الدفاع الوطني اللبناني

عدد خاص (١٠)

يعدّه مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية

العمل الإحصائي في المنطقة العربية بين الواقع والمرتجى

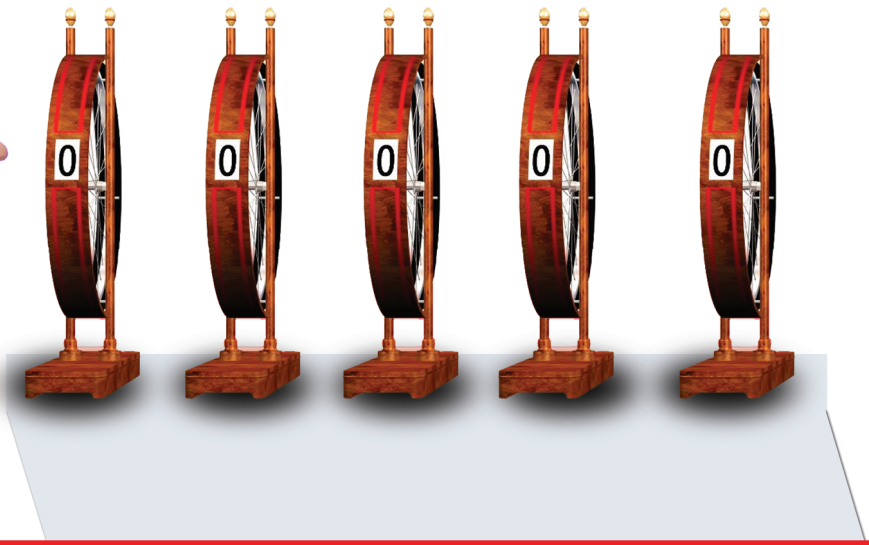
اليانصيب الوطني اللبناني

Loterie Nationale Libanaise

كل خميس في رابح أكيد

ما تندب حظك اليانصيب حدك

رجعت دواليب الحظ تدور



الجائزة الكبرى 150,000,000 ل.ل.

بشارة الخوري - بناية غناجة - طابق ثاني

Tel: 01/649 101/2/3/4/5/6/7/8/9

العمل الإحصائي في المنطقة العربية بين الواقع والمرتجى

برنامج ورشة العمل بتاريخَيْ ٢٨ و٢٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٧

اليوم والتاريخ	التوقيت	النشاط	المكان
الإثنين ٢٠١٧/١١/٢٧		وصول المشاركين من خارج لبنان والتسجيل في الفندق.	فندق مونرو
الثلاثاء ٢٠١٧/١١/٢٨	٩,٠٠-٨,٣٠	الاستقبال وتسجيل الحضور.	قاعة المحاضرات- مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية
	حفل الافتتاح ٩,٤٠-٩,٠٠	- تقديم ورشة العمل: الإعلامية تانيا إسطفان - النشيد الوطني اللبناني. • ٩,١٠-٩,٠٠: كلمة مدير مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية العميد الركن فادي أبي فرّاج. • ٩,٢٠-٩,١٠: الدكتورة مرال توتليان. • ٩,٣٠-٩,٢٠: الدكتور غازي رحّو. • ٩,٤٠-٩,٣٠: الأستاذ صابر الحربي.	
	٩,٥٠-٩,٤٠	استراحة.	
	المحور الأول ١١,٣٠-٩,٥٠	**"العمل الإحصائي في المنطقة العربية بين الواقع والمرتجى".** **أهمية دور العمل الإحصائي في المجتمع والاقتصاد** • ١٠,٠٠-٩,٥٠: المنسّق الدكتور إبراهيم العاكوم. • ١٠,١٥-١٠,٠٠: الدكتورة وفاء أبو الحسن. • ١٠,٣٠-١٠,١٥: الدكتورة إيمان بني مفرج. • ١٠,٤٥-١٠,٣٠: الدكتورة ماري تريز عقل. • ١١,٠٠-١٠,٤٥: الدكتور هشام مخلوف. • ١١,٣٠-١١,٠٠: مناقشة.	
	١١,٤٠-١١,٣٠	استراحة.	
	المحور الثاني ١٣,٢٠-١١,٤٠	**"العمل الإحصائي في المنطقة العربية بين الواقع والمرتجى".** **واقع العمل الإحصائي في المنطقة العربية في ظل ما يسمى بالبيانات الضخمة (Big Data).** • ١١,٥٠-١١,٤٠: المنسقة الدكتورة غادة عواضة. • ١٢,٠٥-١١,٥٠: الأستاذ أيوب أيوب. • ١٢,٢٠-١٢,٠٥: الدكتور يعرب بدر. • ١٢,٣٥-١٢,٢٠: الدكتور أحسن طيار. • ١٢,٥٠-١٢,٣٥: الدكتور مكرم بو نصّار. • ١٣,٢٠-١٢,٥٠: مناقشة.	

برنامج ورشة العمل بتاريخَيْ ٢٨ و٢٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٧

اليوم والتاريخ	التوقيت	النشاط	المكان
الثلاثاء ٢٠١٧/١١/٢٨	١٣,٢٠-١٤,٣٠	غداء في نادي الضباط- اليرزة.	اليرزة
	١٦,٠٠-٢٠,٠٠	جولة سياحية للمشاركين من خارج لبنان.	حريصا-جبيل
	٢٠,٠٠-٢٣,٠٠	عشاء في المجمّع العسكري – جونيه.	جونيه
الأربعاء ٢٠١٧/١١/٢٩	المحور الثالث ٩,٠٠-١٠,٤٠	**" العمل الإحصائي في المنطقة العربية بين الواقع والمرتجى".** **كيفية الارتقاء بالعمل الإحصائي في المنطقة في ظل حاجات الاقتصاد** الرقمي وتطور تكنولوجيا المعلوماتية والاتصالات • ٩,٠٠-٩,١٠: المنسقة الأستاذة لميا المبيض بساط. • ٩,١٠-٩,٢٥: الدكتور جاسم التميمي. • ٩,٢٥-٩,٤٠: الدكتورة سارة نجم. • ٩,٤٠-٩,٥٥: الأستاذ محمود الصروى. • ٩,٥٥-١٠,١٠: الدكتور إسماعيل لبد. • ١,١٠-١٠,٤٠: مناقشة.	قاعة المحاضرات- مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية
	١٠,٤٠-١٠,٥٠	استراحة.	
	١٠,٥٠-١١,٥٠	مناقشة التوصيات.	
	١١,٥٠-١٢,٣٠	توزيع الدروع التكريمية للمحاضرين.	
	١٢,٣٠-١٤,٠٠	غداء في نادي الضباط- اليرزة.	
		مغادرة المشاركين.	

يدير ورشة العمل ويتلو التوصيات العميد الركن فادي أبي فراج مدير مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية.

مقدّمة ورشة العمل:
الإعلامية تانيا إسطفان

صباح الخير وأهلًا بكم في ربوع لبنان، وطن الأرز الذي لا يشيخ، وطن التناقضات المتآلفة والتناغم المتباعد الذي يعرف كيف يواجه الأزماتِ في هذه الأزمنة التي تتزاحم فيها التحوُّلات، حتى باتت الثوابتُ في ضمير الغائب.

نحن في العالم العربي نمزج بين الواقعي والخيال، فنُسقط الأوّل على الثاني أو الثاني على الأول، في التباسٍ لا يمكن أن نقدِّم له تفسيراً سوى أننا نقدِّم الخاص على العام والذات على الموضوع لدرجة أنّه أصبح الرقمُ عندنا وجهةَ نظر، وكذلك الإحصاء.

إنّ الإحصاء علمٌ وعنصرٌ أساس يُهرَعُ إليه في أيِّ دراسةٍ إجتماعية، علميّة، اقتصادية وتجارية، وبات قدرًا لا مفرَّ منه.

لكن الإحصاء في العالم العربي، وعلى ما نشهد، أصبح وسيلةً للترويج وفي خدمة هذا الاتجاه أو ذاك، وهذه الفكرة أو تلك وهذه السلعة وذاك المنتج.

وإنَّ كل إحصاء يقابله إحصاءٌ مضاد، وهذا ما نراه في البيانات الإحصائية الصادرة عن مراكز أبحاث تُعهد إليها دراساتٌ لمعرفة اتجاهات الرأي العام حيال هذا الحزب أو تلك الشخصية أو هذه الماركة وسواها من الأمور التي تحتاج الى إحصائية ما لتُضفيَ بعضًا من صدقيةٍ مطلوبة.

لذلك وقد لا يجوز التعميم ولكن لا أكون جائرة إذا قلتُ معظمنا نفتقر إلى معايير علمية واضحة دقيقة موحّدة نعتمدها في العالم العربي توخيًا للحقيقة ولا شيء غير الحقيقة.

إنَّ ورشة العمل اليوم التي تتشارك فيها نخبةٌ من الأخصائيين في علم الإحصاء في العالم العربي، ومعظمهم من ذوي الخبرة الواسعة والعلم، تحت عنوان: "العمل الإحصائي في المنطقة العربية بين الواقع والمرتجى"، ستُضيء على ضرورة أن يكون الإحصاء عاملًا أساسيًا وفاعلًا في حركة النشاط الإنساني والاجتماعي في بلداننا من أجل صورةٍ أوضح وأشمل وأكثر دقة وواقعية، حتى ولو كانت الخلاصاتُ قاسية.

المطلوبُ الاتّعاظُ منها وأن نُحرِّرَ أنفسنا بالحق لأنَّ مَنْ يعرف الحق، الحقُ يحرِّره. وعسى أن يكون المرتجى الإحصائي حقيقةً طالعة من رحمِ الواقعِ العربي بكلِّ أبعاده وتعقيداته، فلا نبقى في دائرةِ وجهة النظر.

تقديم مدير مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية
العميد الركن فادي أبي فرّاج
من قبل الإعلامية تانيا إسطفان

جنرالٌ ديناميكيٌ لا يعرف التعب، إذ لا تكاد تمضي ندوةٌ أو ورشةُ عملٍ حتى يبدأ التحضير لأخرى بزخم لا مثيل له. فهو حريص على أن تكون لمركز البحوث والدراسات الاستراتيجية في الجيش إطلالةٌ فكريةٌ توازي ما بين الشأن الأمني، الاجتماعي، الثقافي والاقتصادي، وتستند إلى خبراتِ نخبةٍ من أصحاب الاختصاص الذين يلتقون عند الرغبة بإحداث خرق إيجابي على مستوى الملفات المطروحة للنقاش، فيُسهموا بمشاركتهم، بتوسيع آفاق البحث وإغنائه.

وهنا لا بدّ من الإشارة إلى أنّ العناوين المختارة للتداول في حيثياتها وتداعياتها عند كل مؤتمر أو ندوة أو ورشة عمل، تضع المؤسسةَ العسكرية بشكلٍ عام ومركزَ البحوث والدراسات الاستراتيجية في الجيش بشكلٍ خاص، أمام تحدّي الإحاطة العلميّة الدقيقة بواقع الأزمات بعيدًا عن التجاذبات السياسية، والخروج بتوصياتٍ عملية يُمكن الركونُ إليها والإفادةُ منها على المستويات كافة.

كلُ التحيّة للجنرال الذي أصاب الهدفَ بجَمع التناقضات على قاعدةِ المعرفةِ البحتة لا المهاترات والسجالات العقيمة، مواكبًا الأزماتِ حينًا ومستبقًا بعضها حينًا آخر. وفي كل مرة يحرص على التميُّز تنظيمًا ومضمونًا.

مدير مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية في الجيش العميد الركن فادي أبي فرّاج، تفضل المنبر لك.

كلمة مدير مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية العميد الركن فادي أبي فراج

حضرة العميد الركن شربل أبو خليل ممثلًا
معالي وزير الدفاع الوطني المهندس يعقوب رياض الصرّاف
وقائد الجيش العماد جوزاف عون
حضرة الضباط ممثلي قادة الأجهزة الأمنية
حضرة المشاركين من الدول العربية الشقيقة
أيّها الحضور الكريم أرحب بحضوركم فردًا فردًا، الكلّ قامة وقيمة.

منذ بداية الخلق استخدم الإنسان طرائق وأساليب متعددة للتعرف إلى العالم من حوله أكان العالم الطبيعي أو الاجتماعي، وذلك لفهم سيرورته ومجرياته وآلياته. والثابت في ذلك بأنّ هناك عاملين رئيسيَّين دفعا بالإنسان ويدفعانه لفهم أسرار الطبيعة والظواهر الاجتماعية الكبرى، الأول الصراع من أجل البقاء عبر التحكم بالطبيعة واستغلال مواردها في تأمين عيش أفضل له، والثاني الفضول الفطري الذي يدفعه للتوصل إلى إجابات عن كل ما هو غامض أو مجهول بالنسبة إليه.
أما العلم فهو طريقة لفهم العالم من حولنا ترتكز على ثلاثة مكونات رئيسية:
الوصف، واكتشاف الانتظام والتواتر في الظواهر، وصوغ النظريات والقوانين. بحيث يلاحظ العالم ويصف الأحداث والظواهر بطريقة منتظمة ودقيقة، ثم يحاول اكتشاف الانتظام والنظام في مسيرة هذه الظواهر ويربط بين تزامن بعض الخصائص أو الأحداث أو تواترها، وأخيرًا يحاول إضفاء صفة رسمية على هذا الانتظام وتعميمها إلى مستوى النظريات وتحليلها، وتختص النظرية العلمية بالمنطق، ويختص جمع البيانات بالملاحظة، ويختص تحليل البيانات بأنماط ما نلاحظه ومقارنة ما هو متوقع منطقيًا بما هو ملاحظ فعليًا.

أيّها الحضور الكريم

اعتبر العالم والمؤرخ التونسي "عبد الرحمن بن خلدون" في دراسته التي طبقها على طبائع البشر والعمران البشري وتحليلها، بأن من أبرز مبادىء المنهج العلمي "أن العقل والتجربة هما دليلا المعرفة والعلم"، والواقع هو مصدر المعرفة ومصدر النظرية، ومصدر تغيرهما أيضًا، والمعرفة التي سمّاها قاعدة "تجاوز الذات" حيث يفترض بالباحث تجاوز ذاته شخصيًا وثقافيًا، والعلم لا ينمو إلاّ في ظلّ الاختلاف في الرأي.

انطلاقًا من ذلك فإن البيئة العربية بصورة عامة بحاجة إلى إدخال تغيرات جذرية هادفة ومؤاتية ومشجعة على تطوير البحوث العلميّة لإحداث نهضة على هذا الصعيد لتلبية حاجات المجتمعات العربية التنمويّة والعلميّة.

أيّها الحضور الكريم

إنّ مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية في الجيش اللبناني الذي اعتاد سنويًا على تنظيم مؤتمرات إقليمية وندوات وورش عمل، بغية إطلاق نقاشات وحوارات حرة ومشجّعة بحضور نخبة من الباحثين والأكاديميين وأصحاب الاختصاص تتميز أعمالهم بالمصداقية والموضوعية والحِرَفية.

وورشة العمل اليوم تحت عنوان "العمل الإحصائي في المنطقة العربية بين الواقع والمرتجى"، الأمل معقود للتوصّل إلى بناء أرضية صلبة وإرساء دعائم لعمل إحصائي علمي وتقني عربي قوي ذاتيًا ومتفاعل عالميًا ويحقق الترابط والتكامل بين الجهات العلمية العربية.

وأخيرًا، نتطلع بنهاية أعمال هذه الورشة المرتكزة إلى دراسات معمقة من أصحاب الاختصاص والنخب الجامعية للفكر الحاشد بالخبرات والرؤى، بأن تقدم توصيات إلى مراكز صياغة القرار والمؤسسات العلمية والثقافية في العالم العربي، لعلّها تجد فيها ما يصلح للتطبيق في حقول اختصاصها.

في الختام، أثمّن لكم حضوركم وأتوجه بالشكر إلى كل من أسهم في إعداد هذه الورشة وإنجاحها، وأجدّد الشكر إلى قائد الجيش حضرة العماد جوزاف عون لتشجيعه ومواكبته أعمال هذه الورشة.

عشتم- عاش الجيش- عاش لبنان

تقديم المديرة العامة للإدارة المركزية للإحصاء
الدكتورة مرال توتليان

قامةٌ لبنانية عربية دولية انسحب ظلُّها ليغمر عالم الإحصاء في دولنا العربية ودول حوض المتوسط بما امتلكت من كفاية وخبرة وقدرة على فقه المعطيات والتعامل معها حتى أصبحت عَلَمًا ومرجعًا.

شخصية ثروة بعِلمها مقتدرة، يحتل المنطق الموقع المتقدّم في سُلَّم نشاطاتها، ولا تفتقر إلى الشجاعة في الانطلاق إلى هدفها. إنّها نموذج العالمة الذي نفتقر إليه في مجتمعاتنا العربية.

المديرة العامة للإدارة المركزية للإحصاء الدكتورة مرال توتليان، المنبرُ لك تفضلي.

كلمة الدكتورة مرال توتليان

حضرة العميد الركن شربل أبو خليل ممثلًا
معالي وزير الدفاع الوطني المهندس يعقوب رياض الصرّاف
وقائد الجيش العماد جوزاف عون.

أيّها الحضور الكريم،

نلتقي اليوم ضمن ورشة عمل حول "العمل الإحصائي في المنطقة العربية بين الواقع والمرتجى"، التي ينظّمها مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية في الجيش اللبناني بإدارة العميد الركن فادي أبي فرّاج. اسمحوا لي بدايةً أن أتوجّه بالشكر إلى العميد فادي أبي فرّاج لتنظيمه هكذا ورشة ذات أهمية كبرى لأنّها ستسمح بخلق مساحة للحوار الإيجابي البنّاء بين مختلف منتجي البيانات من جهة، وبين منتجي ومستخدمي البيانات الإحصائية من جهة ثانية، كما أنّها ستعطي الفرصة لتبادل الخبرات.

نعلم أنّ الإحصاء علمٌ قديم نشأ مع نشوء الحضارات الأولى، وكانت ولا تزال أهميّته تزداد وتتسارع مع تصاعد العلوم والتقنيات والمناهج الموضوعية المعتمدة لاتّخاذ القرارات ورسم السياسات ووضع الخطط التنموية والإرشادية، وهذا فضلًا عن كون الإحصاء قد أصبح اليوم الوعاء المعرفي والأساسي لتصميم وإرساء القرارات على كل الأصعدة الفردية والجزئية والقطاعية والكلّية. وفي مطلع القرن الجديد أصبح علم الإحصاء علم العلوم، لأنّه أساس الثورة المعرفية والمعلوماتية في عصر العولمة والتكنولوجيا والتحدّيات الخطيرة التي ستهمّش أولئك المتشبثين بوسائل التخمين والأحكام الذاتية. فللإحصاء طبيعة العلم الشمولي من جهة وصفة الضرورة القصوى من جهة أخرى. أما دوره في الحياة الاقتصادية والاجتماعية فهو بمثابة فصل المقال، إذ من المفترض أن يُحتكم إليه، أي إلى بياناته الرقمية ومؤشراته الإحصائية المُعدّة بأساليب وأدوات القياس الإحصائي الصحيحة لإعداد القرارات ورسم السياسات وإطلاق الأحكام بشأن الأوضاع والحالات المختلفة للظواهر الاقتصادية والاجتماعية.

بعد التطوّر الهائل في تقنيات المعلومات ومعالجتها آليًا لا سيّما في إطار القدرات المتاحة للتحليل، وبعد التحوّل من الأساليب الوصفية إلى الأساليب التحليلية في دراسة الكثير من الظواهر والمتغيّرات، ازدادت أهمية المعلومات في ضوء ما تتيحه من تسهيل سبل التعبير عن تلك الظواهر والمتغيّرات

بعيدًا عن الاجتهاد والحكم الشخصي. ولم يعد استخدام المعلومات أو الاعتماد عليها مرتبطًا بحقلٍ معيّن من حقول المعرفة، بل امتدّ ليشمل الحقول المختلفة. غير أنّ هذا الاستخدام لا يكون ممكنًا أو متاحًا من دون ضمان توافر المعلومات بحيث أولًا، يمكن الوصول إليها واسترجاعها ومعرفة طبيعتها وصفتها أو صفاتها، ثانيًا، يتأمّن توقيت توافرها مع الحاجة لاستخدامها، ثالثًا، تكون دقيقة وموثوقة بها وقابلة للمقارنة، رابعًا، تتوافر بأقلّ كلفة.

إنّ مراعاة كل من المعايير الأربعة المذكورة يقود المختصين إلى البحث في الصيغ أو الصيغة الأنسب لتوفير المعلومات. وباستثناء ما يمكن الحصول عليه من مصادر موثوقة مثل التقارير، السجلات، ...، أي ما يُعرف بالبيانات الإدارية، فإنّ توافر المعلومات يتمّ بواحدٍ من الأسلوبين: الأول، هو أسلوب عدّ كل مفردات المجتمع المعروف بـ"التعداد"، والثاني هو أسلوب عدّ جزء من مفردات المجتمع أي المسوح بالعيّنات. ولكلّ من هذين الأسلوبين شروط استخدام وتطبيقات وتكلفة، إضافة إلى عناصر أخرى يقرّر بموجبها منتِج البيانات أيّ من الأسلوبين سوف يعتمد، مع الأخذ بعين الاعتبار حاجة مستخدم المعلومات والشروط التي يضعها وطبيعة المجتمع والإحصاءات والإمكانات المتوافرة له.

وهكذا، وبغض النظر عن الأسلوب المستخدم في جمع المعلومات، فإنّ الاتّجاه يبقى نحو تحقيق توافر المعلومات بالشروط التي أشرنا إليها آنفًا. فأيًا كان الأسلوب الذي يُتّخذ كوسيلة لجمع البيانات، يجب صياغة شروط ومواصفات ومكوّنات هذا الأسلوب بالشكل الذي يُفضي إلى توفير معلومات قياسية نسبيًا وفق شروطها الصحيحة. من المفيد الإشارة هنا إلى أنّ المعنيّ بتحسين أساليب وشروط جمع المعلومات هو مُنتِج البيانات، أي الأجهزة الإحصائية الرسمية، لأن هذه الأخيرة هي الأساس لرسم السياسات الاقتصادية والاجتماعية لأي دولة. تنبع هذه الأهمية من أنّها تزوّد راسمي السياسات والمحللين بمعلومات موضوعية وصحيحة وكليّة عن الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية، لذلك يؤدي تطبيق المبادىء الأساسية للإحصاءات الرسمية، وبخاصة على صعيد مؤسسات الدولة كافة، من ناحية التعاون وتقسيم العمل وتخصّصه ما بين الإدارات الرسمية إلى الحدّ من ازدواجية الأرقام وتضاربها وتوحيد الرقم الإحصائي الوطني وتوفير الجهود وصبغ الأرقام الوطنية بالمصداقية والشفافية.

إذًا، فإنّ مهمة إنتاج وإصدار الأرقام الرسمية لأي بلد تقع على عاتق جهة رسمية وحيدة تنظّم عملية إنتاج المعلومات ضمن نظام إحصائي وطني. وفي حالة لبنان، تتولّى هذه المهمّة إدارة الإحصاء المركزي التابعة لرئاسة مجلس الوزراء. فبحسب قانون إنشائها، تعتبر الإدارة مسؤولة بصورةٍ مباشرة عن تنفيذ الدراسات الميدانية والمكتبية كافة التي تصبّ في خانة وصف وتحليل النشاط الاقتصادي والاجتماعي بكليّته للبنان، وأهمّها مسؤولية الإدارة في وضع الحسابات الوطنية وميزان المدفوعات والإحصاءات الاجتماعية كاحتساب خطّ الفقر، البطالة والعمالة والتعليم.

يفرض العمل الإحصائي الرسمي مركزية الإحصاء، ويعود ذلك إلى أنّ تنفيذ الدراسات الإحصائية يتطلّب عنصرين أساسيّين لا يمكن توافرهما مجتمعين في أي إدارة أخرى وهما:

أولًا، قاعدة معاينة شاملة لكل الوحدات الإحصائية من مبانٍ ووحدات سكنيّة ومؤسّسات على الأراضي اللبنانية كافة، والتي تُسحب منها العيّنات للدراسات الاقتصادية والاجتماعية.
ثانيًا، تطبيق منهجيات عالية التخصّص في مجال الإحصاء والتي تعتمد على كفاءات وخبرات متقدّمة في هذا المجال.
أمّا في ما يتعلّق بإدارة النظام الإحصائي الوطني، والذي يشمل الإشراف وتنسيق ما بين الإحصاءات الرسمية المكتبية التي تَرصد وتسجّل العمل الإداري الرسمي، كالإحصاءات المالية وتسجيل المؤسسات والوقوعات السكّانية وغيرها من الإحصاءات في مختلف إدارات الدولة، فقد عُهد إلى إدارة الإحصاء المركزي أيضًا هذه المسؤولية عبر لحظ القانون ضرورة أن تنسّق باقي الوزارات مع إدارة الإحصاء المركزي في عملية توحيد المبطقات الخاصة بالمؤسسات والأفراد بغية استخراج المعلومات الإحصائية منها والإشراف الفنّي التي تضعها الإدارات وتركيز تلك الإحصاءات وتنسيقها وتوحيد مصطلحاتها، بما يضمن حُسن انتقال المعلومات بين الإدارات ومعالجتها ومقارنتها على الصعيد الدولي. ويشكّل قانون إدارة الإحصاء المركزي برنامج عمل دائم ومستمرّ للتعاون بين الإدارات وباقي مؤسسات الدولة، وإطارًا قانونيًا وتنظيميًا لرسم استراتيجية تطوير النظام الإحصائي الوطني.
إنّ العمل الإحصائي هو بمبدئه الأساسي من المواطن ويعود بالفائدة إليه. أطلقت إدارتنا هذا الشعار إيمانًا منها بضرورة وحتميّة التعاون بين القطاع العام والقطاع الخاص والمجتمع الأهلي، المبني على الثقة المتبادلة والأهداف المشتركة المتمثّلة في المعرفة الصحيحة والشفّافة للأوضاع الاقتصادية والاجتماعية للبلاد. هذه الفائدة المشتركة تمهّد لعملية تطوير التعاون بين القطاع الخاص والقطاع العام والإدارة من خلال توفير الوسائل، للمساهمة في خلق مساحات ومناخات الثقة بينهما لتحقيق هذه الأهداف المشتركة وتكريس التعاون المثمر والبنّاء في مجال الإحصاء، ونخصّ بالذكر أهمية التعاون بين الإدارة والنقابات المهنية والجمعيّات القطاعية كنقابة الصناعيين، والتجّار والمصارف.
كما نذكر التعاون بين إدارة الإحصاء المركزي والجامعات في لبنان، فقد دأبت الإدارة منذ سنوات على استقبال أعداد من المتدربين بصورة سنوية في مختلف الاختصاصات من علوم إحصائية، معلوماتية، علوم اقتصادية، علوم اجتماعية، إدارة أعمال، بحيث يتعرّف الجامعيّون من خلال عمليات التدريب هذه على أحدث الطرق والأساليب والمنهجيات الإحصائية المعتمدة لدى الإدارة، ويتم في أحيان كثيرة الاستعانة بهم للمشاركة في تنفيذ الدراسات. ولا بدّ من الإشارة أيضًا، إلى الدور المهمّ للإعلام في عملية نشر الثقافة الإحصائية وتوعية المجتمع على الفوائد الكبيرة التي يجنيها المواطن والمؤسّسات من التعاون مع إدارة الإحصاء المركزي، وانطلاقًا من هذه القناعات، سعينا في إدارة الإحصاء إلى إحداث نقلة نوعية في أوجه التعاون والتنسيق مع كل المعنيّين بالأرقام الإحصائية، ولا سيّما إعادة الثقة إلى الرقم الإحصائي واعتماد أحدث الطرق والأساليب والبرامج نوعًا وكمًّا.
إنّ أهمّ التحدّيات التي تواجه الشعوب في سعيها نحو تحقيق الرفاه والتقدّم الفردي والجماعي تكمن في الحاجة إلى توافر عوامل العيش الكريم مثل التعليم، الصحة، العمل، ضمان الشيخوخة

كبُعدٍ تنموي وإنساني أساسي وكشرطٍ ضروري لضمان مساهمة فعّالة للفرد في الجهود التنموية إنتاجًا وابتكارًا وإبداعًا. وفي هذا الإطار، تسعى الإدارة للمساهمة في توفير البيانات العلمية والمؤشرات الدقيقة حول الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية بما يمكّن متّخذي القرار المعنيّين من إعدادٍ جيّد للسياسات الفاعلة الهادفة لتحقيق رفاه الفرد في جميع أبعاده الاجتماعية والاقتصادية.

قامت إدارة الإحصاء المركزي خلال السنوات التسع عشرة الأخيرة بدراستين حول تحديد خط الفقر في لبنان. تقوم الإدارة بإصدار "مؤشر الأسعار" بصورة شهرية، علمًا أنّ مجلس النواب اللبناني قد صوّت على قانون للارتكاز على هذا المؤشر الذي يصدر بتحديد الأجور والوحدات غير التجارية. كما تُصدر الإدارة سنويًا المحاسبة الوطنية وفقًا للنظام الإحصائي العالمي الصادر عن الأمم المتحدّة المعروف بالـ "SNA ٢٠٠٨". حاليًا، نقوم بدراسة متخصّصة عن العمالة والبطالة وسوف نعمل ميدانيًا أيضًا على صعيد الأقضية، وبعد سنة سوف يكون لدينا مؤشرات عن هذا الموضوع، لا تقتصر فقط على الصعيد الوطني والمحافظات، بل تشمل أيضًا الأقضية، وبعد خمسة عشر يومًا سوف ننشر نتائج تعداد السكّان التي أعدّتها إدارة الإحصاء المركزي والإحصاء الفلسطيني تحت مظلّة لجنة الحوار اللبناني – الفلسطيني تتضمن تعداد اللاجئين الفلسطينيين في المخيّمات والتجمّعات، حيث اعتمدنا على تقنيّات في غاية الحداثة في جمع البيانات من دون اللجوء إلى أي ورقة لتنفيذ ذلك.

في الختام، لا بدّ لي أن أذكّر أنّه إذا كانت التنمية هدفًا مستمرًا في روزنامة عمل الدول فلا شكّ أنّ امتلاك المعلومات، ولا سيّما الإحصائية منها، يشكّل بحدّ ذاته غنىً لصاحب القرار كي يقرّر، مزوّدًا بأرقام علمية موثوقة صادرة عن جهة رسمية مسؤولة بحكم القانون، رسم السياسات الوطنية الفعّالة في القطاعات المختلفة، ووضع الخطط الإنمائية التي تحقّق العدالة الاجتماعية.

تقديم الدكتور غازي رحّو
من قبل الإعلامية تانيا إسطفان

ناشطٌ أكاديميٌ ومدني، يدرك أن التعامل الجدي لدوائر صنع القرار مع الأرقام الإحصائية والبيانات التحليلية يمكن أن يُسهم في نهضة القطاعات العامة والخاصة وتنمية المجتمعات العربية. ولا ينفي أن يكون للرقم الاحصائي دورٌ فاعلٌ وكبير في تطوير البلدان العربية متى توافر الأمنُ والاستقرار في المنطقة.

من خبرته العلمية نغتني، وإلى قراءته التي تُفنِّد الواقعَ العربي نُصغي.

الأمين العام لاتحاد الإحصائيين العرب الدكتور غازي رحّو تفضَّل الكلمة لك.

كلمة الدكتور غازي رحّو

السادة ممثلّي وزارات الدولة في جمهورية لبنان العزيزة
العميد مدير مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية المحترم
السيدات والسادة

زملائي المشاركين

أسعدتم صباحًا، واسمحوا لي أن أتقدّم في بداية كلمتي بالشكر والتقدير والعرفان باسم اتحاد الإحصائيين العرب، رئيسًا وأعضاء، للأخوة الأفاضل في لبنان العزيز والقائمين على هذه الندوة في مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية جميعًا، الذين بذلوا كل هذه الجهود لإقامة هذه الندوة.

إننا اليوم نشارك في هذه التظاهرة العلمية جميعًا، والتي تعطي صورة حقيقية عن الاهتمام الكبير لدور الإحصاء والبيانات في رسم سياسات مالية واقتصادية واجتماعية وديموغرافية وبيئية وصحية، بالإضافة إلى الأمنية التي يحتاجها وطننا العربي بشكل كبير، وبخاصة في هذه الأيام التي تمر بها أوطاننا العربية من أوضاع تتطلب الاهتمام الكبير بالإحصاء وبالرقم الإحصائي والتحليل الإحصائيّين في جميع القطاعات من دون استثناء، بحيث تمكّن مُتّخذ القرار من الوصول إلى اتخاذ قرار صائب وسليم معتمدًا بشكلٍ كامل ومباشر على ما يتوافر لديه من معلومات وبيانات لمواجهة المعوقات لبناء عملية تخطيطية سليمة تعتمد على صحة البيانات الإحصائية، وهذا ما تسعى إليه هذه الندوة على ما أعتقد.

سادتي الأفاضل،

لو تفحّصنا بشكلٍ دقيق سبب تطوّر البلدان ومجتمعاتها المتقدّمة، لوجدنا أنّ من أوصلها إلى تلك المستويات المتقدّمة هو اعتمادها على الرقم الإحصائي والعملية الإحصائية الدقيقة في رسم سياستها المستقبلية، من خلال أنظمة إحصائية استخدمت المعلومة الرقمية والتحليلية من خلال البيانات الضخمة التي توفرها قطاعاتها الاقتصادية. لهذا فإنّ هذه الندوة تؤكّد على خلق أساليب

متنوّعة لتطوير العمل الإحصائي العربي لخدمة مجتمعاتنا ورسم سياسات منهجية وعلمية لتطوير جميع مؤسساتنا، وهذا يعتمد على تعاون وتكاتف بين الأقطار العربية لتبادل المعلومات والبيانات لخلق قاعدة بيانات كبيرة مع وجود تحليل ومعالجة دقيقة لاستخراج "رقم" يتم الاعتماد عليه في اتخاذ القرار من قبل أعلى سلطة في الدول العربية إلى أدنى سلطة.

توحيد البيانات واستخدام تكنولوجيا المعلومات في المشاريع الاستثمارية كنموذج

١. المقدمة:

أصبح عصرنا يزخر بالمعلومات التي أصبحت أحد الموارد الرئيسة في صنع واتخاذ القرار. تكدّست هذه البيانات بكميات كبيرة جدًا، وأصبح استخدام الأجهزة الإلكترونية شيئًا ضروريًا في تسجيل هذه البياناتData وخزنها والمساعدة على تحليلها ومقارنتها ببيانات أخرى، من أجل تحديد النوعية الجيدة والتي يمكن الاستفادة منها في دراسات الجدوى للمشاريع الحديثة وفي صنع القرار. أصبحت التكنولوجيا وتقنية المعلومات هي الأدوات الرئيسة في التعامل مع هذه البيانات. حيث يمكن التعامل مع البيانات الخام لتصبح معلومات Informations، بمعنى إعطاء وتوضيح وإيجاد معنى للبيانات الخام، وتجمع هذه المعلومات للاستفادة منها واستخدامها كمعرفة Knowledge، حيث يؤدي تكدّس المعرفة سواءً في عقل الإنسان أو باستخدامها من قبل الأجهزة الإلكترونية إلى الحكمة Wisdom، أي بمعنى أن وجود البيانات ومعالجتها لتصبح حكمة في التعامل، يؤدي إلى تطوّر العمل في المؤسسات الصناعية والتجارية لتكون الرائدة في الأسواق، وبالتالي تحصل على جميع الفوائد من الأرباح والابتكار والتنمية المستدامة.

ساعدت التكنولوجيا الحديثة على تجميع بيانات كثيرة من مصادر متنوعة والتعامل مع هذه البيانات، حيث تمّ إعطاء اسم البيانات الكبيرة Big Data على البيانات الكبيرة الحجم والمجمّعة بأحجام كبيرة من الشبكات الاجتماعية المختلفة والمؤسّسات الإحصائية، بالإضافة إلى أجهزة الموبايل وتبادل المعلومات ومصادر كثيرة أخرى. وتتميّز هذه البيانات بكونها خليط من البيانات المهيكلة وشبه المهيكلة وغير المهيكلة والتي تشمل النصوص والصوت والفيديو والصور. ويمكن الحصول من هذا الكم الهائل من البيانات على معلومات مهمة جدًا، وذلك من خلال استخدام طرق التحليل الحديثة والسريعة بصورة مختلفة عن طرق التحليل التقليدية، وذلك باستخدام أجهزة الحواسيب المتطوّرة، بالإضافة إلى إمكانية تطبيق أنظمة تحليلية وأخرى خزنية مثل Hadoop وتحليل MapReduce لتكون أدوات مساعدة على استخدام البيانات بالطريقة المثلى في الوقت والدقة والسرعة.

٢- التكنولوجيا الحديثة:

استمرت الابتكارات التكنولوجية الحديثة بالتطور ودخول الحياة الاجتماعية بسرعة كبيرة لتسيطر على جميع الفعاليات. من هذه الابتكارات جاءت شبكة السحابةCloud لتربط المؤسسات الرئيسة مع فروعها بغض النظر عن المكان. بواسطة هذا الربط يمكن الوصول إلى المعلومات بسرعة من أي مكان وفي أي وقت دون التحدّد بساعات العمل أو العوائق الأخرى. من فوائد شبكة السحابة الإلكترونية أن المعلومات ستكون مستقاة من مكان واحد، وكل التحديثات على هذه البيانات تكون متوافرة لجميع المشتركين في السحابة. لا تحدّد السحابة الحدود الجغرافية للمشتركين، ولهذا من الممكن الاشتراك بالسحابة من قبل المؤسسة الرئيسة وفروعها الكثيرة المنتشرة على رقعة جغرافية كبيرة أو بين هيئات الاستثمارات العربية أو بين المؤسسات المختلفة ذات الاهتمام المشترك.

كذلك تطورت خوارزميات معالجة البيانات وتعدّدت أنواعها من أجل تحليل البيانات أو تصنيفها ضمن خواص معينة، حيث لعبت الخوارزميات الجينية Genetic Algorithm دورًا مهمًا في إيجاد نتائج كانت تستغرق وقتًا طويلًا، وكذلك فعلت الشبكة العصبية الاصطناعية Artificial Neural Network بأنواعها المختلفة في إيجاد نتائج تحليلية مهمة. كما عملت خوارزمية تنقيب البيانات Data Mining Algorithm على الحصول من بيانات كثيرة من بدون قيمة إلى بيانات ذات قيمة كبيرة، فقدمت هذه الخوارزمية خدمات كثيرة لتحليل البيانات وإيجاد العلاقات بين مفرداتها وتصنيفها إلى مجاميع تشترك بعدة صفات. اعتمدت معظم المشاريع الحديثة على استخدام خوارزمية تنقيب البيانات حيث يمكن تقييم المشاريع وعمل الدراسات الأوليّة لها.

اعتمدت معظم هذه الخوارزميات (الخوارزمية الجينية، الشبكة العصبية الاصطناعية وتنقيب البيانات وخوارزميات تحليل البيانات الكبيرة، وغيرها... على المعاملات الإحصائية من التصنيف Classification والعنقدةClustering ونظرية الانحدار والارتباط، كما تمّ استخدام الأساليب الإحصائية على بيانات غير كميّة. كذلك تمّ اشتقاق توزيع مربع كاي X٢ واستخدامه في اختبار معنوية الفروق بين القيم المشاهدة Observed والمتوقّعة Expected في مستوى دلالة معينة، بالإضافة إلى استخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط.

٣- مركز البيانات: Data Centre:

نتيجة لتجميع البيانات والمعلومات ضمن بيئة سحابية واحدة يمكن إنشاء مركز بيانات Data Centre يكون مصدرًا للمعلومات وخاصًا بالمشتركين بالسحابة. مراكز البيانات هي بيئات متخصصة تقوم بالحرص على الأجهزة الخاصة بالشركات وحمايتها، وخصوصًا الأجهزة الغالية الثمن بالإضافة إلى حماية الملكية الفكرية.

كما أن مراكز البيانات تحتوي على الأجهزة التي تقوم بالأعمال الآتية: معالجة معاملات الأعمال،

واستضافة موقع الويب ومعالجة وخزن الملكية الفكرية، كذلك تقوم هذه الأجهزة بإدامة السجلات المالية وتوجيه البريد الإلكتروني. حيث يعتبر مركز البيانات عقل الشركة ويعطي القدرة على التفاعل مع الأعمال بالشعور بالعالم من خلال ارتباط البيانات، وكذلك الاتصال من خلال البريد الإلكتروني، وتذكر المعلومات من خلال خزن البيانات، والحصول على أفكار جديدة بواسطة البحث والتطوير. هنا يمكننا أن نتساءل عن كيفية حماية هذا العقل وكيف يمكن أن نساعده على العمل بكفاءة، وأخيرًا تطوير إمكانياته الكاملة من أجل أعمال مؤسسات الاستثمار العربية.
ولغرض إنشاء مركز البيانات سوف نحتاج إلى ما يأتي:

- التصميم المادي وبناء مركز البيانات.
- كيف يمكن أن نصمّم البيئة البيانية بحيث تستطيع أن تلبّي متطلبات الشركة.
- كيفية تنظيم وإدارة مركز البيانات العائد للشركة بصورة كفوءة حتى يمكن تقليص زمن الأعطال، تحديد الأعطال بشكل أسهل وبسرعة عالية، بالإضافة إلى مساحة البنية التحتية التي تستخدم بصورة كاملة ودقيقة. ما هي الموارد الخارجية المطلوبة كأن يكون تحديد أجر مجال للخادم من شركة خارجية.
- وظيفةColocation facility التي تؤمّن تقديم تسهيلات التعاون والمساحة والقدرة والتهدئة الأمنية المادية إلى الخادم Server، والمخزن Storage وأجهزة التشبيك للشركات الأخرى وربطها مع خطوط اتصالات مختلفة ومجهزي خدمة شبكات.

٤- مؤسسات الاستثمار العربية والبيانات ونقل المعلومات والمعرفة:

يتوافر في البلاد العربية العديد من مؤسسات الاستثمار حيث تختص كل واحدة من هذه المؤسسات بعمل معيّن، فمنها: المؤسسة العربية لضمان الاستثمار، المؤسسة العربية لضمان الاستثمار وائتمان الصادرات، والشركة العربية للاستثمار، وغيرها. معظم هذه المؤسّسات هي عبارة عن: هيئة عربية إقليمية مشتركة تضم في عضويتها كافة البلدان العربية وهدفها تشجيع الاستثمار في الدول العربية، وتشجيع الصادرات العربية إلى مختلف دول العالم. كذلك تسعى إلى زيادة الوعي الاستثماري العربي، وإلى دعم صنّاع القرار من أجل تطوير بيئة أداء الأعمال ومناخ الاستثمارات العربية، من خلال استخدام التحليلات الإحصائية وجمع البيانات والإحصاءات للبلدان العربية لغرض تطوير الواقع الاستثماري والتكامل الاقتصادي العربي. كما تنصّ اتفاقية إنشاء المؤسّسة على أن "تمارس المؤسسة من أجل تشجيع الاستثمارات بين الأقطار المتعاقدة أوجه النشاط المكمّلة لغرضها الأساسي وبخاصة تنمية البحوث المتعلقة بتحديد فرص الاستثمارات وأوضاعها في هذه الأقطار".

في هذا السياق، تقوم المؤسسة بعدد من الأنشطة المتعلقة بنشر المعرفة وزيادة الوعي الاستثماري في الدول العربية، وقد تمّ تطوير هذه الأنشطة إلى عدد من خدمات الاستثمار والتي يمكن

تقسيمها إلى أربع فئات:

- نشر المعرفة.
- ترويج الاستثمار.
- تنمية الموارد البشرية في المجالات المرتبطة بالاستثمار.
- التعاون مع المؤسسات والهيئات العربية والدوليّة.

تقوم المؤسّسة بنقل هذه المعرفة والمعلومات إلى الدول الأعضاء مستهدفة تسهيل انسياب الاستثمارات والتجارة العربية البينيّة، والتعريف بمدى جاذبية المنطقة العربيّة لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر. لهذا يجب أن تكون هناك لغة موحّدة يتفاهم بها الجميع، ويمكن التعبير عن هذه اللغة أو التفاهم من خلال توحيد البيانات وإعطائها المعاني المحدّدة واستخدام القوانين الإحصائية والتحليلات الإحصائية الموحّدة وعدم تركها عرضة لتفسير المؤسسات الاستثمارية الأخرى.

هنالك العديد من الفروقات الكبيرة في العمل المؤسّسي بين المؤسسات الاستثمارية العربية الحكومية والخاصة، لذلك يتطلب ذلك البدء بدعوات من جميع الأطراف من أجل توحيد نشاطات وقوانين المؤسسات الاستثمارية الحكومية والخاصة. وتبقى أفضل دعوة هي تحديد المفاهيم الخاصة بالعمل، من خلال توحيد المصطلحات والبيانات المستخدمة، لمنع أي اجتهاد في تفسير بعض المصطلحات أو البيانات المستخدمة، واكتساب هذه البيانات من مصدر واحد تكون مسؤوليته تدقيق وتسجيل وخزن هذه البيانات. كما أن هنالك العديد من المعوقات التي تعانيها اقتصاديات الوطن العربي في الاستثمار من حيث عدم الاستجابة لمتطلبات جمع البيانات من القطاعات المختلفة للاستثمار في الوطن العربي، فعلى سبيل المثال:

أ- من إجمالي جميع الأقطار العربية التي تمت مخاطبتها لطلب بيانات العام ٢٠١٥ لم تستجب سوى تسع دول عربية فقط، وهي: الأردن والإمارات والجزائر والسعودية والعراق وفلسطين والكويت ومصر والمغرب، وذلك بإرسال بياناتها سواءً بشكلٍ كاملٍ أو جزئي، علمًا أنّ هذه الدول أيضًا كانت استجابتها محدودة جدًا.

ب- العديد من الأقطار العربية والدول تستخدم طرقًا لإعداد البيانات لا تتوافق مع الطريقة الدولية المتعارف عليها في إعداد البيانات.

ج- الاختلاف الكبير في عدم التطابق بين المعلومات المقدّمة من الجهات الاستثمارية والبنوك المركزية التي تقدم معلومات مختلفة، والتي كان من المفترض أن تكون متطابقة في الدولة نفسها.

د- إنّ الوقت المطلوب أو الزمن المطلوب لتقديم وحصر البيانات في دوريات الأقطار العربية لا يتلاءم مع الزمن المطلوب لتحليلها، بحيث تصبح تلك البيانات من دون معنى أو تأثير لأنّها صدرت في أوقات متأخرة.

هـ- عدم الدقة في توزيع تلك التدفقات بحسب الدول الواردة منها أو بحسب القطاعات المتجهة لها وبدقة. إضافة إلى بعض الأمور الأخرى منها: نقص التمويل، ونقص الكوادر المدرّبة، وضعف البنية التحتيّة، وغياب التشريعات الحديثة التي تتلاءم مع البلدان، كما أنّ نقص قواعد البيانات التفاعلية وضعف التواصل بين المنتج والمستخدم للبيانات الإحصائية والذي يصاحب الطلب المتزايد على البيانات، هي مشاكل يعاني منها النظام الاستثماري وتحليل البيانات التي قد لا تكون دقيقة، لهذا يتطلّب توحيد البيانات وتبادل الخبرات بين الأقطار العربية وإصدار التشريعات الملزمة، لتقديم البيانات وتطوير البنى التحتيّة والاهتمام بدقة وجودة البيانات، وتحديد الفترات الزمنية اللازمة لإصدار تلك البيانات واستخدام وتطوير النظم المتكاملة في توفير معلومات دقيقة وتناقل تلك البيانات، لكي يكون هنالك عمل منظّم يستطيع تقديم معالجات جذرية واتخاذ قرارات صائبة في تطوير العمل الإحصائي والبياني بين الأقطار العربية لتطوير الاقتصاد الاستثماري بين البلدان العربية.

٥- توحيد البيانات Data Unification:

عندما تشترك هيئات الاستثمار العربية في سحابة واحدة، ويتم استخدام المعايير القياسية المتفق عليها بين هيئات الاستثمار العربية في شكل البيانات والمعلومات المخزونة إضافة إلى طرق تحليلها وعرضها، مهما اختلفت تعليمات أو ثقافة الهيئات الاستثمارية العربية، فإنّها تبقى موحّدة ضمن قاعدة بيانات السحابة ومتكاملة في نفس الوقت. إنّ اشتراك الهيئات الاستثمارية العربية في سحابة واحدةCloud سوف يؤدي إلى:

أ. إيجاد قاعدة معرفية موضوعية واسعة لصانعي القرار.

ب. جعل المعلومات والبيانات مدقّقة وموحّدة ومتكاملة.

ج. تطبيق المعايير القياسية على كافة المشاريع والأخذ بيدها من أجل النجاح.

د. استخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة وعرض البيانات وتقديمها بأسلوب واضح ومفهوم.

هـ. المساهمة والمشاركة من قبل هيئات الاستثمار العربية في وضع الخطط المستقبلية من أجل تطوير هذه المشاريع وتكاملها.

و. عمل الدراسات الإحصائية عن تخصّص المشاريع والموارد المطلوبة وحساب الأرباح والخسائر.

ز. تقديم دراسة ومشورة للمشاريع الجديدة من قبل الهيئات الاستثمارية من أجل تقليل الهدر وزيادة الأرباح وتكاملها مع المشاريع الأخرى.

ح. إعطاء الاستقلالية لكل هيئة استثمارية في الحفاظ على الخصوصية Privacy في جزء من معلوماتها الخاصّة من دون تسريب هذه المعلومات إلى الهيئات الأخرى.

ط. ربط السحابة العربية مع السحابات الأجنبية من أجل الاستفادة من خبرة تلك الهيئات.

ي. تسهيل عمل الهيئات العربية وتقليل الكِلَف في التعامل مع هذه البيانات.

ك. توحيد المصطلحات والعبارات ضمن ثقافة عربية واحدة.

ل. اتخاذ قرارات صائبة بالاعتماد على قاعدة المعرفة.

م. توقّع الأحداث المستقبلية من خلال الاعتماد على هذه البيانات الصحيحة والموحدة وباستخدام الخوارزميات الحديثة.

ممثلو الأجهزة الأمنية

المديرية العامة لقوى الأمن الداخلي, المديرية العامة للأمن العام, المديرية العامة لأمن الدولة

المشاركون من اتحاد الإحصائيين العرب

تقديم الأستاذ صابر الحربي
من قبل الإعلامية تانيا إسطفان

لم يكن دخوله المجال الإحصائي من بابه العريض وتقلّده أرفع المناصب فيه، إلّا إدراكًا منه لأهمية هذا العلم بما يطرحه من مسح شامل يشمل مختلف القطاعات ويقود إلى رسم سياسات تنموية عامة تنهض بالأوطان والشعوب.

هو من دُعاة بناء ثقافة إحصائية تقوم على فهم دقيق ومجرّد للواقع العربي بكلِّ تشعّباته، ومن الحريصين على التعاون المشترك مع مراكز الإحصاء الأوروبية والعالمية، للاستفادة من خبرات القيِّمين عليها تبادلًا للمعرفة في هذا القطاع، وتطويرًا لآفاق الأداء الإحصائي على المستوى العربي.

أترك الكلمة لمدير عام المركز الإحصائي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، الأستاذ صابر الحربي.

كلمة الأستاذ صابر الحربي

بسم الله الرحمن الرحيم
السيد ممثل وزير الدفاع الوطني وقائد الجيش العميد الركن شربل أبو خليل المحترم
السيد العميد الركن فادي أبي فرّاج مدير مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية
سعادة الدكتورة مرال توتليان مدير عام الإدارة المركزية للإحصاء بالجمهورية اللبنانية
الحضور الكريم
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

بدايةً أشكر سيادة العميد الركن فادي أبي فرّاج مدير مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية على دعوته الكريمة إليّ للمشاركة في هذه الندوة المهمة، والتي تعقد على مدى يومين. وباسم المركز الإحصائي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية أتقدّم إليكم سيادة العميد ببالغ الشكر والتقدير على هذه المبادرة المهمة وأمنياتنا بأن تكلّل الجهود بالنجاح، وأن تحقّق هذه الندوة أهدافها المرجوة.

الحضور الكريم،

شهد الواقع الإحصائي في المنطقة العربية، مجموعة من النجاحات التي أسهمت بلا ريب في التنمية على المستوى الوطني في الدول العربية خلال العقود الماضية. فالتعدادات السكانية على سبيل المثال أسهمت في التخطيط لبرامج التعليم والصحة، هذا فضلًا عن وضع سياسات سكانية ملائمة في عدد من الدول العربية. كما شهدت بعض الأجهزة الإحصائية العربية نهضةً متفاوتة، حيث سجلت خطوات جيدة لإعادة مراجعة أوضاعها، سواءً بتجديد قوانينها الإحصائية، أو مراجعة آليات عملها واستراتيجياتها، أو إعادة مأسسة عملياتها وفق التوجهات الدوليّة الحديثة، أو الانفتاح أكثر على جانب الطلب، أو الاستفادة من التطورات التقنية لخدمة الإنتاج الإحصائي، لا سيّما في مجال استخدام البيانات الكبيرة.

إلاّ أنّ ذلك يبدو غير كافيًا لتلبية متطلبات العصر الجديد من ثورة الطلب على البيانات والمعلومات، حيث ما زال الواقع الإحصائي العربي يتّسم بعدد من الصفات التي ربما أضعفت من مسيرته نحو التقدّم والحداثة. ويمكن تلخيص أهم تلك السمات على النحو الآتي:

أولًا: مركزية الإنتاج الإحصائي الآحادي بعيدًا عن وجود شركاء فاعلين ومؤثرين آخرين، وهذا النمط يلقي بظلاله على الكفاءة والجودة الإحصائية لغياب التكامل الفاعل.

ثانيًا: عدم الاستفادة القصوى من مراكز البحوث والجامعات في عملية الابتكار والتطوير الإحصائي، بخاصةٍ مع ما تملكه هذه الجهات من إمكانيات فنيّة وبشرية عالية.

ثالثًا: تأخّر التكامل الإقليمي وضعفه، حيث لم تكن عملية التكامل الإقليمي فعالة ومنتظمة خلال الفترة الماضية، والتي بقيت أقرب للعمل التنسيقي في ظل تأخّر وجود الأجندة الإحصائية الإقليمية المشتركة.

رابعًا: تأخّر التشابك مع الأجندة الإحصائية الدوليّة في وقت مبكر، ممّا أسهم في خلق فجوة معرفة بالأجندة الإحصائية الدوليّة، وعدم مواكبة أحدث أفضل الممارسات الدوليّة، إضافةً إلى ضعف المشاركة الفاعلة في الفرق الدوليّة للخبراء الفنيّين.

هذه السمات ارتبطت بمجموعة من التحدّيات والصعوبات العملية على أرض الواقع التي تواجهها الأجهزة في الدول العربية، أهمها:

١- نقص التمويل المخصّص للعمل الإحصائي بشكل عام، وللتطوير والابتكار بشكل خاص.

٢- نقص في الكوادر البشرية المدرّبة من جهة، وهجرتها المتواصلة لصالح قطاعات أخرى من جهةٍ ثانية.

٣- ضعف البنية التحتية، بخاصة المتعلّقة بالتكنولوجيا المستخدمة في عمليات جمع البيانات وتحليلها ونشرها.

٤- غياب التشريعات والأنظمة والقوانين الحديثة التي تواكب التطوّرات المتسارعة لتنظّم الأدوار بين الشركاء على المستوى الوطني. حيث ما زالت بعض الدول العربية تعتمد على قوانين صدرت في الستينيات أو السبعينيات من القرن الماضي.

٥- نقص في قواعد البيانات التفاعلية التي تمكّن المستخدم من الوصول إلى البيانات ومعالجتها بسهولة.

٦- ضعف التواصل بين منتجي البيانات الإحصائية ومستخدميها. وأيضًا ضعف العلاقة بين منتجي البيانات الإحصائية والجهاز الإحصائي المعني بالتنسيق.

٧- ضعف القدرة على الاستجابة إلى الطلب المتزايد على البيانات والخدمات المتجدّدة والحديثة، والاعتماد على نشر بيانات تاريخية قد تكون بعيدة عن حاجة المستخدم.

ويمكن قياس مستوى الإحصاءات في الدول العربية من خلال معرفة عضوية الدول العربية في المعيار الخاص لنشر البيانات الإحصائية أو ما يعرف بالـ Special Data Dissemination Standard التابع لصندوق النقد الدولي، حيث توجد خمس دول عربية أعضاء فقط، بينما لا توجد أي دول عربية ضمن الدول الأعضاء في المعيار المتقدّم الخاص لنشر البيانات، أو ما يعرف بـ (Special Data Dissemination Standard Plus) الذي ما زال مقتصرًا حتى اللحظة على بعض الدول المتقدّمة.

الأخوات والأخوة الحضور،

لا تملك الأجهزة الإحصائية الوطنية العربية للحفاظ على دورها مستقبلًا في جمع ونشر الإحصاءات الرسمية سوى خيارًا واحدًا فقط، وهو التحوّل والتغيير وذلك لعدد من الاعتبارات منها:

١- الأجهزة الإحصائية الوطنية لم تعد وحدها المنتج الرئيسي للمعلومات، فهناك منتجون جدد قد يكونون أسرع وأكثر كفاءة، سواء داخل الدولة أو حتى خارجها.

٢- مستخدمو البيانات لن ينتظروا الإحصاءات الرسمية طويلًا، فإذا تأخرت سيتوجهون لمصادر جديدة، وبذلك تدخل الإحصاءات الرسمية دائرة التجاهل والنسيان.

٣- المنتجات الإحصائية التقليدية لم تعد السلعة المطلوبة كما في السابق، فالمستخدم أو صاحب القرار يحتاج لمعرفة الإحصاءات بشكلٍ سريع حتى تمكّنه من اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب.

لذا تتلخص إعادة الهيكلة أو التحوّل في النظام الإحصائي العربي من خلال تنفيذ المسارات الآتية:

أولًا: مراجعة شاملة للنظام الإحصائي لضمان كفاءته على التجاوب مع احتياجات وطلبات المستخدمين.

ثانيًا: التركيز على تطوير وتحسين الإحصاءات الإدارية أو السجلية، والاستفادة من الكمّ الهائل من البيانات المتوافرة، حيث يتم الولوج الآني نحو البيانات أو السجلات الإدارية المنظّمة، وهذا يتطلّب تحديثًا وتأهيلًا كاملًا للبيانات الإدارية، ومثال ذلك السجلات السكانية.

ثالثًا: الاهتمام بالإحصاءات الوقتية أو الآنية Real Time Data أي القضاء على الفجوات الزمنية بين نشر البيانات والفترة الزمنية التي تشملها، لأنّ المستخدم بات يتوقّع معلومات تساعده على استشراف المستقبل وليس فقط على ما حدث في الماضي. ومن أمثلة ذلك التوجّه نحو ما يسمى بالتقديرات السريعة أو الـ Flash Estimates أو Now Casting.

رابعًا: تطبيق النظرية الأفقية في التكامل، أي التكامل والشراكة القوية مع الجامعات، ومراكز البحوث، والمجتمع المدني، والجهات الرسمية الوطنية الأخرى، ومؤسّسات القطاع الخاص، بحيث لا يكون دورها رياديًا في التطوير والإبتكار فحسب، وإنّما أيضًا في إعداد الإحصاءات القطاعية تحت مظلّة وتنسيق الجهاز الإحصائي المركزي.

خامسًا: الاستفادة من فرص الإبداع والإبتكار التقنيّ والتطبيقات الحديثة وتطويع مبادرات الحكومات الذكية، وأجندة التنمية، لتكون بنية تحتيّة للإحصاءات الرسمية.

سادسًا: التحوّل التدريجي المؤسّسي للأجهزة الإحصائية الوطنية، على المدى البعيد، من أجهزة منتجة للرقم الإحصائي إلى أجهزة مُنظّمة للإحصاءات الرسمية وغير الرسمية التي تعد من قبل منتجين آخرين، حكوميّين أو غير حكوميّين، من داخل الدولة أو من خارجها، بحيث يتحوّل دورها إلى أجهزة إشرافية منظّمة للإنتاج الإحصائي.

الحضور الكريم،

إنّ تجربة دول مجلس التعاون الخليجي في موضوع التحوّل الإحصائي تجربة تستحقّ الدراسة، بدأت بإنشاء المركز الإحصائي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي، ليتولى قيادة جهود التطوير والتحسين بين الدول الأعضاء، والتي تمثّلت في تحديث النُظم والتشريعات، ووضع أول خطّة استراتيجية متكاملة للفترة الممتدة ما بين ٢٠١٥-٢٠٢٠، وتنفيذ دراسات إحصائية مشتركة متكاملة. كما يتولّى المركز جهود التنسيق والدعم الفني والمالي، حيث بدأت بعض الدول الأعضاء فعليًا برنامج التحوّل، من بينها المملكة العربية السعودية وسلطنة عمان.

سيادة العميد الركن ممثل وزير الدفاع الوطني وقائد الجيش،

الحضور الكريم،

النهوض بواقع الإحصاء في المنطقة العربية يتطلّب اتّساقًا وتوافقًا وجهودًا منظّمةً على المستوى الوطني. فمسؤولية تطوير الإحصاءات ليست قاصرة على الأجهزة الإحصائية المركزية فحسب، وإنّما أيضًا أجهزة الدولة برمّتها مطالبة بدعم هذا الموضوع المهم، وتطويع المبادرات الوطنية كأجندة التنمية أو مبادرات ومشاريع الحكومات الإلكترونية ليكون تطوير الإحصاءات ضمن أهم أهدافها.

وأخيرًا، يسرني الإشادة بما أنجزته الإدارة المركزية للإحصاء بالجمهورية اللبنانية تحت قيادة الدكتورة مرال توتليان من أعمال إحصائية تستحقّ الإشادة والثناء، متمنيًا الاستمرار في دعمها وتمكينها وصولًا إلى التحوّل الإحصائي المنشود.

في نهاية كلمتي، لا يسعني إلّا أن أتقدّم مرّة أخرى بالشكر والتقدير الكبيرين لكم جميعًا، ولمركز البحوث والدراسات الاستراتيجية في الجيش اللبناني لتنظيمه هذه الورشة المهمة، متمنيًا للبنان العزيز مزيدًا من النجاحات والتقدّم بإذن الله تعالى.

والسلام عليكم ورحمة الله

عمان. كذلك، عمل محاضرا في علم الاقتصاد في الولايات المتحدة

المحور الأول: "العمل الإحصائي في المنطقة العربية بين الواقع والمرتجى"
(أهمية دور العمل الإحصائي في المجتمع والاقتصاد)

تقديم الدكتور إبراهيم العاكوم

صباح الخير جميعًا. بدايةً، أودّ أن أتوجّه بالشكر الجزيل إلى مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية والعميد الركن فادي أبي فرّاج على استضافة ورشة العمل المهمّة جدًا وتنظيمها. لقد سمعنا كلّنا ما دار من كلامٍ مهمٍّ في الجلسة الافتتاحية عن دور الإحصاء وأهميّته والمعوقات التي نعانيها في العالم العربي، إضافة إلى الحديث عن كيفيّة المضيّ قدمًا في هذا الخصوص. نظرًا لضيق الوقت أتمنى على المشاركين في الجلسة الأولى أن يلتزموا الوقت. هناك ثلاث جلسات، الجلسة الأولى ستتناول أهميّة العمل الإحصائي، والجلسة الثانية واقع العمل الإحصائي في العالم العربي، أمّا الجلسة الثالثة فهي كيفية الارتقاء بالعمل الإحصائي. لذا، وجب التركيز في الجلسة الأولى على أهمية العمل الإحصائي وعلى دور المهم البيانات المهم. في هذه الجلسة، أربعة متحدّثين، الدكتورة وفاء أبو الحسن ستبدأ الكلام أولًا.

تقديم الدكتورة وفاء أبو الحسن من قبل الدكتور إبراهيم العاكوم

تعمل الدكتورة وفاء أبو الحسن في منظّمة الأمم المتّحدة منذ العام ٢٠٠٤، وتشغل حاليًا منصب رئيس قسم الإحصاءات الاقتصادية في اللجنة الاقتصادية والاجتماعية في غرب آسيا "الإسكوا"، حيث كانت سابقًا رئيسة قسم الطاقة والإحصاءات البيئية. عملت أيضًا أستاذة ومستشارة في عدّة وظائف في كندا، وهي أيضًا عضو في فريق لندن للمحاسبة البيئية ومنتدى الطاقة العربي. حازت الدكتورة أبو الحسن على دكتوراه في العلوم البيئية والإحصاءات التطبيقية من جامعة "ماك غيل" في كندا، وشهادة الماجستير في إيكولوجيا المياه العذبة في مونتريال في كندا، إضافةً إلى إجازة في العلوم من الجامعة الأميركية في بيروت. تتضمّن خبرتها مجالات واسعة أبرزها، الإحصاءات التطبيقية والعلوم البيئية وإدارة الموارد الطبيعية والمحاسبة الشاملة البيئية والاقتصادية، والإحصاءات الاقتصادية والشؤون الوطنية، والتنمية المستدامة. سأعطي الكلام للدكتورة وفاء أبو الحسن.

كلمة الدكتورة
وفاء أبو الحسن

أشكرُ الدكتور عاكوم كما أشكرُ المنظِّمين على قيامهم بورشة العمل هذه حول أهمية الإحصاءات في الدولة وفي المجتمع، وأودّ التحدّث في مداخلتي عن أهمية الإحصاءات الرسمية والمبادئ الأساسية لهذه الإحصاءات. هناك أنواع كثيرة من الإحصاءات، ويمكن لكلّ شخصٍ استخدامها لأغراضٍ معيّنةٍ، ولكنّ أهمية الإحصاءات الرسمية أنّها مبنيّة على قواعدَ وأسسٍ تجبرُ المستخدم بأن يكون لديه ثقةٌ بها. وعلى الصعيد العالمي، يرتكزُ الكثير من الأعمال على أهمية الإحصاءات الرسمية.

عملت الأمم المتحدة منذ العام ١٩٩٢ على إبراز أهمية الإحصاءات الرسمية، فأنشأت لجنة إحصائية Statistical Committee تضمُّ مدراء مكاتب الإحصاء من معظم الدول الأعضاء في الأمم المتحدة، بحيث تجتمع هذه اللجنة سنويًا في نيويورك. في العام ١٩٩٢، اعتمدت اللجنة الإحصائية المبادئ الأساسية العشرة حول الإحصاءات الرسمية التي اعتمدتها الدول الأوروبية المتقدّمة، ليتمّ اعتمادها أيضًا من قبل المجلس الاجتماعي والاقتصادي ECOSOC في العام ١٩٩٤ في نيويورك. أمّا في العام ٢٠١٤ فلقد تمّ اعتماد هذه المبادئ العشرة من قبل الجمعية العامة في الأمم المتحدة، وبخاصةٍ بعد أن تمّ اعتماد أجندة التنمية المستدامة وأهدافها. من المهمّ جدًا تطوير الإحصاءات الرسمية وتحديثها واعتماد المبادئ الأساسية لكي تستطيع الدول أن تقوم بإعداد التقارير عن الأهداف المختلفة. لذلك، أيّدت الجمعية العامة هذه المبادئ واعتُمِدت من قبل الدول كافّة.

تتمحوّر المبادئ العشرة الأساسية حول دور الإحصاءات الرسمية وحوكمتها، سواءً داخل الدول أو مع الدول الأخرى. المبادئ الأربعة الأولى هي حول دور هذه الإحصاءات الرسمية. في المبدأ الأول، إن الإحصاءات الرسمية عنصر لا غنى عنه في نظام المعلومات لأي مجتمع ديمقراطي، بما تقدّمه للحكومة والاقتصاد والجمهور من بيانات عن الحالة الاقتصادية والديمغرافية والاجتماعية والبيئيّة.

ولتحقيق ذلك، يتعيّن أن تقوم الوكالات المعنية بالإحصاءات الرسمية بجمع ما يُثبت فائدته العمليّة من الإحصاءات الرسمية وتوفيره للمواطنين بتجرّد، وفاءً بحقهم في التماس المعلومات.

المبدأ الثاني، حفاظًا على الثقة في الإحصاءات الرسمية، يلزم أن تقوم الوكالات الإحصائية، وفقًا لاعتبارات فنيّة دقيقة، تشمل المبادئ العلمية وآداب السلوك المهني، بتحديد أساليب وإجراءات جمع البيانات الإحصائية وتجهيزها وتخزينها وعرضها.

المبدأ الثالث، تيسيرًا للتفسير السليم للبيانات، تقوم الوكالات الإحصائية، وفقًا للمعايير العلمية بتقديم معلومات عن مصادر الإحصاءات والأساليب والإجراءات التي تطبّق بشأنها.

المبدأ الرابع، الوكالات الإحصائية لها الحق أن تعلّق على أي تفسير خاطئ أو استعمال غير سليم للإحصاءات.

المبدأ الخامس، يجوز الحصول على البيانات، للأغراض الإحصائية، من أي مصدر كان، سواءً من الدراسات الاقتصادية "المسوح" أو من السجلات الإدارية. وينبغي للوكالات الإحصائية عند اختيار المصدر أن تضع في الاعتبار عناصر النوعية والتوقيت والتكاليف والعبء الذي يقع على كاهل المُجيبين.

المبدأ السادس، يتعيّن إضفاء السرية التامّة على البيانات المتعلّقة بالأفراد التي تجمعها الوكالات الإحصائية لأغراض إعداد الإحصاءات، سواءً تعلّقت بأشخاص طبيعيين أو معنويين، ويتعيّن استخدامها حصرًا في الأغراض الإحصائية.

المبدأ السابع، تتاح للجمهور القوانين والأنظمة والتدابير التي تعمل بموجبها النظم الإحصائية. فلكل دولة قوانينها الإحصائية الخاصّة، وتقوم بعض الدول بتحديث هذه القوانين والتشريعات بحيث يتيح نظام الإحصاء المركزي للجمهور معرفة الأسس التي يستخدمها لإجراء الإحصاءات الرسمية.

المبدأ الثامن، أهمية التنسيق بين الوكالات الإحصائية داخل البلد، فهذا الأمر ضروري لكفالة اتساق النظام الإحصائي وكفاءته، ويتمّ ذلك من خلال توقيع مذكرات تفاهم بين إدارة الإحصاء المركزي والإدارات الوطنية الأخرى، ليصار بعد ذلك إلى التنسيق مع الوكالات العالمية.

المبدأ التاسع، قيام الوكالات الإحصائية في كل بلد من البلدان باستخدام المفاهيم والتصنيفات والأساليب الدوليّة، ما يعزّز اتساق النظم الإحصائية وكفاءتها على جميع المستويات الرسمية.

المبدأ العاشر، يُسهم التعاون الثنائي والمتعدّد الأطراف في مجال الإحصاءات في تحسين نظم الإحصاءات الرسمية في البلدان جميعها. فلا يمكن التنسيق مع المنظمّات الدوليّة إذا لم يكن هناك تنسيقٌ على الصعيد الوطني.

تشمل عمليات الإحصاء الأساسية التي يقوم بها مكتب الإحصاء المركزي تعداد السكان والمساكن، وهي عملية مهمّة جدًا ومتعبة ومكلفة ولكن ضرورية في الوقت نفسه، فلا يمكنني القول إنّ

السجلات الإدارية يمكن أن تحلّ محلّ التعداد، وبخاصةٍ في بلد كلبنان لم يجرِ فيه التعداد منذ سنوات، أي منذ العام ١٩٣٧، لذا من المهمّ أن يتمّ التعداد كي نستطيع أن نقوم بالمسوحِ.

أودّ التكلّم أيضًا على مسوح المنشآت والمؤسسات بما يتعلق بالإقتصاد ومسوح الأفراد والأسر المعيشية في المجالات المختلفة كالتعليم والصحة وغيرها...، وهناك مسوح متخصّصة أخرى يتمّ العمل بها. وعندما نقوم بهذه العمليات الإحصائية، من المهمّ أن نستخدم نظم المعلومات الإحصائية الصحيحة، إدارة الجودة، البيانات الفوقية، السجلات الإدارية، الربط الإلكتروني، نظم المعلومات الجغرافية، وأخيرًا استخدام البيانات الضخمة لتوفير الجهود والموارد المالية، ولكنه لم يتمّ العمل به بعد حتى حينه.

من أبرز التحديّات التي تواجه العمل الإحصائي الرسمي في العالم العربي، تعتبر أولوية إجراء الإحصاءات أهمها، هذا إضافةً إلى التحديّات "الخمسين" التي تكلّم عنها الأستاذ صابر الحربي في الجلسة الافتتاحية. فهل نحن نعتبر كدولٍ عربية الإحصائيات كأولوية؟ في الكثير من الدول العربية وبسبب المشاكل الكثيرة التي تعانيها يكون الإحصاء في آخر سلّم الأولويات. لذا، يجب على الإدارات المحليّة والسياسيين والجمهور أن يعتبروا الإحصاء كأولوية، كونه يعود بالفائدة على المواطن. كما يجب تحديث التشريعات الداعمة للنظام الإحصائي على الرغم من وجود العديد من العوائق السياسية. تخصيص الموارد المالية والموارد البشرية اللازمة لتنفيذ المسوح، علمًا أنّه في بعض الأحيان يتم إلغاء إجراء المسح لأسباب غير مالية، فالمطلوب هو الدعم السياسي. البنى التحتية التي تحدّثنا عنها في كلّ ما يمكن أن يمكّن المكتب الإحصائي والتنسيق بين الإدارات.

تقديم الدكتورة إيمان بني مفرج
من قبل الدكتور إبراهيم العاكوم

ركّزت الدكتورة وفاء أبو الحسن على أهمية الإحصاءات الرسمية التي تصدر عن جهات رسمية في المنطقة العربية، كما تحدثت عن أهمية استخدام المعايير عند إجراء الإحصاءات كون الأخيرة ليست وجهة نظر، وكذلك ضرورة اعتماد المبادئ الدوليّة التي تحكم كيفية الحصول على هذه البيانات واحتسابها بهدف المقارانات الدولية.

المتحدثّة التالية، الدكتورة إيمان بني مفرج تعمل في دائرة الإحصاءات العامّة في الأردن منذ العام ٢٠٠٣، وهي تعمل حاليًا كمنسِّقٍ فني واحصائي ورئيسي، ولديها خبرة طويلة في التحليل الإحصائي والبحوث ومواكبة التطوّرات الأمنية المتعلّقة باستخدام التحليل الإحصائي وتطبيقاته. تتركّز خبراتها على تصميم وتنفيذ المسوح والتعدادات وتطوير المنهجيات وتبويبها والتقارير، إضافةً إلى التدريب في مراحل المسوحات جميعها. تحمل الدكتورة إيمان ماجستير في دراسة المرأة، ودرجة البكالوريا في الإحصاءات، وهي عضو في عدد من فرق العمل أبرزها، فريق الخبراء الدوليين لإحصاء اللاجئين والنازحين التابع للمفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، وكذلك عضو في اللجنة الفنية لإعداد الخطة الاستراتيجية وتنمية الإحصاء، وهي ستقدّم ورقة بعنوان "أهمية دور العمل الإحصائي في المجتمع".

كلمة الدكتورة
إيمان بني مفرج

صباح الخير جميعًا

السيدات والسادة الحضور،

"أينَ تُراني سأفرُّ من قَبَضات أواخر تشرين حيث أني أراها قد أحكمت القبضَ على النبضِ وأنا أتنفَّسُ هواءَك يا لبنان لأوّلِ مرّة".

هنا في حضرة الصمود والرِفعة، وفي حمى جيش لبنان الصامد، كيف ستسعفني لغة الإحصاء لست أدري، علّها مسافات الحب التي جمعتنا كبلدان عربيةٍ شقيقةٍ تشفع لنا في هذا الصباح البيروتيّ. فاسمحوا لي أن أعرض عليكم ما تلملم من الغة الإحصائية البسيطة.

مقدمة عن دور علم الإحصاء في خدمة المجتمع

شهد العالم في الآونة الأخيرة تطورات تقنية هائلة وطفرة متسارعة في عالم الاختراعات والاكتشافات، وقد أدّى ذلك إلى حدوث تغيّرات ملحوظة في النظم العالمية جميعها على اختلاف مستوياتها (الاقتصادية – السياسية – الاجتماعية ...الخ)، ولا شك أنّ لهذا التغيّر أثرًا على سلوك وحياة المجتمعات السكانية وعلى طريقة تعاملها وتفاعلها. وكمطلب أساسي للتعايش ضمن هذا النظام العالمي الجديد، لا بدّ من توافر قاعدة عريضة من الحقائق والمعلومات لمعرفة مضامين ذلك النظام من ناحية، ومعرفة كيفية التعامل معه واتخاذ القرارات المناسبة تجاهه من ناحية ثانية. وعليه، فليس مستغربًا في وقتنا الحاضر أن يكثر الحديث عن البيانات والمعلومات والمؤشرات، بل تعدّى الأمر هذا، وأصبح هناك صناعة جديدة تسمى صناعة المعلومات. ومن أهم أنواع هذه المعلومات ما يعرف بالمعلومات الإحصائية، نظرًا لعلاقتها القوية بالعلوم جميعها وبمختلف مجالات الحياة وبالنظم العالمية على اختلاف مستوياتها الاقتصادية والسياسية والاجتماعية.

وتعتبر المعلومات الإحصائية المدخلات الأساسية التي يتم من خلالها احتساب المؤشرات، وتمثل المؤشرات الدوليّة مدخلًا رئيسًا في عملية رسم السياسات العامة وصنع القرارات، حيث أنّها تؤدي دورًا هامًا في وصف واقع حال مختلف المجالات الاقتصادية والاستثمارية والسياسية والاجتماعية والتكنولوجية والبيئية في الدولة، إضافةً إلى أنّها تعطي تصورًا حول أثر السياسات والقرارات التي يتم تبنيها واتخاذها. وتبرز أهمية هذه المؤشرات في أنها تعتبر أحد المراجع الرئيسة التي تستند إليها الدول والجهات الدولية في تحديد الأولويات والخطط الأكثر ملاءمة لتنفيذ نشاطاتها في المجالات الرئيسة.

وعلى الرغم من أهمية المؤشرات، إلّا أن دقتها إلى حد ما والتوافق الدولي عليها يشكّل الركيزة الأساسية التي تمثّل قيمة المؤشر وأهميته. إنّ درجة موثوقية المؤشرات وأهمية البناء عليها تختلف من مؤشر لآخر بالاعتماد على طبيعة المؤسّسة التي تصدر المؤشر، وحجم العينة المدروسة، والمصادر التي تم الاستناد إليها في الحصول على المعلومات، والتحديث المستمر للمعلومات، إضافةً إلى مجموعة من العوامل الأخرى المرتبطة بآلية قياس المؤشر والأوزان النسبية لمعاييره.(١)

توفّر المؤشرات لصانع القرار ثلاثة أنواع رئيسة من المعلومات، التي يمكن البناء عليها والاسترشاد بها، لتمكّن أصحاب القرار وصانعي السياسات والفنيّين من معرفة الجوانب الإيجابية والسلبية في الوقت ذاته، وتساعد في تحديد الآليات التي من شأنها تحسين درجة الدولة وترتيبها في هذه المؤشرات والتغلّب على نقاط الضعف إن وجدت. حيث تتلخّص أهداف المؤشرات بـــــــ:

١ - يعمل المؤشر كإنذار مبكّرٍ حول وجود جوانب سلبية تحتاج إلى معالجة، أو وجود جوانب إيجابية تحتاج إلى تعزيز وتطوير، والاستمرارية في البناء عليها.

٢ - تأكيد واقع الحال وسير اتجاه الأمور، حيث توفّر دلائل إن السياسات التي تنفّذ حاليًا تعطي نتائج إيجابية حسب ما خُطِّطَ له أو إنّها لم تحقّق النتائج المرجوة.

٣ - التوقّع المستقبلي، حيث يمكن توقع الاتجاه المستقبلي لمضامين مؤشر ما من خلال استعراض التغّير في قيمة المؤشر على امتداد فترة زمنية معينة (Trend).

تعريف علم الإحصاء

تمّ اقتباس المسمى الإنجليزي لعلم الإحصاء (Statistics) من اللفظ اللاتيني (Status) أي بمعنى الدولة، أي كل ما يخصّ الوصف الرقمي للأوضاع الاقتصادية والسكانية والاجتماعية للدولة. وقد تطوّر علم الإحصاء ليدخل في معظم مجالات المعرفة سواءً كانت طبيعية أو علمية أو إنسانية. ويعَرّف علم الإحصاء على أنه العلم الذي يختصّ بالطرق العلمية الخاصة بجمع البيانات وتنظيمها وتلخيصها وعرضها بيانيًا، ثم تحليلها وتفسيرها وإجراء المقارنات واستنتاج العلاقات بهدف استخدامها في اتخاذ القرارات المناسبة. ويمكن تلخيص أهداف علم الإحصاء في الكلمات

الست الآتية: جمع، تبويب، عرض، وصف، تحليل، واستخدام (٢). ومن خلال التعريف السابق يمكن تلخيص أهداف علم الإحصاء بما يأتي:

١ .جمع البيانات عن الظواهر المختلفة التي تهم الباحث بطرق علمية محدّدة تحديدًا دقيقًا.

٢ .تبويب البيانات طبقًا لأساليب التصنيف العلمية.

٣. عرض البيانات باستخدام (الجداول – الأشكال البيانية – الرسوم البيانية).

٤. وصف البيانات عن طريق إبراز الخصائص الأساسية لها والتي يمكن التعبير عنها بمقاييس معيّنة ومحدّدة مثل (مقاييس النزعة المركزية، مقاييس التشتت، مقاييس الالتواء والاعتدال). وهذه المقاييس تبيّن مدى ميل البيانات إلى التمركز أو التشتت أو التماثل أو الاعتدال، كما أنها تزود الباحث بتقديرات عن سلوك المجتمع الإحصائي (موضع البحث) كمجموعة، وليس عن سلوك أي فرد من أفراده بشكل مستقلّ عن المجموعة (٣).

٥. تحليل البيانات المُبوبة عن طريق استعمال خصائصها الأساسية التي تم إبرازها للوصول إلى الأرقام ذات العلاقة بالمشكلة والتي يهم الباحث الحصول عليها للوصول إلى نتائج محددة.

٦. استخدام النتائج وتفسيرها تفسيرًا منطقيًا مناسبًا لطبيعة المشكلة التي يبحثها، حتى يتسنى للباحث الاستفادة منها وتطبيقها في الحياة الواقعية.

دور العمل الإحصائي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠

تبنّت جميع الدول الأعضاء في الأمم المتّحدة أهداف التنمية المستدامة وعددها ١٧ هدفًا و ١٦٩ غاية، لتوجيه التعاون الدولي لتحقيق هذه الأهداف مع حلول العام ٢٠٣٠. والأهداف الـ ١٧ التي توافقت عليها الدول وبدأ العمل بها بتاريخ ٢٠١٦/١/١ هي حسب ترتيبها: الهدف الأول هو القضاء على الفقر، تلاه القضاء التام على الجوع، الصحة الجيدة والرفاه، التعليم الجيد، المساواة بين الجنسين، المياه النظيفة والنظافة الصحية، طاقة نظيفة وبأسعار معقولة، العمل اللائق ونمو الاقتصاد، الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية، الحدّ من أوجه عدم المساواة، مدن ومجتمعات محليّة مستدامة، الاستهلاك والإنتاج المسؤولان، العمل المناخي، الحياة تحت الماء، الحياة في البر، السلام والعدل والمؤسّسات القوية، وأخيرًا الهدف الـ ١٧ عقد الشراكات لتحقيق الأهداف(٤).

يشار إلى أنّ اللجنة الإحصائية في الأمم المتّحدة قد أقرّت ٢٣٠ مقياسًا بناءً على عمل مكثّف لخبراء وخبيرات من مختلف الوكالات المتخصّصة بأهداف التنمية المستدامة، إلّا أنّ هذه المقاييس قد تمّ تصنيفها إلى ثلاث درجات، وتشمل الدرجة الأولى ٩٨ مقياسًا (٤٠٪) تم الاتفاق على منهجيتها في الإحصاء وتتوافر حولها البيانات العالمية بانتظام، وتشمل الدرجة الثانية ٥٠ مقياسًا (٢١٪) تتضّح منهجيتها في الإحصاء ولا تتوافر لها بيانات على الدوام، فيما تشمل الدرجة الثالثة ٧٨ مقياسًا (٣٢٪) لم يتم تحديد معاييرها أو منهجيتها بعد وتفتقر إلى البيانات، كما ويتوقّع أن يتم ضم ١٥

مقياسًا آخرً في درجة رابعة جديدة.

إنّ ترتيب الدول على مؤشر أهداف التنمية المستدامة قد لا يعكس فعليًا الواقع في معظم الأحيان، وقد تظلم الدولة في تصنيفها على المؤشر صعودًا ونزولًا ما لم يكن لدينا إحصاءات دقيقة ومفصّلة ومحدّثة لكل مقياس من المقاييس المعتمدة من الأمم المتحدة. وإنّ الوصول إلى ذلك يتطلّب العمل على بناء القدرات الإحصائية وتطويرها وتحديثها لتتلاءم والمتطلبات العالمية. ونلحظ أنّ اللجنة الإحصائية في الأمم المتحدة قد أقرّت تصنيف الطبقة لمؤشرات التنمية المستدامة العالمية ووضعت معايير تصنيف المستوى للمؤشرات ضمن ثلاثة مستويات هي(٥):

المستوى الأول: المؤشر واضح من الناحية المفاهيمية، وله منهجية ومعايير دولية متاحة. إضافةً إلى ذلك، تصدر البلدان بانتظام بيانات عن ٥٠ في المائة على الأقل من البلدان والسكان في كل منطقة حيث يكون المؤشر ذا صلة.

المستوى الثاني: المؤشر واضح من الناحية المفاهيمية، وتوجد منهجية ومعايير دولية متاحة، ولكن البيانات لا تنتج بانتظام من قبل البلدان.

المستوى الثالث: لم تتوافر بعد أي منهجية أو معايير معتمدة دوليًا للمؤشر، ولكن المنهجية / المعايير يجري وضعها (أو سيتمّ تطويرها) أو اختبارها.

وهذا يشير إلى ضرورة أن تقوم كل دولة على العمل، من أجل بناء القدرات الإحصائية وتطويرها وتحديثها بغية الوصول إلى بيانات ومعلومات حقيقية وموثوقة وذات صلة.

يظهر الشكل رقم (١) ترتيب الدول العربية على مؤشرات التنمية المستدامة العالمية حسب أول مؤشر (غير رسمي) متخصّص في أهداف التنمية المستدامة، والذي قامت بتطويره مؤسّسة "برتلسمان" بالتعاون مع شبكة حلول التنمية المستدامة، واعتمد بشكلٍ كبير على مؤشرات أهداف التنمية المستدامة المقترحة من اللجنة الإحصائية في الأمم المتحدة.

الشكل رقم (١): ترتيب الدول العربية على مؤشرات التنمية المستدامة العالمية

دور العمل الإحصائي في بناء خطة التنمية الوطنية

تستند خطّة التنمية الوطنية في أي دولة على جمع البيانات، التي تمثّل القاعدة التي يتمّ من خلالها احتساب سلسلة المؤشرات الوطنية حسب القطاعات المختلفة، لتحقيق الأهداف والغايات المنصوص عليها في الخطة .إنّ تقييم سجل المؤشرات الوطنية، يعتمد بالدرجة الأولى على المسح وجمع البيانات لاحتساب المؤشرات، ومن ثمّ تقويم التقدّم المحرز، والتوفيق بينها وبين المؤشرات الإقليمية والعالمية.

ويتمثّل دور العمل الإحصائي بالحصول على البيانات والمعلومات الدقيقة والموثوقة والتي يتمّ على أساسها احتساب المؤشرات، ويبدأ دور العمل الإحصائي بالعمليات التي تضمن احتساب المؤشر والتي تشمل على تقويم عناصر مختلفة مثل: توافر البيانات، الترتيبات المؤسّسية لمعالجة المؤشرات، والأداة المستخدمة للحصول على البيانات الخاصة بكل مؤشر، والقدرة على التوفيق بين المؤشرات الوطنية والمؤشرات الإقليمية والعالمية مثل مؤشرات التنمية المستدامة SDGs. ويتطلّب التوفيق بين المؤشرات الوطنية والمؤشرات الإقليمية والعالمية إضفاء الطابع المحليّ على المؤشرات العالمية أو الإقليمية، وإعداد تقرير عن الثغرات في البيانات، لكي تتطابق مع متطلبات تقديم التقارير إلى الوكالات الخارجية، وتحديد الأولويات الوطنية بناءً على ذلك.

وحتى تتمّ عملية التوفيق بين المؤشرات الوطنية والمؤشرات الإقليمية والعالمية، لا بدّ من العمل على تطوير العمل الإحصائي، وهذا يتطلّب أن تقوم كل دولة بالعمل على بناء القدرات الإحصائية وتطويرها وتحديثها من أجل الوصول إلى بيانات ومعلومات حقيقية وموثوقة وذات صلة ضمن ما يسمى بالاستراتيجية الوطنية لتطوير الإحصاءات. ومن الفوائد المهمة الأخرى للإستراتيجية الوطنية لتطوير الإحصاءات، يتمثّل في كونها الأداة التي تُعيّن المسؤولين عن تنفيذ الأنشطة لوضع ميزانيات محدّدة لكل نشاط. لذلك فإنّ دمج أنشطة التخطيط الوطنية مع التنمية الإحصائية أمر حيويّ، سيساعد في عملية دمج العمليات الإحصائية المهمة وتنسيقها لتقديم تقارير عن التنمية في الدولة والنجاح الذي تم تحقيقه في مختلف المجالات.

الارتقاء بالعمل الإحصائي باستخدام تكنولوجيا المعلومات

يتطلّب الارتقاء بالعمل الإحصائي تطبيق أفضل الممارسات والمنهجيات الإحصائية الموصى بها، و تفعيل استخدام التطبيقات الإلكترونية، من أجل توفير قاعدة بيانات شاملة ومتنوّعة تخدم أغراضًا إدارية واقتصادية وخدمية وإحصائية متعدّدة. تخدم هذه القاعدة الضخمة من البيانات كلًّا من راسمي السياسات ومتّخذي القرار والباحثين والمهتمين بتطوّر حجم السكان وتوزيعهم الجغرافي، والتركيب العمري والنوعي والحالة الزواجية لهم، والتعليم، والصعوبات الوظيفية، والتأمين الصحي، والمشاركة الاقتصادية، والهجرة الطوعية والقسرية الناجمة عن النزاعات المسلّحة.

إنّ استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبح ضرورة مُلحّة وحاجة لا غنى عنها، لما توفره من بيانات إحصائية تفصيلية شاملة تستخدم كمرجع أساسي لضمان التوزيع العادل للثروات والخدمات الحكومية، وللتخطيط التنموي في المجالات المختلفة من خلال ربط بيانات ومعلومات السجلات الإدارية وتكاملها إلكترونيًا لإنتاج المؤشرات، وجمع المعلومات، وتخزينها، وإدارتها، وتحليلها، وتقويمها، واستخراج النتائج، وإعداد التقارير في وقت قياسي.

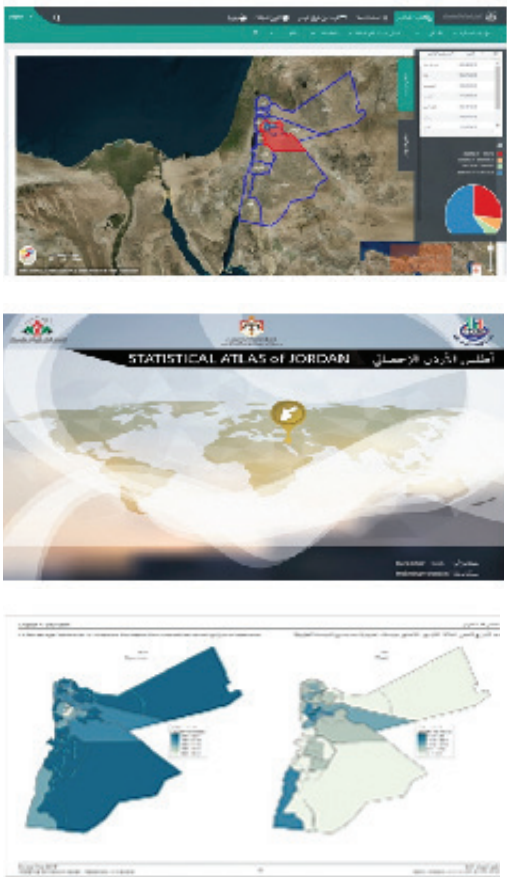
دراسة حالة: تجربة الأردن في تنفيذ التعداد العام للسكان والمساكن العام ٢٠١٥ إلكترونيًا باستخدام تكنولوجيا المعلومات

إنّ أهمية التعداد تكمن في توفير بيانات إحصائية تفصيلية شاملة عن الأفراد كافة وخصائصهم الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية، والوحدات السكنية والمباني حسب التوزيع الجغرافي والاداري بمستوياته كافةً، والوحدات الإدارية في الدولة، مما يتيح حساب المعدّلات والمؤشرات المختلفة، لتستخدم كمرجع أساسٍ لضمان التوزيع العادل للثروات، والخدمات الحكومية، وللبحوث والدراسات والإسقاطات السكانية. كما يتيح التعداد المجال للمهتمين في التخطيط التنموي التعرّف على المخزون الحالي من المساكن وأنواعها والخدمات المرتبطة بها، ويوفر قاعدة لخدمة الأغراض الإدارية والخدمية للعديد من المؤسّسات الحكومية في الدولة، من أجل التخطيط السليم للتنمية الشاملة وتحسين مُخرجاتها، وتوفير قاعدة بيانات تخدم القطاعين العام والخاص، ومعرفة المجالات التي يتوجّب على الدولة توجيه الاستثمار فيها للنهوض بمختلف القطاعات، من أجل إيجاد حلول للمشكلات والتحديّات الحالية والمستقبلية، ورصد التغيّرات التي تطرأ على المجتمع.

نفّذت دائرة الإحصاءات العامة خلال العام ٢٠١٥ عملًا إحصائيًا من أضخم الأعمال الوطنية وأهمها وهو التعداد العام للسكان والمساكن ٢٠١٥، والذي تمّ تنفيذه كليًا بجهود بشرية وطنية وكوادرها، لتوفير بيانات متنوّعة تخدم أغراضًا إدارية واقتصادية وخدمية وإحصائية متعدّدة، وكان هذا التعداد هو السادس في تاريخ الدولة الأردنية ضمن سلسلة التعدادات، إلّا أنّ الدائرة اتخذت من هذا التعداد خطوة رائدة على المستويين الإقليمي والدولي من خلال استخدام التقنيات الإلكترونية المتقدّمة في تنفيذ مراحل التعداد جميعها. ومن أهم المُخرجات الإلكترونية لهذا التعداد، عدا التقارير الخاصّة بالنتائج والأوراق التحليلية، مايأتي:

- إعداد الأطلس الإحصائي الأردني شكل رقم (٢)، والذي تضمّن مجموعة كبيرة من المؤشرات الإحصائية التي تعكس حجم السكان وخصائصهم كالجنس والجنسية والتأمين الصحي والتعليم والصعوبات الوظيفية إضافة إلى حجم اللاجئين مُمثّلة على خرائط ضمن المستويات الإدارية الثلاثة: المحافظات، الألوية، الأقضية (٦).

- البدء بتجهيز الموقع الإلكتروني للتعداد (شكل رقم ٢) لعرض المؤشرات الإحصائية على خارطة الأردن وحسب تقسيمات إدارية مختلفة تعكس تمثيل المؤشر في المستوى الإداري المحدّد، كما يوفر الموقع المعالم الرئيسة (الشوارع، المستشفيات، المدارس... إلخ...) على شكل خرائط إلكترونية.



شكل رقم (٢): الأطلس الإحصائي الأردني والموقع الإلكتروني للتعداد

المراجع:

١. محمد، أماني موسى (٢٠٠٧)، التحليل الاحصائي للبيانات، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، القاهرة.

٢. نشوان، عماد (٢٠٠٥)، الدليل العلمي لمقرر الإحصاء التطبيقي، جامعة القاهرة.

٣. P.S. Mann. (٢٠٠٣). Introductory Statistics. John Wiley & Sons ،5th edition.

٤. Lang=E&١/٧٠/http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES

٥. https://unstats.un.org/sdgs/files/Tier%٢٠Classification%٢٠of%٢٠SDG%٢٠٢٠١٧%٢٠April%٢٠_Indicators%٢٠web.pdf_٢٠٢٠١٧%٢٠April%٢٠_Indicators

٦. http://web.dos.gov.jo/

مداخلة الدكتور إبراهيم العاكوم
تقديم الدكتورة ماري تريز عقل

ركّزت الدكتورة إيمان على أهمية العمل الإحصائي في ظلّ النظام العالمي الجديد، وتحدّثت عن آليات العمل الإحصائي المتّبعة ومنهجياته، وتناولت أيضًا أهمية الحصول في الوقت المناسب على بيانات مفيدة لإجراء البحوث. الهدف الرئيس من هذه البيانات هو المستقبل، وذلك بهدف التخطيط والعمل للحصول على سياسة إقتصادية ومالية واستثمارية إلخ.

المتحدّثة التالية الدكتورة ماري تريز عقل، دكتورة في القانون العام وأستاذة في الجامعة اللبنانية، حيث تدرّس مواد القانون العام والدستور والقضايا الإدارية وحقوق الإنسان والأنظمة الانتخابية وأنماط الاقتراع والمنظمات الدولية المتخصّصة. الدكتورة ماري تريز عقل منسّقة برنامج الماستر البحثي وأستاذة محاضرة في الدراسات الاستراتيجية في مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية في الجيش اللبناني، وأستاذة مادة الإدارة العامة في الكلية الحربية، وعضو في اللجنة الوطنية لوضع إستراتيجيةٍ لمنع التطرّف العنيف. تدرّجت في مركز الدراسات للتعاون القانوني الدولي ومركز المعلومات والاستشارات القانونية والدولية في فرنسا، ولها دراسات قانونية في مجالات عدّة من مجالات التخصّص.

كلمة الدكتورة
ماري تريز عقل

أشكر العميد الركن فادي أبي فراج لإتاحة الفرصة إلي في المشاركة في هذه الندوة المهّمة، وأريد أن أستعرض معكم الموضوع ولو لم أكن خبيرة في الإحصاء، وإنّما من خلال خبرتي في القانون. لكن، ما يهمّني هو دور العمل الإحصائي في بناء الدولة وسوف أنقل لكم واقعًا لم ينقله الخبراء الآخرون. وفيما كنت أقوم بالتحضير لهذه المداخلة، وقعت على كتاب للكاتب "آلان سوبيو[1]" بعنوان: "La Gouvernance par les Nombres" أي "الحوكمة بالأرقام". استفزني هذا الكتاب بخاصة لأني قانونية وما يهمّني أوّلًا هو سيادة القانون، ومن ثم تطبيق القانون على الشعب والسعي لجعل الحكّام يطبّقون القوانين أيضًا. وأقتبس منه في بداية مداخلتي مقطعًا كالآتي:

«… Une analyse de la crise contemporaine du règne du droit. La Loi la démocratie, l'État, et tous les cadres juridiques auxquels nous continuons de nous référer، sont bousculés par la résurgence d'une harmonie fondée sur le calcul. Ce projet scientiste prend aujourd'hui la forme d'une gouvernance par les nombres qui se déploie sous l'égide de la "globalisation"…»[1].

بعد التطوّر الهائل في تقنيات المعلومات ومعالجتها باتت دولة القانون اليوم وبفعل العولمة تتنافس مع الأرقام وبحالة إرباك لدرجة بتنا نتكلم عن "الحوكمة بالأرقام". هذا التطوّر السريع قد يؤدي في المقابل إلى "تشريع استهلاكي" يفقد الكثير من عناصره وقيمته، فمن حوكمة القانون وسيادة دولة القانون سابقًا إلى حوكمة الأرقام وسيادة الأرقام اليوم [٢].

---

[1] Alain Supiot, La gouvernance par les nombres : cours au Collège de France, 2012-2014, Paris, Fayard, 2015.

[٢] تعريف مبدأ سيادة القانون أي الدولة التي تخضع للقانون

.. Dans l'expression Etat de Droit, le mot Droit est plus important que le mot Etat cela signifie qu'une hiérarchie impose le Droit à l'Etat en soumettant les gouvernants à des normes qui organisent leurs propres sanctions. L'Etat de Droit se trouve fondé et limité en un même moment par le respect de ces règles qui n'ont pas seulement un aspect technique, mais aussi et surtout moral. Dominique Colas, L'Etat de Droit, PUF, 1987.p.242

فمن الأهمية وللوصول إلى الأهداف المرجوة الاعتماد على بيانات إحصائية شفافة صادقة ومدروسة تشكّل مؤشرًا واضحًا يحمي الدولة من أزمات ومشاكل وويلات وحروب[٣]. فالتشخيص المسبق يشكّل قوّة دعم للعديد من القرارات التي تتخذها الدولة وتعتمدها الوزارات ومختلف إداراتها.
بالنسبة للبنان بات اليوم واضحاً أنّ فرضّية بناء الدولة على أسس مؤسّساتية وقانونية تعتبر ضرورة ملحة وعلى الجميع العمل لتحقيقها[٤].

لا يقتصر البحث فقط على المنهج الوصفي، بل يرتكز على منهج نقديّ ودراسة ميدانية لمشروع إحصائي[٥] كنموذج تطبيقي لكشف المعوقات والعراقيل التي تواجه المشاريع الإحصائية في لبنان.
ما هو التكييف القانوني المتاح للإستفادة من أي بيانات إحصائية؟ وما هي العراقيل التي تواجه العمل الإحصائي في لبنان؟ وماهي أهمية وعي الحسّ الوطني وبناء القدرات؟
للإجابة على هذه الأسئلة قمنا بتقسيم البحث إلى قسمين:
القسم الأول: التكييف القانوني وتأثير الإحصاء المركزي على بناء الدولة.
القسم الثاني: إذكاء الوعي وبناء القدرات.

القسم الأول: التكييف القانوني وتأثير الإحصاء المركزي على بناء الدولة

كيف تعمل إدارة الإحصاء المركزي في ظل الأوضاع السائدة؟ (الفقرة الاولى)
وما هي العراقيل التي واجهت تنفيذ مشروع مسح القوى العاملة والأحوال المعيشية للأسر في لبنان (دراسة حالة)؟ (الفقرة الثانية).

- **الفقرة الأولى: دور دائرة الإحصاء المركزي في إنتاج الأرقام الرسمية:**

وجود إدارة الإحصاء المركزي أصبح من المُسلمات في كل المجتمعات المتطوّرة ودليل على صحة المجتمع واحترامه للمبادئ الدولية، التي تؤكّد على ضرورة وجود هذا الجهاز ليساعد الدولة بوضع المشاريع التنموية، تعديلها أو استبدالها بمشاريع أخرى تتناسب أكثر مع الوضع القائم.

- **أولًا: دائرة الإحصاء المركزي**

دائرة الإحصاء المركزي في لبنان هي إدارة عامة تابعة لمجلس الوزراء اللبناني، وتعمل تحت إشراف

---

[٣] من المفترض أن يحاكي التخطيط الجيد الوسائل العلمية الصادقة للوصول إلى الأهداف المرجوة يبقى علم الإحصاء علم العلوم يحتكم فقط لمعايير الشفافية لكي تشكل بياناته الرقمية ومؤشراته الإحصائية بعدًا تنمويًا وإنسانيًا أساسيًا.

[٤] إنّ الإحصاء هو الحل الأمثل لأغلب المشاكل التي يعاني منها المجتمع والضوء الذي تسير عليه الخطط الإنمائية.

[٥] أطلقت منظمة العمل الدولية وإدارة الإحصاء المركزي، مشروعًا بعنوان "مسح القوى العاملة و الأحوال المعيشية للأسر في لبنان"على الرغم من أهميته علق العمل به عدة مرات.

رئيس الوزراء اللبناني، من مهامها الأساسية القيام بالإحصاءات بنفسها أو بالتعاون مع الإدارات، والتنسيق بين الجميع لاستخراج المعلومات الإحصائية التي تحدّد وترسم السياسة الإنمائية، وتنشر جميع الإحصاءات التي تقوم بها وتعلنها في الجريدة الرسمية. كما تنشر الدائرة وتعدّ الدراسات الإحصائية لمجلس الإنماء والإعمار وتسهم في تدريب الموظفين العاملين في مجلس الخدمة المدنية[٦].
تلتزم دائرة الإحصاء المركزي في برنامج الأمم المتحدة "المبادئ الأساسية للإحصاءات الرسمية الوطنية" وذلك لمراعاة أحدث التقنيات للخروج بإحصاءات تتمتّع بالمصداقية الكافية، إضافةً إلى التزامها بمُدوّنة قواعد الممارسة الإحصائية التي وضعها الاتحاد الأوروبي للإحصاءات.
أمّا بالنسبة إلى تمويل المشاريع الإحصائية في لبنان، فيتمّ تخصيص حصّة لها من ميزانية الدولة في كل سنة. إضافةً إلى ذلك، تؤمّن الدائرة التمويل للدراسات الإحصائية من خلال اتفاقيات التعاون مع مختلف المنظّمات الدولية ومن أهمها على سبيل المثال: برنامج تطوير الأمم المتحدة، منظمة اليونسيف، منظمة العمل الدولية[٧]، وأيضًا مع الاتحاد الأوروبي الذي يقوم حاليًا بدعم العديد من المشاريع الإحصائية.

- ثانيًا: دور العمل الإحصائي الرسمي في بناء خطة إنقاذ للوضع الاقتصادي والاجتماعي

كيف تتعامل دائرة الإحصاء المركزي إزاء الوضعين الاجتماعي والاقتصادي المُتردّيين اللذين يعاني منهما لبنان؟ وهل هناك استراتيجية واضحة في عملها؟
على الرغم من مأسسة[٨] النظام الإحصائي في لبنان تبقى النتيجة غير مقبولة باستثناء مؤشر غلاء المعيشة وتداعياته على الاقتصاد[٩]، وتبقى البيانات الإحصائية الرسمية الأخرى مبهمة وغير مقنعة،

---

[٦] لموقع الرسمي لإدارة الإحصاء المركزي في لبنان http://www.cas.gov.lb/

[٧] المكتب الإقليمي لمنظمة العمل الدولية المتواجد في بيروت يعمل بشكل أساسي على جمع المعلومات والإحصاءات الخاصة بالعمل ومن الأهداف الأساسية التي يعمل على تحقيقها بالتعاون مع الدولة اللبنانية. مشروع "مسح القوى العاملة والأحوال المعيشية للأسر في لبنان".

[٨] خطة الإنقاذ الوطني في أي دولة كانت تعتمد على جمع البيانات الرسمية لانها الاساس وتمثل القاعدة التي يتم من خلالها احتساب سلسلة المؤشرات حسب القطاعات المختلفة لتحقيق الأهداف والغايات المنصوص عليها في اي خطة إنقاذ اصلاحية.

[٩] البيانات الإحصائية الصادرة عن الإحصاء المركزي تعكس مثلًا معدل التضخم السنوي في العام ٢٠١٦: ٠,٨٢٪ حسب دراسة مؤشر أسعار الاستهلاك الصادرة عن إدارة الإحصاء. أما الملفت أنه في العام ٢٠١٥ سجل التضخم السنوي معدل ٪ ٣,٧٥- هذا الإنخفاض الحاصل عائد الى انخفاض معدل أسعار النقل، محروقات المسكن بسبب هبوط أسعار النفط، إنخفاض سعر العناية الصحية بسبب التغيّر النسبي في قيمة اليورو و قرار وزارة الصحة بتخفيض أسعار بعض الأدوية ... موقع دائرة الإحصاء المركزي في لبنان Central Administration of Statistics
http://www.cas.gov.lb/index.php/latest-news-en/161-2011-2-2013-2

كي لا نقول شبه معدومة، علمًا أنّ لبنان يعيش هواجس مختلفة. من هنا السؤال عن كيفية مقاربة الوضع القائم، إذ لم يصدر حتى تاريخ اليوم مسح سكاني بمن يقطن في لبنان؟ ومن هم سكانه فعلًا؟ ومن الذين يتملّكون فيه؟ ومن هم الذين يقبعون في سجونه؟ ومن الذين يدخلون إليه ويخرجون؟...

أ- التعداد السكاني الأخير حصل في العام ١٩٣٢ في ظلّ غياب أي إحصاءات عن عدد سكان لبنان، واستعاضت عنه إدارة الإحصاء بدراسة إحصائية قامت بها في العام ٢٠٠٤ استنادًا إلى تعداد المباني السكنية والمؤسّسات، ولكن ذلك لا يكفي بتاتًا، فنلاحظ اعتمادها على ما يصدر عن وزارة الداخلية من تسجيل لحالات الولادات و الوفيات[١٠].

ب- غياب أي إحصاءات رسمية عن عدد النازحين السوريين في لبنان، فنحن نناقش حتى اليوم على من نطلق صفة نازح، لاجىء أو عامل، مع العلم أنّ لبنان لم يعد يحتمل هذه الأعداد لأنّه بلد هجرة وليس بلد استيطان[١١].

ج- لا يوجد إحصاء رسمي حول تملّك الأجانب للعقارات.

• الفقرة الثانية: العراقيل التي واجهت مشروع مسح القوى العاملة والأحوال المعيشية للأسر في لبنان (دراسة حالة):

سأحاول قدر المستطاع، وبالمعلومات المتاحة إليّ، ونظرًا للوضع الحسّاس الذي مرّ به هذا المشروع (تعليق العمل به)، تعريف المشروع والمعايير المتّبعة للعمل عليه، وأستعرض العراقيل السياسية والتقنية التي واجهت هذا المشروع.

- أولًا: أضخم وأهم مشروع مسح في لبنان

وقّعت دائرة الإحصاء المركزي اللبناني بتاريخ ٢٠١٤/٣/١٦ اتفاقية "تعزيز اللُّحمة الاجتماعية في لبنان" مع الاتحاد الأوروبي[١٢] (مموّل المشروع) ومع منظّمة العمل الدولية (المسؤولة فنيًا وتقنيًا). تجدر الاشارةٍ إلى أنّ هذا المشروع مموّل بالكامل من قبل الاتحاد الأوروبي وتكمن أهميته بفرادته نسبةً للبنان، في ظل غياب شبه مطلق لبيانات إحصائية عن ظروف العمل والحياة في لبنان، فضلًا

---

[١٠] إحصاء ١٩٣٢ للسكان في لبنان، التعداد الرسمي الوحيد الذي تم إنجازه حتى الآن، حيث تم اعتماده كركيزة أساسية في بناء الدولة.

[١١] الإشكاليات المطروحة اليوم في التباين والاختلاف بين أعضاء الحكومة حول السياسة الخارجية ؟ وتناقض المواقف الداخلية حول الوضع السياسي في سوريا ؟ هذا التباين لا يبرر الإطاحة بالمصلحة الوطنية؟ الإطاحة بالدسنور اللبناني؟ الاطاحة بحقوق الوطن والمواطن ؟في قضية النازحين السوريين لا بد ان تكون مصلحة لبنان هي الاساس والدستور وتأكيد على نهائية الكيان اللبناني وعدم التوطين .ماري تريز عقل، الإنقسام السياسي الداخلي وتأثيره على عودة النازحين السوريين، مجلة الدفاع الوطني مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية، الجيش اللبناني ٢٠١٧،ص ١١٩.

عن معرفة الأثر الاجتماعي والاقتصادي لأزمة اللاجئين السوريين. وقد تُشكل نتيجة الإحصاء، فيما لو نفذ، مؤشرًا هامًّا في التخطيط للتنمية البشرية وتقدّم معلومات مفيدة عن سوق العمل. ولكن للأسف علّق العمل بهذا المشروع لأسباب عديدة، منها ما تمّ الإفصاح عنه ومنها ما بقي سرًّا حفاظًا على سرية العمل، والمهم أنّه أعيد إطلاقه مؤخرًا.

- ثانيًا: تعليق المشروع

توقّف مشروع المسح من دون التمكّن من تحقيق أي إنجاز وذلك بسبب العراقيل التي واجهته والتي استعلمنا عنها على الشكل الآتي:

- البطء في العمل.
- الوضع الأمني الموجود في بعض المناطق اللبنانية، والتي تعدّ مناطق أمنيّة، حيث تمّ التعرّض فيها للمحققين، ما شكّل تهديدًا مباشرًا لعملهم. تمّ رفض دخول أي طرف، حتى ولو كان موظفًا عامًّا أو تابعًا لأي جهّة دولية، خوفًا من خرق النظام الأمني، فاضطرت المنظّمة ودائرة الإحصاء في العديد من المرّات إلى التفاوض مع أطراف سياسية نافذة للسماح للمحقّقين بالدخول إلى بعض المناطق، وبخاصةً أنّ البعض من المحقّقين قد تعرّض لمضايقات جمّة، الأمر الذي دفع العديد منهم للاستقالة.
- خوف بعض الفئات اللبنانية من أن يُظهر هذا الإحصاء سيطرة فئة على أخرى، من خلال طغيان فئة معيّنة على سوق العمل وسيطرتها على بعض المراكز.
- تمّ تنفيذ العمل في دائرة الإحصاء المركزي في القنطاري، بيد أن مكاتب الدائرة لم تكن مجهزة بالشكل المناسب للالتزام بهذا النوع الضخم من المشاريع، كما شكّل إنقطاع التيار الكهربائي بشكل دائم عائقًا مهمًّا.
- غياب تعريف واضح للمسح وعدم الإعلان عنه بشكلٍ كافٍ وواضحٍ للمواطنين، إذ يعتبر البعض أنّ المشاريع التي تتولّاها المنظّمات الدولية ما هي إلا مشاريع تجسسيّة، ولا تهدف إلى تحسين الوضع بتاتًا.

القسم الثاني: إذكاء الوعي وبناء القدرات

العمل الإحصائي لا يزال يصطدم بعوائق مهمّة تؤخّر عمله وتجعله غير مكتمل، ما يشكل حجر عثرة أمام المحاولات الحثيثة لبناء دولة القانون بعيدًا عن الزواريب والمصالح السياسية الضيقة فلا بدّ

---

[١٢] علاقة لبنان بالاتحاد الأوروبي هي علاقة وثيقة تعود الى السبعينيات و قد تعززت بتوقيع اتفاقية الشراكة بينهما في العام ٢٠٠٢. بدأ تطبيق هذه الاتفاقية في العام ٢٠٠٦ و هذا ما دعم و حفز المشاريع التنموية، الإحصائية، الإقتصادية، التجارية... في لبنان، و عزز عمل الإدارات العامة. قدّم الاتحاد الأوروبي تمويلًا و دعمًا مهمًا للعديد من الدراسات والمشاريع.

للدولة أن تتعامل بشكل جديّ مع هذا الموضوع باستخدام الحكومة الإلكترونية ومكنَنة الإدارات العامة، إضافةً إلى نشر الوعي وتحرير العمل الإحصائي من قبضة السياسة من أجل الارتقاء بالعمل الإحصائي.

• **الفقرة الأولى: الحاجة إلى تطبيق تقنيات حديثة**

لا تطوّر ملموس لأداء إدارة الإحصاء المركزي بسبب عدم تزويدها بالتقنيات الحديثة، أيّ تطبيق مفاهيم الحكومة الإلكترونية، ووجود إجراءات معقّدة، فضلًا عن ازدواجية المهمات والصلاحيات، وصولًا إلى عدم إقرار مشاريع قوانين ومراسيم أساسية.

- **أولًا: الحكومة الإلكترونية في لبنان**

إنّ دولة كلبنان تعاني من المديونية العامة والفساد في مؤسّساتها، من واجبها التوجّه نحو الوسائل التي تحدّ من الدين العام وتخفّفه وتسهم في استعادة ثقة المواطن بدولته. فالحكومة الإلكترونية تخفّف من الوقت والكلفة والاحتكاك المباشر بين المواطن والشركات من جهة، والإدارات الرسمية من جهة ثانية. يمكن أن تتمّ معظم المعاملات عبر الانترنت، أو على الأقل، تكون نتائجها معلّلة على الإنترنت، ولكنّ بطء سرعة الإنترنت وعدم تغطية المناطق اللبنانية كافة يؤثران سلبًا على إنشاء الحكومة الإلكترونية، لذلك يجب تطوير البنية التحتية للاتصالات بشبكات لاستيعاب برامج الحكومة الإلكترونية، والتي تشكّل العامود الفقري لنجاح المسوحات والمشاريع الإحصائية.

- **ثانيًا: التبسيط الإداري ومكنَنة الإدارات**

يبقى الفساد الإداري عائقًا تعاني منه جميع الإدارات العامة، ففي بعض الأحيان قد تتوافر إحصائيات مبدئية ولكنها ليست مكتملة لأسباب سياسية شخصية ضيّقة، أو لأسباب أمنية كالأوضاع التي تمرّ بها البلاد والتي لا تسمح بنشر نتائج الإحصاءات. من هنا ضرورة التبسيط الإداري ومكنَنة الإدارات العامّة من خلال وضع إطار وطني للمشاريع جميعها، واعتماد منهجية واضحة تعتمد على تقنيات تسمح بالتكامل مع بوابة الحكومة الإلكترونية على النحو الآتي:

- تفعيل التواصل بين المواطن والإدارات.
- توحيد نماذج استمارات المعاملات الإدارية.
- تفعيل الإصدار الأول لمنظومة التبادل البيني.
- إطلاق مشروع الشبّاك الموحّد للسجل التجاري.
- مكننة الوزارات وإعادة إطلاق مناقصة مشروع لمكننة الإجراءات الإدارية في الوزارات.

• **الفقرة الثانية: الوعي الإحصائي وتحريره من قبضة السياسة**

فقد الشعب اللبناني ثقته بالدولة، إذ يعتبر أنّها تفشل في كل ما تقوم به، وكذلك يعتبر أنّ المشاريع التي تتولاها المنظّمات الدوليّة ما هي إلا مشاريع وهميّة ولغايات غير معلنة. أضف إلى ذلك، الجهل والشخصانية في اتخاذ القرارات من قبل بعض الوزراء والسياسيين من دون الاعتماد على

أرقام أو حتى دراسات بحثية.

- أولًا: الوعي الإحصائي المحدود:

إنّ لامبالاة الدولة في الاضطلاع والاهتمام بالمسائل الاجتماعية جعل المواطن بحالة لامبالاة أيضًا، فهو لا يولي أي اهتمام لمشاريعها[١٣]. فالبعض منهم اعتبر أن وقته أثمن من إجراء إحصاء، والبعض الآخر اعتبر أنّ المسح ليس إلّا مشروعًا وهميًا تبنّته الدولة لتظهر أنّها تعمل، مع العلم أنها لا تقوم إلا بتحقيق أرباح للزعماء. كما أنّ بعض المواطنين يرفضون المشاركة وإعطاء الرأي في الاستبيان، وفي هذه الحالة يضطر منظّمو المسح لاختيار عينة جديدة.

إنّ الوعي المحدود يطال أيضًا السلطة التنفيذية والوزارات، فنطرح السؤال الآتي: كيف كانت بعض الوزارات لتستفيد من المسح الذي عُلِّق العمل به والذي تكلّمنا عنه في القسم الأول ؟

على سبيل المثال وليس الحصر، لو أنجز مشروع مسح القوى العاملة والأحوال المعيشية للأسر في لبنان، لكانت وفّرت نتائجه معلومات مهمة لوزارتي العمل والتربية في إعداد الشباب وخريجي المدارس وتوجيههم في اختيار الوظائف الأكثر طلبًا. وكان بإمكان وزارة التربية الاستعانة بنتائج هذا المسح لإدخال مناهج تعدّ الطلاب بشكل أفضل للانخراط بسوق العمل.

- **ثانيًا: تدعيم دولة القانون**

إن دولة القانون لا تعيش إلاّ في إطار قوانين عادلة، شفّافة وصادقة، ومن المفترض أن يتلاقى عمل دائرة الإحصاء مع مبادئ دولة القانون في النواحي الآتي:

أ- الشفافية من خلال نشرها جميع الدراسات الإحصائية، وإتاحة الفرصة لجميع الإدارات العامة والمواطنين الاطلاع عليها.

ب- الدراسات الإحصائية الصادرة والنتائجها غير خاضعة للنقاش أو إعادة النظر من قبل أي جهة كانت.

ج- الحفاظ على أهمية الدراسات الإحصائية وأهدافها (تأمين مستوى معيشي أفضل للمواطنين وضمان سلامتهم من أي انتكاسة، ورصد أماكن العجز والخلل لإتاحة الفرصة للدولة لتعديل القوانين بشكل يتناسب وحقوق المواطنين).

د- التعاون مع الإدارات العامة لإعداد الدراسات الإحصائية وتنفيذها، وعلى هذه الإدارات أن تضع تحت تصرف إدارة الإحصاء جميع البيانات والمستندات اللازمة للقيام بعملها. وأيضًا على أجهزة القطاع الخاص أن يجيبوا على الاستمارات العائدة للتحقيقات الإلزامية التي تجريها دائرة الإحصاء المركزي.

---

[١٣] واقع الحياة التي يعيشها المواطن يجب أن يكون أيضًا محط اهتمام لرأسمالي السياسة في لبنان. لطالما تجاهلت السلطة الحاكمة المواضيع الإجتماعية والتفتت بشكلٍ واضحٍ للأمور الإقتصادية و بخاصة العقارية التي تحقق الربح السريع.

وأخيرًا، نعود ونكرّر أنّه من المسبّبات الأساسية لابتعاد المثقّف والباحث والأكاديمي المتخصّص عن العمل السياسي والشأن العام هي أنّه لا يثق بالممثلين عنه في الحكم، خصوصًا بعد اختراق السلطتين التشريعية والتنفيذية من قبل لوبيات من المتمولين والمستثمرين يعتمدون على المال، من أجل التأثير في نتائج الإحصاءات والأرقام ضاربين بعرض الحائط المصلحة العامة.

هذا الوضع دفع بالجيل المثقف والمتخصّص الابتعاد عن العمل السياسي والشأن العام احترامًا لمبادئه. فنجد من يحلّل ويستنتج ويتخبّط بالاستنتاج من دون علم وثقافة، ولو بالحدّ الأدنى، وبخاصة في مجال الأرقام والعلوم الإحصائية، إذ يفتقرون إلى التصوّر الصحيح والحلول الواضحة، والمجتمع بفقدانه الثقة في ممثليه يبقى مجتمعًا مريضًا، لا يمكن أن يتطوّر ولا يمكن أن يجتاز أزماته.

- Alain Supiot، La Gouvernance par les nombres، Fayard، 2015
- Dominique Colas، L'Etat de Droit، PUF، 1987
- ماري تريز عقل، الانقسام السياسي الداخلي وتأثيره على عودة النازحين السوريين، الدفاع الوطني مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية، الجيش اللبناني ٢٠١٧
- الجامعة اللبنانية -مركز المعلوماتية القانونية
http://www.legallaw.ul.edu.lb/LawView.aspx?opt=view&LawID=243914
- الموقع الإلكتروني لدائرة الإحصاء المركزي في لبنان http://www.cas.gov.lb
- الموقع الإلكتروني لمنظمة العمل الدولية /http://www.ilo.org
- ILO - International Labour Organization
- الموقع الإلكتروني لمكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية – متاح على الرابط الآتي:
http://www.omsar.gov.lb/Cultures/enUS/NewsEvents/Newsletter/Documents/Issue%20No.%20011%20Oracle%20Training.htm
- مفوضية الاتحاد الأوروبي في لبنان - Delegation of the European Union to Lebanon
- متاح على الرابط الآتي: https://eeas.europa.eu/delegations/lebanon/7844/labour

تقديم الدكتور هشام مخلوف
من قبل الدكتور إبراهيم العاكوم

يشغل الدكتور هشام مخلوف حاليًا منصب أستاذ متفرّغ في معهد الدراسات والبحوث الإحصائية في جامعة القاهرة، ويشغل مناصب أخرى متعددة، أهمّها: رئيس الجمعية الإحصائية المصرية ورئيس جمعية الديموغرافيين المصريين، وهو عضو مجلس الإدارة في عدد من المعاهد المتخصصة. عمل سابقًا في السلك الدبلوماسي وأستاذ زائر في جامعة السيتي لندن. وكذلك، كان سابقًا نائب رئيس المجلس الحكومي الدولي للمعلومات للجميع في منظمة اليونسكو. نال الدكتور مخلوف درجة الدكتوراه في الإحصاء في جامعة السيتي لندن، وله العديد من البحوث العلمية في مجال الإحصاء والسكان والديموغرافيا الأمنيّة والعديد من الكتب الجامعية في مجالات السكان والبيئة وحقوق الإنسان والإحصاء ونُظم المعلومات الجغرافية. وسيقدّم الدكتور مخلوف ورقة بحثية حول الإحصاء والأزمات ومتابعة تنفيذ برامج ومبادرات ومؤتمرات الأمم المتّحدة التنموية.

كلمة الدكتور
هشام مخلوف

الإحصاء والأزمات ومتابعة تنفيذ برامج
ومبادرات ومؤتمرات الأمم المتّحدة التنموية

تستعرض الورقة بعض جوانب العمل الإحصائي وأهميته في المجتمع حيث تتناول دور الإحصاء في مواجهة أثار الأزمات واستيعابها مع الإشارة إلى ثورات الربيع العربي.

كما تستعرض الورقة أهمية الإحصاء، فيما يتعلق بتنفيذ برامج مؤتمرات الأمم المتّحدة التي عقدت خلال الثمانينيات والتسعينيات من القرن الماضي في مجالات عدّة، وكذلك دور الإحصاء في متابعة مدى ما تحقّق من الأهداف الإنمائية للألفية (٢٠٠٠-٢٠١٥)، وكذلك أهداف الأمم

المتّحدة للتنمية المستدامة (٢٠١٥-٢٠٣٠)، هذه الأهداف التي أوجدت صحوة لدى الأجهزة الإحصائية لتطوير إمكاناتها.

وأخيرًا، تستعرض الورقة أهمية تطوير الأجهزة الإحصائية ودعمها ودعم قدرات كوادرها، للقيام بمسؤولياتها لمتابعة تنفيذ خطط الأمم المتّحدة للتنمية المستدامة، حيث أصبح لزامًا في ظل تقلّص موارد المجتمعات، تعظيم الاستفادة من المتاح منها، ومنع أي ضياع أو سوء استخدام لهذه الموارد، من خلال المتابعة وقياس الإنجاز في مكونات خطة التنمية المستدامة كافة وذلك من أجل مستقبل أفضل للمجتمعات.

- أولًا: تقديم علم الإحصاء

عرف العالم عمليات العدّ والحصر من قديم الأزمنة، حيث كانت تستخدم لأغراض التجنيد للحروب والتعبئة، وكذلك لأغراض جباية الضرائب. وازدادت أهمية هذه العمليات وتطوّرت بعد الثورة الصناعية، حينما أيقن رجال الأعمال ضرورتها من أجل اتخاذ قرارات سليمة ورشيدة تعتمد على بيانات إحصائية ومعلومات سليمة.

ومع تطوّر وظائف الدولة وتعدّدها وتنوّعها، استلزم الأمر توفير بيانات ومعلومات متعدّدة، لوضع السياسات والخطط والبرامج في المجالات الاجتماعية والاقتصادية والعسكرية كافة، وكذلك البيئية والأمنيّة.

وكان لنشأة الحاسبات الإلكترونية وتطورها في توفير الأساليب والبرامج، التي تستطيع التعامل مع الأرقام الكبيرة وحلّ المشاكل الرياضية والاستفادة من نظرية الاحتمالات وأساليبها، دور كبير في التوسع في استخدام الأساليب الإحصائية وتطوّرها، وفي التوّصل إلى العديد من نظريات العلوم الطبيعية. فعلم الإحصاء أصبح في عصرنا هذا علمًا هامًا، ولا يمكن الإستغناء عنه في وضع السياسات والخطط والبرامج الاقتصادية والاجتماعية والعسكرية ومتابعتها وتقييمها.

يمكن تعريف علم الإحصاء باختصار، بأنّه العلم الذي يعمل على توفير الأساليب اللازمة لجمع البيانات والحقائق عن الظواهر الاجتماعية والاقتصادية والطبيعية، وتصنيفها بطريقة يسهل رصدها وفهمها، كما يساعد علم الإحصاء على تحديد العوامل (المتغيرات)، التي تؤثر على حجم واتجاه الظواهر وقياس الوزن التأثيري لكلّ متغيّر، بما يمكّن من التنبؤ بسلوك الظاهرة المستقبلي من أجل اتخاذ الإجراءات التصحيحيّة إذا ما استلزم الأمر ذلك. ولعلم الإحصاء عدّة وظائف كما هو معروف ومنها:

١- جمع البيانات والحقائق وحصرها.

٢- تحليل البيانات والمعلومات وصفيًا وكميًا.

٣- الاستدلال الإحصائي.

- ثانيًا: الإحصاء وأزمات المجتمعات

تواجه المجتمعات على مرّ السنين العديد من الأزمات، ما يستلزم قيامها بعملية مراجعة

لخططها الاقتصادية والاجتماعية من أجل الخروج منها، وخير دليل على ذلك، الأزمة الاقتصادية التي عانى منها العالم في العقد الماضي، وثورات الربيع العربي التي اجتاحت بعض الدول العربية، وتركت آثارًا اقتصادية واجتماعية وسياسية وأمنيّة كبيرة لا زالت تعاني منها هذه الدول، وتحتاج إلى جهد كبير لمواجهتها والتخلّص من آثارها السلبية.

ويمكن تعريف الأزمة ببساطة، بأنها تحوّل مفاجىء في نمط المجتمع وسلوكه نتيجة (صدمة اقتصادية أو اجتماعية أو عدم رضى سياسي أو نتيجة احتقان ديني أو عرقي).

وفي ثورات الربيع العربي – كما هو معروف - طالبت الشعوب "بالعيش والحرية والعدالة الاجتماعية"، فكيف يمكن لمتخذ القرار محاولة الاستجابة لهذه المطالب دون حصر ما هو متاح في الدولة من موارد، وذلك من أجل إعادة هيكلة الخطط والإستراتيجيات اللّازمة لمحاولة تحقيق هذه المطالب طبقًا لما هو متاح من موارد. ولإعادة هيكلة السياسات والخطط والبرامج، فلا بدّ من الاستعانة بالإحصاء وأدواته من أجل توفير ما يلزم من بيانات، وتطوير العديد من المؤشرات وذلك للتعرّف على الواقع ووضع أهداف وخطط للمستقبل.

وفي ظلّ هذه الأزمات، إنّ الأمر يستلزم من متخذ القرارات توفير ما يلزم من بيانات، من أجل التعرّف على أثر الأزمة، وعلى التقدّم المحرز نحو تحقيق أهداف الأمم المتحدة الإنمائية ووضع الحلول اللازمة. فالإحصاء أثناء الأزمات يعتبر دواء لابد منه عند حدوث الأزمة، لتقليل الفترة اللازمة لاستيعابها ومواجهتها والانطلاق نحو المستقبل.

- ثالثًا: الإحصاء ومؤتمرات الأمم المتّحدة التنموية

خلال العقود القليلة الماضية، عُقدت عدّة مؤتمرات دوليّة وصدر عنها توصيات وبرامج عمل بأهداف، مطلوب من الدول الأعضاء العمل على تنفيذها من أجل الارتقاء بالأوضاع الاجتماعية والاقتصادية والبيئية لدول العالم.

ومع صدور هذه البرامج والتوصيات، كان لا بدّ من التفكير في أساليب متابعة تنفيذ توصيات هذه المؤتمرات وبرامجها ودراسة مدى الحاجة إلى بيانات ومعلومات لهذا الغرض، وتحديد نوعية البيانات المطلوبة ومصادرها وكيفية الحصول عليها، وكذلك مدى الحاجة إلى تطوير مجموعة من المؤشرات الإحصائية لقياس التقدّم المحرز نحو تحقيق الأهداف.

من أهم هذه المؤتمرات، المؤتمر الدولي للسكان (١٩٧٤)، والمؤتمر الدولي المعني بالسكان (١٩٨٤)، والمؤتمر العالمي لاستعراض وتقييم منجزات عقد الأمم المتّحدة للمرأة: المساواة والتنمية (١٩٨٥)، ومؤتمر القمة العالمي من أجل الطفل (١٩٩٠)، ومؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (١٩٩٢)، والمؤتمر الدولي للتغذية (١٩٩٢)، والمؤتمر العالمي لحقوق الإنسان (١٩٩٣)، والمؤتمر الدولي للسكان والتنمية (١٩٩٤)، والمؤتمر الدولي الرابع للمرأة (١٩٩٦)، والمؤتمر الدولي للتنمية الاجتماعية (١٩٩٥)، وقمة الألفية (٢٠٠٠)، والقمة العالمية للمعلومات (٢٠٠٣) و(٢٠٠٥)، وقمة التنمية المستدامة (٢٠١٤)، وأخيرًا مؤتمر قمة التغيّر المناخي (٢٠١٥).

وعملت الأمم المتّحدة والعديد من المنظّمات على تطوير عدد من المؤشرات الإحصائية، وصدرت تقارير توضح مدى تقدّم كل دولة في تحقيق الأهداف والبرامج الإنمائية. وقد شارك المركز الديموغرافي بالقاهرة في توفير مجموعة من المؤشرات، لمتابعة تنفيذ ما جاء في برنامج عمل المؤتمر الدولي للسكان والتنمية الذي عقد في القاهرة العام ١٩٩٤[١٤].

- رابعًا: الإحصاء وأهداف الأمم المتحدة للتنمية

خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥) صدرت عن الأمم المتّحدة مبادرتان لمواجهة ما يعانيه العالم من مشاكل، وبخاصّة الفقر والجوع ومشاكل التعليم والبيئة، وذلك من خلال مؤتمر الأهداف الإنمائية للألفيّة (٢٠٠٠) ومؤتمر قمة أهداف التنمية المستدامة (٢٠١٥) وذلك كما يأتي:

٤-١ الأهداف الإنمائية للألفية (٢٠٠٠-٢٠١٥)

في نهاية العام ٢٠٠٠ ومع بداية قرن جديد، اجتمع قادة ورؤساء ١٨٦ دولة في مقر الأمم المتّحدة بنيويورك، فيما يعرف بقمّة الألفية، من أجل دفع الجهود والمساعدات الإنمائية للنهوض بمستوى معيشة شعوب العالم والقضاء على الفقر، وبالتالي تحقيق الأمن والأمان في العالم، حيث أصدروا "إعلان الألفية" الذي يحتوي على مجموعة من الأهداف، تعهّدت الدول على تحقيقها بحلول العام ٢٠١٥ بالتعاون مع المجتمع الدولي، وأُطلق عليها تسمية "الأهداف الإنمائية للألفية".

والأهداف الإنمائية للألفية ثمانية، أهداف – إضافةً إلى ٢١ غاية – وتشمل: القضاء على الفقر المُدقع والجوع، وتعميم التعليم الأساسي، وتعزيز المساواة بين الجنسين، وتمكين المرأة من حقوقها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وتخفيض معدّل وفيات الأطفال، وتحسين صحة الأمهات، ومكافحة فيروس نقص المناعة البشرية والملاريا وغيرهما من الأمراض الوبائية، وضمان الاستدامة البيئية وإقامة شراكة عالمية من أجل التنمية.

ومع حلول العام ٢٠١٢، كوّن أمين عام الأمم المتّحدة مجموعة عمل لرصد وتقويم ما تمّ إنجازه من الأهداف الإنمائية في الدول، والصعوبات التي أعاقت التنفيذ، والدروس المستفادة لوضع خطة جديدة للتنمية، تلتزم بها دول الأمم المتّحدة لبدء تنفيذها العام ٢٠١٥، وأطلق عليها "أهداف الأمم المتّحدة للتنمية المستدامة (٢٠١٥-٢٠٣٠)".

٤-٢ أهداف الأمم المتّحدة الجديدة للتنمية المستدامة (٢٠١٥-٢٠٣٠)

ماهيَّة التنمية المستدامة؟

هي التنمية التي تلبّي احتياجات الحاضر مع الحفاظ على نظام الأرض لدعم الحياة، الذي

---

[14] Makhlouf H. et. Al, development of Monitoring Evaluation indicators: An Implementation of ICPD/PA in the Egyptian context , Cairo Demogiophic center, cairo , 1997.

تعتمد عليه رفاهية الأجيال الحالية والمستقبلية.

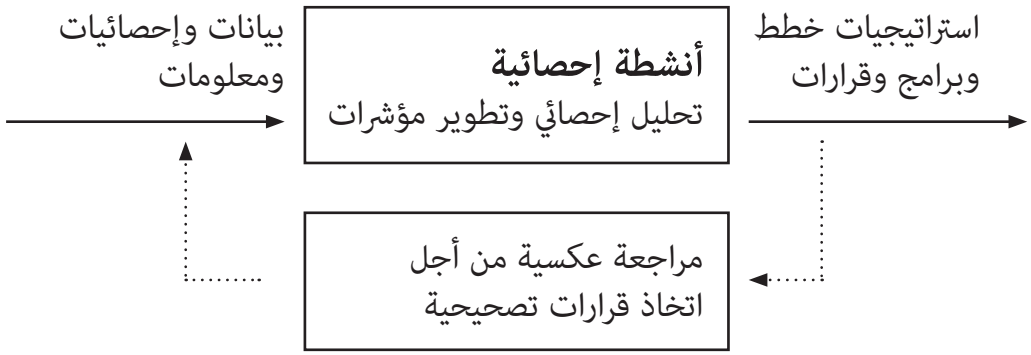
في شهر سبتمبر- أيلول ٢٠١٥، اعتمدت ١٩٣ دولة عضوًا في الجمعية العامة للأمم المتحدة، مجموعة من الأهداف العالمية الجريئة، والتي أشاد بها أمين عام الأمم المتّحدة، كرؤية شاملة ومتكاملة من أجل عالمٍ أفضلٍ. وتعتبر الأهداف العالمية للتنمية المستدامة تعهّدًا من القادة لجميع الشعوب في كل مكان، كبرنامج عمل من أجل البشرية للقضاء على الفقر ومكافحة عدم المساواة، ومعالجة قضايا المناخ على مدى الخمسة عشر سنة القادمة، وتتكوّن من ١٧ هدفًا و٢١ غاية.

فمن أهداف الأمم المتّحدة الجديدة للتنمية المستدامة (٢٠١٥-٢٠٣٠) القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان، والقضاء على الجوع، وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسّنة وتعزيز الزراعة المستدامة، وضمان تمتّع الجميع بأنماط عيش صحيّة وبالرفاهية في جميع الأعمار، وضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلّم مدى الحياة للجميع، وتحقيق المساواة بين الجنسين، وضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع، وضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة، وتعزيز النمو الاقتصادي المطّرد والشامل للجميع والمستدام، والعمالة الكاملة والمنتجة، وتوفير العمل اللائق للجميع، وإقامة بنى تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع الشامل للجميع والمستدام، وتشجيع الابتكار والحد من انعدام المساواة داخل البلدان وفيما بينها، وجعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة، وضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة، واتخاذ إجراءات عاجلة للتصدّي لتغيّر المناخ وآثاره، وحفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة. وترمي الأهداف الجديدة إلى البناء على إنجازات الأهداف الإنمائية للألفية، واستكمال ما لم يتحقّق من أهداف.

وكما هو الحال بالنسبة للأهداف الإنمائية للألفية، وعلى أمل أن تكون الأهداف الجديدة قابلة للقياس حتى يمكن متابعة ما يتمّ إنجازه من خلال تطوير مجموعة من المؤشرات الإحصائية، طبقًا لمستلزمات الخطة الجديدة ومكوناتها.

- خامسًا: الإحصاء ومستلزمات قياس تحقيق الأهداف الإنمائية

تعتبر الإحصاءات والبيانات والمعلومات، كما سبق ذكره، الأساس اللازم لوضع الخطط والبرامج، ولقياس مدى فاعلية تنفيذ تلك الخطط والبرامج ومدى التقدّم في إحراز الأهداف، كما يوضح الشكل الآتي:



شكل رقم (١): مراحل تداول المعلومات واتخاذ القرارات

من الملاحظ أنّ توفير البيانات السكانية وغيرها من البيانات الإنمائية، قد شهد تحسنًا ملحوظًا إثر التقدّم الكبير، الذي تحقّق خلال السنوات الماضية في تكنولوجيا جمع البيانات وتداولها وتحليلها. إلّا أنّه لا تزال هناك ثغرات فيما يتعلّق بنوعية المعلومات الأساسية وشمولها في تلك البيانات الحيوية، وكذلك في مدى توافرها على مدى زمني في العديد من الدول. كما لا تزال البيانات التي يتمّ جمعها في بعض الأحيان لا يتمّ تصنيفها حسب العمر والنوع والموقع الجغرافي والدخل والخصائص الأخرى، وذلك وفقًا للمبادئ الأساسية للإحصاءات الرسمية اللازم الإلمام بها لوضع السياسات والبرامج الإنمائية ولعملية متابعة وتقويم الإنجازات. كما أنّ درجة الدقّة قد لا تكون بالمستوى المطلوب، ناهينك عن مشكلة توافق التعاريف من مصادر مختلفة.

وكما هو واضح، فإنّ الأهداف الإنمائية للألفية وغاياتها ومؤشراتها، وكذلك أهداف الأمم المتّحدة للتنمية المستدامة بغاياتها ومؤشراتها السابق ذكرها، تعدّ مثالًا واضحًا لأهمية الحاجة إلى إحصاءات البيانات التي يعول عليها، مع الاهتمام بتوفيرها في الحجم والشكل اللازمين وفي الوقت المناسب، حيث لطالما طالبت المؤتمرات الدولية سالفة الذكر بذلك. وفي هذا المجال وعلى سبيل المثال تجدر الإشارة إلى أنّ المؤتمر الدولي للسكان والتنمية الذي عقد في القاهرة العام ١٩٩٤، قد أوصى الدول والمجتمع الدولي بالعمل على تعزيز القدرة الوطنية على البحث وتلبية احتياجات جمع البيانات الأساسية وتحليلها ونشرها، كما أوصى المؤتمر بأهمية توفير التدريب على المستويين المحلي والدولي في مجالات الإحصاء والديموغرافيا والسكان والتنمية وزيادة الدعم الفني والمالي، وذلك عن طريق الدعم الدولي وزيادة تخصيص الموارد الوطنية اللازمة[١٥].

كما طالب إعلان مبادئ القمة العالمية لمجتمع المعلومات، التي عقدت في جنيف العام ٢٠٠٣ واستكملت في تونس العام ٢٠٠٥، بتسخير إمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للنهوض بالأهداف الإنمائية للألفية، كما يطالب إعلان المبادئ هذا، بتشجيع التعاون الدولي والإقليمي في

---

[١٥] الأمم المتحدة , تقرير المؤتمر الدولي للسكان والتنمية , القاهرة سبتمبر ١٩٩٤.

مجال بناء القدرات، من أجل توفير المعلومات بالكمّ والكيف المطلوبين وفي الوقت الملائم[١٦].

وبصفة عامّة ومن أجل توفير بيانات ذات ثقة لبناء المؤشرات المطلوبة، فإنّ الأمر قد يستلزم:

١- قيام الحكومات، ولا سيّما في البلدان النامية من خلال التعاون الإقليمي ودون الإقليمي، بتعزيز قدرتها الإحصائية الوطنية من خلال برامج تدريبية مستمرّة وشاملة لجمع البيانات السكانية والإنمائية وتحليلها ونشرها واستخدامها. وينبغي إيلاء اهتمام خاص لرصد التقدّم المحرز في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

٢- ينبغي لجميع البلدان أن تنشىء قواعد بيانات، كمية ونوعية، تجمع بين قضايا السكان والتعليم والصحة والفقر ورفاه الأسرة والبيئة والتنمية وتوافر معلومات مصنفة على مستويات مناسبة، لتلبية احتياجات قياس المؤشرات الإحصائية فضلًا عن احتياجات وضع السياسات والبرامج وتنفيذها ورصدها وتقويمها.

٣- إنشاء شبكات معلومات ديموغرافية واقتصادية واجتماعية وشبكات معلومات أخرى ذات صلة، لتيسير رصد تنفيذ الاستراتيجيات التنموية على الصعيد الوطني والإقليمي والعالمي، وكذلك التقدّم المحرز نحو أهداف التنمية المستدامة.

٤- مراعاة الحاجة إلى تصنيف البيانات طبقًا للخصائص الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية.

٥- توفير مجموعة متكاملة من المقاييس والمؤشرات تساعد على متابعة تنفيذ الخطط والبرامج، ومدى تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية مع الاستفادة من الخبرات الدولية في هذا المجال.

٦- توفير آلية مستقلة تساعد على تحليل المقاييس والمؤشّرات وتحديد المعوقات واقتراح الحلول التصحيحيّة لمتخذي القرارات كلّ في مجاله، وإصدار تقرير سنوي بالنتائج ليوضع أمام متخذي القرارات.

٧- وضع تعاريف محدّدة للمفاهيم المستخدمة في جمع وتوفير وتحليل البيانات والإحصاءات وفي بناء المؤشرات بشكل يسهل عملية جمع وتوفير البيانات بمستوى الدقّة المطلوب، كما يسهل إجراء المقارنات الدورية والمقارنات الإقليمية والدولية.

٨- توفير معلومات عن خبرات وتجارب الدول الأخرى التي حقّقت نجاحات في مجال تنفيذ الأهداف الإنمائية.

ومثل هذه الجهود والأنشطة يمكن أن تؤدّي إلى تلافي كثير من تشوّهات المنظومة الإحصائية والمعلوماتية الوطنية، وتعمل على استكمال النواقص فيها مع الإستفادة، كما سبق الذكر، ممّا يقدّمه المجتمع الدولي من دعم في هذا المجال، وبخاصةٍ فيما يتعلق بتوفير وتطبيق المعايير والأساليب والأنظمة للأنشطة الإحصائية.

---

[١٦] الأمم المتحدة , منظمة اليونسكو , جينيف، ٢٠٠٣.

كل هذا يوضح مدى أهمية توفير الإحصاءات والبيانات والمعلومات اللازمة لوضع الخطط والبرامج التنموية، ولمتابعة مدى ما تحقّق من إنجاز نحو تحقيق أهداف الأمم المتّحدة للتنمية المستدامة، وذلك من خلال تطوير مجموعة من المؤشرات وتوفير ما يلزمها من بيانات كما سبق الذكر، وبخاصةٍ وأنّ للأهداف الإنمائية ٢١ غايةً وتمّ تطوير ٦٠ مؤشرًا لها، أمّا أهداف التنمية المستدامة فلها ١٦٩ غاية و١٤٠٠ مؤشر. كما هو موضح في الجدول الآتي:

البيان	الأهداف	الغايات	المؤشرات
الأهداف الإنمائية للألفية (٢٠٠٠-٢٠١٥)	٨	٢١	٦٠
أهداف التنمية المستدامة (٢٠١٥-٢٠٣٠)	١٧	١٦٩	١٤٠٠

جدول رقم (١) عدد الأهداف والغايات والمؤشرات لأهداف الأمم المتّحدة للتنمية البيان

وعند الحديث عن بناء القدرات، فالملاحظ أنّ برامج المؤتمرات الدولية سالفة الذكر وبخاصةٍ الأهداف الإنمائية، قد عبّأت المجتمع الدولي وحثّت البلدان النامية على تحمّل مسؤوليات بناء القدرات الإحصائية، ما يشجّع على البناء على مع تحقّق في هذا المجال.

وليس من التكرار إعادة التأكيد على أنّ تحقيق ذلك يتطلّب التزامًا وجهدًا كبيرين من الجهات المانحة والبلدان المُتلقية على السواء. فبناء القدرة الإحصائية ليس أمرًا يمكن تنفيذه نيابة عن البلدان، بل يجب أن تقتنع به وتنفذه الدولة، مع الاستفادة من المساعدات الخارجية الجوهرية المتاحة الآن، والعمل على نشر الثقافة الإحصائية وأهمية الرقم والمعلومة لواضعي الخطط والبرامج ومتخذي القرارات، وفي هذا المجال يمكن أن يؤدي المجتمع دورًا وكذلك الجامعات ومراكز البحث العلمي.

- سادسًا: الحاجة إلى تنمية القدرات الإحصائية في الوطن العربي لتواكب متطلبات التنمية المستدامة

يعرّف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تنمية القدرات بأنها "العملية التي يقوم من خلالها الأفراد والمنظّمات والمجتمعات باكتساب وتعزيز القدرات اللازمة والاحتفاظ بها، ممّا يمكّن المنظّمات من وضع أهداف إنمائية خاصة بهم وبلوغها عبر الزمن، حيث أنّها تمثّل الكيفية التي يمكن بها تحسين أداء التنمية وتحقيق الأهداف المنشودة.

فواقع الأمر يوضح أن بلوغ الأهداف الإنمائية أو أهداف التنمية المستدامة الدوليّة والوطنية، استلزم الاهتمام بتطوير ودعم قدرات الأفراد والمنظّمات والمجتمعات المعنيّة، من أجل الإسراع

في تحقيق الأهداف المنشودة. ورغم الإيمان بأهمية توافر الموارد الماليّة اللازمة لذلك، إلّا أنّها غير كافية لوحدها لتحقيق النجاح المنشود في ظل غياب استراتيجيات وسياسات وقوانين وإجراءات داعمة ومنظّمات تعمل بكفاءة، وأناس ذوي كفاءة ولديهم المهارات المطلوبة.

يوضح برنامج الأمم المتّحدة الإنمائي كذلك أنّ عملية تنمية القدرات لا تحدث مرّة واحدة، ولكنها عملية مستمرة وتشتمل على خمس خطوات كما يأتي:

١- إشراك أصحاب المصلحة في تنمية القدرات.

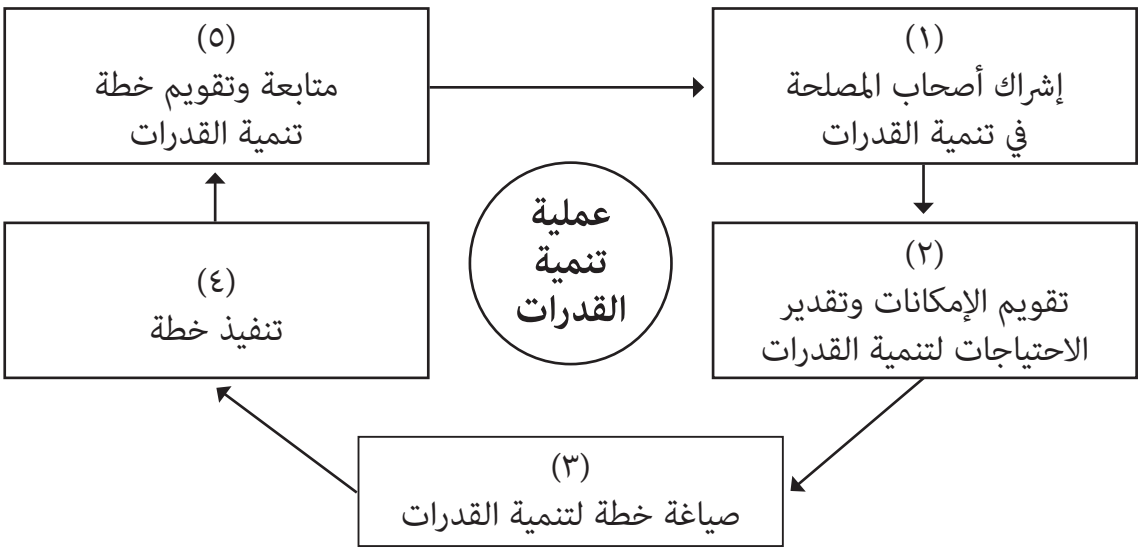
٢- تقويم الإمكانات المتاحة وتقدير الاحتياجات لتنمية القدرات.

٣- صياغة خطة مناسبة لتنمية القدرات.

٤- تنفيذ خطة تنمية القدرات.

٥- متابعة وتقييم خطة تنمية القدرات.

وذلك كما هو واضح في الرسم الآتي:



شكل رقم (٢): دورة تنمية القدرات

ويدعم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي دورة تنمية القدرات بأكملها أو أجزاء منها طبقًا لظروف ومتطلّبات البلدان المعنية. والحديث عن القدرات الإحصائية في العالم العربي يوضح أنّ:

١- هناك مؤسّسات تعليميّة (جامعات ومعاهد عليا) توفّر العديد من الدرجات العلمية في الإحصاء بفروعه كافّة وكذلك في الحاسب الآلي واستخداماته في تحليل البيانات.

٢- هناك مراكز تدريب متاحة في بعض البلدان العربية توفّر برامج تدريبية في المستويات كافّة، كما أنّها على استعداد لتوفير برامج تدريبية طبقًا لاحتياجات الدول والمؤسّسات المعنية، سواءً في الأساليب الإحصائية، أو في استخدامات الحاسب الآلي في المجالات الإحصائية، أو في

أساليب تطوير المؤشرات واستخدامها، مثل المعهد العربي للإحصاء والبحوث في الأردن، والمركز الديموغرافي في القاهرة، ومعهد الدراسات والبحوث الإحصائية في جامعة القاهرة وغيرهم.

٣- هناك دعم متوافر من العديد من المؤسّسات الإقليمية والدولية، بل والقُطرية لتوفير فرص تدريب كما هو الحال في المركز الديموغرافي في القاهرة، ومنظمة شركاء لتعاون الجنوب مع الجنوب، وصندوق الأمم المتحدة للسكان، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وغيرهم.

٤- هناك مراكز تدريب إحصائي تابعة للأجهزة الإحصائية القُطرية، وتتيح برامجها لمن يرغب من خارج هذه الأجهزة كما هو الحال في الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء بالقاهرة.

والجدير ذكره في هذا المجال قيام هذا الجهاز بإنشاء وحدة تابعة مسؤولة عن:

أ- بحث مدى توافر البيانات المطلوبة للأعداد وتنفيذ متطلبات أهداف التنمية المستدامة، وكذلك رؤية مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ في ضوء تجربة الأهداف الإنمائية للألفية.

ب- وضع خطة لسد النقص في البيانات المطلوبة وكيفية توفيرها.

ج- وضع خطة لدعم وتوفير ما يلزم من قدرات مادية وبشرية.

د- وضع خطة تدريبية لرفع قدرات العامل البشري طبقًا لمتطلبات خطط التنمية المستدامة.

هـ- إصدار تقارير سنوية عمّا تم إنجازه نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠.

إنّ مثل هذا الجهد يستلزم تقويم ما حقّقه والتعرّف على الدروس المستفادة من هذه المبادرة. وبناء القدرات لا يكون بتوفير فرص تدريبية فحسب، ولكن أيضًا بمتابعة وتقويم قدرات المتدربين متابعةً مستمرةً لمعرفة مدى حاجتهم لدعم إضافي، كما أنّ بناء القدرات يستلزم كذلك تقديم المشورة في أسلوب اختيار الأفراد العاملين في المنظومة الإحصائية والمعلوماتية، ومدى صلاحيتهم للمهام التي ستوكل إليهم.

ويمكن لإدارة الإحصاء في الجامعة العربية توسيع أنشطتها وتدعيمها في هذه المجالات بإنشاء آلية تابعة بهدف:

- أن تكون همزة الوصل بين الجامعات والمراكز والأجهزة والهيئات التي تتيح فرصًا تدريبية وبين المعنيين في الأقطار العربية، وبذلك يمكنها مساعدة الأقطار العربية على تعظيم الاستفادة بما هو متاح إقليميًا ودوليًا في هذا المجال، كما هو الحال في تعاونها مع المعهد العربي للإحصاء والبحوث والمركز الديموغرافي في القاهرة.

- تقديم الدعم اللازم للأجهزة الإحصائية الوطنية والتنسيق فيما بينها بما يسمح بإقامة تعاون إقليمي فيما بينها، وكذلك تعاون دولي مع المنظّمات والهيئات المعنية.

- دعم الشبكات الإقليمية ذات العلاقة ودعم قواعد البيانات وتطويرها في هذه الشبكات بما يلزم من بيانات وإحصاءات.

- الاهتمام بتطوير مجموعة موحّدة من المؤشرات اللازمة، لقياس مدى التقدم في تحقيق أهداف

الألفية بالتعاون مع الهيئات والمنظمات الدولية المعنية.
- الاتفاق على مجموعة من التعاريف المستخدمة في جمع البيانات وتوفيرها وحساب المؤشرات.
- الإهتمام برصد هذه المقاييس والمؤشرات بصفة دورية، ونشر النتائج بما يسمح بإجراء مقارنات دورية على مستوى الدولة، أو مقارنات بين الدول المختلفة، أو على المستوى الدولي.

المراجع:

أ. مراجع باللغة العربية:

- الأمم المتحدة، تقرير المؤتمر الدولي للسكان والتنمية، نيويورك، ١٩٩٤.
- الأمم المتحدة، خطة عمل القيمة العالمية لمجتمع المعلومات، جنيف، ٢٠٠٣.
- الأمم المتحدة، برنامج الأمم المتحدة الإنمائى، الأهداف الإنمائية للألفية في الدول العربية العام ٢٠٠٤، نيويورك، ٢٠٠٥.
- الأمم المتحدة، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تنمية القدرات، مذكرة تطبيقية، نيويورك، ٢٠٠٨.
- الأمم المتحدة، الأهداف الإنمائية للألفية، ٢٠١٤.
- الأمم المتحدة، الجمعية العامة – تقرير الألفية التابع للجمعية العامة المعني بأهداف التنمية المستدامة، ٢٠١٤.
- الأمم المتحدة، المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة، تقرير فريق الخبراء المشترك بين الوكالات المعني بمؤشرات أهداف التنمية المستدامة، نيويورك، ٢٠١٦.
- هشام مخلوف وآخرون، استخدام المقاييس الديموغرافية في بناء المؤشرات الأمنية، المؤتمر الشرطي الثالث لتطوير العلوم الأمنية، مركز البحوث والدراسات، القيادة العامة لشرطة دبي، دبي ١٩٩٩.
- هشام مخلوف، دور البيانات والمعلومات في رصد مدى تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية في العالم العربي، مؤتمر أثر المعلومات والنظم الإحصائية المتكاملة على التنمية الاجتماعية والاقتصادية، رأس الخيمة، ٢٠٠٨.
- هشام مخلوف، السكان والبيئة وحقوق الإنسان، قضايا مجتمعية، جمعية الديموغرافيين المصريين، القاهرة، ٢٠١٧.
- وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، التقويم الذى أحرزته مصر نحو تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، القاهرة، ٢٠١٥.

ب- مراجع باللغة الإنجليزية:

1. Makhlouf H. et. Al، development of Monitoring Evaluation indicators: An Implementation of ICPD/PA in the Egyptian context، Cairo Demogiophic center، cairo، 1997

المُناقشة المفتوحة

س: الدكتور غازي رحّو

تناولت الدكتورة وفاء موضوع الإحصاءات الرسمية. فهناك مراكز ومؤسّسات دوليّة عديدة ستصدر إحصاءات دقيقة جدًا، وتكون أكثر دقّة من الإحصاءات في الوطن العربي. النقطة الثانية والتي أُخالفكِ الرأي فيها هي السجلات الإدارية، فالعالم يتجّه اليوم إلى تنظيم أو اعتماد السجلات الإدارية وبخاصةٍ في الإحصاءات السكانية. فالإحصاءات السكانية هي أكبر مورد لخسائر الدول في ما يتعلّق بصرفها على تلك الإحصاءات. في ما يتعلّق بموضوع الأردن الذي ذكرته الدكتورة وبالمبالغ التي صُرفت لتلك الدول التي تعتمد الأجهزة الحاسوبية، لما استطاعت من دون ذلك أن تكون بهذا العمق حقيقة. إذًا أؤكّد على موضوع الإحصاءات الإدارية والسجلات الإدارية، مع العلم أنّ المعايير الدولية موجودة والتشريعات أيضًا. ولكننا كعرب، نحن نهمل المعايير والتشريعات الدوليّة ونتصرّف كما نريد. ولديّ أيضًا تعقيب على الدكتورة ماري تريز عقل، هناك تعريف دولي للّاجئ والنازح موجود في الأمم المتّحدة.

ج: الدكتورة وفاء أبو الحسن

بالنسبة إلى موضوع وجود بيانات في منظّمات غير تابعة للأمم المتّحدة، طبعًا، هناك الكثير من مصادر البيانات المختلفة والدقيقة، كما ذكرت حضرتك. من المهمّ أن يكون في البيانات ما نسميه رقابة جودة وبيانات فوقية متماشية معها. أمّا بالنسبة إلى السجلات الإدارية، من المهم إجراء العمليات الإحصائية والتعدادات والمسوح أيضًا. وتستطيع السجلات الإدارية أن تحلّ مكان المسوح والتعدادات عندما نعيش في دولة مثل فنلندا والسويد والنروج وفي دول متقدمة جدًا في السجلات الإدارية. في البحرين وفي الدول الخليجية الأخرى، تعتمد الحكومات على السجلات الإدارية، فالنتائج تثبت الكثير من خصائص السكان، فنحن باتجاه استخدام السجلات الإدارية. ومن فوائد التعداد في الأردن وفلسطين ومصر أنّه سيكون إنجاز كبير جدًا، لأنّ هناك تعاون لإنجاز هذا التعداد، وسيكون هناك نتائج مهمة جدًا. ففي مصر، أعلن الرئيس السيسي نتائج التعداد، مع العلم أنّ هناك أمورًا لا يعرفونها، لأنّ هناك عددًا هائلًا من المنازل غير المسكونة، هي مملوكة

ولكنّها غير مسكونة، ومن جهة أخرى هناك الملايين لا يملكون منزلًا واحدًا. وهناك موضوع آخر، هو عدد الفتيات القاصرات اللواتي يتزوّجن في سنٍّ مبكرٍ، فتبيّن معهم من خلال التعداد عدد الفتيات الهائل، وموضوع العديد من الأسر التي تسكن في منازل مشتركة. صحيح أنّ عملية القيام بالتعداد مكلفة لكنّها من ميزانية الدولة. فيجب على الدولة أن تخصص ميزانية لإجراء هذه العملية باستخدام السجلات الإدارية في حال عدم وجود قاعدة مهمة.

مداخلة الدكتور إبراهيم العاكوم

الجلسة الثانية هي عن واقع العمل الإحصائي في العالم العربي.

س: الدكتور مصطفي سليمان

سؤالي للدكتورة إيمان. أشكركم على ما قمتم به من تحضير وتنفيذ. كم فترة التحضير والتنفيذ للتعداد السكاني في الأردن وكم كانت التكلفة؟ وسؤالي موجّه أيضًا إلى الدكتورة ماري تريز عقل. هل يمكن أن تكوني محامية أو مستشارة قانونية لجمعية الإحصائيين اللبنانيين التي هي في صدد تأسيسها؟

ج: الدكتورة إيمان بني مفرج

استمرّ التعداد في الأردن من سنة ٢٠١٥ كاملةً. ونقوم بالتعداد مرّةً كلّ ١٠ سنوات. ولكن في الأردن ونظرًا لما حصل من نزوحٍ سوري فيها، تمّ تأخير التعداد وفق القرار السياسيِّ، ولكنّه كان من المفروض أن يتمّ في العام ٢٠١٤ إلّا أنّه تمّ في شهر تشرين الثاني من العام ٢٠١٥. نحن بدأنا نحضّر عملية التعداد جغرافيًا في العام ٢٠١٤، ولكن في العام ٢٠١٥ حضّرنا الاستمارات والكُتيِّبات والتعليمات والتحضيرات الإلكترونية. وقد بدأ تنفيذ

التعداد بعد عشرة أيام مع الالتزام بالمعايير الدولية. وكان استخراج النتائج برعاية رئيس الوزراء في شهر شباط ٢٠١٦، ويمكن القول إنّ مدّة استخراج النتائج كانت في خلال شهريْن. كذلك، تمّ إطلاق الأوراق التحليلية التفصيلية والمتخصصة في المواضيع كلّ في مؤتمرات علمية وفي محافظات المملكة في شهر آب ٢٠١٦ وبلغت التكلفة ٢٢ مليون دينار.

مداخلة الدكتور إبراهيم العاكوم

الجواب على الشقّ الثاني من السؤال والموجّه إلى الدكتورة ماري تريز عقل ليس الآن، على انفراد بالطَّبع.

مداخلة الدكتورة هلا هلال

أنا لا أريد أن أطرح سؤالًا، ولكنّني أدرِّس مادة التنمية المستدامة والديمغرافيا ومادة البحث العلمي، وقد قمتُ بدراسة عن مقترحات المشاريع والقوانين بإطار التنمية واللامركزية الإدارية. فأنا مستعدة أن أقدّم هذا البحث ونعمل به سويًا في الإسكوا. حضرة السيدة وفاء وحضرة العميد الركن أبي فرّاج والأخوة من الدول العربية، لقد قمتُ بدراساتٍ مسبقةٍ موضوعها عن الإحصائيات في بعض الدول العربية، وعن التنمية المستدامة في مؤتمرات ريّو، ومع ذلك وصلنا إلى حائطٍ مسدود. إنّ طلابي يقومون بدراساتٍ عن النزوح السوري، فكلّ تغيير يطرأ على زمنٍ محدد، سيكون لديه مؤشراتٌ، ومن المفترض أن تخدم الإحصاءات التي نقوم بها الاقتصاد والأمن أولًا.

مداخلة الدكتور محمد عبدالله

أشكركم على الملاحظات القيّمة، لكنْ، لديّ ملاحظة عامة. من الممكن تقسيم البحث إلى محوريْن: الأول عن الإحصاء التقني ومشكلاته، والثاني عن اعتبار الإحصاء وسيلة وليس غايةٍ. فالإحصاء وسيلة تستخدمها السلطة السياسية، ويستخدمها القادة من أجل اتّخاذ قرارات مصيرية تحدّد مستقبل البلد أو قطاعٍ معيَّنٍ في هذا البلد. بالنسبة إليّ، من المفترض ربط المعلومات والمعطيات التي قُدِّمت بمدى استخدامها في تقدّم الدول والمجتمعات، لأنّ السلطة السياسية حتى إن كان هناك

آلية دقيقة للإحصاءات، وحتى لو كان لدينا مؤشرات، فالسلطة السياسية الأبوية التي تريد الحفاظ فقط على مصلحتها من دون أي اعتبار محدّد ودقيق لمصلحة الشعب أو الأمّة... إلخ، يمكن أن تتجاهل الإحصاء واستخدامه، على سبيل المثال الإحصاء السكاني في لبنان.

مداخلة الدكتور إبراهيم العاكوم

أودّ أن أعتذر منك. فقد طلبتُ منكم عدم القيام بأي مداخلة نظرًا لضيق الوقت.

مداخلة الدكتور محمد عبدالله

أنا لا أوافق على ما تفضّلتَ وقلته في مقدّمتكَ. طلبتَ منا عدم القيام بالمداخلات، فهذه المناقشة محصورة فقط بالأسئلة والأجوبة. فأنا أعتبر شخصيًا أنّه لا يمكن أن يحدث أي تفاعل إلاّ إذا كان هناك تبادل للرأي.

مداخلة الدكتور إبراهيم العاكوم

أنا أعتقد أنّ المتحدّثين في الجلسة الافتتاحية أعربوا عن أنّ المشكلة لا تكمن في الحصول على الأرقام ونحن نوافقهم الرأي. الجلسة الثانية ستتمحوّر حول واقع العمل الإحصائي في المنطقة العربية، وسيكون هذا الموضوع هو الأساس فيها. أشكركم جميعًا.

س: العقيد مارون عيسى،
مديرية المخابرات في الجيش اللبناني

أودّ توجيه سؤالٍ للدكتورة ماري تريز عقل حول الشقّ القانوني. ما هي الطرق والأسس التي تتبعونها في الشركات الإحصائية الموجودة الآن في لبنان من حيث الأرقام والأعداد التي تعطيها، فهي تؤثّر في بعض الأحيان على الاقتصاد والسياسة، وتقود البلد إلى اتّجاه سلبي في مختلف المستويات؟ وماذا تفعلون لمواجهة هذه الشركات من دون ذكر أسمائها؟

ج: الكتورة ماري تريز عقل

لقد سبق لي أن عرضتُ واقع ما يحصل، بأنّ هناك شركات إحصاء موجودة وتعطي أرقامًا. في ما يتعلّق بموضوع نسبة البطالة، صدرت أرقام من منظمة العمل الدولي مخالفة للرقم الذي أعطته دائرة الإحصاء المركزي، إضافة إلى شركة الإحصاء الأخرى التي أعطت رقمًا مختلفًا تمامًا.

فمن مهام دائرة الإحصاء المركزي أن تنسّق مع القطاع الخاص وليس فقط مع الإدارات العامّة. حسب القانون، يجب على الدائرة أن تنسّق أيضًا بموضوع الأرقام، أيّ أن يكون هناك رقمٌ موحّدٌ حتى مع القطاع الخاص. بالطبع، يجب مقاضاة هذه الشركات لكن ليس هناك وسيلة لذلك. يجب أن نعرف كيف قامت هذه الشركات بالبيانات، وما هي الطرق والأساليب التي اعتمدتها. لقد تكلمتُ قليلًا عن هذا الموضوع في الشق السياسي، ولا سيما في الانتخابات. هناك قانون انتخابي جديد صدر في لبنان العام ٢٠١٧، وهناك مادة مخصّصة لعملية الإحصاء وليس هناك أي نظام. لقد تمّ تخصيص مادة في القانون الانتخابي الجديد مفادها متابعة الدولة ووزارة الداخلية موضوع الإحصائيات التي ستقوم بها الشركات خلال الحملة الانتخابية. إذًا، من الممكن أن نواجه الكثير من المشاكل كما حصل في السابق، لذا، يجب أن تكون الهيئة الإشرافية على الحملة الانتخابية هي المسؤولة الوحيدة بشكلٍ مباشرٍ عن هذا الموضوع.

مداخلة الدكتور هشام مخلوف

إنّ اختلاف الرقم أو المؤشّر لا يعني أنّ هناك رقمٌ صحيحٌ وآخر غير صحيح. من الممكن أن تكون المنهجيات مختلفة والبيانات أيضًا، حتى أنّ تاريخ إجراء المسح يمكن أن يختلف. فلماذا نتّهم الشركات بأنها منحازة من دون أن ندرس كيف تمّ حساب المؤشر وظروف حسابه؟

مداخلة الدكتور إبراهيم العاكوم

أريد أن أوضّح هذا السؤال أكثر. هناك استطلاعات للرأي لها علاقة بالانتخابات وبالمواضيع الحسّاسة.

مداخلة الدكتورة وفاء أبو الحسن

يعتبر البعض أنّ الإحصاءات أمورٌ تجسسية في حال وجود جهاتٍ مانحةٍ. يجب أن نعرف أنّ في مراكز الإحصاءات الرسمية هناك حِرَفيّين. فإدارات الإحصاءات الرسمية تعرف ما يجب أن يُسأل في الاستمارات، أي هي التي تُفيد البنك الدولي بأنّه لا يجب تنفيذ الإحصاء بهذه الطريقة. لذا، يجب أن تكون هناك ثقة بالحرفيين العاملين في مجال الإحصاء سواء في الدول أو في أي منظمة أخرى.

المحور الثاني: "العمل الإحصائي في المنطقة العربية بين الواقع والمرتجى"

واقع العمل الإحصائي في المنطقة العربية في ظل ما يسمى بالبيانات الضخمة (Big Data)

العميد الركن فادي أبي فرّاج

قبل أن أعطي الكلام إلى الإعلامية الموصوفة بالقديرة، اسمحوا لي أن أنوّه قليلًا عن الصور والتسجيلات. غدًا سنحضّر لائحة بأسماء المشاركين، تتضمّن اسم البلد، رقم الهاتف والبريد الإلكتروني، وإذا كان لدى أي شخص اعتراض، سوف نلغي اسمه، وإذا وافقتموني الرأي فسأقوم بتنفيذها. سنقوم غدًا بتوزيع لائحة لكافة للمشاركين كافة، وهذه تكون من حسنات هذه الورشة، فليصبح هناك تقاربٌ مع الإخوة الأشقّاء من البلدان العربية.

الإعلامية تانيا إسطفان

ألا وقد دخلنا في المحور الثاني من العنوان العريض في "العمل الإحصائي في المنطقة العربية بين الواقع والمرتجى"، ستتمّ مناقشة واقع العمل الإحصائي في المنطقة العربية في ظلّ ما يُسمى ال Big Data أو البيانات الضخمة، في هذا المحور، أترك للدكتورة غادة عواضة إدارة هذه الجلسة.

تقديم الدكتورة غادة عواضة

في البداية، أودّ أن أعبّر عن امتناني للعميد الركن فادي أبي فراج على هذا الحدث المهم، فهو رياديّ وسبّاق لأنّه يتناول موضوع الإحصائيات ويسلّط الضوء عليها. فالمشكلة الرئيسة التي يواجهها العالم العربي هي البيانات الضخمة. لذلك، من الضروري العمل بجهدٍ لتدارك الخطأ في هذا المجال. إذًا، من المهمّ جدًا تسليط الضوء على مناطق الضعف، ليس فقط من أجل التركيز على المشاكل، ولكن أيضًا من أجل تحسين كلّ ضعفٍ ومشكلةٍ والأسباب المؤدية للفساد. فالبيانات الضخمة موضوع مهمّ للغاية وواسع جدًا فهو يشمل كلّ شيء. عندما نتكلّم على دور البيانات الضخمة في حياتنا الشخصية، قد نكون نتكلّم أيضًا على الصناعة والتجارة والسياسات والتربية وشركات العمل والعقود، إضافة إلى أفضل الممارسات في هذا المجال لكي نستفيد منها في عالمنا العربي. فإذا لم نتعلّم من هذه الممارسات لن

نتقدّم. لهذا السبب سنتكلّم في محورنا هذا عن أفضل الممارسات في هذا المجال.
تطال البيانات الضخمة مظاهر حياتنا كلّها، لهذا السبب هي تملك القدرة والقوة، لكنّ المشكلة تكمن في كيفية جمع البيانات الضخمة. أولًا، تقتصر جمع البيانات الضخمة على المهارات والخبرات، لذا يجب السعي إلى أفضل الممارسات. ثانيًا، يحتاج الأمر إلى الميزانية، وثالثًا إلى التواصل المعلوماتي والتكنولوجي في ما يخصُّ نشر البيانات الضخمة. فالولايات المتحدة الأميركية على سبيل المثال، تخصّص مبلغ ٢٠٠ مليون دولار أمريكي سنويًا لجمع البيانات.
وبما أنّ البيانات الضخمة تطال المجالات كلّها، فهي تطال أيضًا مجال التربية، ولهذا السبب نحن نحتاج إلى عقد مثل هذه ورشة العمل للتوصّل إلى توصياتٍ، تساعدنا على تدارك الأمور وعلى نشر التوعية في هذا المجال. ففي العام ٢٠١٦، ظهر ما نسميه بعلماء البيانات، فقد نالت الولايات المتحدة المركز الأول في التدرّب في هذا المجال. عندما نشدّد على ضرورة الخبرات والمهارات، فلا نقلّل في ذلك من شأن أحد. نحن نحتاج إلى تدريب أشخاص كي يستطيعوا العمل في مجال البيانات الضخمة، من دون أن نتجاهل دور Google وال Microsoft ودور Wikis، فهذه كلها وسائل تنشر البيانات، ومن الضروري السعي إلى تحسينها.
لقد نظمنا مؤتمرين حول هذا الموضوع في الجامعة الأميركية في بيروت، وكانا يرتكزان على أهمية هذه الدراسات، فهناك ضعف عندما نتجاهل التواصل المعلوماتي والتكنولوجي في ما يخص نشر البيانات الضخمة. أحيانًا تكون البيانات غير كافية، وأحيانًا أخرى لا تُنشر هذه البيانات، وكذلك يمكن أن نلجأ إلى المصدر الخطأ لهذه البيانات. لذلك لا يجوز ربط البيانات بما يصدر عن القطاع العام فحسب، بل يجب أن يكون هناك تعاون بين القطاعين العام والخاص، يشمل التدريب أيضًا الذي يشتمل على معاييرَ وتدابيرٍ ومقاييسَ، لذلك يجب الاستفادة من أفضل الممارسات في هذا المجال.
ما نتكلّم عنه قد يتغيّر بعد شهرٍ بسبب التقدّم، فعلينا مواكبة التطوّر والحصول على الكثير من المال، أي أن تكون لدينا ميزانية، للقيام بالجهود في هذا الإطار. فالحكومات والقادة السياسيون والعلماء وأصحاب الشركات والمسؤولون عن مجالَي الصحة والتربية والخبراء، كلّهم مهتمون بموضوع البيانات الضخمة التي تطال الجوانب والمجالات كلها، فهي تسهم في بناء المجتمع سواءً على الصعيد الوطني أو العربي أو الدولي.
لقد قدّمتُ عرضًا في جامعة هارفارد وتفاجأتُ بسؤال أحدهم: هل سبق لك أن قدّمتِ مثل هذا العرض في بلدكِ؟ فقلتُ له نعم! نحن نتعلم من الدول الأخرى وهي بدورها تتعلم منّا. ويجب أن نكون منفتحين أكثر على الثقافات الأخرى.

تقديم الأستاذ أيوب أيوب
من قبل الدكتورة غادة عواضة

الدكتور أيوب أيوب باحث ومدير مركز "قياس" للاستطلاعات والدراسات المَسحية في رام الله – فلسطين، وهو مستشار وخبير إحصائي لمؤسسات محلية ودوليّة. حصل على شهادة الماجستير في الإحصاء من جامعة اليرموك – إربد في العام ١٩٩٠، وقام بالمئات من الاستطلاعات والدراسات المَسحية المحليّة والإقليميّة منذ العام ١٩٩٣، وأسهم بتطوير منهجيات البحوث الميدانية واستطلاعات الرأي واختيار العيّنات. وهو أيضًا خبير ومستشار في بناء القدرات وتكوين فرق التميّز الإحصائي في العديد من المؤسسات.

كلمة الأستاذ
أيوب أيوب

الأستاذ أيوب ايوب

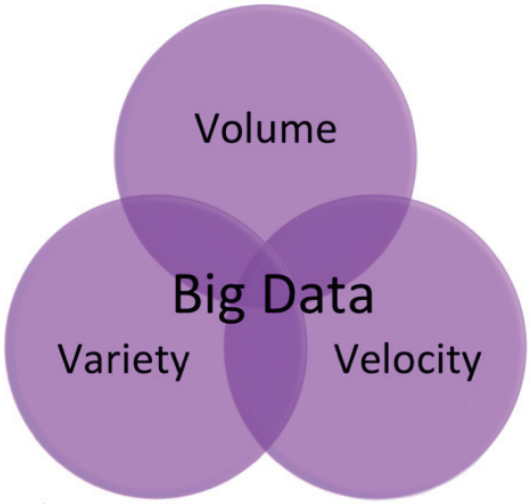
مقدمة

نعيش اليوم في عصر تتراكم فيه البيانات بشكل كبير جدًا، فلم يسبق للبشرية أن راكمت مثل هذا الكمّ من البيانات بأي شكل من الأشكال. ففي كل يوم، تقوم الإنسانية بتخزين بيتابايتات (Petabytes) من البيانات، نظرًا لما يوفره الإنترنت من سهولة لإدخال المعلومات ومشاركتها وحفظها. ففي كل لحظة، يتم فيها استعمال الوسائل التكنولوجية الحديثة لشراء شيء، أو دفع فواتير، أو تحديد موقع جغرافي، أو أخذ صور، ...، في كل من تلك اللحظات من حياتنا، يتمّ جمع المعلومات الشخصية الخاصة بنا ومعالجتها، واستخدامها لأغراض تجارية، أو علمية، أو ما إلى ذلك، حيث أصبحت هذه البيانات في السنوات الأخيرة ضخمة جدًا لدرجة أنّه يصعب الاستفادة منها وتحليلها بطرق تقليديّة لاستخراج المعلومات والمعارف منها.

وكنتيجة للثورة المعلوماتية وما نتج عنها من تطوّر تكنولوجي، ظهر في السنوات الأخيرة مفهوم البيانات الضخمة (Big Data) كتحدٍّ للمؤسّسات الحكومية والأكاديمية والتجارية، وكثمرة لمجموعة من المسبّبات التي ساعدت على زيادة حجم البيانات وتنوّعها، مثل ظهور الهواتف الذكية، والشبكات الاجتماعية، وتقنيّات إنترنت الأشياء (internet des objets) التي تُنتج وترسل كمًّا ضخمًا من البيانات على مدار الساعة، والتي تُتيح لجميع الأجهزة التواصل مع

بعضها والترابط بتقنيات الإنترنت وإنتاج بيانات جديدة؛ إضافة إلى الطاقة المتعاظمة للحوسبة السحابية(Cloud computing)، وانخفاض تكاليف تخزين البيانات، وتطوّر بعض المجالات العلمية المستعمِلة والمنتِجة لبيانات ضخمة مثل علم الجينات والبحوث البيولوجية والبيئية والأرصاد الجوية ... إلخ.

وبالعودة إلى موطن مفهوم "البيانات الضخمة"، فهو يدلّ على مجموعة كبيرة من البيانات المعقّدة والمتداخلة بشدّة (كالكتابات النصيّة، وأخبار الطقس، والمنشورات في مواقع التواصل الاجتماعي، ومؤشرات البورصة، والصور، والفيديوهات الشخصية ...) والتي يتزايد عددها بوتيرة متسارعة للغاية، مما يصعب معالجتها وإدارتها باستخدام أداة من أدوات إدارة قواعد البيانات أو باستخدام تطبيقات معالجة البيانات التقليدية. وفي كل يوم، تضاف وسائل جديدة لجمع البيانات كالهواتف الذكية، ومحدّدات المواقع الجغرافية، وقارئات البيانات إلخ.



خصائص البيانات الضخمة

في العام ٢٠٠١ قام "دوغ لاني" محلّل مجموعة META Group المعروفة الآن باسم "جارتنر"، وهي المؤسسة الرائدة في مجال تكنولوجيا المعلومات، بتعريف تحديّات نمو البيانات كعنصر ثلاثيّ الأبعاد لوصف البيانات الضخمة فيما يعرف ب 3V model، وهذه الأبعاد هي:

الحجم (Volume):

بحلول العام ٢٠٢٠، سيحتوي الفضاء الإلكتروني على ما يقارب من ٤٤,٠٠٠ زيتابايت من البيانات الجاهزه للتحليل وأستخلاص المعلومات، انطلاقًا من ملف نصيّ بسيط يقدّر حجمه بعدة كيلوبايتات، مرورًا بمقطع صوتي بالميجابايت، أو فيديو بالجيجابايت، إلى ملايين الهواتف الذكية التي تبث كميات ضخمة من البيانات إلى شبكات الهاتف كل ثانية، حيث تقوم مؤسسة البيانات الدولية IDC بإصدار دراسات منذ العام ٢٠٠٧ حول كمية المعلومات الإلكترونية التي تم إنشاؤها أو إلتقاطها أو تكرارها في جميع أنحاء العالم خلال كل سنة، وتطلق المؤسسة على هذه المعلومات اسم "العالم الرقمي" Digital Universe.

جدول ١: تطوّر نمو العالم الرقمي ٢٠٠٥-٢٠٢٠	
حجم العالم الرقمي (زيتا بايت)	السنة
٠,١٣٠	٢٠٠٥
٠,١٨٠	٢٠٠٦
٠,٢٨١	٢٠٠٧
٠,٤٧٠	*٢٠٠٨
٠,٨٠٠	٢٠٠٩
١,٢٢٧	٢٠١٠
١,٨٠٠	*٢٠١١
٢,٨٠٠	٢٠١٢
٤,٤٠٠	٢٠١٣
٥,٩٠٠	*٢٠١٤
٧,٩١٠	*٢٠١٥
٤٤,٠٠	*٢٠٢٠
* بيانات تقديرية	

السرعة: (Velocity)

لمعالجة مجموعة صغيرة من البيانات المخزنة في صورة بيانات مهيكلة في قواعد بيانات، أو ملف "أكسل" كانت الشركات تقوم بتحليلها بالـ "Batch Process" أو العمليات المتقطّعة، حيث كان يتمّ تحليل كلّ مجموعة بيانات واحدة تلو الأخرى في انتظار وصول النتائج. مع الازدياد الضخم في حجم البيانات وسرعة تواترها، أصبحت الحاجة إلى نظام يضمن سرعة فائقة في تحليل البيانات الضخمة في الوقت الحقيقي"Real Time"، أو سرعة تقارب الوقت الحقيقي أكثر إلحاحًا. أدت تلك الحاجة إلى ابتكار تكنولوجيا مثل Apache Hadoop و SAP HANA.

التنوّع: (Variety)

مع ازدياد أعداد مستخدمي الإنترنت والهواتف الذكية وشبكات التواصل الاجتماعي المختلفة، تغيّر شكل البيانات المألوف من بيانات مهيكلة في قواعد البيانات إلى بيانات غير مهيكلة تتضمّن عددًا كبيرًا من الصيغ، مثل الصور ومقاطع الصوت والفيديو والرسائل القصيرة وبيانات الـ GPS والوثائق بصيغها المتعدّدة مثل الـ MS word و pdf.

وعلى ضوء ذلك، وفي العام ٢٠١٢، قامت "جارتنر" بتحديث تعريفها ليصبح كالآتي: "البيانات

الضخمة هي أصول معلومات كبيرة الحجم، عالية السرعة، و/أو عالية التنوّع تتطلّب أشكالًا جديدة من المعالجة لتعزيز عملية صنع القرار والفهم العميق وتحسين العملية". وفي هذا الصّدد، تعدّ البيانات الضخمة مفهومًا نسبيًا للهيئات، فبعضها قد ترى أنّ البيانات التي تتعامل معها ضخمة جدًا (ومهمة)، بينما تكون لا تساوي شيئًا بالنسبة لهيئة أخرى. ويعتمد ذلك على الأبعاد الثلاثة (التي تُعرف بنموذج ٣Vs لوصف البيانات الضخمة التي ذكرت سابقًا، وهي حجمها وتنوّعها واختلاف أنماطها وتعقيدها وسرعة جمعها ومعالجتها وتبادلها وتخزينها وإتاحتها.

الهدف من استخدام البيانات الضخمة

إنّ الهدف الأساسي من استخدام البيانات الضخمة هو إتاحة قدرة عالية على تحليل طيف واسع ومتنوّع من البيانات من مختلف المصادر بسرعة عالية وربطها، ما يساعد على اتخاذ قرارات سليمة في الوقت المناسب، وتقليل التكلفة، وتحسين المنتجات والخدمات، وزيادة العائدات، بما يعنيه كلّ ذلك من زيادة في كفاءة عمل المؤسّسات وتوفر أفضلية تنافسية لديها.

وفي السياق الإحصائي، فإنّ الهدف من استخدام البيانات الكبيرة يتمثّل في كونها مصدر كبير لبيانات الإحصاءات الرسمية وغير الرسمية، التي يمكن الاستفادة منها لما تتمتّع به من سرعة إنتاج عالية (لحظية) وتنوّعها وتوفرها بحجم كبير، والتي يمكن استثمارها لإنتاج إحصائيات فعّالة تصف الواقع بصورة لحظية وسريعة، تساعد صانعي القرار على التعديل الفوري والتطوير السريع للعمليات والفعاليات الحياتية المرتبطة بتلك البيانات الكبيرة. ويمكن تلخيص فوائد الاستخدام بإنتاج إحصاءات أفضل من حيث الوقتية والصلة بالواقع، بكفاءة عالية، إضافةً إلى تخفيف العبء على الباحثين.

وعلى صعيد المؤسسات الإحصائية، فإنّ أهمية البيانات الكبيرة تعود إلى كونها مصدر كبير وجديد للإحصاءات الرسمية وغير الرسمية يمكن الاستفادة منها، إضافة إلى المصادر التقليدية من سجلات إدارية (بعضها بيانات ضخمة) وبحث ميداني، أضف إلى ذلك أنّ البيانات الضخمة يمكن أن توفر إحصائيات جديدة لم يكن بالإمكان الحصول عليها بالمصادر التقليدية.

قيمة البيانات الضخمة والحاجة لتخزينها

يتساءل البعض، لماذا علينا أن نخزّن كلّ هذا الكمّ من المعلومات، فالأمر مُكلف، ولماذا لا تكون المعلومات لحظية؟

نحن نعيش في زمن من يملك المعلومة فيه هو من يملك القوة، لذلك لا تضيّع أيّ من الشركات الكبرى، أمثال غوغل وفايسبوك وغيرها، أيّ فرصة لحفظ أيّ معلومة. فمثلًا غوغل لا تضيّع فرصة حفظ نتائج بحث المستخدمين جميعها، حتى وإن قمت بكتابة أي شيء في حقل البحث من دون

البحث، وحتى مدة انتظارك وتأملك في نتائج البحث، وحركات "الفأرة" التي تقوم بها، كما أن فايسبوك يقوم بتخزين المعلومات كلها، حتى التي قمت بحذفها. بالتأكيد إنّ هذه المعلومات لها قيمة كبيرة، فمجرد امتلاكها يعدّ ثروة، ومن يستطيع إدارتها ومعالجتها والاستفادة من نتائجها، فإنّه سيحقّق الكثير من النجاحات.

الاستفادة من البيانات الضخمة

يمكن الاستفادة من معالجة البيانات الضخمة في مختلف القطاعات، ومنها:

١- على صعيد القطاع الصحي:

يمكن من خلال معالجة هذه البيانات مراقبة المؤشرات الحيوية للمواطنين، رصد الأوبئة قبل انتشارها، توقّع الأمراض وغيرها من الأمور، التي تساعد في وضع خطط صحية سليمة. يمكن رصد هذه البيانات من خلال الساعات الذكية، تطبيقات الهواتف، ونظام معلوماتي مركزي للصحة الإلكترونية، حيث تُدخَل بيانات المرضى كافة لتصبّ جميعها لدى وزارة الصحة على سبيل المثال. وبالتالي، يصبح لدى الدولة بيانات المواطنين كافّة ووضعهم الصحي حسب المناطق، والجنس، والعمر... قد يتبيّن مثلًا أنّه يوجد في منطقة معينة الكثير من حالات السرطان، ومن خلال البيانات الضخمة يمكن تتبّع ما يحصل في المنطقة لتحديد سبب انتشار هذا المرض، حيث قد ترصد أجهزة مختلفة نسبة تلوّث مرتفعة. وهنا تبرز أهمية معالجة البيانات الضخمة من خلال تقاطع المعلومات البيئية بالمعلومات الصحية لنصل إلى نتيجة منطقيّة.

٢- على الصعيد الأمني:

تستخدم البيانات الضخمة في الذكاء الاستخباراتي، كذلك يمكن متابعة وضع الجنود أثناء المعركة من خلال الأجهزة والملابس الذكية التي ترصد المؤشرات الحيوية للجندي، موقعه، الأسلحة المستخدمة، ما يحصل في أرض المعركة في الوقت الحقيقي، وبالتالي يمكن تكييف الخطط العسكرية لتتعدّل وفق البيانات التي يتلقاها. يمكن أيضًا رصد منشورات الناس على وسائل التواصل الاجتماعي، ومن خلالها يمكننا معرفة من يطوّر نمطًا إرهابيًا، ومن يتّجه نحو التطرّف.

٣- على صعيد التعليم:

يمكن من خلال معالجة البيانات الضخمة تحسين الأداء الأكاديمي للطلاب، ورصد المشاكل التي يعانون منها ونمط التعليم.

٤- على صعيد النقل:

يمكن أن ننظّم وسائل النقل كلها من تراموای، طيران، سيارات، قطارات... بحيث نقاطع كافةً البيانات مع بعضها البعض لننشئ نظام نقل مترابط ومتوافق مع حاجات المناطق والأفراد.

٥-على صعيد القطاع المصرفي:

يمكن أن نكشف الاحتيال وعمليات تبييض الأموال ودعم الشبكات الإرهابية من خلال معالجة

البيانات الضخمة في الوقت الحقيقي لإيقافها، إلّا أنّ هذه الأمور على الرغم من أهميتها، تطرح مسألة الخصوصية.

٦- لا يوجد شيء اسمه خصوصية على الإنترنت:

بمجرد أن وصلنا أي جهاز بشبكة الإنترنت، نكون قد تخلينا عن خصوصيتنا، لا تلتزم، حيث أنّه من الصعب جدًا إثبات انتهاك قوانين الخصوصية. مثلًا: لنفترض أن القانون يقضي بتلف بيانات الشخص لدى شركات التأمين بعد ٥ سنوات، كيف يمكن لنا إثبات عدم إتلافها؟ فشركة غوغل مثلًا: لديها كلّ معلوماتنا وهي تبيعها للشركات الخاصّة، فتعطينا غوغل سعة كبيرة لحفظ البريد الإلكتروني، كي نضع المزيد من المعلومات التي تقوم بتحليلها لتعرف طريقة تفكيرنا، ماذا نحب وماذا نكره، ما الذي نشتريه، إلخ... وتقوم بتطوير أنماطًا معينة وفق هذه البيانات.

البيانات الضخمة والمدن الذكية في المنطقة العربية

هناك جهود لجهات رسمية مختلفة في العالم، تسعى لاستخدام البيانات الضخمة بعد تحليل معطياتها لاتخاذ القرارت الصائبة مثل التعليم والصحة والمرور. ولكنها -كالعادة- جهود "عرجاء" لا تسمن ولا تغن من جوع، فالبيانات الضخمة تنمو بوتيرة متسارعة للغاية، وفي طريقها للمزيد. ففي كل يوم تضاف إلى مدخلات البيانات أدوات أكثر وأكثر. ومن المؤسف هنا، أنّنا في المنطقة العربية غير مشاركين بشكلٍ عام في هذه العملية الضخمة لمعالجة البيانات إلّا كمستهلكين.

أظهر تقرير صدر حديثًا أنّ ابتكارات المدن الذكية في الشرق الأوسط ستعزّز من تداولات السوق العالمية للبيانات الكبيرة، التي يتوقّع نموها لتسجل ٧ تريليونات دولار بحلول العام ٢٠٢١، مشيرًا إلى أنّ دول منطقة الشرق الأوسط عليها توجيه استثماراتها نحو المدن الذكية، بهدف تعزيز كفاءة الهيئات الحكومية وخدمات المواطن. أشار التقرير الصادر من شركة "هيتاشي داتا سيستمز" إلى أنّ حكومات المنطقة أطلقت عددًا من مبادرات التحوّل الرقمي كمبادرات مدينة دبي الذكية، ورؤية الإمارات ٢٠٢١، ورؤية السعودية ٢٠٣٠، ورؤية الكويت ٢٠٣٥ "الكويت الجديدة"، حيث تتطلّع لتحقيق مفهوم المدن الذكية من خلال تلك المبادرات خلال الفترة الماضية، والتي ستسهم في تعزيز استخدام التقنية لتعزيز كفاءة الأجهزة الحكومية، وتقديم الخدمات بصورة أسهل تختصر المسافة والوقت لصالح المستخدمين. كما بيّن التقرير أنّ المدن الذكية تستعين بأجهزة الاستشعار، والتجهيزات، ومواقع التواصل الاجتماعي المرتبطة بالشبكة في عصر إنترنت الأشياء، الذي سيشهد ارتباط ٢٨ مليار جهاز بالشبكة، وهو الأمر الذي من شأنه توليد فرص استثمارية في السوق العالمية للبيانات الضخمة تناهز قيمتها الـ ٧ تريليونات دولار، وفق نتائج أحد التقارير الصادرة مؤخرًا عن مجلة "فوربس إنسايتس" للاستشارات والأبحاث.

التحديات التي تواجه التعامل مع البيانات الضخمة بشكل عام

١) الجوانب التشريعية: أي ما يتعلّق بإمكانية الحصول على البيانات.
٢) الجوانب المتعلّقة بالخصوصية: أي إدارة ثقة الجمهور وقبول إعادة استخدام البيانات ثمّ ربطها بمصادر أخرى.
٣) الجوانب المالية: أي التكاليف التي يمكن أن ينطوي عليها أخذ البيانات مقابل ما يتحقّق منها من فوائد.
٤) الجوانب المتعلقة بالإدارة: على سبيل المثال، السياسات والتوجيهات بشأن إدارة البيانات وحمايتها.
٥) الجوانب المنهجية: أي نوعية البيانات وملاءمة الوسائل الإحصائية.
٦) الجوانب التكنولوجية: أي المسائل المتعلقة بتكنولوجيات المعلومات.

- التحديات التي تواجه التعامل مع البيانات الضخمة في المنطقة العربية:
١) نقص التمويل.
٢) نقص في الكوادر البشرية المدرّبة.
٣) ضعف البنية التحتية خصوصًا المتعلّقة بالتكنولوجيا المستخدمة في عمليات جمع البيانات وتحليلها ونشرها.
٤) غياب التشريعات الحديثة.
٥) نقص في قواعد البيانات التفاعلية، التي تمكّن المستخدم من الوصول إلى البيانات ومعالجتها بسهولة.
٦) ضعف التواصل بين مُنتجي البيانات الإحصائية ومستخدميها.

المقترحات والتوصيات

١) تقويم الأوضاع الراهنة بغية التعرّف على الثغرات في النظام الإحصائي.
٢) صياغة الاستراتيجيات الوطنية لتطوير الإحصاء لمواكبة احتياجات المرحلة.
٣) التفكير بحلول مجدية من أجل إنتاج البيانات اللازمة بغية الارتقاء بحياة الشعوب نحو العيش الكريم.
٤) الشراكة على الصعيد الوطني والإقليمي والدولي.
٥) تشجيع استخدام البيانات من قبل متّخذي القرار.
٦) استخدام السجلات الإدارية كونها توفّر البيانات بكلفة زهيدة.
٧) بناء قاعدة بيانات متكاملة عن الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

٨) بناء القدرات الإحصائية المؤسّسية.
٩) استخدام أدوات حديثة في عمليات جمع البيانات وتحليلها وإدارتها.
١٠) نشر المعرفة الإحصائية.
١١) إقامة حوار مستمر مع مستخدمي البيانات من القطاعين الحكومي والخاص ومنظمات المجتمع المدني والأكاديمي.
١٢) تفعيل المبادئ الأساسية للإحصاءات الرسمية وتعزيز الاستقلالية.
١٣) اتّباع سياسة البيانات المفتوحة مع الحفاظ على سرية البيانات الفردية.

قائمة المراجع:

- http://bayanealyaoume.press.ma/big-data
- Intel, Big Data101: How big Data makes Big impact.
- Mckinsey & Company: Big Data: The next frontier for innovation, competition and productivity May 2011.
- Big Data trends to be examined at Gartner Symposium/ IT expo 2013-October 6-10, in Orlando, Florida.
- Radicati.com,news.cnet.com,blog.kissmetrics.com,businessinsider.com,americanis.net.
- http://www.shahidpalestine.org/?p=12594-
- https://www.arageek.com/2014/04/17/huge-data-age.html
- مراجعة أعمال اليوم الأول للمنتدى العربي بشأن بناء القدرات الإحصائية لثورة البيانات أكتوبر ٢٠١٦، د. أحمد حسين
- ويكيبيديا – البيانات الضخمة

تقديم الدكتور يعرب بدر من قبل الدكتورة غادة عواضة

سلّط الأستاذ أيوب أيوب الضوء على ثلاث نقاط هامّة: التنوّع والحجم والسرعة، التي يجب أن نتكلّم عنها دائمًا، كونها تحدّد مسار حياتنا وتؤثّر علينا، ولها دورٌ مهمٌ على الصعيد الدولي من حيث الأمن والسلامة والمجال التربوي. فزملاؤنا غدًا سيذكرون كلّ ما وَرَدَ في التوصيات.

سأترك الكلام للدكتور يعرب بدر، الذي شغل منصب وزير النقل في سوريا في الفترة الممتدة بين ٢٠٠٦ و٢٠١١، وعُيِّن مستشارًا إقليميًا بشأن وسائل النقل والخدمات اللوجستية في الإسكوا في شهر أيلول ٢٠١٤. وهو يشارك الإسكوا في سعيها للتطوّر الاجتماعي والاقتصادي من خلال توفير وثائق تقنيّة وسياسات، إضافةً إلى الخبرات والتدريبات. كما ينسّق الدكتور بدر جهود الإسكوا بغية تطوير أدوات نظام المعلومات الجغرافية لشبكات النقل المتعدّد الوسائط والمنشآت والمرافق في المنطقة.

كلمة الدكتور
يعرب بدر

أبدأ بتوجيه الشكر إلى سيادة العميد الركن فادي أبي فرّاج على دعوته الكريمة للمشاركة في هذه الورشة الهامة، وعذراً على الإرباك حيث أن جزءاً من العرض سيكون عرضًا حيًّا للمعلومات الجغرافية، التي أعطتنا إياها الإسكوا حاليًا بالتعاون مع اليونيفيل التي أسعفتنا وساعدتنا.

أبدأ من سطر من محاضرة الدكتور أيوب وبشكل سريع جدًا في حديثه عن تطبيقات الـbig data في عدد من المجالات، فاستطعت أن أكتشف أنّه كتب بأنّ تطورات الـ big data هي بناء نظام متطوّر انطلاقًا من البيانات المتاحة حول مختلف وسائل وشبكات النقل، وما سأعرضه هو تطبيق عملي عن هذا السطر الذي مرّ سريعًا في محاضرة الدكتور أيوب. فنظام المعلومات الجغرافية هي شبكات النقل في المنطقة العربية نسمّيه exec JIA، وهذا المشروع يتمّ بناؤه حتى الآن مع اليونيفل الذين قدموا لنا التقنية المتاحة لديهم والخبرة.

أمّا بالنسبة إلى خلفية هذا المشروع، فالإسكوا تسعى منذ العام ١٩٩٩ إلى تطوير نظام نقل متكامل في المنطقة العربية، ولقد تبلوّر هذا الأمر حتى الآن بثلاث اتفاقيات:

١- اتفاقية الطرق الدولية.

٢- اتفاقية السكك الحديدية الدولية.

٣- مذكرة التفاهم في مجال النقل البحري.

في كلّ عام، كانت الإسكوا تناضل مع الدول الأعضاء من أجل حثّ هذه الدول على موافاتها ببيانات تحدّث المعلومات المتاحة حول وضع الطرقات الدولية، وضع السكك الحديدية، ووضع الموانىء، وكانت تصل هذه البيانات في الوقت المناسب، أو في وقت متأخّر على عدّة أشهر بشكل تقرير ورقي يوضع على الرّف.

في اجتماع لجنة النّقل الذي عقد في الرباط في العام ٢٠١٥ تبيّن أنّه لا نستطيع أن نسير بهذه الطريقة، أي في تحديث البيانات وعدم انتظامها، حيث طُلِب من الإسكوا إيجاد الحلّ باقتراح بناء منصّة نظم المعلومات الجغرافية. ويمكن أن أعرّفها على النحو الآتي:

هي أدوات معلومات تسمح بالربط التفاعلي، بين عناصر التمثيل التخطيطي لمظاهر الطبيعة، نقاط، خطوط، مضلّعات، وبين قواعد المعلومات التي تضمّ السمات الوصفية لهذه العناصر، وأؤكّد على أنّها أداة وليست غاية بحدّ ذاتها، لا تستطيع أن تقوم أكثر ممّا يقوم به أي قلم رصاص. وهذه الأداة يجب أن تستخدم لتخطيط نظام نقل متطوّر بناءً على هذه المعلومات التي تتيحها هذه الأداة وهذا الشكل التفاعلي. المستلزمات لبناء نظام المعلومات الجغرافية هي أن يكون لدينا خرائط رقمية أولًا، وأن يكون لدينا قواعد بيانات حول معالم هذه الخرائط ثانيًا.

هذه صورة عن نظام المعلومات الجغرافية المقترح، وسأستعرضه معكم بشكل حيّ، فهو خارطة أساس وعدد من الطبقات لأنّ نظم المعلومات الجغرافية تعمل بطبقات، ثمّ أن نبني هذا النظام بخمس طبقات، الطبقة الأولى، على مستوى البلد ككلّ حيث تقدّم معلومات عن البلد، الطبقة الثانية، للطرق ولشبكة الطرق، الثالثة، للسكك الحديدية، الرابعة، للمطارات، والخامسة، للموانىء البحرية. بالتالي نعرض على مستوى البلد ككلّ المعلومات عن السكان، المساحة، طول شبكة الطرق المعبدّة، طول الخطوط الحديدية، عدد المطارات، عدد الموانىء، عدد مركبات النقل إلخ... هذه البيانات قد تكون لنا أداة بسيطة جدًا ولكنها مهمّة. على سبيل المثال وللمقاربة بين البلدان العربية، ما هو معدّل الطرق لكلّ مئة ألف نسمة في لبنان أو في الأردن؟

في العالم العربي معدّل الطرق ٢٢٠ كلم لكلّ ألف نسمة، بينما في أميركا ٢٠٠٠ كلم لكل مئة ألف نسمة، وأيضًا في الاتحاد الأوروبي ٢٠٠٠ كلم لكلّ ١٠٠ ألف نسمة، في المتوسّط العربي ٤٠٠ كلم. أمّا الطبقة الثالثة، السكك الحديدية، فنصف الدول العربية لا يوجد فيها سكك حديدية، وإن وجدت السكك الحديدية فالمعدّل هو ٧ كلم، لكل مئة ألف نسمة، أمّا في أوروبا فالمعدّل هو ٤٠ كلم، وفي الولايات المتحدة الأميركية ٧٠ كلم. وهذا دليل على الهوّة التي تفصلنا عن أهداف التنمية المستدامة التي تحدثت عنها الأخت من الأردن منذ قليل. فهذه الطبقات المتتالية تعرض لدينا المعطيات التي نقوم بتجميعها من مختلف البلدان، وتسمح لنا بإجراء التحليلات المختلفة لكلّ معالم شبكات النقل ومرافق النقل في البلدان المختلفة. المقصود من استخدام هذه البيانات، هو كشف الخلل والنواقص والتخطيط المشترك لمستقبل أفضل.

سبق وقلنا أنّ هذا النظام سيوضع على الإنترنت من خلالSERVER الذي أتاحه الـUNIFIL من خلال استخدام نظام IGIS وسمحوا لنا باستخدامه. لقد جعلوا الخرائط والشبكات محصورة بالإسكوا، لأنّ الخرائط لشبكات الطرق والسكك الحديدية تخضع لاتفاقيات الإسكوا، فتوضع هذه الخرائط والجميع يستطيع أن يقرأها ولكن لا يستطيع أن يعدلها. يُتاح إدخال البيانات لكلّ بلد على حِدة، فالمنسّق الوطني في لبنان يدخل البيانات المتعلّقة بالطرق والسكك الحديدية والمطارات والموانىء في لبنان، ولا يستطيع أن يدخل أو يعدّل في البيانات السورية أو الأردنية مثلًا، فالقرارات والإحصاءات متاحة للجميع، ولكلّ من يملك الدخول إلى هذا النظام.

سأحاول الآن أن أستعرض معكم مرّة أخرى إن أتاحت لنا التكنولوجيا، الآن أنتم داخلServer

UNIFIL في لبنان، وهذا نظام المعلومات الجغرافية والخارطة الأساس، فهناك أكثر من طريقة لتمثيلها. اخترنا الطريقة الأبسط التي لا تستهلك الكثير من الذاكرة، شبكة الطرق المتاحة الآن هي شبكة طرق الإسكوا، وكلّ قسم من أقسام هذه الشبكة له رمز بحسب الاتفاقية، والمنسّق الوطني يستطيع أن يدخل إلى هذا الطريق، على سبيل المثال الرقم M٢٥ أو M٤٥. هي أطول طريقٍ يمرّ من تركيا مرورًا بسوريا، الأردن، السعودية اليمن وصولًا إلى خليج عدن. نستطيع أن نعيّن منسّقًا وطنيًا كي يضع معلومات وصفية حول هذه الطريق، عن كلّ قسم من أقسام هذه الطريق (قسم من دمشق إلى حمص وقسم آخر من بيروت إلى شتورة وهكذا)، معلومات إن كان الطريق باتجاهين، أو باتجاه واحد، أو أوتوستراد بأربع أو خمس حارات، ويدخل معلومات عن كثافة المرور، حوادث السير، مستوى الخدمة على هذه الطريق.

الآن بدأنا بوضع هذه المعطيات بالتدرّج، جزء من المعطيات متاح، وجزء آخر غير متاح. اخترنا اللون الأخضر للسكك الحديدية، فكل قسم من هذه الأقسام هو خطّ للسكك الحديدية، قد يكون قائمًا ولكن غير مستخدم، وقد يكون قائمًا ومستخدمًا. مثلًا هذا الخط في لبنان، خط سكة الحديد بين بيروت وزحلة، هو خطّ قائم ولكنّه غير مستخدم.

أمّا فيما خصّ المطارات، مثلًا مطار دمشق، نضع بيانات حول عدد المهابط، سعة هذا المطار، سعة صالة الركّاب، مواصفات الأرصفة للمهابط، عدد حركات الهبوط في السنة، عدد حركات الإقلاع في السنة، عدد الركاب الواصلين والمغادرين في السنة، المعلومات كلّها سوف تكون متاحة للجميع.

نقوم ببناء هذا المشروع الآن مع اليونيفل. وبصراحة لقد كانت الميزة الكبرى أنه مجانًا، فالأمم المتحدة لا تمتلك الكثير من الأموال مثل بعض الجهات الدولية، كالبنك الدولي على سبيل المثال، نحن نستجدي الأموال والمعونة من اليونيفل لتنفيذ هذا البرنامج، وبدأنا بتزخيمه لجذب الجهات المموّلة. البنك الإسلامي للتنمية كان من أوّل الجهات التي جذبناها لهذا المشروع، والذي أبدى استعداده بتمويل البناء الكامل لهذا المشروع، وخلال أسبوعين من الآن سوف يحضر وفد إلى بيروت لتوقيع مذكرة تفاهم ليصبح هذا المشروع تطبيقيًا وعمليًا. وبناءً على توفير المستلزمات، سوف يقومون بشراء server ونظام، ودفع نفقات للملتزم والدورات التدريبية، وسيدفعون للمنسّقين الدوليين الذين نعمل معهم كموظفين. فقد قالوا أنّ الموظفين لا يعملون بهذه الطريقة، البنك الإسلامي للتنمية يريد أن يجذب الموظفين بمنحهم بعض المكافآت التي تشجّعهم على وضع البيانات وبنائها، هذا المشروع عندما يكتمل سيكون جزءًا من مشروع أكبر للإسكوا. كما سبق وقلت المشروع هو أداة نسعى لها لتحليل واقع النقل بين البلدان العربية، ولوضع اليد على النواقص وصياغة رؤية إستراتيجية مشتركة مع الدول الأعضاء، وبالتشاور مع الدول الأعضاء ومع الجهات المانحة لاستكمال النواقص في شبكات النقل والسكك الحديدية، ولبناء نظام متعدّد الأنماط يلبّي متطلبات التنمية المستدامة للعام ٢٠٣٠.

في الختام، أريد أن أشكر الدكتورة وفاء أبو الحسن التي أتاحت إليّ المشاركة في هذا الصرح

العظيم. سيادة العميد أنا متحمّس جدًا لتتعاونوا معنا في المشروع الذي نقوم به، بعد أن رأيت النشاط في هذه المؤسّسة المهمّة. نحن نقوم بورشة عمل خلال النصف الأوّل من العام ٢٠١٨ حول محوّلات التغيير الكبرى في قطاع النقل العالمي، والتحوّلات الكبرى المرتقبة على مستوى النقل العالمي. جزء من هذه المحرّكات له علاقة بالتكنولوجيا، كالطاقة الشمسية والسيارات الذكيّة، وجزء منها جيوبوليتيكي، مشروع الصين، إعادة تموضع الشركات في أميركا وأوروبا الشمالية، كلّ هذه التحوّلات قد يكون لها انعكاسات وعواقب وخيمة على المنطقة العربية، إذا تحوّلت تيارات النقل من المنطقة إلى الصين، ومن الصين عبر أوروربا. نحن نحاول سيدي العميد أن نقيم ورشة العمل، التي سيصدر عقدها في النصف الأوّل من العام ٢٠١٨، لتحليل الأخطار المُحدقة من خلال هذه التحوّلات، ونأمل أن نكون شركاء ونعمل سويًا في هذه الورشة.

تقديم الدكتور أحسن طيار من قبل الدكتورة غادة عواضة

تحدّث الدكتور بدر عن أهمية البيانات الضخمة التي تحفظ حاليًا دور وسائل النقل على الصعيد الدولي وتحدّدها في القطاعات، إضافةً إلى تسهيلات وسائل النقل دوليًا. وتحافظ البيانات الضخمة أيضًا على سلامتنا وأمننا عندما يتعلّق الأمر بتسهيلات وسائل النقل وقطاعات وسائل النقل. سنكون حكمًا مسرورين في حال ستصبح البيانات الضخمة محور ورش عملنا في الأيام المقبلة، مع ضمان التنمية المستدامة والمشاريع والاندماج السلمي للتكنولوجيا في قطاع وسائل النقل.

اسمحوا لي أن أقدّم لكم الدكتور أحسن طيار. أستاذ جامعي في جامعة سكيكدة في الجزائر ويعمل في عدّة مؤسسات وحائز على شهادة الدكتوراه في تسيير المؤسّسات. من اهتمامات الدكتور طيار البحثية: الأساليب الكمية المساعدة على اتخاذ القرارات (الإحصاء، بحوث العمليات، التنقيب في البيانات، ذكاء الأعمال، البيانات الضخمة، الاقتصاد القياسي). وحاليًا، هو عضو مجلس إدارة اتحاد الإحصائيين العرب.

كلمة الدكتور
أحسن طيار

ملخّص

أدّى التقدم المحرز في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلى تزايد كبير جدًا في حجم توليد هذه البيانات وسرعتها، مشكلة ما يسمى البيانات الضخمة. وتمتلك تقنية البيانات الضخمة إمكانية تحليل بيانات المجسات/أجهزة الاستشعار، وموقع الإنترنت، وبيانات شبكات التواصل الاجتماعي السلوكية منها والاجتماعية، ما يمثل فرصة كبيرة لأجهزة الإحصاء، من أجل الاستعانة بها في إنتاج إحصاءات رسمية عن الاقتصاد والمجتمع والبيئة، تكون حسنة التوقيت وفعالة من حيث التكلفة وخفيفة العبء على الموارد. أما في الدول العربية، وعلى الرغم من اهتمام بعضها المتمثلة في دول الخليج العربي بالبيانات الضخمة، إلا أن ذلك لم يصل بعد إلى مرحلة الاستخدام الفعلي لها، إضافة إلى معاناة قطاع الإحصاءات الرسمية في الدول العربية من العديد من المشكلات، ما يجعل استفادة العمل الإحصائي العربي من مصادر البيانات الضخمة مرهونا ببذل الكثير من الجهود في العديد من المجالات منها: الفجوة الرقمية، والموارد البشرية والمالية والجوانب التشريعية.

مقدمة

مع ظهور ثورة المعلومات، أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل مكان، كما أن العالم قد وصل إلى حد كبير من الترابط، ما أدى إلى توليد كميات كبيرة من البيانات بطريقة منظمة وغير منظمة، غالبا ما يشار إليها باسم "البيانات الضخمة". وبفضل التقدم المحرز في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فإن حجم توليد هذه البيانات وسرعتها لم يسبق له مثيل، وكذلك قدرة المنظمات على استيعابها ومعالجتها، ما قد يولّد قيمة اقتصادية واجتماعية كبيرة.

حظيت ظاهرة البيانات الضخمة بترحيب محلّلي الصناعة واستراتيجيي الأعمال ومهنيي التسويق، باعتبارها تخمًا جديدًا للابتكار والتنافس والإنتاجية. وباعتبارها تمثّل طاقة هائلة لتعزيز التنمية

عن طريق تحضير معلومات آنية، بتكلفة منخفضة بالقياس إلى البيانات المتأتية من مصادر أخرى (هيئة تنظيم الاتصالات العمانية، ٢٠١٥-٢٠١٦، ص ٣).

حفّزت مزايا البيانات الضخمة المذكورة أعلاه قطاع الإحصاءات الرسمية على الشروع مؤخرًا في مناقشة مسألة البيانات الضخمة وإمكانية استغلال الفرص التي تتيحها في إنتاج الإحصاءات، حيث استحوذت البيانات الضخمة على اهتمام المؤسسات الوطنية والوكالات ذات الصلة، مثل المكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية، والنظام الإحصائي الأوروبي، واللجنة الاقتصادية لأوروبا التابعة للأمم المتحدة، والشعبة الإحصائية في الأمم المتحدة. كما خصّصت العديد من المؤتمرات الدولية للإحصاء سواء بصفة كلية أو جزئية، لمناقشة البيانات الضخمة وإمكانية استخدامها لأغراض الإحصاءات الرسمية.

وبالنظر إلى الواقع الإحصائي في الدول العربية، والتحديّات الجديدة التي تطرحها البيانات الضخمة أمام العمل الإحصائي العربي، فإنّ الأجهزة الإحصائية في الدول العربية مدعوة إلى مواجهة هذه التحديات، وإدراج مصادر البيانات الضخمة في عمليات إنتاجها للإحصاءات الرسمية، ما يتيح لها الحصول على إحصاءات رسمية عن الاقتصاد والمجتمع والبيئة تكون حسنة التوقيت وفعّالة من حيث التكلفة وخفيفة العبء على الموارد.

ما هي البيانات الضخمة؟ وما هي خصائصها؟

لا يوجد تعريف متّفق عليه للبيانات الضخمة Big data نظرًا للتطوّر المستمر الذي تعرفه، وفيما يأتي بعض التعريفات:

عرفّها الاتحاد الدولي للاتصالات (٢٠١٤، ص ٣٧) على أنّها: "مجموعات البيانات التي تتميّز بأنّها فائقةً قدًا أو سرعةً أو تنوعًا بالقياس إلى أنواع مجموعات البيانات المعهودة الاستخدام".

ويشير تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتّحدة إلى تسخير تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية الشاملة (٢٠١٤أ، ص ١١)، كما ينوّه إلى أنّ مصطلح "البيانات الضخمة" يصف تكديس موارد المعلومات المتزايـدة وتحليلها بـشكل كبير، على نحو يفوق قدرات الخزن والتحليل التي كانت تُتيحها المعـدّات والبرمجيـات الأولى. وزيادة قدرات خزن البيانات، ونطاق موارد البيانات المتاحة هو ما جعل تحقيق هذه العملية ممكنًا.

ويصفها تقرير النبض العالمي للأمم المتحدة بأنّها: "جملة شهيرة تستخدم لوصف حجم هائل من البيانات المهيكلة وغير المهيكلة والتي بسبب كبرها يصبح من الصعب معالجتها باستخدام قواعد البيانات والبرمجيات التقليدية" (UN Global Pulse، ٢٠١٢: ١٣).

وعادة ما تعرف البيانات الضخمة بالخصائص الثلاثة التي تبدأ كلها بحرف "V" وهي:

القدّ Volume، السرعة Velocity، التنوّع Variety، ثم أضيفت لها خاصيتان أخريان هما: القيمة Value والصِحَّة Veracity، ويشرح الشكل أدناه هذه الخصائص:

الشكل (٢): خصائص البيانات الضخمة / المصدر: (الاتحاد الدولي للاتصالات، ٢٠١٤، ص ٣٨)

مصادر البيانات الضخمة

يمكن تصنيف مصادر البيانات الضخمة، عمومًا، على النحو الآتي، (الأمم المتحدة: المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة، ٢٠١٤أ، ص ٩):

١- المصادر الناشئة عن إدارة أحد البرامج، سواء كان برنامجًا حكوميًا أو غير حكومي، على سبيل المثال السجلات الطبية الإلكترونية، وزيارات المستشفيات، وسجلات التأمين، والسجلات المصرفية، وبنوك الطعام.

٢- المصادر التجارية أو ذات الصلة بالمعاملات، الناشئة عن معاملات بين كيانين، على سبيل المثال معاملات البطاقات الائتمانية والمعاملات التي تُجرى عن طريق الإنترنت (بوسائل منها الأجهزة المحمولة).

٣- مصادر شبكات أجهزة الاستشعار، على سبيل المثال: التصوير الساتلي، وأجهزة استشعار الطرق، وأجهزة استشعار المناخ.

٤- مصادر أجهزة التتبّع، على سبيل المثال: تتبّع البيانات المستمدة من الهواتف المحمولة والنظام العالمي لتحديد المواقع.

٥- مصادر البيانات السلوكية، على سبيل المثال: مرّات البحث على الإنترنت (عن منتج أو خدمة ما أو أي نوع آخر من المعلومات)، ومرّات مشاهدة إحدى الصفحات على الإنترنت.

٦- مصادر البيانات المتعلقة بالآراء، على سبيل المثال: التعليقات على وسائط التواصل الاجتماعي.

فرص وتحديات ومجالات استخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية

حتى الثمانينيات كانت البيانات سلعة نادرة وسعرها مرتفع، ولم تكن المعلومات متاحة بسهولة وكان يتعيّن جمعها لغرض معين. وكانت المعلومات الرسمية المستندة إلى الدراسات الاستقصائية، مثل بيانات تعداد السكان لها قيمة كبيرة لصانعي السياسات والباحثين وغيرهم من المستخدمين.

وفي العقود القليلة الماضية، أصبحت البيانات الإدارية متاحة بصورة متزايدة لأغراض إحصائية، محفزة جزئيا بتطور تكنولوجيا المعلومات، وقد أصبحت بعض البلدان، في الوقت الحاضر، لا تقوم بدراسات استقصائية سكانية واسعة النطاق، ولكنّها تجمع إحصاءات التعداد من خلال الجمع بين البيانات الواردة من عدة مصادر إدارية وتقوم بتحليلها. وفي الآونة الأخيرة أصبح هناك نمو هائل في البيانات التي يتم جمعها وتسجيلها بطرق مختلفة: من بيانات أجهزة الاستشعار، إلى الشبكات الاجتماعية وبيانات المعاملات وغيرها. كما أنّ المعلومات أصبحت أكثر بصرية وتفاعلية. ولقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر تقدّمًا من أي وقت مضى، كما أنّ الطاقة والقدرة على تخزين البيانات آخذة في الارتفاع بشكل مستمر، والحلول السحابية الناشئة والتطبيقات أصبحت أكثر ذكاء. إنه عصر البيانات الضخمة (Struijs et al، ٢٠١٤: ٢).

وفي هذا العصر الذي يشهد انخفاض حجم الاستجابة للدراسات الاستقصائية التي تُجرى على صعيد الأُسر المعيشية والأعمال التجارية على الصعيد الوطني، يمكن أن تزوِّد البيانات الضخمة مقرري السياسات بأدلة ماثلة حيّة في مجالات من قبيل الأسعار والعمالة والإنتاج الاقتصادي والتنمية والخصائص الديمغرافية. وللبيانات الضخمة إمكانية إنتاج إحصاءات أوثق صلة بالموضوع وأنسب من حيث التوقيت أكثر مما لدى المصادر التقليدية للإحصاءات الرسمية، مثل مصادر البيانات الاستقصائية والإدارية. وبوسع المنظّمات الإحصائية الوطنية والإقليمية والدولية، بإدراجها مصادر البيانات الضخمة في عمليات إنتاجها إحصاءات رسمية، أن تكون في وضع أفضل يتيح لها الحصول على إحصاءات رسمية عن الاقتصاد والمجتمع والبيئة تكون حسنة التوقيت وفعّالة من حيث التكلفة وخفيفة العبء على الموارد (المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة، ٢٠١٤ب، ص ٢-٣).

لذلك ليس من المستغرب أن تستحوذ البيانات الضخمة على اهتمام المؤسّسات الوطنية والوكالات ذات الصلة مثل المكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية، والنظام الإحصائي الأوروبي الذي صاغ خارطة طريق للبيانات الضخمة، واللجنة الاقتصادية لأوروبا التابعة للأمم المتحدة التي أنشأت مجموعة رفيعة المستوى لتحديث المنتجات والخدمات الإحصائية المرتكزة على البيانات الضخمة، بواسطة أربعة فرق عمل: الخصوصية والشراكات وصندوق الرمل Sandbox، والجودة، والشعبة الإحصائية في الأمم المتحدة التي نظمت فريق عمل عالمي معنيّ بالبيانات الضخمة والإحصاءات الرسمية. وفي العام ٢٠١٣، وقّع رؤساء المعاهد الإحصائية الوطنية في الاتحاد الأوروبي مذكرة شيفينينغن(Scheveningen Memorandum) لدراسة استخدام البيانات الضخمة في الإحصاءات الرسمية (Kitchin، ٢٠١٥: ٣).

كما خُصِّصت العديد من المؤتمرات الدولية للإحصاء كليًا أو جزئيًا للبيانات الضخمة وإمكانية استخدامها لأغراض البيانات الضخمة، فقد كرّست الدورة التاسعة والخمسون للمؤتمر العالمي للإحصاء الذي عقده المعهد الإحصائي الدولي في الصين، بمنطقة هونغ كونغ، في الفترة من ٢٥ إلى

٣٠ آب من العام ٢٠١٣، الكثير من اهتمامها لموضوع البيانات الضخمة.
وكانت البيانات الضخمة أيضًا موضوعًا رئيسًا في البرنامج العلمي للدورة الستين للمؤتمر العالمي للإحصاء الذي عقد في ريو دي جانيرو، البرازيل، في الفترة من ٢٦ إلى ٣١ تموز من العام ٢٠١٥.
كما عرض المؤتمر الدولي الثاني حول البيانات الضخمة للإحصاءات الرسمية الذي عقد في أبوظبي من ٢٠ إلى ٢٢ تشرين الأول من العام ٢٠١٥ حول موضوع "الانتقال من الأمثلة إلى التوجيه"، التقدّم الذي أحرزته مشاريع البيانات الضخمة باستخدام بيانات الهاتف المحمول وبيانات الوسائط الاجتماعية والبيانات الساتلية لمجموعة متنوّعة من التطبيقات الإحصائية. حيث تجلّى التقدّم في مجالات بناء القدرات، والوصول إلى البيانات والشراكات، والجودة والمنهجية، وكيفية إبلاغ قيمة البيانات الضخمة بمزيد من الفعالية.
وقد واصل المؤتمر العالمي الثالث، الذي عقد في دبلن، إيرلندا، أيام ٣٠ و ٣١ آب و١ أيلول من العام ٢٠١٦، عرض أوجه التقدّم الذي أحرز، ونتائج مشاريع البيانات الضخمة التي تستخدم بيانات الهاتف المحمول، وبيانات وسائط التواصل الاجتماعي، والبيانات الساتلية، في مجموعة متنوّعة من التطبيقات الإحصائية.
ومن الواضح أن الفرصة الرئيسة للبيانات الضخمة، هي توافر مصادر جديدة للبيانات الديناميكية والحازمة، التي يمكن أن تكمل وتستبدل وتُحسِّن وتضيف إلى مجموعات البيانات الموجودة، وتُحسِّن التكوين الإحصائي القائم، وتُنتج نواتج أكثر توقيتًا. في الواقع، فإنّه يمكن استخدام مصادر البيانات الضخمة في النظم الإحصائية الحالية بخمس طرق (Kitchin، ٢٠١٥: ٤-٥):

١- أن تحلّ تمامًا محل المصادر الإحصائية القائمة مثل الدراسات الاستقصائية (النواتج الإحصائية القائمة).
٢- الاستعاضة جزئيًا عن المصادر الإحصائية القائمة مثل الدراسات الاستقصائية (النواتج الإحصائية القائمة).
٣- تقديم معلومات إحصائية تكميلية في نفس المجال الإحصائي، ولكن من منظورات أخرى (نواتج إحصائية إضافية).
٤- تحسين التقديرات من المصادر الإحصائية بما في ذلك الدراسات الاستقصائية (تحسين النواتج الإحصائية).
٥- تقديم معلومات إحصائية جديدة تماما في مجال إحصائي مُعيّن (نواتج إحصائية بديلة جديدة).

وفي حين توفّر البيانات الضخمة عددًا من الفرص للمؤسّسات الوطنية للإحصاء، فإنّها تواجه أيضًا سلسلة من التحديات والمخاطر التي ليس من السهل التعامل معها والتغلب عليها. وتندرج تحدّيات استخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات أساسًا ضمن الفئات الآتية (المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة،٢٠١٤ب، ص ١٠):

١- الجوانب التشريعية، أي ما يتعلّق بإمكانية الحصول على البيانات.

٢- الجوانب المتعلقة بالخصوصية، أي إدارة ثقة الجمهور وقبول إعادة استخدام البيانات ثم ربطها بمصادر أخرى.
٣- الجوانب المالية، أي التكاليف التي يمكن أن ينطوي عليها أخذ البيانات مقابل ما يتحقّق منها من فوائد.
٤- الجوانب المتعلقة بالإدارة، على سبيل المثال: السياسات والتوجيهات بشأن إدارة البيانات وحمايتها.
٥- الجوانب المنهجية، أي نوعية البيانات وملاءمة الوسائل الإحصائية.
٦- الجوانب التكنولوجية، أي المسائل المتعلقة بتكنولوجيات المعلومات.
ويلخّص الجدول الآتي الاستخدامات المحتملة للبيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية:

مصدر البيانات	نوع البيانات	المجالات الإحصائية
الاتصالات الخلوية	بيانات الهواتف الخلوية	إحصاءات السياحة؛ إحصاءات حول السكان
الويب (الإنترنيت)	البحوث على الويب	إحصاءات العمل؛ إحصاءات الهجرة
	مواقع التجارة الإلكترونية	إحصاءات الأسعار
	مواقع الأعمال	إحصاءات مجتمع المعلومات؛ سجلات الأعمال
	إعلانات الوظائف	إحصاءات العمالة
	المواقع العقارية	إحصاءات أسعار العقارات
	وسائل التواصل الاجتماعي	ثقة المستهلك؛ الناتج المحلي الإجمالي وما بعده؛ إحصاءات مجتمع المعلومات
أجهزة الاستشعار	الحلقات المرورية	إحصاءات المرور/النقل
	عدادات ذكية	إحصاءات الطاقة
	صور الأقمار الصناعية	إحصاءات استخدام الأراضي؛ الإحصاءات الزراعية؛ الإحصاءات البيئية

	التحديد التلقائي للسفن	إحصاءات النقل والانبعاثات
بيانات المعاملات رحلات الطيران		إحصاءات النقل والانبعاثات
	بيانات المبيعات والماسحات الضوئية للمتاجر	إحصاءات الأسعار؛ إحصاءات استهلاك الأسر المعيشية
التعهيد الجماعي Crowdsourcing	المواقع الإلكترونية لمعلومات المتطوعين الجغرافيين (OpenStreetMap، Wikimapia، Geowiki)	استخدام الأراضي
	مجموعات صور المجتمعات (flickr، Instagram، Panoramio)	/

الجدول (٠١): الاستخدامات المحتملة للبيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية

المصدر: (Kitchin، 2015: 7)

وبالفعل فقد تم الشروع في استخدام البيانات الضخمة لإنتاج الإحصاءات الرسمية، ففي دراسة استقصائية أعدتها الشعبة الإحصائية في الأمم المتحدة العام ٢٠١٣ بشأن استخدام البيانات الضخمة في الإحصاءات الرسمية، أشار عددٌ من البلدان أنهم يستعينون ببيانات مستمدّة من أجهزة المسح و/أو بتقنيات البحث في شبكة الإنترنت، لوضع أرقام قياسية يتم تحديثها على نحو متواتر، واستخدامها لاستكمال الرقم القياسي لأسعار المستهلكين.

وفي مجال الإحصاءات الديمغرافية والاجتماعية، وردت بضع إشارات تصف سبل استخدام البيانات المستمدة من مكالمات الهواتف النقالة لمعرفة السلوك المتّبع في السفر وفي مجال السياحة، وسبل سبر الانطباعات السائدة في وسائط التواصل الاجتماعي لاستقراء مدى ثقة المستهلك، وسبل الاستعانة، في مجال إتاحة فرص العمل، بالبيانات المتعلقة بالوظائف الشاغرة المعلن عنها في الإنترنت، والسبل المحتملة للاستعانة ببرنامج "غوغل ترندز".ومن الأمثلة الأخرى التي أشير إليها، التعاون مع مشغّلي الهواتف النقالة لإعداد إحصاءات بشأن مسافات الذهاب إلى العمل والعودة منه مقترنة بمعلومات ذات إحالات جغرافية.

وفي مجال الإحصاءات الاقتصادية والمالية، أُشير إلى وجود بحوث جارية بشأن إمكانية

استخدام الصور الساتلية والبيانات المستمدة من أجهزة الاستشعار الأرضية لتقدير كميات المحاصيل الزراعية، وبشأن إمكانية الاستعانة، في مجال الإحصاءات المتعلقة بتنقل السكان المشمولين بخدمات، ببيانات تستمد من أجهزة نقالة تتعقّب أماكن وجودهم. كما أوضح عدد من البلدان كيفية استعانتها بالبيانات الضخمة في مجال إحصاءات النقل، ويجري العمل في إعداد إحصاءات بشأن حركة المرور، بالاستعانة بمعلومات تفصيلية مستمدة من الكشوف المتعلقة بالرسوم التي يتم تحصيلها، مقابل استخدام الطرق السريعة ومن أجهزة الاستشعار المنصوبة على الطرقات (المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة، ٢٠١٤ب، ص ١٤-١٥).

ومع ذلك، فقد كشف استطلاع مشترك أجرته الشعبة الإحصائية في الأمم المتحدة ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا العام ٢٠١٥، أن من بين ٣٢ من المؤسسات الوطنية للإحصاءات المستجيبة لا يوجد إلّا "عدد قليل من البلدان قامت بوضع رؤية طويلة الأجل لاستخدام البيانات الضخمة"، أو "أنشأت مختبرات داخلية أو فرق عمل أو مجموعات عمل للتحقّق من إمكانية وكيفية استخدام البيانات الضخمة كمصدر للإحصاءات الرسمية". وبعضها على وشك صياغة استراتيجية بيانات كبيرة، ولكن معظم البلدان لم تحدّد بعد العمليات التجارية لدمج مصادر البيانات الضخمة والنتائج في عملها وليس لديها هيكل محدّد لإدارة مشاريع البيانات الضخمة (Kitchin، ٢٠١٥: ٣).

والواقع أن استخدام البيانات الضخمة يحتاج إلى دراسة متأنية لضمان عدم المساس بسلامة المؤسسات الوطنية للإحصاء ومنتجاتها.

ماذا عن الدول العربية؟

بالنسبة إلى الدول العربية، يبدو أنّ هناك تباينًا جليًّا في قدرتها على مواجهة التحديات التنموية. وكمثال على ذلك، الفجوة بين اقتصادات شمالي إفريقيا وبلاد الشام من ناحية، ودول الخليج من ناحية أخرى. وتبدو هذه الفجوة واضحة فيما يتعلق بالبنية التحتية والتنمية الاقتصادية الكلية، نظرًا لتمتّع الاقتصادات المصدرة للنفط في الخليج بإمكانيات مالية ضخمة بالمقارنة مع الدول العربية الأخرى.

فحسب تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي العام ٢٠١٤ حول تصنيف مؤشر الجاهزية الشبكية، فقد احتلت دول الخليج الصدارة بالنسبة إلى الدول العربية حيث، احتلت قطر والإمارات العربية المتحدة والبحرين والعربية السعودية المراتب ٢٣، ٢٤، ٢٩، ٣٢ على الترتيب في التصنيف العالمي، وهذا يعود أساسًا إلى أنّه لدى الحكومات في هذه الدول رؤية قوية لتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها واحدة من الصناعات الرئيسة لتنويع الاقتصاد المحلي. ولقد أدّت

التحسينات في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستيعاب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل الأفراد، إلى آثار اقتصادية أكبر على الرغم من أنّ قدرتها على الابتكار التكنولوجي لا تزال منخفضة. وفي بلاد الشام، حسَّنَ كل من الأردن ولبنان نتائجهما. أمّا في شمالي أفريقيا، فتعاني البلدان من انخفاضات كبيرة وتتركّز في النصف السفلي من التصنيف، ممّا يوضح الصعوبات التي تواجهها إذا ما أريد لها تطوير إمكانياتها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل كامل، والاستفادة منها للحصول على آثار اجتماعية واقتصادية كبيرة. وتصدَّرت تونس المركز ٨٧، تليها مصر والمغرب والجزائر في المركز ٩١ و٩٩ و١٢٩ على التوالي. وهي لا تزال متخلّفة من حيث تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (World Economic Forum، ٢٠١٤:٢٨-٣٠).

كما تصدَّرت كذلك الدول الخليجية استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، حيث تتصدّر دولة الإمارات العربية المتحدة المنطقة من حيث معدّلات انتشار "لينكدإن" و"إينستاجرام"، وتحتل قطر المرتبة الأولى من حيث انتشار "الفيسبوك"، تليها الإمارات العربية المتحدة. وفي الوقت نفسه، تقود البحرين المنطقة من حيث معدّل انتشار "تويتر" (Salem، ٢٠١٧).

سمحت الجاهزية الشبكية العالية والاستخدام المكثّف لوسائل التواصل الاجتماعي وتوجُّه الحكومات في دول الخليج العربي، بالاهتمام بالفرص التي تتيحها البيانات الضخمة في التنمية، وقد تجلّى ذلك من خلال تنظيم العديد من المؤتمرات الكبرى والندوات والموائد المستديرة في هذه الدول في السنوات الأخيرة، إضافة إلى إصدار التقارير الرسمية حول البيانات الضخمة، إلّا أنّ ذلك لم يصل بعدُ إلى مرحلة الاستخدام الفعلي لها، حيث أشار أحد الباحثين (الوطن، ٢٠١٥) إلى أنّ بعض التطبيقات المستخدمة في منطقة الشرق الأوسط، وبالتحديد في دول مجلس التعاون الخليجي خلال المرحلة الحالية، ترتكز على إدخال التقنيات الحديثة ومحاولة الحدّ من التهديدات والتحديات التي تواجه المؤسّسات بسبب عدم الاهتمام بتطوير تطبيقات البيانات الضخمة، والعمل على تعزيز الكفاءة في الأنشطة التشغيلية لها واتخاذ القرار المناسب لزيادة الإيرادات وتحقيق قيمة مضافة، وذلك من خلال التوصيف الصحيح لماهيّة البيانات الضخمة، وكيفية الاستفادة من تقنياتها وتطبيقاتها وتحديد أفضل الممارسات للمؤسّسات وسلامة بياناتها. لكن حتى وإن كان لدول الخليج القدرة على مواجهة التحديات التكنولوجية والمالية التي تطرحها عملية استخدام البيانات لأغراض الإحصاءات الرسمية، فهي لا تزال تواجه برفقة باقي الدول العربية مجموعة أخرى من التحديات أهمُّها التحديات التشريعية، والمنهجية والإدارية.

فيما يخص التشريعات التي توجه استخدام البيانات الضخمة، فإنّه على الرغم من إقرار الدول العربية في السنوات الأخيرة للعديد من القوانين السيبرانية، فإنّ معظم الدول لا تزال تعاني من نقص في مجال التشريعات السيبرانية وبخاصة تلك المتعلقة بحماية ومعالجة البيانات الشخصية وكذلك حماية المستهلك. ويوجد تباين كبير بين الدول العربية في وضع التشريعات السيبرانية،

حيث تعاني بعض الدول من بطء إجراءات إصدار القوانين الخاصة بالفضاء السيبراني، وقد يعود السبب إلى تعدّد الجهات المعنية بذلك: وزارات العدل والاتصالات والتجارة والداخلية (إدلبي، بدون سنة نشر).

أمّا بالنسبة إلى التحدّيات المنهجية والإدارية، وحتى المالية بالنسبة للدول العربية غير الخليجية، فقد أشارت الاستراتيجيات الإحصائية لبعض الدول العربية إلى عدد من التحديات التي تواجه أجهزتها الإحصائية في إعداد وتنفيذ تلك الاستراتيجيات، منها القصور في تغطية قطاعات هامة مثل البيئة، وجيوب الفقر، والسياحة الداخلية، والفئات الخاصة، ونشاطات البحث العلمي ومجالات التطوير والتقنية ...إلخ، إضافة إلى القصور في التحليل المعمّق لنتائج العمليات الإحصائية وتجاوز المواعيد المقررة للأنشطة الإحصائية ذات الطابع الدوري. هذا فضلًا عن النقص وعدم توفير الاحتياجات المطلوبة فيما يتعلّق بالأبنية والمنشآت الخاصة بالعمل الإحصائي وتوفير المستلزمات الأخرى. وإنّ أسباب وجود مثل هذه التحديات تعود بالدرجة الأولى إلى: (١) نقص في الدعم المالي؛ (٢) نقص في الكوادر الإحصائية؛ (٣) ضعف الوعي الإحصائي؛ (٤) قلّة التنسيق في العمليات الإحصائية؛ (٥) محدودية التنسيق فيما بين منتجي البيانات الإحصائية ومستخدميها ؛ (٦) قصور في النشر الإحصائي (المعهد العربي للبحوث الإحصائية، ٢٠٠٩، ص ١٥).

النتائج والتوصيات

أدّت الفجوة الموجودة بين اقتصادات شمالي إفريقيا وبلاد الشام من ناحية، ودول الخليج من ناحية أخرى، إلى تباين جَليٍّ في قدرة الدول العربية على مواجهة التحديات التنموية، ومنها استغلال الفرص التنموية التي تتيحها البيانات الضخمة. لكن وعلى الرغم من امتلاك دول الخليج بنية تحتية تكنولوجية متطوّرة جعلتها تحتل مراتب متقدّمة على المستوى العالمي، إضافة إلى صدارتها للدول العربية في استخدام وسائل التواصل الاجتماعي التي تعتبر مصدرًا هامًا من مصادر البيانات الضخمة، فهي لم تصل بعد إلى مرحلة الاستخدام الفعلي للبيانات الضخمة وبخاصة في مجال إنتاج الإحصاءات الرسمية بسبب التحديات الأخرى التي تواجهها برفقة الدول العربية الأخرى والمتمثّلة أساسًا في النقص والضعف في مجال التشريعات المتعلقة بالبيانات الضخمة، وفي مجال الجوانب المنهجية والإدارية.

وبناء على النتائج السابقة نقترح التوصيات الآتية:

١- ضرورة استثمار الدول العربية وخصوصًا المتخلفة منها في البنية التحتية التكنولوجية في نظم تكنولوجية وتعليمية سليمة، ووضع استراتيجيات وطنية للبيانات الضخمة، والاستفادة من التجارب الدولية في هذا الشأن.

٢- تعزيز الهياكل والقدرات الحالية لتكنولوجيا المعلومات ليتسنى دعم تجهيز مجموعات من البيانات الضخمة التي يسهل استقاؤها بسرعة فائقة من عدة مصادر.

٣- تحديث النظم الإحصائية والأساليب والأدوات التي تستخدمها الأجهزة الوطنية للإحصاء، واقتناء أحدث تكنولوجيا (من برامج حاسوبية ومعدات وموارد بشرية) لمواكبة الاحتياجات التكنولوجية في مجالات تجميع البيانات الضخمة وتجهيزها والاستعانة بها.
٤- العمل على تذليل الصعوبات المنهجية التي تحول من دون استغلال مصادر البيانات الضخمة.
٥- توفير الموارد الكافية لبناء الهياكل اللازمة لتكنولوجيا المعلومات، للقيام على نحو متواتر بتحديد مصادر البيانات الضخمة وربطها وتحليلها، وعرضها على المستعملين في شكل يستوفي المواصفات المطلوبة.
٦- بناء قدرات الموارد البشرية وإخضاعها لتدريب مكثف ليتسنى لها استغلال مصادر البيانات الضخمة. فالخبرات الحالية القائمة على الدراية الإحصائية التقليدية لا تكفي لكفالة المعالجة الملائمة لهذا النوع الجديد من البيانات.
٧- إجراء التعديلات التشريعية للأنظمة الإحصائية العربية ليتسنى إصدار إحصائيات رسمية باستخدام البيانات الضخمة. فالإطار التشريعي الحالي الناظم للإحصاءات في البلدان العربية لا يغطي مسألة استخدام البيانات الضخمة، سواء كانت بحوزة الحكومة أو بحوزة القطاع الخاص.
٨- ضرورة وضع إطار يحدد القواعد الأساسية لسبل التوليف بين مختلف مجموعات البيانات الضخمة وحمايتها وتبادلها.

المراجع

الاتحاد الدولي للاتصالات (٢٠١٤). تقرير قياس مجتمع المعلومات ٢٠١٣: الملخص التنفيذي. الاتحاد الدولي للاتصالات، جنيف.

إدلبي، نبال (بدون سنة نشر). مشروع تنسيق التشريعات السيبرانية لتحفيز مجتمع المعرفة في المنطقة العربية، الأمم المتحدة: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، بيروت.

المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة (٢٠١٤أ). تسخير تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية الشاملة. مذكرة مقدمة من الأمين العام، الأمم المتحدة، جنيف.

المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة (٢٠١٤ب). البيانات الضخمة وتحديث النظم الإحصائية: تقرير الأمين العام. الأمم المتحدة، جنيف.

المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية (٢٠٠٩). الاستراتيجيات الإحصائية في الدول العربية. المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، عمان- المملكة الأردنية الهاشمية.

ندوة "البيانات الضخمة" تدعو لتعزيز دور البيانات القيّمة في منح ميزة تنافسية بمختلف

المؤسسات (٢٠١٥، ٨ سبتمبر)، جريدة الوطن، متاح على العنوان:https://alwatan.com/details

هيئة تنظيم الاتصالات العمانية (٢٠١٤-٢٠١٥). مشروع البيانات الضخمة (Big Data): الإطار التنظيمي. سلطنة عمان.

Kitchin، R. (2015). Big data and official statistics: Opportunities، challenges and risks. The Programmable City Working Paper 9، retrieved from: http://www.nuim.ie/progcity/

Salem، F. (2017). The Arab Social Media Report 2017: Social Media and the Internet of Things: Towards Data-Driven Policymaking in the Arab World (Vol. 7). Dubai: MBR School of Government.

Struijs، P.، Braaksma، B.، Daas، P.J.H. (2014). Official statistics and Big Data، Big Data & Society، April–June 2014: 1–6

UN Global Pulse (May 2012) Big Data for Development: Challenges and Opportunities، New York.

World Economic Forum (2014). The Global Information Technology Report 2014: Rewards and Risks of Big Data، World Economic.

تقديم الدكتور مكرم بو نصّار من قبل الدكتورة غادة عواضة

تناول الدكتور أحسن طيار فكرة أهمية التنوّع والحجم والسرعة في البيانات الضخمة وعرض أهمية جودتها لضمان سلامتنا. كما سلّط الضوء على أهمية الاستفادة من أفضل الممارسات سواء في أستراليا وكولومبيا والنمسا وغيرها من الدول، ولا سيّما عندما يتعلّق الأمر بالزراعة وسوق العمل والاقتصاد. وعرض الدكتور طيار التحديّات التي نواجهها في العالم العربي بسبب غياب الشرعية والتكنولوجيا، أضف إلى ذلك غياب البيانات الضخمة، كذلك هناك ظاهرة جديدة هي عدم قدرة الدول العربية على الاستفادة من البيانات الضخمة. ذكر الدكتور طيار موضوعًا مهمًا هو السلامة الذي أعتقد بأنّه موضوع بمثابة تنبيهٍ، وألفت الانتباه إلى أنّ ما أعرب عنه الدكتور أحسن طيار سيكون مذكورًا في التوصيات التي سيُعلن عنها غدًا.

أمّا الآن فسأعطي الكلام للدكتور مكرم بو نصّار، مدير تنفيذي في مصرف لبنان ومدير مديرية أنظمة الدفع والعمليات الجارية بالوكالة (سابقًا) ومديرية الشؤون الخارجية في مصرف لبنان. عمل الدكتور بو نصار كباحث اقتصادي في وزارة المالية في UNDP Project، وهو أستاذ محاضر في مادتيْ الاقتصاد وإدارة الأعمال في الجامعة الأميركية في بيروت والجامعة اللبنانية الأميركية، ومشرف على أبحاث لطلاب الماجستر في الجامعة اللبنانية، كما تابع عددًا من الدورات التدريبية التي نظّمها صندوق النقد الدولي. الدكتور بو نصّار هو محاضر في عدد من المؤتمرات المحلية والدولية، ورئيس رابطة العمل الاجتماعي في بيروت، وعضو تجمّع الاقتصاديين اللبنانيين.

كلمة الدكتور
مكرم بو نصّار

في البداية، لقد قمت اليوم بإبلاغ سعادة الحاكم رياض سلامة عن هذه الورشة، وهو يوجّه تحيّته للجميع وللجيش اللبناني، وأنا أودّ أن أشكر سيادة العميد الركن فادي أبي فرّاج على دعوته الكريمة وعلى هذا المؤتمر المهّم جدًا، والذي يجمع خبراء واختصاصيين وضباطًا من لبنان، وخبراء من الدول العربية الشقيقة.

صراحةً، الزملاء الموجودون معي قد غطّوا جزءًا كبيرًا من الموضوع، وأنا سوف أتكلّم باختصار، فالمكتوب أصبح نوعًا من التكرار. نحن نعيش في عصر المعلومات والمعلوماتية، في عصر البيانات الضخمة، فهذا العصر بدأ في العام ٢٠٠٢، حيث كانت كميّة المعلومات الموجودة على الإنترنت للأفراد ولغيرهم يوازي في السنة كميّة المعلومات الموجودة في يوم واحد من العام ٢٠١٦. بالتالي فإنّ استعمال المعلومات المتوافرة والبيانات المتنوّعة: صحيّة، علميّة، مصرفيّة، بيانات شخصية، معلومات على وسائل التواصل الاجتماعي وكميّة الاستعمال هي في ازديادٍ مضطرد، وهي قيّمة يمكننا أن نستفيد منها في مختلف المواضيع منها على سبيل المثال: النقل، الصحّة، الأمن والعمل الاستخباراتي، ومنها المواضيع المصرفيّة، وطبعًا كل هذا يهمّنا، فنحن في مصرف لبنان نركّز على استعمال هذه البيانات لنصل إلى موضوع يختصّ بالقطاع المصرفي وحمايته.

كيف يمكننا أن نستخدم هذه المعلومات لحماية القطاع المصرفي وتكوين معلومات عن الأشخاص والعملاء لدى المصارف؟ هذه قضيّة جوهرية جدًا، فلقد أصبح لدى مصرف لبنان قاعدة بيانات متطوّرة وحديثة عن هؤلاء العملاء، هل لديهم شيكّات من دون رصيد؟ هل جميع تحويلاتهم ضمن القوانين؟ إنّ هذه المعلومات يتمّ وضعها بتصرّف المصارف بشكل فوري، ما يعني أنّ أي مصرف يريد أن يعطي قرضًا لأي شخص، يمكنه أن يستعلم عن أي عميل ويحصل على معلومات كافية تتعلّق بمدى إمكانية الشخص على الإيفاء. هل لدى العميل قروض غير مسدّدة؟ ما هو

حجم تلك القروض؟ وهل يسدّد ضمن المهل أم لا؟

لقد ساعد هذا الموضوع كثيرًا في تطوّر القطاع المصرفي، وخفّض كثيرًا من نسبة القروض التي لا تُسدّد في المستقبل. هذا المشروع يمكنه أن يتطوّر مع موضوع ال Big Data، يعني أنّه قد أصبح بإمكاننا الحصول على معلومات أكبر، لكنّ هذا ليس من ضمن مهام مصرف لبنان، وإنّما يمكن لشركات خاصّة أن تعطي معلومات عن الأشخاص للمصارف. مثلًا معلومات شخصيّة، فأي شخص يأتي ليحصل على قرض مصرفي يمكن أن نحصل على معلومات عما إذا كان يرتاد الكازينو، فبالتالي يمكن أن يكون هناك مخاطر بعدم تسديد القرض، حتى ولو كان هذا الشخص لديه إمكانيات ماديّة.

إذًا ال Big Data بمفهومها تعني معرفة كامل المعلومات عن الأشخاص، ليس فقط معلومات مالية بحتة، ماذا لديه من أرباح في عمله أو شركته أو قدرته على الإيفاء مستقبلًا، وإنما معلوماتٍ عن طبيعة عمله بالتفصيل، وعن طريقة تعامله مع الزبائن الذين هم ضمن إطار عمله.

هذا جزء من استعمال البيانات الضخمة في القطاع المصرفي، أمّا الجزء الثاني فيدخل في مكافحة تبيض الأموال ومكافحة تمويل الإرهاب، وهذا الموضوع يركّز عليه مصرف لبنان كثيرًا، من خلال هيئة التحقيق الخاصّة بمصرف لبنان. نحن وكما تعلمون بلدنا صغير، ولكن لدينا قطاع مصرفي متطوّر ومتين، أثبت مناعته رغم الظروف الصعبة، بفضل سياسة حكيمة انتهجها مصرف لبنان وعلى رأسه سعادة الحاكم رياض سلامة. من ضمن هذه السياسة احترام المعايير الدولية، احترام القوانين الدولية، ومكافحة تبيض الأموال. فعلى المصارف أن تحترم وتلتزم بهذه القوانين وإلّا تتعرض لمخاطر كبيرة، لذلك نعتمد على ال Big Data، وعلى قاعدة معلومات كبيرة، وعلى برامج إلكترونية متطوّرة، فإنّ أي عميل يتعامل معه المصرف المركزي أو المصارف الأخرى، يجب أن يخضع لـ Scanning، حتى نعرف معلومات كافية عنه.

لقد كانت المعلومات محدّدة وأصبحت معلومات مفصّلة. كان المطلوب معلومات One Page، والآن أصبحنا نحصل على معلومات File Pages، ولأن أي اسم يكون في عملية مصرفية أو تحويل، يكون اسمه واردًا على لائحة العقوبات من ضمنها مثلًا العقوبات الأمريكية، هكذا يعرّض المصارف للمخاطر. نحن ملتزمون بمنع هذا الشيء من الحصول، وبالتالي نحن نقوم بكامل الإجراءات، وأثبتت الأيام أن استعمال أنظمة البيانات والمعلوماتية وال Big Data، يحمي القطاع المصرفي. وأودّ أن أضيف في هذا الموضوع نقطة من الممكن أن تكون الدكتورة ماري قد ذكرتها، عن واقعٍ مرٍّ في موضوع الإحصاءات وموضوع دقّة الإحصاءات. هذا الأمر يمكن أن ينطبق على بعض الشركات الخاصة، ولكن من المؤكّد أنه لدينا في لبنان مديرية الإحصاء المركزي، ولدينا مصرف لبنان، بالتالي لدينا إحصاءات دقيقة جدًا وآنيّة، ما يعني أنّه لدينا إحصاءات معيّنة كل شهر وكل ثلاثة أشهر وكل سنة، وتنظّم هذه الإحصاءات بكل شفافية. وتتضمّن كامل المعلومات عن المصارف وأدائها، الشيكّات، التحويلات، بطاقات الدفع، الوضع الاقتصادي، نسبة النموّ وعن

نسبة التضخّم.

إنّ هذه المعلومات موضوعة بتصرّف الجميع على الإنترنت، وهي تُدرس بشكل موضوعي وعلمي بواسطة فريق متخصّص جدًا. يجب أن نضيء على إيجابيات هذا الموضوع، وأنّ هناك مؤسّسات تقوم بعملها، وطبعًا الجيش على رأس هذه المؤسسات وبخاصةٍ في الموضوع الأمني، وكذلك مصرف لبنان في الموضوع الاقتصادي والمصرفي واستعمال المعلومات والإحصاءات، ولقد تم إثبات هذا الشيء خلال الأزمة الأخيرة التي مرّت بسلاسةٍ رغم صعوبتها. فالإحصاءات الموجودة والإجراءات المتّخذة استنادًا للإحصاءات والمعلومات جعلت هذه الأزمة تمرّ، والآن أصبحنا نرى إيجابيات في موضوع التحويلات من الليرة إلى الدولار، ولقد بدأت الودائع بالارتفاع من جديد وهذه إيجابيات يجب أن نسجّلها. لا أريد أن أطيل أكثر، وإن شاء الله نلتقي مجددًا، وأنا مستعد للإجابة على أيّ سؤال. وأشكر الجميع على الإصغاء.

مداخلة الدكتورة غادة عواضة

تكلّم الدكتور مكرم بو نصّار عن عدّة نقاطٍ لم يسبق لزملائي أن تناولوها. فلقد سلّط الضوء على أهمية البيانات الضخمة في محاربة الإرهاب وتبييض الأموال بحيث تُفرض العقوبات عليها في لبنان، وذلك بسبب انتباه حاكم مصرف لبنان رياض سلامة على موضوع شفافية البيانات الضخمة التي يستخدمها البنك المركزي حتى يستطيع اللبنانيون أن يعيشوا فترة الاستقرار.

سنفسح المجال الآن أمام المناقشات التي لا يجوز أن تتجاوز العشر دقائق فقط.

مداخلات ومناقشات

س: الدكتور غازي رحّو

أريد أن أسأل الدكتور يعرب عن موضوع النقل في الوطن العربي، وهل سنصل إلى يوم نجد فيه النقل متوافرًا في كل مدينة عربية، بحيث يستفيد منه السائح أو الزائر، بحيث يضغط على المفتاح وتقوم السيارة بأخذه إلى المنطقة المنوي الذهاب إليها؟

وسؤالي الثاني للدكتور مكرم، هل هناك مقارنة بين البيانات الضخمة التي تأخذونها أو تصدرونها في البنك المركزي "مصرف لبنان" مع البيانات الموجودة في الدوائر الاستثمارية؟

ج: الدكتور يعرب بدر

إذا كنت تقصد ال Navigator السياحي، فهو موجود من خلالGoogle Maps، فالآن تستطيع من خلال هذا التطبيق في أي مدينة أن تتعرّف إلى المعالم وإلى أين تريد أن تذهب.

مداخلة الدكتور غازي رحّو

نعم المعالم الرسمية متوافرة، أمّا المعالم الأخرى، أي الأزقّة، المحلّة، الدار.. فهي غير متوافرة.

مداخلة الدكتور يعرب بدر

أنا كنت في مطار بغداد منذ أسبوعين واستطعت أن أستعملGoogle Maps للتعرّف على معالم المدينة بدرجة عالية من الدقّة.

مداخلة الدكتور غازي رحّو

نعم دكتور، المعالم السياحية متوافرة، ولكن الخرائط الدقيقة غير موجودة. والدليل، أنّه قبل حوالي ستة أشهر دخل الجيش العراقي إلى منطقة الموصل من الجانب الأيمن فلم يكن هناك خرائط، حتى الأميركيين لم يكن لديهم خرائط للمناطق التي كانت تتمركز فيها القوى الداعشية في الموصل.

مداخلة الدكتور يعرب بدر

سأحاول أن أجيب إجابة مختصرة، صور الأقمار الصناعية موجودة بدقّة، أي حتى دقّة ١٠ سنتم إذا لم أكن مخطئًا بذلك، وهذه الصور متاحة لدى من يتحكّم ويمتلك هذه الأقمار الصناعية. ففي اليوم الذي تصبح فيه أجزاء هذه الصور من الأهمية لاستثمارها تجاريًا، سوف نجدها متاحة للجمهور طالما هناك جدوى تجارية من استخدامها.

ج: الدكتور مكرم بو نصار

من المؤكّد أن مصرف لبنان يُصدر كل المعلومات حتى من دون إصدار أي إحصاءات. وتكون بشكل كبير متطابقة مع ما تصوّره مؤسسات مالية دولية، مثل صندوق النقد الدولي والبنك الدولي، وليس هناك فروقات في النسب، وإذا كانت موجودة فتكون ضئيلة جدًا. هذا يؤكّد أنّ العمل الذي نقوم به متقن وتتم مراجعته من خلال عمل فريقي البنك الدولي وصندوق النقد الدولي اللذَيْن يزوران لبنان سنويًا ويقومان بأبحاثهما. وهذه المعلومات تكون مؤثرة جدًا على الإحصاءات التي نصدرها، وليس هذا فحسب، بل لدينا الـCorollary speeches التي تطمئن الأسواق وتنعكس على الأسواق اللبنانية والاستثمارية.

مداخلة الدكتورة غادة عواضة

أودّ أن أضيف أنّ شفافية حاكم مصرف لبنان الأستاذ رياض سلامة هي التي تنقذ لبنان، نحن نعلم أنّه وفي خضم الأزمات التي يمرُّ بها لبنان، إذا لم يكن هناك شفافية وعمل جديّ وانتباه ووعي لما كنّا قادرين على تجاوزها.

مداخلة الدكتورة إيمان بني مفرّج

سؤالي للدكتور يعرب، لقد عرضت لنا Live Website خاص ببيانات الخرائط، فهل هناك منهجية واضحة لتيويم هذه البيانات، بمعنى متى يتم تيويمها؟ خصوصًا أنّها تعتمد على قاعدة بيانات من دول مختلفة، وفي حال تأخّرت إحدى الدول في وضع بياناتها، أو مثلًا لم يكن لديها مؤشرات حديثة، فما هي الإجراءات

المتّبعة؟ وكيف يمكن للمستخدم تمييز ما إذا كانت هذه البيانات حديثة أم لا؟

مداخلة الدكتور يعرب بدر

اتفقنا في الإسكوا أن يكون هناك تحديث على الأقل كلّ سنة. فالبيانات المتاحة على الموقع تتيح معرفة متى تمّ آخر تحديث ومن قام به. اقتنعنا أن هذا النوع من الشفافية بين الدول بحدّ ذاته سيكون واقعًا للدول كي تتنافس بين بعضها البعض لعدم التأخّر في وضع البيانات، لأن كل شيء سيكون متاحًا على الموقع، فيمكن معرفة أنّه على سبيل المثال، المعلومات المتوافرة عن سوريا تعود إلى العام ٢٠١٠، وأنّ الذي وضع هذه المعلومات هو "فلان" المنسّق الوطني للمشروع.

مداخلة الدكتورة وفاء أبو الحسن

إن موضوع البيانات يخصّ الإحصاءات الرسمية، ونحن في الدول العربية لدينا بعض القلق من استعمال البيانات الضخمة كمصدر للإحصاءات الرسمية، كما أنّ إمكانية استخدام البيانات الضخمة في مجالٍ ما تكون أكثر من مجالات أخرى، فعلى سبيل المثال، قطاعا النقل والزراعة هما من المجالات التي لا بدّ من استخدام اللّزم الجغرافية فيهما حتى نستطيع وضع المؤشرات وربطها بخطة التنمية المستدامة. ولكن إذا كنّا نتكلّم مثلًا عن العمالة وعلاقتها بشبكات التواصل الاجتماعي، ما يعني أنّ الفقير ليس لديه التقنيات الحديثة كالهاتف الخليوي، بالتالي لن نتمكّن من الحصول على المعلومات والبيانات من كلّ فئات المجتمع. فنحن حينها نترك جانبًا من هم بأمسّ الحاجة إلى المساعدة، فيجب الأخذ بعين الاعتبار أن تكون البيانات مكمّلة ولا تُغني عن المعلومات الأساسية التي تحتاجها كل دولة.

مداخلة الدكتور أحسن طيار

أشكر الدكتورة وفاء على هذه المداخلة، وكما ذكرت، فالاستعانة أو الاستفادة من البيانات الضخمة تعطي نتائج رسمية للإحصاءات إذا كانت من مصادر تقليدية مع مصادر جديدة. وهذا يعني أنّ المشكلة أو التحدّي نفسه

هو في الدول العربية أو الفقيرة. من هنا، لقد فرّقت بين الدول الخليجية لأنّ إمكانياتها التكنولوجية والبنى التحتية التكنولوجية متوافرة، وبين باقي الدول التي لا تتوافر لديها الإمكانيات وليس لديها تكنولوجيا لتعطينا مصادر لهذه البيانات. بعض الدول العربية لديها إمكانيات ولا تستغل هذه المصادر فهي تحاول أن تطوّر البنى التحتية التكنولوجية وتستغل الإمكانيات لديها. أمّا دول الخليج العربي، إذا توافرت لديها الموارد البشرية والإدارية في ظلّ التحديّات الأخرى، فبإمكانها استغلال هذه المصادر لإنتاج الإحصاءات الرسمية.

العميد الركن فادي أبي فرّاج

سنعطي السؤال الأخير للدكتور مصطفي سليمان، ومن بعده سوف أقرأ على مسامعكم رسالة بسيطة ولكنها مهمّة جدًا.

س: مداخلة الدكتور مصطفي سليمان

سؤالي إلى معالي الدكتور يعرب، من هو المنسق الوطني أو الرابط الوطني في لبنان لهذا المشروع؟

ج: الدكتور يعرب بدر

المنسّق الوطني في لبنان هو مدير الطرق في مديرية الطرق والمباني في وزارة الأشغال العامة والنقل، وسوف أحاول أن أحصل على اسمه خلال ثوانٍ.

مداخلة العميد الركن فادي أبي فرّاج

سأقرأ على مسامعكم رسالة وردت من رئاسة الجمهورية اللبنانية، وللأمانة سأقرأها كما هي:

رئاسَة الجمهُوريَّة اللبنانيّة المراسِم

جانب القيِّمين على مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية المحترمين

لمناسبة ورشة العمل التي تنظمونها في ٢٨ و٢٩ تشرين الثاني الجاري تحت عنوان "العمل الإحصائي في المنطقة العربية بين الواقع والمرتجى"، ننقل إليكم تحية فخامة رئيس الجمهورية العماد ميشال عون، وتقديره لنشاطاتكم الوطنية التي تعكس روحية المؤسسة العسكرية، وتضحياتها في سبيل أمان لبنان واستقراره، وتمنياته لكم بدوام النجاح والتوفيق.

مع المودة والتقدير.

بعبدا في ٢٠١٧/١١/٢٧

د. نبيل شديد - مدير عام المراسم والعلاقات العامة

مداخلة العميد الركن فادي أبي فرّاج

هذه الرسالة لها مدلولاتها والكل عَلِمَ بما تدلّ، ونحن سنردّ التحية بما استطعنا إلى ذلك سبيلًا. كلمة أخيرة، نظرًا لغزارة المعلومات ولأهميتها، نحن لدينا أيضًا يوم غد بكامله، ففي نهاية جلسة العمل غدًا سوف نخرج بالتوصيات. سأقوم باستمزاج آراء الجميع، وتشكيل لجنة لتنظيم التوصيات، لنخرج بخلاصة قيّمة وبتوصيات قيّمة تصل إلى المراجع التي تستحقها.

المحور الثالث: "العمل الإحصائي في المنطقة العربية بين الواقع والمرتجى"
(كيفية الارتقاء بالعمل الإحصائي في المنطقة في ظل حاجات الاقتصاد الرقمي وتطور تكنولوجيا المعلوماتية والاتصالات)

مقدّمة الإعلامية
تانيا إسطفان

ليس غريبًا على مركز البحوث والدراسات الاستراتجية في الجيش، أن يشكّل واحة للقاء يستقطب فيه القدرات الفكرية والعلمية في إطار من التعاون البنّاء، الذي لا يقف عند حدود تبادل الخبرات فحسب بل في المجالات المختلفة، لتسخيرها في خدمة رسم سياسات تنموية تطال مختلف القطاعات. في ورشة العمل التي يحتضنها المركز ناقش المحاضرون محورين، محور ركز على أهمية دور العمل الإحصائي في المجتمع والاقتصاد، لما يمكن أن يختزنه من ثروة معلوماتية يمكن أن تشكّل قاعدة يستند إليها أصحاب القرار، لدعم توجهاتهم في تعزيز التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة.
ثمّ كانت إضاءة في المحور الثاني على واقع العمل في المنطقة العربية في ظلّ ما يسمى بالبيانات الضخمة، حيث تمّ التشديد في هذا الإطار على أهمية البيانات والتعرّف إلى كيفية استخدامها والاستفادة منها، مع الإشارة إلى ضرورة تحديث النظم الإحصائية لمواكبة متطلبات العصر التكنولوجية في مجال تجميع البيانات الضخمة. أمّا اليوم فنتناول في المحور الثالث والأخير من ورشة العمل هذه، كيفية الارتقاء بالعمل الإحصائي في المنطقة في ظلّ حاجات الاقتصاد الرقمي وتطوّر تكنولوجيا المعلوماتية والاقتصاد. أترك للأستاذة لميا المبيض بساط إدارة هذه الجلسة والتعريف بضيوفها المحاضرين.

الأستاذة
لميا المبيض بساط

أولًا، اسمحوا لي أن أتوجّه بالشكر إلى مركز البحوث والدراسات الإستراتيجية في الجيش اللبناني بقيادة العميد الركن فادي أبي فرّاج، وإلى فريق عمله الدائم النشاط على الدعوة الكريمة لإدارة هذه الجلسة من ضمن فعاليات ورشة العمل، وعلى نشاطهم الدائم والتعاون المستمرين والثقة بمعهد باسل فليحان المالي والاقتصادي في وزارة المالية اللبنانية. بدأت السيدة إسطفان بتذكير بسيط بيوم أمس ومخرجاته. نستهل اليوم الثاني بعرض أهمية تكنولوجيا المعلوماتية والاتصالات في الارتقاء بالعمل الإحصائي بالمنطقة ومناقشتها في ظل حاجات الاقتصاد الرقمي، وعلى أمل طبعًا أن تقدم هذه الجلسة من خلال تجارب وخبرات السيدات والسادة المحاضرين الدكاترة: الدكتور إسماعيل لبد، الدكتور محمود الصروى، الدكتورة سارة نجم والدكتور جاسم التميمي، أفكارًا جديدة وخلاصات مفيدة من أجل الارتقاء بهذا العمل.

سوف أبدأ بملاحظة شخصية كباحثة اقتصادية، وأقول إنّ هذا الموضوع يشكل أهمية كبيرة وعزيزة على قلبي لأنني عانيت كثيرًا في مستهل عملي مثل ما عانى الكثير من الاقتصاديين، ليس فقط من جودة الإحصاء، بل من توافر البيانات وبخاصة السلسة منها والقابلة للاستعمال من دون موانع. وأضيف هنا أن موضوعًا كهذا هو عزيز على قلبي كشخص في قلب عملية صنع القرار في الدولة اللبنانية، لأننا نواجه الصعوبات ونضطر مرارًا اللجوء إلى معلومات إحصائية سريعة لوضع سياسات أو إطلاق أحكام معينة. وبالتالي هناك مجال للتحسين، وكمواطنة تعيش في عالم التكنولوجيا وتستخدمها تدرك أنه من غير البيانات الجيدة والمتاحة، لا يمكن فعلًا مسآلة أي حكومة أو مرفق عام عن الخيارات والقرارات التي يتخذونها والتي تؤثر في حياتنا ومستقبل أولادنا، ولا حتى في إنفاق الأموال العامة التي هي أموال المواطنين. وأنا أتحدث عن ذلك لأنني من وزارة المالية وأعلم كيفية إنفاق الأموال وكيف تحقق القيمة الفضلى من الإنفاق.

إذًا، أيها السيدات والسادة نحن في عالم تكنولوجي تحوّلي سريع، تتغير فيه وسائل صنع القرار باستعمال الإحصاءات والمعلومات والبيانات. لا أريد أن أذكّر الجميع اليوم أنّنا في عالم محرّك غوغل الذي يُعتبر مركزًا عالميًا للمواد والمعارف والبيانات، ونحن نعلم أنّ أولادنا يستعملون YOUTUBE عندما يحتاجون إلى معلومة في ١٠٠ ساعة، ينزّل الفيديو في دقيقة واحدة.

أصبح استخدام تكنولوجيا المعلومات والبيانات في الدول المتقدمة أكثر فأكثر عاملًا تنافسيًا يخلق فرص عمل جديدة، فتقول بعض التقديرات أنّه في العام ٢٠١٦ تمّ خلق ٧٥ ألف فرصة عمل. نحن في منطقة تبدي استعدادها بحسب البيانات المتوافرة، لكن ثلث البلدان التي هي فعلًا تقوم بنشر البيانات لم تصل بعد إلى مرحلة البيانات المفتوحة والكثير منها غير مقتنع بهذا الأمر. فإذًا نحن في زمن متغيّر، ولقد ناقشنا اليوم بكثير من الشجاعة والرؤيوية للارتقاء بالعمل الإحصائي. والوطن العربي هو في تذبذب دائم، تطوّر وتردّي، حسب ظروف كلّ بلد وفي ظلّ وجود عقبات تطبيقية في عمليات نظرية أو هيكلية وصعوبات وتحدّيات. سوف يتحدّث عنها المتكلمون إلى جانب التخلّف في استخدام الأساليب العلمية النظرية الإحصائية في عمليات التنبؤ. كما أعتقد أنّ بعض التجارب التي سوف تعرض ستضيء على هذا الموضوع.

أُنهي مقدمتي الصغيرة بالقول إنّنا نحن كصانعي القرار ومستخدمي الإحصاءات والبيانات بانتظار تحوّل نوعي، تحوّل في الجودة، تحوّل للإستجابة عند المؤسّسات الإحصائية، وطبعًا لنتمكن من تنفيذ هذا الأمر هناك التزامات كبيرة بالمراجعة النقدية المنفتحة نحو التحوّل ونحو التطوير. أنتهي من هذه المقدمة لكي أقول إنّ أسئلة كبيرة سوف تبدأ في هذه الحلقة بمداخلة للدكتور إسماعيل لبّد.

تقديم الدكتور إسماعيل لُبّد
من قبل الأستاذة لميا المبيض بساط

يعمل الدكتور إسماعيل لُبّد في المجال الإحصائي البحثي. أنتم تعرفونه منذ أكثر من ٢٠ عامًا في مؤسّسات الأمم المتحدة ومؤسسات حكومية أخرى. له إطلالة على مؤسّسات المجتمع المدني والمجال الأكاديمي. يعمل الدكتور إسماعيل منذ العام ٢٠٠٨ في إدارة الإحصاء في اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا "الإسكوا" في مجال الإحصاءات الديموغرافية وتحديدًا الاجتماعية، كما يعمل كمنسق لفريق العمل العربي لتعدادات السكان والمساكن. ستكون مداخلته حول تطوّر استخدام التكنولوجيا في إجراء التعدادات السكانية في البلدان العربية.

كلمة الدكتور
إسماعيل لبد

أشكر مركز البحوث والدراسات الإستراتيجية على توجيه هذه الدعوة الكريمة في هذا الملتقى الذي أعتبره من الملتقيات القليلة التي تجمع هذه الكوكبة من أساتذتنا من الزملاء الإحصائيين وحضراتكم المشاركين.

سأحاول أن أعطيكم فكرة عامة عن التعداد السكاني، وكيف تمّ تطوّر استخدام التعدادات السكانية من الورقي إلى الإلكتروني، وأين نحن على الخريطة العالمية، وكيف هي خريطة الدول العربية، ومن الذي ينفّذ التعدادات وكيف نفّذت بشكلٍ عام؟ سوف يكون محتوى العرض بهذا الاتجاه، وسنرى أيضًا كيف هي منهجيات التعداد السكاني وكيف ينّفذ التعداد وكيف يتطوّر؟ وفي البند الرابع سوف نرى تطوّر استراتيجيات النشر، وما هي أكثر المجالات التي يمكن فيها التطوير في العالم العربي وبخاصة التعاون الفني وتقديم الخدمة؟ وفي النهاية سأعطيكم فقط إضاءات على خلاصة يمكن أن تكون رسائل مهمة لهذا المؤتمر أو رسالة مهمة للتطوير.

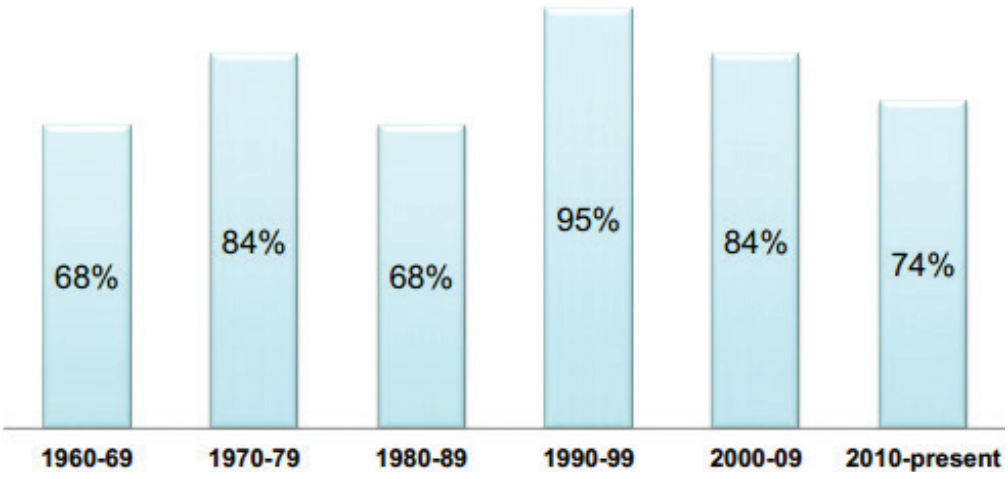
أبدأ بموضوع التعداد السكاني، ما هو تعريف التعداد السكاني؟ كما جاء في وثائق الأمم المتّحدة، هو مجمل عملية جمع البيانات الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية التي تخص في فترة زمنية معيّنة جميع الأشخاص في البلد، أو جزءًا محدّدًا منه، تحديدًا دقيقًا، وتصنيف هذه البيانات وعرضها وتحليلها ونشرها وتوزيعها بشكلٍ أو بآخر. فالتعداد لديه ميزتان لا يتميّز فيها أي إحصاء آخر، فهو يشمل جميع المناطق وجميع السكان، والميزة الأخرى أنّه لحظي، هو فقط يوم عدٍّ، فلا يمكن للتعداد السكاني أن يتكلم عن سنة كاملة. هو في يوم عدٍّ محدّد يوصّف ويصور السكان، يأخذ كل عناصرهم سواءً كانوا أجانب أو غير أجانب. فجميع السكان الموجودين في هذا البلد نقوم بعدّهم ونرى خصائصهم، والأهم هي الخصائص الديموغرافية والاقتصادية.

طبعًا استخدامات التعداد ممكنة، ولكن معظم الخبراء يعرفون أكثر أنّ لبنان يوجد فيه تعداد

سكاني منذ العام ١٩٣٢، وهو يُستخدم للتخطيط الإنمائي، ويدخل فيه تقريبًا ٢٨ أو ٢٩ مؤشرًا من مؤشرات التنمية المستدامة، إضافة إلى ٨٠ مؤشرًا بشكلٍ عام. معظم المؤشرات مبنية على العمر والجنس والإعاقة، في موضوع الانتخابات، في التوزيع العادل للثروة، في موازنات البلديات، في البحث العلمي، فالتعداد يشكّل أساس الإطار للمعاينة.

نحن دائما" نقول إنّ التعداد السكاني هو العامود الفقري للإحصاءات، فالجهاز الذي لا يوجد فيه تعداد سكاني هو من دون عامود فقري، وهو يأخذ الإحصاءات بطرق لا تكون علمية مبنية على أساس الإطار للمعاينة. طبعًا في كثير من المناطق وحاليًا في الدول العربية، نحن نهتم بالتعداد الذي يضيء بالتحديد على الجنس، العمر، الديانة للسكان في المناطق كلّها، فهو يعطي صورة كاملة للمخطّط بأخذ أي قرار من خلال بيانات التعداد. فأهم الموضوعات التي يطرحها التعداد بشكلٍ عامٍ هو الجنس، العمر، التعليم، الهجرة، القوى العاملة والإعاقة بشكل عام. التعداد ينفّذ مرّة كل عشر سنوات بشكلٍ عامٍ في دول العالم.

فإذا رأينا كيف تتمّ التعدادات السكانية في الوطن العربي، منذ العام ١٩٦٠ وحتى اليوم، سنرى عمليًا تراجعًا في عدد الدول التي تجري التعدادات. إنّه منحنى توزيع طبيعي، فأنا واثق أنّنا كنا في تراجع أكثر، فكان لدينا أكثر فترة نفذت فيها التعدادات بين العامين ١٩٩٠ و ١٩٩٩.

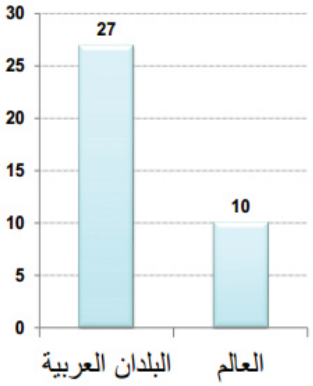


يتراجع عدد الدول التي تجري تعدادات في المنطقة العربية منذ التسعينات

فالبلدان التي لم تجرِ التعدادات خلال دورة العام ٢٠١٠ سوف تقوم بالتعداد خلال دورة العام ٢٠٢٠، تعداد كل ١٠ سنوات. إن دورة العام ٢٠١٠ تعني تعداد من العام ٢٠٠٥ ولغاية العام ٢٠١٤. والدورة ٢٠ تعني من العام ٢٠١٥ ولغاية العام ٢٠٢٤. فنحن فعليًا في دورة العام ٢٠٢٠.

نحن الآن في آخر دورة، وليس لدينا إحصاء دقيق لها، لأنّه في آخر دورة لدينا ٦ دول لم تنفذ التعداد، أي ٢٧٪ من الوطن العربي لم ينفذ وهذا مؤشر خطير. فنحن لا نعرف معلومات عن ٢٧٪ من السكان في الوطن العربي، في المقابل فقط ١٠٪ من دول العالم لم تنفذ التعداد.

البلدان التي لم تجري تعدادات سكانية خلال دورة 2010:

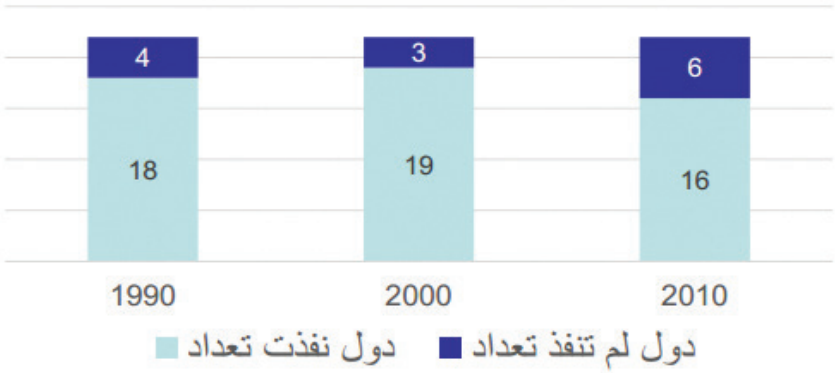


- 1990: لبنان - فلسطين – ليبيا - جيبوتي
- 2000: لبنان – الصومال – جيبوتي
- 2010: لبنان – الصومال- العراق

الاردن – سوريا – اليمن.

مصادر البيانات: الاجهزة الوطنية للاحصاء
شعبة الاحصاء بالاسكوا
شعبة الاحصاء بالامم المتحدة

وبالتالي نحن متأخّرون في هذا الموضوع بشكل أو بآخر. يوجد مشاكل في المنطقة، سواءً سياسية أو صراعات، لذلك لم تنفذ التعدادات. هذه المصادر مأخوذة من الأمم المتحدة سواء من المُسوح التي نعطيها للدول ونحصل منها على بيانات أو شعبة الإحصاء في الأمم المتحدة، بالاضافة إلى المعرفة الشخصية. أنا أنسّق في موضوع التعدادات منذ العام ٢٠١١ تقريبًا، وملمٌّ بما يدور في التعدادات في الوطن العربي وإجراءاته وتنفيذه. فمنذ العام ١٩٩٠ ولغاية العام ٢٠١٠ هناك مشكلة في التعدادات وفي المنهجيات العلمية التي تستخدم في التعداد.



مصادر البيانات: الاجهزة الوطنية للاحصاء
شعبة الاحصاء بالاسكوا
شعبة الاحصاء بالامم المتحدة

لدينا أربع أنواع من التعدادات: أولًا، التعداد التقليدي الذي يعرفه الجميع، استمارة وجهًا لوجه، الناس تتعامل بها سواءً الباحث والمرصود، الباحث هو الشخص الذي يأخذ البيانات وهذا ما يسمونه البيان التقليدي، بغضّ النظر عن الوسيلة التي نفذّ بها، فهو تقليدي سواءً نُفّذَ إلكترونيًا أو غير ذلك. ثانيًا، التعداد السجلي بحيث لا توجد علاقة بين الباحث والمرصود، فكل عملية البيانات موجودة على السجلات الإدارية، النفوس، الولادات، الوفيات، الطلاق. كل هذه السجلات تُسمّى

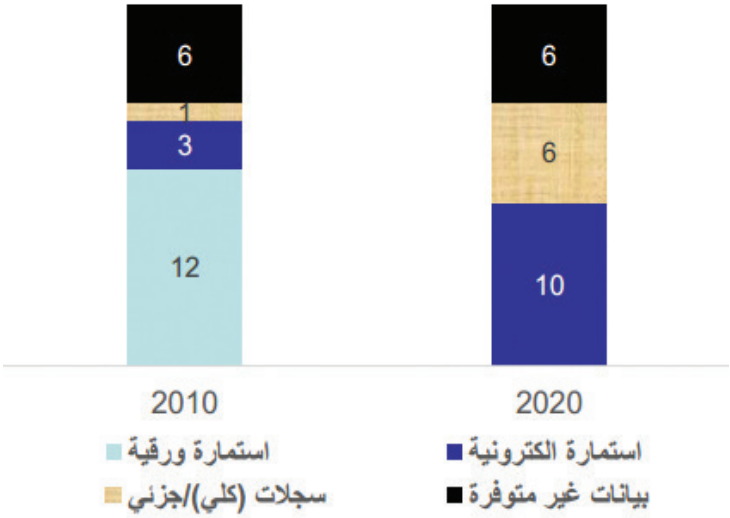
ID أو رقم الهوية، ويمكن استخراج البيانات منها مباشرة، وهذا التعداد متطوّر أكثر من التعداد التقليدي. ثالثًا، هناك التعداد المختلط الذي يعتمد جزءًا على السجلات وجزءًا على غير السجلات. ورابعًا، التعداد المتجدّد، فرنسا هي الدولة الوحيدة التي استخدمت هذا التعداد، وهو عبارة عن عينات تؤخذ كل سنة من مناطق محدّدة ليستكمل خلال ١٠ سنوات لنحو ٧٥٪ من السكان. نحن في الوطن العربي نعتمد التعداد التقليدي، فجميع ما يحفظ حتى الآن هو تقليدي، فقط دولة واحدة هي البحرين نفذت العام ٢٠١٠ تعدادًا يعتمد على السجلات، وذلك كون البحرين بلدًا صغيرًا ومحصورًا، فلقد استثمرت تكنولوجيا المعلومات عن طريق ربط السجلات واستطاعت أن تقدّم للمنطقة أول تجربة حول استخدام السجلات. السؤال المطروح إلى أين نحن نتّجه في العام ٢٠٢٠؟ ففي دول مجلس التعاون الخليجي اتُخذ قرار بتنفيذ التعداد السجلي، ونحن نعرف أنه يمكن أن يكون استخدام السجلات جزئيًا وليس كليًا. وبالتالي في العام ٢٠٢٠، وفي يوم واحد ٦ دول من المجلس ستنفذ التعداد حسب السجلات.

ظهر بين العام ٢٠١٠ والعام ٢٠١٥ ما يسمّى بالتعداد الإلكتروني، بمعنى أنّ الاستمارة الورقية قد تحوّلت إلى استمارة إلكترونية موجودة على TABLET، وعملية توصيل البيانات تصبح بالتفريغ اليدوي، أي التفريغ بواسطة البصمة بمجرد الضغط على الزر ترسل الاستمارة إلى المركز الرئيس.

إنّ استخراج البيانات وتحميلها قد يأخذ سنة، أو سنة ونصف، وربما سنتين وذلك بحسب المصدر، أمّا حاليًا فيمكن أن نصدر النتيجة خلال شهر، أو شهر ونصف، أو حتى خلال يوم واحد في بعض الحالات.

تعتبر هذه ثورة علمية ضخمة لمستخدمي البيانات، فهم يستطيعون أن يجدوا البيانات الآنيّة واللحظيّة والاستمرارية. بينما توجد مجموعة ثالثة من البلدان تسمى مجموعة "الله أعلم" وهي تضمّ سوريا، اليمن، ليبيا، لبنان، والعراق. فنحن لا نعرف إن كانت هذه الدول قادرة على تنفيذ التعداد أم لا. طبعًا ولأسباب مختلفة، وعلى الرغم من المحاولات الحثيثة في العراق، كان تنفيذ التعداد ممكنًا، ولكن ليبيا لم تنفذ، وكذلك لبنان وسوريا بحيث نفّذ آخر تعداد العام ١٩٣٢ تحت الانتداب الفرنسي. أمّا مجموعة تونس، المغرب، جيبوتي وجزر القمر، فلقد نفذّت التعداد تقريبًا بعد العام ٢٠١٠، بالتالي المجموعة الثانية سوف تكون بعد العام ٢٠٢٠ وسيكون التنفيذ بين عامي ٢٠٢١ و ٢٠٢٤.

نحن متأكّدون تمامًا، وبحسب هذه المعلومات، أنّ جميع البلدان العربية سوف تنتقل من التعداد الورقي إلى الإلكتروني، وهذه النتيجة تم التّوصل إليها من خلال مراسلتنا مع الدول. فبين العامين ٢٠١٠ و ٢٠٢٠ ستستخدم تقريبًا ١٠ دول من أصل ٢٢ دولة الاستمارات الإلكترونية، في حين ستستخدم ٦ دول السجلات جزئيًا أو كليًا، أمّا ما تبقّى من الدول الست فلا نعلم عن بياناتها، فيمكن أن تنفذ أو لا. فالتطوّر بين العامي٢٠١٠ و٢٠٢٠ لا يزال من دون شكّ هو الانتقال من التعداد الورقي إلى الإلكتروني.



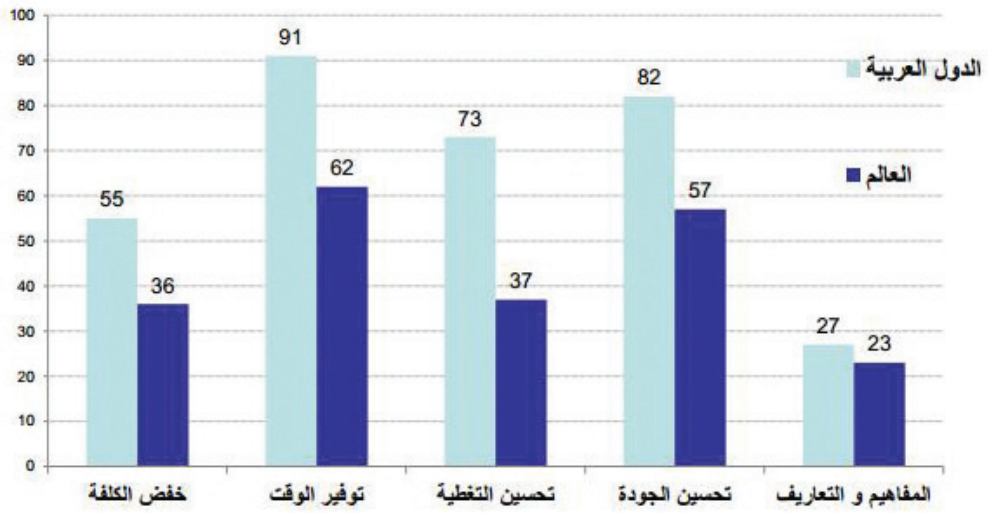
الموضوع الثاني في جمع البيانات هو ما يسمى بالعدّ الذاتي. بدأت طرق جمع البيانات في هذا العدّ في أوروبا، حيث كان يتم إرسال رسائل للناس لتعبئة استبيان، والناس تقوم بتعبئته وإرجاعه في الوقت الذي لم يكن فيه الإنترنت متوفرًا. نحن في الوطن العربي لم نكن نعتمد هذا العدّ. التطوّر الأكبر والأخطر حاليًا هو استخدام الإنترنت، بمعنى أنّ الاستبيان يرسل إلى ربّ الأسرة عبر الإنترنت، الذي بدوره يستوفي البيانات ويرسلها، وهذا ما يسمى العدّ الذاتي عبر الإنترنت. هل هناك تجارب في الوطن العربي؟ نعم، تعتبر سلطنة عُمان الرائدة في استخدام التكنولوجيا في في التعداد العام ٢٠١٠، بينما استخدمت دولتي الإمارات المتحدة وقطر العدّ الذاتي، ولكن النتائج لم تكن صحيحة ومبشّرة بالخير، بل كانت خجولة. أمّا في آخر تعداد نفّذ في مصر العام ٢٠١٦، فكان عدد الناس المستجيبين للعدّ الذاتي هو ١٪، وهي نتيجة محبطة. في حين وصلت في كندا وأستونيا النسب إلى حوالي ٩٢٪ نتيجة ثلاثة تعدادات متتالية استخدمت التعداد عبر الإنترنت. أمّا على مستوى الوطن العربي، وفي جولة ٢٠٢٠، نفّذ الأردن تعدادًا إلكترونيًا وكذلك عجمان والشارقة ومصر وحاليًا ستنفذ فلسطين في شهر كانون الأول من هذا العام، وسينفذ تعداد للاجئين الفلسطينيين في لبنان باستخدام التعداد الإلكتروني، وهذا الأمر كان ناجحًا جدًا، ويعتبر تجربة فريدة من نوعه.

ما هي فوارق التكنولوجيا المستخدمة بين العامين ٢٠١٠ و٢٠٢٠؟ في العام ٢٠١٠ كان هناك تعداد كادر مسحي يسمّى PDA واليوم تحوّل إلى Tablet، والتطوّر الآخر هو عملية GPS وهي أنظمة المعلومات الجغرافية، تطوّرت من ورقية إلى إلكترونية. وبالتالي كلّ الأماكن في البلد أصبحت موجودة أمام الشاشة في غرفة العمليات مباشرة، إضافة إلى جميع مناطق العالم أصبحت متوافرة بحسب نظامGPS، فيمكن أن نعرف كيف يتحرك الباحث في الميدان، وهل وصل إلى بيت "فلان" أو لا، ويمكن أن نحدّد مكانه بدقّة. وبالتالي أصبح ضبط البيانات عاليًا جدًا بواسطة هذه التقنية، فهذا عمليًا زيادة في جودة البيانات وتوفير للوقت والمال، وهذه ثلاثة احتياجات أساسية في علم الاقتصاد، ونحن نثمّن مساهمة التكنولوجيا في هذا المجال.

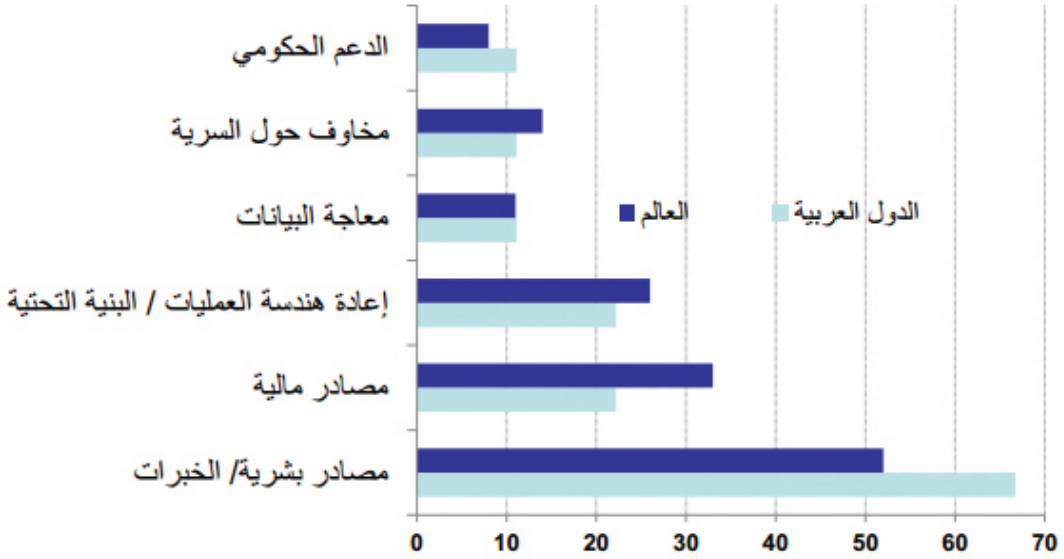
استخدام التقنيات الحديثة	2010	2020	لم تقرر بعد
المساعد الكفي/PDA	4	0	
الكمبيوتر اللوحي		6	3
أنظمة المعلومات الجغرافية	12	9	0
الماسح/القارئ الضوئي	4	0	
عدد الدول التي اجابت	14	9	

الموضوع الآخر التي كانت تستخدمه الدول هو الماسح الضوئي أو القارىء الضوئي. لقد كانت استمارة التعداد الورقية تدخل على الماسح الضوئي ويقرأها ويحولها مباشرةً إلى الحاسوب، واستخدمت هذه الطريقة في مصر وسوريا والعراق وليبيا، وهذا التعاون كان واضحًا في العام ٢٠١٠. أمّا التعاون في العام ٢٠٢٠ فكان واضحًا أنّ الأردن هي من أكثر الدول التي صدّرت مساعدات في التكنولوجيا، وهي أول دولة نفّذت تعدادًا إلكترونيًا شاملًا.

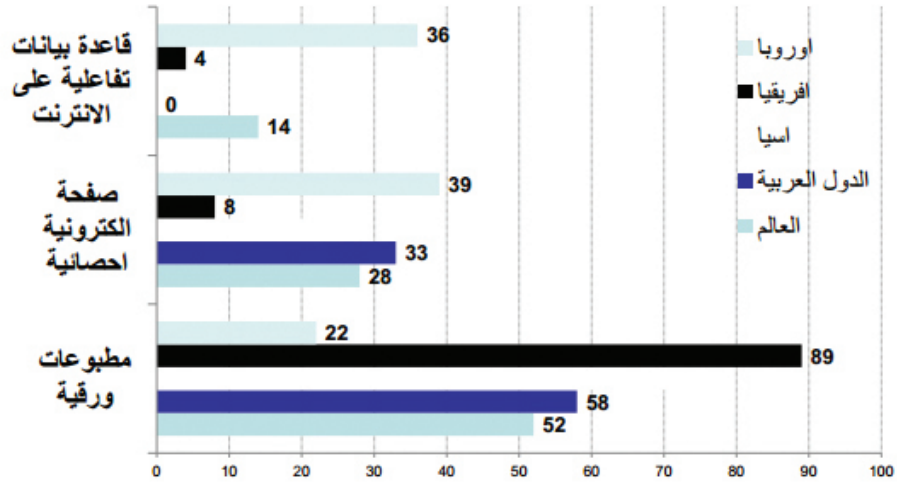
يبقى السؤال الذي طرح لمعظم دول العالم ودول العالم العربي، ما هي فوائد استخدام التقنيات الحديثة في التعدادات؟ سأستعرض لكم في الجدول أدناه أهم النتائج التي يهتمّ بها مخطّطي المشاريع، فعلى سبيل المثال، اعتبر ٥٥٪ من الدول العربية أنّ عامل تخفيض الكلفة هو أهم فوائد التقنيات الحديثة في مقابل ٣٦٪ من دول العالم، في حين اعتبر ٨٢٪ من الدول العربية أنّ عامل تحسين الجودة هو الأهم، في مقابل ٥٧٪ من دول العالم، إلخ...



في مقابل الفوائد هناك دائمًا عقبات أيضًا، فالناس معتادة على العمل الميداني والورق، وأي مشروع جديد يطرح عليهم يمكن أن يلاقي الرفض ويكون لديهم صعوبة في استقباله. فالدول كانت تخاف بسبب نقص الخبرات، وعدم توافر المصادر المالية، وغياب البنية التحتية القادرة على استقبال جميع التكنولوجيات الموجودة في هذا المجال، لذلك استعانت الدول العربية التي نفذت التعداد بشركات مختصّة كونها لم تكن قادرة على تنفيذه بمفردها.

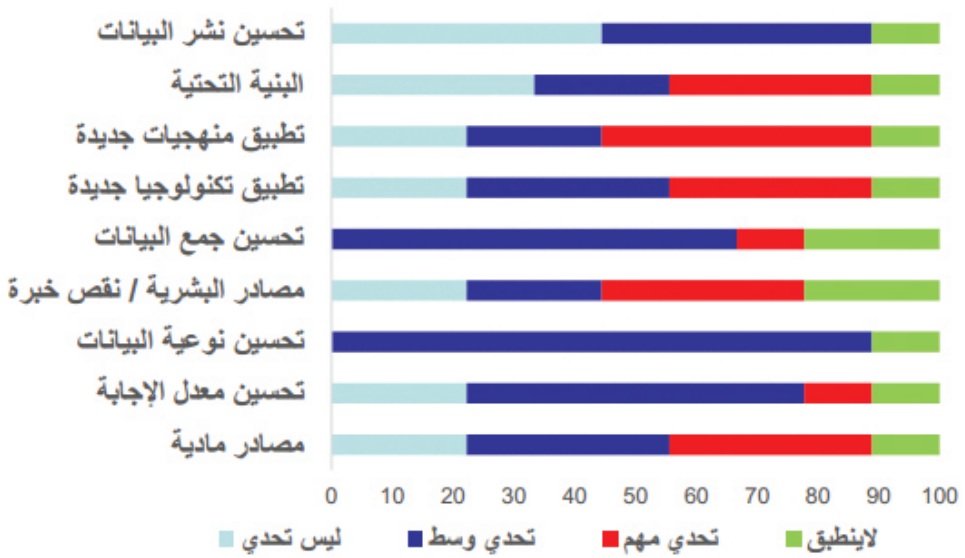


تندرج استراتيجيات نشر التعداد في ثلاث طرق: المطبوعات الورقية، والصفحة الإلكترونية، وقاعدة بيانات تفاعلية، تختار أي منها حسب العمر والجنس والمكان والمهنة. فنحن في العام ٢٠٢٠ لن يكون لدينا أي قاعدة بيانات تفاعلية، بل سوف يكون لدينا فقط صفحات إلكترونية ومطبوعات ورقية، ونأمل أن ينقل تطوّر التكنولوجيا في العام ٢٠٢٠ دولًا في الوطن العربي ليصبح نادرًا استخدام المطبوعات الورقية، وإنما سيكون هناك صفحات إلكترونية.



هناك توجّه عام لدى البلدان نحو استخدام نظم المعلومات الجغرافية وقواعد البيانات التفاعلية، بمعنى أنّ البيانات تنشر على الخرائط إلكترونيًا وتكون متاحة للناس بالبيانات التفاعلية. هناك توجّه عام وتقبّل لدى بعض البلدان العربية باستخدام التكنولوجيا، وهناك أيضًا بلدان عربية متقدّمة عن غيرها باستخدام التكنولوجيا في الإحصاء، وفي تقبّل استخدام المنهجيات البديلة.
وكذلك الأمر في التطوّر الهائل في موضوع السجلات والتحوّل من الورقي إلى الإلكتروني. بالتالي سيتمّ التركيز خلال دورة العام ٢٠٢٠ على خمسة محاور: استخدام السجلات الإدارية، تفعيل وسائل التواصل الاجتماعي للترويج للتعداد، استخدام أجهزة الكمبيوتر النقّال، دور الإنترنت، ونشر البيانات الفردية.

التحديات التي تواجهها البلدان العربية في تخطيط للتعداد 2020



في الختام، تجري المعالجة حاليًا في برنامج عالمي في جامعة مينيسوتا في الولايات المتحدة يجمع كلّ التعدادات ويحفظ كامل البيانات الشخصية لتكون متاحة لأي باحث يمكنه أخذ هذا التعداد والتعديل عليه. وتجدر الإشارة إلى أنّ هناك ٦ دول عربية شاركت في هذا المجال في جميع التعدادات التي حصلت في الدول العربية. أخيرًا، أشكر لكم حسن المتابعة والاستماع.

مداخلة الأستاذة لميا المبيض بساط

لقد كانت كلمة الدكتور اسماعيل مركّزة للغاية، إذ حذرتنا وطمأنتنا في الوقت نفسه. حذرتنا من أنّ الصورة حول التعدادات السكانية هي صورة قاتمة، وطمأنتنا أنّ هناك توجّهات لاستخدام قواعد البيانات والتكنولوجيا الحديثة، ولا سيّما الـTABLET والـGPS، إضافة إلى تقبّل نشر المعلومات والبيانات في قواعد تُفتح لاستخدام الباحثين والإبداع في استخدامها مع شيء مقبول لدى الدول وأجهزة الإحصاء.

تقديم الأستاذ محمود الصروى من قبل الأستاذة لميا المبيض بساط

ننتقل إلى الأستاذ محمود الصروى وهو باحث إحصائي في الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء في مصر منذ العام ٢٠٠٩، وهو خبير في البيانات في المنظمة الدولية في إنماء القدرات التقنية منذ العام ٢٠١٢، وحائز على ماجستير تخطيط التنمية من جامعة ليون، وموضوع مداخلته حول التكنولوجيا ودورها في تحسين وزيادة جودة البيانات والاعتماد على تعداد معيّن، تعداد مصر العام ٢٠١٧، الذي أنجزه الجهاز المركزي في التعبئة العامة.

مداخلة الأستاذ محمود الصروى

في الحقيقة أريد أولًا أن أشكر مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية على الدعوة للمشاركة في ورشة العمل هذه التي تجمع أخصائيين من الوطن العربي، لنتكلم عن أمور نفتقدها في الدول العربية. وأوجّه الشكر إلى سيادة العميد فادي أبي فرّاج، وأيضًا إلى الدكتور غازي رحّو على المجهود الكبير الذي يبذله من خلال مشاركته في أي دراسة إقليمية أو دولية أو محلية. سأحاول تقديم الموضوع وسوف أطرح أفكارًا قد لا تكون تكرّرت في المحاور السابقة، وسوف أركّز أكثر على تجربة مصر في التعداد العام ٢٠١٧.
إنّ علم الإحصاء عمومًا كان يستخدم ويطبّق منذ آلاف السنين، كما أنّ نظريات الإحصاء المتعدّدة قد مرّت خلال قرون متعاقبة من التطوّر والتحديث والبناء.

أمّا عن المعلومات، فما هي إلا بعض النتائج لمعالجة البيانات الإحصائية، وذلك بهدف الوصول إلى مؤشرات ونتائج تعطي مفهومًا أسهل للمستخدم.

تعتبر كلمة تكنولوجيا كلمة يونانية تدلّ على علم التقنيات الحديثة أساسًا للمجالات الحياتية كافة، حيث أصبحت ضرورة مُلحة في المجالات جميعها، لا يمكن العيش بمعزل عنها في العصر الحالي، في ظلّ الثورة المعلوماتية التي يعيشها العالم الآن، وفي ظلّ التحديات والتغيّرات الجذرية التي طرأت على الصعيد العالمي أو الساحة الدولية منذ ظهور العولمة حتّى الآن. من هنا يبرز دور التكنولوجيا بوضوح وأهميتها على الأصعدة كافة، حيث تمتلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعض الخصائص والمميزات التي تجعلها قادرة على تحقيق العديد من الفوائد أبرزها: تسهيل العمل وزيادة سرعة إنجازه، كما أنّها قلّلت نسبة الأخطاء وأدّت إلى المتابعة السهلة لمهام العمل. فالتكنولوجيا الحديثة تؤثّر بشكلٍ كبيرٍ في مجاراة السرعة والدقّة المنشودة في العصر الحالي، ومع تطوّر العقليات تتطوّر التكنولوجيا في العلوم الحياتية كافة ومنها علم الإحصاء.

علاقة الإحصاء بتكنولوجيا المعلومات

هناك ترابط كبير ومتشابك بين الإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، ولا يمكن بأي شكلٍ من الأشكالِ فكّ هذا الارتباط أو وضع حدود منفصلة بين الاثنين، ويعدّ دور الإحصاء أول درجات سلم التنمية في توفير البيانات وتقديمها بالشكل المناسب لمتّخذ القرار. كما تفرض الزيادة الهائلة في إنتاج المعلومات الإحصائية الاستعانة بأحدث التكنولوجيا في مجالات جمع المعلومات ومعالجتها وتحليلها، الأمر الذي أثّر على زيادة جودة البيانات الإحصائية ودقّتها، وبالتالي زيادة الدقّة في القرارات التي يتمّ بناؤها على هذه البيانات والمعلومات على مختلف المستويات.

عن تعداد مصر ٢٠١٧

أ- نظرة عامة:

نفّذ الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء التعداد السكاني لحصر المباني والسكان والمنشآت في العام ٢٠١٧، ويعدّ هذا التعداد الحالي هو التعداد الرابع عشر في سلسلة التعدادات السكانية لمصر، والتي بدأت منذ العام ١٩٨٢، كتعدادات موثّقة وشاملة الحصر. ولكن ما يميّز التعداد الحالي أنّه أول تعداد إلكتروني يتمّ استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة فيه، كجمع البيانات من الميدان باستخدام جهاز "TABLET" وإتاحة تسجيل المواطنين لبياناتهم إلكترونيًا. تمّ تنفيذ التعداد السكاني من خلال ثلاث مراحل متتالية هي "حصر المباني، حصر السكان، وحصر المنشآت"، بدءًا من شهر شباط وحتى تموز العام ٢٠١٧، وتمّ

إعلان النتائج النهائية للتعداد في أيلول العام ٢٠١٧، وذلك بعد شهرين فقط من انتهاء الأعمال الميدانية، مقابل فترة كانت تستغرق نحو ١٨ شهرًا في التعدادات الورقية السابقة.
وللتعدادات السكانية أهمية كبيرة على المستويات كافة يمكن أن نختصر بعضها في ما يأتي:

- توفير بيانات إحصائية شاملة ومفصّلة عن السكان وخصائصهم الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية، وانتشارهم على مستوى الوحدات الإدارية أو الجغرافية المختلفة، وما يرتبط بها من معدّلات ومؤشرات، مثل معدّلات النموّ السكاني، والتركيب العمري والنوعي وغيرها.
- توفير البيانات الأساسية لقطاعات الدولة كافّة "التعليم، الصحة، والإسكان إلخ"، بهدف المتابعة والتقويم للخطط المتعلّقة بتوفير الخدمات التي يحتاجها المجتمع.
- متابعة رصد التغيّرات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية للمجتمع بين التعدادات بما يوفّر قاعدة أساسية للتقديرات المستقبلية للسكان.
- توفير إطار شامل وحديث للأُسر والمنشآت حسب التقسيمات الجغرافية والإدارية، لتنفيذ المسوح المختلفة بالعيّنة.
- إلقاء الضوء على المناطق المحرومة وحاجتها إلى المزيد من الخدمات.
- إعطاء صورة دقيقة عن أوضاع المساكن وخصائصها للمساهمة في وضع خطط الإسكان.
- مدى توافر المياه والكهرباء والصرف الصحي في المباني والوحدات السكنية.
- تحديد أوضاع المنشآت الاقتصادية والاجتماعية سواء كانت حكومية أو أهلية، من حيث الوضع القانوني، والنشاط الاقتصادي وحجم القوى العاملة حسب النوع والجنسية.

تمّت الماكينة الكاملة لدورة عمل كافّة أنشطة التعداد اعتمادًا على الحاسبات اللوحيّة TABLET والتطبيقات الإلكترونية والخرائط الجغرافية حتى مستوى المبنى، كما إنّ نقل البيانات التي تمّ جمعها ميدانيًا، باستخدام شرائح المحمول بالحاسبات اللوحيّة، إلى مركز البيانات الرئيس في الجهاز مؤمّنة من خلال أنظمة إلكترونية، ولأول مرّة تمّ إتاحة الفرصة للأُسر الراغبة في تسجيل بياناتها ذاتيًا من خلال موقع الجهاز. وأنشئت غرفة عمليات مركزية بغرض إدارة أعمال التعداد وتحسين مسار العمل الميداني، فكانت تمثّل حلقة الوصل الرئيسة بين الإدارة العليا للتعداد المُمثّلة في السيد رئيس الجهاز وبين السيد المشرف العام على التعداد والعاملين في الميدان.

ب- مراحل الإعداد الخاصّة بتعداد مصر ٢٠١٧:

تمّ تشكيل لجنة التواصل بهدف وضع خطّة تعداد العام ٢٠١٧ والاستفادة من نتائج تعداد العام ٢٠٠٦، واستخدام التكنولوجيا الحديثة في تطبيق التعداد، وتعظيم الاستفادة من الإيجابيات وتحسين السلبيات من تعداد العام ٢٠٠٦.

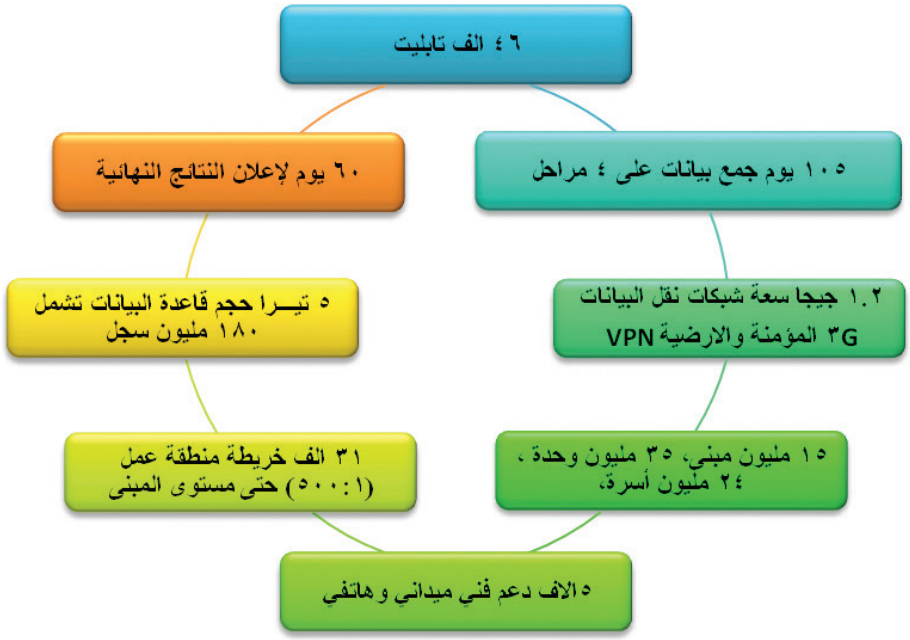
تم تشكيل اللجنة العليا للتعداد بقرار السيد رئيس مجلس الوزراء وتضمّ في عضويتها أعضاء من ٢٣ وزارة وهيئة من الدرجة الممتازة، وذلك بهدف تحقيق التنسيق الكامل بين الجهات المعنية كافّة.

تنفيذ مشروع الحصر الخرائطي، الذي مرّ بالعديد من المراحل خلال ٣ سنوات، بدءًا من استخدام صور الأقمار الصناعية وانتهاءً بحصر المعلومات ميدانيًا، وترقيم المباني والبلوكات، ورفع أي تحديثات أخرى على الخريطة، وتحديث قاعدة البيانات الجغرافية في الجهاز وتحميلها على الـTABLET الذي تمّ استخدامه في التعداد.

دراسة التجارب الدولية في إجراء التعدادات، ومنها البرازيل والأردن وجنوب أفريقيا وكوريا واليابان.

تنفيذ خمس تجارب قابلة للتعداد ومن ثم تم البدء في تنفيذ المشروع وفق الأحدث التكنولوجي باستخدام TABLET.

ج- حجم العمل في تعداد مصر ٢٠١٧:



د- دور التكنولوجيا في زيادة جودة البيانات الخاصة بالتعداد: يمكن أن نذكر بعضها في الجدول الآتي:

زيادة	• جودة دقة البيانات • الرقابة على كل عناصر منظومة العمل • إدارة ومتابعة العمل الميداني • تأمين البيانات • القدرة على مواجهة المشاكل والإستعداد المسبق لها
خفض	• حجم العمالة • التكلفة المالية • الإعباء الإدارية • الوقت المستغرق للإعلان النتائج

توصية الأستاذ محمود الصروى

هناك الكثير من الميّزات التي اكتسبها التعداد نتيجة استخدام التكنولوجيا الحديثة في جمع البيانات الإحصائية، ولذلك نوصي باستخدام التكنولوجيا في الأبحاث والدراسات جميعها التي تجريها مكاتب الإحصاءات الوطنية، ومواكبة التطوّر التكنولوجي العالمي واللحاق بمركب الدول المتقدّمة في العالم الإحصائي والاستفادة من تجارب وخبرات هذه الدول.

المرجع الرئيسي للورقة: تعداد مصر ٢٠١٧ (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء- مصر)

تقديم الدكتورة سارة نجم
من قبل الأستاذة لميا المبيض بساط

فعلًا، ما إن بدأ الدكتور التكلّم عن مصر وعن الأرقام حتى تبيّن حجم مصر. مباركٌ هذا الجهد العظيم وهذه التجربة المميزة التي تشجّع بقية الدول على الخوض فيها، والتعلم منها، وشكرًا على التوصية التي سوف يضيفها العميد الركن فادي أبي فرّاج على بقية التوصيات.

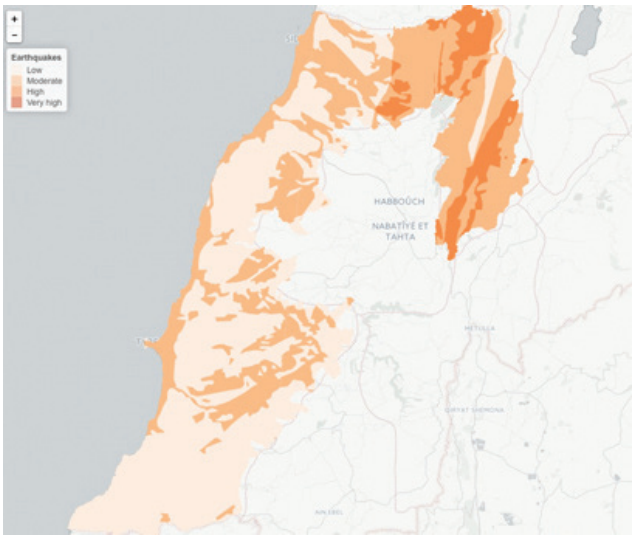
ننتقل من شباب مصر إلى شباب لبنان مع الدكتورة سارة نجم، وهي باحثة في المركز الوطني للاستشعار عن بعد التابع للمجلس الوطني للبحوث العلمية اللبنانية، والذي نكنّ له الكثير

من الاحترام. الدكتورة نجم حائزة على ماجستير في الفيزياء من الجامعة الأميركية في بيروت وعلى دكتوراه في الفيزياء من جامعة "ماك غايل" حيث تلّقت جائزة مجلس بحوث العلوم الطبيعية والهندسة في كندا. وهي حائزة أيضًا على منحة مجلس البحوث العربية في دراسة النُصُب المعقّدة من جامعة "برينستون"، وباحثة لصالح "غولدن وغالتيمور" في معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا. ستشاركنا سارة نجم بحثًا قامت به بالتعاون مع الدكتور شادي عبدالله وهو باحث في نفس المركز ونائب مدير المركز منذ العام ٢٠١٤، والبحث عبارة عن حالة علمية لاستخدام البيانات بتوجيه القرار نحو الأهداف المرجوة في النطاق العسكري وستعرض هشاشة شبكة الطرقات أمام الأخطار البشرية من خلال نهج ترسيم البيانات.

كلمة الدكتورة
سارة نجم

إنّ نجاح العلوم يكمن في قدرة النماذج (Models) على توليد وإنتاج معرفة استقرائيّة مرتكزة على البيانات القابلة للقياس الكميّ Quantifiable Data، كما إنّ التطوّر التكنولوجي المستمر يسهم في إنتاج بيانات ضخمة قابلة للمعالجة والتحليل لم تكن متوافرة من قبل، على سبيل المثال: تويتر، فايسبوك، وعموم وسائل التواصل الإجتماعي التي تستخدم لدراسة أنماط السلوك البشري كالاستهلاك (Consumption patterns)، أنماط الحركة والتنقّل (Mobility patterns)، وتحليل المشاعر تجاه الأحداث (Sentiment Analysis).

في مقابل هذه البيانات التي تملكها شركات خاصّة، وتتيح للمستخدمين الحصول عليها عبر ما يسمى بالـAPI مقابل رسوم مالية واشتراكات، تنشط حركة ومبادرة لتجميع قاعدة بيانات مفتوحة المصدر (Open-source data). تكمن أهميّة هذه البيانات أنّها متاحة للمستخدمين مجانًا، ممّا يفعّل البحث العلمي ويسرّع وتيرته، ومثال على ذلك: نظم المعلومات الجغرافية

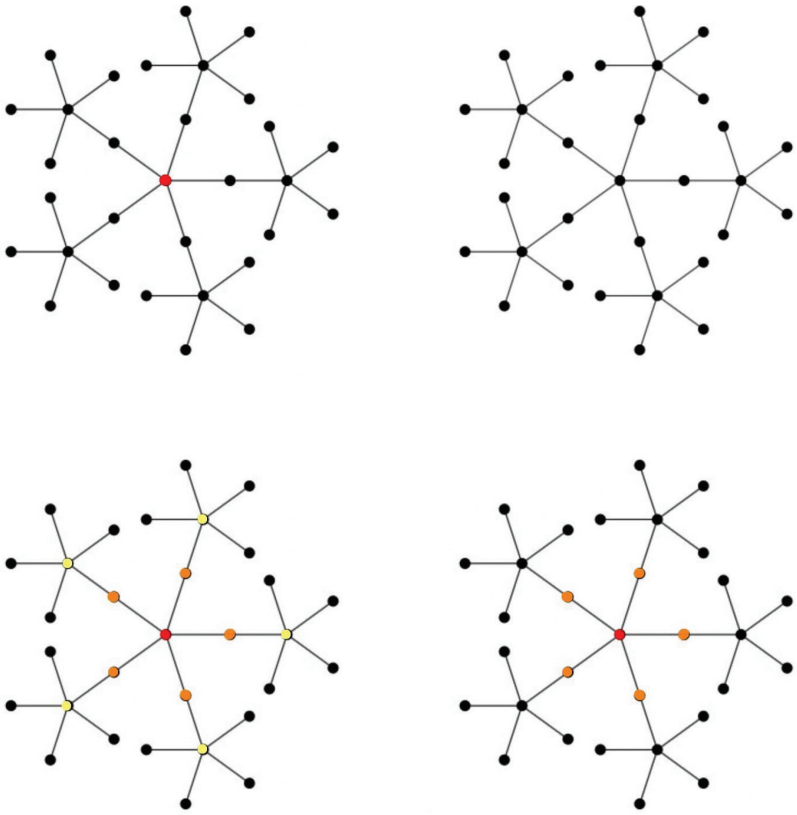


المتوافرة لدى Open Street Map، فتحوي هذه القاعدة تفاصيل شبكات الطرقات كلها، من الطرقات السريعة إلى الطرقات الفرعية، في البلدان كافّة. ويعتبر تقويم المخاطر التي يمكن أن تتعرّض لها شبكة الطرقات من أهم المسائل التي يعنى بها المستجيبون في حالات الطوارئ، من قوى إسعاف ودفاع مدني، إلى القوى الأمنية من دون حصرها، لذلك قمنا بكتابة برامج قادرة على تقويم تأثير المخاطر الطبيعيّة من فيضانات، زلازل، وانزلاقات التربة، إضافة إلى المخاطر البشرية على حركة السير وانقطاع المواصلات.

للمخاطر الطبيعية خرائط تبيّن مناطق الخطر (Hazard zones) ومقاييسها (Hazard level) كالخريطة الآتية التي تُظهر النشاط الزلزالي في محافظة الجنوب من خفيف إلى عال جدًا. وتتقاطع هذه الخريطة مع شبكة الطرقات التي يمرّ بعضها في مناطق ذات خطر زلزالي مرتفع، ممّا يعني أن وقوع زلزال يعرّض الجسور والطرقات إلى خطر الانقطاع الكليّ ويؤدي إلى عزل بعض البلدات كليًا عن الشبكة. إنّ تحديد هذه الطرقات الهشّة يمكّن صانعي القرار من القدرة على تعيين أماكن للطرقات المرفدة، أو تحديد أعداد جسور الطوارئ في كل منطقة لضمان سيلان حركة المواصلات.

أمّا في ما يتعلّق بالمخاطر البشرية فالأمر مختلف، ففي حالة لبنان، لقد تعرّضت شبكة المواصلات لاعتداءات متكرّرة من العدو الإسرائيلي استهدفت جسوره وبعض الطرقات في الحروب جميعها التي شنّها العدو.

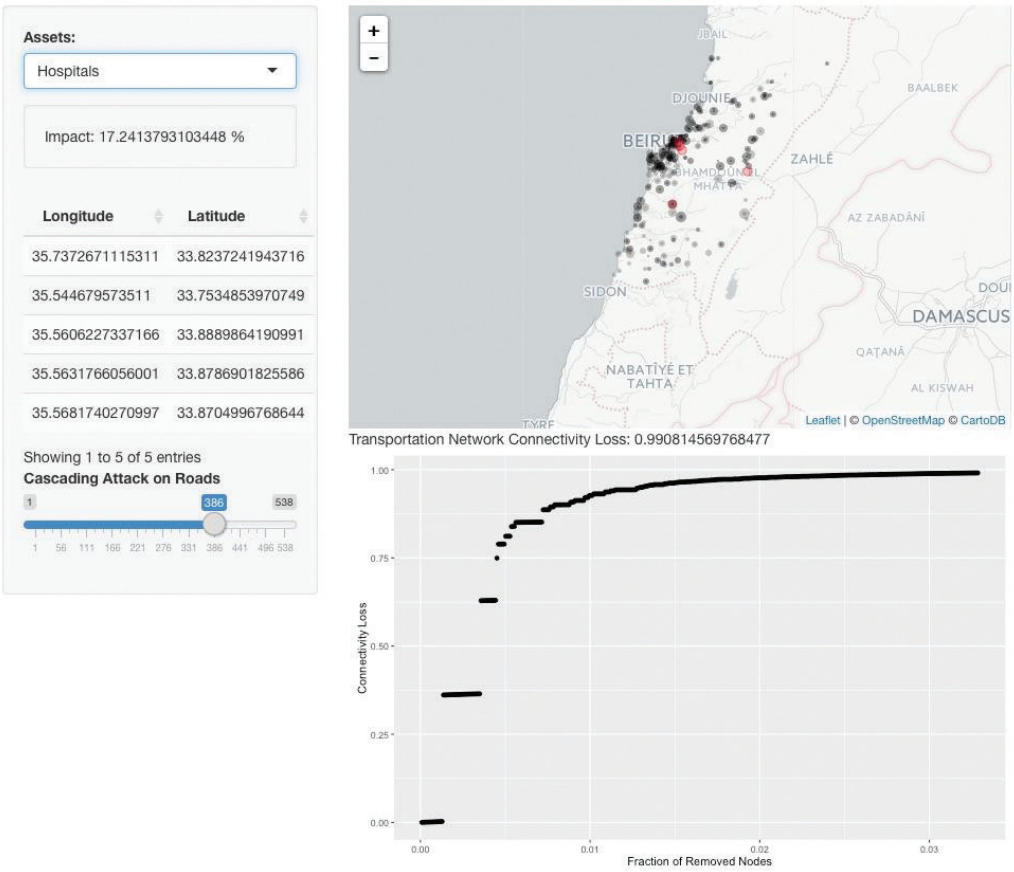
لذا ترتّب علينا تحديد هذه الطرقات المحوريّة باستخدام مفاهيم من نظرية البيان (Graph theory)، وتمثيل الشبكة على هذا الأساس لتوقّع محاكاة سيناريوهات لاعتداءات حربية. لتقريب هذه المفاهيم، فالشبكة الآتية هي شبكة مبسّطة، ويمكن للعين البشريّة تحديد النقاط الأكثر محوريّة فيها. فالنقطة الحمراء، إذا استهدفت شُلّت الحركة كليًا على هذه الشبكة. يتلوها أهمية النقاط البرتقاليّة ثم الصّفراء.



لكن في حال تعقدّت الشبكة وكبر عدد النقاط فيها تحوّلت إلى قاعدة بيانات ضخمة ووجب تحليلها حاسوبيًا لقياس الطرقات المحورية وتحديدها.

لهذه الغاية قمنا بتمثيل الشبكة كمصفوفة Matrix، وأجرينا عملية الحساب المحوريّة التي مكنتنا من تحديد الطرقات المحورية كلّها على امتداد الأراضي اللبنانية، وتحديد تراتبيتها في الأهمية وقياس فقدان التواصل في حال استهدافها. إضافةً إلى هذا جمعنا قاعدة بيانات للمعالم الموجودة في المناطق كلّها من مستشفيات، صيدليّات، مدارس، إلخ...، لتحديد البنية التحتيّة التي قدّ تتعرّض للعزل، وقمنا بتطوير نظام إنذار يبيّن المعلومات الآتية:

- الطريق المستهدف.
- أثر الاستهداف على فقدان المواصلات.
- تبيان الممتلكات الحيوية التي تتعرّض للعزل في سيناريو الاستهداف المبيّن آنيًا.



تظهر النقاط السوداء الطرقات المحورية التي قد تتعرض للاستهداف والحمراء، في هذه الحالة، تظهر إحداثيات المستشفيات المعزولة تمامًا عن محيطها.

ختامًا، لا بد من الإشارة إلى أهميّة توافر البيانات، وتقنين الحصول عليها من أجل رفع مستوى البحث العلمي، الذي يمكن له أن يوفّر لصانعي القرار الدعم الموضوعي. كما ونؤكّد على أهمية الاستثمار في البنى التحتية لمعالجة البيانات الضخمة كالحواسيب العملاقة لتوفير القدرة على التوقّع، ما يتيح رسم خطط استباقية في كثير من السيناريوهات.

تقديم الدكتور جاسم التميمي
من قبل الأستاذة لميا المبيض بساط

شكرًا للدكتورة سارة نجم، بحث مميّز عن عملية حقيقية لاستخدام البيانات بشكل استشرافي وبشكل تحليلي بمواقفها ولننتظر ماذا سيحدث. التوصية تكمن في أهمية البنية التحتية لمعالجة البيانات.

ننتقل من هذه الحالة العملية إلى بحث الدكتور جاسم التميمي عميد كلية التربية في جامعة العراق، وحاصل على شهادة في التربية والرياضيات، وهو عضو اتحاد الإحصائيين العرب والمجلس الوطني لتحسين جودة التعليم، ويُدرّس مادة الإحصاء. سينقلنا بحث الدكتور إلى عالم التربية وتطوير المهارات الإحصائية لدى طلبة الجامعات، كونه بحث تجريبي يقارن بين طلبة الدراسات الأولية والدراسات العليا حول مهارات استخدام لغة الإحصاء.

كلمة الدكتور
جاسم التميمي

اسمحوا لي أن أقدّم شكري وتقديري لحضرة العميد الركن فادي أبي فرّاج ولجميع العاملين في المركز، كما أقدّم شكري للأمين العام لمجلس اتّحاد الإحصائيين العرب الدكتور غازي رحو الذي أتاح لنا الفرصة للمشاركة في هذه الورشة. يبحث موضوعي في تطوّر المهارات الإحصائية لدى طلبة الجامعة، حيث نجد الكثير من البرامج الإحصائية وتطوير المهارات لدى طلبة الجامعات، وأنا ممن يدرسون طلبة الجامعات في الماجستير والدكتوراه. يهدف البحث الحالي إلى قياس تطوير المهارات الإحصائية لدى طلبة الجامعة من خلال الإجابة على أسئلة إشكالية البحث، وهي:

١- هل هناك فرق ذو دلالة إحصائية في متوسّط المهارات الإحصائية لدى طلبة الدراسات العليا؟
٢- هل هناك فرق ذو دلالة إحصائية في متوسّط المهارات الإحصائية لدى طلبة المرحلة الرابعة؟
٣- هل هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسّط المهارات الإحصائية لدى طلبة الدراسات العليا ومتوسّط المهارات الإحصائية لدى طلبة المرحلة الرابعة؟

وقد اقتصرت حدود البحث على طلبة الدراسات العليا وطلبة المرحلة الرابعة، للعام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦)، وقد اختيرت العينة بطريقة عشوائية، وتألّفت من ٢٠٠ طالب وطالبة مناصفة في جامعة ديالى. ولأجل تحقيق أهداف البحث، فقد استخدم الباحث اختبار المهارات الإحصائية الذي أعدّه الباحث والمتكون من ٣٠ فقرة. وقد استخدم الباحث الوسائل الإحصائية الآتية:
معامل ارتباط "بيرسون"، الاختبار الثنائي لعينتين مستقلتين, الاختبار الثنائي لعينة واحدة. وبيّنت النتائج أنّ مستوى المهارات الإحصائية لدى طلبة الدراسات العليا وطلبة المرحلة الرابعة مُتدنٍّ، ووجود فروق دالّة إحصائيًا في المهارات الإحصائية بين طلبة الدراسات العليا وطلبة المرحلة الرابعة. واستنتج الباحث أنّ هناك تطوّرًا في مستوى المهارات الإحصائية لدى طلبة الجامعة من المرحلة الرابعة وحتى الدراسات العليا، وأقترح إجراء دراسات لمعرفة علاقة المهارات الإحصائية بمتغيّر استراتيجيات التدريس.

أهمية البحث والحاجة إليه

لقد أصبحت الإحصائية أداة مهمة ذات أثر كبير وشامل على حياة الإنسان في هذا العصر, ولم تترك الإحصائية مجالًا من مجالات الحياة المختلفة إلّا ودخلته، لذلك أصبح من الضروري على كل متعلّم أن يُلِمّ بهذا العلم حتى يسير في ركب الحضارة وحتى لا يعزل نفسه عن واقع الحياة إنّ ثورة المعلومات التي نتجت عن التطوّر الهائل في الإحصائية وتكنولوجيا المعلومات تختلف عن الثورة الصناعية في القرن التاسع عشر بأثرها الكبير على الإنسان العادي، فنجد الإحصائية في البيت، وفي المدرسة، وفي مكان العمل، وفي الأسواق، وفي كل مكان نذهب إليه، حتى أضحت الإحصائية قلم هذا العصر بحقّ. ومن هنا كان لا بد للطلبة في التعليم الجامعي أن يدرسوا مادة المهارات الإحصائية في الجامعة، كما هو موجود في الجامعات العراقية، بحيث يتعرفوا على استخداماتها وتطبيقاتها المختلفة، لكي تتاح لهم إمكانية استخدام الإحصائية والتعامل معها، والاستفادة منها في حياتهم الجامعية الأوليّة والعليا.

لقد أصبح للعلوم الدور البارز في الحياة المعاصرة، وأصبحت الثقافة العلمية جزءًا مهمًا من الثقافة العامّة للفرد لا يمكن الاستغناء عنها. وأصبح لزامًا على التربية العلمية أن ترتفع إلى مستوى المسؤولية من أجل تحقيق تعلّمٍ أفضل للعلوم يقود إلى إعداد جيل مفكّر مُنتج يستطيع مواجهة

تحدّيات المستقبل بكـفاءة وجدارة. (العاني، ٢٠٠٦، ص٥).

إنّ العلم في عصرنا الحالي هو سلاح الأمم الوحيد في معركة التقدّم والرقيّ واكتساب القوة والسلطان، فلم تعد المسألة أعدادًا بشرية ضخمة ولا مساحات شاسعة، وإنّما أصبحت القوة كلّ القوة لمن يمتلك ناصية العلم والاختراع (الهزاع، ١٩٩٩، ص٦).

لقد أصبح تعليم المهارات الإحصائية يشغل مكانةً بارزة من تفكير المُربّين والخبراء وواضعي المناهج لقناعتهم بأهميتها، إذ أنّ الطلبة بصدد مواجهة مستقبل متزايد التعقيد يحتاج إلى المهارات العالية في اتخاذ القرارات والخيارات وحلّ المشكلات والقيام بالمبادرات المختلفة. ولا شكّ في أنّ هذه المهارات والقدرات تسهم في بناء شخصية إنسانية تتصف بالمثابرة والمرونة والانفتاح الذهني، واحترام المعايير العقلية والعلمية والتفكير المُستقلّ. (توق، ١٩٩٩، ص٣-٢). وتعدّ مهارة الإحصائية مثل باقي المهارات العقلية التي يمكن اكتسابها عن طريق التعلّم والتدريب والممارسة، ويمكن رصد خطواتها بالاختيار للمشكلة، وإعادة صياغتها، ووضع الحلول المقترحة.

ويؤكّد المهتمون بالتربية العلمية أن الهدف الأساس من تدريس الإحصائية هو تنمية التفكير العلمي عند المتعلّم ليستوعب ما يدرسه ويستطيع توظيف هذه المعرفة والمعلومات في حياته. وما يحصل الآن في المدارس مقتصر على إمداد الطلبة بالمعرفة المجردة من القوة التفكيرية الداعمة لها (الهزاع، ١٩٩٩، ص٢٣)، أي إن التعليم مقتصرٌ في شكله الحالي على تزويد الطلبة بالمعلومات فحسب، من دون الالتفات إلى تطوير القدرات التفكيرية أو تنمية المهارات العقلية، وهذا يؤدي إلى إيجاد شخصيات سلبية غير منتجة، مما يترك أثرًا بارزًا في المجتمع يجره إلى الوراء ويقيده بعجلة التخلف الجامدة عن الحركة.

حدود البحث

تحدّد البحث الحالي بما يأتي:

١-طلبة الدراسات العليا بجامعة ديالى للعام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦).

٢-طلبة المرحلة الرابعة بجامعة ديالى للعام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦).

٣-اختبار المهارات الإحصائية الذي أعدّه الباحث.

تحديد المصطلحات

وردت عدّة تعريفات لمهارات الإحصائية منها:

١-عرّفها الخليلي وآخرون (٢٠١٢): هي الأنشطة التي تؤدّي وظيفة معينة، أو قد تؤدّي إلى معلومة جديدة، أو التحقّق من صدق معلومة سبق التوصل إليها، أو التوصّل إلى فرض جديد، أو استنتاج قانون معين. (الخليلي وآخرون، ٢٠١٢، ص٢٣).

٢-عرّفها زيتون (٢٠١٣): إنّها مهارات عقلية محدّدة يستخدمها العلماء والطلبة لفهم الظواهر الكونية والوجود، ويمكن تعميمها ونقلها إلى الحياة، وعند تطبيقها يمكن تحليل العديد من مشكلات الحياة اليومية واقتراح الحلول المناسبة لها. (زيتون، ٢٠١٣، ص١٠٢-١٠١).

٣-عرّفها رواشدة وخطايبة (١٩٩٨): إنّها القدرات العقلية الخاصة التي تشتمل التفكير أثناء ممارسة المنهجية العلمية لفهم الظواهر الكونية، ولمعالجة المعلومات. (رواشدة وخطايبة، ٢٠١٤، ص٢٥٥).

التعريف الإجرائي

هي مجموعة من العمليات العقلية اللازمة لتطبيق المهارات الإحصائية التي يمارسها طلبة الدراسات العليا والأولية، وتشمل: التبويب، استخدام الأرقام، التنبؤ، التجريب، الإفتراض والتي يستجيب لها الطلبة في اختبار المهارات الإحصائية الذي أعدّه الباحث متمثّلة بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة على فقرات الاختبار.

الوسائل الإحصائية

استخدم الباحث برنامج spss في تحليل البيانات واتخاذ القرار حسب فرضيات البحث (عام ٢٠٠٥).

الدراسات السابقة

١- دراسة جلوزنسكاي: (Golzynski ٢٠٠٣)

كانت بعنوان:"التكنولوجيا المعلوماتية ضرورية للتربويين في ولاية ميتشغان وولاية كاليفورنيا"، وقد هدفت الدراسة لمعرفة مستوى المهارة ومكانة التكنولوجيا المعلوماتية الضرورية للتربويين فيهما. وقد أظهرت النتائج أنّ هناك علاقة ارتباطية كبيرة بين مدى معرفتهم بتكنولوجيا المعلومات ووسائلها ومهاراتها وكفاءة استخدامهم وتفعيلهم لهذه التكنولوجيا في مدارسهم، كما أظهرت النتائج أنّ هناك علاقة بين تصوّرات المدراء والمعلمين نحو مستوى المهارة، وكانت تصوّرات المعلمين عن المهارة ضرورية لمدارسهم وبدلالة إحصائية على كل المقاييس.

٢- دراسة الشايع والحسن: (٢٠٠٧):

هدفت الدراسة إلى تحديد أبرز المهارات الإحصائية التي يجب على معلم العلوم إتقانها ليكون قادرًا على دمج التقنية في تعلم وتعليم العلوم. وأجريت الدراسة في المملكة العربية السعودية، وتمثّلت أدوات الدراسة في بناء استفتاء بغرض جمع آراء عينة الدراسة حول المهارات الإحصائية اللازمة لمعلم العلوم. واحتوى الاستفتاء على ثلاث عشرة مهارة حاسوبية رئيسة، اندرج تحتها

ثمانون مهارة فرعية. وتمثّل مجتمع الدراسة بأعضاء هيئة التدريس المختصين بالتربية العلمية والحاسب التعليمي في جامعات وكلّيات المعلمين في المملكة العربية السعودية، وكذلك مشرفي مناهج العلوم والحاسب الآلي في وزارة التربية والتعليم، ومشرفي العلوم التربويين في الميدان.
وقد بلغ عدد أفراد العينة المستجيبة تسعون مشاركًا، واتبعت الدراسة المنهج المسحي الوصفي.
توصلّت الدراسة إلى نتائج أهمها: أهمية امتلاك معلمي العلوم لجميع مهارات الحاسب الرئيسة بدرجة مهمة جدًا، عدا مهارات التعامل مع الماسح الضوئي ومهارات برامج قواعد البيانات، إذ صنّفت بدرجة مهمة جدًا، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا في تحديد أهمية بعض المهارات تبعًا لمتغيرات طبيعة العمل والتخصّص الأكاديمي والمؤهل التعليمي.
وتوصي الدراسة تضمين مهارات الحاسب في برامج إعداد معلم العلوم، إضافة إلى اقتراحات بدراسات مستقبلية.

٣- دراسة الصالح (٢٠٠٨):

هدفت الدراسة إلى وضع نموذج تعليمي مقترح لتصميم البرامج التعليمية الإحصائية للمعاقين بصريًا، والكشف عن فاعلية برنامج تعليمي حاسوبي مصّمم، وفقًا للنموذج المقترح على التحصيل المعرفي وتنمية بعض المهارات الإحصائية لدى التلميذات المعاقات بصريًا. وأجريت الدراسة في الرياض، وتمثّلت أداة الدراسة في اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة. وطبّقت هذه الأداة على عيّنة قصديّة من التلميذات الكفيفات كليًا في المرحلة المتوسطة بمعهد النور للبنات بمنطقة الرياض، واتبعت الباحثة منهج النظم كمنهج أساس في تصميم البرنامج التعليمي الإحصائي. واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي لتطبيق الاختبار التطبيقي للبرنامج، وتوصّلت الدراسة إلى نتائج أهمها: فعالية البرنامج التعليمي الإحصائي في نمو التحصيل المعرفي للتلميذات المعاقات بصريًا وفعاليته في تنمية مهارات الطباعة ومعالجة النصوص.

إجراءات البحث

تضمنت إجراءات البحث ما يأتي:

١-مجتمع البحث وعيّنته:

أ- جامعة ديالى / الدراسات العليا للعام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦) إذ بلغت ١٠ كليات، واختير منها بالطريقة العشوائية البسيطة ٤ كليات، وحدّد عدد الطلبة في الدراسات العليا لكلّ كلية، ثم اختير منها بشكل عشوائي ٢٥ طالبًا، وطالبة لتبلغ العينة ١٠٠ طالب وطالبة، كما هو مبيّن في الجدول (١).

المدارس الإعدادية	العدد الكلي لطلبة الدراسات العليا جميعًا	العينة المختارة من كل كلية	عينة البحث
كلية التربية الأساسية	٦٥	٢٥	١٠٠
كلية التربية للعلوم الإنسانية	١١٢	٢٥	
كلية العلوم	٦٣	٢٥	
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	٤٠	٢٥	

جدول (١) توزيع مجتمع البحث وعينته على جامعة ديالى \ الدراسات العليا

ب- جامعة ديالى \ الدراسات الأولية للعام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦) إذ بلغت (١٤) كلية واختير منها بالطريقة العشوائية البسيطة (٤) كليات ثم اختير منها بشكل عشوائي (٢٥) طالبًا وطالبة لتبلغ العينة (١٠٠) طالب وطالبة، وكما هو مبيّن في الجدول (٢).

المدارس المتوسطة	العدد الكلي لطلبة الدراسات الأولية \ المرحلة الرابعة جميعًا	العينة المختارة من كل متوسطة	عينة البحث
كلية الإدارة والاقتصاد	٩٦	٢٥	١٠٠
كلية الهندسة	١٧٥	٢٥	
كلية القانون والعلوم السياسية	١٠٠	٢٥	
كلية التربية للعلوم الصرفة	١٥٠	٢٥	

جدول (٢) توزيع مجتمع البحث وعينته على جامعة ديالى \ الدراسات المرحلة الرابعة

وبذلك بلغت العينة النهائية للبحث (٢٠٠) طالب وطالبة.

٢-أداة البحث:

لغرض التحقّق من أهداف البحث استخدم اختبار المهارات الإحصائية الذي أعدّه الباحث تكوّن الاختبار من ٣٠ فقرة، أنظر الملحق (١).

٣-الصدق:

الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس ما أعدّ لقياسه، أو الذي يحقّق الغرض الذي أعدّ من أجله (عودة، ١٩٩٣، ص٣٣٥)، اعتمد الباحث الصدق الظاهري للاختبار، وذلك بعرض الاختبار على مجموعة من المحكمين(ملحق (٢))، لإبداء آرائهم في صلاحية فقراته، وأصبح الاختبار في صيغته النهائية مكوّنًا من ٣٠ فقرة، ملحق (١).

٤-الثبات:

تمّ حساب معامل ثبات "ألفا كرونباخ" باستخدام برنامج SPSS، ووجد الباحث أنّ معامل الثبات يساوي (٠,٨٣٠)، وعليه فإنّ المقياس يتمتّع بثبات جيد.

٥-تطبيق الاختبار:

قام الباحث بزيارة كليات جامعة ديالى التي حُدّدت لتشمل عينة الدراسة، وتحدّث مع عميد كلّ كلية بشأن الدراسة وأهدافها وأهميتها في سبيل الحصول على التسهيلات اللازمة لإنجاح تطبيق البحث، وقد اتفق الباحث مع عمداء الكليات مُسبقًا على تحديد موعد لتطبيق الاختبار وذلك قبل يومين على الأقل. كما أشرف الباحث بنفسه على تطبيق الاختبار وبحسب المواعيد المحدّدة لكل كلية، وبمساعدة عدد من المدرسين المساعدين في تلك الكليات، وقد وضح الباحث أسلوب الإجابة عن فقرات الاختبار وكيفيتها قبل بدء الطلبة بالإجابة عن الفقرات.

٦-طريقة تصحيح الاختبار:

صحّحت الإجابات على الاختبار بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة، ودرجة صفر للإجابة الخاطئة.

٧-الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحث برنامج spss في تحليل البيانات واستخراج النتائج وتحليلها.

عرض النتائج ومناقشتها

فيما يأتي عرض لنتائج البحث ومناقشتها من خلال الإجابة عن تساؤلاته وكما يأتي:

١- النتائج المتعلقة بالسؤال الأول، الذي ينصّ على "ما مستوى المهارات الإحصائية لدى طلبة المرحلة الرابعة؟ تبيّن النتائج المتعلقة بالسؤال الأول، أنّ المتوسّط الحسابي لاختبار المهارات الإحصائية لطلبة المرحلة الرابعة هو (١٥,٧٨)، كما هو موضّح في الجدول (٣).

استخدم الاختبار التائي (T- test) لعينة واحدة للتعرّف إلى دلالة الفروقات بين متوسط درجات المرحلة الرابعة.

العينة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الوسط الفرضي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة المعنوية عند ٠,٠٥
						المحسوبة	الجدولية	
الأولية	١٠٠	١٥,٧٨	١٥	٤,٧٦	٩٩	١,٦٣٨	١,٩٨	غير دال

جدول (٣) القيمة التائية والوسط الحسابي والانحراف المعياري
لاختبار المهارات الإحصائية لطلبة المرحلة الرابعة

اتّضح من الجدول (٣) أنّه ليس هناك فروقات ذات دلالة إحصائية عند ٠,٠٥ في مستوى المهارات الإحصائية لدى طلبة المرحلة الرابعة، وقد يعود السبب في ذلك إلى المنهج وطريقة التدريس، فقد تكون طبيعة المواضيع الموجودة في المنهج لا تثير المهارات الإحصائية لدى الطلبة، وكذلك استخدام المدرسين طرائق تقليدية لا تنمّي المهارات الإحصائية لدى الطلبة.

٢- النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي ينص على "ما مستوى المهارات الإحصائية لدى طلبة الدراسات العليا؟"

تبيّن النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني أنّ المتوسط الحسابي لاختبار المهارات الإحصائية لطلبة الدراسات العليا هو (٢٣,٤٥) وكما هو موضح في الجدول (٤).

استخدم الاختبار التائي (T- test) لعينة واحدة للتعرّف إلى دلالة الفروقات بين متوسط درجات طلبة الدراسات العليا.

العينة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الوسط الفرضي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة المعنوية عند ٠,٠٥
						المحسوبة	الجدولية	
العليا	١٠٠	٢٣,٤٥	١٥	٦,٦٧	٩٩	٢,٨٠٣	١,٩٨	إحصائيًا دال

جدول (٤) القيمة التائية والوسط الحسابي والانحراف المعياري
لاختبار المهارات الإحصائية لطلبة الدراسات العليا

اتّضح من الجدول (٤) وجود فروقات ذات دلالة إحصائية عند ٠,٠٥ في مستوى المهارات الإحصائية لدى طلبة الدراسات العليا، وقد يعود السبب في ذلك إلى اهتمام طلبة الدراسات العليا بتنمية المهارات الإحصائية، ومن متطلبات قبولهم بالدراسات العليا إجراء اختبار خاص لهم من قبل الجامعة.

٣- النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث "هل هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط المهارات الإحصائية لدى طلبة المرحلة الرابعة وطلبة الدراسات العليا؟

استُخدم الاختبار التائي (T- test) لعينتين مستقلتين للتعرف إلى دلالة الفروقات بين متوسط درجات المرحلة الرابعة والدراسات العليا، وأظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح طلبة الدراسات العليا، إذ ظهر أنّ القيمة التائية المحسوبة هي (١٧,٨٩) وهي أكبر من القيمة الجدولية (١,٩٧)، وكما هو موضح في الجدول (٥).

المرحلة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة المعنوية عند ٠,٠٥
					المحسوبة	الجدولية	
الأولية	١٠٠	٨,٧٨	٤,٧٦	١٨٩	١٧,٨٩	١,٩٧	إحصائيًا دال
العليا	١٠٠	٢٣,٤٥	٦,٦٧				

جدول (٥) الفرق في المهارات الإحصائية تبعًا لمتغير نوع الدراسة

يعزو الباحث السبب في ذلك إلى أنّ الذكاء والتفكير ينمّيان في المرحلة العمرية لطلبة الجامعة بتقدّم العمر، وإنّ المهارات الإحصائية تتراكم باستخدامها المستمر، وبخاصة في التحليل الإحصائي باستخدام البرامج الإحصائية بحسبان التعمّق الرأسي من مرحلة إلى أخرى.

الإستنتاجات:

١-هناك تدنٍّ في مستوى المهارات الإحصائية لدى طلبة الجامعة.

٢-هناك تطوّر في مستوى المهارات الإحصائية لدى طلبة الجامعة من المرحلة الرابعة وحتى الدراسات العليا.

التوصيات

١-الاهتمام ببناء مناهج تدريس الإحصائية لمراحل الجامعة كافة، وأن تتكامل عناصر المنهج وطبيعة البيئات التعليمية وطبيعة الطرائق التدريسية واستراتيجيات التعلم للارتقاء بمستويات المهارات الإحصائية عند طلبة الجامعة.

٢-التلاؤم بين طبيعة ومستوى المهارات الإحصائية المشتملة في الواجبات التعليمية والتعلُّمية ومستوى المرحلة الدراسية لتزداد تنوّعًا وعمقًا بارتقاء مستوى الدراسات العليا.

المقترحات

١-إجراء دراسات لمعرفة علاقة المهارات الإحصائية بكل من المتغيّرات الآتية (استراتيجيات التدريس، الميول، الدوافع).

٢-إجراء دراسات مقارنة في المهارات الإحصائية بكل من المتغيّرات الآتية (طلبة الريف والمدينة، الطلبة المتميزين والعاديين).

المصادر

١-توق، محي الدين (١٩٩٩)، "تعليم المهارات التفكير العليا"، مجلة المعلم / الطالب، العددان (٣) و(٤)، يصدرها معهد التربية التابع للأونوروا / اليونسكو، عمان، الأردن، ص٣-٢.

٢-الخوالدة، مصطفي (٢٠١٢)، "أثر استخدام برنامج تعليمي في تنمية المهارات الإحصائية لدى الأطفال المعاقين عقليًا" مجلة العلوم، المجلد ٣٩، العدد ١، جامعة القدس المفتوحة.

٣-الخليلي، خليل يوسف وآخرون (٢٠١٢)، تدريس العلوم في مراحل التعليم العام، دار القلم للنشر والتوزيع، الإمارات العربية المتحدة.

٤-رواشدة، إبراهيم وعبد الله خطايبة (١٩٩٨). "مهارات الإحصائية لدى طلبة المرحلة الإلزامية في ضوء متغيرات تعليمية – تعلّمية"، مجلة أبحاث اليرموك، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد (٢)، مجلد (١٤)، ص٢٤٩-٢٧٨.

٥-زيتون، عايش محمود (٢٠١٣). طبيعة العلم وبنيته: تطبيقات في التربية العلمية، ط١، دار عمان، عمان، الأردن.

٦-الشايع، فهد والحسن، رياض(٢٠٠٧)، "المهارات الإحصائية اللازمة لمعلم العلوم كما يحددها المختصون" مجلة كلية التربية، المجلد ١، العدد٣١، جامعة عين شمس، مصر.

٧-الصالح، وفاء (٢٠٠٨)، "فاعلية برنامج تعليمي حاسوبي في تنمية بعض المهارات الإحصائية" دراسة مقدمة للملتقى الثامن للجمعية الخليجية، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.

٨-العاني، رؤوف عبد الرزاق (٢٠٠٦)، اتجاهات حديثة في تدريس العلوم، مطبعة جامعة صلاح الدين، إربيل.

٩-علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٥)، الأساليب الإحصائية الاستدلالية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٠-الهزاع، سناء مجول فيصل (١٩٩٩)، أثر برنامج تدريبي لتنمية المهارات الإحصائية لطلبة

المرحلة المتوسطة، جامعة بغداد، كلية التربية، بغداد- العراق (أطروحة دكتوراه غير منشورة).
١١- Golzynski,matthew C.(2003).Status of information technology in higher Aqricience Curricula in Michigan and California, Dissertation Abstracts International,710,(93),372.

ملحق (1)

جامعة ديالى

كلية التربية للبنات

ورقة الإجابة عن اختبار المهارات الإحصائية

عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة

تكون الإجابة عن هذا الاختبار بوضع إشارة صح في الحقل المناسب مقابل كل فقرة راجين الإجابة على الفقرات كلها واختيار واحد لكل فقرة.

وشكرا لتعاونكم

الدراسة: أولية ( ) عليا ( )

رقم الفقرة	البدائل				رقم الفقرة	البدائل				رقم الفقرة	البدائل				رقم الفقرة	البدائل			
	أ	ب	ج	د		أ	ب	ج	د		أ	ب	ج	د		أ	ب	ج	د
1					11					21					30				
2					12					22									
3					13					23									
4					14					24									
5					15					25									
6					16					26									
7					17					27									
8					18					28									
9					19					29									
10					20					30									

ت	أ	ب	ج	د
١	إذا أردنا توصيل أكثر من جهاز ملحق بالحاسب الآلي فإن ذلك يعتمد غالباً على:			
	نظام التشغيل وقدرته	توفير المخارج في الجهاز من عدمه	توصيل الطابعات وكرت الشبكة	توصيل الطابعات وكرت الفاكس مودم
٢	البرنامج الذي يستخدم غالبا لبناء قواعد البيانات في الشركات التجارية الكبرى هـو:			
	Oracle	spss	Lotus 123	Excel
٣	من مميزات الكاميرا الرقمية:			
	لا تحتاج إلى أفلام	إمكانية التخزين على جهاز الحاسب	قلة التكلفة على المدى البعيد	كل ما ذكر
٤	يوجه الطلاب المتميزون في الإحصاء لاستخدام برامج:			
	الرسم الهندسي	النشر المكتبي	الإحصائية	البحث في الإنترنت
٥	السمة الواضحة التي تميز الحاسب عن غيره من الوسائل التعليمية هـي:			
	قدرته على التفاعل والحوار مع المستخدم	جاذبية بما يوفر من ألوان وصور	توفير برمجياته المختلفة	انتشار في كل بيت
٦	لفرز السجلات ضمن ورقة البيانات فإنه يتم اختبار:			
	الحقل	السجل	قاعدة البيانات	الصف
٧	لو أن مدرس الرياضيات أراد استخدام الحاسب في تدريس الإحصاء، فإن البرنامج			
	Access	Excel	spss	Microsoft Word
٨	أي مما يلي يستخدم في تصميم العروض:			
	(Power Point)	(Acrobat)	(Net phone)	كل ما ذكر
٩	لتصمم قاعدة بيانات للمصطلحات الإحصائية الإنجليزية الواردة في مقرر مادة الحاسب الآلي			
	أكسس (Access)	أوركل (Oracle)	فوكس برو (FoxPro)	كل ما ذكر
١٠	الشيء الذي يمكن تشبيهه بجزء محدد من البيانات الموجودة في استمارة اشتراك في إحدى المجلات (مثل اسم المشترك) هـو:			
	جدول قاعدة البيانات	السجل	الحقل	كل ماذكر
١١	عند قيام الطلاب بإنتاج لوحة جديدة لاسم الكلية ينبغي توجيههم باستخدام:			
	3D Studio	Coral Draw	Paint Brush	Front Page
١٢	أي الموضوعات الآتية يفضل تدريسه عملياً؟			
	البيانات (Data)	نظام التشغيل (Operating system)	الخوارزميات (Algorithm)	النظام الثنائي (Binary system)
١٣	(Print) هذه الكلمة تعني بشكل عـام:			
	إخراج	حساب	إخراج فرعي	إدخال

١٤	أي مما يأتي لغة برمجية ؟			
	أوراكل (Oracle)	إنترنت (Internet)	كلير (Clipper)	دلفي (Delphi)
١٥	لو أراد مدرس الكيمياء أن يبين لتلاميذه بعض الرسوم البيانية التي توضح نتيجة تفاعل مادتين كيميائيتين فإن أفضل برنامج لهذا هو :			
	معالج النصوص	برنامج الرسام	برامج التصفح للانترنت	الجداول الإلكترونية

١٦	واحدة من العبارات الآتية خاطئة في ما يتعلق بالمشروعات الجماعية:			
	تشجيع المنافسة بين الأفراد	تشجيع التعاون بين المجموعات	زيادة العلاقة بين أعضاء الفريق	تشجيع المنافسة
١٧	صدر في الأسواق نظام تشغيل حديث وطلب منك مديرك تقويم نسخه أولية منه (Beta)الإجراء المناسب هو			
	تنزلها على جميع أجهزة	تنزلها على جهاز مديرك	تنزلها على جهاز واحد	تنتظر ما ستسفر عنه الأيام
١٨	لتصميم شهادة لطالب متفوق بحيث يأتي إخراجها متميزاً من الناحية الجمالية وبها خلفية متدرجة لتنفيذ ذلك نستخدم			
	فوتو شوب	أوراكل	إنترنت	كلير
١٩	يمكن تحسين المناهج الدراسية بطريقه أفضل عن طريق استخدام الحاسب:			
	دمج الحاسب بالمناهج	تدريس المهارات الحاسب	عدم استخدام الحاسب	وسيلة تعليمية
٢٠	أي مما يأتي يستخدم لمعالجة صور شخصية :			
	أوراكل	إنترنت	فوتوشوب	كلير
٢١	للمشاركة في مجموعات المحادثة في الإنترنت يمكن التسجيل في:			
	أكثر من مجموعة للمحادثة	مجموعة واحده فقط	مجموعتين اثنتين فقط	يعتمد على قدراتك
٢٢	الوظيفة التي يمكن من خلالها إنشاء تقرير يستخدم بيانات من أكثر من جدول في قاعدة البيانات هي:			
	فرز	تصفية	-استعلام	فرز خاص
٢٣	أقل الطرق (الأساليب) مناسبة لتدريس المهارات برامج الحاسب الإنتاجية التطبيقية هي:			
	المحاولة والخطأ	التكرار	العرض العملي	المحاضرة
٢٤	يوجد بالكلية معمل حاسب تم تركيب من قبل الجامعة على الأجهزة وتشغيله بشكل منتظم وفعال فإنه يكون مباشر تحت إشراف:			
	إدارة الكلية	مسؤول من الجامعة	فني الحاسب الآلي	مسؤول النشاط لأنة متفرغ
٢٥	فيروسات الحاسب يمكن تعريفها بأنها :			
	برامج تعمل بطريقه خاصة لتلحق الضرر	بقايا معالجات صغيرة	برامج بريد الإلكتروني	نوع من الفيروسات الطبية

٢٦	المصطلح (Java) يعنـي:			
	لغة برمجة مطورة من باسكال	برنامج تطبيقي	البرمجيات في الإنترنت	لغة برمجة متقدمة
٢٧	لوحظ أن أجهزة الحاسب في المعمل تعطب من قبل بعض الطلاب والحل الأمثل لهذه المشكلة:			
	استدعاء فريق الصيانة التابع للجامعة	نقل الأجهزة المعطوبة	إصلاح الجهاز المعطوب	إلزام الطالب الذي يعطب الجهاز بإصلاحه
٢٨	برامج الحاسب التي تجعل المستخدم يشارك بشكل قريب من الحقيقة من دون التعرض لخطر المشاركة الفعلية هي برامج:			
	التدريس الخصوصي	التدريب والتمرن	النمذجة والمحاكاة	ألعاب الحاسب
٢٩	المصطلح (AutoCAD) يعنـي:			
	برنامج رسم وصور	برنامج تطبيقي	-برنامج رسم هندسي	-برنامج تصميم دعاية إعلان
٣٠	لتدريس موضوع عن الشبكة المحلية بشكل مناسب حيث لا توجد شبكة بالكلية فإن الخطوة غير المناسبة هـي:			
	تأجيل الدرس ريثما تركب الكلية شبكة محلية	يلزم بناء شبكة مصغرة	زيارة مكان به شبكة	مطالبة الكلية بتركيب شبكة محلية

ملحق (2)

السادة الخبراء الذين عرضت عليهم أداة البحث

ت	أسماء المحكمين	الدرجة العلمية	الاختصاص
1	د. ماجد عبد الستار عبد الكريم	أستاذ	طرائق تدريس
2	د. رياض حسين علي	أستاذ	طرائق تدريس
3	د. هيثم يوسف يعقوب	أستاذ مساعد	إحصاء
4	د. نهاد محمود المهداوي	أستاذ مساعد	إحصاء
5	د. سلام عبد الخالق	مدرس	علوم حاسوب
6	د. عادل محمود	مدرس	علوم حاسوب

Development of Computer Skills among University Students

Dr. Jasim Mohammad Ali
College of Education / University of Diyala
jasimtimimi@yahoo.com
009647809658200

==========

Abstract

The current research aims to measure the development of computer skills among university students by answering questions of a research problem that are 1-Is there a statistically significant difference in the average of computer skills among post-graduation students 2- Is there a statistically significant difference in the average of computer skills among students of the fourth stage 3-Is there a statistically significant difference in the average of computer skills among post-graduation students and the average of computer skills among students of the fourth stage. The search was limited to the borders of post-graduation students and students of the fourth stage for the academic year (2015-2016), and the sample was selected at random and consisted of 200 male and female students equally at the University of Diyala. In order to achieve the goals of the research, the researcher used the computer skills test that prepared by him and consisting of (30) items. Researcher used the following statistical methods: Pearson correlation coefficient, T test for two independent samples and T test for one sample. The results showed that the level of computer skills among post-graduation students and students of the fourth stage is low, and the presence of statistically significant differences in computer skills among post-graduation students and students of the fourth stage. The researcher concluded that there is development in the level of computer skills among university students from fourth stage to post-graduation and proposed to conduct studies to know the relation of computer skills to variable teaching strategies.

مداخلات ومناقشات

مداخلة الأستاذة لميا المبيض بساط

شكرًا للدكتور جاسم التميمي وحقيقةً أود أن أشكر الجميع على الأبحاث المهمة والغنية، والأهم هو التزامهم تقديم عروضات مختصرة والالتزام بالوقت المحدّد. وهناك توصيات ورسالة واضحة ستساعدنا بالتأكيد في المقترحات النهائية لورشة العمل، وشكرًا.

مداخلة الدكتور غازي رحّو

سؤالي عن موضوع السجلات الإدارية، لا شكّ أنّنا نتكلم الآن على التابليت والتكنولوجيا، ونعرف أنّ السجلات الإدارية أهم من التابليت والطرق الأخرى التي ذكرتها دكتور محمود، فمؤتمرنا العلمي السادس لاتحاد الإحصائيين العرب الذي سينعقد في رأس الخيمة في الإمارات في جلسة حوارية، سيركّز على موضوع أساسي حول التحوّل من التكنولوجيا الطبيعية إلى استخدام السجلات الإدارية، ووجود سجل إداري يعطي نتيجة جدًا دقيقة وتكلفة جدًا أقلّ، وأنا أقول لك إنّ الإحصاء الذي أقيم في الأردن وباستخدام التابليت لم تكن المعلومات فيه دقيقة مئة بالمئة، ويجب أن يكون هناك في الأقطار العربية جميعها رقابة تدعمها منظمتكم المحترمة وتحوّل من الإحصاء التقليدي إلى الإحصاء المعتمد على السجلات الإدارية.

س: الدكتورة إيمان بني مفرج

سؤالي موجّه للدكتور محمود، خرجتم بتعداد أخير ومبارك عليكم هذا النجاح وما زال هذا النجاح طازجًا، هل تمّ حساب مؤشّر عالمي يحسب تكلفة الفرد الواحد، فهل تمّ حساب كلفة الفرد المصري بالتعداد الإلكتروني ومقارنتها بالتكلفة السابقة لكي نحدّد إذا ارتفعت أو قلّت؟

ج: الأستاذ محمود الصروى

طبعًا، المؤشّر والرقم لم يصدرا بشكل رسمي ولو أخذناه بشكل ودّي وأجرينا عملية حسابية تقريبية سنحصل على التعداد. ولو أنّ مليار جنيه قسّمناه على عدد سكان مصر يمكن أن نحصل أيضًا على الرقم. ونتكلّم على التكلفة المادية التي ارتفعت لأنّ تكلفة التابليت أكبر من تكلفة الورق، ولكن نحن نتكلم على التكلفة الاستثمارية حيث تستطيع أن يجري فيها كثير من الأبحاث التي تتم بواسطة الجهاز، مثل بحث القوى العاملة، ويمكن أن تزود بها بعض الأجهزة الأخرى التي تعمل بنفس التابليت لدى وزارت أخرى. صحيح أنّ التكلفة المادية عالية ولكن تكلفته الاستثمارية عندما نوزّعها نراها أقلّ، ولو حلّلناها سنجدها أبسط وأفضل وأقلّ ثمنًا وأسرع.

مداخلة الدكتورة مرال توتليان

تعقيبًا على ما قاله الدكتور غازي، من المعروف أن الأجهزة الإحصائية تعتمد على مصدرين للبيانات، السجلات الإدارية والبيانات. فمن المفترض أن تتطوّر وتتوّحد المصطلحات، ولكن هذا لا يغنينا عن المسوح. بتاريخ الأجهزة الإحصائية كلها ليس من الممكن الاستغناء عن هذا المصدر لمصدر ثانٍ، وأهم شيء نحصل فيه على توصية هو تعزيز هذين النوعين من المصادر التي هي أساسية، وبخاصة أنّنا مقبلون على ٢٠ و ٣٠ مرحلة. وإذا تطلّعنا على المؤشّرات المطلوبة، نرى أنّ قسمًا كبيرًا يعتمد على البيانات الادارية والتي يجب أن نقوم بتوحيد للمصطلحات حتى نتكلم نفس اللغة، ولكي نفهم نتائج هذه الظاهرة التي نسلّط الضوء عليها من خلال البيانات لكن هذا لا يغنينا عن المسوح وعن استعمال التقنيات الجديدة. كان لنا لقاء مع اللواء بكر الأسبوع الماضي واطّلعنا على التجربة المصرية، وبتاريخ ٢٠١٧/١٢/٢١ سنطلق نتائج تعداد اللاجئين الفلسطينيين في لبنان، ولقد اعتمدنا نفس الأساليب، وهذه النقلة النوعية بأساليب جمع البيانات بالمسوحات الميدانية لأنّه بالميدان يكون لديك هامش أوسع لتسليط الضوء على الظواهر الاجتماعية والاقتصادية ومن ثمّ تحليلها.

مداخلة الدكتور إبراهيم العاكوم

هناك أمران أودّ التكلّم بهما، الأول هو ردّ مشترك وتوضيح بشكل بليغ جدًا للجواب ولن أعيده، بالنسبة للدكتورة نجم لقد ركّزتِ خلال التطبيق الذي تمّ تنفيذه على MILITARY APPLICATION والذي أراه يطبق بشكل كبير على الكوارث الطبيعية، وهي تحتسب كوارث طبيعية خصوصًا في الدول التي ليس لديها القدرة على التعامل مع هذه الكوارث وهذا شيء مهم جدًا وتطبيق مهم.

مداخلة الدكتور مصطفي سليمان

أولًا، أريد أن أسأل الدكتور اسماعيل عن موضوع الإحصاء على السجلات، وبخاصة أنّ حدودنا مفتوحة ويعبرها أناس كثيرون. هل الإحصاءات في السجلات لن تتغير بالنسبة لتطوّرات حركة السكان ونقل إقامتهم، أو بالنسبة للتطوّرات في مجالات الصحة والتعليم والعمل والكثير من القضايا؟ هذه إحصاءات حيوية يجب أن تكون مسجّلة، وكما يدمغ الناخب إصبعه، كذلك يتوجب أن يدمغ التعداد السكاني.

ثانيًا، سؤالي للأستاذ محمود الصروى، هل جمع المعلومات بالتابليت لا تشكّل خطرًا؟ حيث أنّ المعلومات تصبح منقولة عالميًا لجهات أخرى، وهل فكّرتم أو هل أصبح تشكيل شبكة إنترنت داخلية ليحصر فيها تبادل المعلومات ونقلها؟ مع الشكر والتقدير، لقد تعلمنا من الباحثين أمورًا كثيرة، وبالنسبة إلى الدكتورة سارة، فشكرًا لها ونشجّعها وأقترح لهذا البحث أن يطبّق بدايةً في وزارة النقل في ما يتعلّق بالحفر في الطرقات، كون مخاطر حوادث السير تكلّفنا جرحى وقتلى أكثر من شهداء المعارك الحربية مع العدو الشرس.

ثالثًا، الفكرة الأخيرة مع الدكتور التميمي هي الارتقاء بالعمل الإحصائي. إنّ أهم مشكلة لدينا هي مشكلة التعليم وهنا أسأل الدكتور الذي يعلم الإحصاء: هل أنت تستخدم شيئًا من التقنيات التي تعلمها أم لا؟ وهل طلابك المتخرجون يستخدمون شيئًا منها؟ ولماذا ما زلت تدرسها؟ لقد قال إنّه أخذها وما زال يدرسها، وبعد مرور ٤٠ سنة من حواري مع أستاذي، عدنا نعلّم في الكتب ذاتها التي هي معدّة منذ الخمسينيات. والأسوأ من ذلك لدينا دكتور تقاعد من الجامعة حاليًا اختصاصه أدب عربي، وكان يقوم بتعليم الإحصاء في كلية الإعلام، فأي مستقبل سيرتقي إليه؟ المطلوب برأيي أن تقوم ثورة ثقافية لإلزام المتخصص بمادة اختصاصه.

وهذه تعدّ أكبر مشكلة في جامعاتنا ينبغي معالجتها.

س: العقيد مارون عيسى من الجيش اللبناني

سؤالي للدكتورة سارة نجم، بالنسبة إلى الحالة التي قدّمتها لنا، ألا يجب أن نضع قيودًا على بعض المشاريع وبخاصة المشاريع ذات الطابع العسكري. ومثل مشروع كهذا، فإذا كان متاحًا لكلّ العالم، ألا يمكن أن يشكل خطرًا على الموجودين في أي دولة؟ وفي ما يتعلّق بالمشروع الذي قدمته آنفًا، هل حصلت على إذن من الدولة اللبنانية للقيام به في مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية؟ لأنّ هكذا مشروع يمكن أن يسرّب إلى العدو الإسرائيلي، أو إلى مجموعات إرهابية ومتطرّفة، حيث لا قدرة مالية للحصول على مشاريع كهذه، فأنا لا أعرف إذا كان هناك قيود قانونية على بعض المشاريع، وشكرًا.

س: الدكتور أحسن طيار

أودّ أن أحيّي الدكتورة سارة على العملية التي تكلمت عليها حول البيانات الضخمة، وسؤالي لها هو عن الطريقة التي اتبعتها في الدراسة؟ وأن تشرح إلى الحاضرين عن مكامن الإحصاء في تحليل البيانات والتي تعتمد على الشبكات العصبية الاصطناعية والتقنيات حتى نستفيد منها.

وسؤالي الثاني إلى الدكتور التميمي حول مدى جودة الإحصاء ودقته في البيانات وفي المنهجية والأدوات، وفي ما يتعلّق بنوع العينة، هل هي عشوائية؟ حيث إنّنا نعرف أنّ هناك عدّة أنواع من العينات العشوائية البسيطة وسؤالي له بالتحديد هو كيف أختار العينة بالذات؟

مداخلة الدكتور أيوب أيوب

أشكر الحضور جميعًا، ولدي استفسار من الدكتور اسماعيل، هناك أربع أو خمس طرق تمّ عرضها في التعدادات بدءًا من التقليدي وانتهاءً بالسجلات، هل تمّ تحليل الطرق المختلفة والنتيجة بالنسبة إلي التكلفة لكلّ واحدة فيها؟

وما هي أفضل الطرق التي يمكن الوصول إليها من خلال الأربعة أو الخمسة من السيناريوهات المختلفة مثلما فعل الأستاذ الصروى، مثل زيادة الجودة والدقة والتكلفة، وهل قمتم بأي شيء في هذا الخصوص؟

مداخلة الدكتور هشام مخلوف

سوف أكمل موضوع الدكتور محمود بالنسبة إلى التكلفة، فالتعداد الأخير في مصر لم يشمل السكان فقط إنّما المنشآت والمباني، المقارنة لم نستطع استنتاجها من تعداد مصر بتعداد ثانٍ، وهناك تعدادات كثيرة طلبت من وزارات ليس من المفروض أن تكون موجودة في التعداد ولكن دائرة التعداد والحكومة يجب أن يتعاونوا على جمع البيانات.

التعليق الثاني، أنا لا أقدر أن أقول بعد إذن الدكتور غازي، إنّ السجلات الإدارية ممكن أن تحلّ محلّ التعداد، إنّما هي وسيلة من وسائل جمع البيانات ويبقى مفيدًا جدًا أن يكون هناك مصدرين للسكان أو لتعدادهم، لكي نحكم على مدى دقّة التعداد. آخر مداخلة إلى الدكتور جاسم، هذه مجرد أداة حسابية لا أكثر ولا أقلّ، فلا تختلف العينّة هذه عن تلك، ولكن هذا مجرد حساب سريع ودقيق وليس ضروريًا أن يكون مستخدم البيانات خبيرًا إحصائيًا ولكن ينبغي أن يكون لديه بعض المعلومات الحسابية.

مداخلة الدكتور عماد السلق

لدي سؤالان للأستاذ محمود، أولًا، هل تم نقل المعلومات مباشرةً من خلال الإنترنت بعد انتهاء الاستمارة أم بعد انتهاء العمل في نهاية اليوم وإرسالها بشكل مباشر مثلما يحصل في أوروبا؟ حيث لهذه الغاية يجب توافر الإنترنت في مكان العمل. ثانيًا، هل من الممكن أن نعرف الـ SOFTWARE الذي استخدمتموه خلال العملية وما هو نوعه؟ والملاحظة الأخيرة عن موضوع الإحصائيين وضرورة عملهم كلّ في مجاله، كثير من الناس هم دخلاء على الإحصاء ويشوهون صورته وهذا ما تبيّن من خلال بحث الدكتور التميمي. من الضروري نشر هذه التوصيات ونشر الثقافة الإحصائية بدءًا من رأس الدولة في أي بلد عربي وهذا شيء مهم وفعّال حتى الطلاب الجامعيين هم بعيدون عن الإحصاء كمفهوم إحصائي.

يمكننا أن نستخدم الـ Package ويمكننا أن نصدر النتائج، ولكن ما هو مفهوم الإحصاء؟ هذا ضروري كونه في لبنان لا يوجد نقابة إحصائية أو منظمة، وأحب أن أطرح الفكرة بأن نقوم بهذه التجربة وأن يكون في كل بلد عربي جمعية أو نقابة للإحصائيين ويمكن وضع هذا الأمر كتوصية وأتمنى ذلك.

مداخلة الدكتورة هلا هلال

أنا أريد أن أطلب من حضرة العميد أن ينقل لفخامة الرئيس شكرنا كما أرسل لنا الرئيس رسالة شكر. إنّ العمل المنفّذ في الدول العربية وصلنا جزء منه في ما يتعلّق بالأبحاث والدراسات، والمطلوب تفعيل هذه الدراسات في الجامعات والمراكز المفعّل فيها الإحصاء على المستوى العربي واعتماد اللامركزية للأقطار العربية، وأريد أن أقول إنّ الدكتورة الشابة سارة ينبغي الاستفادة من خبراتها ومن خبرات الأساتذة والطلاب المتفوقين في الدول العربية. والتوصية التي أطلبها، نتمنى أن تستمر هذه الدراسات مع كلّ الأطراف البحثية.

مداخلة الرائد حسين شكر

رئيس قسم التعاون العسكري المدني في البقاع وعضو في الهيئة الاحتياطية للمحكمة العسكرية الدائمة، أريد أن أركّز على موضوع قانوني، من الضروري إدراجه ضمن التوصيات ومن الضروري حسب رأيي العمل لتحقيقه، في معظم الدول يوجد تشريعات وأصول للعمل الإحصائي بمختلف جوانبه، والمطلوب التركيز بعد المحاضرات التي رأيناها، على إضافة مواد قانونية تهدف إلى:

أولًا، مواكبة التطوّر التكنولوجي والتقني الهائل والمتسارع الذي هو بحاجة لتشريعات. ثانيًا، حماية العمل الإحصائي والعاملين فيه بالاشتراك مع القانونيين، وثالثًا، اتخاذ إجراءات رادعة للطُفيليين أو الاستغلاليين الذين يشوهون صورة العمل الإحصائي من خلال ٣ طرق إمّا من خلال النفعية والانتهازية، أو عدم اعتماد المعايير بالحد الأدنى من الإحصائيين، وأخيرًا عدم استخدام خصوصية المعلومات.

مداخلة الأستاذة لميا المبيض بساط

شكرا سنعطي الكلام للإجابة على المداخلات ابتداء من المحاضر الأولى.

مداخلة الدكتورة مرال توتليان

نقطة توضيحية إذا سمحتم لي. من خلال كلّ التوصيات التي أشير إليها في ما يختص بالشقّ اللبناني، أحب أن أزوّدكم بمعلومة من سنة ٢٠٠٨ حيث نفّذنا في إدارة الإحصاء المركزي مخططًا توجيهيًا للإحصاءات الرسمية في لبنان وله شقّان هما: إعادة تأهيل إدارة الإحصاء المركزي ووضع مخطط توجيهي لكل الدوائر الإحصائية في لبنان، وعملنا على هذا المشروع ويضم كلّ المقترحات. فكلّ التوصيات التي تفضلتم بها هي بمكانها الصحيح، وتمّ إطلاق هذا المخطط التوجيهي في السراي في عهد الرئيس السنيورة، كوننا تابعين لرئاسة مجلس الوزراء، ودُعي إليه منظمات الأمم المتحدة والوزارات والسفارات كلها، وكان هناك إجماع لتطبيق هذا المخطط التوجيهي حتى تحلّ هذه المشاكل والتوصيات كلها التي اقترحت. نحن نعاني في البلاد العربية كلها من عدم انتظام واستكمال للعمل المؤسساتي، وبالتالي عندما تغيّرت هذه الحكومة وضعت المخطط جانبًا، ثمّ أتت حكومة ثانية وأحيته وعادت ووضعته جانبًا، فأنا اقتراحي في مجال هذا الملف الذي حضّرناه مع البنك الدولي وأخذ جهد سنة ونصف، فهو ليس نصوصًا عادية فلقد أتى خبراء من البنك الدولي، وجلنا معهم على الوزارات والمؤسّسات كلها، وتمّ وضع مجلّد توجيهي يحتوي على ٤٥٠ صفحة ويجرد تاريخ الإحصاء في لبنان والمؤسسات وكلها. هذا المشروع أصبح قديمًا وتم تطويره في العام ٢٠١٢. هنا أتقدّم بتوصية بما يخصّ لبنان أن يتمّ إعادة تأهيل هذا المخطط التوجيهي لتنظيم العمل وبخاصةٍ في ما يخصّ التلزيم، الشراكة والقوانين والعمل الإحصائي، وهناك استياء من بعض الأشخاص الذين يدّعون صفة الإحصاء، وكجهاز رسمي نعاني من ذلك، ويمكن لهذه التوصية أن تلخّص كلّ الاقتراحات ويمكن تفنيدها، ولكن من الضروري أن يكون في لبنان مخطط توجيهي من شقّين: إعادة تأهيل جهاز الإحصاء المركزي كجهاز رسمي مخوّل لإصدار وإنتاج رقم الدولة الرسمي، وفي المؤسّسات كلّها من الضروري وجود وحدات للدراسات والإحصاء، وهذه الطريقة تنظّم العمل وتقسّمه وفي نفس الوقت توجّه

العمل الإحصائي الذي يرشدنا إلى أين نحن ذاهبون من الآن إلى العشر سنوات القادمة. وبالتالي نضع برنامج عملنا ونسير به فنعرف إلى أين سنصل. مهم جدًا أن نضع هذه التوصية في ما يختص بلبنان وشكرًا.

ج: الدكتور اسماعيل لبّد

شكرًا على الأسئلة التي تقع في الصميم وتمس روح الموضوع، ولكن قبل أن أرد عليها أريد أن أثني على الدكتورة مرال وأوضح ما يأتي: يوجد حاليًا انتقال عالمي من جهاز اسمه الجهاز المركزي الإحصائي إلى آخر اسمه النظام الإحصائي، وبالتالي فإنّ مهمة جهاز المركز الإحصائي هي حمل أختام، وهو الجسم المؤهل لإصدار البيانات ولديه جودة لأنّ جمع البيانات أصبح حاليًا من مصادر مختلفة ولا يستطيع أي جهاز إحصائي بمفرده أن يجمعها، وبالتالي البيانات موجودة عند الجميع. يحتاج هذا الجهاز إلى أساسيات في جمع البيانات والإحصاءات كلّها تعطى من الجهاز المركزي وهذا ما يضعفه. وبالنسبة إلى الشقّ الثاني حول المنهجيات، في البداية نحن قمنا بورشات عمل ودراسات حول المنهجيات، وفي العام ٢٠١٥ كان عنواننا الرئيس حولها والتوصيات في المنهجيات ليست عامة بل هي توصيات تختص بالبلد وخصوصيته. وكانت التوصيات للعام ٢٠٢٠ استخدام السجلات الإدارية في جمع بيانات التعداد وهي ليست مصدرًا بديلًا عن التعدادات وإمكانية الانتقال من التقليدي إلى السجلي هي عملية خطرة. وأعطي مثالًا على السويد أو النروج اللذين بدءا بتأهيل السجلات منذ الستينيات، وأول تعداد للسجلات في النروج كان العام ٢٠١٢. فتأهيل السجل هو المشكلة والكلفة الحقيقية هي في تأهيله، وكلّ سجل مطلوب إتمامه وتحديثه ليكون حسب المواصفات العالمية. وكما تعلمون فإن السجلات هي إدارية ولكن نحن كإحصائيين نستعملها لأغراض إحصائية، وبالتالي ليست بنفس الصيغة التي يستعملها الكاتب ألا وهو إحصائي، وبالتالي يجب أن يكون هناك توحيد بين الاثنين وتحويل السجلات الإدارية إلى سجلات قابلة للتحليل الإحصائي.

وأعطي مثالًا عن إحصاءات العمل، فإذا وجد أي وزارة عمل تريد أن تسجل تعريف العاطل عن العمل أو أي منظمة عمل دولية مختلفة عن المنظمات العالمية الأخرى، فكل هذه الأمور تأخذ وقتًا طويلًا لتأهيلها، وبالتالي كانت التوصية عامّة في ١٠ بلدان فقط من الذين استعملوا السجلات. نحن نريد أن نعرف كيف ننتقل من العادي إلى السجلي، وهذا هو المهم وفي نفس الوقت نحافظ على الاثنين، أي على التقليدي باستخدام التكنولوجيا حتى نصل إلى السجلي، وإذا وصلنا إليه بمعنى ذلك أننا سنستغني عن الإحصاء وعن بعض الجزيئات. والسؤال هنا هو حول

جودة ودقّة السجلات الإحصائية والسجل الإداري في اعتمادها على الطريقة التي يجمع فيها هذا البيان وكيف يتم درس السجل وجودته؟ فإذا كان هذا السجل غير مؤهلٍ وغير مكتملٍ فلا يمكن استخدامه، وبالتالي يجب أن نأخذ ذلك بالطريقة التقليدية، السجلات أو طريقة المسوحات العادية.

ج: الأستاذ محمود الصروى

بالنسبة إلى أمن المعلومات المتعلّقة بالتعدادات، فالتعداد كان في شبكة آمنة ومغلقة بين "التابليت" و"السيرفارات" وهذا كان مكلفًا جدًا أكثر من التكلفة التي كانت مقدّرة للتعداد، والمسؤولون عن الجهاز لن ينفذوا التعداد إلّا إذا كان في أمن تام لأن المعلومات تحفظ على التابليت. وبالنسبة إلي الأسئلة الأخرى التي طرحت عن كيفية نقل البيانات من "التابليت" إلى "السيرفر" (قاعدة البيانات) مثال أن يقوم كل واحد كل يوم بنقل بياناته من "التابليت" إلى "السيرفر"، فهناك طريقتان: الأولى يدوية، إذا أراد الباحث إرسالها ثانية فيحدّدها ويرسلها، والثانية أتوماتيكية بمعنى أنّه يقدر كلّ ٣٠ دقيقة أن يجمع معلومات ويأخذها ويدخلها، إن كان ذكرًا أو أنثى، ثمّ يرسلها إلى "السيرفرات". وهذه كانت أسرع عملية نقل للبيانات، وبالنسبة إلي البرنامج المستعمل في التعداد ليس هناك برنامج خاص، إنّما برنامج صمّم وأطلق عليه إسم برنامج تعداد مصر ٢٠١٧ من شركات متخصصة في هذا المجال وتكلفته ليست بالقليلة، فهو يشمل كل الداتا التي نحتاجها والشكل الذي نريده وكيف نتعامل مع الاستمارة وهذا كان برنامجًا خاصًا بتعداد مصر.

ج: الدكتورة سارة نجم

بالنسبة إلى السؤال عن الأخطار الطبيعية على الشبكة، فلقد تمّ تصميم هذه الدراسة للأخطار الطبيعية كلها إلى قصف حربي وزلزال وهزات أرضية وانزلاقات، وكان لهذا صدمة إيجابية حيث نرى الشقّ العسكري للمؤسسة العسكرية. لقد كانت الشبكة جزءًا من الرسالة وهي شبكة الطرقات في الجولان. وثاني سؤال كان له علاقة بوزارة الأشغال وحوادث السير، ونحن أنجزنا تحديثًا للجهاز حيث وضعنا إشارات للصليب الأحمر ليضعوا أجهزتهم في الأماكن والمواقع المحدّدة التي يقع فيها أكبر عدد من حوادث السير مع استعمال إنذارات وتحذيرات وتوقّع للمدة الزمنية كونه مرتبط بحالة الطقس، وهذا كان جزءًا

من المشروع. أول طريقة نفّذت هي كيفية قياس المسافة بين نقطتين على الشبكة، كما وتحديد النقطة المحورية ولقد أصبح الحساب جاهزًا على "attaches part".

وهناك سؤال مهم أيضًا وبمحله، عن خطر التسريب ومن سمح لي بأن أعرض هذه الدراسة؟ لقد أصبحت هذه الدراسة جزءًا من بحث يستكمل معDRN، وهي جزءٌ من مكافحة الأخطار في رئاسة مجلس الوزراء والمعلومات ليست معروضة إلى العموم، ولكن موجودة في غرفة في رئاسة مجلس الوزراء، ولكنها ليست سهلة المنال. لقد أنجزت هذه الدراسة وهي جزء من النظام وليس ملفتًا للنظر وجود دراسة كهذه وتسليط الضوء على الشقّ العسكري لإبراز أهميتها، ولكن السؤال هو عن قدرة إسرائيل على الاختراق لهذه المعلومات. بكل صدق أقول هذا النوع من الإحصاءات ينّفذ في حيفا مع أستاذ علوم الإحصاء "فلوم هافن" وما يفعلونه هم يمكننا أيضًا فعله وشكرًا.

ج: الدكتور جاسم التميمي

جوابًا على السؤال عن العينة التي أخذناها، هي عينة عشوائية بسيطة في جامعة ديالى في العراق، فيها طلبة دراسات عليا وطلبة دراسات أوليّة. أخذنا منهم الآراء بموجب عينة مقتضبة. وأشكر الأستاذ مصطفى على التعليق الذي هو أنّ همّ كل الطلبة الموجودين الآن في الجامعة هو أن ينجحوا. أنا ذهبت إلى أميركا ورأيت أن أهم شيء لدى الطلاب أن يأخذوا السّير الذاتية من هناك ويعملوا في مكاتب هناك أيضًا.

عرض التوصيات النهائية من قبل لجنة صياغة التوصيات

ورشة العمل بتاريخَيْ ٢٨ و٢٩ تشرين الثاني ٢٠١٧

"العمل الإحصائي في المنطقة العربية بين الواقع والمرتجى"

المقدمة

بمناسبة انعقاد ورشة العمل حول "العمل الإحصائي في المنطقة العربية بين الواقع والمرتجى"، نتقدّم نحن المشاركين بهذه الورشة بالشكر والتقدير والاحترام والامتنان لفخامة رئيس الجمهورية اللبنانية العماد ميشال عون لاحتضان لبنان العزيز هذه الورشة العلمية التي أقيمت على مدى يومين، في ٢٨ و ٢٩ تشرين الثاني (نوفمبر) ٢٠١٧، حيث عقدت في مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية - الجيش اللبناني، تحت عنوان: "العمل الإحصائي في المنطقة العربية بين الواقع والمرتجى".

شارك في أعمال هذه الورشة عدد كبير من العلماء العرب والمختصّين في المنظّمات والمؤسسات الإحصائية العربية وحضر الافتتاح ممثلين عن معالي وزير الدفاع الوطني وقائد الجيش ومعالي وزير العدل، حيث افتتحت الورشة بالنشيد الوطني اللبناني أعقبها كلمات من مدير المركز، وعدد من المشاركين الآخرين. ناقشت الورشة عدد من المحاور تركزَّت على العمل الإحصائي في المنطقة العربية وأهميته في المجتمع والاقتصاد، إضافة إلى واقع العمل الإحصائي في المنطقة العربية في ظل البيانات الضخمة Big Data، وكيفية الارتقاء بالعمل الإحصائي في المنطقة في ظل حاجات الاقتصاد الرقمي وتطوّر تكنولوجيا المعلوماتية والاتصالات. وفي نهاية الورشة صدرت عن المشاركين التوصيات الآتية مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصية كل بلد.

التوصيات

١- تطوير القدرات الإحصائية والمؤسساتية بما يتوافق مع الممارسات الفضلى المعتمدة دولياً ومع تطور العلوم الإحصائية.
٢- تعزيز التعاون بين المراكز الإحصائية في الوطن العربي وذلك عن طريق تبادل البيانات والخبرات.
٣- الاستفادة من السحابات الدولية للبيانات والمعلومات من خلال البيانات المفتوحة مع الحفاظ على سرية البيانات الفردية والخصوصية.
٤- تعزيز الوعي والثقافة الإحصائية في المنطقة العربية من خلال إقامة مساحات حوارية بين مستخدمي البيانات في القطاعين الحكومي والخاص.
٥- الارتقاء بالعمل الإحصائي من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة وتطوير البنى التحتية لمعالجة البيانات.
٦- توحيد مفاهيم ومصطلحات وتشريعات السجلات الإدارية في الدول العربية مرفقة بآليات التطبيق الملزمة مع الأخذ بعين الاعتبار الفروقات الموجودة في كل بلد عربي.
٧- توفير التشريعات اللازمة لتنظيم العمل الإحصائي وتعزيز حوكمة القطاع وتحسين الولوج إلى البيانات ونشرها بما يتوافق مع معايير الشفافية.
٨- تحديث مناهج التعليم من خلال إدخال المواد الإحصائية لكي تتماشى مع التطور التكنولوجي ومقتضيات الـ Big Data.
٩- إيجاد مراكز استقطاب إحصائية (HUBS) للاستفادة من التجارب الناجحة في هذا المضمار.

توزيع الدروع التكريمية للمحاضرين

المحاضرون في حفل الافتتاح

الدكتورة مرال توتليان

الدكتور غازي رحو

الأستاذ صابر الحربي

الإعلامية تانيا إسطفان

المحاضرون في المحور الأول

الدكتور إبراهيم العاكوم

الدكتورة إيمان بني مفرج

الدكتورة ماري تريز عقل

الدكتور هشام مخلوف

الدكتورة وفاء أبو الحسن

المحاضرون في المحور الثاني

الدكتورة غادة عواضة

الأستاذ أيوب أيوب

الدكتور يعرب بدر

الدكتور أحسن طيار

الدكتور مكرم بو نصّار

المحاضرون في المحور الثالث

الأستاذة لميا المبيض بساط

الأستاذ محمود الصروى

الدكتور جاسم التميمي

الدكتورة سارة نجم

الدكتور إسماعيل لبد

توزيع الشهادات
لمدير وضباط مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية
من قبل ممثل وزير الدفاع الوطني وقائد الجيش

العميد الركن فادي أبي فرّاج

العميد الإداري إيلي زرور

العميد هاروتيون كوك كوزيان

العميد خالد عبد الملك

العميد الركن عدنان أبو ياسين

توزيع الشهادات
لمدير وضباط مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية
من قبل ممثل وزير الدفاع الوطني وقائد الجيش

العميد الركن البحري نزيه الجبيلي

العميد الركن جورج فارس

العميد الركن سعيد القزح

المقدم الركن رامي الأيوبي

الملازم خالد خير الدين

صور من مختلف النشاطات خلال
ورشة العمل غداء في نادي الضباط -اليرزة للمشاركين

صور خلال حفل العشاء
في المجمع العسكري جونيه

صور جماعية للمشاركين والحضور
خلال ورشة العمل

MATELEC GROUP

Electric Energy is OUR BUSINESS

Our Activities are:

INDUSTRIAL DIVISION

Distribution & Power Transformers
from 25kVA to 20,000kVA - Immersed or Dry type

Medium Voltage Switchgears
Up to 24kVA - Metal Enclosed or Metal Clad type
SF6 or Air insulated - Fixed or Withdrawable type

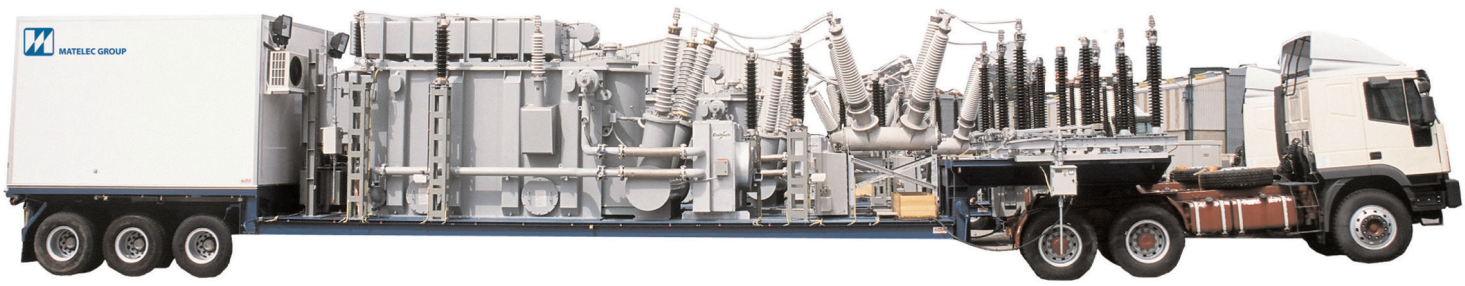
LV Switchboards and Control & Protection Panels
For electrical substations

Package Prefabricated Outdoor Substations
For electrical distribution up to 24kV - 2500kVA

HV Mobile Substations
Up to 132kV - 40MVA

ENGINEERING AND CONTRACTING

Electrical Projects on Turnkey bases such as Substations, Power Generation, Pumping Stations, etc.



Matelec has sister companies in France, Jordan and Egypt

Matelec - Amchit, Ghorfine - P.O.Box: 12 Jbeil, Lebanon - E-mail: matelec@matelecgroup.com - www.matelecgroup.com
Mobile: (961) 70 848701/2/3 - Tel: (961) 9 620920 - Fax: (961) 9 620934/5

ملتقى التأثير المدني

النزاهة تبني الوطن