



صندوق بريد 72742، ديفس، كاليفورنيا 95617

+1(530)-220-3068 | albara@ramli.net | linkedin.com/in/albararamli | github.com/albararamli | albara.ramli.net | Google scholar (500+ citations)

الخبرات العملية

2026/7 - 2023/9	كلية الطب / قسم الطب الفيزيائي وإعادة التأهيل	جامعة كاليفورنيا، ديفيس هيلث	باحث ما بعد الدكتوراه
-----------------	---	------------------------------	-----------------------

- أجريت أبحاثا موجهة تركز على تطبيقات تعلم الآلة والذكاء الاصطناعي لتحديد اضطرابات المشي لدى الأفراد المصابين باضطرابات عصبية عضلية، وخاصة أنواع الحثل العضلي.
- تصميم وضبط نماذج تعلم الآلة للرعاية الصحية، بما يتيح تشخيصات دقيقة وعلاجات مخصصة وتحسين نتائج المرضى.
- قادت عمليات جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها وفق بروتوكولات معتمدة من لجنة المراجعة المؤسسية (IRB)، مع دمج بيانات المستشعرات القابلة للارتداء مع النمذجة الخوارزمية لتطوير مقاييس نتائج رقمية.
- لعبت دورا رئيسيا في تطوير أدوات مدعومة بالذكاء الاصطناعي والتحقق منها لتحليل المشي الكمي دعما للتجارب السريرية في الأمراض العصبية العضلية.
- تعاونت عن كثب مع الأطباء وفرق البحث خلال زيارات المرضى في مختبر الأبحاث العصبية العضلية والعيادة العصبية العضلية متعددة التخصصات بجامعة كاليفورنيا، ديفيس.
- أشرفت ووجهت الباحثين الجامعيين وموظفي المختبر في تصميم التجارب وتحليل البيانات وإعداد المنشورات.
- قدمت نتائج البحث في مؤتمرات علمية بما في ذلك الاجتماع السنوي لجمعية الحثل العضلي، وساهمت في منشورات علمية محكمة.
- اخترت للمشاركة في مبادرة على مستوى منظومة جامعة كاليفورنيا لتعزيز أبحاث التصلب الجانبي الضموري (ALS) متعددة التخصصات والتعاون الدولي، وحظيت بالتقدير كخبير صاعد في التقنيات القابلة للارتداء والذكاء الاصطناعي في أبحاث الأمراض العصبية العضلية.

2023/6 - 2020/8	كلية الهندسة / قسم علوم الحاسب الآلي	جامعة كاليفورنيا، ديفيس	باحث
-----------------	--------------------------------------	-------------------------	------

تعمقت في تطبيق تعلم الآلة (ML) بأساليب الكلاسيكية والتعلم العميق في مجالات مثل أجهزة إنترنت الأشياء (IoT) والنشاط البشري وأنظمة الرعاية الصحية. استخدمت خوارزميات تعلم آلة متقدمة لاستخلاص الرؤى من مجموعات بيانات معقدة، ما أدى إلى تطوير نظام Walk4Me الذي يدمج الذكاء الاصطناعي والرعاية الصحية لتحسين الكفاءة والدقة لمرضى الحثل العضلي الدوشيني (DMD) والتصلب الجانبي الضموري (ALS) والسكتة الدماغية. تركزت الأبحاث بين أنظمة تحديد المشي وتطوير نماذج تعلم عميق لترجمة رمشات العين إلى لغة لمرضى ALS، مع استخدام مجموعة متنوعة من الأدوات والمنصات البرمجية. وشملت الأبحاث كلا من: قسم علوم الحاسوب وقسم الطب الفيزيائي وإعادة التأهيل وقسم طب الأعصاب، مركز أبحاث مرض آلزهايمر.

جامعة كاليفورنيا، ديفيس	كلية الهندسة / قسم علوم الحاسب الآلي	2023/6 - 2016/1
العمل كمعيد لمقرر ECS193AB (مقرر مشروع التخرج) لطلاب البكالوريوس في علوم وهندسة الحاسوب. الإشراف على مشاريع تخرج 211 طالبا (53 فريقا) لإكمال مشاريعهم بنجاح وبأكثر الطرق كفاءة. التفاعل مع الفرق ومهارات التنظيم لتحسين مخرجات الطلاب. كما ساعدت في التقييم التفاعلي لمشاريع تخرج 635 طالبا (159 فريقا) وراجعت 520 مقترحا.		

2017/9 - 2017/6	CSS Cyber Insurance	سيمانتك، ماونتن فيو، كاليفورنيا	مطور برمجيات (متدرب)
-----------------	---------------------	---------------------------------	-----------------------------

بناء نظام واسع النطاق يعمل في الزمن الفعلي لجمع البيانات وتحليلها ضمن قيود الزمن والمساحة. نمذجة انقطاعات الشبكة عبر الطبقات بناء على القياسات النشطة والسلبية. باستخدام مزيج من مجموعات بيانات الأطراف الثالثة ومستودعات مسجلى الإنترنت: سجلات IANA و DNS (Norton DNS). طورت منصة قياس حية تساعد في مراقبة الخدمات القائمة على الشبكة (مثل النطاقات ونقاط النهاية). وهذا بدوره يساعد في إنشاء خطوط أساس للسلوك المتوقع يمكن استخدامها لاحقا في تطبيقات اكتشاف الشذوذ/الانقطاع في الزمن الفعلي، وفي تقييم المخاطر التجميعي وتوليد التنبيهات الفورية، وهو أمر مفيد لمنتج CyberCube و Symantec من منتجات Symantec.

2014/10 - 2013/7	الإدارة التجارية / قسم الفوترة	شركة هاتف ليبيا	مهندس حاسب آلي • طورت وحسنت نظام الفوترة باستخدام قاعدة بيانات Oracle. أنشأت إحصاءات تقارير لدعم اتخاذ القرارات المبنية على المعلومات. تعاونت مع فرق متعددة الوظائف لتحسين عمليات النظام. • وضمت دقة وكفاءة نظام الفوترة وحافظت على سلامة وأمن البيانات الحسابية
------------------	--------------------------------	-----------------	--

2014/10 - 2012/5	الإدارة التجارية / قسم الفوترة	شركة التطوير لتقنية المعلومات والاتصالات	مؤسس
- أسست وأدرت الشركة، وقادت مشاريع متنوعة لعملاء منهم شركة مليئة للنفط والغاز ؛ إدارة الوثائق والأرشفة؛ شركة التميز الدولية؛ مركز التدريب؛ الدورات وإدارة العضوية والأرشفة؛ وزارة الداخلية بالحكومة المؤقتة؛ إدارة الملفات الشخصية والأرشفة؛ وزارة الاقتصاد والتجارة الإلكترونية، شبكة ليبيا التجارية؛ إدارة التوظيف والأرشفة، الحكومة المؤقتة؛ أنظمة الإصدار الآلي وإدارة وأرشفة الوثائق الرسمية. - قدمت حلولاً مبتكرة في إدارة الوثائق والأرشفة وتشغيل مراكز التدريب وإدارة العضوية والتوظيف وأنظمة الإصدار الآلي للوثائق الرسمية.			

2012/5 - 2011/1	شركات الجيل القادم	مهندس خدمات إنترنت شركة الجيل الجديد للتقنية
متابعة وتهيئة واستكشاف أعطال DNS و AAA ضمن فريق شبكة الجيل القادم (NGN).		

2011/1 - 2010/5	شبكات الجيل القادم	شركة الجيل الجديد للتقنية	مهندس شبكات IP/MPLS
عضو في فريق مشروع شبكة الجيل القادم (NGN) الذي يهدف إلى بناء البنية التحتية الجديدة للاتصالات على مستوى البلاد بأكملها، وكانت مسؤوليتي متابعة والتحقق وتقديم الملاحظات حول الطوبولوجيا الإلكترونية ونية للألياف الضوئية (HLD & LLD).			

التعليم

المهارات

- **دكتوراه (Ph.D.) في الذكاء الاصطناعي التطبيقي**
- **جامعة كاليفورنيا، ديفيس**
- **ماجستير (M.S.) في البرمجة المتعددة وانترنت الأشياء**
- **جامعة كاليفورنيا، ديفيس**
- **بكالوريوس (B.Sc.) في هندسة الحاسب الآلي**
- **جامعة طرابلس، طرابلس**

لغات البرمجة: Java, Python, C, C++, C#, PHP, SQL, JavaScript (JS), Swift, VB, Assembly.
تطوير الويب: HTML, CSS, Bootstrap, Tailwind, React, Next.js, Node.js.
قواعد البيانات: Prisma, MySQL, Express.js, Flask, Spring Boot, Nginx, Apache.
الحوسبة السحابية: PostgreSQL, MongoDB, AWS (EC2, Lambda, S3), GCP, Azure, CI/CD, Git.
خدمات وواجهات الويب: Swagger, Postman, GraphQL, REST.
Linux, Docker, Kubernetes.
API, Web Services, HTTP/HTTPS, Cookies, Docker, Kubernetas.
معالجة اللغة الطبيعية (NLP), النماذج اللغوية الكبيرة (LLM),
التعلم العميق (DL), معالجة اللغة الطبيعية (NLP), النماذج اللغوية الكبيرة (LLM),
الألة الكلاسيكي (ML), Scikit-learn, PyTorch, TensorFlow, Keras, Pandas, NumPy, D3.js, HIPPA, أخرى.

الإرشاد والتوجيه

- منصة BioPortal: ربط بيانات الصحة الحيوانية وإدارتها وتصويرها وتحليلها ومشاركتها. مسؤول عن توجيه 6 أعضاء موزعين على فريقين: تطبيقات الهاتف (Flutter)، والويب (JS/React).
- منصة iCare: منصة لمرض الزهايمر. مسؤول عن توجيه 9 أعضاء موزعين على 3 فرق: تطبيقات الهاتف (Flutter)، والويب (JS/React)، والواجهة الخلفية (Backend). [تطوير وتجريب تطبيق رقمي مصمم لتعزيز ممارسة الرياضة والتغذية الصحية بين كبار السن المعرضين لخطر التدهور المعرفي]. مسؤول عن توجيه 6 أعضاء موزعين على فريقين: تطبيقات الهاتف (Flutter)، والويب (JS/React).
- منصة Covid-19 Symptom Scientist: مسؤول عن توجيه فريق من عضوين لتطوير تطبيق هاتف متعدد المنصات (Flutter).

المنشورات العلمية

- Harnessing FFT for Rapid Community Travel Distance and Step Estimation in Children with DMD.**
 - Sensors, 25(10), 3234. (2025).*
- Gait Event Detection and Travel Distance Using Waist-Worn Accelerometers Across a Range of Speeds: Automated Approach.**
 - Sensors, 24(4), 1155. (2024).*
- Gait Characterization in Duchenne Muscular Dystrophy Using a Single-Sensor Accelerometer: Classical and Deep Learning Approaches.**
 - Sensors, 24(4), 1123. (2024).*
- Walk4Me: Telehealth Community Mobility Assessment, An Automated System for Early Diagnosis and Disease Progression.**
 - arXiv:2305.05543. (2023).*
- Applied Machine Learning in Healthcare Systems: Classical and Deep Learning Approach for Gait Analysis and Activity Recognition.**
 - Doctoral Dissertation, University of California, Davis. (2023).*
- An Overview of Human Activity Recognition Using Wearable Sensors: Healthcare and Artificial Intelligence.**
 - Int. Conf. on Internet of Things, 1–14. (2021).*
- Early Mobility Recognition for ICU Patients Using Accelerometers.**
 - AIoT Workshop at KDD. (2021).*
- BWCNN: Blink to Word, A Real-Time Convolutional Neural Network Approach.**
 - ICIoT. (2020).*
- Shooting a Moving Target: Motion-Prediction-Based Transmission for 360-Degree Videos.**
 - IEEE Big Data. (2016).*
- Viewing 360 Degree Videos: Motion Prediction and Bandwidth Optimization.**
 - IEEE ICNP. (2016).*

الجوائز والتكريمات

- زمالة ما بعد الدكتوراه: منحت من قسم الطب الفيزيائي وإعادة التأهيل، كلية الطب، جامعة كاليفورنيا ديفيس هيلث.
- منحة الدكتوراه والماجستير: من الحاصلين على منحة البرنامج الليبي-الأمريكي الشمالي للمح للدراسية (LNASP)، برعاية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الليبية.
- زمالة برنامج الدراسات العليا GGCS: منحت من قسم علوم الحاسوب، كلية الهندسة، جامعة كاليفورنيا، ديفيس.

العمل التطوعي

[دورة AIBridge] تعاونت في تدريس الطلاب للعمل نحو إكمال مشروع محدد شخصيًا باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، ببيانات من أبحاثهم أو مسائل يوفرها المقرر. عُقدت هذه الدورة التي استمرت أسبوعا حضوريا في جامعة كاليفورنيا، ديفيس واستهدفت بشكل أساسي طلاب البكالوريوس وطلاب الدراسات العليا من غير التخصصات التقنية. [الصفحة الرئيسية للدورة، AIFS]. نظّمها معهد الذكاء الاصطناعي لأنظمة الغذاء للجيل القادم (AIFS).

البحث العلمي

يركّز بحثي على تطبيق تعلّم الآلة، الذي يشمل الأساليب الكلاسيكية والتعلّم العميق، في مجالات متنوعة مثل أجهزة إنترنت الأشياء (IoT) والتعرّف على النشاط البشري وأنظمة الرعاية الصحية. اهتمّ بشكل خاص بالاستفادة من خوارزميات تعلّم الآلة لاستخلاص رؤى ذات مغزى من مجموعات البيانات المعقّدة، بما يتيح تقدّمًا في مجالات مثل المراقبة عن بُعد والرعاية الصحية المخصّصة والبيّنات الذكية. ودمج خبرتي في تعلّم الآلة التطبيقي مع تقنيات إنترنت الأشياء ومجالات الرعاية الصحية، طوّرت حلًا (نظام Walk4Me) يعزّز كفاءة أنظمة الرعاية الصحية ودقّتها وإتاحتها مع تحسين رفاهية الإنسان.

الشهادات

CITI مبادرة التدريب المؤسسي التعاوني: (I) البحوث الطبية الحيوية. (II) دورة الممارسة السريرية الجيدة للتجارب السريرية التي تشمل الأدوية. RH124، RH134، RH254 إدارة أنظمة Red Hat الأول والثاني والثالث. NRS I شبكات Alcatel-Lucent القابلة للتوسّع (IP). IP/MPLS مهندس شبكات جوهري ومهندس شبكات إنترنت. CCNA شهادة Cisco المعتمدة (Cisco Certified Network Associate). ICND1 وICND2 ربط أجهزة شبكات Cisco الجزء الأول والثاني.

التطبيقات المنشورة

أكثر من 84,000 مستخدم على: Amazon Appstore، AppStore، Google Play، إضافة Chrome، إضافة Firefox، مهارات Alexa.

التحكيم في المجالات العلمية

محكم معتمد لمجلات دولية رائدة في مجالات إنترنت الأشياء والاستشعار القابل للارتداء وأنظمة الرعاية الصحية المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

- **IEEE Internet of Things Journal** (2022 - حتى الآن)
- **Sensors** (2023 - حتى الآن)
- **Journal of Sensors** (2023 - حتى الآن)
- **Applied Sciences** (2024 - حتى الآن)

المحاضرات والعروض التقديمية

- **[Poster]** Gait characterization in duchenne muscular dystrophy (DMD). UCSF Innovation Ventures (Reinvigorating Innovation in ALS): 2024
- **[Poster]** Gait characterization in duchenne muscular dystrophy (DMD). MDA Clinical & Scientific Conference: 2024
- **[Presentation]** A Deep Learning Approach for Identification of Stroke-related Gait Features. The Center for Neuroengineering & Medicine (UCD) - Research Symposium 2022
- **[Presentation]** Ensemble learning. UC Davis 2022
- **[Presentation]** AI-based Sensing for Healthcare Applications. The Center for Neuro-engineering & Medicine (UCD) - Neuroengineering Lunch and Learn series 2022
- **[Presentation]** An Overview of Human Activity Recognition Using Wearable Sensors: Healthcare and Artificial Intelligence (ICIOT 2021)
- **[Demo]** Human Activity Recognition through Wearable Sensors. Health data science brown bag talk 2021.
- **[Demo]** Human Activity Recognition through Wearable Sensors: DMD patient identification and ICU patient activity recognition. Virtual UCDMC Machine Learning Working Group 2021
- **[Presentation]** BWCNN: Blink to Word, a Real-Time Convolutional Neural Network Approach. International Conference on Internet of Things (ICIOT 2020)
- **[Presentation]** An Automated System for Early Diagnosis, Severity and Progression Identification in Duchenne Muscular Dystrophy: A Machine Learning and Deep Learning Approach. 7th Annual UC Davis Health Human Genomics Symposium 2020
- **[Presentation]** BACTGAN: Automatic Configuration Tuning for Software Systems with Generative Adversarial Networks. 34th IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering (ASE 2019)

المشاريع

- **الرعاية الصحية وتحليل المشي**
 - Walk4Me: تقييم الحركة المجتمعي عن بُعد: نظام آلي للتشخيص المبكر وتتبع تطوّر المرض.
 - تحديد الحثل العضلي الدوشيني والفحص المجتمعي المبدي: طوّرت أساليب متقدمة في تعلّم الآلة والتعلّم العميق للتشخيص المبكر ومراقبة تطوّر المرض لدى الأطفال المصابين بالحثل العضلي الدوشيني.
 - تحديد مشية مرضى السكتة الدماغية بالاعتماد على أنظمة متعددة الكاميرات ولوحات القوى: صمّمت أنظمة لتحليل خصائص المشي المرتبطة بالسكتة الدماغية باستخدام أنظمة متعددة الكاميرات وبيانات لوحات القوى.
 - تحديد السكتة الدماغية النزفية بالاعتماد على المستشعرات القابلة للارتداء في الزمن الفعلي: ابتكرت حلًا قائمًا على مستشعرات قابلة للارتداء يعمل في الزمن الفعلي لتحديد أنماط السكتة النزفية.
 - خصائص المشي لدى مرضى الحثل العضلي الدوشيني بالاعتماد على المستشعرات القابلة للارتداء: بنيت تطبيق هاتف ونموذج تعلّم آلة/عميق لتحديد أنماط المشي المضطربة، بما يتيح التشخيص المبكر وتتبع تطوّر المرض.
- **تطبيقات الرؤية الحاسوبية والذكاء الاصطناعي**
 - BWCNN: من الرمشة إلى الكلمة: نهج قائم على الشبكات العصبية الالتفافية في الزمن الفعلي. ترجمة رمشات العين إلى لغة منطوقة/مكتوبة: طوّرت نموذج تعلّم عميق للتنبؤ بحالات العين وترجمتها إلى تسلسلات كلمات، بما يحسّن التواصل لمرضى التصلب الجانبي الضموري (ALS).
- **خصوصية البيانات وأمن الشبكات**
 - حماية خصوصية البيانات في البيئات اللاسلكية: طوّرت إطار عمل لتحديد الأجهزة التي تُرسل بنشاط وأنواعها في البيئات اللاسلكية باستخدام تقنيات قائمة على البيانات.
 - أمن الشبكات: تأمين الأنظمة وحماية السياسات: تحققت من تكامل الأمن في الشبكات المشتركة باستخدام نماذج ضمان مثل Bell-LaPadula وBiba.
- **تطبيقات الشبكات والتعلّم المعزّز**
 - التفاعل عبر الطبقات بين طبقتي النقل والتطبيق: صمّمت إطار تعلّم معزّز لتوليد خوارزميات بثّ بمعدل بت متكيف والتحكّم في الازدحام عبر نمذجة التفاعلات بين طبقتي النقل والتطبيق.
 - إعادة إنتاج البثّ الفيديوي التكيفي العصبي باستخدام Pensieve: نفّذت نظامًا يستخدم التعلّم المعزّز لتوليد خوارزميات بثّ بمعدل بت متكيف.
 - إعادة إنتاج Pantheon للتحكم في الازدحام: قيّمت وساهمت في منصة مجتمعية لأبحاث التحكّم في الازدحام.
- **الواقع الافتراضي والمنصات التجريبية**
 - منصة واقع افتراضي لتحليل فيديوهات 360 درجة: طوّرت منصة باستخدام Oculus لجمع وتحليل بيانات توجيه الرأس لفيدويوهات 360 درجة.
- **البرمجة والتطوير**
 - برمجة SBR متعددة اللغات: بنيت منصة تتيح لغات برمجة فائقة لتكامل سلس عبر الأنظمة.
 - قياس أداء الشبكة: حلّلت وقيّمت تدهور الأداء الناجم عن الهجوم السيبراني على DYN عام 2016.