اللغة العربية في العلوم والتكنولوجيا ودورها في تنمية اقتصاديات المعرفة في الدول العربية

أ.د فارس رشيد البياتي وأ. هدى أسعد أبوحسين

المقدمة:

لـ "صاحبة الجلالة" مقدمة تختلف عن الدراسات للعناوين الأخرى ونكتفي بأنها لغة القران الكريم. وطالما أن الدراسة تختص في جانبها الاقتصادي الرقمي فسيكون ما نقدم له هو التصور العالمي لهذه الاقتصاديات للتعرف على حجم إمدادت صاحبة الجلالة لو كانت تجلس على عرشها.

تتوقع دراسة (المدار،٢٠١٤) أن يصل عدد مستخدمي الإنترنت في العالم العربي إلى ١٩٧ مليون مستخدم بحلول العام ٢٠١٧ أي بارتفاع يبلغ ٥١٪ صعوداً من ٣٢٪ في العام ٢٠١٢ . وتركز الدراسة على نقاط القوة والضعف في اقتصاد المنطقة جنباً إلى جنب مع الفرص والمخاطر المرتبطة به . ويمكن أن تشكل الإحصائيات والمعلومات القيمة الواردة في هذا التقرير دليلاً أساسياً لراسمي السياسات الحكومية والاقتصاديين، إضافة إلى قطاعات الأعمال المحلية والإقليمية والعالمية في إطار سعيها لخلق ونشر واستخدام المعرفة بشكل أكثر كفاءة من أجل تعزيز التنمية الاقتصادية.

من ذلك نرى أن لهذه الأرقام المخيفة إسقاطات أخرى تقربنا من الإلتحام بالمجتمع المعاصر وتحقق لنا أهدافا في تسويق اللغة العربية من خلال هذا العصف الهائل من الاستخدام التكنلوجي للوسائل التي أصبحت ملازمة للأفراد والمؤسسات .ويحاول هذا البحث توضيح الرؤية العلمية لمحاور الربط بين اللغة واقتصاديات المعرفة من خلال العلوم والتكنولوجيا.

أهمية البحث:

لا يمكن أن نعزي سبب تقديم البحث كله نتيجة لما تواجهه اللغة العربية من مخاطر في الواقع متمثلة بمحاولات تخريب مادي ومعنوي خلال فترات محددة في تاريخ الدول العربية لأسباب مختلفة، واهمها المتغييرات السياسية المؤثرة التي سنحت للظروف السلبية من طمس بعض من حضارة وثقافة العرب وقلبها النابض ،اللغة، وإدخال مفردات والفاظ عامة تسيئ الى أصالتها أو استبدالها بلغة البلدان المستبدة سياسيا عندما سلبت حرية القرار وأصبح ذلك موروثا سلبيا وثقيلا على ثقافة ولغة الأمة، وهذا ليس من أختصاص بحثنا هنا، رغم كونها حافزا مهما لهذا النشاط، ولكن هناك أسبابا علّمية أخرى مهمة تتعلق بالجوانب غير المباشرة وغير الذاتية من حيث البناء اللغوي وتتلخص بما يلي:

١. ظهور العديد من المتغيرات التي ساعدت على جعل النظرة التقليدية للغة العربية فاعلا سلبيا في ثقافة المجتمع فأصبحت تستخدم الكلمات الأجنبية في تقوية اليثقافة الغربية على الثقافة العربية.
٢. ازدياد أهمية العامل الخارجي في عملية صنع السياسات التي تضعف من استخدام اللغة العربية، فلقد أصبح للمؤسسات والمنظمات الدولية ومؤتمرات الأمم المتحدة والمنظات الاقتصادية الدولية والبنوك الدولية والعلاقات الدولية السياسية والاقتصادية دورا كبيرا في تعزيز اللغة الأجنبية وحتمية استخدامها ليس فقط في المراسلات الرسمية بل في حضور المحافل أيضا.
٣. استيعاب معاصرة العالم وثورة التكنولوجيا المعرفية والاتصالات والضغوط الدولية، وانفتاح العالم على بعضه وممارسة وظائفها غير التقليدية والمعاصرة على النحو الذي جعل اللغة الإنكليزية بالذات هي اللغة الأساسية في كل المفاصل المذكورة.

٤. دور الدولة وما طرأ عليه من تغييرات حتمية؛ فقد تحولت من فاعل رئيس ومركزي في تخطيط وصنع السياسات العامة، وممثل للمجتمع في تقرير هذه السياسات وتنفيذها، ووسيط بين الفئات والطبقات ومالك للمشروعات ومسؤول عن حسن إدارتها، وتقديم الخدمات وعدالة توزيعها مكانيا وبين الفئات الاجتماعية؛ لتصبح اليوم الشريك الأول ، ولكن بين شركاء عدة، في إدارة شؤون الدولة والمجتمع الذي سبب ضعف تطبيقات برامج الحفاظ على اللغة العربية مع دخول هذه الشراكة من قبل شركات أجنبية واسعة.

٥. تنامي دور الشركات العالمية والشركات متعددة الجنسيات في التأثير على صنع السياسات الثقافية المصاحبة للسياسات الاقتصادية، حيث أصبح للفاعلين المجتمعين (القطاع الخاص والمجتمع المدني) دور أكبر في التأثير على السياسات الثقافية، وتطبيق السياسات على نحو لم يكن موجودا من قبل أو إدخال سياسات جديدة في طياتها ثقافات اجتماعية تنبع أصلا من استخدامات اللغة في مختلف المجالات.

ومما يزيد البحث أهمية أن الدراسات الاقتصادية التي تعني باللغة العربية تعتبر نادرة وهناك الكثير من المثقفين ممن لم يدركوا هذا الربط الاقتصادي للغة.

مشكلة البحث:

نبدأ بتحديد مشكلة البحث من النصوص التالية: حيث تؤكد دراسة منظمة "التربية أولا" السويسرية (رمضاني،٢٠١٤) (أهمية تطوير مستوى إتقان اللغة الإنكليزية من أجل رفع التحديات الاقتصادية ومن بينها خلق مواطن الشغل وجذب الاستثمارات الأجنبية وتسريع وتيرة النمو الاقتصادي. ويعود ذلك للطبيعة المعولمة للاقتصاد العالمي التي جعلت اللغة الإنكليزية لغة التواصل الأساسية في معظم المعاملات التجارية والمالية والبنكية بين البلدان).

ويضيف تحليل المنظمة ما يلي: (ولوحظ أن عديد التجارب السابقة في مجال التعاون الفني لم تكلل بالنجاح نتيجة عدم إتقان اللغة الإنكليزية وذلك بالرغم من المستوى العلمي المتميز والكفاءات العالية لإطاراتنا).

وفي محور آخر: (إن لامتلاك الكفاءة في اللغة الإنكليزية أهمية خاصة في القطاعات المرتبطة بالخدمات و

السياحة والأنشطة الاقتصادية ذات القيمة المضافة مثل تطوير البرمجيات وتكنولوجيا الاتصال، وهي قطاعات حيوية بالنسبة إلى النمو الاقتصادي)....

ولا يمكن علميا أن نؤسس المشكلة على مضمون التقرير الدولي للمنظمة وإنما يعتقد الباحث أن هذه الدراسة لم تأتِ من فراغ بل مثلت واقع القطاع الاقتصادي العربي عموما من خلال قراءة الواقع الذي يخضع لهذه القاعدة ومن هنا تبدأ المشكلة ليس تحديا لها أو مجاراة للواقع الذي يقود الموقف الاقتصادي بل أن المشكلة أصبح لها ابعاداً تتمثل في محور العلاقات الاقتصادية الدولية، كذلك الأنشطة الاقتصادية الداخلية مثل قطاع التجارة والسياحة واقتصاديات المعرفة وتكنولوجيا نظم المعلومات لذا كان لا بد من بحث المشكلة من كافة أبعادها الاقتصادية وما يتعلق منها بالنمو الاقتصادي المعرفي.

أهداف البحث:

يهدف البحث الى الإجابة على المحاور التالية:

- هل للغة العربية جانب اقتصادي يمكن استثماره؟
- أين تكمن روابط العلاقة بين اللغة والاقتصاد؟
- ما أهمية اللغة في عملية التنمية الاقتصادية ؟
- هل هناك دور للغة العربية في تطوير العمالة العربية علميا وتكنولوجيا؟
- هل هناك اختلاف في تدريب العلوم و التكنولوجيا باللغة الوطنية وبين اللغة الثانية؟
- دور اللغة في عملية التنمية البشرية المستدامة، التي تتحقق في الاستثمار الصحيح للإنسان وخاصة في معرفته العلمية والتكنولوجية.

- رأس المال البشري وأثره في النمو الاقتصادي حسب نظرية النمو الجديدة.
- دور الجامعات في نشر المعرفة في المجتمع وخدمته بلغة المجتمع للجهات المستثمِرة أو التي تحتاج إلى المعرفة في عملها.

الأسس النظرية للبحث

تواجه مجتمعاتنا العربية تحديات جسام في سبيل إرساء جهودها التنموية في البنى الثقافية الاجتماعية والاقتصادية ، ولعل من أهم هذه التحديات القدرة على استثمار الإمكانات الهائلة الموجودة في اللغة العربية على كافة المستويات والأصعدة.

إبتداء لا بد من تحليل العمق التاريخي لأسباب قوة وضعف هذا التوجه في الإستثمار الاقتصادي للغة وهنا نبدأ بدراسة مناقشة الظروف والعوامل التي أدت إلى نشاط العرب بالنسبة للعلوم التي كانت سببا في إنتشار اللغة العربية.

الإمبراطورية الإسلامية العربية :

سجل التاريخ انتصار الفتوحات الإسلامية التي وحّدت العرب وأسست الإمبراطورية الإسلامية العربية العظيمة التي هزّمت الفرس وغيرهم بنجاح وامتدّت في ذروتها من الأندلس غرباً إلى أطراف الهند والصين شرقاً في أوائل القرن الثامن ميلادي. وامتدّ نفوذ العرب أبعد من ذلك.ثم انتقلت عاصمة الخلافة العباسية من دمشق إلى بغداد حيث توفّر العلم. وعلى هذا الأساس تأثر العباسيون مع الحديث الذي يقول "حبر العالِم مساوٍ لدم الشهيد". فلم يتورّع الخليفة المأمون عن تأسيس مؤسسات خاصة للتعلّم وترجمة كتب يونانية وغيرها جذبت إليها العلماء على اختلاف جنسياتهم وأديانهم. ومن هذه المؤسسات "بيت الحكمة" التي أُنشأت في بغداد عام ٨٣٠ ميلادي. كُرّس بيت الحكمة لتطوير وتعميق الأعمال المجمعة من الحضارات الصينية والفارسية والمصرية وشمال أفريقيا واليونانية والإسبانية والصقلية والبيزنطية. (الخطيب،٢٠٠٦)

شهدت الحضارة العربية الإسلامية سعياً محموماً للتعلّم في تلك الفترة المعروفة بالعصر الذهبي للإسلام . حيث وصفت درجة مساهمات الفلاسفة والشعراء والفنانين والعلماء العرب بهذا التعبير- "حمل المسلمون لواء المعرفة في العالم- شرقية وغربية- عدة قرون, توصلوا فيها إلى معارف ونتائج جديدة, لم يعرفها معاصروهم من الأمم إلا عنهم, الأمر الذي جعل الحضارة الإسلامية, باعتراف الغربيين, أعظم حضارة شهدها العالم في العصور الوسطى".

العوامل التي ساهمت في تعظيم الحضارة العربية :

نلاحظ اتساع الإمبراطورية الإسلامية على خلفية وحدة القبائل العربية بفضل الإسلام، الأمر الذي أدى إلى تأسيس مدن حضارية وكثير منها قائمة إلى اليوم كبغداد والبصرة والقاهرة ومدن الأندلس وفاس حيث نشأت جامعة القيروان في عام ٨٥٩ ميلادي. وهي أقدم جامعة في العالم طبقاً لكتاب "جينيس للأرقام القياسية"، هذه المدن كانت مراكز ثقافية جذبت إليها المثقفين المسلمين والمسيحيين واليهود نتيجةً لِلتسامح الديني الموجود، الأمر الذي ساعد في خلق جو ملائم للتعلم والدراسة. لم يكتف حال المدن بهذا فحسب، بل ركّز العرب على حرية التعبير.

كما يجب ألا يغيب عن بالنا المستجدات التكنولوجية والاختراعات التي سهّلت الإبداع تسهيلاً. وكان الورق محورياً في تلك الفترة ولقد ظلّت صناعة الورق سراً حافظ عليه الصينيون. اكتشف العرب هذا السر من أسرى الحرب بعد معركة تالاس في عام ٧٥١ ميلادي. أُسس فيما بعد مئات من المحلات المكرسة لنسخ الكتب على نطاق واسع وصناعتها للمكتبات المزدهرة. انتقل سر صناعة الورق إلى فاس وبعد

ذلك إلى الأندلس في العصر الأموي ومن هناك إلى أوروبا في القرن الثالث عشر الميلادي.

وإذا أردنا أن نذكر بعض الأمثال عن مساهمات وابتكارات العرب نذكر منها:

أن هناك العديد من المفكرين الذين نبغوا في الفلك والأرصاد. ومنهم الفرغاني الذي حاول أن يقوم بقياس قطر الأرض بتوجيه من الخليفة المأمون، وأنه أراد إعادة النظر في فلك الأغريق فقاس الفلكيون العرب المسافة بين المدينتين السوريتين تدمر والرقة. وقاسوا خط العرض بينهما بمقدار خط العرض واحد بالضبط. فاستنتج هؤلاء الفلكيون أن محيط دائرة الأرض هو ٤٠,٢٤٨ كيلومتر. ومن المدهش أن هذا المقياس يقارب المقياس الحديث-وهو ٤٠,٠٦٨ كيلومتر.

ولوانتقلنا إلى علم البصريات نرى أن أبرز العرب أثراً هو ابن الهيثم (المتوفى سنة ١٠٢٩ م). وعلّق عليه المؤلف ((ول ديورانت)) في كتابه "قصة الحضارة"-"لا مبالغة مهما قلنا في أثر ابن الهيثم في العلم في أوروبا".لقد كان ابن الهيثم رائداً في الطريقة البحثية وأدرك أهمية تمحيص العلاقات التي تربط الحقائق لاستنباط النتائج التي قد يصل إليها ، فيما يتعلق بالطب نلاحظ أن للعرب الفضل في إنشاء وتنظيم المستشفيات العامة. ولقد كانت المستشفيات العامة العربية مجانية والعلاجات على حساب الدولة. اشتهر كثير من الأطباء العرب بالاستنباطات الجليلة التي قدموها. فيخطر على بالنا محمد بن زكريا الرازي(٩٢٣-٨٥٤م). والملفت للانتباه أنه كتب عن كل مجالات الطب، حيث انضمّت موسوعته "الحاوي" إلى نحو كل المعرفة الطبية من الأغريق والسريانيين والعرب الذين سبقوه. وقد طُبعت الترجمة اللاتينية من "الحاوي" بعنوان Liber dictus Elhavi سنة ١٤٨٦م.(بدوي،١٩٧٩)

لقد عثر العرب على العديد من المخطوطات والكتب في إمبراطوريتهم التابعة للشعوب التي هزموها أو تفاعلوا معهم. ومن أهم العثور هو التراث اليوناني الذي ظلّ حياً في بيزنطة والإسكندرية وإنطاكية وصقلية. على أنها ظلّت في هذا الأماكن تدون وتدرّس بدون التطوّر. فحشد العرب هذا العلم زيادةً على كتبهم العربية في مراكزهم الثقافية. وإن معظم النصوص التي أبقى عليها العرب في فتوحاتهم الإسلامية كانت مكتوبة في اللغة السريانية وليس باللغة اليونانية الأصلية. وهذا مهّد الطريق إلى ترجمة هذا التراث إلى العربية في مؤسسات مثل بيت الحكمة المذكور سابقاً. وتُرجمت هذه الكتب نهائياً إلى اللغة اللاتينية وغيرها، حيث استفادت منها أوروبا. ومن الحق أن غرب أوروبا لم يتعرف على هذا التراث القديم إلا عن طريق حركة الترجمة.

مساهمات اللغة العربية في نقل العلوم إلى غرب أوروبا:

تكفلت مكاتب القرطاسيات العديدة في بغداد بنشاطات بيت الحكمة كما زوّدت المكتبات للبيع الكتب ربحاً جيّداً حققته مصانع الورق. وكلّ هذا بالإضافة إلى رعاية الخليفة. برز بيت الحكمة أثناء حكم المأمون كمركز استثنائي لدراسة الرياضيات والفلك والطب والكيمياء والعلم الحيوان والجغرافيا. وهذا على خلفية كسب وترجمة نصوص يونانية (في أغلب الأحيان عن اللغة السريانية). أما العلماء الذين اشتغلوا في بيت الحكمة ونبغوا في أفكار جديدة، فعددهم لا يحصى، على أننا نكتفي بالإشارة إلى بعضهم. ومنهم الخوارزمي (٧٨٠- ٨٥٠م) الذي عكف كثيراً على الرياضيات بالإضافة إلى الجغرافيا والفلك. مزج الرياضيات اليونانية بالهندية ووضع قواعد علم الجبر وصنف فيه بمثابة رائد لأنه اكتسب النظام العشري مستعملاً الأعداد الهندية نظامياً و التي نقلت إلى العرب في ذلك الوقت. بعد ذلك كتب بحثه العلمي الجليل "حساب الجبر والمقابلة". وينتسب المصطلح اللاتيني

المستخدم في معظم العالم إليه.

إذاً نرى أن العرب هم أصحاب الفضل الأول في تطبيق العلوم والاكتشافات على الحياة اليومية كما فعل الخوارزمي مع الأعداد الهندية. ولا حاجة للبيان أن هذه الأرقام لها أهمية هائلة وفوق ذلك كلّه الصفر الذي غاب عن الغرب عدة قرون. انتهز العرب الصفر فرصةً لتعميق علم الحساب وكشفوا عن مبادىء جديدة للجبر حتى نبغ علم جديد طبقوه على الهندسة. وفيما يتعلّق بالأرقام الهندية (المعروفة إلى الآن في الغرب باسم "الأرقام العربية") تم نقلها بفضل الروّاد المفكرين الذين أخذوا على عاتقهم مسؤلية تدفّق العلم الزاخر من العالم العربي إلى أوروبا، بالنسبة للعلماء الآخرين المرتبطين ببيت الحكمة فمنهم الكندي (٨٧٣-٨٠١ م) والفيلسوف ابن سي نا.

إن المعابر الرئيسة التي انتقلت العلوم العربية منها إلى غرب أوروبا كانت الأندلس (وشبة جزيرة إيبيريا) ثم صقلية ثم المشرق في ترتيب أهميتها. كما تبادل العرب والغربيون العلوم أثناء الحروب الصلبية التي نادى بها البابا. بدأت الاتصالات بين مراكز الثقافة العربية والغرب في القرن الحادي عشر لما أدرك الأوروبيون قيمة العلم عند العرب فقدموا مترجمين لنقل هذا العلم إلى اللاتينية، الأمر الذي أدى نهائياً إلى انتهاء العصور الوسطى وفقاً للمؤرخ محمد الخطيب الذي يقول "وقد ترتب على هذه الحركة (الترجمية) ثورة علمية وفكرية شاملة في غرب أوروبا. ذلك أن المعارف الجديدة التي نقلت من العربية إلى اللاتينية جعلت الأوروبيين يفيقون من الظلمات والجهالة التي عاشوا فيها قروناً طويلة ويقبلون على الدراسات العلمية الجديدة في شغف ونهم". (جلال،٢٠٠٥).

لقد وقعت الأندلس على حدود شعوب أوروبا فيمكننا القول أن هذا المركز الثقافي كان بمثابة جسر قد مشى عليه العلم العربي الزاخر. حكم العرب الأندلس حوالي ثمانية قرون ريثما نقلت كثير من الترجمات إلى أوروبا. وفضلاً عن ذلك نلاحظ أن الأوروبيين رحّبوا بهذه العملية.على سبيل المثال استقدم الدون ريموندو الأسباني العلماء إلى قصر الزهراء في طليطلة (الأندلس) وطلب منهم ترجمة الكتب العربية العديدة قبل أن تظهر في مناهج المدارس المسيحية.

ومن الملحوظ جداً أن الطوائف الثلاثة شاركت في الحركة العلمية. فلم يبق العرب يتربعون على عرش عملية الترجمة وحيدين. ونشاهد بشكل خاص أن اليهود قاموا كثيراً بتوسط بين الطائفتين الأخرتين-المسلمين والمسيحيين- في نقل العلوم إما بوسيلة اللغة العبرية أو اللغة المحلية الدارجة. وقام يهودي معرّب بترجمة النص العربي بشكل شفوي إلى اللغة الأسبانية، ثم ترجم النص إلى اللاتينية. اشتهر أيضاً حنا الاشبيلي اليهودي بترجمة كثير من كتب الفلاسفة و منهم الكندي والفارابي وابن سينا وقسطا ابن لوقا و الغزالي وغيرهم.

أما كتاب الخوارزمي فنقل إلى أوروبا بفضل أبرز مترجمين أوروبا جيرارد الكريموني (١١١٤-١١٨٧) الذي اشتغل في طليطلة في الأندلس حيث ترجم ٨٧ كتاباً. وفي حقيقة الأمر احتضنت جامعة أكسفورد ترجمه "التصريف" للطبيب أبي القاسم وظلّ هذا الكتاب في مناهج تعليم طب أكسفورد حتى عام ١٧٧٨. وفيما يتعلق بتدفق علم الطبّ، هو ليس أمر بسيط فتُرجم أكثر من ٣٠٠ كتاب من العربية إلى اللاتينية حسب الدكتور لوكلير في كتابه "تاريخ الطب العربي".

العلوم في اللغة العربية ومناهج الجامعات الأوروبية:

من المفيد أن نشير إلى دور العلوم العربية في تشكيل مناهج الجامعات الأوروبية. أما برامج الدراسة في جامعات أوروبا فهي لم تتنوع بل اقتصرت على اللاهوت وما يرتبط به لِسببين. أولاً تطوّرت الجامعات من الأديرة والكاتدرائيات التي لم تبحث عن العلم من أجل العلم نفسه، بل قامت بدراسات لفهم الدين فقط. وثانياً كثفت الكنيسة البحث عن العلم غير الديني كما قال كاتب- "الكنيسة ومؤسساتها ورجالها هم الذين احتكروا العلم والتعليم طوال الشطر الأكبر من العصور الوسطى". لكن اضمحلت هذه الهواجس بالتدريج وما لبثت جامعات أوروبا أن درّست ترجمات علم العرب كما أشار هذا البحث إلى ذلك، وبما فيها مونبليه وبالرومو وباريس وأكسفورد ولوفان وغيرهم. وبقيت كتب ابن سينا والرازي والزهراوي تتعلق بالطب مدة طويلة حتى حلّت كتب حديثة محلّها. إذن هذه الجامعات التي لا تزال موجودة تدل على الارتباطات القوّية بين العلماء العرب والتقدّم الذي تعرض له غرب أوروبا إليه في النهضة خلال القرنين الخامس عشر والسادس عشر الميلادي.

العلوم الاقتصادية في اللغة العربية واقتصاديات العالم:

أبو الفضل جعفر الدمشقي أبرز من عالج القضايا الاقتصادية بين المفكرين المسلمين والعرب الذين عاصروه، وعني بالشأن الاقتصادي كشأن مستقل قائم بذاته. فهو من أوائل العلماء الذين تكلموا في العروض التجارية وأسماء السلع فكان كلامه مرجعاً لغيره من المؤلفين وسبق ابن خلدون في تناوله لعلم الاقتصاد، وتفرد في معالجته لشؤون التجارة على نحو جعل كتابه هذا يوصف بأنه " الدراسة الوحيدة في أصول مهنة التجارة.

أما من التاريخ المعاصر فيقول المستشار الألماني الأسبق ويلي براندت: (إذا أردت أن أبيعك بضاعتي يجب أن أتحدث لغتك وإذا أردت أن تبيعني بضاعتك فعليك أن تتحدث لغتي) (بيومي ٢٠٠٦) ، وفي أواخر الثلاثينيات من القرن التاسع عشر الميلادي ، نشبت في الولايات المتحدة الأمريكية حرب لغوية أطلق عليها " حرب المعاجم " ، وفيها استعرت حدة المنافسة التجارية في مجال اللغة وأسفرت في النهاية عن تأكيد استقلال الجمهورية الفتية (أمريكا) والحفاظ على هويتها من التأثر اللامحدود ببريطانيا العظمى .

وقد جرت هذه المنافسة التجارية بين اثنين من رواد صناعة المعجم الحديث للغة الإنجليزية : أحدهما وورسستر(Worcester) الذي كان ينتصر للنموذج الإنجليزي المحافظ، ومن ثم للهيمنة الاقتصادية اللغوية لبريطانيا العظمى . والآخر هو وبستر(Wobster) الذي أعلن أنه بوصفنا "أمة مستقلة فإن كرامتنا تدعونا لأن يكون لنا نظامنا الخاص في اللغة وفي الحكومة أيضا " ، ورأى أن الممارسة العامة للأمة الأمريكية هي التي يتعين أن تحدد وحدها اللغة الأمريكية الموحدة وقدم مذهبا سياسيا للديمقراطية اللغوية، لم يقصد به فقط الاعتراض على سيطرة اللغة الإنجليزية المدرسية بل قصد به أيضا ترسيخ اللهجة الإنجليزية الأمريكية بوصفها اللغة القائدة للمستقبل. ثم بنى معجمه الذي راج باسمه حتى أصبح هذا الاسم مرادفا للمعجم في الولايات المتحدة ، شأنه شأن روبير (Robert) في فرنسا ، و دودن (Duden) في ألمانيا ولا يزال هذا المعجم يتنافس على السيطرة على سوق اللغة الإنجليزية حتى اليوم.(كولماس،٢٠٠٠)

إن من المهام المعاصرة لأصحاب القرار أهمية العامل الاقتصادي في النهوض باللغة العربية ، سيما أننا نعلم ما يواجه العالم كله الآن هو في المقام الأول المشاكل الاقتصادية، وليس ثمة مجتمع يريد أن ينهض دون أن يحسن اقتصاده، واللغة بوصفها ظاهرة اجتماعية تتأثر كما رأينا باقتصاديات المجتمعات المتحدثة بها، ويمكن أن تكون اللغة العربية شأنها شأن اللغات الحضارية من عوامل تحسين الاقتصاد من خلال ما يسمى بالتصدير اللغوي للبرامج والتقنيات التي تعالج منظومتها. ويمكن القول: إن توجيه رأس المال نحو الاستثمار في مشاريع اللغة العربية له عائد كبير للمستثمر نفسه وللغة أيضا، وذلك للأسباب الآتية :

- المساهمة في النمو الاقتصادي بسبب اتساع سوق اللغة العربية في المنطقة العربية، وتزايد الطلب على برامج المعالجة اللغوية .
- هناك مجالات في الاستثمار اللغوي بقيمة رأس المال وقدرة المستثمر على سرعة الإنجاز والمنافسة التجارية وأهم هذه المجالات بناء المعاجم وصناعتها باستخدام الكمبيوتر، فربح المعاجم كبير ودائم، وكذلك برامج الترجمة الآلية من وإلى العربية، وبرامج المعالجة الآلية للنحو والصرف فضلا عن برامج يتم تعليمها للنشئ وغير المتحدثين بها.
- تفاعل الثقافة العربية والإسلامية مع ثقافات العالم المختلفة عبر شبكة الإنترنت وتنامي رغبة المستخدم العربي في إثبات ذاته من خلال لغته العالمية ، وإقبال غير العرب على برامج تعلمها .
- قدرة ومرونة اللغة العربية ، وهي السلعة في هذا الوضع ، على استيعاب التقنيات المختلفة ، لتعدد خصائصها ، وتفردها . مما يجعلها حقلا خصبا للدراسات التنظيرية اللغوية بصفة عامة ، مما يضمن رواجا لها في حركة البيع والشراء عند الطلب ، وتناميا في وسائل العرض .
- قد يكون واقع الحال يتضح منه ضعف الطلب ولكن أيجاد هذا السوق والترويج له بربطه بتقنية معاصرة سوف يجد له مجالات واسعة في سوق الطلب وبالتالي يتطلب زيادة في الإنتاج.

إجراءات البحث التطبيقية ونتائجه:

يتضمن هذا الجزء إجراءات البحث ونتائجه التي هدفت التعرف إلى دور اللغة العربية في العلوم والتكنولوجيا ودورها في تنمية

اقتصاديات المعرفة في الدول العربية وقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتحديد الرتبة ومستوى التأثير للغة العربية على المجالات الأربعة بشكل كلي، وسيتم عرض النتائج بالاعتماد على أسئلة البحث.

مجتمع البحث وعينته:

تكوَّن مجتمع الدراسة من طلبة جامعة العلوم الإبداعية حيث يعتبرمجتمع مناسبا للبحث بسبب تنوع جنسياتهم العربية وتنوع مستوياتهم الدراسية من البكالوريوس وحتى الدكتوراه ويمثلون نخبة معرفية متقدمة في المجتمع. وتكونت عينة الدراسة من ١٠٠ طالب وطالبة تمَّ اختيارهم بالطريقة الإلكترونية العشوائية.

وردت منها ٩٤ استمارة مشاركين ، وبعد التدقيق تبين وجود ٨٥ استمارة مستوفية و٩ استمارات غير مستوفية تم إهمالها .

وفيما يلي وصف لأفراد عينة الدراسة وفقاً للمتغيرات: الجنس، المؤهل العلمي، وطبيعة العمل. والجدول رقم (١) يظهر توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات الدراسة.

جدول رقم (١) توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات الدراسة

المتغير	العدد	النسبة
الجنس		
ذكور	٤٥	٥٢,٩٪
اناث	٤٠	٤٧,١٪
التحصيل الدراسي		
بكالوريوس	٤٠	٤٦,٤٪
ماجستير	٣١	٣٦,٩٪
دكتوراه	١٤	١٦،٧٪
نوع العمل		
عمل حكومي	٣٨	٤٣,٦٪
عمل خاص	٤٧	٥٦,٤٪

يظهر من جدول (١) أن عينة البحث تألفت من ٩٤ مستبان ، منهم (٥٢,٩٪) ذكور ، و(٤٧,١) إناث ، ومن حيث التحصيل الدراسي وجد أن (٤٦,٤٪) في مستوى البكالوريوس ، و(٣٦,٩٪) في مستوى الماجستير، و(١٦,٧٪) في مستوى الدكتوراة .

أما من حيث نوع العمل فلقد كان (٤٣,٦٪) يعملون في القطاع الحكومي ، و(٥٦,٤ ٪) يعملون في القطاع الخاص

ثبات أداة التحليل:

- إجراءات التحليل
- تحديد أربعة مجالات لإجراء التحليل لمضمون كل مجال .
- شمول تحليل كل الأسئلة وكل سؤال في مجاله.
- إعطاء كل قيمة تكراراً واحداً.
- جمع التكرارات لكل قيمة واستخراج النسبة المئوية.

الاستبانة:

قام الباحثان ببناء إستبانة خاصة لتحقيق أهداف البحث وتكونت من أربعة مجالات وكل مجال مجموعة أسئلة كما يلي:

المجال الأول: اللغة العربية اقتصاديا وتضمن (خمس) أسئلة ، المجال الثاني: اللغة العربية والموارد البشرية وتضمن(خمس) أسئلة .المجال الثالث: دور التعليم في التوجه نحو الاستثمارات في اللغة العربية

وتضمن (ست) أسئلة والمجال الرابع: الثقافة العامة لموضوع البحث وتضمن (خمس) أسئلة

صدق أداة الدراسة (الإستبانة)

أولاً: الصدق الظاهري (الاستبانة)

للتأكد من صدق قائمة ، فقد تم عرضها على (٦) محكمين من أساتذة الجامعات في تخصصات الاقتصاد والحوسبة والأعمال واللغة العربية،ملحق (١) ، حيث طلب إليهم إبداء الرأي في مدى ملائمة مجالات وأسئلة الإستبانة ، ومدى سلامتها اللغوية وأية اقتراحات أخرى يرونها مناسبة من حذف وتعديل، وفي ضوء آراء المحكمين فقد تمَّ قبول الاستبانة بدون أي تعديلات ، ولقد عدل رأي واحد كان يخالف تكرار كلمة اللغة وقد تم بيان رأينا له ووافق على بقائها كما يهي دون تعديل.

إجراءات الدراسة:

بغرض تحقيق أهداف الدراسة قام الباحثان بالإجراءات التالية :

الإطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة.

بناء أداة الدراسة الاستبانة بالاستعانة بالأدب النظري والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، والتحقق من تمتعها بدرجة من الصدق والثبات.

التحقق من صدق الأداة وثباتها.

توزيع أداة الدراسة بصورتها النهائية على عينة الدراسة.

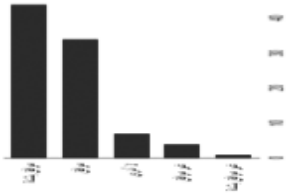
استخراج النتائج ومناقشتها.

اقتراح مجموعة من التوصيات في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج.

المعالجة الإحصائية:

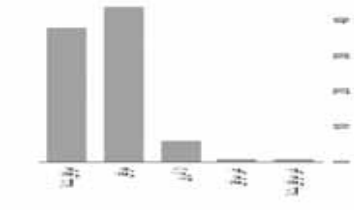
من خلال تحليل الأرقام الإحصائية الواردة في الاستبانة والتي شملت مجالات البحث الأربعة تم التوصل إلى مايلي :.

المجال الأول: اللغة العربية اقتصاديا



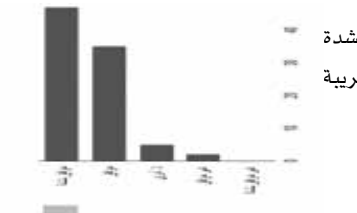
السؤال الأول : للغة جانب اقتصادي يمكن استثماره.

كانت نسبة موافق بشدة بنسبة (٤٩,٤٪) وهي تمثل أعلى نسبة ، فيما تقابلها غير موافق بشدة بنسبة (١,١٪) ، فيما وردت موافق وهي الأقرب إلى موافق بشدة بنسبة (٣٧,١٪) ، مما يدل على أن الغالبية وبنسبة ٨٦,٥ ٪ – وهي نسبة عالية من عينة البحث – على معرفة جيدة بالدور الاقتصادي للغة ، مقابل (٧,٩٪) لا أدري وذلك كما هو موضح بالشكل.



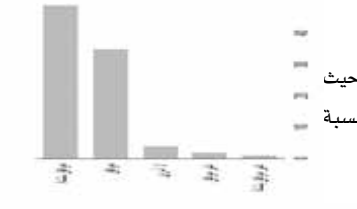
السؤال الثاني : هناك روابط في العلاقة بين اللغة والاقتصاد.

كانت نسبة موافق بنسبة (٤٨,٩٪) وهي تمثل أعلى نسبة فيما تقابلها غير موافق وغير موافق بشدة بنسبة (١,١٪) ، فيما وردت موافق بشدة بنسبة (٤٣,٢٪) ، وهي نسبة عالية مقارنة بنسبة (٦,٨٪) لا أدري وذلك كما هو موضح بالشكل.



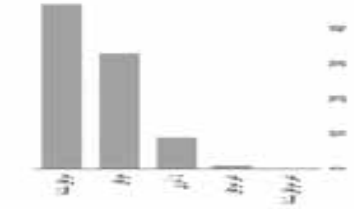
السؤال الثالث : للغة أهمية في عملية تنمية اقتصاديات المعرفة

كانت نسبة موافق بشدة (٥٣,٤٪) وهي تمثل أعلى نسبة ، فيما تقابلها غيرموافق بشدة بنسبة(٠٪)، فيما وردت موافق بنسبة (٣٨,٦٪)، ووردت لا أدري بنسبة (٥,٧ ٪) وهي قريبة من نسبة غيرموافق والتي وردت بنسبة(٢,٣٪) وذلك كماهوموضح بالشكل.



السؤال الرابع : اللغة هي وعاء المعرفة العلمية والتكنولوجية

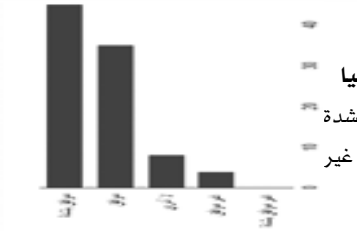
كانت نسبة موافق بشدة بنسبة (٥٤,٤٪) وهي نسبة عالية مقارنة بالنسب الأخرى حيث تمثل أعلى نسبة ، فيما تقابلها غير موافق بشدة بنسبة (١,١٪) ، فيما وردت موافق بنسبة (٣٨,٩٪) ، مقابل (٢,٢٪) غير موافق وذلك كما هو موضح بالشكل.



السؤال الخامس : يتعاظم دور اللغة العلمية والتكنولوجية في

تحسين المردود مع التوجه نحو اقتصاد المعرفة.

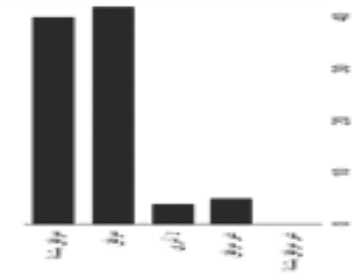
كانت نسبة موافق بشدة (٥٢,٢٪) وهي تمثل أعلى نسبة ، فيما تقابلها غير موافق ، موافق بنسبة(١,١٪)، فيما وردت موافق بنسبة (٣٦,٧٪) ، ووردت لا أدري بنسبة (١٠٪



المجال الثاني: اللغة العربية والموارد البشرية :

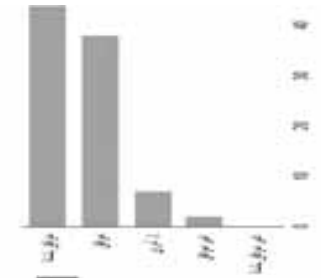
السؤال الأول : للغة العربية دور في تطوير العمالة العربية علميا وتكنولوجيا

كانت نسبة موافق بشدة (٤٨,٩٪) وهي تمثل أعلى نسبة ، فيما تقابلها غير موافق بشدة بنسبة (٠٪) ، فيما وردت موافق بنسبة (٣٨٪) ، ، مقابل (٨,٧٪) لا أدري و(٤,٣ ٪) غير موافق وذلك كما هو موضح بالشكل.



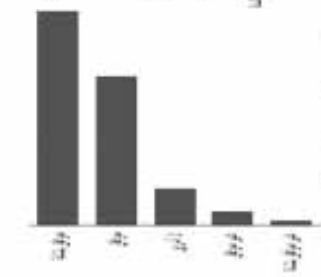
أما بالنسبة للسؤال الثاني:

هناك اختلاف في تدريب العلوم و التكنولوجيا باللغة الوطنية وبين اللغة الثانية كانت نسبة موافق (٤٦,٢٪) وهي تمثل أعلى نسبة ، و تقابلها غير موافق بشدة بنسبة (٠٪)، فيما وردت موافق بشدة بنسبة (٤٤٪) ، ، مقابل لا أدري بنسبة (٤,٤٪) و التي تقترب من غير موافق بنسبة(٥,٥٪) وذلك كما هو موضح بالشكل



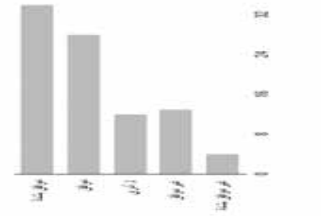
السؤال الثالث: دور اللغة في عملية التنمية البشرية المستدامة تتحقق في الاستثمار الصحيح للإنسان وخاصة في معرفته العلمية والتكنولوجية.

كانت نسبة موافق بشدة (٤٨,٩٪) وهي تمثل أعلى نسبة ، فيما تقابلها غير موافق بشدة بنسبة (٠٪) ، فيما وردت موافق بنسبة (٤٢,٢٪) ، مقابل (٧,٨٪) لا أدري و(٢,٢ ٪) غير موافق وذلك كما هو موضح بالشكل.



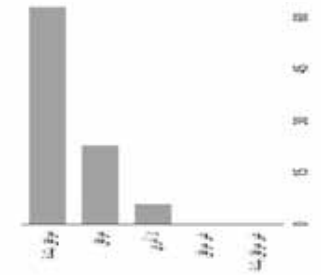
السؤال الرابع: رأس المال البشري له أثر في النمو الاقتصادي حسب نظرية النمو الجديدة.

كانت نسبة موافق بشدة عالية حيث جاءت (٥١,١٪) ، فيما تقابلها غير موافق بشدة بنسبة (١,١٪) ، فيما وردت موافق بنسبة (٣٥,٦٪) ،وجاءت غير موافق بنسبة (٣,٣٪) وذلك كما هو موضح بالشكل.



السؤال الخامس : القوى العاملة العربية ضعيفة المعرفة،لأنها لا تتحدث في العلم والتكنولوجيا باللغة الوطنية.

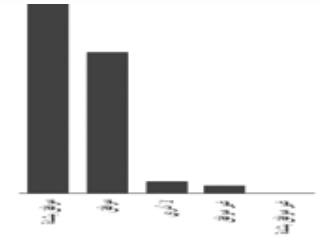
جاءت نسبة موافق بشدة (٣٨,٢ ٪) وهي تعد نسبة أقل مما ورد من نسب لهذا الوصف في الأسئلة السابقة ، فيما وردت غير موافق بشدة بنسبة (٤,٥٪) وهي كذلك مختلفة عما ورد سابقا من نسب ، وجاءت موافق بنسبة(٣٠,٣٪) ، ، مقابل (١٣,٥٪) لا أدري و(١٤,٦ ٪) غير موافق وذلك كما هو موضح بالشكل.



المجال الثالث : دور التعليم في التوجه نحو الاستثمارات في اللغة العربية

السؤال الأول: للجامعة دور كبير في إنتاج المعرفة ونقلها وتطويرها.

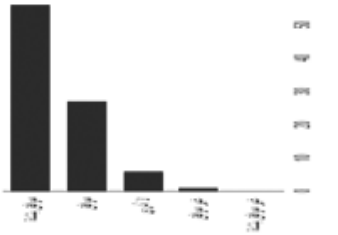
كانت نسبة موافق بشدة (٦٨,٥٪) وهي تمثل نسبة عالية ، فيما تقابلها غير موافق بشدة بنسبة (٠٪) والتي كانت مماثلة من غير موافق بنسبة (٠٪) كذلك ، فيما وردت موافق بنسبة (٢٥٪) ووردت لا أدري بنسبة (٦,٥ ٪) وذلك كما هو موضح بالشكل.



السؤال الثاني:

تعد الجامعات من مصادر القوة التي تعول عليها الدول والمجتمعات في تطوير إمكانياتها، وإعداد مواردها البشرية: كانت نسبة موافق بشدة (٥٤,٤٪) وهي تمثل أعلى نسبة ، فيما تقابلها غير موافق بشدة بنسبة (٠٪) ، فيما وردت موافق بنسبة (٤٠٪) ، ووردت لا أدري بنسبة (٣,٣ ٪) وهي قريبة من نسبة غير موافق والتي وردت بنسبة (٢,٢٪) وذلك كما هو موضح بالشكل.

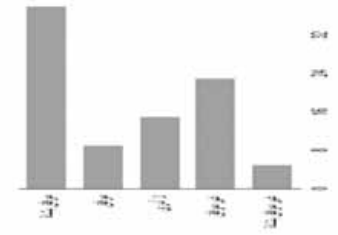
السؤال الثالث:



التنسيق بين الجامعات والمؤسسات الاقتصادية يساعد على تحقيق النمو الاقتصادي المعرفي.

كانت نسبة موافق بشدة (٦٢,٢٪) وهي تمثل أعلى نسبة، فيما تقابلها غير موافق بشدة بنسبة (٠٪) ، وهي قريبة من غير موافق والتي جاءت بنسبة (١,١٪) ، ووردت موافق بنسبة (٣٠٪) في حين جاءت لا أدري بنسبة(٦,٧ ٪) كما هو موضح بالشكل.

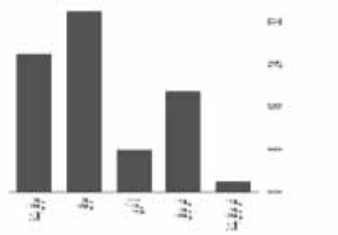
السؤال الرابع :



تمسك الجامعات العربية باستخدم اللغات الأجنبية يعيق نمو المجتمع

جاءت نسبة موافق بشدة (٤٢,٧ ٪) ، فيما وردت غير موافق بشدة بنسبة (٥,٦٪) وهي تعد نسبة أعلى مما ورد من نسب لهذا الوصف في الأسئلة السابقة ، وجاءت موافق بنسبة (١٠,١٪) و هي كذلك مختلفة عما ورد سابقا من نسب لهذا الوصف حيث جاءت أقل ووردت لا أدري بنسة (١٦,٩٪) أما غير موافق كانت بنسبة (٢٥,٨٪) وذلك كما هو موضح بالشكل.

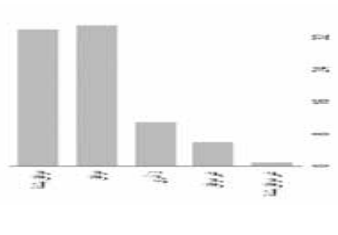
السؤال الخامس :



حرص الجامعات على تخريج متقنين للغات الأجنبية يتناقض مع نمو مجتمع من عمالة عربية تتقن لغة الأم.

جاءت موافق بنسبة (٣٨,٢٪)، ويقابلها غير موافق بشدة بنسبة(٢,٢٪)، في حين كانت نسبة موافق بشدة(٢٩,٢٪)، وجاءت لا أدري بنسبة، (٩٪)، ووردت غير موافق بنسبة (٢١,٣٪) كما هو موضح بالشكل.

السؤال السادس:

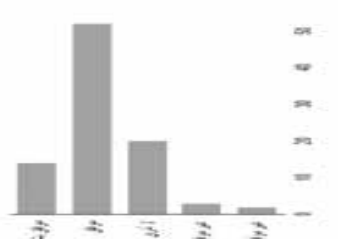


لاستخدام الجامعات لغة المعرفة و التكنولوجيا باللغة الأم دور في إنعاش الاقتصاد القومي.

جاءت موافق بنسبة (٤٠,٢٪)، ويقابلها غير موافق بشدة بنسبة(١,١٪)، في حين كانت نسبة موافق بشدة(٣٩,١٪) وهي متقاربة إلى حد كبير من نسبة موافق ، وجاءت لا أدري بنسبة، (١٢,٦٪)، ووردت غير موافق بنسبة(٦,٩٪) كما هو موضح بالشكل.

المجال الرابع : الثقافة العامة لموضوع البحث:

السؤال الأول:



لدي معرفة مسبقة بوجود أثر لعلاقة اللغة العربية بالنمو الاقتصادي عموما.

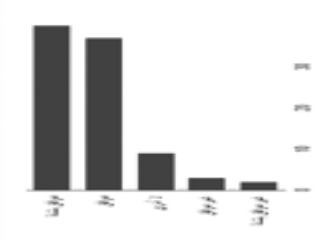
جاءت نسبة موافق (٥٧,١ ٪) ، فيما وردت غير موافق بشدة بنسبة (٢,٢٪) وجاءت موافق بشدة بنسبة(١٥,٤٪) ، وهي تعد نسبة أقل بكثير مما عبرت عنه النسب الأخرى لهذا المحور ومما ورد من نسب لهذا الوصف في الأسئلة السابقة ، مقابل (٢٢٪)

لا أدري ، و(٣,٣ ٪) غير موافق وذلك كما هو موضح بالشكل.

السؤال الثاني :

التوجه الإقليمي الذي يواجه العولمة يتطلب الاهتمام باللغة العربية.

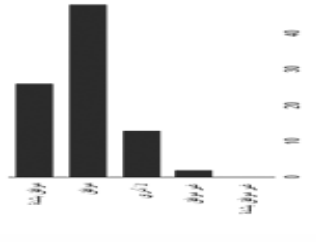
جاءت موافق بشدة بنسبة (٤٤٪)، ويقابلها غير موافق بشدة بنسبة(٢,٢٪)، في حين كانت نسبة موافق (٤٠,٧٪)، وجاءت لا أدري بنسبة، (٩,٩٪)، ووردت غير موافق بنسبة(٣,٣٪) كما هو موضح بالشكل.



السؤال الثالث:

يعدّ استعمال اللغة بمردود جيد وكفاءة عالية أساسياً لتحقيق النمو الاقتصادي.

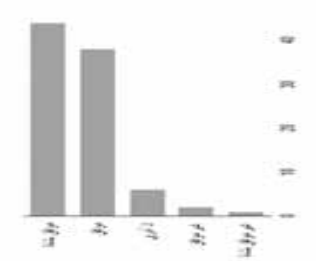
جاءت موافق بنسبة (٥٣,٩٪)، ويقابلها غير موافق بشدة بنسبة(٠٪)، في حين كانت نسبة موافق بشدة(٢٩,٢٪)، وجاءت لا أدري بنسبة (١٤,٦٪)، ووردت غير موافق بنسبة(٢,٢٪) كما هو موضح بالشكل.



السؤال الرابع :

الدولة التي تنجح في إقناع الدول الأخرى بتعلم لغتها - لكي تصدّر لهم- هي الرابحة ربحاً مضاعفاً.

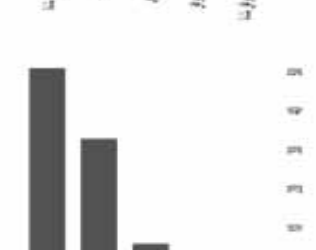
جاءت موافق بشدة بنسبة (٤٨,٩٪)، ويقابلها غير موافق بشدة بنسبة(١,١٪)، في حين كانت نسبة موافق (٤٢,٢٪)، وجاءت لا أدري بنسبة (٦,٧٪)، ووردت غير موافق بنسبة(٢,٢٪) كما هو موضح بالشكل.



السؤال الخامس :

إن المجتمعات الحالية يتميز بعضها عن بعض في الاقتصاد المبني على المعرفة.

جاءت موافق بشدة بنسبة (٥٦٪)، ويقابلها غيرموافق بشدة بنسبة(٠٪)، في حين كانت نسبة موافق (٣٦,٣٪)، وجاءت لا أدري بنسبة (٦,٦٪)، ووردت غير موافق بنسبة(١,١٪) ،كما هو موضح بالشكل.



النتائج والتوصيات:

- النتائج:

من خلال إجراءات البحث وما تم استنتاجه تم التوصل لما يلي:

١- للغة العربية جانب اقتصادي مهم يمكن استثماره عربيا وفقا لمعطيات العصر الاقتصادية وهناك رابط كبير في العلاقة بين اللغة والاقتصاد وإنها يمكن أن تساهم في عملية التنمية الاقتصادية والبشرية.

٢- للغة دورا مؤثرا في تطوير الموارد البشرية علميا وتكنولوجيا وأن هناك إختلافا كبيرا في تدريب هذه الموارد في اللغة الوطنية قياسا للتدريب في اللغة الثانية وأن اعتماد راس المال البشري له أثر أكبر من رأس المال المادي في اقتصاديات المعرفة.

٣- يتضح أن هناك ضعفا في الطلب الاقتصادي للغة بسبب ضعف ربطه بالتقنية المعاصرة وبالتالي أدى الى ضيق مجالات سوق الطلب ثم

ضعفا في الإنتاج.

٤- مرونة اللغة العربية على استيعاب التقنيات المختلفة، لتنوع خصائصها مما يجعل لها دورا مهما للدراسات التنظيرية اللغوية بصفة عامة.

٥- للجامعات دور كبير في إنتاج ونقل المعرفة وتطويرها وأن لها دور كبير في تأهيل الموارد البشرية مما يساهم في تنمية اقتصاديات المعرفة وخاصة إذا استخدت اللغة الوطنية في نقل العلوم التقنية والمعارف بجانب اللغة الأجنبية.

٦- أن هناك ضعفا في الثقافة العامة وإرباك وعدم ثقة في العلاقة بين الاقتصاد واللغة بسبب المفاهيم الخاطئة التي اكدت أن تعلم اللغة الأجنبية هو السبيل لمواجهة العولمة وأن التعليم أصبح يتوجه عموما بالتركيز على اللغة الأجنبية على حساب المحتوى والمعرفة وهذا الأمر تبين واضحا في النخبة فكيف الأمر في الآخرين الذين لم ينالوا نصيبهم من الثقافات المتخصصة او العلوم وهم جزء كبير من المجتمع.

- التوصيات:

يوصي البحث بما يلي:

١- العمل على استثمار اللغة العربية اقتصاديا بسبب اتساع سوق المنطقة العربية، من خلال توجيه هذه الاستثمارات إلى مجالات الاستثمار اللغوي بقيمة رأس المال وقدرة المستثمر على سرعة الإنجاز والمنافسة التجارية وتزايد الطلب على برامج المعالجة اللغوية وأهم هذه المجالات بناء المعاجم وصناعتها باستخدام الكمبيوتر، وكذلك برامج الترجمة الآلية من وإلى العربية، وبرامج المعالجة الآلية للنحو والصرف فضلا عن برامج تعليمها للنشئ وغير المتحدثين بها.

٢- اعتماد أساليب مؤثرة في تطوير الموارد البشرية علميا وتكنولوجيا ذلك في تدريب هذه الموارد باللغة الوطنية تزامنا مع اللغة الثانية والتأكيد على أن اعتماد رأس المال البشري له أثر أكبر من رأس المال المادي في اقتصاديات المعرفة.

٣- تدخل المؤسسات الحكومية المسؤولة عن التعليم في الجامعات بكل مستوياته من الاهتمام باللغة العربية كمادة أساسية في ايصال المعرفة التخصصية للطالب بجانب اللغة اللغة الأجنبية على الأقل بنسبة الـ ٥٠٪.

٤- استثمار الدول والمنظمات الدولية ومنظمات المجتمع المدني بتفاعل الثقافة العربية والإسلامية مع ثقافات العالم المختلفة عبر شبكة الإنترنت وتنامي رغبة المستخدم العربي في إثبات ذاته من خلال لغته العالمية ، وإقبال غير العرب على برامج تعلمها

٥- دور وسائل الإعلام المختلفة في التعريف بمزايا اللغة في جوانبها المختلفة ومنها اقتصاديات المعرفة والطلب من المختصين تقديم أفكارهم ومشاركاتهم في هذا البناء التنموي المعاصر.

المصادر:

١- بدوي، عبد الرحمن، دور العرب في تكوين الفكر الأوروبي، دار القلم، بيروت ١٩٧٩

٢- بيومي، سعيد أحمد، ديوان العرب: تاريخ النشر الجمعة ١٦/حزيران (يونيو)٢٠٠٦

٣- البياتي، فارس رشيد، اقتصاديات نظم المعلومات، دار أيلة للنشر: عمان٢٠٠٨.

٤- الخطيب، محمد، تاريخ الحضارة العربية دار علاء الدين، دمشق ٢٠٠٦

٥- رمضاني،أسامة، إتقان الإنكليزية ضرورة اقتصادية واستراتيجية في بلدان المغرب العربي:جريدة العرب اللندنية،العدد ١٠١٤١: ٢٠١٤

٦- مينوا جورج ، الكنيسة والعلم: تاريخ الصراع بين العقل الديني والعقل العلمي، ترجمة : موريس ،جلال ، الجزء الأول. ٢٠٠٥

٧- كولماس، فلوريان ، اللغة والاقتصاد، ترجمة د. أحمد عوض ، سلسلة عالم المعرفة ، الكويت ، العدد ٢٦٣السنة٢٠١٤

تقارير:

١- اقتصاد المعرفة العربي ، مدار للأبحاث والتطوير٢٠١٤.
٢- أرينت بلانيت، البوابة العربية للأخبار التقنية ٢٠١