

## حساسية أسعار التشييد في المملكة العربية السعودية

إبراهيم بن عبدالله الحماد

قسم الهندسة المدنية، كلية الهندسة، جامعة الملك سعود، ص.ب. ٨٠٠،

الرياض ١١٤٢١، المملكة العربية السعودية

(استلم في ١٩٩٩/٩/٧ م؛ وقبل للنشر في ٢٠٠٠/٥/٢٨ م)

ملخص البحث. تهدف هذه الدراسة إلى بحث تقلبات سوق العمل تجاه التغيير في الأنظمة التي تحكم هذا السوق، وخصوصاً في قطاع البناء والتشييد، وبالتحديد، تنطرق إلى استكشاف آثار قرار تطبيق تصحيح وضع العمالة السائبة والذي صدر في عام ١٤١٨هـ (١٩٩٨م). وتتمحور أهداف البحث إلى معرفة حساسية أسعار البناء والتشييد مقابل تنفيذ القرار المذكور أعلاه وذلك كهدف رئيسي، وتصنيف أنواع العمالة السائبة حسب مستوى أدائها ومؤهلاتها كهدف ثانوي، وكذلك معرفة طرق تعامل المقاول مع نتيجة تنفيذ القرار المذكور أعلاه، كهدف ثانوي أيضاً.

لقد استخدم المسح الميداني، كأسلوب لبحث هذه المشكلة، لقياس تذبذب أسعار أنشطة عمل رئيسية ومثثلة لأعمال المباني، للحصول على بيانات متجانسة وعلى أسس سليمة. لقد كشفت نتائج تحليل البيانات والمعلومات عن ارتفاع أسعار بعض بنود أعمال البناء عند تطبيق قرار تصحيح وضع العمال السائبة بينما لم تتأثر بنود أعمال أخرى بهذا القرار، وذلك عند مقارنة الأسعار بين ما قبل تطبيق القرار وما بعد تطبيقه. ويتضح بأن أعمال البناء، التي تأثرت أو ارتفعت أسعارها أثناء تطبيق القرار، كانت من الأعمال البسيطة أو التي لا تتطلب مهارة وتخصص، والتي عادة ما تقوم بها العمالة السائبة.

### مقدمة

تطرقت عدد من أدبيات البحث إلى دور العمالة الأجنبية وأثرها في المجتمع السعودي، ومنها على سبيل المثال، في الاقتصاد الكلي للمملكة العربية السعودية، الآثار الاجتماعية والثقافية لهذه العمالة في المجتمع السعودي، والآثار الأمنية [١-٤]. وقد ذهب أحد المحللين الاقتصاديين إلى القول بأن القوانين المعمول بها في أي بلد، تلعب دوراً أساسياً في عملية التطور الاقتصادي والتنمية بشكل عام، وبغض النظر عما إذا كانت هذه الأنظمة اقتصادية

أو غير اقتصادية إذ أن القوانين جميعها تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على الجانب الاقتصادي، فهي تسم بلا جدال جميع نواحي الحياة داخل البلد، إضافة لما لها من آثار على العلاقات الاقتصادية الخارجية [٥] وفي المملكة العربية السعودية، يعتبر كل من نظام الإقامة [٦] ونظام العمل والعمال ولوائحه [٧] من أهم الأنظمة التي تحكم إقامة العمالة الأجنبية وعملها، إضافة إلى تقيدها بالنظام العام والآداب المحلية. ويترتب على وضع وتطبيق استراتيجيات السياسات العليا بشأن تنظيم إقامة العمالة الوافدة وعملها في المملكة العربية السعودية، والتي تساهم في تنمية البلد، آثار متعددة الجوانب كما ذكر مسبقاً. ومن ضمن المعايير التي تؤخذ بعين الاعتبار من قبل المخططين في هذا المجال التي يصعب استقراء أثرها، هو تذبذب أجور العمالة التي تعمل في قطاع البناء والتشييد خصوصاً، وتلك التي تخدم في القطاعات الخدمية والإنتاجية الأخرى عموماً.

وتأتى أهمية قطاع البناء والتشييد، لمساهمة في الناتج المحلي الإجمالي للمملكة العربية السعودية إذ بلغ ذلك حوالي ١٠ في المائة [٨]. ويتميز قطاع البناء والتشييد بكثرة العمالة الأجنبية، إذ يبلغ عدد العمالة في هذا القطاع ما يقارب ١ مليون شخص وهي تمثل حوالي ١٥٪ من الأيدي العاملة [٩]. وتبعاً لذلك، فإن اقتصاديات إنشاء، تشغيل وصيانة المشروعات الإنشائية تتفاعل مع التغيير في الأنظمة واللوائح التنفيذية والقرارات الإدارية التي تتعلق باستقدام، إقامة وعمل العمالة الأجنبية. وقد تناولت أحد الأدبيات سمات قطاع البناء والتشييد بالمملكة العربية السعودية، ومنها زخم المشاريع الإنشائية وحجمها وكثرة العمالة الأجنبية في العقود القليلة الماضية إذ بلغ عدد اللغات المستخدمة في أحد المشاريع حوالي ٢٦ لغة أجنبية، مما يعكس مزيج متعدد الجنسيات للعمالة فريد من نوعه بمنطقة الخليج العربي [١٠].

ولما تبلغ نسبة العمالة السائبة المغادرة حوالي ٧,٢٨٪ تقريباً من العدد الإجمالي للعمالة في المملكة العربية السعودية والبالغ ٦,٦٨ مليون و١١٪ من نسبة العمالة الأجنبية المقيمة [١١، ١]، خلال فترة إجراءات تأكيد قرار تصحيح العمالة السائبة، فهي بلا ريب نسبة

(١) أوجد هذا الرقم بقسمة عدد العمالة المغادرة في عام ١٤١٨ هـ (١١١) على العدد الإجمالي المتوقع للعمالة بالمملكة العربية السعودية،

كبيرة لها وقعها على سوق العمل وقطاع البناء والتشييد. ولما يعتبر عنصر العمالة، من تكلفة ومهارة، في قطاع البناء والتشييد مؤثرة في أسعار البناء، وتكاد تكون العامل المرجح في الفوز بعطاءات الكثير من المشاريع الإنشائية، فإن هنالك حاجة إلى إيجاد مناهج وأدوات بحثية لتحديد العلاقة ما بين تذبذب أسعار البناء والتشييد، ومتغيرات الأنظمة واللوائح التي تحكم سوق العمل.

### موضوع الدراسة

تتقلب أسعار البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية تبعاً للعرض والطلب في السوق، إضافة إلى عدد من المتغيرات مثل التصرف القانوني أو النظامي، الذي يؤثر على سوق العمالة. وكمثال على ذلك، وفي إطار تحديد البحث، سوف نتعرض إلى دراسة أثر قرار تطبيق تعديل وضع العمالة السائبة والصادر في سنة ١٤١٨ هـ [١٢] تجاه أسعار البناء والتشييد، كحالة دراسية. وتتأتى أهمية هذه الظاهرة التي تترك سوق العمل من خلال الإحصائيات المتوافرة، إذ بلغ عدد المغادرين من هذه العمالة ما يقارب نصف مليون شخص [١١]، خلال أشهر معدودة مما أدى إلى نشوء اضطراب مؤقت في سوق العمل [١٣]. وتعرف العمالة السائبة، في هذه الدراسة، بأنها تلك العمالة التي لا تعمل لدى كفيها أو تعمل بدون إقامة نظامية، أو المتخلفة التي انتهى عقود عملها ولم تغادر البلاد.

وتتبع أهمية دراسة هذه المشكلة، والتي تكاد تكون متكررة، نتيجة تخلف نسبة كبيرة من العمالة بعد أداء العمرة في رمضان أو شعائر الحج في موسمه، إضافة إلى مخالفة الوافدين لأنظمة الإقامة والعمل مما يصعب ضبط حركة الكثير منهم وإقامتهم. وحيث إن مسببات تصحيح وضع العمالة السائبة يخضع لعدة اعتبارات اجتماعية واقتصادية وأمنية وهي خارج نطاق هذه الدراسة؛ إلا أن لهذه الظاهرة الأثر الكبير على تغيير أسعار البناء والتشييد والتي لم تطرق في أدبيات البحث من قبل.

## أهداف الدراسة ونطاقها

تهدف هذه الدراسة إلى بحث أثر مغادرة العمالة الأجنبية السائبة على أسعار البناء؛ وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة التالية:

١- ما مدى تأثير أسعار المشاريع الإنشائية بقرار تطبيق وضع العمالة السائبة؟ وهو هدف رئيسي.

٢- تصنيف نوعية العمالة السائبة؟ وهو هدف ثانوي.

٣- معرفة طرق تعامل المقاولين مع انضباط وضع العمالة السائبة؟ وهو هدف ثانوي.

ونظرا لضخامة حجم قطاع البناء والتشييد وتنوع مشاريعه؛ تقتصر هذه الدراسة على أثر تطبيق تصحيح أوضاع العمالة السائبة في أسعار بناء المراكز والمباني السكنية للمواطنين في مدينة الرياض، لعدة أسباب منها: تفاعلها الآني مع المؤثرات على تغيير أسعار البناء، كثرة المشاريع في منطقة الرياض وقربها تسهل جمع البيانات المتعلقة بالدراسة، تواجد عمالة سائبة كثيرة في سوق عمل المباني السكنية. كما تحتل المشاريع العمرانية نسبة كبيرة من الطلب على البناء في المملكة إذ هي مؤشر للتنمية العقارية والنمو الاقتصادي. وحيث إن التوعية الإعلامية لضبط العمالة السائبة، بدأت في ١٤١٨/٣/٢ هـ من قبل المديرية العامة للجوازات، وتطبيق القرار في ١٤١٨/٦/٣ هـ، وآخر مهلة لتصحيح وضع العمالة السائبة في تاريخ ١٤١٨/٨/١٥ هـ [١٢]، وتاريخ إعداد نتائج الدراسة في ١٤١٩/١/٢ هـ؛ فإن رصد أسعار البناء يغطي فترة زمنية على مدار ٤ شهور حيث ارتفعت أسعار المباني السكنية في البداية ثم بدأت تعود إلى استقرارها تدريجياً [١٣].

## منهجية الدراسة

عند مراجعة الأدبيات البحثية في هذا المجال، تبين عدم وجود علاقة رياضية اقتصادية تربط دالة أسعار البناء بتكلفة العمالة خصوصا وتكاليف البناء عموما قطاع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية نظرا لافتقارها إلى عناصر رئيسية في البنية الأساسية المعلوماتية،

على مستوى الاقتصاد الكلي والجزئي. وإذ يتعلق الأمر بجمع بيانات أسعار المباني السكنية، فقد وجد من الملائم طرق أسلوب البحث الميداني كخيار آخر في التعامل مع طبيعة الدراسة.

لقد تم استخدام أسلوب الاستبانة لمسح وجمع المعلومات عن أثر تطبيق القرار المذكور أعلاه، تجاه تغيير أسعار البناء، وذلك بالإجابة على أسئلة الاستبانة والتي تتضمن أهداف البحث، لعينة من المقاولين والمقاولين من الباطن للمباني السكنية مصنفين [١٤]، بنسبة النصف وغير مصنفين بنسبة النصف الآخر تقريبا؛ وذلك ضمن مدة زمنية محددة لرصد الأسعار ما قبل وما بعد تنفيذ القرار.

لقد اعتمدت منهجية البحث، استخدام الأساليب الإحصائية الاستدلالية، لرصد دقة وموثوقية تغيير أسعار البناء عند تطبيق قرار تصحيح وضع العمالة السائبة. كما، أوضح أسلوب البحث في الكشف عند مستوى الأداء الحقيقي للعمالة السائبة، وكذلك استكشاف طرق تعامل المقاولين مع الاضطراب المؤقت في سوق العمل. وسوف نتطرق بالتفصيل لهذا الموضوع في جزئي تصميم الاستبانة وتحليل نتائج البيانات لاحقا.

وحتى تكون محددات الدراسة واضحة، فلا بد من وجود التسليم بفرضيات تتعلق بثبات أسعار عناصر البناء عدا تكلفة عنصر العمالة، وتجاهل عامل التضخم، وثبوت رسوم استقدام العمالة وأسعار الوقود وغيرها من المعطيات المتغيرة المؤثرة.

### مجتمع وعينة الدراسة

روعي في تحديد مجتمع الدراسة لعينة المقاولين والمقاولين من الباطن لكونها الطرف المعني في تقديم الخدمات الإنشائية. وقد قصرت الدراسة على فئة مقاولين متخصصة في بناء المباني السكنية بمدينة الرياض لأسباب ذكرت مسبقا. وقد كان الأمل معقود في الحصول على بيانات من عينة لمائة مقاول على الأقل، إلا أنه أتضح ذلك يتطلب عمليا جهد غير عادي إذ اتبع أسلوب المقابلات الشخصية في جمع المعلومات وهي الطريقة الأجدى في شرح هدف البحث وتوضيح تعبئة الاستبانة. وقد تم الحصول على قائمة

عناوين المقاولين المحليين العاملين في قطاع المباني السكنية في منطقة الرياض وهواتفهم من الغرفة التجارية الصناعية بمدينة الرياض [١٥]. تم جمع البيانات من ٥١ شركة ومؤسسة مقاولات متخصصة في قطاع المباني بمعدل استبانة واحدة فقط لكل مقاول. وبعد مراجعة الاستبانات بعد تعبئتها، فقد استبعد ما هو ناقص أو غامض حيث بلغ عدد الاستبانات المستبعدة ٧، وتبقى ٤٤ استبانة استخدمت في تحليل نتائج الدراسة، إذ يمثل هذا العدد من الاستبانات عينة إحصائية مقبولة.

### تصميم الاستبانة

لقد أدرك في تصميم الاستبانة تسهيل الاستحواذ على بيانات ومعلومات فيما يخص أهداف الدراسة المذكورة أعلاه. في البداية، وجهت مسودة للاستبانة إلى عدد محدود من مهندسين عاملين لدى مقاولين محليين بغرض التغذية العكسية من أجل تحسين صياغة الأسئلة وإضافة جوانب أخرى من الموضوع محل الدراسة. وبعد إتمام الصيغة النهائية للاستبانة، وجهت هذه الاستبانة وعبئت من قبل الإداريين والمهندسين الرئيسيين، للمقاولين الذين تم التنسيق معهم. وقد استهلكت مقدمة الاستبانة بتوضيح الهدف من جمع البيانات وتعريف القارئ بمصطلح العمالة السائبة. وفيما يلي شرح مبسط لعناصر الاستبانة:

**الجزء الأول:** بيانات عامة عن تصنيف وأنشطة المقاول بغرض توثيق سمات العينة الإحصائية لمقاولي المباني السكنية بمدينة الرياض.

**الجزء الثاني:** اطلاع القارئ على تصميم الجدول الذي وزع على المقاولين ضمن الاستبانة، وتأتي تفصيل البيانات الواردة فيه لاحقاً. ففي العمودين الأول والثاني، توجد قائمة متسلسلة لبنود الأشغال الرئيسية السكنية التي تبلغ عشرة أنشطة تم إدراجها بطريقة منطقية ابتداء من مرحلة حفر الأساسات والموقع العام إلى مرحلة التشطيبات وإتمام المشروع وذلك بالاستعانة بقائمة تنظيم أنشطة البناء (Uniform Construction Index) [١٦]. ونظراً لكثرة أعداد وتفصيل أنشطة البناء، فقد تم اختيار عينة من ١٠ أنشطة ممثلة للأنشطة الرئيسية لاستيفاء غرض البحث

واختصاره. وهذه الأنشطة العشرة هي: الحفر (ترابي)، الخرسانة العادية (نظافة)، الخرسانة المسلحة (أعمدة)، أعمال المباني (البلوك العادي، داخلي)، أعمال الליاسة (بدون إكسسوارات)، أعمال الدهانات (الأوجه مع الأساسات)، أعمال بلاط (بلاط أسمنتي عادي)، أبواب الألمنيوم (قطاع عادي)، وأعمال خشبية (أبواب). وقد وضع وصف النشاط التقريبي (حسب ما هو متعارف عليه بالسوق المحلية) ما بين القوسين للإيضاح وتم إدراجه في العمود الثالث من جدول رقم (٢)، وهو بمثابة مواصفات فنية موجزة. إن تحديد هذه الأوصاف، يسهل تقدير الأسعار للبنود في العمود رقم (٢) من قبل ممثلي المقاولين، إذ تم إضافته بناء على اقتراح عدد منهم أثناء إعداد الاستبانة.

ويظهر وحدة قياس كل نشاط في العمود الرابع، وذلك للتأكد من مقارنة الأسعار فيما بعد على أسس وحدات متطابقة. أما العمود الخامس، فهو ما يقوم المقاول بتعبئته من تقديرات لأسعار الأنشطة بالريال السعودي لوحدة قياس واحدة، لفترة ما قبل تطبيق قرار تأكيد تصحيح أوضاع العمالة السائبة بشهرين. بينما يمثل العمود السادس أسعار تقديرات لأسعار الأنشطة بالريال السعودي لوحدة قياس واحدة، لما بعد تطبيق القرار بمدة شهرين بافتراض تاريخ تنفيذ القرار في شهر جمادى الثاني ١٤١٨ هـ. وتشمل أسعار البنود، جميع التكاليف المباشرة وغير المباشرة مضافاً إليها هامشي المخاطرة والربح.

الجزء الثالث: يرمي هذا السؤال، الموجه إلى المقاولين، إلى تحديد مستوى الأداء والتأهيل لأداء الأعمال من قبل العمالة السائبة في قطاع البناء والتشييد مقابل نوع الأنشطة التي تؤديها. ولأغراض هذا الهدف، فقد صنفت العمالة السائبة إلى ثلاثة فئات رئيسية وهي العمالة العادية، العمالة الماهرة، والعمالة المتخصصة. وقد طلب من كل مقاول أن يحدد نوع العمالة السائبة لديه في فترة ما قبل تطبيق قرار تصحيح أوضاع العمالة السائبة. وتعرف فئات العمالة السائبة في هذا البحث كما يلي:

١- عمالة عادية: وهي التي تقوم بأعمال مساندة ولا تتطلب تدريب أو مهارة محددة وتميز بتدني أجورها.

٢- عمالة ماهرة: وهي العمالة الخاصة بأعمال الدهان - النجارة المسلحة - الحدادة المسلحة - البناء - اللياسة وخلافه والتي تتطلب خبرة ومهارة خاصة، وتكون أجورها متوسطة.

٣- عمالة متخصصة: وهي العمالة الخاصة بأعمال عالية التقنية ولهم أسلوب عملهم الخاص مثل أعمال العزل والألمونيوم والحدادة وتركيب أنابيب النحاس والكهرباء وخلافه، والتي تتميز بارتفاع أجورها.

الجزء الرابع: يهدف هذا الجزء إلى تحديد خيارات المقاول في التعامل مع تناقص أعداد العمالة السائبة، وذلك لمعرفة تعاطي المقاول مع اضطراب سوق العمل نتيجة لتطبيق تصحيح أوضاع العمالة السائبة. وقد طلب من المقاول أن يشير إلى أي من الخيارات التالية التي استخدمها في مواجهه هذا الاضطراب المؤقت، وهذه الخيارات هي: (١) الاستعانة بمقاولين من الباطن، (٢) استئجار عمالة خارجية من المكاتب المتخصصة، (٣) استقدام عمالة خارجية جديدة مباشرة، (٤) نقل كفالة العمالة السائبة، (٥) استخدام عمالة خارجية بأسعار أعلى، (٦) استخدام عمالة وطنية.

الجزء الخامس: اقتراحات المقاولين بشأن إثراء موضوع البحث أو إضافة عوامل أخرى للاستبانة.

### نتائج الدراسة

#### سمات عينة الدراسة

لقد تم جمع البيانات من قبل ٥١ مقاول، كما ورد سابقا، وذلك مناصفة تقريبا ما بين المقاولين المصنفين في قطاع المباني السكنية حسب لائحة قواعد تصنيف المقاولين وما بين المقاولين الغير مصنفين. وبعد استبعاد ٧ استبانات؛ بلغ عدد مقاولي الفئة الأولى ٢٤ استبانة ومقاولي الفئة الثانية ٢٠ استبانة، وهي عينة إحصائية ذات حجم مناسب. وقد تم اختيار

نصف العينة تقريبا للمقاولين غير المصنفين نظرا لكثرة هذه الفئة ومنافستها للمقاولين المصنفين، في إنجاز مشاريع إسكانية كثيرة.

ويبين جدول رقم (١) نمط عينة الدراسة من مقاولي قطاع المباني، إذ أن هنالك عدد ٧ من المقاولين المصنفين في الدرجة الأولى، وعدد ٧ من مقاولي الدرجة الثانية، وعدد ٦ من مقاولي الدرجة الثالثة، وعدد ٣ من مقاولي الدرجة الرابعة، وعدد ١ من مقاولي الدرجة الخامسة، والمتبقي من المقاولين الغير مصنفين. وبما سبق، فإن عينة المقاولين لهذه الدراسة تضم شريحة من مختلف الفئات وتبعاً تمثل جزء كبير من عينة مجتمع الدراسة لمقاولي قطاع المباني في المملكة العربية السعودية.

جدول رقم (١). توزيع عينة المسح الميداني من مقاولي المباني السكنية المصنفين وغير المصنفين

العدد الإجمالي لعينة المقاولين	مقاولين بدون تصنيف	درجة تصنيف مقاولي المباني السكنية					عدد المقاولين
		الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	
٤٤	٢٠	٧	٧	٦	٣	١	

### تقويم تقلب أسعار أنشطة المباني

عند فحص بيانات جداول فئات الأسعار لاستثمارات الاستبيانات بعد جمعها، وجد أن هنالك بعض البنود لم تملأ من قبل بعض المقاولين نظرا لعدم اختصاصهم بهذه الجزئية وعادة تؤدي من قبل المقاول من الباطن أو مقاول آخر. وتبين كذلك بأن بعض أسعار البنود تتباين جوهريا مع متوسط الأسعار من خلال مقارنة بسيطة مع أسعار الآخرين وقد استبعدت هذه البيانات من العينة. وتبلغ عدد الاستثمارات المستخدمة في تحليل النتائج ٤٤ من العدد الإجمالي والبالغ ٥١ بعد استبعاد ٧ استبيانات لأخطاء وعدم دقة في تعبئة البيانات. وتتفاوت عدد البيانات المرتجعة لكل بند من بنود الأعمال إذ تتراوح ما بين ٣٠ إلى

٤٤ ، وهي نسبة مقبولة لإجراء اختبارات إحصائية. ويلاحظ أن عدد البيانات المرتجعة للأعمال العمومية أكثر من البيانات المرتجعة للأعمال المتخصصة حيث عادة يقوم المقاول الرئيسي بإجاز الأعمال الأولى بينما يقوم مقاول الباطن بأعمال الأعمال الثانية إذ أن معظم عينة مقاولي الدراسة هي من المقاولين الرئيسيين.

### اختبار إحصائي لمعنوية فروق أسعار البناء بين ما قبل تطبيق القرار وما بعده

يبرز الجدول رقم (٢) نتائج متوسط أسعار بنود الأنشطة الرئيسية ونسبة التباين للعينة الإحصائية ، والتي تمثل دالة توزيع عينة البند ، من مقاولي المباني السكنية لما قبل تطبيق قرار تأكيد تصحيح وضع العمالة السائبة وما بعده. ويعبر عن دالة توزيع أسعار بنود الأعمال ، بكل من العمودين الرابع والخامس ، بمتوسط الدالة ودرجة الانحراف القياسي.

إن تباين أسعار البند الواحد ما بين المقاولين مرده إلى اختلاف جودة الأداء ومستوى المواصفات الفنية وحدة المنافسة وغيرها من العوامل التي تؤثر على تحديد سعر كل بند لمقاول بناء والتي سبق وأن افترض ثباتها. ويوضح العمود السادس في الجدول نسبة التغيير في سعر كل بند ، وهو يمثل الفارق ما بين متوسط سعر البند ما قبل تطبيق القرار ، ومتوسط سعر البند ما بعد تطبيق القرار كنسبة مئوية من سعر البند ما قبل تطبيق القرار.

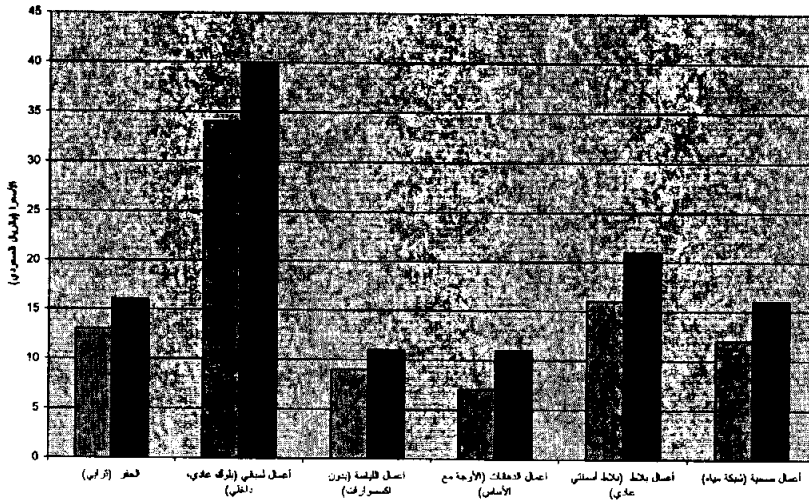
وحتى تتمكن من صحة دقة تغيير الأسعار ، علينا استخدام الأداة الإحصائية الاستدلالية المناسبة في اختبار معنوية الفروق (التغيير) لكل بند على حدة بافتراض استقلال تسعير كل بند عن غيره من البنود الأخرى. وحيث إنه عند مقارنة أسعار البند الواحد تتم على أساس وحدة القياس نفسها والبنود نفسها بمواصفاتها الفنية ، فقد وجد من المناسب استخدام أي من الاختبارين الإحصائيين وهما أنوفا (Anova) أو تي تست (t-test) ، وقد استخدم في هذه الدراسة الاختبار الأخير [١٧]. ويوضح العمود السابع من جدول رقم (٢) ، نتيجة استخدام اختبار تي تست (t-Test) لعينة أسعار البند الواحد ، وهي عبارة عن بيان معنوية الفارق في سعر البند ما قبل وما بعد تطبيق قرار تعديل وضع العمالة السائبة.

جدول رقم (٢). بيان عينة متوسط أسعار بنود أنشطة المباني السكنية (بالريال السعودي)

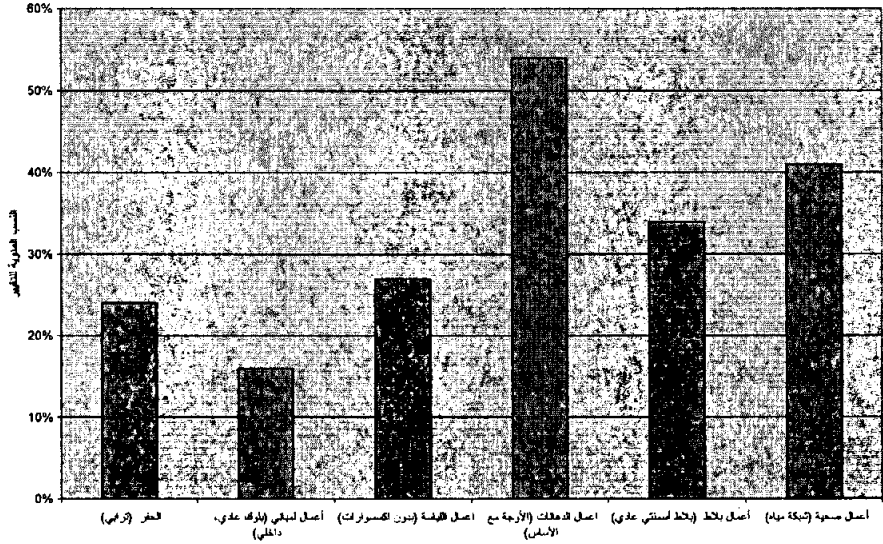
الأنشطة	وصف النشاط	وحدة القياس	توزيع دالة أسعار البناء قبل تطبيق قرار تصحيح أوضاع العمالة الساتية (متوسط السعر، درجة الانحراف القياسي)	توزيع دالة أسعار البناء بعد تطبيق قرار تصحيح أوضاع العمالة الساتية (متوسط السعر، درجة الانحراف القياسي)	معدل التغير ما بين متوسطي الأسعار ما قبل وما بعد تطبيق القرار	معنوية الفروق عند نسبة خطأ مقبولة (٥٪)
١	الحفر (تراي)	متر مكعب	(٤، ١٣)	(٥، ١٦)	٢٤٪	نعم
٢	الخرسانة العادية (نظافة)	متر مكعب	(٣٥، ١٤٦)	(٣٦، ١٥٣)	٥٪	لا
٣	الخرسانة المسلحة (الأعمدة)	متر مكعب	(١١٢، ٦٤١)	(٥٠، ٦٩٤)	٨٪	لا
٤	أعمال المباني (بلوك عادي، داخلي)	متر مربع	(٦، ٣٤)	(٧، ٤٠)	١٦٪	نعم
٥	أعمال الياصة (بدون إكسسوارات)	متر مربع	(٣، ٩)	(٣، ١١)	٢٧٪	نعم
٦	أعمال الدهانات (الأوجه مع الأساس)	متر مربع	(٥، ٧)	(١٥، ١١)	٥٤٪	نعم
٧	أعمال بلاط (بلاط أسمنتي عادي)	متر مربع	(٣، ١١)	(٤، ٧)	٣٤٪	نعم
٨	أبواب ألومنيوم (قطاع عادي)	متر مربع	(١٠٣، ٣٤٨)	(١٠٩، ٣٦٤)	٥٪	لا
٩	أعمال خشبية (أبواب)	متر مربع	(٦٤، ٥٨٨)	(٩٤، ٦٢٦)	٧٪	لا
١٠	أعمال صحية (شبكة مياه)	متر طولي	(٣، ١٢)	(٣، ١٦)	٤١٪	نعم

وتعتبر نسبة التغيير في سعر أي بند من بنود الأنشطة ذات دلالة معنوية مقبولة عند مستوى ثقة وقدرها ٩٥٪ (خطأ مقبول ٥٪) ويرمز له "نعم"، بينما يرمز بـ "لا" للدلالة على عدم بلوغ الدقة المطلوبة عند مستوى ثقة وقدرها ٩٥٪ لأي تغيير بسعر أي بند من الأنشطة. ويبرز الجدول رقم (٢) بأن هنالك ٦ بنود أعمال تغيرت أسعارها بفروق معنوية من إجمالي عدد البنود والبالغة ١٠ بند فرعي، بينما هنالك ٤ بنود لم تتأثر أسعارها بتنفيذ قرار تصحيح وضع العمالة السائبة. وتضم القائمة الأولى كل من الأنشطة: الحفر، أعمال المباني، أعمال اللياسة، أعمال الدهانات، وأعمال البلاط. بينما، تضم القائمة الثانية كل من الأنشطة التالية: أعمال الخرسانة العادية، أعمال الخرسانة المسلحة، أعمال أبواب الألمنيوم، وأعمال خشبية.

وفي نظرة شمولية للتغيير في أسعار البنود، يوضح شكل رقم (١) رسم بياني للبنود ذات الفروق المعنوية ما قبل وما بعد تطبيق قرار تصحيح وضع العمالة السائبة. ويبرز شكل رقم (٢) تدرج تصاعدي لنسب التغيير لأسعار البنود ذات الفروق المعنوية إذ تتراوح بمقدار



شكل رقم (١). مقارنة متوسط أسعار بنود أنشطة المباني السكنية (ذات الفروق المعنوية) ما قبل وما بعد تطبيق قرار تصحيح وضع العمالة السائبة بالريال السعودي.



شكل رقم (٢). نسبة تباين متوسط أسعار بنود أنشطة المباني السكنية (ذات الفروق المعنوية).

١٦٪ لمتوسط أسعار أعمال المباني، ٢٤٪ لمتوسط سعر بند الحفر، ٢٧٪ لمتوسط أسعار أعمال اللياسة، ٣٤٪ لمتوسط أسعار أعمال البلاط، ٤١٪ لمتوسط أسعار الأعمال الصحية، و٥٤٪ لمتوسط أسعار أعمال الدهانات.

ويتبين من أعلاه، أن هنالك بساطة وسهولة في إنجاز أعمال قائمة أنشطة البناء التي تتميز بفروق معنوية في تغيير أسعارها وهي أصلاً تتطلب عمالة عادية، مما يدل على قلة العرض من قبل سوق العمل إلى هذه الفئة من العمالة. وقد تعطي هذه النتيجة انطباعاً بأن غالبية العمالة العادية هي من العمالة السائبة. وحتى نتوخى الدقة في هذا الاستنتاج، نتقل إلى تحليل بيانات الجزء الثاني من الاستبانة والمتعلق بتحديد نوعية العمالة السائبة.

#### مسح نوعية العمالة السائبة

قد يصعب حصر نوعية العمالة السائبة وفئاتها بدقة نظراً للعدد الكبير من الحرف والمهن المصنفة في قطاع البناء والتشييد. ولتبسيط هذا الأمر للبحث كهدف ثانوي، فقد تم تقسيم

نوعية العمالة السائبة إلى ثلاث فئات: (١) العمالة العادية، (٢) العمالة الفنية، و(٣) العمالة المتخصصة. وقد ورد تعريف هذه الفئات في جزء تصميم الاستبانة المشار إليها سابقا. وقد ترك لتقدير الإداري أو المهندس المسؤول وصف نوعية العمالة السائبة لدى المقاول ما بين الفئات الثلاث المذكورة أعلاه للسهولة.

ويعرض الجدول رقم (٣) تقسيم مبسط لنوعية العمالة السائبة حسب تأهيلها في قطاع التشييد والمباني، ولزيد من التفاصيل عن تصنيف وتوصيف المهن والحرف في قطاع البناء والتشييد، نشير إلى المرجع (دليل التصنيف والتوصيف المهني السعودي، ١٤١٨ هـ). ويبين الجدول رقم (٣)، موجز للبيانات المفرغة من عينة البحث فيما يخص طبيعة عمل فئات العمالة السائبة. ويتضح من الشكل أن معظم العمالة السائبة هي من فئة عمالة عادية بتكرار ٣١ مقاول، يليها العمالة الفنية بتكرار ٢٥ مقاول، ثم العمالة المتخصصة بتكرار ١١ مقاول.

جدول رقم (٣). نوعية العمالة السائبة

النسبة المئوية	عدد التكرار	نوعية العمالة	
٤٦٪	٣١	عادية	١
٣٧٪	٢٥	ماهرة	٢
١٦٪	١١	متخصصة	٣

ويبين الجدول رقم (٣) أن ما نسبته ٤٦٪ من التكرار تدل على أن لدى المقاولين عمالة سائبة من فئة العمالة العادية، ونسبة ٣٧٪ من التكرار تدل على أن لدى المقاولين عمالة سائبة من فئة العمالة الماهرة، ونسبة ١٦٪ من التكرار تدل على أن لدى المقاولين عمالة سائبة من فئة العمالة المتخصصة. وتتفق هذه البيانات مع نتائج تحليل تغيير أسعار الأنشطة الرئيسية الحساسة (ذات فروق معنوية) وتحديد فئات العمالة السائبة التي تؤديها والتي ذكرت مسبقا، مما يعزز الرأي بأن هذه العمالة السائبة هي من فئة العمالة العادية. أما الأنشطة التي لم تتأثر أسعارها جوهريا بقرار تطبيق تسوية وضع العمالة السائبة، غالبا ما

يقوم بأدائها عمالة ماهرة ومتخصصة والتي يحرص المقاول على المحافظة عليها وتسوية إقامتها وعملها نظاميا.

### التدابير المتخذة من قبل المقاولين حيال تصحيح أوضاع العمالة السائبة

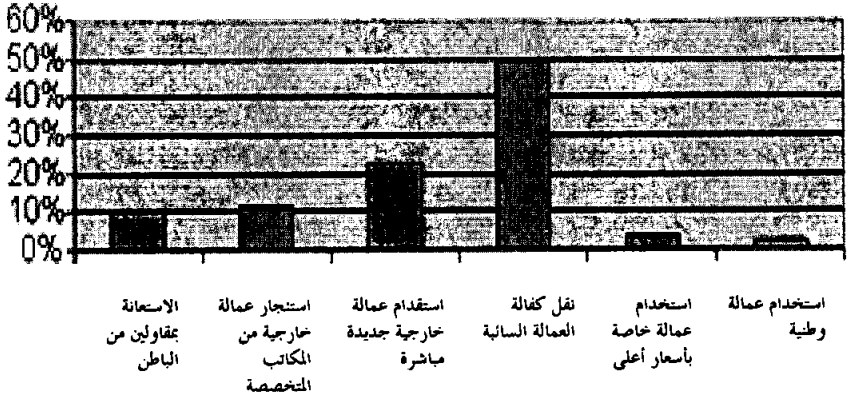
يواجه المقاول عدة خيارات تجاه تطبيق النظام العام باستخدام عمالة مقيمة قانونيا. وقد تم مسح السبل المتاحة للمقاولين في عينه الدراسة لمعالجة الوضع الناتج عن تأكيد قرار تصحيح أوضاع العمالة السائبة تحت قيد الالتزام بتنفيذ عقودها الإنشائية القائمة في ذلك الوقت. ونظرا لظروف تلك المرحلة، يوضح الجدول (٤) عدد تكرار استخدام كل طريقة من عينة المقاولين.

جدول رقم (٤). أهم الطرق المستخدمة لمعالجة تأكيد قرار تصحيح أوضاع العمالة السائبة

التسلسل	البديل	التكرار	النسبة المئوية
١	الاستعانة بمقاولين من الباطن	٧	٪١٠
٢	استئجار عمالة خارجية من المكاتب المتخصصة	٨	٪١٢
٣	استقدام عمالة خارجية جديدة مباشرة	١٦	٪٢٣
٤	نقل كفالة العمالة السائبة	٣٤	٪٤٩
٥	استخدام عمالة خارجية بأسعار أعلى	٣	٪٤
٦	استخدام عمالة وطنية	١	٪٢

يتضح، من الشكل رقم (٤)، أن أكثر الطرق استخداما لمواجهة هذه المشكلة المؤقتة وحلها السريع هو نقل كفالة العمالة السائبة إذ تبلغ نسبة التكرار ٪٤٩، وذلك كإجراء فوري وسريع لحل هذا الأمر، وبلغ أسلوب استقدام عماله خارجية جديده نسبة تكرار قدرها ٪٢٣ من إجمالي التكرار ليكون هذا الأسلوب هو ثاني أكثر الطرق شيوعا للتعامل مع تصحيح وضع العمالة السائبة. ويليها، طريقة استئجار عمالة أجنبية من مكاتب موردي الأيدي العاملة في المرتبة الثالثة، إذ بلغت نسبة تكرارها ٪١٢، يليها طريقة الاستعانة بعمال مقاولي الباطن بنسبة تكرار وقدرها ٪١٠، وكطريق استخدام عمالة

خارجية بنسبة تكرر ٤٪، وآخرها طريقة استخدام عمالة وطنية، كبديل عن العمالة السائبة، بلغت نسبة تكرارها ٢٪ من الإجابات.



شكل رقم (٣). نسب تكرر الطرق المستخدمة من قبل المقاولين حيال قرار تصحيح أوضاع العمالة السائبة

### الاستنتاجات

تهدف هذه الدراسة إلى إيجاد طريقة عملية لرصد تأثير أسعار المشاريع الإنشائية بتغيير الأنظمة والقوانين المحلية تجاه سوق العمل، وهي بذلك تقدم أداة تخطيطية مساندة في محاكاة آثار قرارات السياسات العليا قبل وبعد اتخاذها في ظل افتقار سوق العمل لمؤشرات أجور العمالة. وكحالة عملية، تم عمل مسح ميداني على ٤٤ مقاول محلي، في قياس أثر تطبيق قرار تأكيد تصحيح وضع العمالة السائبة، والذي تم تنفيذه في عام ١٤١٨هـ، على أسعار المباني السكنية وعلى سوق العمل، في قطاع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. ولتوخي الدقة في إخراج نتائج ذات ثقة معنوية مقبولة، فقد استخدمت الدوال الإحصائية كأداة علمية لتمييز أنشطة البناء، عن غيرها من الأنشطة، التي تأثرت بقرار تصحيح وضع العمالة السائبة.

وقد كشف نتائج تحليل البحث عن ارتفاع فئات أسعار بنود وثبات بنود فئات أسعار

بنود خلال فترة زمنية قصيرة مدتها أربعة شهور، على الرغم من عودة الأسعار تدريجياً إلى وضعها السابق كما ورد في أدبيات البحث. ونستنتج من الدراسة أن غالبية العمالة السائبة تعتبر من فئة العمالة العادية إذ يركز عملها في الأنشطة التي لا تتطلب مهارة فنية كما تتميز بتدني قيمة الأعمال التي تقوم بها، نظراً لتدني مستوى الأجور. كما أتضح من الدراسة، أن معظم المقاولين، تعاطف مع قرار تصحيح أوضاع العمالة السائبة، من خلال طريقة نقل كفاءة العمالة السائبة العاملة لديها أو التي استقطبتها قبل أو أثناء حملة تأكيد تصحيح وضع العمالة السائبة.

### التوصيات

لقد نتج عن بحث هذه الدراسة عدة تساؤلات منها، ما يستدعي استكمال بحثه مستقبلاً في النواحي التالية:

١. عمل مقارنة فئات أسعار البناء وفق درجات تصنيف مقاولي المباني السكنية بمقتضى لائحة تصنيف المقاولين.
٢. عمل مقارنة أسعار مشروع موحد لعينة المقاولين، وذلك لمعرفة درجة التباين لكل مشروع، بدلا من كل نشاط لنفس المشروع. وعلى سبيل المثال، عمل مقارنة تباين الأسعار لمشروع مركز سكني تجاري ذو مواصفات فنية محددة.
٣. توسيع نطاق الدراسة لتشمل آثار تغيير أسعار الوقود ورسوم الإقامة ورسوم نقل الكفالة ومستوى جودة أداء العمل على تقدير تكلفة عمالة قطاع البناء والتشييد من ناحية الاقتصاد الجزئي.
٤. عمل نموذج رياضي اقتصادي كلي وجزئي لمنظومة الاقتصاد السعودي الوطني، كما هو معمول به في بعض الدول المتقدمة، ومنها في قطاع التشييد والبناء.

## المراجع

- [١] اليحيى، أحمد بن حمد. *توطين الوظائف واتجاهات العمل*. الرياض: مطابع التقنية للأوفست، ١٩٩٨م.
- [٢] السلطان، عبدالرحمن بن محمد. "سعودة سوق العمل: الأبعاد والمعوقات والحلول المقترحة". *مجلة الإدارة العامة*، معهد الإدارة العامة، المجلد (٣٧)، العدد (٣)، (نوفمبر ١٩٩٨م)، ٤٩٩-٥٥٥.
- [٣] عبدالمعطي، عبدالباسط. "آثار العمالة الأجنبية على التآلف الاجتماعي". *بحوث ومناقشات الندوة الفكرية التي نظمها مركز دراسات الوحدة العربية بالتعاون مع المعهد العربي للتخطيط، العمالة الأجنبية في أقطار الخليج العربي*، تحرير: نادر فرحاني، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ١٩٨٣ م، ٢١١-٢٢٧.
- [٤] Assaf, I.A. "The Economic Impact of Guestworkers in Saudi Arabia." *Ph.D. Thesis, USA* [٤] Colorado State University, 1982.
- [٥] المهنا، إبراهيم بن عبد العزيز. "دور الدولة في الاقتصاد الحديث". *المجلة الاقتصادية السعودية*، السنة الأولى، العدد (١)، ١٩٩٨م، ٩٥-١٢٥.
- [٦] نظام الإقامة، الصادر بالمرسوم الملكي رقم (١٣٣٧/٢٥/٢/١٧) وتاريخ ١٣٧١/٩/١١هـ، مكة المكرمة: مصلحة مطبعة الحكومة.
- [٧] نظام العمل والعمال، الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/٢١) وتاريخ ١٣٨٩/٩/٦هـ، الرياض: مصلحة مطابع الحكومة.
- [٨] مؤسسة النقد العربي السعودي "التقرير السنوي الرابع والثلاثون". الإدارة العاملة للأبحاث الاقتصادية والإحصاء، ١٩٩٨ م، ١٨٧.
- [٩] وزارة التخطيط. *خطة التنمية السادسة (١٤١٥-١٤٢٠هـ/١٩٩٥م-٢٠٠٠م)*. الرياض: مطابع وزارة التخطيط، ١٩٩٦م.
- [١٠] الجار الله، محمد بن إبراهيم. *إدارة التشييد*. الرياض: مطابع جامعة الملك سعود، ١٩٩٤م.
- [١١] حروف وأفكار. "مدائن: عودة الوجوه التقليدية". *جريدة الرياض*، العدد (١٠٧١٨)، الثلاثاء ١٠/٢٨/١٩٩٧م، ١٤.
- [١٢] الغرفة التجارية الصناعية بالرياض، تعميم رقم (٧٢٢٨/٢٤) وتاريخ ١٤١٨/٦/٥هـ.

- [١٣] أسواق المقاولات. "هبوط اضطراري" للأسعار... ما السبب؟ *جريدة الجزيرة*، الاقتصادية، العدد (٩٢٩٩)، ١٥/٣/١٩٩٨م، ٢٧.
- [١٤] وزارة الأشغال العامة والإسكان، وكالة تصنيف المقاولين، لائحة تصنيف المقاولين، الرياض، ١٩٩٨م.
- [١٥] الغرفة التجارية الصناعية بمدينة الرياض، قائمة المقاولين المسجلين لدى الغرفة، ١٩٩٨م.
- [١٦] The Construction Specification Institute. *Uniform Construction Index*. Washington, D.c.: McArdle printing Company, 1992.
- [١٧] عودة، أحمد. *مقدمة في النظرية الإحصائية*. الرياض: مطابع جامعة الملك سعود، ١٩٩١م.

## Sensitivity of Construction Unit Prices in Saudi Arabia

**Ibrahim A. Al-Hammad**

*Dept. of Civil Eng, College of Eng., King Saud University,  
P.O.Box 800, Riyadh 11421,  
Saudi Arabia*

(Received 09 September, 1999; accepted for publication 28 May, 2000)

**Abstract.** In the middle of 1418H, a swift campaign, carried out by the responsible authorities to fortify the alien labor work and resident regulations, resulted in labor market disruption. This paper primarily examines the impact of reinforcing labor regulations on the construction unit prices, and more specifically on the housing industry in Saudi Arabia. Construction prices, in the housing sector, were quoted before and after the campaign to rectify the labor residence and work status in the middle of the year 1418H. The building masterformt is used identify major construction activities as a basis for comparing the construction prices before and after the campaign. This constitutes the major part of a data survey, which is designed and distributed for 51 housing contractors.

Findings showed that unit prices of some construction activities are sensitive towards the labor market cycle while other activity prices remain relatively stable. In addition, it is found that sensitive construction costs are mainly done by unskilled illegitimate labor.

**Key Words:** Construction Prices, labor, regulations, Saudi Arabia.