والمرونة من اكثر أبعاد التطوير الإداري تأثيرا على تحقيق مدن ذكية مستدامة، وأيضا بعد الحوسبة السحابية من اكثر أبعاد تقنيات الإتصالات تأثيرا على تحقيق مدن ذكية مستدامة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

وأوصت الدراسة هي ضرورة تطبيق قانون تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ في قطاع الإتصالات المصري مما يحقق إستدامة تقديم الخدمات وضرورة تفعيل أنظمة التطوير والابتكار الإداري واستخدام التقنيات الحديثة للإتصالات مثل تقنية إنترنت الأشياء.
الكلمات المفتاحية: التطوير الإداري، التسويق الإلكتروني، المدن الذكية المستدامة، الجريمة الإلكترونية، إنترنت الأشياء

مقدمة

في العقود الأخيرة، شهد العالم تطورات تكنولوجية متلاحقة للمعلومات والإتصالات مع زيادة حادة في التنمية الحضرية لعدد سكان المدن تجاوزا لعدد سكان القرى والمراكز، وقد أثبتت الدراسات إنه عند حلول سنة ٢٠٢٥، سوف يسكن قرابة ٦٠% من نسبة العالم في المدن الحضرية وان الحياة الحضرية ستؤثر على مستقبل الحياة للأشخاص وسوف يوجد ٤٠ مدينة ذكية عالمياً في سنة ٢٠٢٥ (Robert Wilhelm Siegfried Ruhlandt , 2018 , p: 1-23)

وأن جعل المدن ذكية مستدامة يمكن أن يحسن نوعية حياة السكان ويساعد في تحقيق أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة عام حيث يمكن للحكومات والبلديات أن تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لبناء مدن أكثر ذكاءً واستدامة للمواطنين (International telecommunications union, ITU- smart sustainable cities, sustainable development Goals, (2021))

حيث تشير فكرة المدن الذكية لاستخدام كل ما يخص التكنولوجيا الحديثة لتحسين جودة الحياة الحضرية، والتركيز على الدور الحكومي للتطوير المستدام لتحقيق مدينة ذكية لجميع الأفراد (Zbigniew J. Makiela, 2022)

لذلك تسير مصر بخطى ثابتة نحو التحول الرقمي لمواكبة التطورات العالمية، لتحقيق مدن مستدامة الخدمات تشمل تلك الزيادة السكانية الحضرية مع توفير وسائل تكنولوجية ذكية حيث خططت الدولة المصرية لبناء ١٤ مدينة جديدة من الجيل الرابع تعتمد على الذكاء

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

العمراني، منها مدينة الجلالة الجديدة، ومدينة العلمين الجديدة، ومدينة المنصورة الجديدة، ومجموعة من المدن الأخرى التي تنتشر في كامل السياق المصري ولا تتمحور فقط حول منطقة القاهرة الكبرى (Esam Mohamed elgohary , 2022)

تستوعب هذه المدن تطور الأنشطة الحضرية والاقتصادية بين المحافظات المصرية إلى جانب ذلك، يتم إنشاء هذه المدن لجذب المعرفة والأنشطة الاقتصادية القائمة على الابتكار، مع حلول حضرية تعتمد على تكنولوجيا المعلومات (mohamed Abouelhassan Ali, 2021)حيث تعد المدن الذكية مفهوما شموليا، من حيث إستيعاب كل جوانب الحياة الإجتماعية والثقافية والإقتصادية، تشجع المدينة الذكية الإبداع والابتكار المفتوح والمشاركة والتقييم المستمر والتجديد عبر التفاعل بين المواطنين، تتطلب المدينة الذكية الدعم ممثلاً بالحكومة الوطنية والقطاع الخاص والمنظمات (Ojo , adegboyega , 2014)

فقد تغطي المدن الذكية عدة جوانب هامة مثل إدارة الكوارث وإدارة النفايات، وتمكين أشكال جديدة من الإتصالات بين الأشياء والأفراد وبين الأشياء وبعضها والبعض.

وتعتبر المدن الذكية هي تطبيق لفكرة إنترنت الأشياء، وتسخير التكنولوجيا لخدمة المواطنين في المدن الذكية من خلال التقنيات المطلوبة في العصر الحديث مثل تفعيل شبكة أنترنت الأشياء ومن مميزاتها إنها تعطي طرق مبتكرة مكثفة للسكان وللتعامل مع إسلوب التحضر من خلال التأثير على البيئة وحياة المواطنين والحوكمة. حيث يساعد نظام إنترنت الأشياء على تكامل نظام المعلومات والإتصالات التكنولوجية للمدينة ومساعدته في عمليات المدينة بذكاء وبتدخل قليل من البشر (Bhagya Nathali Silva, 2018)

ولابد من تطوير الإجراءات التي يتم إتخاذها لتحسين وسائل الاتصالات وإمكانية التواصل بين الأفراد لتطوير المدن الذكية (Bhagya Nathali Silva, Kijun Han, 2018)، لذلك لابد من تطوير الإسلوب الإداري لقطاع الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، من

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

خلال نظام الإدارة بالتغيرات النوعية والكمية في السياسات والبرامج والإجراءات وأساليب العمل والهياكل التنظيمية لمواكبة تقنيات الإتصالات الحديثة ((Adam Adem Anyebe,2017

مع تطبيق قانون تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ بمواده لتحقيق الخدمة المستدامة وعدالة توزيع خدمة الانترنت وأمن المواطنين، مما يحقق خلق مدن ذكية مستدامة بمصر (yousif el-ghalayini , Hammam AL-kandari , 2020)، (قانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ بمضمون مكافحة جرائم تقنية المعلومات، الجريدة الرسمية).

مشكلة الدراسة

١- طبقاً لأخر تقارير سنوية للأمم المتحدة لأهداف التنمية المستدامة: لسنة ٢٠١٩ -٢٠٢٠-٢٠٢١، ص (١٨٢-١٨٣) - (٢٠٤-٢٠٥) - (١٩٨ -١٩٩)

المؤشر التاسع (البنية التحتية):

في ٢٠١٩: يوجد تحديات رئيسية بالرغم من وجود تحسن معتدل في نسبة السكان الذين يستخدمون الإنترنت ٤٥%

في ٢٠٢٠: يوجد رقود وتحديات رئيسية في نسبة السكان الذين يستخدمون الإنترنت ٤٦,٩%

في ٢٠٢١: يوجد رقود وتحديات هائلة لتحقيق تلك الهدف ونسبة السكان الذين يستخدمون الإنترنت ٥٧,٣%

مما يؤثر على تطبيق شبكات إنترنت لجميع المواطنين وشبكات الرصد البيئي وقاعدة البيانات لإستخدام إنترنت الأشياء، فلابد من تطوير قطاع الإتصالات المصري لمواكبة التطور التكنولوجي.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

أيضاً المؤشر الحادي عشر (تحقيق مدن مستدامة تشمل جميع المواطنين): حيث انه يوجد رقود مع تحديات هائلة لتحقيق تلك الهدف بجانب نطاق الكثافة في المناطق الحضرية بنسبة ٨٧% سنة ٢٠١٩، لكن في سنة ٢٠٢٠ ظهر بالمؤشر رقود مرة أخرى وتحديات رئيسية لتحقيق تلك الهدف بجانب الكثافة في المناطق الحضرية بنسبة ٨٧%، وفي ٢٠٢١ ظهر تحسن معتدل في تحقيق تلك الهدف برغم التحديات الهائلة وجاء نطاق الكثافة السكانية في المناطق الحضرية بنسبة عالية تقدر ٩١,٣%

فلابد من الإهتمام والعمل علي تحقيق مدن مستدامة لتشمل جميع المواطنين بالمناطق الحضرية، من خلال تلك الدراسة بتفعيل شبكات اتصالات ذات تقنية حديثة بإنترنت الأشياء لتجميع البيانات ومراقبة النظم الزراعية وتدفق حركة المرور واستهلاك الموارد وهكذا..

(Sustainable development Goals - the United Nations, report (2019,2020,2021))

٢- طبقا لمؤشرات الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات المصري:

- مؤشرات استخدام خدمات الإنترنت المحمول في مصر مقارنة من سبتمبر ٢٠٢١-٢٠٢٠: زيادة ٦٠% تصفح الإنترنت وتنزيل المحتوى – زيادة ١٦٣% في الدردشة الإلكترونية – زيادة ٧٣٣% في مشاهدة مقاطع الفيديو – زيادة ١٦٤% في البحث للخرائط- زيادة ٥٩% في التسوق الالكتروني
- قيام الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات برصد مخالفات لشركات المحمول لتجاوز معايير مؤشرات جودة خدمات الاتصالات وبتغريم مقدمي الخدمات بحوالي ٢٥ مليون جنية مصري .
- إجمالي الشكاوى لمستخدمي خدمات الاتصالات خلال النصف الأول من ٢٠٢١: ١١٧,٢٩٨ وخاصة خدمات الهاتف المحمول ٣١%، وإجمالي الشكاوى في النصف

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

الثاني من ٢٠٢١ : ١٢١,٧٦٢ وخاصة خدمات الهاتف المحمول ٤٢%، مما يتضح زيادة إجمالي الشكاوى.

مما يتطلب ضرورة تطوير قطاع الإتصالات المصري لمواكبة زيادة الاستخدام والإستدامة في تقديم الخدمات. (National telecom regulatory authority (NTRA), (2020-2021))

٣- **طبقا لمؤشر البنك الدولي لسكان الحضر لسنة ٢٠١٩-٢٠٢٠** لمعرفة مدى اتساع مدن الدول بالسكان الحضر، ويتضح انه يوجد نمو بنسبة ٢% من إجمالي السكان سنويا حيث انه تلك الزيادة قد تؤثر على تحقيق الهدف الحادي عشر (مدن ومجتمعات محلية مستدامة) من اهداف التنمية المستدامة، فلابد من تحقيق مدن مستدامة تشمل الجميع.((2019, 2020) , Egypt, Arab Republic - world Bank data)

٤- **طبقا للمؤشر الدولي لقياس التعامل مع الخطر والكوارث،** يتضح موقع مصر ومدى تعاملها مع الأخطار حيث يتضح انه يوجد مستوي عالي من التأثر من الكوارث، فقد تساعد الدراسة لوضع وتنسيق الخطط للإدارة الجيدة والتنبؤ للكوارث من خلال شبكات الاستشعار وتفعيل خدمة شبكات انترنت الأشياء لتحقيق مدن مستدامة صامدة ضد الكوارث من خلال تكنولوجيا الاتصالات لذلك لابد من تسليط الضوء على التطوير الإداري التكنولوجي لقطاع الإتصالات.

2021

- مستوي عالي من التأثر ٤٨,٣٣، طبقا لتلك المؤشر المستوى العالي من التأثر (٤٨,٣٣-٦١,٠٤)
- القابلية للتأثير ٢٢,٢٢، طبقا لتلك المؤشر المستوى المتوسط من القابلية للتأثير (٢١,٥٧-٢٨,١٦) مستوى متوسط من

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

- مستوى عالي من الافتقار إلى قدرات التأقلم ٨٣,١٥، طبقا لتلك المؤشر المستوى العالي من الافتقار إلى قدرات التأقلم (٧٧,٨٨-٨٥,٥٥)
- مستوى متوسط من الافتقار إلى قدرات التكييف ٣٩,٦٢، طبقا لتلك المؤشر المستوى المتوسط من الافتقار إلى قدرات التكييف (٣٤,١١-٤٠,٦٦)

(United Nations office for disaster risk reduction , World risk index Report 2021)

٥- طبقا لمؤشر الأمن الإلكترونى الوطنى من خلال ٢٠١٩-٢٠٢٢: يتضح موقع مصر كالأتى (المحاربة للجرائم الإلكترونية بنسبة ٤٤ %، ادارة الأزمات الإلكترونية بنسبة ٢٠%، الجاهزية الشبكية بنسبة ٤٨ %، مؤشر التطوير ٤٦ %)، يعتبر تلك النسب ضعيفة لذلك سيتم تسليط الضوء علي التطوير المطلوب لقطاع الإتصالات المصرى وفقاً لقانون تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ لمحاربة الجرائم الإلكترونية ورفع كفاءة وجاهزية الشبكات من خلال تلك الدراسة. (NCSI,Ranking - e- Governance Academy National cyber-security index, (2019-2022))

أسئلة الدراسة

١- ما دور التطوير الإداري في قطاع الإتصالات المصري لتحقيق فكرة المدن الذكية المستدامة

٢- ما مدى تأثير استخدام تقنيات الإتصالات الحديثة في قطاع الإتصالات المصري لتحسين الخدمات مما يحقق فكرة المدن الذكية المستدامة

٣- ما أثر تطبيق قانون تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ لاستدامة الخدمات التي يتم تقديمها من قطاع الإتصالات المصري

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

أهداف الدراسة

١- معرفة الأبعاد اللازمة للتطوير الإداري في قطاع الإتصالات لتحقيق الإستدامة في تقديم الخدمات

٢- تحديد العلاقة بين أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ وتحقيق فكرة المدن الذكية المستدامة من خلال تطبيقها على قطاع الإتصالات المصري.

٤- تحديد أثر أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات المصري وتحقيق فكرة المدن الذكية المستدامة.

٥- تحديد التقنيات الحديثة للإتصالات المطلوبة لتحقيق فكرة المدن الذكية.

٦- وضع منظومة عمل لقطاع الإتصالات المصري من خلال دمج التطورات الإدارية واستخدام تقنيات الإتصالات الحديثة لتحقيق فكرة المدن الذكية المستدامة.

٧- تحديد مؤشرات تطبيق فكرة المدن الذكية المستدامة .

٨- التوصل إلى عدد من التوصيات التي يمكن أن تفيد القيادات الإدارية في قطاع الإتصالات المصري.

أهمية الدراسة

١- تسليط الضوء على ضرورة تطوير قطاع الإتصالات المصري لمواكبة خطة مصر ٢٠٣٠ للتحول الرقمي.

٢- يساعد موضوع الدراسة شركات الإتصالات لتقديم خدمات مستدامة للمجتمع من خلال استخدام التقنيات الحديثة

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

٤- تقديم تقنيات حديثة لجميع جهات الدولة الحكومية وغير الحكومية من خلال قطاع الإتصالات المصري لمواكبة التطور التكنولوجي الذي يعتبر ضروريا في ضوء التغييرات العالمية المتسارعة.

٥- تكمن أهمية الدراسة من الجانب الإجتماعي في تحسين جودة الحياة للمواطنين بوسائل تكنولوجية ذكية.

٦- المساهمة في تطبيق قواعد قانون تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ من خلال قطاع الإتصالات المصري لضمان استمرارية الخدمات للمواطنين.

٧- التوصل إلى فكرة المدن الذكية المستدامة ذات القدرة على الصمود في مواجهة الأزمات من خلال تقنيات الإتصالات الحديثة.

الفروض

الفرض الرئيسي الأول: لا يوجد تاثير معنوي لأبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ على تحقيق مدن ذكية مستدامة

وينبثق من الفرض الرئيسي الأتي:

الفرض الفرعي الأول: لا يوجد تاثير معنوي لبعد إدارة إستمرارية الأعمال والمرونة طبقا للاحكام العامة والقواعد الإجرائية لقانون تقنية المعلومات على تحقيق مدن ذكية مستدامة.

الفرض الفرعي الثاني: لا يوجد تاثير معنوي لبعد إدارة الإبتكار والتغيير طبقا لقواعد القانون لسلامة الشبكات وأنظمة تقنية المعلومات على تحقيق مدن ذكية مستدامة.

الفرض الفرعي الثالث: لا يوجد تاثير معنوي لبعد إدارة تحليل البيانات الضخمة طبقا طبقا لقواعد القانون لبيانات العملاء والمحتوى المعلوماتى على تحقيق مدن ذكية مستدامة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

الفرض الفرعي الرابع: لا يوجد تاثير معنوي لبعد إدارة المشروعات الرشيقة والتسويق الإلكتروني لمقدمي الخدمة طبقا للمسئوليات الجنائية لقانون تقنية المعلومات على تحقيق مدن ذكية مستدامة.

الفرض الرئيسي الثانية: لا يوجد تاثير معنوي لأبعاد تقنيات الإتصالات الحديثة على تحقيق مدن ذكية مستدامة.

الفرض الفرعي الأول: لا يوجد تاثير معنوي لبعد تقنية إنترنت الأشياء ونظم المعلومات الجغرافية على تحقيق مدن ذكية مستدامة.

الفرض الفرعي الثاني: لا يوجد تاثير معنوي لبعد تقنية الذكاء الاصطناعي وشبكات الجيل الخامس على تحقيق مدن ذكية مستدامة.

الفرض الفرعي الثالث: لا يوجد تاثير معنوي لبعد تقنية سلاسل الكتل على تحقيق مدن ذكية مستدامة.

الفرض الفرعي الرابع: لا يوجد تاثير معنوي لبعد تقنية الحوسبة السحابية والأمن الإلكتروني على تحقيق مدن ذكية مستدامة.

حدود الدراسة

الحدود المكانية: تطبيق هذه الدراسة في وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، الشركة المصرية للاتصالات، شركة فودافون، شركة أورانج، شركة إتصالات مصر والجهازالقومى لتنظيم الاتصالات

الحدود البشرية: تم إختيار عينة من المتخصصون من مديرين ورؤساء الأقسام، إدارة الموارد البشرية، وإدارة الشؤون القانونية

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

الحدود الزمني: المدة الزمنية التي استغرقت في انجاز الدراسة قد امتدت من فترة ٢٠١٩ حتى ٢٠٢٢

الدراسات السابقة

دراسة سابقة عن التطوير الإداري:

1) Tiina Randma-Liiva, (2017) :

الهدف من الدراسة: تقديم نظرة شاملة على تطوير الإدارة العامة في أوروبا الوسطى والشرقية منظور ما بعد العقود الثلاثة الماضية.

التمييز بين أربع مراحل رئيسية من تطوير القطاع العام في الديمقراطيات الجديدة: الانتقال بعد الشيوعية، والانضمام إلى الاتحاد الأوروبي، والضبط الدقيق لما بعد التراكم، والحكم الإلكتروني

نتائج الدراسة:

ظهور نظام الحوكمة في أوروبا الوسطى والشرقية، وبعض المناطق الفرعية سوف تظهر على أنها حوكمة أكثر تميزا، وتطوير الاستمرارية في الخدمة العامة، وثقافة إدارية يمكن تحديدها، ومعايير سلوك موحدة

اعتماد نظام الاستدامة في الإصلاحات الإدارية بشكل أساسي على العوامل المحلية التي قد تؤدي في نهاية المطاف إلى الإصلاح، وظهور الإصلاحات الأخيرة نحو السياسات والمركزية في المجر وبولندا

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

دراسات سابقة عن تقنيات الإتصالات الحديثة:

2) Pradip Kumar Sharma , (2018) :

أهداف الدراسة: عمل نظام سحابي جديد هجين ذات كفاءة عالية من خلال نظام عمل ثنائي بين (شبكة إنترنت الأشياء للأفراد – إتصال ضوئي) والتعرف على: السحابة المحلية والتكنيك من خلال الطاقة الضوئية وسوفت وير تعريف الشبكة، من الأهداف أيضاً إثبات إستخدامات العالم الواقعية من سيناريوهات مقترحة لتحقيق فاعلية الشبكة.

نتائج الدراسة: إنشاء نظام شبكة إنترنت الأشياء مستدامة من خلال التكامل بين إنترنت الأشياء ونظام الحوسبة الجديد (الشبكة الضوئية)، أنه نتيجة التكامل والتوحيد بين الأشياء والنظام المستحدث سيفتح إتجاهات وحلول جديدة للمنظمات، ذلك لتقليل تكلفة النطاق العرضي وتحسين كفاءة الشبكة وتحقيق الأمن حيث يصعب إختراق الشبكة لصعوبة إختراق الضوء وتوفر الشبكة بسرعة فائقة.

3) Zhiyi. Li , Mohammed shahidehpour (2018),

الهدف من الدراسة: تقديم سيناريوهات لإطار عمل إقتران مصدر لمصدر أخر بشبكة الأنترنت من خلال إدارة الطاقة بنظام البلوكتشين.

تطبيق نظام أمن ألكتروني غير مركزي لأنترنت الأشياء من خلال برتوكول شبكات صغيرة، وتوزيع مصادر الطاقة للشبكة بنظام غير مركزي لإدارة كميات كبيرة من الطاقة طبقاً لعدد المستخدمين من أنترنت الأشياء

نتائج الدراسة: الوصول إلى نظام كفء وأمن ومرن ومستدام لتقديم الخدمات الكهربائية للشبكات دون إنقطاع من خلال إستخدام شبكة انترنت الأشياء وتوزيع الكهرباء على الشبكة مع استخدام نظام البلوكتشين (توزيع الكتل المتصلها ببعضها البعض) وشبكة إعادة التعريف والبرمجة (حيث يتم التحكم في الشبكات المتصلة ببعضها من خلال أجهزة تشبه الخوادم مع

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

توزيع شبكات متفرقة لكن الفرق بينها وبين الشبكة التقليدية إعادة البرمجة مما يصعب إختراق الشبكة وليس جهاز مغلق مثل السرفر نقل الشبكة فقط مما يسهل إختراقه sdn

(4 Fran casino , (2019) :

الهدف من الدراسة: تحليل ٢٦٠ أوراق بحثية من ٢٠١٤ حتى أبريل ٢٠١٨ للإلمام بتكنولوجيا البلوكتشين، تقديم نظام عمل جديد للحكومات والشركات بتقنية البلوكتشين لتسهيل مهامهم لإدارة البيانات وأنترنت الأشياء

نتائج الدراسة: توضيح تقنية البلوكتشين لتسجيل البيانات من خلال كتل وكل كتلة مرتبطة بالأخري مما يصعب أختراقهم، الإشارة إلى تطبيقات عديدة لتقنية البلوكتشين مثل البيانات الصحية – الصناعية – الحكومية – المالية –أنترنت الأشياء وتوزيع الأجهزة.

دراسات سابقة عن قوانين تقنية المعلومات:

(5 Rahima Aissani, (2020) :

هدف الدراسة:

- التعرف بمجمل القوانين والتشريعات الإعلامية في مجال الإنترنت وتطبيقاتها في دولة الإمارات
- دراسة وتحليل هذه القوانين والتشريعات، ودلالاتها على الأخلاقيات والمبادئ والقيم المجتمعية
- بناء تصور حول قوانينه وأخلاقيات استخدام أدوات ووسائط الاتصال الجديدة في دولة الإمارات العربية.

نتائج الدراسة:

-جاءت معظم صياغات المواد القانونية في نظام " مكافحة جرائم تقنية المعلومات" بأساليب تدفع المستخدم إلى التزام المسؤولية الأخلاقية والاجتماعية أثناء التعامل مع أدوات ووسائط الاتصال الجديدة

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

-توصلت القراءة التحليلية لمواد قانون " مكافحة جرائم تقنية المعلومات " الإماراتي إلى التدليل اخلاقيات أساسية:

- الامتناع عن الشائعات أو نشر أو بث معلومات من شأنها تعريض أمن الدولة ومصالحها العليا للخطر
- الامتناع عن إنشاء أو إدارة موقع إلكتروني أو الإشراف عليه أو نشر معلومات على الشبكة المعلوماتية لتسهيل ارتكاب أي من الأفعال التي تمس بأمن وقيم المجتمع ومؤسساته

رامي متولي، ٢٠٢١: 6)

هدف الدراسة: تحليل نصوص قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات المصرى رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨، بهدف تقديم رؤية تحليلية للقانون، وهو ما يتحقق من خلال الأهداف التالية :

- بحث مدى الحاجة لوجود قانون لمكافحة جرائم تقنية المعلومات.
- تسليط الضوء على الأحكام الجنائية الموضوعية والإجرائية ذات الصلة بمكافحة هذه الجرائم.
- تقدير مدى مواكبة هذا القانون للتطورات الحادثة في مجال تكنولوجيا المعلومات للتعامل مع الظواهر التقنية الحديثة كأنظمة الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء.

نتائج الدراسة:

- تأخر المشرع المصري في إصدار قانون مكافحة الجرائم المعلوماتية.
- فعل المشرع المصري بإصدار القانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ يمثل الغطاء التشريعي لمواجهة الجرائم المعلوماتية.
- تضمن القانون لعدد من الأحكام العامة والموضوعية والإجرائية ذات الصلة بمكافحة الجرائم المعلوماتية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

- وجوب الوضع في الاعتبار تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي والعمل على توافق قواعد القانون الجنائي مع مثل هذه التطبيقات المستحدثة وبصفة خاصة قواعد المسئولية الجنائية المرتبة على الأخطاء الناجمة عن هذه التطبيقات والنظم.

دراسات سابقة عن أبعاد التطوير الإداري:

7) Andrea Cambalikova, (2021) :

الهدف من الدراسة: تقييم لتطبيق المديرين حول العالم للإتجاهات الحديثة في إدارة الأعمال والتحديات في سولفاكيا، والأدوات والطرق المستخدمة في عمليات الإدارة والتحديات التي تواجها سولفاكيا.

نتائج الدراسة: التوصل إلى أهم اتجاهات إدارية حديثة يتم استخدامها بالشركات ومنها: التحليل للبيانات – التحول الرقمي – إدارة الوقت – إدارة التغيير – الإدارة الرشيقة – التخطيط الإستراتيجي – مشاركة العاملين، طبقا للدراسة على عدد ١٤٥ شركة بسولفاكيا اتضح الاتي : الاهتمام الأكثر من الشركات بإدارة الوقت وبالتخطيط الإستراتيجي ثم تحليل البيانات ثم يليه الإدارة الرشيقة ثم التغيير

8) U.S. Economic Development Administration, (2021) :

الهدف من التقرير عرض البرنامج الوطني للولايات المتحدة الأمريكية للنظام الإداري المتطور وتوقعات للسنة المالية ٢٠٢٢ من خلال أعمال عدة مكاتب ووضع خطط وبناء نظام اقتصادي قوي ومرن ووضع خطط لإستمرارية الأعمال والمخاطر والاستجابة السريعة وأنظمة إبتكارية

نتائج التقرير:

ابتكار أدوات مساعدة جديدة للمؤسسات لمواكبة التغييرات الاقتصادية

دعم الطرق الإبتكارية الحديثة

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

ابتكار شبكة نمو اقتصادي بين الولايات لمراجعة الموارد والنمو ومراجعة خطط الاستجابة وإستمرارية الأعمال

التعامل مع البنية التحتية للبيانات وتحليلها وإدارة المعرفة جيدا

تغيير المتطلبات وتغيير خطط الموارد. وتغيير وسائل التواصل والنقل والداعمين وذلك بعد المساعدات والعرض وإجراء التحليل للبيانات

المستخلص من الدراسة: استخدام الإبتكار والمرونة والتغيير وتحليل البيانات للتطوير الإداري

دراسات سابقة عن أبعاد المدن الذكية:

9) Milad Pira, (2021) :

الهدف من الدراسة:

- اكتشاف المظاهر المشتركة بين مفاهيم الإستدامة والمدينة الذكية
- تحليل العلاقة بين المدينة الذكية والمؤشرات الاستدامة
- توضيح المشترك بين مؤشرات التنمية المستدامة المقترحة ومؤشر المدينة الذكية

نتائج الدراسة: تقدم الدراسة قائمة بالمؤشرات المشتركة للمدن الذكية المستدامة باعتبارات عناصر الإستدامة ومفاهيم المدينة الذكية لبناء مجتمع مستدام من خلال تلك المؤشرات الرئيسية (المجتمع – الاقتصاد – البيئة – الحوكمة)

10) Anderson Saccol Ferreira, (2021) :

الهدف من الدراسة: التعرف على مفاهيم المدن الذكية المستدامة من خلال ٣٢ دراسة وتحليلها ومعرفة خصائص تلك المدن ومتطلباتها.

نتائج الدراسة: التوصل إلى أن تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات من أهم مميزات المدن الذكية المستدامة للابتكار وتحقيق الأمن للمدن ومواكبة المدن للتغيرات، ومن الخصائص المشتركة بين المدن الذكية والاستدامة (جودة الحياة – البنية التحتية – الخدمات – تكنولوجيا

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

المعلومات والاتصالات – الذكاء – المجتمع – البيئة – الاستدامة – الحوكمة – الاقتصاد – التنقل).

الإطار النظري

التطوير الإداري: تطبيق المشروعات، السياسات، البرامج والإجراءات القانونية الحديثة التي تساعد على إعادة بناء الأهداف الاقتصادية والاجتماعية
(Pooja Kapoor, Sujit Thakur, Siddhartha Sharma, (2020))

ويتضح التطوير الإداري اجرائياً:

تطبيق شركات الإتصالات البرامج المتطورة وقواعد قانون تقنية المعلومات لتحقيق الأهداف الاقتصادية المخطط لها والأهداف الاجتماعية للعاملين، حتى تتمكن من تطبيق فكرة المدن الذكية .

من الناحية العلمية فان موضوع التطوير الإداري وتحدياته يعتبر من المواضع التي لازالت بحاجة إلى المزيد من الجهد لبلورة نظرية علمية متكاملة له، كما أن ظاهرة التغيير والتطوير المتسارع وإدارته بصفة خاصة لازالت بحاجة إلى المزيد من الجهد البحثي حتى يمكن فهمها بشكل كامل وخاصة في جانب ممارستها من قبل المديرين (OkechukwuM.Ikeanyibe , 2017)

حيث يتضمن التطوير: مجموعة من المعالجات السلوكية والأساليب الفنية تعمل في تكامل وبترتيب خاص في إطار مشترك وبخطوات متتابعة ومستمرة ترتبط بتفاعلات معينة بين الأفراد بغرض تصحيح المسار وتوجيه المنظمة بمن فيها نحو الهداف والغايات.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

تنفيذ مجموعة القيم والأفكار والعادات بما يتفق مع قدرات الأفراد وأساليب التعامل بينهم وتشكيلهم بما يتناسب مع التغيرات المحيطة، وتركز جهود التطوير على تعديل السلوك الحضاري في المنظمة وتطوير النظم والإجراءات وأساليب العمل في إطار العمل بعناية فائقة (Marcus A. Bellamy , Suvrat Dhanorkar , 2020)

من المداخل التي يعرضها علم الإدارة كآليات لتحقيق التطوير الإداري نجد ما يلي:

الإدارة العلمية (تطوير أساليب العمل): حسب هذا المدخل فان التغيير والتطوير ضمن مجال التنظيم والإدارة ينصرف إلى ثلاثة مجالات كبرى يتعلق أولها بالهيكلين التنظيمي والوظيفي، ويتعلق الثاني بتطوير مواقع الخدمات وتطوير أساليب العمل، وينحصر المجال الثالث في تطوير سياسات ونظم الأفراد بما يتضمن اختيارهم وتدريبهم وتحفيزهم وكافة العمليات الإجرائية المتصلة بالحياة الوظيفية، ويتضمن التغيير والتطوير التنظيمي في هذه المجالات ما يحكم العمل بها من تشريعات. (George A. Krause, Roger Qiyuan Jin , July 2019)

ونتيجة لظهور تلك الجرائم المستحدثة من خلال تطورات تكنولوجيا المعلومات فيما يعرف بالجريمة الإلكترونية: أى فعل ينطوي على استخدام وسيلة تقنية المعلومات أو نظام معلوماتي أو الشبكة المعلوماتية، بطريقة غير مشروعة، بما يخالف أحكام القانون.(مجمع البحوث والدراسات، سلطنة عمان، ٢٠١٦)

فمن هذه التقنيات الحديثة ظهرت أجهزة الحاسوب الآلية واستخداماتها من خلال شبكة الإنترنت، ونظرا للتقنيات الحديثة من أجهزة الحاسوب الآلية وشبكة الإنترنت مع الإبتكارات العلمية الرائعة المتطورة، مما أدى إلى نشر الجريمة على نطاق واسع وهي في الواقع تضم وتشمل جرائم عديدة وأصبحت أضرارها وأخطارها فادحة، فهي لم تقتصر على أقليم ما أو دولة معينة بل أصبحت ترتكب على نطاق واسع، وإختراق نظم معلومات لجهات سيادية، لذلك لابد من الإهتمام بتطوير قطاع الإتصالات المصري لمواكبة الاختراقات التكنولوجية الحديثة

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

واكتشافها والتعامل فنيا من خلال تطبيق قانون تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ المصري (Rahima Aissani, (2020))

قد اعتمد الباحث في تلك الدراسة على متغيرات التطوير الإداري (إستمرارية الأعمال والمرونة – الابتكار والتغيير – تحليل البيانات الضخمة – المشروعات الرشيقة والتسويق الإلكتروني) المحددة من قبل , Tiina Randma ، 2017, Ashwini Konanahalli 2018, Andrea Cambalikova , 2020, Filipovic, Filip , 2020, Tejaswi Dharma , 2020)

ومن أهم صور التطوير الإداري:

التسويق الإلكتروني: استخدام الإنترنت والتقنيات التفاعلية الأخرى من قبل الشركات من أجل تخطيط وتنفيذ استراتيجيات التسويق لإرضاء الجماهير المستهدفة وإنشاء تبادلات معهم (Daisy Lee, Peggy M. L. Ng , (2020))

التسويق الإلكتروني إجرائيا: استغلال شركات الإتصالات لجميع وسائل الإنترنت طبقا للمسئوليات الجنائية لقانون تقنية المعلومات للترويج عن خدماتها لدى العملاء.

المشروعات الرشيقة: الاستجابة والتكيف بشكل مستقل مع التغيرات اللازمة لتعديل العمليات في الوقت المناسب وإنهاء المهام الأساسية للمشروع (Jan Koch, Carsten C. Schermuly , (2021))

المشروعات الرشيقة إجرائيا: استخدام شركات الإتصالات فكرة التغييرات السريعة في مشروعاتها لتحقيق متطلبات العملاء

وقد اعتمد الباحث على أبعاد التطوير الإداري بجانب قوانين تقنية المعلومات المحدد من قبل (قانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات، الجريدة الرسمية) و مع ضرورة تطبيق قطاع الإتصالات المصري تقنيات الإتصالات الحديثة (إنترنت الأشياء – سلاسل الكتل – الإتصالات الكمية – الحوسبة السحابية)، المحددة من قبل

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

(Mischa Dohler , (2018), Sachin Kumar , (2019), Sherali Zeadally, 2019), Juan Zhang, (2020)

واستخدام فكرة الإتصالات الكمية والتي تعرف بنقل كميات ضخمة من البيانات عبر مسافات بعيدة من خلال إستخدام وحدات البت الكمومي(وهي أصغر وحدة معلومات) بتقنية التشابك الكمي بين تلك الوحدات دون وجود اتصال مادي اعتمادا على قوانين ميكانيكا الكم (Stephan Ritter, (2021))

وتفعيل مشروعات إنترنت الأشياء:

للربط بين الكائنات المادية والكائنات الافتراضية (تطبيقات الانترنت والأجهزة الافتراضية) وتفاعلها مع البنية التحتية للإنترنت من خلال تجمع المعلومات وتسجيل البيانات من تطبيقات محددة بمساعدة الإنترنت ترتبط منطقيا إلى الشبكة للمراقبة والتحليل لصنع القرار ((2019), Anand Paul, Rathinaraja Jeyaraj)

ومن خلال الإعتماد على المقترحات السابقة من أبعاد التطوير الإداري وفقاً لقانون تقنية المعلومات والتقنيات الحديثة للإتصالات، فقد نصل لفكرة تحقيق مدن ذكية مستدامة:

المدن التي تستخدم أنظمة المعلومات للتفاعل الذكي للاستدامة وجودة الحياة والخدمات الإبتكارية للمواطنين والإدارة المستدامة للموارد.

(International telecommunications union. ITU. (2021))

ومن ضمن مؤشرات فكرة المدن الذكية المستدامة (اقتصاد ذكي – بيئة ذكية – تنقل ذكي – حياة ذكية) المقترحة في دراسات

(Lyudmila Vidiasova ,2017, Karin Axelsson , 2018, Rohit Kumar Sethi ,2019)

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

إجراءات الدراسة

يوضح الشكل التالى أبعاد المتغير المستقل للدراسة:

ابعاد التطوير الادارى وفقا لقانون تقنية المعلومات	أبعاد تقنيات الإتصالات
١- المرونة واستمرارية الاعمال طبقا للأحكام العامة والقواعد الإجرائية القانونية ٢- الابتكار والتغيير طبقا لقواعد القانون لسلامة الشبكات وأنظمة المعلومات ٣- تحليل البيانات الضخمة طبقا لقواعد القانون لبيانات العملاء والمحتوى المعلوماتى ٤- المشروعات الرشيقة والتسويق الالكترونى لمقدمى الخدمة طبقا للمسئوليات الجنائية	١- تقنية انترنت الأشياء ونظم المعلومات الجغرافية ٢- الذكاء الإصطناعي وشبكات الجيل الخامس ٣- سلاسل الكتل والإتصالات الكمية ٤- الحوسبة السحابية والأمن الإلكترونى

يوضح الشكل التالى المتغير التابع (أبعاد تحقيق مدن ذكية مستدامة):

البيئية المستدامة	جودة الحياة	لمجتمع الذكى	الإقتصاد الذكى

الأساليب المستخدمة:

١- تم ترميز وإدخال البيانات إلى الحاسب الآلي، حسب مقياس ليكرت الرباعي (١ غير موافق بشدة، ٢ غير موافق، ٣ موافق، ٤ موافق بشدة).

٢ – التكرارات (Frequencies) والنسب المئوية (Percent) التي تم استخدامها بشكل أساسي في وصف البيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة.

٣ – معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) للتأكد من صدق الاتساق الداخلي للاستبيان وذلك بإيجاد معامل "ارتباط بيرسون" بين كل بُعد من الأبعاد والدرجة الكلية للأبعاد الذي ينتمي له البعد، وكل عبارة من العبارات مع البعد الذي تنتمي إليه العبارة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

٤ – معامل ارتباط سبيرمان براون (Spearman–Brown) للتجزئة النصفية المتساوية، ومعادلة جثمان للتجزئة النصفية غير المتساوية، ومعامل ألفا كرونباخ: للتأكد من ثبات أداة الدراسة.

٥ – المتوسط الحسابي (Mean) وذلك لمعرفة مدي ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة عن كل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة الأساسية.

٦ – استخدام الانحراف المعياري (Standard Deviation) للتعرف على مدي انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة ولكل بُعد من أبعادها الرئيسية عن متوسطها الحسابي، ويلاحظ أن الانحراف المعياري يوضح التشتت في استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة إلى جانب أبعاد الدراسة، فكلما اقتربت قيمته من الصفر كلما تركزت الاستجابات وانخفض تشتتها.

٧ – تحليل الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression Analysis لمعرفة أثر كل بُعد من أبعاد (المتغير المستقل) على (المتغير التابع).

٨ – وتحليل الانحدار المتعدد التدريجي Multiple Regression (Stepwise) لمعرفة أثر أبعاد (المتغير المستقل) على (المتغير التابع).

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج العلمي المعاصر، القائم على المزج بين المنهج الاستقرائي، والمنهج الاستنباطي معًا، فالمنهج الاستقرائي يقوم على استقراء ما أمكن التوصل إليه من كتابات علمية سواء كانت كتب أو دراسات أو إصدارات لمنظمات مهنية متخصصة، تناولت بعض أو كل جوانب الدراسة، ومن ثَمَّ صياغة فروض الدراسة، أما المنهج الاستنباطي الذي يستخدم بعد ذلك لغرض اختبار هذه الفروض والوصول لنتائج الدراسة، وذلك بالاعتماد على عدد من

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

الأدوات البحثية كاستمارة الاستقصاء وأسلوب المقابلات الشخصية، واعتمد الباحث على نوعين من المصادر لجمع البيانات هي:

أ – **المصادر الثانوية:** حيث اتجه الباحث في معالجة الإطار النظري للدراسة إلى مصادر البيانات الثانوية والتي تتمثل في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والمقالات والتقارير، والأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدارسة، والبحث والمطالعة في مواقع الإنترنت المختلفة.

ب – **المصادر الأولية:** وتتمثل في جمع البيانات الأولية ميدانياً، وذلك من خلال استخدام استمارة استقصاء تم تصميمها خصيصاً لهذا الغرض، ووزعت على أفراد العينة لجمع البيانات المطلوبة.

مجتمع الدراسة:

تم إجراء هذه الدراسة: على العاملين (المديرين – رؤساء الأقسام – مطورين برمجيات – محللين بيانات) بشركات الاتصالات المصرية والجهاز القومي لتنظيم الاتصالات.

العينة الفعلية: بعد التحقق من صدق أداة القياس وثباتها، قام الباحث بتوزيع استمارات الاستقصاء مرفق معها مذكرة توضيحية على أفراد عينة الدراسة، حيث قام الباحث بتوزيع (٤٢٠) استمارة تحسباً لوجود استمارات غير مسترجعة وغير صالحة للتحليل الإحصاء، وبلغ عدد المسترجع منها (٣٨٨) استمارة، منهم (٢٠) استمارات غير صالحة للتحليل الإحصائي، وبالتالي تكونت العينة الفعلية من (٣٦٤)

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

كما هو موضح في الجدول رقم (١):

البيان	عدد الاستمارات الموزعة	عدد الاستمارات المسترجعة	غير الصالحة للتحليل	العينة الفعلية
فودافون	٧٠	٦٦	٤	٦٣
أورنج مصر	٧٠	٦٤	٣	٦١
اتصالات مصر	٧٠	٦٦	٤	٦٢
المصرية للاتصالات we	٧٠	٦٥	٣	٦٢
الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات	٧٠	٦٤	٥	٦١
وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	٧٠	٦٣	٥	٦٢
الإجمالي	٤٢٠	٣٨٨	٢٤	٣٦٤

يوضح الجدول السابق حجم العينة الفعلية للدراسة، حيث تم توزيع ٤٢٠ استمارة على العاملين بشركات الاتصالات المصرية الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات، وبلغ عدد الاستمارات المسترجعة ٣٨٨ استمارة منهم ٢٤ استمارة غير صالحة للتحليل الإحصائي، وقد بلغ حجم العينة الفعلية لهذه الدراسة ٣٦٤ موظف وموظفة من العاملين بشركات الاتصالات.

أداة الدراسة: اعتمدت هذه الدراسة بشكل أساسي على استمارة الاستقصاء كأداة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث تم إعداد على استمارة الاستقصاء من قبل الباحث من خلال الاطلاع على الدراسات والأبحاث السابقة ذات الصلة بالإضافة إلى الاستعانة بآراء ووجهات نظر المحكمين وذوي الخبرة والاختصاص، وبناء عليه فقد تكونت أداة الدراسة (على استمارة الاستقصاء) من أربعة أقسام :

القسم الأول: تمثل القسم الأول بمجموعة من الأسئلة التي تهدف للتعرف على البيانات الشخصية عن المستجيب وتمثلت في (النوع، العمر، المؤهل العملي، العمل الحالي أو المسمى الوظيفي).

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

القسم الثاني: وهو القسم الذي يعبر عن التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات، حيث تكون من (٢٥) عبارة موزعة على (٤) أبعاد.

القسم الثالث: وهو القسم الذي يعبر عن تقنيات الاتصالات، حيث تكون من (٢٤) عبارة موزعة على (٤) أبعاد.

القسم الرابع: وهو القسم الذي يعبر عن تحقيق مدن ذكية مستدامة، حيث تكونت عباراته من (٢١) عبارة موزعة على (٤) أبعاد، وبصورة أكثر تفصيلاً يوضح الجدول رقم (٦) متغيرات الدراسة وعناصر قياسها ورموز أسئلتها التي تعكسها قائمة الاستقصاء.

الثبات والصدق:

- **الصدق البنائي:** يعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، ويبين مدي ارتباط كل بعد من أبعاد الدراسة بالدرجة الكلية لعبارات الأبعاد.

نتائج الصدق البنائي لأبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات

جدول رقم (٢): يوضح معامل ارتباط الأبعاد بمجموع الدرجة الكلية ن = ٥٠

	أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات	معامل ارتباط بيرسون	مستوى المعنوية
١	إدارة استمرارية الأعمال والمرونة	٠,٩٠٦(**)	٠,٠٠٠
٢	إدارة الابتكار والتغيير	٠,٧٧١(**)	٠,٠٠٠
٣	إدارة تحليل البيانات الضخمة	٠,٨٩٦(**)	٠,٠٠٠
٤	التسويق الإلكتروني والمشروعات الرشيقة	٠,٨٨٣(**)	٠,٠٠٠

(**) دلالة عند مستوي معنوية ٠,٠١

(*) دلالة عند مستوي معنوية ٠,٠٥

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

يتضح من الجدول رقم (٢) أن جميع أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات ترتبط ببعضها البعض بالدرجة الكلية وهي ذو دلالة إحصائية، وهذا يؤكد أن محاور المقياس تتمتع بدرجة جيدة من الصدق.

نتائج الصدق البنائي لأبعاد تقنيات الاتصالات:

جدول رقم (٣): يوضح نتائج الصدق البنائي من خلال معامل ارتباط الأبعاد بمجموع الدرجة الكلية ن = ٥٠

م	أبعاد تقنيات الاتصالات	معامل ارتباط بيرسون	مستوى المعنوية
١	تقنية إنترنت الأشياء ونظم المعلومات الجغرافية	٠,٦٩٣(**)	٠,٠٠٠
٢	تقنية الذكاء الاصطناعى وشبكات الجيل الخامس	٠,٨٢٢(**)	٠,٠٠٠
٣	تقنية سلاسل الكتل والاتصالات الكمية	٠,٨١٠(**)	٠,٠٠٠
٤	تقنية الحوسبة السحابية والأمن الإلكتروني	٠,٧٤٣(**)	٠,٠٠٠

(**) دلالة عند مستوي معنوية ٠,٠١

(*) دلالة عند مستوي معنوية ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (٣) أن جميع أبعاد تقنيات الاتصالات ترتبط ببعضها البعض بالدرجة الكلية وهي ذو دلالة إحصائية، وهذا يؤكد أن محاور المقياس تتمتع بدرجة جيدة من الصدق.

نتائج الصدق البنائي لأبعاد تحقيق مدن ذكية مستدامة:

جدول رقم (٤): يوضح نتائج الصدق البنائي من خلال معامل ارتباط الأبعاد بمجموع الدرجة الكلية ن = ٥٠

م	أبعاد تحقيق مدن ذكية مستدامة	معامل ارتباط بيرسون	مستوى المعنوية
١	البيئة المستدامة	٠,٩٥٧(**)	٠,٠٠٠
٢	جودة الحياة	٠,٩٦٤(**)	٠,٠٠٠
٣	المجتمع الذكى	٠,٩٤١(**)	٠,٠٠٠
٤	الاقتصاد الذكى	٠,٨٨٢(**)	٠,٠٠٠

(**) دلالةعند مستوي معنوية ٠,٠١ (*) دلالة عند مستوي معنوية ٠,٠٥

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

يتضح من الجدول رقم (٤) أن جميع أبعاد تحقيق مدن ذكية مستدامة ترتبط ببعضها البعض بالدرجة الكلية وهي ذو دلالة إحصائية، وهذا يؤكد أن محاور المقياس تتمتع بدرجة جيدة من الصدق.

ثبات أداة الدراسة: يقصد بثبات أداة الدراسة أن تعطي هذه الأداة نفس النتيجة لو تم إعادة توزيعه أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، أو بعبارة أخرى أن ثبات الأداة يعني الاستقرار في نتائج الأداة وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها على أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية معينة.

طريقة ألفا كرونباخ: Alpha Cronbach: استخدم الباحث طريقة أخري من طرق حساب الثبات وهي طريقة ألفا كرونباخ، وذلك بغرض التحقق من ثابت أداة الدراسة

١ – معاملات ثبات أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات بطريقة ألفا كرونباخ.

يوضح الجدول رقم (٥): يوضح معاملات ثبات أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات باستخدام ألفا كرونباخ ن =٥٠

م	الأبعاد	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
١	إدارة استمرارية الأعمال والمرونة	٧	٠,٩٨٠
٢	إدارة الابتكار والتغيير	٦	٠,٨٨٢
٣	إدارة تحليل البيانات الضخمة	٦	٠,٩٤٦
٤	التسويق الإلكتروني والمشروعات الرشيقة	٦	٠,٩٣٢

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

٢- معاملات ثبات أبعاد تقنيات الاتصالات بطريقة ألفا كرونباخ:

يوضح الجدول رقم (٦): معاملات ثبات أبعاد تقنيات الاتصالات باستخدام ألفا كرونباخ ن =٥٠

م	الأبعاد	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
١	تقنية إنترنت الأشياء ونظم المعلومات الجغرافية	٦	٠,٩٤٢
٢	تقنية الذكاء الاصطناعي وشبكات الجيل الخامس	٦	٠,٩٢٦
٣	تقنية سلاسل الكتل والاتصالات الكمية	٦	٠,٩١٤
٤	تقنية الحوسبة السحابية والأمن الإلكتروني	٦	٠,٨٦٢

٣ - معاملات ثبات أبعاد تحقيق مدن ذكية مستدامة بطريقة ألفا كرونباخ.

يوضح الجدول رقم (٧): معاملات ثبات أبعاد تحقيق مدن ذكية مستدامة باستخدام ألفا كرونباخ ن =٥٠

م	الأبعاد	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
١	البيئة المستدامة	٦	٠,٩٣٩
٢	جودة الحياة	٥	٠,٩٢٣
٣	المجتمع الذكي	٥	٠,٩٠٥
٤	الاقتصاد الذكي	٥	٠,٨٩٦

المعالِجات الْإحصائية المستخدِمة فِي الدّراسة: لتحقيق أهداف الدراس وتحليل البيانات التي تم تجمعها، فقد تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام البرامج الإحصائية: (SPSS Version 28)، لتحليل البيانات ومعالجاتها.

حيث تم استخدام الأساليب الوصفية لوصف خصائص أفراد العينة واستخراج التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لكل فقرة من فقرات الدراسة، وذلك بهدف تحديد مستوى الإجابة عليها من قبل أفراد العينة، بالإضافة لاستخدام الأساليب الإحصائية الاستدلالية من اختبارات إحصائية بغرض التحقق من صحة

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

فرضيات الدراسة والإجابة عليها، وفيما يلي أهم الأساليب الوصفية والاستدلالية الإحصائية التي تم استخدام في معالجة بيانات هذه الدراسة:

١- تم ترميز وإدخال البيانات إلى الحاسب الآلي، حسب مقياس ليكرت الرباعي (١ غير موافق بشدة، ٢ غير موافق، ٣ موافق، ٤ موافق بشدة).

٢- التكرارات (Frequencies) والنسب المئوية (Percent) التي تم استخدامها بشكل أساسي في وصف البيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة.

٣- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) للتأكد من صدق الاتساق الداخلي للاستبيان وذلك بإيجاد معامل "ارتباط بيرسون" بين كل بُعد من الأبعاد والدرجة الكلية للأبعاد الذي ينتمي له البعد، وكل عبارة من العبارات مع البعد الذي تنتمي إليه العبارة.

٤- معامل ارتباط سبيرمان براون (Spearman-Brown) للتجزئة النصفية المتساوية، ومعادلة جثمان للتجزئة النصفية غير المتساوية، ومعامل ألفا كرونباخ: للتأكد من ثبات أداة الدراسة.

٥- المتوسط الحسابي (Mean) وذلك لمعرفة مدي ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة عن كل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة الأساسية.

٦- استخدام الانحراف المعياري (Standard Deviation) للتعرف على مدي انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة ولكل بُعد من أبعادها الرئيسية عن متوسطها الحسابي، ويلاحظ أن الانحراف المعياري يوضح التشتت في استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة إلى جانب أبعاد الدراسة، فكلما اقتربت قيمته من الصفر كلما تركزت الاستجابات وانخفض تشتتها.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

٧- تحليل الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression Analysis لمعرفة أثر كل بُعد من أبعاد (المتغير المستقل) على (المتغير التابع).

٨- وتحليل الانحدار المتعدد التدريجي Multiple Regression (Stepwise) لمعرفة أثر أبعاد (المتغير المستقل) على (المتغير التابع).

فصل نتائج الدراسة الميدانية:

نتائج الإحصاء الوصفي (التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات)

جدول (٨): المتوسطات والانحرافات المعيارية والمتوسط المئوي المرجح لآراء عينة الدراسة في كل بعد من أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات تنازلياً (ن =٣٦٤)

أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات	عدد العبارات	ترتيب الأهمية	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط المئوي المرجح	مستوي الأهمية
التسويق الإلكتروني والمشروعات الرشيقة	٦	١	٣,٢٢٥	٠,٧١٥	٨٠,٦٣ %	مرتفعة
إدارة تحليل البيانات الضخمة	٦	٢	٣,٢٠٦	٠,٧٠٦	٨٠,١٥ %	مرتفعة
إدارة الابتكار والتغيير	٦	٣	٣,١٩٨	٠,٧١٠	٧٩,٩٥ %	مرتفعة
إدارة استمرارية الأعمال والمرونة	٧	٤	٣,١٧٩	٠,٧١٨	٧٩,٤٨ %	مرتفعة
الدرجة الكلية لأبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات			٣,٢٠٢	٠,٦٩٩	٨٠,٠٥ %	مرتفعة

يُظهر الجدول السابق رقم (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة تجاه كل بعد من **أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات** مرتبة تنازليًا حسب الأهمية، وتشير الدرجة الكلية الواردة في الجدول أن درجة أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات هي درجة **(مرتفعة)**، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه الدرجة الكلية (٣,٢٠٢) مع انحراف معياري (٠,٦٩٩) ونسبة مئوية بلغت (٨٠,٠٥%) مما يدل على

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

انخفاض التشتت في آراء عينة الدراسة تجاه أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات.

ويلاحظ في هذا الجدول أن الأربع أبعاد قد جاءت بدرجة **مرتفعة،** حيث جاء بُعد **(التسويق الإلكتروني والمشروعات الرشيقة)** بدرجة **(مرتفعة)** في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٣,٢٢٥)، وهو أعلي من المتوسط الحسابي الكلي البالغ (٣,٢٠٢)، وانحراف معياري بلغ (٠,٧١٥)، ونسبة مئوية بلغت (٨٠,٦٣%)، بينما حصل بُعد (إدارة استمرارية الأعمال والمرونة) على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (٤,٠١٦) وهو أدني من المتوسط الحسابي الكلي البالغ (٣,١٧٩)، وانحراف معياري بلغ (٠,٧١٨) وبنسبة مئوية بلغت (٧٩,٤٨%)

نتائِج الإحصاء الوصفي (تقنيات الاتصالات):

جدول (٩): المتوسطات والانحرافات المعيارية والمتوسط المئوي المرجح لآراء عينة الدراسة في كل بعد من أبعاد تقنيات الاتصالات تنازلياً (ن =٣٦٤)

أبعاد تقنيات الاتصالات	عدد العبارات	ترتيب الأهمية	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط المئوي المرجح	مستوي الأهمية
تقنية إنترنت الأشياء ونظم المعلومات الجغرافية	٦	١	٣,٢٠٦	٠,٧٠٧	**٨٠,١٥ %**	مرتفعة
تقنية الحوسبة السحابية والأمن الإلكتروني	٦	٢	٣,١٨٥	٠,٧٠٠٣	**٧٩,٦٣ %**	مرتفعة
تقنية سلاسل الكتل والاتصالات الكمية	٦	٣	٣,١٧٧	٠,٧٠٦	**٧٩,٤٣ %**	مرتفعة
تقنية الذكاء الاصطناعي وشبكات الجيل الخامس	٦	٤	**٣,١٣٤**	**٠,٧٢٦**	**٧٨,٣٥ %**	مرتفعة
الدرجة الكلية لأبعاد تقنيات الاتصالات			٣,١٧٦	٠,٦٨٧	٧٩,٤٠ %	مرتفعة

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

المجلد الواحد والخمسون، العدد الثامن، الجزء الثالث، أغسطس ٢٠٢٢
الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

يُظهر الجدول السابق رقم (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة تجاه كل بعد من **أبعاد تقنيات الاتصالات** مرتبة تنازليًا حسب الأهمية، وتشير الدرجة الكلية الواردة في الجدول أن درجة أبعاد تقنيات الاتصالات هي درجة **(مرتفعة)**، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه الدرجة الكلية (٣,١٧٦) مع انحراف معياري (٠,٦٨٧) ونسبة مئوية بلغت (٧٩,٤٠%) مما يدل على انخفاض التشتت في آراء عينة الدراسة تجاه أبعاد تقنيات الاتصالات.

ويلاحظ في هذا الجدول أن الأربع أبعاد قد جاءت بدرجة **مرتفعة**، حيث جاء بُعد (تقنية إنترنت الأشياء ونظم المعلومات الجغرافية) بدرجة (مرتفعة) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٣,٢٠٦)، وهو أعلي من المتوسط الحسابي الكلي البالغ (٣,١٧٦)، وانحراف معياري بلغ (٠,٧٠٧)، ونسبة مئوية بلغت (٨٠,١٥%)، بينما حصل بُعد (تقنية الذكاء الاصطناعي وشبكات الجيل الخامس) على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (٣,١٧٦) وهو أدني من المتوسط الحسابي الكلي البالغ (٠,٦٨٧)، وانحراف معياري بلغ (٠,٧٢٦) وبنسبة مئوية بلغت (٧٨,٣٥%).

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

نتائِج الإحصاء الوصفي (تحقيق مدن ذكية مستدامة):

جدول (١٠): المتوسطات والانحرافات المعيارية والمتوسط المئوي المرجح لآراء عينة الدراسة في كل بعد من أبعاد تحقيق مدن ذكية مستدامة تنازلياً (ن =٣٦٤)

أبعاد تحقيق مدن ذكية مستدامة	عدد العبارات	ترتيب الأهمية	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط المئوي المرجح	مستوي الأهمية
جودة الحياة	٥	١	٣,٢٣١	٠,٦٩٦	**٨٠,٧٨ %**	مرتفعة
الاقتصاد الذكي	٥	٢	٣,٢٢٤	٠,٦٨٣	**٨٠,٦٠ %**	مرتفعة
البيئة المستدامة	٦	٣	٣,٢٢٢	٠,٦٩٣	**٨٠,٥٥ %**	مرتفعة
المجتمع الذكي	٥	٤	٣,١٦٩	٠,٧٢٥	**٧٩,٢٣ %**	مرتفعة
الدرجة الكلية لأبعاد تحقيق مدن ذكية مستدامة			٣,٢١٢	٠,٦٧٣	٨٠,٣٠ %	مرتفعة

يُظهر الجدول السابق رقم (١٠) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة تجاه كل بعد من **أبعاد تحقيق مدن ذكية مستدامة** مرتبة تنازليًا حسب الأهمية، وتشير الدرجة الكلية الواردة في الجدول أن درجة أبعاد تحقيق مدن ذكية مستدامة هي درجة **(مرتفعة)**، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه الدرجة الكلية (٣,٢١٢) مع انحراف معياري (٠,٤٢٢) ونسبة مئوية بلغت (٨٠,٣٠%) مما يدل على انخفاض التشتت في آراء عينة الدراسة تجاه أبعاد تحقيق مدن ذكية مستدامة.

ويلاحظ في هذا الجدول أن الأربع أبعاد قد جاءت بدرجة **مرتفعة**، حيث جاء بُعد (جودة الحياة) بدرجة (مرتفعة) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٣,٢٣١)، وهو أعلي من المتوسط الحسابي الكلي البالغ (٣,٢١٢)، وانحراف معياري بلغ (٠,٦٧٣)، ونسبة مئوية بلغت

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

(٨٠,٧٨%)، بينما حصل بُعد (المجتمع الذكي) على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (٣,١٦٩) وهو أدني من المتوسط الحسابي الكلي البالغ (٣,٢١٢)، وانحراف معياري بلغ (٠,٧٢٥) وبنسبة مئوية بلغت (٧٩,٢٣%).

نتائج فروض الدراسة

الفرض الرئيسي الأول: لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ على تحقيق مدن ذكية مستدامة في مواجهة الأزمات.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد لاختبار هذه الفرضية

أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات	الارتباط (R)	معامل التحديد التراكمي R^2	معامل الانحدار β	المقدار الثابت	قيمة F المحسوبة	مستوي الدلالة "F"	قيمة T	مستوي الدلالة "T"
إدارة استمرارية الأعمال والمرونة	٠,٦٩٥	٠,٤٨٣	١,١٥٩	– ٣٢,٨٧٦	٣٣٧,٦٨٨	٠,٠٠	١٥,٠١٠	٠,٠٠
أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات	الارتباط (R)	معامل التحديد التراكمي R^2	معامل الانحدار β		قيمة F المحسوبة	مستوي الدلالة "F"	قيمة T	مستوي الدلالة "T"
إدارة تحليل البيانات الضخمة	٠,٨٢٠	٠,٦٧٢	١,٢٥٩		٣٧٠,٠٣٨	٠,٠٠	١٤,٦٦٨	٠,٠٠
التسويق الإلكتروني والمشروعات الرشيقة	٠,٨٩٠	٠,٧٩١	١,٣٩١		٤٥٥,٤٠٤	٠,٠٠	١٦,١٩٠	٠,٠٠
إدارة الابتكار والتغيير	٠,٩٣١	٠,٨٦٧	١,٢٨٣		٥٨٥,٤٥٩	٠,٠٠	١٤,٢٩٢	٠,٠٠

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

معادلة التنبؤ (الانحدار المتعدد)	تحقيق مدن ذكية مستدامة = −٣٢,٨٧٦ + ١,١٥٩ إدارة استمرارية الأعمال والمرونة + ١,٢٥٩ إدارة تحليل البيانات الضخمة + ١,٣٩١ التسويق الإلكتروني والمشروعات الرشيقة + ١,٢٨٣ إدارة الابتكار والتغيير.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

يتضح من الجدول السابق رقم (١١) ما يلي:

- دخول أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات (المتغير المستقل) في معادلة الانحدار، أن بُعد **(إدارة استمرارية الأعمال والمرونة)** قد احتل المركز الأول في دخوله إلى معادلة الانحدار ويفسر ما نسبته (٤٨,٣%) من قيمة قوة التأثير الحادث في تحقيق مدن ذكية مستدامة (المتغير التابع) بالاستناد إلى معامل التحديد (R^2)، كما بلغت قيمة درجة معامل الانحدار β (١,١٥٩)، وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في بُعد إدارة استمرارية الأعمال والمرونة، يؤدي إلي زيادة في تحقيق مدن ذكية مستدامة بقيمة قدرها (١,١٥٩)، وتؤكد معنوية هذا التأثير قيمة F المحسوبة والتي بلغت (٣٣٧,٦٨٨) وهي دالة عن مستوي معنوية (٠,٠١)، كما بلغت قيمة T المحسوبة (١٥,٠١٠) وهي دالة عند مستوي معنوية (٠,٠١).
- يلي ذلك بُعد **(إدارة تحليل البيانات الضخمة)** الذي فسر مع بُعد (إدارة استمرارية الأعمال والمرونة) ما نسبته (٦٧,٢%) من قيمة قوة التأثير الحادث في تحقيق مدن ذكية مستدامة (المتغير التابع) بالاستناد إلى معامل التحديد (R^2)، كما بلغت قيمة درجة التأثير β (١,٢٥٩)، وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في كل من إدارة استمرارية الأعمال، وإدارة تحليل البيانات الضخمة، يؤدي إلي زيادة في تحقيق مدن ذكية مستدامة بقيمة قدرها (١,٢٥٩)، وتؤكد معنوية هذا التأثير قيمة F المحسوبة والتي بلغت (٣٧٠,٠٣٨) وهي دالة عن مستوي معنوية (٠,٠١)، كما بلغت قيمة T المحسوبة (١٤,٦٦٨) وهي دالة عند مستوي معنوية (٠,٠١).
- يلي ذلك بُعد **(التسويق الإلكتروني والمشروعات الرشيقة)** الذي فسر مع بُعد (إدارة استمرارية الأعمال والمرونة، وإدارة تحليل البيانات الضخمة) ما نسبته (٧٩,١%) من قيمة قوة التأثير الحادث في تحقيق مدن ذكية مستدامة (المتغير التابع) بالاستناد إلى معامل

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

التحديد (R^2)، كما بلغت قيمة درجة التأثير β (١,٣٩١)، وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في كل من إدارة استمرارية الأعمال والمرونة، وإدارة تحليل البيانات الضخمة، والتسويق الإلكتروني والمشروعات الرشيقة، يؤدي إلي زيادة في تحقيق مدن ذكية مستدامة بقيمة قدرها (١,٣٩١)، وتؤكد معنوية هذا التأثير قيمة F المحسوبة والتي بلغت (٤٥٥,٤٠٤) وهي دالة عن مستوي معنوية (٠,٠١)، كما بلغت قيمة T المحسوبة (١٦,١٩٠) وهي دالة عند مستوي معنوية (٠,٠١).

- يلي ذلك بُعد (**إدارة الابتكار والتغيير**) الذي فسر مع بُعد (إدارة استمرارية الأعمال والمرونة، وإدارة تحليل البيانات الضخمة، والتسويق الإلكتروني والمشروعات الرشيقة) ما نسبته (٨٦,٧%) من قيمة قوة التأثير الحادث في تحقيق مدن ذكية مستدامة (المتغير التابع) بالاستناد إلى معامل التحديد (R^2)، كما بلغت قيمة درجة التأثير β (١,٢٨٣)، وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في كل من إدارة استمرارية الأعمال والمرونة، وإدارة تحليل البيانات الضخمة، والتسويق الإلكتروني والمشروعات الرشيقة وإدارة الابتكار والتغيير، يؤدي إلي زيادة في تحقيق مدن ذكية مستدامة بقيمة قدرها (١,٢٨٣)، وتؤكد معنوية هذا التأثير قيمة F المحسوبة والتي بلغت (٥٨٥,٤٥٩) وهي دالة عن مستوي معنوية (٠,٠١)، كما بلغت قيمة T المحسوبة (١٤,٢٩٢) وهي دالة عند مستوي معنوية (٠,٠١).

وهذا يعني أن أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات مجتمعة معا، تدل على أن التغير الحادث في تحقيق مدن ذكية مستدامة (المتغير التابع) بنسبة ٨٦,٧% يرجع إلى هذه الأبعاد مجتمعة معاً، وأن ١٣,٣% التغيرات الحادثة في تحقيق مدن ذكية مستدامة (المتغير التابع) ترجع إلى الخطأ العشوائي أو عوامل أخري.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

ومما سبق يتضح لنا عدم تحقق الفرض الرئيسي الأول الذي ينص على أنه: **لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ على تحقيق مدن ذكية مستدامة في مواجهة الأزمات**

وبالتالي نقبل الفرض الذي ينص على أنه: **يوجد تأثير معنوي لأبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ على تحقيق مدن ذكية مستدامة في مواجهة الأزمات**

الفرض الرئيسي الثاني: لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد تقنيات الاتصالات الحديثة على تحقيق مدن ذكية مستدامة.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد لاختبار هذه الفرضية:

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

أبعاد تقنيات الاتصالات الحديثة	الارتباط (R)	معامل التحديد التراكمي R^2	معامل الانحدار β	المقدار الثابت	قيمة F المحسوبة	مستوي الدلالة "F"	قيمة T	مستوي الدلالة "T"
تقنية الحوسبة السحابية والأمن الإلكتروني	٠,٧٣١	٠,٥٣٤	١,٤٥٩	-٢٨,٥٥٠	٤١٥,٥٠٣	٠,٠٠	١٧,٢٩٩	٠,٠٠
تقنية سلاسل الكتل والاتصالات الكمية	٠,٨٥٩	٠,٧٣٨	١,٢٢٨		٥٠٩,٠١٥	٠,٠٠	١٣,٨٠٩	٠,٠٠
تقنية الذكاء الاصطناعي وشبكات الجيل الخامس	٠,٩١٣	٠,٨٣٣	١,٣٠٩		٥٩٧,٥٦٥	٠,٠٠	١٥,٢٠٩	٠,٠٠
تقنية أنترنت الأشياء	٠,٩٣٥	٠,٨٧٥	١,٠٤٨		٦٢٥,٤٨٦	٠,٠٠	١٠,٩٢٩	٠,٠٠

يتضح من الجدول السابق رقم (١٢) ما يلي:

- دخول أبعاد تقنيات الاتصالات الحديثة (المتغير المستقل) في معادلة الانحدار، أن بُعد **(تقنية الحوسبة السحابية والأمن الإلكتروني)** قد احتل المركز الأول في دخوله إلى معادلة الانحدار ويفسر ما نسبته (٥٣,٤%) من قيمة قوة التأثير الحادث في تحقيق مدن ذكية مستدامة (المتغير التابع) بالاستناد إلى معامل التحديد (R^2)، كما بلغت قيمة درجة معامل الانحدار β (١,٤٥٩)، وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في بُعد تقنية الحوسبة السحابية والأمن الإلكتروني، يؤدي إلي زيادة في تحقيق مدن ذكية مستدامة بقيمة قدرها

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

(١,٤٥٩)، وتؤكد معنوية هذا التأثير قيمة F المحسوبة والتي بلغت (٤١٥,٥٠٣) وهي دالة عن مستوي معنوية (٠,٠١)، كما بلغت قيمة T المحسوبة (١٧,٢٩٩) وهي دالة عند مستوي معنوية (٠,٠١).

- يلي ذلك بُعد **(تقنية سلاسل الكتل والاتصالات الكمية)** الذي فسر مع بُعد (تقنية الحوسبة السحابية والأمن الإلكتروني) ما نسبته (٧٣,٨%) من قيمة قوة التأثير الحادث في تحقيق مدن ذكية مستدامة (المتغير التابع) كما بلغت قيمة درجة التأثير β (١,٢٢٨)، وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في كل من (تقنية الحوسبة السحابية والأمن الإلكتروني، وتقنية سلاسل الكتل والاتصالات الكمية، يؤدي إلي زيادة في تحقيق مدن ذكية مستدامة بقيمة قدرها (١,٢٢٨)، وتؤكد معنوية هذا التأثير قيمة F المحسوبة والتي بلغت (٥٠٩,٠١٥) وهي دالة عن مستوي معنوية (٠,٠١)، كما بلغت قيمة T المحسوبة (١٣,٨٠٩) وهي دالة عند مستوي معنوية (٠,٠١).
- يلي ذلك بُعد **(تقنية الذكاء الاصطناعي وشبكات الجيل الخامس)** الذي فسر مع بُعد (تقنية الحوسبة السحابية والأمن الإلكتروني، وتقنية سلاسل الكتل والاتصالات الكمية) ما نسبته (٨٣,٣%) من قيمة قوة التأثير الحادث في تحقيق مدن ذكية مستدامة (المتغير التابع) كما بلغت قيمة درجة التأثير β (١,٣٠٩)، وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في كل من تقنية الحوسبة السحابية والأمن الإلكتروني، وتقنية سلاسل الكتل والاتصالات الكمية، وتقنية الذكاء الاصطناعي وشبكات الجيل الخامس، يؤدي إلي زيادة في تحقيق مدن ذكية مستدامة بقيمة قدرها (١,٣٠٩)، وتؤكد معنوية هذا التأثير قيمة F المحسوبة والتي بلغت (٥٩٧,٥٦٥) وهي دالة عن مستوي معنوية (٠,٠١)، كما بلغت قيمة T المحسوبة (١٥,٢٠٩) وهي دالة عند مستوي معنوية (٠,٠١).

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

- يلي ذلك بُعد **(تقنية أنترنت الأشياء ونظم المعلومات الجغرافية)** الذي فسر مع بُعد (تقنية الحوسبة السحابية والأمن الإلكتروني، وتقنية سلاسل الكتل والاتصالات الكمية، وتقنية الذكاء الاصطناعي وشبكات الجيل الخامس) ما نسبته (٨٧,٥%) من قيمة قوة التأثير الحادث في تحقيق مدن ذكية مستدامة (المتغير التابع) كما بلغت قيمة درجة التأثير β (١,٠٤٨)، وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في كل من تقنية الحوسبة السحابية والأمن الإلكتروني، وتقنية سلاسل الكتل والاتصالات الكمية، وتقنية الذكاء الاصطناعي وشبكات الجيل الخامس، وتقنية أنترنت الأشياء ونظم المعلومات الجغرافية يؤدي إلي زيادة في تحقيق مدن ذكية مستدامة بقيمة قدرها (١,٠٤٨)، وتؤكد معنوية هذا التأثير قيمة F المحسوبة والتي بلغت (٦٢٥,٤٨٦) وهي دالة عن مستوي معنوية (٠,٠١)، كما بلغت قيمة T المحسوبة (١٠,٩٢٩) وهي دالة عند مستوي معنوية (٠,٠١).

وهذا يعني أن أبعاد تقنيات الاتصالات الحديثة مجتمعة معا، تدل على أن التغير الحادث في تحقيق مدن ذكية مستدامة (المتغير التابع) بنسبة ٨٧,٥% يرجع إلى هذه الأبعاد مجتمعة معاً، وأن ١٢,٥% التغيرات الحادثة في تحقيق مدن ذكية مستدامة (المتغير التابع) ترجع إلى الخطأ العشوائي أو عوامل أخري.

ومما سبق يتضح لنا عدم تحقق الفرض الرئيسي الثاني الذي ينص على أنه: **لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد تقنيات الاتصالات الحديثة على تحقيق مدن ذكية مستدامة**

وبالتالي نقبل الفرض الذي ينص على أنه: **يوجد تأثير معنوي لأبعاد تقنيات الاتصالات الحديثة على تحقيق مدن ذكية مستدامة**

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

خلاصة نتائج الدراسة

- توصلت الدراسة إلى أن استجابات عينة الدراسة من القيادات الإدارية في قطاع الإتصالات المصري لبعد (التسويق الإلكتروني والمشروعات الرشيقة) بدرجة مرتفعة، وذلك بمتوسط حسابي ٣,٢٢٥ ونسبة مئوية ٨٠,٦٣%، وبذلك يتضح أنه قد أستحوذ تلك البعد مستقلا نسبة مئوية مرتفعة دون الأبعاد الأخرى للتطوير الإدارى، كما جاء بنتائج الدراسات الأتية التى وضحت الدور الإيجابى للتسويق الإلكترونى والرشاقة الإدارية فالقيادة الإدارية (Ludovica Moi, Francesca Cabiddu, (2020)), Istvan Kunos, Somayeh Kariman, (2019)
- توصلت الدراسة إلى أن استجابات عينة الدراسة من القيادات الإدارية في قطاع الإتصالات المصري تتجه نحو الموافقة على أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات بدرجة مرتفعة، وذلك بمتوسط حسابي ٣,٢٠٢ ونسبة مئوية ٨٠,٠٥%، حيث يتضح أهمية أبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات لدى القيادات الإدارية، كما جاء بنتائج الدراسة الأتية: Aleksy Kwilinski , (2020)
- توصلت الدراسة إلى أن استجابات عينة الدراسة من القيادات الإدارية في قطاع الإتصالات المصري لبعد (إنترنت الأشياء ونظم المعلومات الجغرافية) بدرجة مرتفعة، وذلك بمتوسط حسابي ٣,٢٠٦ ونسبة مئوية ٨٠,١٥ %، حيث يتضح إستحواذ بعد أنترنت الأشياء ونظم المعلومات إهتمام القيادات الإدارية، كما جاء بالدراسة الأتية:
(Andrea Sestino , Maria Irene , (2020))
- توصلت الدراسة إلى أن استجابات عينة الدراسة من القيادات الإدارية في قطاع الإتصالات المصري تتجه نحو الموافقة على أبعاد تقنيات الإتصالات بدرجة مرتفعة ٣,١٧٦، ونسبة مئوية ٧٩,٤٠%، حيث يتضح للقيادات الإدارية ضرورة تفعيل التطبيقات التكنولوجية الحديثة لشركات الإتصالات، كما جاء بالإتفاق مع الدراسة الأتية :

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

(Riaz Ahmed, Khalid Mahmood lodhi, (2021))

- توصلت الدراسة إلى وجود تأثير معنوي لأبعاد التطوير الإداري وفقا لقانون تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ (إدارة إستمرارية الأعمال والمرونة – إدارة تحليل البيانات الضخمة – إدارة الإبتكار والتغيير – التسويق الإلكتروني والمشروعات الرشيقة) على تحقيق مدن ذكية مستدامة، وأن التغير الحادث في تحقيق مدن ذكية مستدامة بنسبة ٨٦,٧%، حيث يتضح من الدراسة تأثير التطوير الإدارى على تحقيق مدن ذكية مستدامة بشكل ملحوظ، كما جاء بالدراسة الأتية:

(Hyung Min kim , Soheil Sabri, Anthony Kent, (2021))

- توصلت الدراسة إلى أن هناك تاثير لبعد (إدارة إستمرارية الأعمال والمرونة) على تحقيق مدن ذكية مستدامة (المتغير التابع) بقيمة نسبتها ٤٨,٣%، حيث ينفرد بعد إدارة إستمرارية الأعمال على تلك النسبة وقد يؤثر في تحقيق فكرة المدن الذكية المستدامة، حيث تتفق الدراسة مع الدراسات الأتية في تأثير إدارة إستمرارية الأعمال علي تحقيق مدن مستدامة:

(Li Jingye , Takehiro Tanaka , (2016)), (Jichen Hu, Takehiro Tanaka, (2019))

- توصلت الدراسة إلى وجود تأثير معنوي لأبعاد تقنيات الإتصالات الحديثة (الحوسبة السحابية والأمن الإلكتروني – سلاسل الكتل والإتصالات الكمية – الذكاء الاصطناعي وشبكات الجيل الخامس – إنترنت الأشياء ونظم المعلومات. الجغرافية) على تحقيق مدن ذكية مستدامة، أن التغير الحادث في تحقيق مدن ذكية مستدامة بنسبة ٨٧,٥%، حيث يتضح تأثير التطبيقات والتقنيات الحديثة للإتصالات فى تحقيق فكرة مدن ذكية مستدامة، كما جاء بدراسة :Faisal Shahzad, Saif Ur Rehman, Zunera Jalil, (2021)

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

- توصلت الدراسة إلى أن هناك تاثير لبعد (تقنية الحوسبة السحابية والأمن الإلكتروني) على تحقيق مدن ذكية مستدامة (المتغير التابع) بقيمة نسبتها ٥٣,٤%، حيث يتضح أستحواذ بعد الحوسبة السحابة مستقلا نسبة عالية في تحقيق مدن ذكية مستدامة، كما جاءبالإتفاق مع نتائج الدراسات الأتية بالدور الإيجابى للحوسبة السحابية لتحقيق المدن الذكية Neetu Agarwal, (2019) , Murat Dener, (2019)

التوصيات

١- ضرورة تطبيق شركات الإتصالات قواعد قانون تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨:

- ضرورة تفعيل شركات الإتصالات فرق تحليل البيانات الضخمة والتدريب الدورى لهم لعدم تعرض الموقع لإحدى الجرائم المنصوص عليها بقانون تقنية المعلومات المصري.
- ضرورة قيام شركات الإتصالات بالتأكد والمراجعة الدورية لبيانات سجل أعمال عملاء الإنترنت الذين يديرون مواقع إلكترونية للتأكد من عدم إدارتها في جريمة يعاقب عليها القانون.
- يجب على شركات الإتصالات تفعيل فرق تحليل البيانات الضخمة لاستخدام وتحليل بيانات المستخدمين بصورة جيدة دون منح تلك البيانات لنظام آخر أو نشرها على مواقع إلكترونية أو إرسال بكثافة عدد من الرسائل الإلكترونية للمستخدمين .
- ضرورة قيام شركات الإتصالات بإبتكار برامج تنبيهية بتقنية الذكاء الاصطناعي أو برمجيات وبروتوكولات لاكتشاف الدخول غير المشروع على النظام المعلوماتي عمدا أو غير عمد والبقاء بدون وجه حق، وتغيير أو تعديل في البيانات .

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

- ضرورة التدريب المشترك بين منظومة البنوك وجهات تقديم الخدمات الحكومية وقطاع الاتصالات على كيفية الحفاظ على البيانات والتشفير الجيد لعدم الاستيلاء على المال أو الأرقام السرية لأدوات الدفع الإلكتروني من خلال المواقع الإلكترونية .
- على مقدمي الخدمة بقطاع الإتصالات التدقيق والمراجعة الدورية للمواقع الإلكترونية لها للتأكد من عدم تسويق محتوى يخل بالنظام العام أو تعريض سلامة المجتمع للخطر، أو الاضرار بالامن القومي للبلاد .
- استخدام طرق بديلة لتخزين بيانات حركة الإتصال وبيانات مستخدمي الخدمة لعدم اختراقها أو تلفها أوقات الطوارئ .
- التنسيق الفني المبكر بين شركات الاتصالات والمركز الوطني للاستعداد لطوارئ الحاسب والشبكات لتحقيق التعاون المعلوماتي وتفادي جرائم تقنية المعلومات .
- ضرورة المتابعة الدورية من خلال تفعيل نظام يعمل بتقنية الذكاء الاصطناعي وتسجيل أماكن بروتوكولات الإنترنت وإرسال تنبيهات (لشركات الاتصالات وبالتنسيق مع الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات) للمواقع التي تبث محتوى يهدد الأمن القومي وجاء قرار بالحجب المؤقت أو الحجب الكلي لها لعدم تشغيلها مره أخرى

٢- ضرورة مواكبة قطاع الإتصالات المصري للنظم الإدارية الحديثة لتحسين واستدامة الخدمات التي يتم تقديمها.

٣- ضرورة مواكبة قطاع الإتصالات المصري تقنيات الإتصالات الحديثة العالمية مما يسهل تحقيق فكرة المدن الذكية المستدامة .

٤- تقديم قطاع الإتصالات المصري مشروعات التقنيات الحديثة مثل : (سلاسل الكتل – إنترنت الأشياء – الإتصالات الكمية – الحوسبة السحابية – نظام اتصالات قائم على الذكاء الاصطناعي) وتنفيذ تلك المشروعات لجهات مختلفة حكومية وغير حكومية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

٥- التنسيق بين قطاع الإتصالات المصري ووزارة التربية والتعليم – وزارة التعليم العالي لعمل شبكة إلكترونية تعمل بتقنية سلاسل الكتل لضمان عدم الاختراق والأمان.

٦- التنسيق بين قطاع الإتصالات المصري ووزارة الزراعة لعمل شبكة بتقنية إنترنت الأشياء لمراقبة الأراضي الزراعية وعمل شبكة إلكترونية تضم العاملين بالرقعة الزراعية لتجميع بيانات عن طبيعة النشاط والإيراد الزراعي.

٧- التنسيق بين وزارة الداخلية لعمل شبكة إنترنت الأشياء من خلال تقنية تحديد الهوية بالترددات الراديوية للسيارات مما يساعد على تحديد حركة المرور والمخالفات.

٨- التنسيق بين قطاع الإتصالات المصري ووزارة التجارة والصناعة لعمل شبكة إلكترونية تعتمد على تقنية سلاسل الكتل لعدم التلاعب في السلع التموينية، وعمل موقع إلكتروني لتحديد مواقع منافذ الوزارة والتعامل والشراء والتسجيل الإلكتروني من خلاله.

٩- التنسيق بين قطاع الإتصالات المصري ووزارة التعاون الدولي – وزارة الاستثمار لعمل شبكة إلكترونية للتجارة الدولية بين الدول والتعاون الدولي.

١٠- التنسيق بين قطاع الإتصالات المصري ووزارة الإسكان والتعمير – وزارة الكهرباء والطاقة – الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي – مأموريات الضرائب – مصالح الشهر العقارى – إدارات المحليات بالمحافظات لعمل شبكة إلكترونية بتقنية سلاسل الكتل لبيع وشراء العقارات للمواطنين من خلال الشبكة لضمان عدم التلاعب وتوفير البيانات بصورة صحيحة من خلال كل جهة للوحدة العقارية من خلال الشبكة.

١١- التنسيق بين قطاع الإتصالات المصري ووزارة الكهرباء والطاقة لتفعيل شبكة إلكترونية تعتمد على إنترنت الأشياء لمراقبة الاستهلاك من خلال تواجد مستشعرات بالعداد الكهربائي وإرسال إنذار لشركة الكهرباء المختصة لتخفيف الأحمال في المنطقة الجغرافية عند زيادة الاستهلاك عن الحد الأقصى.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

١٢- اهتمام قطاع الإتصالات المصري بتحديث البنية التحتية للإتصالات وتحديث الشبكات لتطبيق التقنيات الحديثة للإتصالات مما يساعد على تحقيق فكرة المدن الذكية المستدامة في مصر.

١٣- التنسيق بين قطاع الإتصالات المصري وبين وزارة النقل والمواصلات لعمل شبكة تتبع للسيارات لتحديد أماكنها طبقا للموقع الجغرافيا وتفعيل القيادة الذاتية بالذكاء الاصطناعي وعمل تطبيق على الهاتف المحمول للحجز إلكترونيا لوسائل النقل للمواطنين من خلال الإنترنت .

١٤- ضرورة إطلاق قمر اصطناعي قائم على تبادل الفوتون الضوئي (الجسيم الذي يتعرض للضوء والموجات الكهرومغناطيسية) بين القمر والكابلات الضوئية، بنظرية التشابك الكمي بين الفوتونات لعمل شبكة نقل بيانات للإتصالات الأرضية السلكية والاسلكية لضمان أمن واستدامة خدمات الاتصالات المصرية .

١٥- التنسيق بين قطاع الإتصالات المصري ووزارة الصحة لعمل شبكة إلكترونية اعتمادا على تقنية سلاسل الكتل للربط بين المستشفيات والأطباء والصيدليات.

المراجع

القاضي، رامي متولي: المواجهة الجنائية لجرائم تقنية المعلومات في التشريع المصري في ضوء أحكام القانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ مقارنا بالمواثيق الدولية والتشريعات المقارنة. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية. العدد ٧٥. مارس ٢٠٢١

قانون قانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ بمضمون مكافحة جرائم تقنية المعلومات .(٢٠١٨): الجريدة الرسمية .العدد ٣٢ مكرر (ج) . موقع محكمة النقض المصرية.

Https:// www.cc.gov.eg>legislation

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

مجمع البحوث والدراسات .(٢٠١٦) : الجريمة الإلكترونية في المجتمع الخليجي وكيفية مواجهتها، أكاديمية السلطان قابوس لعلوم الشرطة نزوى. سلطنة عمان . الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية.

Abou Chacra, Suzane, Yesim Sireli & Cali, Umit. (November 2021): A review of worldwide blockchain technology initiatives in the energy sector based on go to market strategies International Journal of energy sector management, ISSN: 1750-6220.

Agarwal, Neetu. (2019). Role of cloud computing in development of smart city National conference on road map for smart cities of rajasthan. ISSN (online): 2349-784X.

Aissani, Rahima. (2020): the Ethics and legislation of the new media use in the United Arab Emirates. Analytical study of the law – combating IT crimes, Al Ain university journal of business and law. Vol: 2 Issue: 1. Article 4

Ahmed, Riaz. & lodhi, Khalid Mahmood. (2021). Effect of managerial competencies on the success of it and telecommunication projects inpublic sector. Journal of project management and practice. Vol.1 (2), 17- 33.

A. Krause, George & Jin, Roger Qiyuan. (July 2019): Organizational design and its consequences administrative reform: Historical lessons from the U.S. Budget and Accounting Act of 1921. Governance. Volume 33. Issue 2

Axelsson, Karin & Granath, Malin. (2018): Stakeholders' stake and relation to smartness in smart city development: insights from a Swedish city planning project. Journal of government information quarterly 35. P: 693-702

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

Cambalikova, Andrea. (2020): Modern trend in Business management in the light of globalization, globalization and its socio-economic Consequences 2020. Shs Web of confidences 92, 02009. https://doi.org/10.1051/shsconf/20219202009

Casino, Fran & K. Dasaklis, Thomas. (2019): A systematic literature review of Blockchain - based applications: status, classification and open issues. Journal telematics and informatics 36 (2019) .p: 55-81

Dener, Murat. (2019). the role of cloud computing in smart cities. The Eurasia proceedings of science, technology, engineering &mathematics. Vol.7, p: 39-43.

Dharma, Tejaswi & Kathmandu. (May 2020): Nepal, Development Administration concept &feature. Global scientific Journal. Vol 8 ISSUE 5. Online: 2320-9186.

Dohler, Mischa. (2018): The future and challenges of communications - toward a world where 5G enables synchronized reality and an Internet of skills. Internet technology letters, Vol.1, Issue 2 / e33. https:// doi.org / 10.1002 / itl2.33

Egypt, Arab Republic. World Bank data. (2019. 2020): Https://www.worldbank.org

Elgohary, Esam mohamed. (2022) .The role of digital transformation in sustainable development in Egypt. The International Journal of informatics, media and communication technology. Vol.4, Issue 1, p: 71- 106.

El-ghalayini, Yousif. & Al-Kandari, Hammam. (2020). big data regulatory legislation: security, privacy and smart city governance. Journal of law, policy and globalization. Vol.95, ISSN 2224-3240.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

Ferreira, Anderson Saccol. (2021) Smart and sustainable cities: definitions, concept in contemporaneity. International Journal of development research. Vol.11. Issue. 05, pp. 46624-46624

Filipovic, Filip. (September 2020): The impact of digital marketing on company's business development in Croatia, Master in managerial informatics. University of Zagreb. Faculty of economic and Business. https://um.nbn:hr:148:934080.

H. Doxey, Christine. (2021): Business Continuity and Physical Security, the Controller's Toolkit. CHAPTER 20. https://doi.org/10.1002/9781119700586.ch20

Hong, Lin, Lianbing Deng, Daming Li & Wang, Harry Haoxiang. (July 2020): Artificial intelligence point-to-point signal communication network optimization based on ubiquitous clouds. International Journal of Communication Systems. Vol. 34. Issue 6 e4507https://doi.org/10.1002/dac.4507

Hu, Jichen. & Tanaka, Takehiro. (2019). A study on smart business continuity management for near future cities " differences between Chinese and Japanese smart cities as regards buildings/ facilities: A case of Tokyo as the representative of Japan ". Iop conf. Series: earth and environmental science 330(2019)022069

International telecommunications union. ITU. (2021): ITU- smart sustainable cities. Sustainable development Goals. https://www.itu.int

Jingye, Li., & Tanaka, Takehiro. (2016). Practical process for introducing smart business continuity management of smart city in jaban. Procedia engineering 146(2016) 288-295.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

Kapoor, Pooja, Sujit Thakur & Sharma, Siddhartha. (2020) Development Administration in India. Alagappa university (A state university established by the government of Tamil Nadu) Karaikudi-630 003. https:// alagappauniverity.ac.in

Koch, Jan & C. Schermuly, Carsten. (2021): Managing the Crisis: How COVID-19 Demands Intera with Agile Project Management in Predicting Employee Exhaustion. British Journal of Management. Volume 32. Issu four p. 1265 -1283. https://doi.org/10.1111/1467- 8551.12536

Konanahalli, Ashwini, Lukumon Oyedele& Marinelli, Marina. (2018) big data: A new revolution in the UK facilities management sector. Rics.org/research

Kumar, Sachin, and Prayag Tiwari & Zymbler, Mikhail (2019): Internet of Thingsis a revolutionary approach for future technology enhancement: a review. Journal of big data. (2019) 6:111. https://doi.org/10.1186/s40537-019-0268-2.

Kunos, Istvan. & Kariman, Somayeh. (2019). Effectiveness role of the leadership style with model inusage of digital marketing in UAE. .Asia Pacific journal of management. vol.5, Issue.2 (2019).

Kwilinski, Aleksy. (2020). Innovation development of publi administration: management and legislation features. Marketi and Management of innovations. Issue 1.

Lee, Daisy & M. L. Ng, Peggy. (2020): The role of organizational culture, capabilities, and adoption of e marketing on nonprofits' organizational performance. Journal of Philanthropy and Marketing Volume 26. Issue 2 e1688. https://doi.org/10.1002/nvsm.1688

Liiva, Tiina Randma & Drechslerab, Wolfgang. (September 2017): Three Decades, Four Phases: Public Administration Development in Central and Eastern Europe, 1989-2017.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

International Journal of Public Sector Management. Emerald- srm: 330691. https://doi.org/10.1108/IJPSM-06-2017-0175.

Marcus A. Bellamy, Suvrat Dhanorkar, Ravi Subramanian , Administrative environmental innovations, supply network structure, and environmental disclosure , Journal of Operations Management , Volume 66, Issue 7-8, October 2020

Min Kim, Hyung. Sabri, Soheil. & Kent, Anthony. (2021). Smart cities as a platform for technological and social innovation in productivity, and livablity: A conceptual framework. Smart cities for technological and social innovation. Https:// doi.org / 10.1016 / b978-0-12818886-6.00002.

Moi, Ludovica. & Cabiddu, Francesca. (2020). leading digital transformation through an agile marketing capability: the case of spotahome. Journal of management and Governance. vol.25, p: 1145- 1177

National telecom regulatory authority (NTRA). (2020-2021). Https://www.tra.gov.eg

NCSI. (2019-2022): Ranking - e- Governance Academy Nationa cyber-security index. Https://ncsi.ega.ee

Okechukwu M. Ikeanyibe , Bureaucratization and administrative development in Africa: A reading of Riggs' theory of prismatic society, Public Administration and Development , Volume 37, Issue 5, December 2017

Paul, Anand &Jeyaraj, Rathinaraja. (2019): Internet of Things: A primer Human Behavior and Emerging Technologies. Vol.1, Issue 1 p. 37-47. https://doi.org/10.1002/hbe2.133

Pira, Milad. (2021): A novel taxonomy of smart sustainable city indicators, Humanities & Social Sciences communications.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

(2021) 8: 197. https:// doi.org / 10.1057/s41599-021-00879-7

Ritter, Stephan. (April 2021): Talking About a Revolution: From Quantum Mechanics to Quantum Technologies. PhotonicsViews. Volume 18. Issue 2.

Sethi , Rohit Kumar . (2019): The role of telecommunications in smart cities . www.globallogic.com.

Sestino, andrea .,& Irene, Maria . (2020). Internet of things and big data as enablers for business digitalization strategies Technovation 98(2020)102173. https:lldoi.orgl10.1016l j.technovation.2020.102173.

Sharma, Pradip Kumar , Jung Hyun Ryu & park , Kyung yeob . (2018) li fi based on security cloud framework for future it environment .human-centric computing and information sciences (2018)8:23

Shahzad, Faisal ., Rehman, Saif Ur .,& Jalil, Zunera . (2021). Future smart cities: requirements, emerging, technologies, applications, challenges, and future aspects. TechRxiv.Preprint. Https://doi.org /10.36227/techrxiv.14722854.v1.

United Nations office for disaster risk reduction (2021) World risk index Report. Https://www.undrr.org. Https://www.preventionweb.net.

United Nations .Sustainable development Goals: report (2019.2020.2021). Www.sdgindex.org.

U.S. Economic Development Administration . (May 2021) : United States Department of Commerce . Budget Estimates, Fiscal Year 2022 Congressional Submission http:// www.eda.gov . EDA Investment Priorites . https://www.eda.gov/about/investment-priorities/

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

Varghese, Blesson , Marco Netto, Ignacio M. Llorente& Buyya ,Rajkumar (2020) : New generation cloud computing , Software: Practice and Experience . Vol. 50. Issue 6 p. 803-804 https://doi.org/10.1002/spe.2836

Vidiasovaa , Lyudmila , Polina Kachurinaa & Cronembergerb , Felippe . (November 2017) : Smart Cities Prospects from the Results of the World Practice Expert Benchmarking . Procedia Computer Science 119 (2017) 269–277

Zaman , Shakila & R.A. Khandaker , Muhammad . (Mars 2021) : thinking out of the blocks : holochain for distributed securit in IOT healthcare . IEEE Internet of Things journal. arxiv:2103.01322v1 (cs.cr) 1.

Zeadally , Sherali & Bou Abdo, Jacques . (2019): Blockchain: trends and future opportunities. Internet technology letters. Vol.2, Issue 6, e130. https:// doi.org / 10.1002 / itl2.130.

Zhang, Juan, Qianfei Tian & Tang, Chuan . (2020): Study on worldwide development and trends of quantum technologies based on patent data. International Journal of information and education technology .Vol.10. No.3. doi:10.1817/ijiet.2020.10.3.1370.

Zhiyi. Li , Mohammed shahidehpour & Liu , Xuan , (2018) : Cyber-secure decentralized energy management for IOT enabled active distribution network. Journal mod.power syst.clean energy. 6(5) p: 900-917.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

THE IMPACT OF ADMINISTRATION DEVELOPMENT ACCORDING TO THE LAW OF INFORMATION TECHNOLOGY NO. 175 OF 2018 ON ACHIEVING SUSTAINABILE SMART CITIES AFIELD STUDY ON EGYPT TELECOMMUNICATION SECTOR

Ahmed M. Al-Bahnsawy [(1)]; Fisal Z. Abdel Wahd [(2)]; Jihan A. Ragab [(3)] and Hussein A. Al Sayed [(4)]

1) post Graduate student, Faculty of Graduate Studies and Environmental Research, Ain Shams University 2) Faculty of Law, Ain Shams University 3) Faculty of Commerce, Ain Shams University 4) Faculty of Engineering, Ain Shams University

ABSTRACT

The aim of the study is to identify the reality of the implementation of the information technology law in Egypt telecommunication sector, and the impact of administrative development besides modern communication technologies to reach the idea of sustainable smart cities , this study was based on the descriptive analytical approach, and the study community is represented by the administrative leaders in telecommunication companies, the National telecom regulatory authority and the Ministry of Communication and Information Technology, and used a survey list and also an explanatory note for some Vocabulary and articles of the Law of Information Technology No. 175 of 2018 and the total number : 420 lists , 364 valid lists were

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

obtained for statistical analysis , and the preliminary data collected using the survey list were processed by some statistical methods.

The results of the study showed that the moral impact of the dimensions of administrative development according to the law of information technology No. 175 of 2018 on achieving sustainable smart cities, and having a moral impact on the dimensions of modern communication technologies on achieving sustainable smart cities.

The results also showed that the dimension of business continuity management and flexibility is one of the most influential dimensions of administrative development on achieving sustainable smart cities , and the dimension of cloud computing of the most influential dimensions of communication technologies on achieving sustainable smart cities

The study recommended : the need to implement the law of information technology No. 175 for 2018 in Egypt telecommunications sector, which achieves the sustainability of the provision of services and the need to activate systems of development and administrative innovation and the use of modern communication technologies such as internet of things technology.

Keywords: Administrative development , electronic marketing, sustainable smart cities, cybercrime, Internet of Things

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178