

---

# سير ببليوجرافية

---

العطاء الفكري للدكتورة فينيس كامل جودة الباحثة،

والعالمة، والمخترعة، والإنسانة

مؤلفات ضيف ومنصور بمكتبات البحث العالمية :

دراسة توثيقية تحليلية مقارنة



# گیفای جمیل بابا

شاعر: میرزا حسین احمدی روانی

تاریخ: ۱۳۵۰

شاعر: میرزا حسین احمدی روانی

تاریخ: ۱۳۵۰

## العطاء العلمي للسيدة فينيس كامل جودة الباحثة ، العالمة ، المختصة والإنسانة

د. عايدة نصیر

مستشار مكتبات الجامعة الأمريكية

تابعت عطاءها وجمعتنا أكثر من مناسبة : في جلسات لجان مجلس الشورى ، في مهرجانات ومؤتمرات وندوات ، في إلقاءات فكرية وسياسية ، وفي احتفالات دينية واحتفالات تكريم بجانب اللقاءات أثناء التريض في النادي .

وعندما قررت دراسة إنتاجها الفكري ومشوارها الطويل مع البحث العلمي، انتهت أول مناسبة جمعتنا وطلبت مقابلة شخصية فلم تتردد لحظة وتحدد الميعاد وتم اللقاء . جلسنا لساعات ولم أشعر بمرور الوقت فقد فتحت لي قلبها وعقلها واسترجعت بالتفصيل مشوار الكفاح والعطاء حتى الآن في موضوعية ودقة وبكل تواضع .

تكررت الاتصالات بيننا وبجانب ما حصلت عليه من مصادر ، منشورة وعلى الخط المباشر ، فقد أمدتني بكل ما لديها من وثائق مما أعناني على تكوين صورة واضحة عن فينيس الإنسنة متمثلة في الأبناء والزوجة والأم والصديقة ، وفينيس الباحثة والعالمة والمختصة والمعطاء بلا حدود والحاصلة بكل استحقاق على العديد من الجوائز العالمية والقومية بجانب مظاهر التكريم .

ومهما قلت في هذه السيدة فلن أوفيها الحق فهي تحتاج لمجلد كامل يسرد بكل دقة إنجازاتها أو تكون موضوع لأطروحة تدرس ما قدمته من أبحاث وتحلل طرق إصدارها المتواصل للنهوض بالبحث العلمي في مصر وتقييم بالتفصيل إنتاجها العلمي العالمي والقومي .

إن ما يمكن أن أقوله باختصار شديد إنها تمثل النموذج الحى للمرأة المصرية الأصيلة وسوف أترك الفرصة لما قالوه عنها وما قالته عن نفسها .

قالوا عنها :

- مصرية في منصب شهبندر العلماء ، كانت وما زالت راهبة علم .
- جاء ترشيحها لوزارة البحث العلمي لتميزها العلمي العالمي .

- سيدة كل عقلها وحياتها للعلم والأبحاث فهى باحثة من الطراز الأول .
- غزيرة العلم وصادقة في أبحاثها . تقدر تماما قيمة البحث العلمي ومدركة لقضيته من الألف إلى الياء .
- تاريخها حافل ومميز فهى عالمة في صمت، هادئة وموضوعية في مناقشاتها . لا تنفرد بقرار بل تستشير من حولها ولا يعنيها شيء قدر اهتمامها بالأبحاث وحل المشاكل الصناعية .
- مثابرة ؛ تظل وراء المشكلة إلى أن تجد لها حل، فهى لا تعرف اليأس أو أنصاف الحلول .
- سيدة نشيطة ، رشيقه ، خفيفة الحركة ، وأنيقة في كل تعاملاتها . متواضعة وتجامل الكل وحرىصة على الوقت بشكل غريب وعطاؤها بلا حدود .
- سيدة متواضعة وفي غاية البساطة . سرت بيت هايلة ، ومصر حبها الحقيقي .

#### قالت لي عن نفسها :

- تعلمت من الدراسة العلمية الصبر والشك حتى أصل للنتائج الصحيحة ، واحترم وجهات النظر المختلفة ، وأن يكونرأيي مبنياً على أدلة ، وعدم اتخاذ قرار قبل التأني في التفكير .
- أعشق التطبيق الصناعي وأحب أن أنجز لأفيد وليس لكي يحسب لي أنني أنجزت أبحاثاً فقط .
- البحث العلمي مجال خاص جداً يتطلب تشجيعاً وتقديراً وفهمها بطبيعة عملها وكان زوجي المشجع الوعي والمثقف والعالم الذي ساندني في كل خطوة وتعلمت منه الجدية وكيف أجعل من البحث العلمي هواية فقد كان في غاية الحرص على نجاحي ودفعي إلى الأمام .
- حرصت على التوفيق بين عملي وأولادي وبيتي . لا أحب أنصاف الحلول لأن أعمل في مجال دون تفوق .
- لم أحب طوال عمري الأضواء أو البريق . أحب الموسيقى والهواء والبحر والنباتات وممارسة الرياضة .
- لم أحلم بأن أصبح وزيرة ولكن حلمت بأن أصبح عالمة متميزة وأن تصير أبحاثي عالمية وأعتقد أن هذا الحلم قد تحقق بالفعل .

#### النشأة والتعليم والزواج :

الأصل من أسيوط وفي منطقة حلمية الزيتون كانت البداية ترجى الزوجان الشابان أن تكون عطية الله الأولى ولدا فكانت البنت ثم ترجى الولد فجاءت البنت الثانية ثم تبعتها الثالثة والرابعة وما زالا يتربسانا الولد ولكن جاءت الخامسة أيضاً بنتا «فينيس كامل جودة» بعد مرور العام الأول على ميلادها تحقق الحلم للوالدين الصعيديين ورزقا بولد «رجائى كامل جودة» بعد خمسة بنات .

تزاماً معاً؛ فينيس وشقيقها رجائي في المرحلة الابتدائية بمدرسة الأقباط بالزيتون حتى نالت قبله بسنة الشهادة الابتدائية ثم افترقا حيث التحقت فينيس بمدرسة الأميرة فريال الثانوية للبنات.

كانت المرحلة الثانوية للبنات آنذاك تزيد سنة عن المرحلة الثانوية للبنين . معنى هذا أن يتساوى الأخ الأصغر مع أخيه في الدراسة . قررت فينيس ألا يحدث ذلك وعكف ، بجانب انتظامها بمدرستها ، على دراسة شهادة الثقافة وكانت النتيجة نجاحها وحصولها على الشهادة ضمن خمسه فقط من مجموع المتقدمين من منازلهم .

وبعد الحصول على شهادة التوجيهية - الثانوية العامة الآن - التحق الأخ بكلية الهندسة وكان أملها الالتحاق بكلية الطب ، فقد كانوا يلقبونها بالدكتورة منذ صغرها ، وكان في الإمكان تحقيق الأممية لو انتظمت في كلية طب الإسكندرية ، والتي أهلتها مجموعها . ولكن لم يرغب الوالد أن تغرب ابنته عن الأسرة فالتحقت بكلية علوم عين شمس للبقاء في رعايته ، وعلى أساس أن تعيد التوجيهية - للحصول على مجموع يؤهلها للالتحاق بطب القاهرة ولكنها وجدت أنه أمر صعب فركزت في دراسة كلية العلوم وأحببت الدراسة بها من السنة الثانية . تبادلت هي وكليتها العطاء . أعطت كليتها الجلد والجهد والمثابرة وأعطتها الكلية أعلى درجات التفوق في الدرجات العلمية .

وفي الكلية تعرفت على زوجها الدكتور رؤوف شاكر ميخائيل ، أستاذ الكيمياء الفيزيقية بالكلية ، والذي كان معيداً بالكلية حين تم التعارف بينهما قبل تخرجها سنة ١٩٥٦ .

رغم صعوبة التقاليد في ذلك الوقت فقد حرصت فينيس منذ البداية على أن تمشي في خط رسمته نفسها وذلك بأن يكون زواجها مبنيا على مشاعر وتفاهم وحب .

بعد تخرجها تقدم لأسرتها وتم الزواج سنة ١٩٦٠ م وكان شهر العسل في يومين لسفرهما معاً ببعثة إلى الولايات المتحدة وفي نفس السنة نشر لهما أول مقال علمي ( رقم ٢ بقائمة الإنتاج العلمي ) وتبعه المقال رقم ١٠ ورقم ١١ بقائمة .

بعد تخرجها سنة ١٩٥٦ تلمذت في حياتها العلمية والعملية على يد الأستاذ الدكتورولي ماخو Willy Machu ، العالم النمساوي النازي ، والمتخصص في الحرب الكيميائية . كانت مصر قد استضافته في أوائل الخمسينيات بعد الحرب العالمية الثانية حيث رأس قسم هندسة المناجم والفلزات بجامعة القاهرة وله الكثير من براءات الاختراع والإنتاج العلمي فهو المؤسس لقسم الكيمياء الكهربائية التطبيقية بالمركز القومي للبحوث سنة ١٩٥٦ ومنذ تلك السنة لازمت فينيس أستاذها العالم وتعلمت منه الكثير . تفانت في البحث والتجريب وقضت ساعات طويلة في المعمل فقد كان أمراً طبيعياً أن يظل المعمل مضاءً إلى ساعات متاخرة بالليل يلاحظها مدير المركز أ.د. أحمد رياض ترك ويشجعها وأستاذها الجليل وقد أثمر مجدها بمشاركة أستاذها نشر مقالات وتحقيق براءة اختراع ( المقالات رقم ١، ٣، ٤، ٥ ، وبراءة الاختراع رقم ٦ بقائمة الإنتاج العلمي ) .

وهي سنة ١٩٦٢ حصلت فينيس على الدكتوراه في الفلسفة ثم رزقت بابنتها البكر ليلة . وتمرست سنوات في مواصلة البحث والتعليم والتعلم قبل أن ترزق بابنتها الثانية شيرين . وفي عام ١٩٨٣ انتقل الزوج إلى الرفيق الأعلى والذي كان لها السند والمشجع والمغضد ورفيق الكفاح .

والآن عالمنا جدة لبنات خمس ، ثلاثة لليلة الدكتورة الطيبة والمقيمة مع زوجها بالولايات المتحدة، وأثنين لشيرين المهندسة خريجة الجامعة الأمريكية بالقاهرة ، وزوجها زميل الدراسة والعمل والمقيمين في مصر .

### المؤهلات العلمية والدورات التدريبية :

بجانب الدرجات العلمية التي حصلت عليها، فقد حرصت الدكتورة فينيس على الالتحاق بدورات تدريبية في مجال تخصصها بجانب مجالات العلوم الحديثة إيمانا منها بأهمية التعليم والتعلم المستمر مدى الحياة .

تخرجت من كلية العلوم جامعة عين شمس، وحصلت على بكالوريوس العلوم سنة ١٩٥٦، وعلى الماجستير من كلية علوم جامعة القاهرة سنة ١٩٥٩، ومن الجامعة نفسها حصلت على دكتوراه الفلسفة سنة ١٩٦٢ .

تقدمت إلى جامعة عين شمس سنة ١٩٩١ للحصول على دكتوراه العلوم وبناء على تقدير إنتاجها العلمي على أيدي لجنة من خمسة علماء في مجال تأكل الفلزات والكيمياء الكهربائية من الجمعية الملكية البريطانية ، وافتتحت جامعة عين شمس على منحها درجة الدكتوراه في العلوم سنة ١٩٩٤ لتصبح أول سيدة مصرية تحصل على هذه الدرجة العلمية رفيعة المستوى .

أما الدورات التي التحقت بها ، والتي تمت جميعها خارج مصر ، فقد شملت تدريبات عملية ودراسات في مؤسسة باتل وجامعتي كلاركسون وأوهابي بالولايات المتحدة بجانب دورات في كتابة التقارير العلمية وكيفية استخدام الحاسوب الآلي والمهارات الإدارية وإدارة العلم والتكنولوجيا .

### الدرج العلمي والوظيفي :

بدأت حياتها العلمية منذ تخرجها سنة ١٩٥٦ بدرجة مساعد باحث بالمركز القومي للبحوث حتى سنة ١٩٦٠ ثم بمركز أبحاث الأسمنت البورتلاندى الأمريكية حتى سنة ١٩٦١ ثم تدرجت إلى منصب باحث بالمركز القومي للبحوث من سنة ١٩٦٢ إلى سنة ١٩٦٦ .

وخلال الفترة من سنة ١٩٦٦ إلى سنة ١٩٦٨ عملت باحثة بجامعة كلاركسون التكنولوجية بأمريكا ثم عادت إلى المركز القومي للبحوث بدرجة أستاذ باحث مساعد حتى سنة ١٩٧٤ .

وفي جامعة أوهايو الأمريكية أفضت السنة الأكاديمية ١٩٧٤ - ١٩٧٥ كأستاذ زائر ثم عادت وشغلت منصب استاذ باحث من ١٩٧٥ وحتى ١٩٨٢ ثم رأست قسم الكيمياء الفيزيقية بدرجة أستاذ من سنة ١٩٨٢ إلى سنة ١٩٨٤ بالمركز.

عملت مديرية لبرنامج التآكل بمعهد الكويت للأبحاث العلمية وذلك خلال الفترة من ١٩٨٤ إلى ١٩٩٠.

عينت رئيسة لشعبة الكيمياء غير العضوية بالمركز القومي للبحوث بالانتخاب من سنة ١٩٩١ إلى سنة ١٩٩٣ ، ثم أستاذ غير متفرغ بالمركز لشعبة الكيمياء غير العضوية التطبيقية، وذلك خلال توليها وزارة الدولة لشئون البحث العلمي من سنة ١٩٩٣ إلى سنة ١٩٩٧ . ومنذ سنة ١٩٩٧ وحتى الآن هي أستاذ متفرغ بالمركز القومي للبحوث وترتكز مجهوداتها الآن على البحث التخصصي لمعرفة أسباب التآكل وإيجاد الحلول لمعالجتها ومنع العوامل المسببة لها في آثارنا الفرعونية .

### المشاركة في الجمعيات العلمية والنقابات المهنية واللجان :

تشارك الدكتورة فينيس جودة في العديد من الجمعيات والنقابات والمجالس والمنظمات على مستوى مجالس الإدارة والعضوية العاملة والعضوية الشرفية .

فهي نائبة رئيس مجلس إدارة جمعية خدمات العلوم والتكنولوجيا المصرية، وممثل مصر في المجلس الدولي للتآكل، وحاصلة على زمالة وعضوية الجمعية الأمريكية الدولية للتآكل الفلزات ولجنتها الفرعية للقياس والمعايير . وهي عضو مؤسس وأمين عام الجمعية المصرية للتآكل الفلزات وحمايتها في الفترة من ١٩٨٤ إلى ١٩٨٩ .

هذا بجانب عضويتها العاملة في الجمعية الكيميائية المصرية والمجالس القومية المتخصصة، والمجمع العلمي المصري، ومكتبة مبارك، وجمعية خريجي كلية العلوم، وجمعية الحاضرات التكنولوجية ، والجمعية المصرية لنقل التكنولوجيا ، وعضو منظمة العالم الثالث للمرأة في العلوم بجانب عضويتها في لجنة التعليم والبحث العلمي بالحزب الوطني . وعضو بالمجلس الأعلى للسياسات والتنمية، وحديثاً عينت عضو مجلس إدارة جمعية تنمية فرص العمل في مارس سنة ٢٠٠٣ .

أما عضويتها الشرفية فقد تمثلت في الجمعية الأسترالية للتآكل والجمعية العربية لعلوم المواد، والجمعية المصرية للصناعات الهندسية ، وجمعية أصدقاء البيئة والتنمية .

### الاختراعات والبراءات :

ما يميز العطاء الفكري والغزير للأستاذة الدكتورة فينيس جودة ، ما قدمته من اختراعات وما حصلت عليه من براءات . ففي سنة ١٩٦٢ حصلت على براءة مصرية رقم ٥٦٠٨ بعنوان :

«الترسيب الكهربائي لفلز التيتانيوم وسبائك التيتانيوم كروم» قامت شركة أمريكية بشراء حق استغلال هذا الاختراع وقامت بتسجيله بأمريكا بجانب ١٢ دولة أوروبية وذلك لأهميته التطبيقية في تصنيع بعض أجزاء الطائرات والمعدات الحربية والفضائية.

وفي سنة ١٩٧٢ حصلت على براءة مصرية رقم ١٠٠٨٣ بعنوان «حماية حديد التسليح من التآكل» وقد تضمنت هذه البراءة استغلال نوعيات من المخلفات الصناعية لصناعة الورق لإضافتها لماء خلط الخرسانة المسلحة وقد أدت هذه المعالجة إلى تثبيط التآكل وتحسين خواص الخرسانة مع تلافي حدوث التلوز الناتج عن صرف هذه المخلفات في مياه البحر . كما توصلت إلى تركيبة مبتكرة من سبيكة النحاس لاستخدامها في صناعة المبادلات الحرارية بهدف إطالة عمر المبادل الحراري بالإضافة إلى الجدوى الاقتصادية ، وجارى البحث لإمكانية تصنيعها محليا .

#### التقارير العلمية والفنية :

قدمت العديد من التقارير والتي بلغ عددها ثلاثة وثلاثين تقريراً ببياناتها كالتالي :

■ تقرير عن تآكل حديد التسليح في المنشآت المصرية والذي قدم إلى معهد بحوث البناء والإسكان سنة ١٩٦٨ .

■ خمس تقارير سنوية من سنة ١٩٧٧ إلى ١٩٨١ عن المشروع الأمريكي الممول من المؤسسة الوطنية للعلوم تتعلق بالتأكل الشرخي والإجهادي والتآكل الكلالي لسبائك النحاس والصلب الغير قابل للصدأ .

■ خمسة تقارير من سنة ١٩٧٩ إلى ١٩٨٣ عن تقدير الخسائر الناجمة عن التآكل في مصر والتي قدمت لأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا .

■ ثلاثة تقارير في مجال التآكل والانهيارات المبكرة لمعدات التقطير والمعالجات الكيميائية لماء التبريد في مصافي البترول التابعة للشركات الوطنية بالكويت من سنة ١٩٨٧ - ١٩٨٥ .

■ ستة تقارير عن تآكل المنشآت الهندسية بماء البحر لدول الخليج العربي خلال السنوات ١٩٨٧ - ١٩٩٠ .

■ تقرير عن أسباب الانهيار المبكر لأنابيب المبادلات الحرارية لمصنع البتروكيماويات بالإسكندرية سنة ١٩٩٢ .

■ تقرير عن الارتفاع التكنولوجي في ماليزيا سنة ١٩٩٥ .

■ خمسة تقارير متتابعة سنوية وتقرير نهائي في تطوير سبائك النحاس لصناعة المبادلات الحرارية والتي قدمت لأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا خلال السنوات ١٩٩٥ - ٢٠٠٠ .

■ تقرير عن البحث العلمي وتنمية الصادرات سنة ١٩٩٦ .

■ تقرير عن دروس المعجزة الأندونسية في التقدم التكنولوجي المتسرع، الواقع والانطباع والدروس المستفادة سنة ١٩٩٦ .

■ تقرير عن تحسين سياسة وإدارة العلم والتكنولوجيا في مصر سنة ١٩٩٧ .

## المؤتمرات الدولية والعربية والمحلية ..

يحفل سجل الدكتورة فينيس بمشاركة فعالة في العديد من المؤتمرات والندوات والمنتديات في مجالات التآكل والمواد والهندسة الوراثية والتكنولوجيا .

على المستوى الدولي شاركت في المؤتمرات التالية :

- مؤتمرات المجلس الدولي للتآكل في استراليا سنة ١٩٧٥ ، في البرازيل سنة ١٩٧٩ وفي ألمانيا ١٩٨١ وفي كندا ١٩٨٤ ، وفي اليابان ١٩٨٦ ، والهند ١٩٨٨ ، وإيطاليا ١٩٩٠ ، وبريطانيا ١٩٩٢ ، وبجنوب أفريقيا ١٩٩٩ وكان آخرها في إسبانيا سنة ٢٠٠٢ .
- مؤتمرات التآكل الأمريكية السنوية للأعوام ١٩٧٥ ، ١٩٧٨ ، ١٩٩٠ - ١٩٩٣ ، ولعامي ١٩٩٤ ، ١٩٩٥ .
- مؤتمر المركز الدولي للهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية بالنمسا ومؤتمر مراكز التميز من أجل التنمية استواصلة بدول الجنوب بباكستان في سنة ١٩٩٤ .
- مؤتمر ومعرض أخيماء بألمانيا لعامي ١٩٧٤ ، ١٩٩٧ .
- مؤتمر أكاديمية العالم الثالث للعلوم بنيجيريا والمؤتمر الإسلامي للجنة الدائمة حول التعاون العلمي والتكنولوجي (الكومستيك) بباكستان خلال سنة ١٩٩٥ .
- مؤتمر دائرة معارف أنظمة دعم الحياة بجزر البهاما سنة ١٩٩٦ . وفي نفس السنة المؤتمر الأوروبي الأسطي لبناء مجتمع المعلومات لحضور البحر المتوسط بإيطاليا .
- منتدى الغذاء والماء بسويسرا سنة ١٩٩٧ .
- المؤتمر الدولي لإدارة التكنولوجيا بالقاهرة سنة ١٩٩٩ .
- مؤتمر المواد الجديدة باليابان سنة ٢٠٠٠ .

## وعلى المستوى العربي :

شاركت في مؤتمرات في مجال تخصصها بجانب مؤتمرات وندوات في مجال المرأة والثقافة ، والعمل الاجتماعي التطوعي .

في البحرين اشتربت في مؤتمر التآكل الأمريكي / الشرق الأوسط سنة ١٩٨١ وفي العراق شاركت في مؤتمر التآكل سنة ١٩٨٦ حيث كانت المتحدثة الرسمية لأحدى الجلسات العلمية ، وفي نفس السنة حضرت المؤتمر الدولي لتحليل المياه بالكويت .

## وعلى مستوى جمهورية مصر العربية :

شاركت ونظمت سلسلة من المؤتمرات القومية لمناقشة نتائج المشروع القومي عن الخسائر الناجمة عن التآكل وكيفية تحقيق الوفورات وزيادة الوعي بمشاكل التآكل لدى المهندسين في القطاعات المختلفة .

كذلك حرصت على المشاركة في الندوات الثقافية السنوية التي تنظم على هامش المعرض الدولي للكتاب بجانب الندوات السنوية التي تنظمها الجمعيات والمنظمات الأهلية وغير الحكومية ونوادي الروتاري .

هذا وقد نظمت وعقدت وأدارت مؤتمرات وندوات محلية تعالج وتناقش قضايا حيوية على المستوى القومي كما أشرفت على إعداد الكتب الشاملة لأعمال المؤتمرات التالية :

■ مجالات العمل لتحقيق انطلاقة في صناعة الدواء المصرية سنة ١٩٩٩ .

■ الاستثمار في مجال التكنولوجيا الحيوية سنة ١٩٩٩ .

■ التكيف والتعامل مع اتفاقية التجارة المرتبطة بحقوق الملكية الفكرية سنة ١٩٩٩ .

■ مستقبل الرعاية الصحية مع قدوم القرن الحادي والعشرين سنة ١٩٩٩ .

■ التكنولوجيا وتطبيقاتها في الصناعة سنة ٢٠٠٠ .

■ تكنولوجيا المعلومات في خدمة الرعاية الصحية سنة ٢٠٠٠ .

■ حماية حقوق الملكية الفكرية في إطار القانون المصري الجديد: الواقع والمستقبل سنة ٢٠٠٠ .

■ قضية الدواء في ظل أحكام قانون حماية الملكية الفكرية سنة ٢٠٠١ .

■ التحديات التي تعيق الاستثمار في مجال التكنولوجيا الحيوية الحديثة سنة ٢٠٠١ .

■ فرص الاستثمار في مجال النباتات الطبية والعطرية سنة ٢٠٠٢ .

■ نقل التكنولوجيا قضية وطنية : الفرص والتحديات سنة ٢٠٠٢ .

■ تنمية الصناعة المصرية : قضية مصيرية سنة ٢٠٠٣ .

بالإضافة إلى تلك المؤتمرات فقد أقامت ورش عمل سنة ٢٠٠٠ عن التكنولوجيا وتطبيقاتها في الصناعة كما ساهمت بجهد كبير للحصول على مشروع «الحفظ على التراث الحضاري لدول البحر المتوسط» والذي قدم إلى الاتحاد الأوروبي لتمويله وقد تمت الموافقة على المشروع في ديسمبر سنة ٢٠٠٢ وسوف يتم تنفيذه في مدة ثلاث سنوات من سنة ٢٠٠٣ إلى سنة ٢٠٠٦ .

وقد ظهر جلياً المردود الاجتماعي والاقتصادي والثقافي لمشاركتها في تلك المؤتمرات واللقاءات الفكرية والثقافية والتي نظمتها المؤسسات الحكومية والجمعيات العلمية داخل مصر وخارجها .

### المردود الاجتماعي والاقتصادي والثقافي لأنشطتها العلمية :

كان لمشاركتها بأوراق عمل ودراسات في الندوات والمؤتمرات واللقاءات الفكرية التي نظمتها مؤسسات حكومية وغير حكومية في الداخل والخارج مردوداً اجتماعياً واقتصادياً وثقافياً حيث ساهمت في خدمة جهود تنمية الكوادر البشرية بتكليف من الأكاديمية الإسلامية للعلوم سنة ١٩٩٣ لتنفيذ دورة تدريبية متخصصة لأربعين مهندس في مجال التأكيل من دول إسلامية في أوروبا الشرقية والشرق الأقصى والأوسط .

كذلك قامت بإدارة دورات تدريبية متخصصة لجمعية المهندسين المصريه والجمعية العربية لعلوم المواد ، ومعهد الدراسات العليا والبحوث بجامعة الإسكندرية . بالإضافة إلى إشرافها واشتراكها في دورات تدريبية وحلقات دراسية سنوية متعلقة بمجال التآكل للفلزات وللسبياٹك والتي تقام بالمركز القومي للبحوث وبالجامعات المصرية والجمعيات العلمية بجانب بعض ما يقام بالدول العربية .

هذا وقد قامت بالإشراف على عدد عشر رسائل ماجستير ، وست رسائل دكتوراه ، بجانب قيامها بتحكيم العديد من الرسائل في معظم الجامعات المصرية وبعض الجامعات الهندية .

وقد أسهمت في التخطيط والتنفيذ والإشراف على مشروعات ممولة من أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا وهيئات أجنبية ومحليه والتي بلغ عددها ١٤ مشروعًا ويقع جميعها في مجال التآكل والحماية من أخطاره واختيار الماء المناسب والترسيب الكهربائي والطلاءات وتشخيص أعطال أو انهيارات المنشآت الصناعية والنتبة بحدوثها .

كما قدمت استشارات علمية وتطبيقية للصناعة والتي كان لها آثاراً اقتصادية هامة على المستويين المحلي والإقليمي لحل بعض المشاكل القائمة والمتعلقة بتآكل المنشآت الهندسية التابعة لشركات مصافي البترول والبتروكيماويات والأسمدة ومحطات الكهرباء .

أجرت بحوثاً مبتكرة حول ميكانيكية التآكل التي تفسر أسباب الظاهرة وتمكن من تحديد الأساليب المثلثي في التنبؤ وضبط ومنع حدوث التآكل لسسبياٹك الهندسية والتي كان لها الفضل في تفسير العديد من الظواهر التي لم تكن معلومة من قبل مما كان له التأثير الكبير على تفهم ميكانيكية حدوث تآكل الفلزات وخاصة في حديد التسليح وكان لهذه البحوث أهمية خاصة وتطبيقات عديدة في مصر والوطن العربي والعالم .

### التقدير والتكرير :

حظيت الأستاذة فنيس على العديد من أوجه التقدير العلمي والتكرير الذي صاحب نشاطها طوال مشوارها مع البحث العلمي مع إصرارها الدعوب على العطاء المتواصل والمتميز في التنمية والتكنولوجيا.

بدأت مظاهر التقدير والتكرير منذ سنة ١٩٧٣ وحتى حصولها على جائزة الدولة للإبداع العلمي سنة

### التقدير العلمي على المستوى العالمي :

اختيرت ممثلة عن مصر في المجلس الدولي للتأكل اعتبارا من سنة ١٩٧٤ وحتى الآن وقد جددت العضوية ٧ مرات على التوالي .

■ حصلت على جائزة التفوق العلمي وشهادة تقدير وميدالية ذهبية من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي سنة ١٩٨٦ ، وذلك على مستوى الدول العربية والعلماء العرب المغتربين في الدول المتقدمة .

■ شهادة تقدير ودرع من معهد الكويت للأبحاث العلمية لعامي ١٩٨٨ ، ١٩٩٥ .

■ اختارتها الأكاديمية الإسلامية للعلوم خبيرة دولية سنة ١٩٩٣ لتدريب مهندسين من دول إسلامية مختلفة في مجال التأكل والحماية في تركيا .

■ اختيرت زميلة لجمعية مهندسي التأكل الدولية بأمريكا لجهودها على المستوى الدولي في مجال التأكل والحماية سنة ١٩٩٤ وكانت الزميل الوحيدة على مستوى الشرق الأوسط .

■ عينت سنة ١٩٩٤ نائب رئيس اللجنة الدولية لمراكز التميز لدول العالم الثالث تحت رئاسة رئيسة وزراء باكستان آنذاك السيدة بناظير بتو .

■ حصلت على شهادة تقدير من مركز أبحاث هوليت باكارد Hewlett Packard بواudi السيليكون بأمريكا سنة ١٩٩٦ .

■ تسلمت شهادة تقدير ودرع من جامعة جورجيا بأمريكا سنة ١٩٩٦ وفي نفس السنة أيضاً تسلمت شهادة تقدير من أكاديمية العلوم بال مجر .

■ حصلت على شهادة تقدير ودرع من جامعة ميريلاند بأمريكا سنة ١٩٩٧ ، وفي نفس السنة حصلت من مركز أبحاث جوته بألمانيا على ميدالية المركز .

■ ومن اليابان حصلت على شهادة تقدير من جامعة توهووكو سنة ١٩٩٨ ، وفي السنة نفسها منحت النوط الذهبي من الجمعية العربية للتعدين والبترول .

■ اختيرت من ضمن عشر سيدات من منظمة العالم الثالث للمرأة في العلوم على مستوى الدول النامية كرائدات في مجال العلوم والتكنولوجيا لإسهاماتها الدولية والمحلية، وقد نشرت سيرتها الذاتية في كتاب ببياناته :

Science women in the development world. N. Y. Carnegie Cooperation & Twows, 1999.

■ اختيرت عضوة للجنة الشرفية لمؤتمر التأكل الدولي رقم ١٥ باسبانيا سنة ٢٠٠٢ .

■ اختيرت عضوة في اللجان الاستشارية الدولية لعدة مؤتمرات عالمية في إنجلترا والهند والصين واليابان والبرازيل وإيطاليا وكندا وجنوب أفريقيا .

■ دعيت لإلقاء محاضرات عامة وأساسية في المنظمات الدولية التابعة لهيئة الأمم المتحدة تتعلق بسياسة البحث العلمي في الدول النامية بجانب دعوات من جامعات ومعاهد أبحاث لإلقاء محاضرات علمية، زيارات في كل من أمريكا، وأمريكا اللاتينية، وأوروبا، ودول الشرق الأوسط والأقصى، واستراليا، وأفريقيا، واليابان.

### التقدير العلمي ومظاهر التكريم على المستوى القومي:

#### تكريم من الدولة:

وسام العلوم والفنون من الطبقة الأولى من الرئيس أنور السادات سنة ١٩٧٥.

#### تكريم من المركز القومي للبحوث

- جائزة التفوق العالمي في مجال العلوم الكيميائية وتطبيقاتها سنة ١٩٨٤.
- شهادات تقدير لأعوام ١٩٨٢، ١٩٨٩، ١٩٩٨.
- الجائزة التقديرية سنة ١٩٩٦.
- شهادة التقدير العلمي سنة ١٩٩٧.

#### تكريم من أكاديمية البحث العلمي:

- جائزة الدولة التشجيعية سنة ١٩٧٣.
- شهادة تقدير سنة ١٩٩٥.
- درع الأكاديمية سنة ١٩٩٦.
- جائزة الدولة للإبداع العلمي سنة ٢٠٠٢.

#### تكريم من جامعات وجمعيات ومؤسسات:

- شهادة تقدير لرواد الكيمياء من نقابة المهن العلمية المصرية سنة ١٩٩١.
- تكريم من الجمعية المصرية للحاسب الآلي سنة ١٩٩٤.
- درع وشهادات تقدير وميداليات من الجامعات بمصر. فمن جامعة الإسكندرية سنة ١٩٩٤، ومن جامعة عين شمس في السنوات: ١٩٩٥، ٢٠٠٢، ٢٠٠٠، ٢٠٠٢، ومن جامعة الأزهر سنة ١٩٩٥، ومن جامعة المنصورة سنة ١٩٩٦، ومن جامعة المنوفية ومعهد التكنولوجيا سنة ١٩٩٧.
- حصلت على درع التفوق للخدمات الصحية من مؤسسة التحرير للطبع والنشر سنة ١٩٩٥.

- كرمتها جمعية المهندسين سنة ١٩٩٦.
- تم تكريمهما بمناسبة مرور ٤٠ سنة على إنشاء معهد القياس والمعايرة في مارس ٢٠٠٣ ؛ وذلك تقديراً لاسهاماتها لتطوير هذا المعهد.

### تحليل الإنتاج العلمي :

#### تحليل الإنتاج حسب النوع :

تنوع الإنتاج الفكري لفينيس كامل جودة بين كتب وعروضها ومقالات في دوريات عالمية تعددت لغاتها بين العربية والإنجليزية والألمانية .

هذا بجانب تقديم اختراعات والحصول على براءاتها والمساهمة في المؤتمرات وال المجالس والندوات وورش العمل ؛ بجانب ما قدمته من تقارير علمية وكلمات افتتاحية وإشرافها العلمي على أطروحتات الماجستير والدكتوراه .

والجدول التالي يبين نوعية الإسهام الفكري وموقعه على قائمة الإنتاج الفكري .

م	النوع	العدد	اللغة	الرقم بقائمة الإنتاج الفكري
١	مقالات في دوريات	٦٦	الإنجليزية / الألمانية / العربية	١-٥، ٧-١٤، ١٩-٢١، ٢٣-٢٨، ٤٠، ٤٤-٥١، ٥٤-٦٢، ٦٨-٧١، ٥٧-٧٨، ٨٢، ٨٤، ٩٢، ٩٥-٩٨
٢	مجالس	١٢	الإنجليزية / الألمانية	١٥، ٣٩، ٤١، ٤٢، ٥٢، ٥٣، ٦٣، ٧٣، ٧٩، ٨٠، ٨٩، ٩٠.
٣	مؤتمرات	١٥	الإنجليزية / الألمانية / العربية	١٥، ٢٢، ٤٢، ٤٣، ٥٢، ٦٦، ٦٧، ٨١، ٨٣، ٨٥، ٨٧، ٩١، ٩٣، ٩٤
٤	مقالات إفتتاحية	١٢	الإنجليزية	٩٩-١١٠
٥	كتب	٢	الإنجليزية / العربية	١١١، ١١٢
٦	اختراعات	٢	العربية / الإنجليزية	٦، ١٨
٧	ندوات	٢	العربية / الإنجليزية	١٦، ٨٨
٨	سمinar	١	الإنجليزية	٧٢
٩	ورش عمل	١	الإنجليزية	٧٤
١٠	الإشراف على أطروحة	١٦	العربية	١١٣-١٢٨

جدول يبين بيانات الإسهام العلمي حسب النوع

## تحليل الإنتاج العلمي حسب الموضوع:

تدرج معظم الأبحاث تحت مجال تآكل الفلزات، والسبائك، وطرق المنع والسيطرة وكيفية التنبؤ بما سيحدث، والجدول التالي يحصر عدد الأبحاث كل في مجاله وما أسفرت عنه تلك الأبحاث وشملته.

**جدول يبين المجال الموضوعي للأبحاث وعددها وما شملته  
وما أسفرت عنه من نتائج**

المجال	عدد الأبحاث	ما شملته وأسفرت عنه الأبحاث	م
تأكل وحماية الفلزات السبائك	٤٠	تضمنت ميكانيكية التآكل ، تشبيطه ، أنظمة مختلفة من التآكل ، والوسط المحيط به .	١
التشرخ الناتج عن زنافير الوسط	٢٢	التآكل الشرخي الإجهادي والكلالي ، قامت بإنشاء التخصص في المركز القومي للبحوث وأسست معملاً متكاملاً يعتبر الأول من نوعه في الشرق الأوسط .	٢
تأكل المنشآت الهندسية بماء البحر	١٠	الهدف تطوير علم التآكل لخدمة المشاكل باهظة التكاليف والمهددة بالتوقف وركزت الأبحاث على أنواع التآكل المختلفة بفعل عوامل متعددة	٣
التتنقرا والتآكل	٤	توصلت إلى ميكانيكية مبتكرة تفسر حدوث التآكل الموضعي مستخدمة الميكروسكوب الإلكتروني والميتالورجي لتحديد المراحل الأولية للظواهر .	٤
التآكل الميكروبي لسبائك النحاس وخاصة سبيكة المونيل	٣	تم تحديد وتسجيل ظروف معينة يحدث فيها التآكل الميكروبي والذي يسبب لسبائك النحاس - خاصة سبيكة المونيل - فشلاً في أدائها مما ينتج عنه خسائر كبيرة للمعدات المصنعة منها	٥
المجموع الكلى			٧٩

### تحليل الإنتاج الفكري حسب النشر :

تعددت عناوين الدوريات التي نشر بها الإنتاج الفكري فقد استأثرت بعض الدوريات بنشر مقالات عديدة مثل British Corrosion Journal حيث نشرت لها ١٨ مقالا . و دورية Corrosion Science حيث نشرت لها ١٢ مقالا . و تراوح النشر في باقي الدوريات بين ٤ مقالات و ٣ مقالات و مقالتين و مقالة واحدة .

هذا وقد بلغ عدد الدوريات الدولية والمحلية التي نشرت بها مقالات فينيس جودة ٢٢ دورية نشر بها ٦٤ مقالا .

والجدول التالي يبين عناوين تلك الدوريات وعدد مرات نشر المقالات في كل منها مع توضيح رقم المقالة بقائمة الإنتاج الفكري .

م	عنوان الدورية مرتب هجائيا	رقم المقالة بقائمة الإنتاج	عدد المقالات بالدوريات
1	British Corrosion Journal	8,13,14,19,20,21,30,,46,51, 59,60,64,68,76, 78, 82, 95,96	18
2	Bulletin of National Research Center in Egypt	45, 48, 69, 70	4
3	Bulletin of Electrochemistry	98	1
4	Cement & Concrete Research	31, 33, 49	3
5	Corrosion	75	1
6	Corrosion Science	11, 24, 25, 26, 34, 36, 37, 38, 44, 47, 50, 57	12
7	Corrosion Prevention & Control	56	1
8	International Jour. Fatigue	62	1
9	Journal of Applied Chemistry	2, 28	2
10	Journal of Chemistry, UAR	9	1
11	Journal of Colloid & Interface Science.	23	1
12	J I M	92	1
13	Journal of Material Science & Technology	97	1
14	Journal of Portland Cement Association	7	1
15	Magazine of Concrete Research	10	1
16	Materials Performance	54,77	2
17	Metal Finishing	17	4
18	Metalloberfläche	4,27,29,40	1
19	Al- Mohandesoon	71	3
20	Phys. Stat. Sol.	12	3
21	Surface Technology	55,58,61	3
22	Werkstoffe U. Korrosion	1, 3, 5	3
	مجموع المقالات		

### الأعمال العلمية أثناء توليها الوزارة :

في أكتوبر سنة ١٩٩٣ عينت الدكتورة فينيس وزيرة دولة للبحث العلمي . ومنذ ذلك التاريخ وحتى تركها الوزارة في يوليو سنة ، ١٩٩٧ أشرف على دراسات موسعة اقترحتها وقام بها عديد من الخبراء المصريين والدوليين لتطوير مؤسسات البحث العلمي . كما أشرف على وضع استراتيجية لتحسين سياسة وإدارة العلم والتكنولوجيا في مصر .

أشرف على دراسات بمعونة أهل الاختصاص واتفاقهم لارتقاء ب المجالات الصداررة العلمية والتكنولوجية شملت الهندسة الوراثية والبيوتكنولوجية والإلكترونيات، والمعلوماتية، والدواء، والتكنولوجية البحرية ، وتكنولوجيا النسيج .

هذا بجانب دراسات هدفت إلى تطوير وتحديث مراكز ومعاهد البحوث لمواجهة تحديات المستقبل، وعقدت العديد من اتفاقيات التعاون العلمي - الثنائي والمتمعدد الأطراف - والتي جلبت الكثير من المنح وفرص التدريب والتمويل ، وفتحت قنوات علمية لخلق كوادر متخصصة مع دول العالم مثل ألمانيا وأمريكا ، والمجموعة الأوروبية ، وذلك لخدمة شباب الباحثين . كما ربطت المراكز الوطنية مع مثيلاتها في الدول الأخرى .

### ومن أمثلة المشاركة والتعاون :

#### على النطاق العالمي :

**المشاركة الأمريكية** : حيث وقعت اتفاقية لإنشاء مركزين للتطوير التكنولوجي بالقاهرة والإسكندرية، وعقدت ورش عمل عن إدارة التكنولوجيا بحضور قيادات البحث العلمي والجامعات .

■ اتفاقية التعاون العلمي والتكنولوجي والتي تم فيها إقرار أولويات المشروعات وعددها ٢٥ مشروعًا.

■ توقيع بروتوكول تعاون مع جامعة جورجيا وتوقيع مذكرة تفاهم للتعاون مع جامعة ميريلاند .

أما المشاركة الأوروبية المتوسطية فقد حضرت عدة اجتماعات منها اجتماع لجنة الرصد بالعلم والتكنولوجيا بنيقوسيا في ديسمبر سنة ١٩٩٦ وعقدت الاجتماع الأول للجنة المصرية / الإيطالية في ديسمبر ١٩٩٦ لتأسيس شبكة تطوير وإبداع تكنولوجي وشاركت في مبادرة برنامج استكشاف كوكب المريخ سنة ١٩٩٥ .

أما على النطاق القومي فقد عقدت ونظمت وحضرت ندوات في المدن الصناعية بجميع المحافظات والهدف منها الربط بين مراكز البحث العلمي ومواقع الإنتاج والخدمات كما نظمت مؤتمرات متخصصة لخدمة الفكر والأداء في المجالات الإستراتيجية والقضايا القومية .

هذا وقد استفادت من العلماء المصريين البارزين في بلاد المهاجر من خلال تعاونهم مع المراكز البحثية المصرية كمستشارين ومشاركتهم الفعلية في وضع بعض استراتيجيات متعلقة ببعض مجالات علمية جديدة كالهندسة الوراثية وإيجاد منح لشباب الباحثين في العلوم الحديثة المتقدمة بأمريكا وكذلك منح من ألمانيا.

أبرمت اتفاقيات تعاون مع وزارات الدفاع والإنتاج الحربي، والزراعة، والإسكان والمجتمعات العمرانية، بجانب تنظيمات القطاع الخاص مثل اتحاد الصناعات وغيره وهدفت كلها إلى تنفيذ مشروعات إنتاجية رأت النور بالفعل.

وقد اعتمدت على منجزات البحث العلمي في مشروعات تصنيع معدات معالجة الصرف الصحي، وتصميم وإنتاج مصانع لاستغلال مخلفات المدن لإنتاج السماد واستخراج الزيوت. كما ساهمت في إنشاء حضانات تكنولوجية بالتعاون مع الصندوق الاجتماعي.

كذلك أنشأت وحدة جديدة خاصة بإدارة الجودة الشاملة بالمعهد القومي للقياس والمعايير وربطت المعهد بالمعاهد الدولية المماثلة في الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا، وبريطانيا، وأيطاليا، وجنوب شرق آسيا.

وضعت خطة كاملة لجعل مدينة مبارك للأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية، مدينة للتميز العلمي والتكنولوجي. كما أدرجت المركز التي للبحوث ضمن المراكز المرشحة لتطويرها إلى مراكز التميز العالمية في إطار شبكة تميز الدول التابعة للأكاديمية العلمية لدول العالم الثالث، والتي تم اعتمادها في الاجتماع التأسيسي للجنة العلم والتكنولوجيا والذي عقد في باكستان وحضرته الدكتورة فينيس ممثلة لرئيس الدولة وانتخبت فيه نائبة لرئيس اللجنة.

كما شاركت في المشروعات القومية مثل مشروع شمال سيناء وجنوب الوادي، وتطوير العشوائيات والتنمية الريفية المتكاملة، كذلك في مشروع إنشاء المتحف القومي للعلوم والتكنولوجيا حيث تم تخصيص ٣٠ فداناً بمدينة السادس من أكتوبر لإقامة المتحف وأعدت الدراسات الأولية بالتعاون مع منظمة اليونسكو.

هذا وقد قامت بصياغة مجموعة من المعايير التي يتم العمل بمقتضاها عند اختيار الشخصيات العلمية لشغل المناصب القيادية في مؤسسات البحث العلمي.

## الإنتاج العلمي للدكتورة / فينيس كامل جوده :

أولاً : براءات اختراع ، ومقالات ، ومؤتمرات ، وحلقات بحث :

1. Über die Electrolytische Abscheidung von Titan aus Wässrigen Lösungen von Kaliumtitanfluorid, by W. Machu and V.K. Gouda, Werkstoffe U.Korrosion, 10,14 (1959).
2. Rate of Oxidation of Magnesium Metal in Dry Oxygen, by R.Sh. Mikhail and V.K. Gouda. J. App. Chem., 10,384 (1960).
3. Über den Einfluss von Frequenzen auf die Impedanz von Inhibitorfilmen auf Eisen in Säuren, by W. Machu and V.K. Gouda, Werkstoffe U.Korrosion, 13,276 (1962).
4. Über die Wirkungen des Inhibitores, Diorthotolythioharnstoff auf die korosion des Eisens in verdünnter Schwefelsäure, by W. Machu and V. K. Gouda, Metalloberfläche, 16, 171 (1962).
5. Über die Inhibierung der Säurekorrosion Verchiedener Electronegativer und Elecktopositiver Metalle durch Organische Inhibitoren, by W. Machu and V.K. Gouda, Werkstoffe U. korrosion, 13,745 (1962).
6. Electroplating of Titanium and Titanium-Chromium alloy, by V.K. Gouda and W. Machu, Patent No.5608, Egypt, (was sold to American Chem Products Company, USA (1962).
7. A Rapid Method for Studying Corrosion Inhibition of Steel in Concrete, by V.K. Gouda and G.S. Monfore, J.Portland Cement Ass. USA,7, 24, (1965).
8. Anodic Polarization Measurements of Corrosion Inhibition of Steel in Concrete, by V.K. Gouda, Brit. Corros. J., 1, 138 (1966).
9. Heats of Hydration of Mixtures of Egyptian Portland Cement and Fly, by Ash, R. Sh. Mikhail and V.K. Gouda, J.Chami. U.A.R.9 No. 3, 353 (1996).

10. Differential Thermal Analysis in Vacuo of Pastes of Portalnd Cement and of  $\beta$ -Dicalcium Silicate, by R. Sh. Mikhail, A.T. Hussein and V.K. Gouda, Mag. Of Concrete Research, 19, 143 (1967).
11. Role of Anions in the Corrosion Inhibition of Zinc in Aqueous Solutions, by V.K. Gouda, M.G.A. Khedr and A.M. Shams El Din, Corr. Sci., 7, 221 (1967).
12. Grain growth in Polycrystalline Ice, by H.H.G. Jellinek and V.K. Gouda, Phys. Stat. Sol., 31, 413 (1969).
13. Corrosion and Corrosion Inhibition of Reinforcing Steel, I. Immersed in Alkaline Solutions, by V.K. Gouda, Br. Corros. J., 5, 198 (1970).
14. Corrosion and Corrosion Inhibition of Reinforcing Steel, II. Embedded in Concrete, by V.K. Gouda and W.Y. Halka, Br. Corros. J., 5, 204 (1970).
15. On the Corrosion Behavior of Reinforcing Steel, by V.K. Gouda, Ist Egyptian Metallurgical Conference, U.A.R., June 1971.
16. Evaluation of Low Porosity Cement Pastes and Concretes for Desalination Plants, by R. Sh. Mikhail and V.K. Gouda, Proc. Symposium on Desalination, League of Arab States, Cairo, Nov. 1971.
17. Electroless Nickel Deposition: Mechanism of Hypophosphate Reduction, by V. K. Gouda, S. Shawki and H. El-Tawil, Metal Finishing, 70, 77 (1972).
18. Protection of Reinforcing Steel, by V.K. Gouda, Patent No. 10083, 1972 Egypt.
19. Corrosion Behavior of Lead in Salt Solutions, by V.K. Gouda, and S. M. Sayed, Br. Corros. J., 8, 71 (1973).

20. Corrosion Behavior of Lead in Salt Solutions. I. Uncoupled Lead Electrodes, by A.A. Abdul-Azim, V.K. Gouda, L.A. Shalaby and S.E. Afifi, Br. Corros. J., 8, 76 (1973).
21. Corrosion Behavior of Lead in Salt Solutions. II. Lead-Iron Couple, by V.K. Gouda, L.A. Shalaby and A.A. Abdul Azim, Br. Corros. J., 8, 81 (1973).
22. A Comparative Study of the Corrosion Behavior of Steel in Neutral and Alkaline Media, by V.K. Gouda and S.M. Sayed, Proc. Second Cairo Solid State Conference, April 1973.
23. Additive to Cement Pastes: Simultaneous Effects on Pore Structure and Corrosion of Steel Reinforcement, by V.K. Gouda, W.E. Mourad and R.Sh. Mikhail, J. Colloid and Interface Sci., 43, 294 (1973).
24. Corrosion Behavior of Steel in Solutions Containing Mixed Inhibitive and Aggressive Ions, by V.K. Gouda, S.M. Sayed, Corros. Sci., 13, 841 (1973).
25. Corrosion Inhibition of Steel by Sodium Sulphite, by V.K. Gouda and S.M. Sayed, Corros. Sci., 13, 653 (1973).
26. Corrosion Inhibition of Steel by Hydrazine, by V.K. Gouda and S. M. Sayed, Corros. Sci., 13, 647 (1973).
27. Impedance Measurements for the Evaluation of Corrosion Inhibition, by S. Shawki and V.K. Gouda, Metalloberfläche, 27, 448 (1973).
28. Petroleum sulphonates: Production and Evaluation as Corrosion Inhibitors, by M. H. Abdel Kader and V.K. Gouda, J. Appl. Chem. Biotechnol., 24, 401 (1974).
29. Evaluation of Some Organic Inhibitors Used in Petroleum Refineries, by V.K. Gouda, K.M. El-Sobki, A.A. Ismail and S.H. Sanad, Metalloberfläche, 28, 355 (1974).

30. Some Aspects of Reinforcement Corrosion in Egyptian Structures, by V.K. Gouda, A.A. Abdul Azim and H.A. El-Sayed, Br. Corros. J., 9, 185 (1974).
31. Hardened Portland Blast-Furnace Slag Cement Pastes: I Effects of Additives on Surface Area and on Pore Structure, by R. Sh. Mikhail, W.E. Mourad and V.K. Gouda, Cement and Concrete Research, 4, 807 (1974).
32. Galvanic Cells Encountered in the Corrosion of Steel Reinforcement. I. Differential pH Cells, by V.K. Gouda and H.M. Mourad, Corros. Sci., 14, 681 (1974).
33. Hardened Portland Blast-Furnace Slag Cement Pastes. II Corrosion Behavior of Steel Reinforcement, by V.K. Gouda, M.A. Shatter and R. Sh. Mikhail, Cement and Concrete Research, 5, 1 (1975).
34. Corrosion Inhibition Of Reinforcing Steel by Using Hydrazine Hydrate, by V.K. Gouda and M.A. Shater, Corros. Sci., 15, 19 (1975).
35. Hardened Portland Blast-Furnace Slag Cement Pastes. III Corrosion Behavior of Steel Reinforcement Versus Pore Structure of the Paste Matrix, by V.K. Gouda, M.A. Shatter and R.S. Mikhail, Cement and Concrete Research, 5, 99 (1975).
36. Galvanic Cells Encountered in the Corrosion of Steel Reinforcement. II. Differential Salt Concentration Cells, by V.K. Gouda and H.M. Mourad, Corros. Sci., 15, 307 (1975).
37. Galvanic Cells Encountered in the Corrosion of Steel Reinforcement. III. Differential Surface Condition Cells, by V.K. Gouda and H.M. Mourad, Corros. Sci., 15, 317 (1975).
38. Galvanic Cells Encountered in the Corrosion of Steel Reinforcement. IV. Differential Aeration Cells, by V.K. Gouda and H.M. Mourad, Corros. Sci., 15, 329 (1975).

39. Corrosion Diagrams for Differential Galvanic Cells Involved in the Corrosion of Steel in Practice, by V.K. Gouda and H.M. Mourad, Proc. 6<sup>th</sup> International congress on Metallic Corrosion, Sydney, December 1975, p.1521.
40. Corrosion inhibition of Mild Steel in Different Acid Solutions by Sodium Petroleum Sulfonates, by S.M. Sayed and V.K. Gouda, Metaloberfläche, 32, 298 (1978).
41. Effect of Metallurgical Variables on the Corrosion Behavior of 304 Stainless Steel in Sulfuric, Chloride Solutions. by V.K. Gouda and R.W. Staehle, Proc. 7<sup>th</sup> International Congress on Metallic Corrosion, Brazil, October 1978, p.471.
42. Stress Corrosion Cracking of 410 Stainless steel in Aqueous Sulphate Solutions, by V.K. Gouda, H. El-Sayed, R.W. Staehle and J.A. Begley. Proc. 7<sup>th</sup> International Congress on Metallic Corrosion, Brazil, October 1978, p.724.
43. Effect of Metallurgical Variables on the Corrosion Behavior of 410 Stainless Steel in Aqueous Sulphate and Chloride Solutions in presence or Absence of Stress, by V.K. Gouda, R.W. Staehle and H.A. El-Sayed, 2<sup>nd</sup> Metallurgical Conference, Egypt, Dec. 1978.
44. Effect of Stress on the Corrosion Behavior of Mild Steel in Alkaline Solutions, by V.K. Gouda, A.A. Abdul Azim and H.A. El-Sayed, Corros. Sci., 19, 215 (1979).
45. Corrosion of Cadmium in Aqueous Solutions of Mono-and Trichloro Acetic Acids, by L.A. Kamel, V.K. Gouda, E.A. Hassan and F.M. Hafez, Bull. N.R.C., Egypt. 4, 335 (1979).
46. Effect of Metallurgical Variables on the Corrosion Fatigue Behavior of 304 Stainless Steel in Sulfuric/Chloride Media, by V.K. Gouda and R.W. Staehle, Br. Corros. J. 15, 111 (1980).

47. Corrosion Behavior in Organic Acid Solutions. II. A Steel Electrde, by V.K. Gouda,S.M. Abd-El-Wahab and E.M. Ibrahim, Corros. Sci., 20, 1091(1980).
48. Corrosion Behavior of Steel and Galvanized Steel in Alkaline Solutions. by V.K. Gouda,S.M. Sayed, M. Shater and S. Shawk. Bull. N.R. C., Egypt 6, 219 (1981).
49. Factors affecting the Premature Failure of a reinforced Concrete Construction, by H.A. Al-sayed, S.M. Sayed and V.K. Gouda, Cement and Concrete Research II, 351 (1981).
50. Corrosion behavior in Organic Acid Solutions. I. Tin Electrode, by V. K. Gouda, E.M. Rizkalla, S. Abd-El-Wahab and E.M.Ibrahim, Corros. Sci., 21, 1 (1981).
51. Failure of Boiler Tubes in Power Plants, by V.K. Gouda, M.M. Nasrallah, S.M. Sayed and N.H. Gerges, Br. Corros. J., 15,25 (1981).
52. Stress Corrosion Cracking of 72/28 Brass in Ammonium Sulfate Solution, by V.K. Gouda, H.A. El-Sayed and S.M. Sayed, Proc. Proc. BSE-NACE Corrosion Conference, Bahrain, January 1981, p:301.
53. Stress Corrosion Cracking of 72/28 Brass in Sodium Chloride Solution, by V.K. Gouda, H.A. El-sayed and S.M. Sayed, Proc. 8<sup>th</sup> International Congress on Metallic Corrosion, Mainz, 1981,p.479.
54. Case Study of Failure of Cr-Ni Stainless Steel Hangers Used in Petroleum Refineries, by V.K. Gouda, S.M. Sayed and K.M. El-Sobki, Materials Performance, 20, No. 1, 28 (1981).
55. Stress Corrosion Behavior of 410 Stainless Steel in Boiling 70% NAOH Solution, by H.A. El-Sayed, K.M. El-Sobki and V.K. Gouda, Surface Technology, 14, 245 (1981).

47. Corrosion Behavior in Organic Acid Solutions. II. A Steel Electrde, by V.K. Gouda,S.M. Abd-El-Wahab and E.M. Ibrahim, Corros. Sci., 20, 1091(1980).
48. Corrosion Behavior of Steel and Galvanized Steel in Alkaline Solutions. by V.K. Gouda,S.M. Sayed, M. Shater and S. Shawk. Bull. N.R. C., Egypt 6, 219 (1981).
49. Factors affecting the Premature Failure of a reinforced Concrete Construction, by H.A. Al-sayed, S.M. Sayed and V.K. Gouda, Cement and Concrete Research II, 351 (1981).
50. Corrosion behavior in Organic Acid Solutions. I. Tin Electrode, by V. K. Gouda, E.M. Rizkalla, S. Abd-El-Wahab and E.M.Ibrahim, Corros. Sci., 21, 1 (1981).
51. Failure of Boiler Tubes in Power Plants, by V.K. Gouda, M.M. Nasrallah, S.M. Sayed and N.H. Gerges, Br. Corros. J., 15,25 (1981).
52. Stress Corrosion Cracking of 72/28 Brass in Ammonium Sulfate Solution, by V.K. Gouda, H.A. El-Sayed and S.M. Sayed, Proc. Proc. BSE-NACE Corrosion Conference, Bahrain, January 1981, p:301.
53. Stress Corrosion Cracking of 72/28 Brass in Sodium Chloride Solution, by V.K. Gouda, H.A. El-sayed and S.M. Sayed, Proc. 8<sup>th</sup> International Congress on Metallic Corrosion, Mainz, 1981,p.479.
54. Case Study of Failure of Cr-Ni Stainless Steel Hangers Used in Petroleum Refineries, by V.K. Gouda, S.M. Sayed and K.M. El-Sobki, Materials Performance, 20, No. 1, 28 (1981).
55. Stress Corrosion Behavior of 410 Stainless Steel in Boiling 70% NAOH Solution, by H.A. El-Sayed, K.M. El-Sobki and V.K. Gouda, Surface Technology, 14, 245 (1981).

56. Corrosion Behavior of Tin-Steel Couple in Organic Acid Solutions, by V.K. Gouda, S.M. Abd El-Wahab and E.M. Ibrahim, Corros. Prev. & Control, 29, No.5, 5 (1982).
57. Stress Corrosion Cracking of 72/28 Brass in Sodium Chlorate Solution, by V.K. Gouda, H.A. El-sayed, Corrosion, 38, 609 (1982).
58. Stress Corrosion Cracking of 72/28 Brass in Sodium Chlorate Solution, by V.K. Gouda, H.A. El-Sayed, Corrosion, 38, 609 (1982).
59. Effect of pH on the Stress Corrosion Cracking of  $\omega$ -Brass in Chlorate Solution, by V.K. Gouda, H.A. El-Sayed, G.M. Sherbini, Br. Crros. J., 14, 40 (1983).
60. Effect of Sodium Nitrite on the Fatigue Behavior of  $\omega$ -Brass, by V.K. Gouda, A.A. Ramadan and G.I. Youssef, Br. Corros. J., 18, 76 (1983).
61. Stress Corrosion Cracking of 410 Stainless Steel in Aqueous Chloride Solutions, by V.K. Gouda and H.A. El-Sayed, Surface Technology, 18, 327 (1983).
62. Corrosion Fatigue Behavior of Brass in Aqueous Solutions, by V.K. Gouda, A.A. Ramadan and G.I. Youssef, Int. J. Fatigue, 5, 207 (1983).
63. Stress Corrosion Cracking Behavior of Brass in Sodium Nitrite Solutions, by V.K. Gouda, S.M. Sayed and H.A. El-Sayed, Proc. 9<sup>th</sup> International Congress on Metallic Corrosion, Toronto, June 1984, p.153.
64. Stress Corrosion Cracking of 410 Stainless Steel in Boiling Sodium Sulfide Solution, H.A. El-Sayed and by V.K. Gouda, Br. Corros. J. 19, 64, (1984).

65. Corrosion Cost in Egypt (in Arabic Language), A.A. Abdul Azim, by V. K. Gouda, F.H. Hammad and S.M. El-Raghy, Final report to the Egyptian Academy of Science and technology, January 1984.
66. Characteristics of Stress Corrosion Cracking of Quenched and Tempered 12% Chromium Stainless Steel in Different Salt Solutions, by V.K. Gouda, H.A. El-Sayed, NACE, Corrosion research Conference Boston, U.S.A. March 25-29,1985.
67. Effect of Some Electrolytes on the Stress Corrosion Cracking of 72/28 Brass, by V.K. Gouda, H.A. El-Sayed and S.M. Sayed. Proc. 4<sup>th</sup> Asian-Pacific Corrosion Control Conference (Apccc), Tokyo, Japan, May 26-31,1985, p.263.
68. Effect of Chloride Concentration and pH on the Fatigue Crack Initiation Morphology of Type 403 Stainless Steel. by H.M. Shalaby and V. K. Gouda Br. Corros. J., 20, 125 (1985).
69. Influences of the Solution pH on the Stress Corrosion Cracking Behavior of Brass in Nitrite Solutions by S.M. Sayed and V.K. Gouda. Bull. NRC Egypt, 10, 576 (1985).
70. Effect of pH on the Stress Corrosion Cracking of  $\alpha$ -Brass in Sodium Chloride Solution, by H.A. El-sayed, S. M. Sayed and V.K. Gouda. Bull NRC, Egypt 10, 232 (1985).
71. Corrosion Economics by V.K. Gouda, Al-Mohandesoon, (Kuwait), September, 1986, P.47.
72. Stress Corrosion Cracking, Fundamentals and Application to Stainless Steels. by V.K. Gouda, Second Seminar on Corrosion and Corrosion Prevention in Industry, Baghdad, 1986.
73. Failure of Copper Pipes in Kuwait's Domestic Tap Water, by F. Al-Kharafi, H.M. Shalaby and V.K. gouda, Proc., 10<sup>th</sup> International Congress on Metallic Corrosion, Madras, India, September 1987, p. 767.

74. Pilot Study for the Design of a Long Life Fish (Gargoor) for Kuwait's Fisheries, C.P. Mathews, by V.K. Gouda, W.T. Raid and J. Danshti, Proc. Seventh Shrimp and fin Fisheries Management Workshop, 11-13/1986, Kuwait, Kuwait Bulletin of Marine Science, No. 9., Dec. 1987, p.221.
75. A Morphological Study of Pitting Corrosion of Copper in Soft Water, by H. M. Shalaby, F.M. Al-Kharafi and V.K. Gouda, Corrosion, 45, 536 (1989).
76. Investigation of Computer Hardware failures Due to Corrosion, by V. K. Gouda, J.A. Carew and W.T. Riad, Br. Corros. J., 24. 192 (1989).
77. Performance of Nodular Cast Iron as Valve Material In Arabian Gulf Sea Water, by V.K. Gouda, H.M. Shalaby and W. T. Riad. Materials Performance, No.8, 53 (1989).
78. Pitting Corrosion of Copper Under Laboratory and Field Conditions, by F.M. Al-Kharafi, H.M. Shalaby and V.K. Gouda, Br. Corros. J., 24, 284 (1989).
79. Failure of Aluminium Brass Tubes in a Desalination Water Plant, by V. K. Gouda and W.T. Riad, Proc. 9<sup>th</sup> European Congress on Corrosion, Netherlands, October 1989 p.1-197.
80. Premature Failure of Monel 400 Coolers in the Arabian Gulf Seawater, by V.K. Gouda, W.T. Riad, S. Mansour and I.M. Banat, Proc. 11<sup>th</sup> International Congress on Corrosion, Florence, Italy, April 2-6, 1990.
81. Micorbial-Induced Corrosion of Monel 400 In Seawater, by V.K. Gouda, I.M. Banat, W.T. Riad and S. Mansour, NACE Corrosion/90, April 23-27, 1990, La Vegas, U.S.A. Paper No. 107.
82. Effect of Ultrasonically Induced Cavitation on Behavior of Nodular Cast Iron in Seawatger, by V.K. Gouda, A.H. Al-Hashem, A.M. Abdullah and W.T. Riad, Br. Corros. J. 26, 1991.

83. Mechanistic Aspects of Microbially Induced Corrosion of Monel 400 and 904 L Stainless Steel. by V.K. Gouda, H.M. Shalaby and I.M. Banat, NACE Corrosion/91, March 11-16, 1991 Cincinnati, U.S.A.
84. Erosion-Corrosion Behavior of Some Cast Alloys in Seawater, by H.M. Shalaby, S.Attari, W.T. Raid and V.K. Gouda, Corrosion, 47, 1991.
85. Premature Failure of 909 L and Sanicro 28 Cooler Tubes in Arabian Gulf Seawater, by V.K. Gouda and A.H. Al-Hashem, International Conference on "Advances in Corrosion and Protection" 28<sup>th</sup> June-3<sup>rd</sup> July 1992, UMIST, Manchester, UK.
86. Effect of Sulphate-Reducing Bacteria on the Electrochemical Behavior of Corrosion Alloys in Seawater, by V.K. Gouda, H.M. Shalaby and I.M. Banat, International Conference on "Advances in Corrosion and Protection" 28<sup>th</sup> June-3<sup>rd</sup> July 1992, UMIST, Manchester, UK.
87. Failure of Heat Exchanger Tubes of Freon Vaporizer at the Ethylene Offshore Terminal of Alexandria, by V.K. Gouda, S.M. Sayed and H.A. El-Shayeb, Proc. 3<sup>rd</sup> Arab International Conference on Materials Science, Vol. 3P. I., 1992.
88. Performance of Al-brass Heat Exchangers in Arabian Gulf Applications, by V.K. Gouda, invited paper for presentation in the 1<sup>st</sup> International Symposium on Heat exchangers and Boilers, HEB 93, Alexandria, (Review Paper).
89. A Study of Flow-Dependent Corrosion of Nodular Cast Iron in Arabian Gulf Seawater, by A.H. al-Hashem, H.M. Shalaby and V.K. Gouda, 12<sup>th</sup> International Corrosion Congress, U.S.A., 1993.
90. Pitting Corrosion Behavior of UNS No. 8904 Stainless Steel in Salt Solutions, by V.K. Gouda and E.A. Abd El-Meguid, Proc. 12<sup>th</sup> International Corrosion Congress, U.S.A., 1993.

91. Electrochemical Behavior of Stainless Steel Type UNS 316 and UNS 904 in Chloride Solutions, by V.K. Gouda, E.A. Abd El-Meguid and N.A. Mahmoud, Proc. Egyptian Conference of Chem., Vol. 2, 97, 1993.
92. Pitting Corrosion Behavior of Type 904L and 316L Stainless Steel in Chloride Solutions, by E.A. Abdel Meguid, V.K. Gouda and N.A. Mahmoud; Materials Translations, JIM, 35 (Ic) 699-702, 1994.
93. A Laboratory Study of Service Failure of Al-Brass Tubes in Arabian Gulf Seawater, by H.M. Shalaby, W.T.G. Riad, and V.K. Gouda, Proc. 2<sup>nd</sup> Arabian Corrosion Conference, Kuwait, October 12-15, 1996.
94. Cavitation Corrosion of Some Cast Alloys in Seawater, A. Al-Hashem, P.G. Caceres, by H.M. Shalaby, V.K. Gouda, Proc. 2<sup>nd</sup> Arabian Corrosion Conference, Kuwait, October 12-15, 1996.
95. Pitting Corrosion Behavior of UNS No. 8904 Stainless steel in Chloride-Sulphide Solutions, by E.A. Abd El-Meguid, N.A. Mahmoud, V.K. Gouda, Br. Corros. J., 32, 68, 1997.
96. Pitting Corrosion Behavior of AISI 316L Steel in Chloride Containing Solutions, by E.A. Abd El-Meguid, N.A. Mahmoud, V.K. Gouda, Br. Corros. J., 33, 42, 1998.
97. Pitting Corrosion Behavior of Monel -400 Alloy in Chloride Solutions, by V.K. Gouda I.Z. Selim, A.A. Khedr and A.M. Fathi, J. Mater. Sci. Technol., Vol. 15 No.3, 1999.
98. Effect of different Anions on Pitting Corrosion Behavior of Monel-400 In Seawater, by V.K. Gouda, A.A. Khedr and A.M. Fathi, Bulletin of Electrochemistry, 16 (7), 289, July 2000.

### Published Key-note speeches:

99. International Committee for Third World Centers of Excellence, Islamabad, Pakistan, 1994.

100. Legal Framework for Technology Transfer, USAID Cairo, 1995.
101. Some Imperatives for Technological Transformation and Science-Led Development in the South, Nigeria, TWAS 4-5 Sept. ,1995.
102. S & T Development in Egypt, Second Session of the UN Commission on S & T for Development, Geneve, May 15, 1995.
103. Standing Committee on Scientific & Technology Cooperation (Organization of Islamic Conference Standing Committee on Scientific and Technological Cooperation "COMSTECH"), Islamabad, Pakistan. December 26-28, 1995.
104. The Creation of the Euro-Mediterranean Information Society in the Mediterranean Countries – Communities Education, Information and Research, Euro-Mediterranean Ministerial Conference, Rome, Italy, May 30, 1996.
105. Symposium on Intellectual Property in Arab Countries, WIPO, 1996.
106. Food & Water-A Question of Survival, Forum Engel Berg, Switzerland, March, 20, 1997.
107. Towards a Higher Order of Technological Self-Reliance in Egypt: Vision and Strategic Framework", American Chamber of Commerce in Egypt, Egypt, 1997.
108. Mechanisms for Transfer of Biotechnology knowledge and Information from S & T Sources to Industry, Investment in Biotechnology, US-Egypt Partnership in Biotechnology, Egypt, Feb. 1998.
109. A Viable Mechanism Between R & D and Production Sectors, 16<sup>th</sup> Annual Water Treatment Technology Conference, Egypt, 1998.
110. Lessons from the Experiences of an Egyptian Woman Scientist, "Egyptian Woman in Sciences and Technology: Opportunities for the Future" AUC, Egypt, Apr. 2000.

ثانياً : كتب :

١- أطروحتاً ماجستير:

١١١. فينيس كامل جودة . تحسين سياسة العلم والتكنولوجيا في جمهورية مصر العربية . القاهرة ، وزارة البحث العلمي د.ت . ٥٧ ص ، ١٠ ملاحق .
١١٢. فينيس كامل جودة ، تقدير تكاليف التآكل بجمهورية مصر العربية القاهرة ، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، ١٩٨٤ . ٨٨ ص .

ثالثاً : الأطروحة التي أشرف عليها :

١١٣. اختلاف أنواع الأسمنت على تآكل حديد التسليح ، إعداد ماجدة على عثمان شاطر .
١١٤. التآكل الكلالي لسبائك النحاس الأصفر في محلول السنتيريت ، إعداد جيهان إسماعيل يوسف .
١١٥. التآكل ومنع التآكل ل الحديد التسليح في الخرسانة ، إعداد وديد يوسف أبو حلقة .
١١٦. تأثير الهيدروجين على الخواص الميكانيكية للصلب المحتوى على نسبة عالية من النيتروجين ، إعداد فاروق شحاته .
١١٧. تأثير محاليل الأملاح المختلفة على تآكل الزنك ، إعداد جمال الدين خضر .
١١٨. دراسة اختلاف العوامل الكهروكيميائية التي قد تسبب تآكل حديد التسليح ، إعداد حمدي محمد مراد شلبي .
١١٩. دراسة العوامل التي تؤدي لتآكل حديد التسليح في الخرسانة المصرية ، إعداد حمدى عبد العزيز السيد .
١٢٠. دراسة على التآكل الموضعي لسبائك المونيل ، إعداد أحلام محمد فتحى .
١٢١. السلوك التآكلى للصلب والقصدىر في محاليل الأحماض الضعيفة ، إعداد الحسينى محمد إبراهيم .
١٢٢. الطلاء غير الكهربى لفلز النيكل ، إعداد حسن الطويل .

ب - أطروحة دكتوراه:

١٢٣. تآكل الصلب في المحاليل المائية ، إعداد سيد مصطفى سيد .
١٢٤. التآكل الموضعي لسبائك الصلب غير القابل للصدأ في المحاليل الملحيّة المائية ، إعداد نيفين عبد اللطيف محمود .
١٢٥. تأثير العوامل الميكانيكية على تآكل سبائك النحاس - نيكل ، إعداد جيهان إسماعيل يوسف .
١٢٦. تقييم بعض الخواص الطبيعية والكميّاتية للأسمّنـتـ الـحـدـيـدـيـ المـصـرـىـ ، إـعـادـادـ مـاجـدـةـ عـشـامـ .
١٢٧. تقييم بعض سبائك النحاس المطورة لاستخدامها في المبادلات الحرارية ، إعداد فاروق شحاته .
١٢٨. دراسات على التآكل الإجهادي للصلب غير القابل للصدأ ، إعداد حمدى عبد العزيز السيد .

المصادر:

■ مقابلات شخصية واتصالات.

■ جريدة الأنباء، ٦ أبريل ١٩٩٤.

■ جريدة الأهرام ، ٢٢ أكتوبر ١٩٩٣.

■ جريدة الأهرام ، ٢٦ أكتوبر ١٩٩٣.

■ جريدة الأهرام ، ٢٤ مايو ١٩٩٤.

■ قاموس الترجم القبطية الإسكندرية ، جمعية مارمينا العجايبي للدراسات القبطية ، ١٩٩٥ ص ٢٨٩ .

■ مجلة صباح الخير ، ٤ نوفمبر ١٩٩٣.

• Enstinet Union List of Periodicals in Egypt. 5<sup>th</sup> ed. Cairo, Academy of Scientific

Research and Technology, 2002.

• Science Women in the Development World. N.Y, Carnegi Cooperation & Twowos, 1999.

• Who's who in the Arab world 2001-2002. 15<sup>th</sup> ed .

Beirut, Publitec Publications , 2002. pp 257 - 298.

<http://www.kfas.org/english/Winner-Details.asp>.

<http://www.Cairotimes.com/content/issues/health/brain.html>.