

بسم الله الرحمن الرحيم

د.م. عبد الرزاق طوقان: السيرة الذاتية حتى 2003

### معلومات شخصية

مواليد نابلس 1957. متزوج ولي أربع بنات أعمارهم تتراوح ما بين 3-17 سنة.

### التدريب التعليمي

1. توجيهي علمي مدرسة الصلاحية الثانوية - نابلس، 1975. الأول على اللواء، الرابع على الضفة الغربية. معدل 1000\952. المعدل في المواد العلمية (الرياضيات\الفيزياء\الكيمياء\500\500).
2. بكالوريوس هندسة مدنية - الجامعة الأردنية - عمان، 1975-1980. الأول على الدفعة (بل على الجامعة في المعدل التراكمي) بتقدير امتياز.
3. ماجستير إنشاءات جامعة ستانفورد - كاليفورنيا، الولايات المتحدة 1982-1983. تُعتبر جامعة ستانفورد واحدة من أفضل عشر جامعات في العالم.
4. دكتوراه إنشاءات جامعة ستانفورد - كاليفورنيا، الولايات المتحدة 1985-1989. الدراسة تناولت مجال البحث النظري ومطابقته للمجال العملي في اتزان المنشآت Stability of Structures. والدراسة الدقيقة تعلقت في P-delta effects. وهذه من القضايا الهامة في تحليل وتصميم المباني المرتفعة (الأبراج).

### مجالات العمل في السلك التعليمي ودمجه بالواقع المحلي والعالمي

1. في مجال التدريب أثناء دراسة البكالوريوس تم إرسالي للعمل في شركة بيكتل (power division) 1979 في سان فرانسيسكو - كاليفورنيا لمدة ثلاثة أشهر. الخبرة المكتسبة في تصميم بعض عناصر مصنع توليد طاقة نووية لليابان باستخدام الكود الأمريكي والياباني.
2. العمل كمساعد بحث وتدرّيس في الجامعة الأردنية 1980-1981. تم مساعدة د. بسام أبو غزالة في الجمعية العلمية الملكية في أبحاث تتعلق بباطون قليل الوزن Light weight concrete. ومساعدة العديد من الدكاترة في تدريس مواد ومختبرات المساحة المستوية ومواد ومختبرات مقاومة المواد والإنشاءات.
3. العمل كمساعد بحث وتدرّيس في جامعة بيرزيت 1981-1982. تم مساعدة مكتب الجامعة الهندسي بإشراف د. رامي عبد الهادي في أعمال المساحة وتصميم الطرق لقرية سلفيت - قضاء نابلس. ومساعدة العديد من الدكاترة في تدريس مواد ومختبرات المساحة المستوية ومواد ومختبرات مقاومة المواد والإنشاءات.
4. العمل كمدرس مواد الإنشاءات في جامعة بيرزيت 1983-1984
5. العمل كرئيس قسم للهندسة المدنية في جامعة النجاح 1984-1985 بالإضافة إلى تدريس مساقات إنشائية في التحليل والتصميم.
6. العمل كمساعد بحث وتدرّيس في جامعة ستانفورد 1986-1988 مع D. Helmut Krawinkler. العمل يتعلق بتحليل وتصميم الأبراج Analysis and design of multi-story structures وتحليل وتصميم المنشآت الخرسانية المسلحة والمنشآت المعدنية والتصميم اللدني Plastic design. العمل كمساعد بحث وتدرّيس مع D. William Weaver في التحليل الديناميكي

للمنشآت باستخدام طريقة العناصر المحدودة في مساق متقدم للماجستير والمشاركة في إعداد حلول نموذجية لكتابه في التحليل الديناميكي 1987-1989 وتم نشر الحلول عام 1990.

7. العمل في شركة تحليل الاهتزاز Palo Alto - كاليفورنيا مع دكتور بيوتر مونكارز Pieter Moncarz 1986-1987. شمل العمل مجالات متعددة منها Durasil Walls و Fiber glass reinforced concrete. طبيعة العمل إعداد دراسات بحثية وميدانية في تقييم منشآت وتحليل أسباب الاهتزاز وطرق العلاج.

8. العمل في تدريس مساقات الإنشاءات (تحليل وتصميم) في جامعة النجاح منذ عام 1989 إلى الآن. شمل العمل ربط التعليم بالواقع المحلي من خلال محاور أهمها:

- أ. تغيير الفكر السائد في انفصال الخبرة العملية عن التدريس. والجمع بين الواقع المحلي المكتسب من خلال الممارسة والبحث العلمي ليصبح ما يُعلم هو ما يُمارس عمليا.
- ب. بناء شخصية المهندس إنسانيا بتدريس مساق الإعجاز الهندسي في القراءان الكريم. والتوجه نحو التعليم الشمولي بديلا للتعليم الذري في كافة المساقات.

ت. الإشراف على العديد من رسائل الماجستير في مجال الإنشاءات والمتعلقة بتطوير الفكر في المجال العملي. منها: تقييم المنشآت المحلية لمقاومة قوى الزلازل: م. عبد الحكيم الجوهري 1995. تحليل أسباب الاهتزاز ومعالجته في مشروع سكني في ضاحية البريد في منطقة القدس: م. أمل جبر. تم نشر البحث في المؤتمر الهندسي 2000-جامعة النجاح. مقارنة بين التحليل الإستاتيكي مقابل التحليل الديناميكي للمنشآت الدارحة في فلسطين: م. عبد الناصر عرفات. تقييم سبب تشقق البلكونات في أماكن متعددة: م. مصطفى المصلح. مقارنة بين تحليل البلاطات باستخدام طريقة العناصر المحدودة والطرق الدارحة عالمياً: م. جمال القضماني. أثر الفتحات في صلابة واجهات القص: م. ياسر الجعدي. تم نشر عدة أبحاث في عدة مؤتمرات تتعلق بالمواضيع السابقة.

ث. ربط التعليم الهندسي بأحدث الوسائل الممكن توفيرها. فعلى سبيل المثال يتم تدريس مساقات التحليل والتصميم لطلبة البكالوريوس والماجستير من خلال البرنامج العالمي SAP2000 والذي من خلاله يمكن التصميم لأهم الكودات العالمية في الخرسانة المسلحة والحديد.

### مجالات الخبرة في المجال الاستشاري

منذ عام 1990 تم تقديم العديد من الدراسات المحلية المتميزة في المجال الاستشاري منها على سبيل المثال:

1. معالجة الاهتزاز في مبنى السيد نشأت المصري في مدينة نابلس والمقام على تربة متفخخة. تم معالجة الاهتزاز عام 1992 وبعد مضي 11 سنة لا يزال المنشأ في وضع جيد خلافا للمعالجات السابقة للمنشأ والتي لم تؤدي إلى مثل هذه النتيجة.
2. معالجة الاهتزاز في برج المياه في مصنع الزيوت النباتية-نابلس. كان البرج آيل للسقوط وتم تقويته من خلال إطار معدني عام 1992.
3. معالجة الاهتزاز في عمارة ظافر المصري (10 طوابق) -مدينة نابلس 1994.
4. معالجة الاهتزاز لمباني إسكان في ضاحية البريد - القدس -1998.
5. التصميم الإنشائي لمحطة معالجة جنين من خلال مكتب الحجاوي. دراسة تم تقديمها إلى بكداد سنة 2000.
6. مستشار لشركة الباطون العربية-نابلس في معالجة مشاكل الباطون سنة 2001.
7. مستشار لمصنع الألمنيوم للبروفيلات-نابلس في تحليل ومعالجة تسرب الأحماض سنة 2001.

8. نتيجة للقصف التي تعرضت له العديد من مدن فلسطين عملت ممثلاً لسكان مخيم جنين في عمل جماعي مع وكالة الغوث لتقييم أضرار القصف التي لحقت بالمخيم، ومستشار للمركز الهندسي في جامعة النجاح لحل مشكلة سكن تعرض للقصف في مخيم بلاطة. ومستشار لمختبرات الحجاوي في تقييم منشأ تم اهيار طابقين علويين فيه نتيجة القصف على الطوابق السفلية سنة 2002.

#### بعض المساقات التي تم تدريسها بعد دراسة الدكتوراه

البكالوريوس: مقاومة المواد، تحليل المنشآت 2 بطريقة المصفوفات، تحليل المنشآت 3 بطريقة العناصر المحدودة، تصميم المنشآت المعدنية، تصميم خرسانة 1 و 2 و 3 من خلال الكود الأمريكي ACI. مجال التعليم المتميز:

1. تطبيقات الحاسوب في الهندسة المدنية: مساق اختياري طورته لتعريف المهندس بالحاسوب واستخداماته في التحليل والتصميم وكتابة التقارير والبرمجة والجدول الإلكترونية ...
2. أسس التصميم النظامي: مساق اختياري طورته لبناء الحس الهندسي في التصميم.
3. الإعجاز الهندسي في القرآن الكريم: مساق اختياري طورته لبناء الفكر الشمولي الذي يجمع بين القوة والأمانة.
4. الإشراف على عشرات مشاريع التخرج في مجالات متعددة في الهندسة الإنشائية.

الماجستير: العناصر المحدودة، التحليل بالمصفوفات، التحليل الديناميكي، خرسانة مسلحة متقدمة، الصفائح والقشريات، تحليل وتصميم منشآت متعددة الطوابق.

#### مجال التعليم المتميز:

1. تحليل الاهتزازات: مساق اختياري طورته من خلال الواقع المحلي لتدريس كيفية تقييم ومعالجة المنشآت.
2. الإشراف على سبع رسائل ماجستير. ستة تم نشرهم وواحدة قاربت على الانتهاء.

#### بعض المؤلفات

- أ. نظام التشغيل دوس (الجزءين الأول والثاني) بالمشاركة مع د.خالد صلاح والأستاذ علي خليل حمد 1992.
- ب. مقدمة في الحاسوب وفق منهاج الصف العاشر الأساسي: بالمشاركة مع د.خالد صلاح والأستاذ علي خليل حمد تم تدريسه لمدارس التربية والتعليم عدة سنوات منذ 1993.
- ت. Najah91 برنامج تحليل تم تطويره عام 1991 واستخدامه في التدريس وبعض المكاتب الهندسية.
- ث. RCAD برنامج تقييم وتصميم مقاطع خرسانية تم تطويره سنة 1993 واستخدامه في التدريس وبعض المكاتب الهندسية.
- ج. ONESLB برنامج تحليل وتصميم للبلاطات ذات الاتجاه الواحد والجسور تم تطويره سنة 1993 واستخدامه في التدريس وبعض المكاتب الهندسية. كما تم نشر بحث محكم لهذا البرنامج.
- ح. هناك العديد من المؤلفات الأخرى منها ما تم طبعه وتعليمه (كالكتب التي شملت البرمجة) ومنها ما تم استخدامه كأساس لمحاضرات التحليل والتصميم، والعديد من البحوث القرائية في المجال الهندسي والتي تنتظر الوقت المناسب ليتم نشرها بعد تغيير الفكر السائد في محدودية مرجعية كتاب الله سبحانه.