

ملخص ملاحظات الأسبوع الخامس – مشروع التخرج (الدراسات السابقة وتحليل المنهجيات)

المخرجات المطلوبة:

إعداد دراسة شاملة لفكرة البحث تتضمن تقريراً مبدئياً يوضح فكرة المشروع وأهدافه، بالإضافة إلى قائمة بالأدبيات (Literature List) المرتبطة بالموضوع.

مناقشة ما تم تسليمه سابقاً وتحديثه بناءً على الملاحظات المطروحة.

تحليل الدراسات السابقة:

لكل دراسة من الدراسات المختارة، يجب تحليل العناصر التالية:

- آلية جمع البيانات: هل تمت من خلال الملاحظة المباشرة (Observation) أم من خلال استخدام قواعد بيانات جاهزة (Datasets)؟
- المعالجة المسبقة للبيانات (Preprocessing): ما هي الخطوات التي تم تنفيذها مثل تنظيف البيانات، تقليل الأبعاد (Dimensionality Reduction)، أو غيرها؟
- المنهجية المتبعة: ما النموذج المستخدم (Model)؟ وهل هو تقليدي (مثل SVM أو Decision Tree) أم متقدم (مثل CNN أو LSTM)؟
- معايير التقييم المستخدمة: Accuracy, Precision, Recall, F1 Score, ROC-AUC وغيرها.
- المشاكل والقيود: ما هي التحديات التي واجهتها الدراسة؟ وهل ذكرت الورقة عيوباً صريحة أو يمكن استنتاجها من النتائج؟

الهدف من هذا التحليل:

- بناء فهم عميق للمنهجيات المستخدمة في المجال.
- تحديد المجالات التي يمكن تحسينها أو تطويرها ضمن المشروع.
- إمكانية إعادة استخدام نماذج سابقة مع تحسين الأداء.
- إجراء مقارنة تفصيلية بين الدراسات (Comparative Study)، من حيث تشابه الخطوات واختلاف النماذج.

تنسيق كتابة فقرة عن كل دراسة:

يُفضل أن تكتب كل دراسة في فقرة أو فقرتين تشمل ما يلي:

- شرح مختصر للمنهجية.
- تحديد واضح للقيود أو العيوب.
- توثيق المعلومة بالمصدر بين قوسين.

مثال :

"اعتمدت الدراسة على خوارزمية Random Forest لتحليل صور الأقمار الصناعية، ولكنها لم تعالج مشكلة التفاوت في الإضاءة مما أثر على دقة النموذج (Ahmed et al., 2023)." .

اقتراح جدول تحليل للدراسات السابقة:

القيود	معايير التقييم	النموذج المستخدم	Preprocessing	نوع البيانات	الدراسة

المهام القادمة:

المهمة الأولى (أسبوع 6):

- تحليل منهجي لكل دراسة.
- إضافة دراسات ذات علاقة مباشرة بموضوع المشروع.
- كتابة كل دراسة مع تحديد المنهجية والقيود مع التوثيق الصحيح.

المهمة الثانية:

- مقارنة تفصيلية بين منهجيات الدراسات السابقة.
- إبراز الفروقات في خطوات التحليل والنماذج المستخدمة.
- تحديد النقاط المشتركة التي قد تُشكل أساساً لتطوير المشروع.

المهمة الثالثة:

تحليل مفصل لكل دراسة بناءً على المحاور التالية:

- آلية جمع البيانات

- المعالجة المسبقة
- النموذج المستخدم
- معايير التقييم

الهدف من التحليل هو تحديد كيفية تحسين المشروع مقارنة بالدراسات السابقة.

نهاية الأسبوع السادس:

- إعداد خطة عمل مفصلة لمشروع التخرج 2، توضح:
- الخطوات المستقبلية للمشروع.
- الجوانب التي سيتم تطويرها أو تحسينها.
- المنهجية التي سيتم استخدامها.
- جدول زمني مقترح.

ما بعد الأسبوع السادس:

البدء في كتابة مسودة الرسالة.

التحضير للسمينار النهائي وعرض المشروع أمام اللجنة.