



الذكاء الاصطناعي – Artificial Intelligence

المحاضرة الثالثة – Lecture 3

الذكاء الاصطناعي في الهواتف والمساعدون الافتراضيون

م.م. شجن محمد مهدي

م.د. أحمد عبد اللطيف محمد الطحان

الجامعة المستنصرية – كلية التربية – قسم الرياضيات

الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية

أصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً لا يتجزأ من الهواتف الذكية الحديثة، إذ يُشغّل عشرات الميزات التي نستخدمها يومياً دون أن ننتبه إليها. من التعرف على الوجه لفتح الهاتف، إلى تحسين الصور الملتقطة، إلى التنبؤ بالكلمة التالية أثناء الكتابة.



التحكم في المنزل الذكي

Smart Home Control

تربط التطبيقات الذكية الهاتف بأجهزة المنزل من إضاءة وتكييف وكاميرات، وتُتيح التحكم الصوتي والآلي بناءً على الأنماط والجدول الزمنية.



التفاعل الصوتي

Voice Interaction

يُمكنّ المساعدين الصوتيين من التعرف على الكلام الطبيعي وتحويله إلى أوامر قابلة للتنفيذ، مع دعم لهجات ولغات متعددة وفهم السياق.



أدوات الإنتاجية

Productivity Tools

تطبيقات ذكية تُحلل أنماط العمل وتُقترح الأولويات وتُذكّر بالمواعيد وتُلخص الرسائل وتُترجم فوراً.



الاتصال بلا يدين

Hands Free Communication

إجراء المكالمات وإرسال الرسائل وإدارة المواعيد بالصوت فقط دون لمس الهاتف، مما يُعزز السلامة أثناء القيادة.

المساعدون الافتراضيون – Virtual Assistants

المساعد الافتراضي (Virtual Assistant) هو تطبيق برمجي يستخدم الذكاء الاصطناعي ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP) لتفسير الأوامر الصوتية والنصية والاستجابة لها. يُوفر مساعدة شخصية تشمل الإجابة على الأسئلة وتنفيذ المهام وإدارة الجداول الزمنية والتحكم في الأجهزة الذكية.

المساعد	الشركة	المنصة	أبرز الميزات
Siri	Apple	iOS / macOS	متكامل مع منظومة أبل، دعم عربي، إجراء المكالمات والرسائل، التحكم في المنزل الذكي.
Google Assistant	Google	Android / Chrome	يعتمد على بحث Google، متعدد اللغات، ربط ممتاز مع خدمات Google الأخرى.
Alexa	Amazon	Echo / Fire	الأقوى في التحكم بالمنزل الذكي، متجر مهارات ضخمة، متكامل مع خدمات أمازون.
Cortana	Microsoft	Windows	متكامل مع بيئة Windows وOffice، دعم البحث وإدارة المهام المكتبية.

المساعد	الشركة	المنصة	أبرز الميزات
Bixby	Samsung	Galaxy	متكامل عميقاً مع أجهزة Samsung، يدعم التحكم الكامل في إعدادات الهاتف بالصوت.

مكبرات الصوت الذكية Amazon Echo

مكبرات صوت ذكية من Amazon تعمل مع المساعد الافتراضي Alexa، تستقبل الأوامر الصوتية وتنفذها. تأتي بأحجام وميزات متنوعة تناسب مختلف الاحتياجات والاستخدامات.

الموديل	الحجم والاستخدام	الميزة المميزة
Amazon Echo Dot	الأصغر حجماً، مثالي للغرف الصغيرة	السعر المنخفض وسهولة الاستخدام في أي مكان
Amazon Echo Pop	مدمج للغرف الصغيرة، تصميم نصف دائري	تصميم عصري وصوت واضح رغم الحجم الصغير
Amazon Echo	الحجم المتوسط، الاستخدام العام في المنازل	صوت متوازن عالي الجودة وتغطية الغرف المتوسطة
Amazon Echo Studio	مكبر صوت بريميوم للغرف الكبيرة	صوت ثلاثي الأبعاد (3D Audio) وجودة إنتاجية احترافية
Amazon Echo Show	يحتوي على شاشة مدمجة	عرض المعلومات بصرياً، مكالمات الفيديو، وصفات الطبخ

التعلم التكيفي – Adaptive Learning

- ١ جمع بيانات المتعلم
تُراقب المنصة التعليمية الذكية أداء الطالب بشكل مستمر، وتُسجّل نتائج التقييمات وأنماط الأخطاء والوقت المستغرق في كل موضوع ومستوى التفاعل مع المحتوى.
- ٢ تحليل الأنماط والنقاط الضعيفة
يُحلل الذكاء الاصطناعي البيانات المجمعة لتحديد المفاهيم التي يجد الطالب صعوبة فيها، والأسلوب التعليمي الأنسب له (مرئي، سمعي، تفاعلي)، وإيقاع التعلم المثالي.
- ٣ تخصيص المحتوى التعليمي
بناءً على التحليل، يُقدّم النظام محتوى مُخصّصاً يُعزّز نقاط القوة ويُعالج نقاط الضعف، ويُعدّل مستوى الصعوبة تلقائياً لإبقاء الطالب في منطقة التحدي المثالية.
- ٤ التقييم المستمر والتكيف
يُقيّم النظام الأداء باستمرار ويُعدّل مسار التعلم ديناميكياً. يُشبه هذا وجود معلم خاص يُكيّف أسلوبه وفق احتياجات كل طالب على حدة.

