

قضايا بحثية 2

Prepared by Younis Arrabi



قضايا بحثية 2 - التكلفة الثاني

العنوان

Real-time Object Detection of Personal Protective Equipment in Video Streaming Using Deep Learning Technique



معلومات عن الرسالة

عنوان رسالة الماجستير :

Real-time Object Detection of Personal Protective Equipment in Video Streaming Using Deep Learning Technique

الطالب : يونس مروان عرابي

تفاصيل التكليف

تطوير الإطار النظري

الوصف:

في هذه المهمة، يُطلب من الباحث أن يقوم بتقييم رسالة ماجستير من حيث الإطار النظري المتعلق بالموضوع المختار. يجب أن تتضمن المهمة استعراضاً للأدبيات السابقة ذات الصلة.

هنا يجب على الباحث الربط بين هذه المهمة والمهمة السابقة

طريقة التقييم:

1. 4 درجات: شمولية الأدبيات المستعرضة

2. 3 درجات: ترابط الأفكار

3. 3 درجات: استخدام مصادر موثوقة

01

الربط بالمهمة الأولى

في ضوء ما تم عرضه في التكليف الأول من تحديد لمشكلة الدراسة وأهدافها المتعلقة بالكشف الفوري عن معدات الوقاية الشخصية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يأتي هذا التكليف لتوضيح الجوانب النظرية والتطبيقية ذات الصلة. حيث يستعرض الإطار النظري الأدبيات السابقة حول الأساليب التقليدية والمعتمدة على المستشعرات، ثم ينتقل إلى تقنيات الرؤية الحاسوبية والتعلم العميق، مع التركيز على خوارزمية YOLO بوصفها الأداة الأنسب لتحقيق أهداف البحث. ويُسهّم هذا التكليف في تبرير المنهجية المتبعة.

شمولية الأدبيات المستعرضة

الإطار النظري في الرسالة يعكس استيعابًا واسعًا للأدبيات المتعلقة بموضوع اكتشاف معدات الوقاية الشخصية باستخدام تقنيات التعلم العميق والرؤية الحاسوبية. تم تناول نوعين رئيسيين من المنهجيات: الطرق المعتمدة على المستشعرات حيث تم ادراجها في جدول مقارن في الصفحة 21 يوضح بشكل مفصل الأجهزة المستخدمة، المزايا، القيود، والتطبيقات لكل تقنية. الطرق المعتمدة على الرؤية الحاسوبية تم تحليل خوارزميات متعددة و شملت المقارنة الأداء والدقة والسرعة والتكلفة الحوسبية. الصفحات 22-34 تغطي هذه المحاور بصورة تحليلية مدعومة بصور ورسوم توضيحية وشرحات لكل خوارزمية. العمل المتعلق Related Work للفصل الثالث يعرض ما لا يقل عن 10 دراسات سابقة تطبيقية تمت ما بين 2018 و2023، تتضمن جداول مقارنة مثل الجدول في الصفحة 37، مما يعزز جودة الاستعراض وارتباطه بالمجال التطبيقي. الأدبيات المستعرضة جيدة وتمثل مزيجًا متوازنًا من النظري والتطبيقي.

يوجد ترابط جيد بين مختلف أجزاء الإطار النظري حيث تم البدء بمقدمة عن أهمية السلامة المهنية وأساسيات معدات الوقاية الشخصية ثم عرض تطور المنهجيات من المستشعرات إلى الرؤية الحاسوبية، مع تدرّج واضح من المفاهيم العامة إلى التقنيات الخاصة مثل YOLOv8 تمت مقارنة الأدوات والأساليب بشكل متكامل مع ربطها بأهداف البحث. و من ثم الانتقال إلى الفصل الثالث Related Work ، مما يعكس وضوحاً بكيفية بناء الإطار المعرفي.

04

استخدام مصادر موثوقة

عدد جيد من المراجع مدرجة (ما يزيد عن 55 مرجعًا في الصفحات 57-62).
تشمل المراجع مقالات من مجلات علمية محكمة مثل IEEE, Applied Sciences, Sensors,
Access, Sustainability, PeerJ
أوراق مؤتمرات مشهورة مثل CVPR, ECCV, NIPS.
مصادر موثوقة لتوثيق تقنيات (YOLO (Ultralytics, arXiv).
استخدام أدوات متقدمة لتجميع البيانات مثل Roboflow.



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

