

مهارات بحثية 3

الطالب يونس عرابي



التكليف 4

Chapter
01

المطلوب

التكليف 4

المطلوب من كل باحث تقديم عرض مسجل (فيديو) لمدة من 5-10 دقائق وملف PDF يتضمن المادة العلمية التي تم تقديمها

- عرض أهداف وأهمية رسالة دكتوراة
- وهل تنطبق عليها مواصفات قاعدة SMART
- وتوضيح الفرق بين أهمية وأهداف الدراسة

❖ وصياغة اهداف وأهمية بحثية مقترحة تتعلق باطروحته المستقبلية.

S >> Specific
M >> Measurable
A >> Achievable
R >> Realistic
T >> Time Related

العنوان:

عصر التقنيات الناشئة: تقنية Chat GPT أنموذجًا للتغيير والابتكار

د. محمد خميس السيد

د. آيه محمد محمد الشربيني

الرابط

https://mtic.journals.ekb.eg/article_442647.html

منشورة في

مجلة تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات

02

عرض أهداف وأهمية رسالة دكتوراة

توضح المحاضرة أن كلاً من الأهداف والأهمية هي عناصر أساسية في مقدمة أي بحث علمي، ويجب على الباحث تحديدها

1- أهداف الدراسة:

تمثل الأهداف الغاية أو ما يصبو إليه الباحث من خلال عمله العلمي أي إنها تحدد ماذا يريد الباحث أن يفعله لتحقيق النتائج المرجوة من هذه الدراسة. حيث ان الباحث حدد هدفاً عاماً وخمسة أهداف فرعية بالتطبيق على دراسة ChatGPT

الهدف الرئيسي

التعرف على تقنية ChatGPT باعتبارها النواة الهدف للتقنيات الناشئة لنموذج للتغيير والابتكار.

الأهداف الفرعية

- i. رصد الأطر المفاهيمية لتقنية ChatGPT
- ii. التعرف على دور تقنية ChatGPT في بيئة العمل التقليدية.
- iii. تحديد مدى قبول المجتمع لتقنية ChatGPT واستخدامها.
- iv. رصد التحديات المحيطة بتقنية ChatGPT
- v. وضع تصور مقترح للاتجاهات التطبيقية والبحثية في توظيف تقنية ChatGPT

عرض أهداف وأهمية رسالة دكتوراة

2- أهمية الدراسة:

تُعبّر الأهمية عن قيمة هذا العمل والفائدة المترتبة على تحقيقه و كذا فأنها تعمل على تبرير اختيار الباحث لموضوعه. حيث ان الباحث قام بتقسيم الأهمية إلى نظرية وتطبيقية:

• الأهمية النظرية:

- إثراء الإطار النظري وتوضيح أهمية التقنيات الناشئة وانعكاسها على المجتمع.
- إبراز أهمية الدراسة لكونها تركز على تقنية ChatGPT وما تقدمه من دعم في خدمات متنوعة.
- جعل الدراسة مرجعاً للباحثين والمهتمين بأهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي الناشئة.

• الأهمية التطبيقية (العملية):

- تقديم تصور مقترح للاستفادة العملية من برامج ChatGPT
- إبراز أهمية التطبيق العملي لمواكبة التوظيف التكنولوجي وتحديد العيوب والأضرار.
- المساعدة في تحسين البيانات اللازمة لمستخدمي ChatGPT وتوظيفها.
- مواكبة استراتيجية ورؤية مصر 2030 للذكاء الاصطناعي.

02

هل تنطبق عليها مواصفات SMART

ثانياً: تطبيق مواصفات قاعدة SMART على الأهداف
تُستخدم قاعدة SMART لضمان أن الأهداف قابلة للتحقيق والقياس ضمن إطار زمني. على الرغم من أن المصادر لم تشر صراحة إلى مصطلح SMART ، إلا أنها تؤكد على ضرورة صياغة الأهداف بوضوح، وأن تكون واضحة غير غامضة، وقابلة للتحقيق، وأن تكون ذات صلة بطبيعة مشكلة البحث.

بتطبيق مواصفات SMART على أهداف الدراسة

معياري SMART

تطبيق المعيار على أهداف ChatGPT

Specific (S) محددة حيث أن الأهداف واضحة وتتناول ظاهرة محددة و هي ChatGPT و بالتالي فان تنطبق ان تكون محددة
Measurable (M) قابلة للقياس حيث يمكن قياس مدى تحقيق الأهداف بالوصول إلى رصد التحديات أو وضع تصور مقترح .
Achievable (A) قابلة للإنجاز حيث تعتبر أن صياغة الأهداف تحدد وجهة العمل العلمي وشكله العام.
Realistic (R) واقعية وذات صلة بالتالي فان الأهداف واقعية وتتناول ظاهرة قائمة بالفعل ChatGPT وهي ذات صلة وثيقة بمتطلبات العصر.
و تتعلق الأهداف بمتغيرات البحث، وتُشتق من مشكلة الدراسة.
Time-Related (T) محددة زمنياً فان الأهداف ضمن إطار زمني لإجراء البحث و تنطبق بشكل ضمني حيث يتم إنجاز الهدف عند اكتمال البحث

03

وتوضيح الفرق بين أهمية وأهداف الدراسة

أهمية البحث Importance	أهداف البحث Objectives	الجانب
تمثل قيمة هذا العمل والفائدة المترتبة على تحقيقه (لماذا يجب أن نفعله؟).	تمثل الغاية أو ما يصبو إليه الباحث (ماذا نريد أن نفعل؟).	(ماذا/لماذا)
تبرير اختيار الموضوع وإقناع الآخرين بجدوى الدراسة وقيمتها للمجتمع والمجال	تحديد وجهة العمل العلمي، وهي بمثابة بوصلة توجه الباحث للوصول إلى النتائج	الدور الأساسي
تتعلق بالضرورات العلمية والعملية التي تتطلب إجراء البحث، وتبرر اختيار الباحث لهذا الموضوع تحديداً.	تتعلق بالأغراض والأهداف التي يقدمها الباحث وتكون متعلقة بمحل البحث ككل.	الصلة بالموضوع

08

الجزء الثاني صياغة أهداف وأهمية بحثية مقترحة

عنوان الرسالة

Real-time Object detection of Personal Protective Equipment in video Streaming Using Deep Learning Technique**1.2 Thesis Objectives**

The objective is to improve workers safety by creating a real time PPE detection system that can utilize across various industrial environments ensuring adherence, to safety regulations and minimizing accident risks.

The main goal of this project is to create a learning model that can detect safety equipment, like helmets, vests, gloves, safety shoes and safety goggles in real-time by using different datasets. The model identifies these tools using object detection algorithms.

This objective can be divided into the following sub goals;

Selecting and Implementing Algorithms; Apply the appropriate algorithms based on recent developments in object detection to identify safety equipment.

Evaluating Algorithms; Measure the performance of the chosen algorithms using metrics such as accuracy, precision and recall.

This project aims to build a real time system for detecting protective equipment (PPE) through deep learning methods. By utilizing algorithms, the system seeks to enhance safety compliance in settings.

عنوان الرسالة

Real-time Object detection of Personal Protective Equipment in video Streaming Using Deep Learning Technique**1.3 Thesis importance**

The main focus of this thesis is suggesting a computer vision system that identifies Personal Protective Equipment (PPE) by utilizing the You Only Look Once (YOLO) algorithm. This study aims to improve safety adherence, in construction and industrial settings by applying cutting edge deep learning methods to enforce PPE regulations. The achievements of this research encompass aspects, such, as;

1. YOLO Model for PPE Detection: This thesis proposes the use of YOLO to detect accuracy of PPE instances, addressing common challenges in real-world industrial settings.
2. Dataset Creation: A new dataset specifically for PPE detection, comprising 1400 PPE instances. This dataset includes various types of PPE such as helmets, safety goggles, vests, gloves, and safety shoes. The dataset serves as a valuable resource for future research and development in this area.

3. Image Augmentation Techniques: The research introduces the use of the augmentation; Geometric Transformations, include Flipping, Rotation, Scaling, Translation. Also adding Noise to image and gray scale, that will enhance model detection results, pictures count reaches 9000 after applying above augmentation.
4. Performance Evaluation and Benchmarking: The YOLO model was evaluated, achieving a mAP (mean Average Precision) of 98.4%, maintaining a real-time processing passes on computer performance. These metrics highlight the model's effectiveness and suitability for real-time applications in industrial safety.
5. Comparative Analysis of Detection Methods: The thesis provides a comprehensive analysis of sensor-based and computer vision-based PPE detection methods. It highlights the limitations of traditional sensor-based approaches, such as high cost and operational challenges, and demonstrates the advantages of computer vision techniques in terms of accuracy, scalability, and cost-effectiveness.
6. Practical Implications and Future Work: The research outlines practical implications for deploying a system in real-world industrial environments. It discusses the potential for integrating the system with existing safety protocols and provides recommendations for future work, including the exploration of other deep learning models and expanding the dataset to include more diverse scenarios and PPE types.



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

