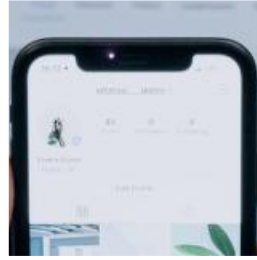


يوليو 2026



نحو جامعة ذكية تقود الابتكار وتصنع المستقبل

ذكاء يصنع الفرص، وابتكار يقود ...

الخطة الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي  
جامعة بنها



## كلمة الأستاذ الدكتور/ رئيس الجامعة

إن جامعة بنها، وهي تسعى دومًا إلى الريادة والتميز، تدرك أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة تقنية، بل أصبح ركيزة أساسية في بناء المستقبل وصناعة التغيير. ومن هذا المنطلق، وضعت الجامعة استراتيجية شاملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث العلمي والإدارة والخدمات المجتمعية، بما يواكب التحولات العالمية ويعزز مكانة الجامعة محليًا وإقليميًا ودوليًا.



إننا نؤمن بأن الاستثمار في الذكاء الاصطناعي هو استثمار في الإنسان أولاً، حيث يفتح آفاقًا جديدة للإبداع والابتكار، ويمنح طلابنا وأساتذتنا القدرة على المنافسة في سوق عالمي سريع التغير.

كما أن هذه الاستراتيجية تأتي انسجامًا مع رؤية مصر 2030، التي تضع التحول الرقمي والابتكار في صدارة أولوياتها.

وبهذه المناسبة، أدعو جميع أعضاء المجتمع الجامعي إلى المشاركة الفاعلة في تنفيذ هذه الاستراتيجية، بروح من التعاون والمسؤولية، لنصنع معًا نموذجًا يحتذى به في توظيف الذكاء الاصطناعي لخدمة العلم والمجتمع، ولنجعل من جامعة بنها منارة للتقدم والابتكار. تمنياتي لجميع الفرق بمسيرة حافلة بالإبداع والتميز.

**رئيس الجامعة**

**أ.د/ ناصر الجيزاوي**



## كلمة الأستاذ الدكتور/ نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث

يشهد العالم اليوم تحولاً جذرياً في منظومة إنتاج المعرفة والبحث العلمي بفضل التطورات المتسارعة في



تقنيات الذكاء الاصطناعي، التي أصبحت أداة محورية لإحداث نقلة نوعية في مختلف المجالات العلمية والبحثية. وانطلاقاً من إدراك جامعة بنها لأهمية هذه التحولات، تأتي الاستراتيجية المؤسسية للذكاء الاصطناعي لتؤكد التزام الجامعة بتبني أحدث التقنيات الداعمة للبحث العلمي والابتكار وريادة الأعمال.

إن هذه الاستراتيجية تمثل إطاراً متكاملًا لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي

في دعم الباحثين وطلاب الدراسات العليا، وتعزيز قدراتهم على إجراء بحوث علمية متقدمة ذات تأثير ملموس، والمساهمة في إيجاد حلول مبتكرة للتحديات التي تواجه المجتمع والصناعة والقطاعات التنموية المختلفة. كما تسعى إلى تطوير البنية التحتية البحثية، وتشجيع البحوث متعددة التخصصات، وتعزيز التعاون العلمي مع الجامعات والمراكز البحثية والمؤسسات الصناعية على المستويات المحلية والإقليمية والدولية.

وتؤمن الجامعة بأن الذكاء الاصطناعي يمثل فرصة استثنائية لتسريع وتيرة الاكتشاف العلمي، وتحسين جودة المخرجات البحثية، وزيادة القدرة التنافسية للباحثين، ورفع تصنيف الجامعة ومكانتها الأكاديمية عالمياً. ومن هذا المنطلق، تعمل الجامعة على توفير بيئة بحثية محفزة تدعم الابتكار وتبني ثقافة الاستخدام المسؤول والأخلاقي لتقنيات الذكاء الاصطناعي بما يتوافق مع المعايير الوطنية والدولية.

**نائب رئيس الجامعة لشئون**

**الدراسات العليا والبحوث**

**أ.د/ جيهان عبد الهادي**



## فريق إعداد الخطة الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي



أستاذ الذكاء الاصطناعي المساعد  
ورئيس قسم الذكاء الاصطناعي -  
كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعي  
- جامعة بنها

أ.م.د/ سارة محمود مصطفى  
سويدان



أستاذ علوم الحاسب ووكيل الكلية  
للدراستات العليا والبحوث - كلية  
الحاسبات والذكاء الاصطناعي -  
جامعة بنها

أ.د/ محمد طه عبد الفتاح طه



أستاذ علوم الحاسب المساعد  
ورئيس قسم علوم الحاسب - كلية  
الحاسبات والذكاء الاصطناعي -  
جامعة بنها.

أ.م.د/ أحمد طه عبد الفتاح طه



## محتويات الخطة

|         |                                                                       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|
| 2.....  | كلمة الأستاذ الدكتور/ رئيس الجامعة                                    |
| 3.....  | كلمة الأستاذ الدكتور/ نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث |
| 4.....  | فريق إعداد الخطة الاستراتيجية                                         |
| 5.....  | محتويات الخطة                                                         |
| 15..... | أولاً: المقدمة                                                        |
| 17..... | ثانياً: نطاق الخطة الاستراتيجية وحدود تطبيقها                         |
| 17..... | 1-2 الغرض من تحديد نطاق الخطة                                         |
| 17..... | 2-2 نطاقات الخطة                                                      |
| 17..... | 1-2-2 النطاق المؤسسي للجامعة                                          |
| 19..... | 2-2-2 النطاق الموضوعي والوظيفي                                        |
| 24..... | 3-2-2 الفئات المستهدفة والمستفيدة                                     |
| 25..... | 4-2-2 النطاق التقني                                                   |
| 26..... | 5-2-2 النطاق الزمني                                                   |
| 26..... | 6-2-2 النطاق الجغرافي                                                 |
| 27..... | 3-2 حدود الخطة                                                        |
| 27..... | 4-2 الاستخدامات المحظورة أو المقيدة                                   |
| 28..... | 5-2 العلاقة بين الخطة العامة والخطط التنفيذية                         |
| 29..... | ثالثاً: منهجية إعداد الخطة الاستراتيجية                               |
| 29..... | 1-3 الهدف من المنهجية                                                 |
| 29..... | 2-3 المبادئ المنهجية الحاكمة                                          |
| 31..... | 3-3 مراحل إعداد الخطة                                                 |



|    |                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|
| 40 | 4-3 أدوات التحليل والتخطيط                                                         |
| 42 | 5-3 معايير جودة البيانات والأدلة                                                   |
| 42 | 6-3 مخرجات منهجية إعداد الخطة                                                      |
| 43 | 7-3 المراجعة والتحديث المستمر                                                      |
| 44 | رابعاً: تحليل الوضع الراهن والجاهزية المؤسسية لجامعة بنها في مجال الذكاء الاصطناعي |
| 44 | 1-4 مقدمة التحليل                                                                  |
| 45 | 2-4 الملف المؤسسي للجامعة                                                          |
| 46 | 4-3 التخطيط والقيادة المؤسسية                                                      |
| 47 | 4-4 البنية الرقمية والخدمات الإلكترونية                                            |
| 48 | 5-4 التعليم والتعلم                                                                |
| 49 | 6-4 البحث العلمي والابتكار                                                         |
| 51 | 7-4 القدرات البشرية والتدريب                                                       |
| 52 | 8-4 البيانات وحوكمتها                                                              |
| 53 | 9-4 الأمن السيبراني وحماية الخصوصية                                                |
| 54 | 10-4 الشراكات والنظام البيئي للابتكار                                              |
| 55 | 11-4 التمويل والاستدامة                                                            |
| 55 | 12-4 التقييم التحليلي لمستوى النضج                                                 |
| 56 | 13-4 تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات                                     |
| 59 | 14-4 الفجوات الاستراتيجية ذات الأولوية                                             |
| 60 | 15-4 خط الأساس المؤسسي الأولي                                                      |
| 61 | خامساً: الرؤية والرسالة والقيم الجوهرية                                            |
| 61 | 1-5 تمهيد                                                                          |
| 62 | 2-5 الرؤية                                                                         |
| 63 | 3-5 الرسالة                                                                        |
| 63 | 4-5 القيم الجوهرية                                                                 |



|    |                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------------|
| 67 | 5-5 تطبيق القيم في القرارات والمشروعات                             |
| 67 | 6-5 المبدأ الحاكم للخطة                                            |
| 68 | سادساً: الغايات والأهداف الاستراتيجية                              |
| 68 | 1-6 تمهيد                                                          |
| 69 | الغاية الاستراتيجية الأولى                                         |
| 70 | الغاية الاستراتيجية الثانية                                        |
| 71 | الغاية الاستراتيجية الثالثة                                        |
| 72 | الغاية الاستراتيجية الرابعة                                        |
| 73 | الغاية الاستراتيجية الخامسة                                        |
| 74 | الغاية الاستراتيجية السادسة                                        |
| 76 | الغاية الاستراتيجية السابعة                                        |
| 77 | 2-6 الملخص الكمي للمستهدفات الرئيسية لعام 2031                     |
| 77 | 3-6 قواعد قياس الاهداف                                             |
| 78 | 4-6 التدرج المرحلي للمستهدفات                                      |
| 78 | سابعاً: المحاور الاستراتيجية والمبادرات الرئيسية                   |
| 78 | 1-7 تمهيد                                                          |
| 79 | المحور الاستراتيجي الأول                                           |
| 79 | الحوكمة المؤسسية والاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي               |
| 79 | هدف المحور                                                         |
| 79 | المبادرة 1-1: إنشاء منظومة حوكمة الذكاء الاصطناعي                  |
| 80 | المبادرة 2-1: إعداد واعتماد سياسات الذكاء الاصطناعي                |
| 81 | المبادرة 3-1: إنشاء السجل المؤسسي لأنظمة ومشروعات الذكاء الاصطناعي |
| 82 | المبادرة 4-1: إنشاء نظام مؤسسي لتقييم مخاطر الذكاء الاصطناعي       |
| 83 | المحور الاستراتيجي الثاني                                          |
| 83 | التعليم والتعلم الذكي                                              |



- 83..... هدف المحور
- 83..... المبادرة 1-2: إطار كفاءات الذكاء الاصطناعي للطلاب
- 84..... المبادرة 2-2: تطوير قدرات أعضاء هيئة التدريس
- 84..... المبادرة 3-2: تطوير المنصة المؤسسية للتعليم الذكي
- 85..... المبادرة 4-2: المساعد الجامعي الرقمي للطلاب
- 86..... المبادرة 5-2: تطوير منظومة التقويم والنزاهة الأكاديمية
- 87..... المحور الاستراتيجي الثالث
- 87..... البحث العلمي والابتكار المدعوم بالذكاء الاصطناعي
- 87..... هدف المحور
- 87..... المبادرة 1-3: منصة دعم البحث العلمي بالذكاء الاصطناعي
- 88..... المبادرة 2-3: برنامج المنح البحثية التنافسية
- 88..... المبادرة 3-3: شبكات ومختبرات البحث متعددة التخصصات
- 89..... المبادرة 4-3: برنامج تحويل الأبحاث إلى تطبيقات
- 90..... المحور الاستراتيجي الرابع
- 90..... الإدارة الجامعية الذكية ودعم اتخاذ القرار
- 90..... هدف المحور
- 90..... المبادرة 1-4: إعادة تصميم وأتمتة الإجراءات الجامعية
- 91..... المبادرة 2-4: تطوير الخدمات الجامعية الذكية
- 91..... المبادرة 3-4: منصة ذكاء الأعمال ودعم القرار
- 92..... المبادرة 4-4: المساعد الرقمي للعاملين والقيادات
- 93..... المحور الاستراتيجي الخامس
- 93..... البيانات والبنية التحتية والأمن السيبراني
- 93..... هدف المحور
- 93..... المبادرة 1-5: برنامج حوكمة بيانات الجامعة
- 94..... المبادرة 2-5: إنشاء كتالوج وقاموس بيانات الجامعة



|     |                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------|
| 94  | المبادرة 3-5: إنشاء منصة البيانات والذكاء الاصطناعي       |
| 95  | المخرجات الرئيسية                                         |
| 95  | المبادرة 4-5: إدارة دورة حياة نماذج الذكاء الاصطناعي      |
| 96  | المبادرة 5-5: أمن الذكاء الاصطناعي وحماية الخصوصية        |
| 97  | المحور الاستراتيجي السادس                                 |
| 97  | تنمية القدرات البشرية والثقافة المؤسسية                   |
| 97  | هدف المحور                                                |
| 97  | المبادرة 1-6: إطار كفاءات الذكاء الاصطناعي                |
| 98  | المبادرة 2-6: البرنامج الجامعي للتوعية والتدريب           |
| 98  | المبادرة 3-6: إعداد الكوادر الفنية والمدرسين              |
| 99  | المبادرة 4-6: إدارة التغيير والتواصل المؤسسي              |
| 100 | المحور الاستراتيجي السابع                                 |
| 100 | الشراكات والأثر المجتمعي والابتكار المستدام               |
| 100 | هدف المحور                                                |
| 100 | المبادرة 1-7: برنامج الحلول الذكية لخدمة المجتمع          |
| 100 | المبادرة 2-7: محفظة الشراكات الاستراتيجية                 |
| 101 | المبادرة 3-7: برنامج الابتكار والهاكاثونات وريادة الأعمال |
| 102 | المبادرة 4-7: التمويل والاستدامة                          |
| 102 | 2-7 مصفوفة ارتباط المحاور بالغايات الاستراتيجية           |
| 102 | مصفوفة ارتباط المحاور بالغايات الاستراتيجية               |
| 106 | تفسير درجات العلاقة بين المحاور والغايات                  |
| 106 | 3-7 ترتيب الأولوية التنفيذية للمبادرات                    |
| 106 | أولاً: المبادرات التأسيسية                                |
| 107 | ثانياً: المبادرات التجريبية والتوسعية                     |
| 107 | ثالثاً: مبادرات النضج والاستدامة                          |



|     |                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|
| 107 | 4-7 ضوابط اعتماد المبادرات                                                   |
| 109 | ثامناً: خارطة الطريق التنفيذية للخطة الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي 2031-2027 |
| 109 | 1-8 تمهيد                                                                    |
| 110 | 2-8 المبادئ الحاكمة للتنفيذ                                                  |
| 110 | 3-8 المرحلة الأولى: التأسيس وبناء الجاهزية – عام 2027                        |
| 110 | الهدف العام                                                                  |
| 111 | أولاً: الحوكمة والاستخدام المسؤول                                            |
| 112 | ثانياً: السياسات والأدلة التنظيمية                                           |
| 112 | ثالثاً: تحليل الوضع الراهن وخط الأساس                                        |
| 113 | رابعاً: حوكمة البيانات                                                       |
| 114 | خامساً: تنمية القدرات والتوعية                                               |
| 114 | سادساً: المشروعات التجريبية                                                  |
| 116 | 4-8 المرحلة الثانية: التنفيذ والتوسع الأول – عام 2028                        |
| 116 | الهدف العام                                                                  |
| 116 | أولاً: تطوير منصة البيانات والذكاء الاصطناعي                                 |
| 116 | ثانياً: التعليم والتعلم الذكي                                                |
| 117 | ثالثاً: البحث العلمي والابتكار                                               |
| 118 | رابعاً: الإدارة الذكية                                                       |
| 118 | خامساً: التدريب وبناء القدرات                                                |
| 119 | 5-8 المرحلة الثانية: التوسع والتكامل – عام 2029                              |
| 119 | الهدف العام                                                                  |
| 119 | أولاً: التقييم المرحلي الشامل                                                |
| 120 | ثانياً: التعليم والتعلم                                                      |
| 120 | ثالثاً: البحث والابتكار                                                      |
| 120 | رابعاً: الإدارة الذكية                                                       |



|     |                                                               |
|-----|---------------------------------------------------------------|
| 121 | خامساً: البيانات والبنية التحتية                              |
| 121 | سادساً: الشراكات وخدمة المجتمع                                |
| 122 | 6-8 المرحلة الثالثة: النضج المؤسسي – عام 2030                 |
| 122 | الهدف العام                                                   |
| 122 | أولاً: مراجعة المواءمة الوطنية                                |
| 122 | ثانياً: التوسع المؤسسي                                        |
| 122 | المستهدفات التراكمية بنهاية 2030                              |
| 123 | ثالثاً: تحسين الجودة والأثر                                   |
| 124 | 7-8 المرحلة الثالثة: الاستدامة واستكمال المستهدفات – عام 2031 |
| 124 | الهدف العام                                                   |
| 124 | أولاً: المستهدفات النهائية للتعليم والقدرات                   |
| 124 | ثانياً: المستهدفات النهائية للبحث والابتكار                   |
| 124 | ثالثاً: المستهدفات النهائية للإدارة الذكية                    |
| 125 | رابعاً: المستهدفات النهائية للبيانات والأمن                   |
| 125 | خامساً: المستهدفات النهائية للشراكات والأثر                   |
| 125 | 8-8 الجدول التنفيذي المجمع                                    |
| 126 | 9-8 نقاط التحول الرئيسية                                      |
| 126 | نقطة التحول الأولى – نهاية النصف الأول من 2027                |
| 126 | نقطة التحول الثانية – نهاية 2027                              |
| 126 | نقطة التحول الثالثة – نهاية 2028                              |
| 127 | نقطة التحول الرابعة – نهاية 2029                              |
| 127 | نقطة التحول الخامسة – نهاية 2030                              |
| 127 | نقطة التحول السادسة – نهاية 2031                              |
| 127 | 10-8 الجهات الرئيسية المسؤولة عن التنفيذ                      |
| 128 | 11-8 آلية مراجعة خارطة الطريق                                 |



|     |                                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------|
| 129 | تاسعاً: محافظة المشروعات التنفيذية وبطاقات المشروعات ذات الأولوية |
| 129 | 1-9 الغرض من محافظة المشروعات                                     |
| 129 | 2-9 تصنيف محافظة المشروعات                                        |
| 129 | أولاً: المشروعات التأسيسية                                        |
| 130 | ثانياً: المشروعات التطبيقية المؤسسية                              |
| 130 | ثالثاً: مشروعات الابتكار والأثر المجتمعي                          |
| 131 | 3-9 معايير ترتيب المشروعات حسب الأولوية                           |
| 131 | 4-9 ترتيب المشروعات التنفيذية المقترح                             |
| 132 | 5-9 النموذج الموحد لبطاقة المشروع                                 |
| 133 | 6-9 بطاقات المشروعات ذات الأولوية القصوى                          |
| 133 | بطاقة المشروع رقم 1                                               |
| 133 | إنشاء منظومة حوكمة الذكاء الاصطناعي                               |
| 134 | الجهة القائدة للتنفيذ                                             |
| 136 | بطاقة المشروع رقم 2                                               |
| 136 | السياسات المؤسسية والاستخدام المسؤول                              |
| 138 | بطاقة المشروع رقم 3                                               |
| 138 | السجل المركزي لأنظمة ومشروعات الذكاء الاصطناعي                    |
| 140 | بطاقة المشروع رقم 4                                               |
| 140 | برنامج حوكمة بيانات الجامعة                                       |
| 142 | بطاقة المشروع رقم 5                                               |
| 142 | كتالوج وقاموس بيانات جامعة بنها                                   |
| 144 | بطاقة المشروع رقم 6                                               |
| 144 | منصة البيانات والذكاء الاصطناعي                                   |
| 146 | بطاقة المشروع رقم 7                                               |
| 146 | أمن أنظمة الذكاء الاصطناعي وحماية الخصوصية                        |



|     |                                                      |
|-----|------------------------------------------------------|
| 148 | بطاقة المشروع رقم 8                                  |
| 148 | البرنامج الجامعي لتنمية كفاءات الذكاء الاصطناعي      |
| 150 | 7-9 بطاقات المشروعات التطبيقية ذات الأولوية المرتفعة |
| 150 | بطاقة المشروع رقم 9                                  |
| 150 | المساعد الجامعي الرقمي                               |
| 151 | بطاقة المشروع رقم 10                                 |
| 151 | منصة التعلم الذكي                                    |
| 153 | بطاقة المشروع رقم 11                                 |
| 153 | منصة دعم البحث العلمي بالذكاء الاصطناعي              |
| 154 | بطاقة المشروع رقم 12                                 |
| 154 | منصة ذكاء الأعمال ولوحات دعم القرار                  |
| 156 | بطاقة المشروع رقم 13                                 |
| 156 | إعادة تصميم وأتمتة الإجراءات الجامعية                |
| 157 | 8-9 بطاقات مشروعات الابتكار والأثر                   |
| 157 | بطاقة المشروع رقم 14                                 |
| 157 | برنامج المنح البحثية التنافسية                       |
| 159 | بطاقة المشروع رقم 15                                 |
| 159 | برنامج الطول الذكية لخدمة المجتمع                    |
| 160 | بطاقة المشروع رقم 16                                 |
| 160 | الهاكاثونات وحاضنة مشروعات الذكاء الاصطناعي          |
| 161 | 9-9 العلاقة والاعتماد بين المشروعات                  |
| 162 | 10-9 آلية إدارة محفظة المشروعات                      |
| 162 | 11-9 شروط إيقاف أو إعادة تصميم المشروع               |
| 163 | المرجعيات الحاكمة للخطة                              |
| 165 | قائمة المراجع                                        |



- 165..... أولاً: المرجعيات الوطنية والاستراتيجية
- 166..... ثانياً: المرجعيات المؤسسية لجامعة بنها
- 169..... ثالثاً: التشريعات والأطر القانونية المصرية
- 170..... رابعاً: المرجعيات الدولية لأخلاقيات وحوكمة الذكاء الاصطناعي
- 170..... خامساً: المرجعيات الدولية للتعليم وتنمية الكفاءات
- 171..... سادساً: المرجعيات الفنية المساندة لمرحلة التنفيذ
- 172..... سابعاً: مصادر البيانات الميدانية والداخلية المطلوبة
- 173..... ثامناً: أسلوب تحديث قائمة المراجع



## أولاً: المقدمة

تشهد مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي تحولات متسارعة نتيجة التطور المتنامي في تقنيات الذكاء الاصطناعي، وما تتيحه هذه التقنيات من فرص واسعة لتحسين جودة التعليم والتعلم، وتعزيز كفاءة البحث العلمي والابتكار، وتطوير الأداء الإداري، ودعم اتخاذ القرار المؤسسي القائم على البيانات، وتقديم حلول أكثر فاعلية لخدمة المجتمع وتحقيق التنمية المستدامة. وانطلاقاً من الدور التعليمي والبحثي والمجتمعي لجامعة بنها، تأتي الخطة الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي للفترة 2027-2031 لتوفير إطار مؤسسي متكامل يوجّه توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة بصورة مسؤولة وآمنة وفعالة، وبما يتوافق مع رؤية الجامعة ورسالتها وأهدافها الاستراتيجية، ويسهم في رفع كفاءتها المؤسسية وتعزيز قدرتها التنافسية محلياً وإقليمياً ودولياً.

تستند هذه الخطة إلى الأجندة الوطنية للتنمية المستدامة رؤية مصر 2030 في نسختها المحدثه، وما تتضمنه من توجهات نحو بناء اقتصاد معرفي وتنافسي قائم على الابتكار، وتطوير البنية التحتية، وتعزيز الحوكمة والشراقات، ورفع كفاءة المؤسسات، والاستفادة من التحول الرقمي والتقدم التكنولوجي وإنتاج البيانات وإتاحتها، باعتبارها مميزات رئيسية لتحقيق التنمية المستدامة، كما تتسق الخطة مع الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي 2030، الصادرة عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وما تتبناه من مبادئ التكامل، والتخصصات المتداخلة، والاتصال، والمشاركة الفعالة، والاستدامة، والمرجعية الدولية، والريادة والإبداع. وتسهم هذه المبادئ في تعزيز التكامل بين التعليم والبحث العلمي والابتكار وريادة الأعمال وخدمة المجتمع، ودعم تحول الجامعات المصرية نحو نماذج أكثر مرونة وقدرة على الاستجابة لمتطلبات التنمية وسوق العمل.

تراعي الخطة كذلك توجهات الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي، الإصدار الثاني 2025-2030، باعتبارها الإطار الوطني الموجه لجهود الدولة المصرية في مجال الذكاء الاصطناعي، وخاصة ما تتضمنه من محاور ترتبط بالحوكمة، والتكنولوجيا، والبيانات، والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذكاء الاصطناعي، والنظام البيئي للابتكار، وتنمية المهارات والقدرات البشرية. وتعمل الجامعة على تكيف هذه المحاور بما يتناسب مع طبيعتها الأكاديمية والبحثية والمجتمعية، واختصاصاتها وإمكاناتها واحتياجات المستفيدين من خدماتها. ونظرًا إلى امتداد خطة الجامعة حتى نهاية عام 2031، تلتزم الجامعة بإجراء مراجعة



للمواءمة الاستراتيجية خلال عام 2030؛ لتحديث توجهاتها ومبادراتها ومستهدفاتها في ضوء نتائج تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي 2025-2030، وأي استراتيجية أو سياسات وطنية لاحقة تصدر لتنظيم وتطوير مجال الذكاء الاصطناعي بعد عام 2030.

وتلتزم جامعة بنها كذلك بالمبادئ والضوابط الواردة في الدليل الاسترشادي لضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي، الصادر عن المجلس الأعلى للجامعات، وما يتضمنه من إطار استراتيجي وتنظيمي، وضوابط أخلاقية، ومجالات لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث العلمي، ومتطلبات لإدارة المخاطر وإعداد السياسات والإجراءات التنفيذية داخل مؤسسات التعليم العالي.

وتؤكد الجامعة، في هذا الإطار، التزامها باستخدام المسؤول والأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وحماية البيانات والخصوصية، وتحقيق العدالة وعدم التمييز، وتعزيز الشفافية والقبالية للتفسير والمساءلة، والمحافظة على النزاهة الأكاديمية والبحثية، وضمان أمن الأنظمة والبيانات، واستمرار الإشراف البشري الفعال على الاستخدامات والعمليات والقرارات المدعومة بأنظمة الذكاء الاصطناعي. وتهدف الخطة إلى الانتقال من الاستخدامات الفردية أو المتفرقة لتقنيات الذكاء الاصطناعي إلى نموذج مؤسسي منظم ومتكامل، يقوم على وضوح السياسات والأدوار والمسؤوليات، وجودة البيانات، وكفاءة البنية التحتية الرقمية، وتنمية القدرات البشرية، وإدارة المخاطر، وقياس النتائج والأثر، وضمان الاستدامة المالية والتقنية والتشغيلية للمبادرات والمشروعات. وتمثل هذه الخطة الإطار الاستراتيجي العام لتوظيف الذكاء الاصطناعي على مستوى جامعة بنها، وتسترشد بها جميع قطاعات الجامعة وكلياتها ومستشفياتها ومراكزها ووحداتها عند إعداد برامجها وخططها ومشروعاتها التنفيذية، بما يضمن وحدة التوجه المؤسسي، وتحقيق التكامل بين الجهود، والحد من ازدواجية المشروعات، وتعزيز مشاركة الموارد والبيانات والخبرات، والاستفادة المثلى من الإمكانيات المتاحة.

وتتبنى الجامعة منهجاً تدريجياً في تنفيذ الخطة، يبدأ خلال عام 2027 بتقييم مستوى الجاهزية المؤسسية، وتحديد خط الأساس والفجوات والاحتياجات، ووضع الأطر التنظيمية والسياسات اللازمة، وتطوير البيانات والبنية التحتية والقدرات البشرية، ثم تنفيذ مشروعات تجريبية ذات أولوية وأثر قابل للقياس. ويلى ذلك تقييم نتائج هذه المشروعات والتوسع التدريجي في التطبيقات التي تثبت فعاليتها، وتكاملها مع الأنظمة والخدمات الجامعية، وصولاً إلى نموذج مؤسسي ذكي قائم على البيانات، وقادر على الابتكار والتطوير والتحسين المستمر بحلول عام 2031. ولا تنظر جامعة بنها إلى الذكاء الاصطناعي باعتباره غاية في حد ذاته أو بديلاً



عن الإنسان، وإنما باعتباره أداة تمكينية تدعم قدرات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والباحثين والعاملين والقيادات الجامعية، وتسهم في تحسين جودة التعليم والبحث العلمي والخدمات والقرارات، مع بقاء المسؤولية والمساءلة والإشراف والقرار النهائي للعنصر البشري. وبناءً على ذلك، تحدد هذه الخطة الأولويات والغايات والأهداف والمحاور والمبادرات والمشروعات الاستراتيجية للجامعة في مجال الذكاء الاصطناعي، إلى جانب متطلبات الحوكمة وإدارة البيانات والبنية التحتية وتنمية القدرات البشرية والشراكات والتمويل وإدارة المخاطر وقياس الأداء والمتابعة والتقييم، خلال الفترة من عام 2027 إلى عام 2031.

## ثانياً: نطاق الخطة الاستراتيجية وحدود تطبيقها

### 1-2 الغرض من تحديد نطاق الخطة

تحدد هذه الخطة الإطار الاستراتيجي المؤسسي لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في جامعة بنها خلال الفترة من عام 2027 إلى عام 2031، بما يضمن توحيد توجهات الجامعة، وتنظيم مبادراتها ومشروعاتها، وتحقيق التكامل بين قطاعاتها المختلفة، والاستفادة المثلى من الموارد والبيانات والخبرات المتاحة. ويهدف تحديد نطاق الخطة إلى توضيح المجالات والجهات والفئات التي يشملها تطبيقها، وتحديد الحدود التنظيمية والتنفيذية التي تحكم المبادرات والمشروعات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي؛ بما يمنع تداخل المسؤوليات وازدواجية الجهود، ويضمن توافق جميع التطبيقات مع رؤية الجامعة ورسالتها وأهدافها وسياساتها المؤسسية.

### 2-2 نطاقات الخطة

#### 1-2-2 النطاق المؤسسي للجامعة

تطبق هذه الخطة على جامعة بنها بجميع قطاعاتها وكياناتها التنظيمية والأكاديمية والبحثية والخدمية، وتشمل:

- إدارة الجامعة وقطاعاتها المركزية.



- الكليات والمعاهد التابعة للجامعة.
- المستشفيات الجامعية والمنشآت الصحية التابعة لها.
- المراكز والوحدات البحثية والخدمية والاستشارية.
- مركز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوحدات التقنية.
- المكتبات ومراكز التعلم والمنصات الرقمية.
- المدن الجامعية وقطاعات رعاية الطلاب.
- الوحدات ذات الطابع الخاص.
- مراكز الابتكار وريادة الأعمال والحاضنات التكنولوجية.
- أية كيانات أو وحدات تنشئها الجامعة خلال مدة تنفيذ الخطة.

وتمثل هذه الوثيقة الخطة الاستراتيجية العامة للجامعة ككل، ولا تتضمن خططاً تفصيلية مستقلة لكل كلية أو قطاع. وتلتزم الجهات التابعة للجامعة لاحقاً بإعداد خططها وبرامجها ومشروعاتها التنفيذية في ضوء التوجهات والأهداف والسياسات والمؤشرات المعتمدة في هذه الخطة.



## نطاق الخطة الاستراتيجية وحدود تطبيقها

### 1. النطاق المؤسسي

تطبق هذه الخطة على جامعة بنها بجميع قطاعاتها وكياناتها التطبيقية والأكاديمية والبحثية والخدمية



### 2. النطاق الموضوعي

تشمل الخطة جميع الاستخدامات والمجالات ذات الصلة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، ومنها:

- التعليم والتعلم
- البحث العلمي والابتكار
- الإدارة والخدمات المؤسسية
- دعم اتخاذ القرار وتحليل البيانات
- خدمة المجتمع والتنمية المستدامة

### 3. النطاق التقني

تركز الخطة على التقنيات والحلول والنظم المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، مثل:

- تعلم الآلة والتعلم العميق
- معالجة اللغة الطبيعية
- الرؤية الحاسوبية
- تحليل البيانات والتنبؤ
- أنظمة التوصية والذكاء التوليدي

### 4. النطاق الزمني

تغطي الخطة الفترة من  
**2027 - 2031**



### 5. حدود التطبيق (ما لا يشملها النطاق)

لا تشمل الخطة التطبيقات أو الأنظمة التي تتعارض مع القوانين واللوائح والسياسات المعمول بها في الدولة والجامعة، أو التي لا تلتزم بالمبادئ الأخلاقية وحماية البيانات والخصوصية وأمن المعلومات.

## 2-2-2 النطاق الموضوعي والوظيفي

تشمل الخطة المجالات الأساسية لعمل الجامعة على النحو الآتي:

### أولاً: التعليم والتعلم

يشمل توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية وتحسين تجربة الطالب، من خلال:

- تطوير منصات وبيئات التعلم الذكية.
- دعم التعلم الشخصي والتكيفي.



- تطوير المحتوى التعليمي والرقمي.
  - مساعدة أعضاء هيئة التدريس في تصميم المقررات والأنشطة التعليمية.
  - دعم الإرشاد الأكاديمي.
  - تطوير أساليب التقويم والتغذية الراجعة.
  - تحليل الأداء الأكاديمي والتنبؤ المبكر بالتعثر الدراسي.
  - دعم الطلاب من ذوي الاحتياجات المختلفة.
  - تنمية مهارات الطلاب في الاستخدام الآمن والمسؤول للذكاء الاصطناعي.
  - تعزيز النزاهة الأكاديمية والحد من الاستخدامات غير المشروعة.
- ولا يجوز الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي وحدها في اتخاذ قرارات أكاديمية نهائية تؤثر في مستقبل الطلاب دون مراجعة وإشراف بشري واضح.

### ثانيًا: البحث العلمي والابتكار

يشمل توظيف الذكاء الاصطناعي في:

- تحليل البيانات البحثية والبيانات الضخمة.
  - دعم تصميم الدراسات والتجارب.
  - تطوير النماذج والخوارزميات والتطبيقات المبتكرة.
  - تسريع الوصول إلى المعرفة العلمية وتحليل الأدبيات.
  - دعم التعاون البحثي متعدد التخصصات.
  - تحسين جودة وكفاءة المخرجات البحثية.
  - دعم الابتكار وريادة الأعمال والملكية الفكرية.
  - تحويل نتائج البحوث إلى تطبيقات ومنتجات وخدمات.
  - توجيه المشروعات البحثية نحو الأولويات التنموية والمجتمعية.
- ويلتزم الباحثون بالإفصاح عن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، وفق السياسات التي تعتمدها الجامعة، مع المحافظة على النزاهة العلمية، وحقوق الملكية الفكرية، وسرية البيانات، وعدم نسبة المخرجات التي أنتجتها الأدوات الذكية إلى الباحث دون توضيح.



### ثالثاً: الإدارة الجامعية ودعم اتخاذ القرار

يشمل توظيف الذكاء الاصطناعي في:

- أتمتة وتبسيط الإجراءات الإدارية.
  - تحسين الخدمات المقدمة للطلاب والعاملين.
  - دعم إدارة الموارد البشرية والمالية.
  - تحسين إدارة الأصول والمرافق والموارد.
  - تحليل البيانات المؤسسية وإعداد التقارير.
  - تطوير لوحات المتابعة ومؤشرات الأداء.
  - التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية.
  - تطوير المساعدات الرقمية والخدمات الذاتية.
  - دعم التخطيط وصنع القرار المؤسسي.
  - تقليل زمن وتكلفة تقديم الخدمات.
- وتظل القرارات الإدارية الجوهرية، خاصة المتعلقة بالتعيين والترقية والتقييم والمساءلة وتخصيص الموارد، خاضعة للمراجعة والمسؤولية البشرية.

### رابعاً: خدمة المجتمع وتنمية البيئة

يشمل نطاق الخطة:

- تطوير حلول قائمة على الذكاء الاصطناعي لمعالجة المشكلات المجتمعية والتنمية.
- دعم القطاعات الصحية والصناعية والزراعية والخدمية.
- تقديم خدمات واستشارات وتدريب في مجال الذكاء الاصطناعي.
- التعاون مع مؤسسات الدولة والقطاع الخاص والمجتمع المدني.
- دعم التحول الرقمي للمؤسسات المحلية.
- نشر الوعي المجتمعي بالاستخدام الآمن والمسؤول للذكاء الاصطناعي.
- دعم المشروعات التي تخدم محافظة القليوبية والمجتمع المصري.



### خامساً: البيانات والمعلومات

يشمل نطاق الخطة:

- وضع إطار مؤسسي لحوكمة بيانات الجامعة.
- تصنيف البيانات وتحديد ملكيتها ومسؤوليات إدارتها.
- رفع جودة البيانات ودقتها واكتمالها.
- تطوير مستودعات وقواعد البيانات المؤسسية.
- تنظيم الوصول إلى البيانات ومشاركتها وإتاحتها.
- حماية البيانات الشخصية والحساسة.
- إنشاء قاموس وكتالوج موحد لبيانات الجامعة.
- تحديد سياسات الاحتفاظ بالبيانات وأرشفتها وحذفها.
- ضمان الاستخدام المشروع والأخلاقي للبيانات في تدريب وتشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي.

### سادساً: البنية التحتية الرقمية والأمن السيبراني

يشمل نطاق الخطة:

- تطوير القدرات الحاسوبية والتخزينية للجامعة.
- توفير البيانات المحلية والسحابية أو الهجينة المناسبة.
- تطوير شبكات الاتصال والربط المؤسسي.
- توفير البرمجيات والمنصات والأدوات اللازمة.
- إدارة الهوية الرقمية والصلاحيات.
- تأمين البيانات والأنظمة والتطبيقات.
- النسخ الاحتياطي والتعافي من الكوارث.
- مراقبة أداء الأنظمة والنماذج الذكية.
- إدارة الحوادث والاستجابة للمخاطر التقنية.
- تحقيق كفاءة استخدام الطاقة والموارد والاستدامة التقنية.



### سابعاً: تنمية القدرات والثقافة المؤسسية

يشمل نطاق الخطة:

- نشر الوعي والثقافة المؤسسية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.
- تدريب القيادات الجامعية.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة.
- تطوير مهارات الباحثين والطلاب.
- تدريب العاملين الإداريين والفنيين.
- إعداد كوادر متخصصة في البيانات والذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني.
- وضع إطار مؤسسي للكفاءات والمسارات التدريبية.
- استقطاب الخبرات المتخصصة والمحافظة عليها.
- دعم مجتمعات الممارسة والفرق البحثية متعددة التخصصات.

### ثامناً: الحوكمة والأخلاقيات وإدارة المخاطر

يشمل نطاق الخطة:

- إعداد واعتماد السياسات المنظمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي.
- تحديد الأدوار والمسؤوليات والصلاحيات المؤسسية.
- مراجعة المشروعات والتطبيقات قبل اعتمادها وتشغيلها.
- تصنيف أنظمة الذكاء الاصطناعي وفق مستويات المخاطر.
- تقييم الأثر الأخلاقي والقانوني والمؤسسي.
- حماية الخصوصية والبيانات.
- الحد من التحيز والتمييز.
- ضمان الشفافية والقابلية للتفسير والمساءلة.
- توفير آليات للشكاوى والتظلمات والإبلاغ عن الحوادث.
- المراجعة الدورية لأداء الأنظمة والنماذج.



- إيقاف التطبيقات التي لا تلتزم بالضوابط أو تمثل مخاطر غير مقبولة.

### تاسعاً: الشراكات والابتكار وريادة الأعمال

يشمل نطاق الخطة:

- بناء شراكات مع الجامعات والمؤسسات البحثية.
- التعاون مع الجهات الحكومية.
- التعاون مع القطاع الخاص والمؤسسات المجتمعية.
- دعم الشركات الناشئة والمشروعات الابتكارية.
- جذب التمويل والمنح البحثية والتنموية.
- نقل المعرفة والتكنولوجيا.
- تنفيذ مشروعات بحثية وتطبيقية مشتركة.
- تقديم خدمات التدريب والاستشارات.
- حماية حقوق الجامعة والباحثين والطلاب في الملكية الفكرية.

### 2-2-3 الفئات المستهدفة والمستفيدة

تشمل الفئات المستهدفة والمستفيدة من الخطة:

- طلاب مرحلتي البكالوريوس والليسانس.
- طلاب الدراسات العليا والباحثين.
- أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة.
- القيادات الأكاديمية والإدارية.
- العاملين الإداريين والفنيين.
- فرق تكنولوجيا المعلومات والبيانات والأمن السيبراني.
- المرضى والمستفيدين من خدمات المستشفيات الجامعية.
- الخريجين ورواد الأعمال.



- المستفيدين من الخدمات المجتمعية والاستشارية.
  - الشركاء من المؤسسات الحكومية والخاصة والأهلية والدولية.
- وتلتزم الجامعة بتحقيق تكافؤ الفرص في الوصول إلى التقنيات والخدمات والتدريب، ومراعاة اختلاف الاحتياجات والقدرات الرقمية بين الفئات المستهدفة، وعدم استبعاد أية فئة بسبب ظروفها الاجتماعية أو الاقتصادية أو الجغرافية أو التقنية.

## 2-2-4 النطاق التقني

تشمل الخطة تقنيات الذكاء الاصطناعي الحالية والناشئة ذات الصلة بأعمال الجامعة، ومنها:

- الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- نماذج اللغات الكبيرة.
- التعلم الآلي والتعلم العميق.
- معالجة اللغة الطبيعية.
- الرؤية الحاسوبية.
- التحليلات التنبؤية.
- النظم الخبيرة وأنظمة دعم القرار.
- أنظمة التوصية.
- المساعدات الافتراضية وروبوتات المحادثة.
- أتمتة العمليات الذكية.
- تحليل البيانات الضخمة.
- تطبيقات الواقع الافتراضي والمعزز المدعومة بالذكاء الاصطناعي.
- أية تقنيات ناشئة تعتمد عليها الجامعة خلال فترة تنفيذ الخطة.

ولا يعني إدراج أية تقنية ضمن نطاق الخطة السماح باستخدامها تلقائيًا، بل تخضع جميع التقنيات والتطبيقات لعمليات التقييم والموافقة والاختبار والأمن وإدارة المخاطر، وفقًا للسياسات واللوائح المعتمدة بالجامعة.



## 5-2-2 النطاق الزمني

تغطي الخطة فترة خمس سنوات تبدأ في يناير عام 2027 وتنتهي في ديسمبر عام 2031، ويتم تنفيذها تدريجياً من خلال ثلاث مراحل مترابطة:

### المرحلة الأولى: التأسيس وبناء الجاهزية – عام 2027

تتضمن تقييم الوضع الراهن، وتحديد خط الأساس والفجوات، وإنشاء هيكل الحوكمة، وإعداد السياسات، وتطوير أطر حوكمة البيانات، وتقييم احتياجات البنية التحتية، وبدء برامج التوعية والتدريب، واختيار المشروعات التجريبية ذات الأولوية.

### المرحلة الثانية: التنفيذ والتوسع والتكامل – عامًا 2028 و2029

تتضمن تنفيذ المشروعات التجريبية، وتقييم نتائجها، والتوسع في التطبيقات الناجحة، وتطوير البيانات والبنية التحتية، وتوسيع برامج التدريب، وتعزيز تكامل الأنظمة والخدمات، ودعم البحث العلمي والشراقات والابتكار.

### المرحلة الثالثة: النضج والاستدامة – عامًا 2030 و2031

تتضمن تعميم التطبيقات التي أثبتت فعاليتها، وتحقيق التكامل المؤسسي بين البيانات والأنظمة والخدمات، وقياس النتائج والأثر، وتعزيز الاستدامة المالية والتقنية والتشغيلية، وإجراء التقييم النهائي، وإعداد التوجهات الاستراتيجية للفترة التالية.

وتخضع الخطة لمراجعة سنوية، وتقييم مرحلي شامل في نهاية عام 2029، وتقييم نهائي خلال عام 2031. كما تجرى مراجعة خاصة خلال عام 2030 لمواءمة الخطة مع أية استراتيجيات أو سياسات وطنية جديدة تصدر لما بعد عام 2030.

## 6-2-2 النطاق الجغرافي

تشمل الخطة جميع المواقع والمنشآت والحُرُم الجامعية والجهات التابعة لجامعة بنها، كما يمتد أثرها إلى البرامج والخدمات والشراقات التي تنفذها الجامعة داخل جمهورية مصر العربية أو بالتعاون مع جهات إقليمية ودولية.



ويخضع تشغيل الأنظمة أو تخزين البيانات أو معالجتها خارج البنية المؤسسية للجامعة للضوابط القانونية والتنظيمية والأمنية، واتفاقيات مشاركة البيانات، والموافقات المعتمدة.

## 2-3 حدود الخطة

تضع هذه الخطة التوجه الاستراتيجي العام للجامعة، ولا تحل محل:

- الخطط التنفيذية السنوية.
  - خطط المشروعات ودراسات الجدوى الفنية والمالية.
  - السياسات التفصيلية لحوكمة البيانات وحماية الخصوصية.
  - سياسات أمن المعلومات والأمن السيبراني.
  - لوائح البحث العلمي وأخلاقياته.
  - اللوائح الأكاديمية والإدارية والمالية.
  - الخطط التنفيذية للقطاعات والكليات والمستشفيات والمراكز والوحدات.
  - العقود واتفاقيات مستوى الخدمة مع الموردين والشركاء.
- كما لا تمنح هذه الخطة أي فرد أو جهة الحق في شراء أو تطوير أو تشغيل تطبيقات ذكاء اصطناعي بصورة مستقلة، دون الحصول على الموافقات المؤسسية والفنية والأمنية والأخلاقية والقانونية اللازمة.

## 2-4 الاستخدامات المحظورة أو المقيدة

يحظر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في أي نشاط:

- يخالف القوانين أو اللوائح أو السياسات المعتمدة.
- ينتهك خصوصية الأفراد أو سرية البيانات.
- يستخدم بيانات الجامعة دون تصريح.
- يؤدي إلى التمييز أو التحيز غير المبرر.
- يعرض أمن الجامعة أو أنظمتها أو مستخدميها للخطر.
- ينتهك حقوق الملكية الفكرية.
- يخل بالنزاهة الأكاديمية أو البحثية.



- يتخذ قرارات نهائية عالية التأثير دون إشراف بشري.
  - يقدم مخرجات غير موثوقة على أنها حقائق مؤكدة دون تحقق.
  - يستخدم البيانات السرية أو الشخصية في أدوات عامة غير معتمدة.
  - يسمح لمورد خارجي باستخدام بيانات الجامعة في تدريب نماذجه دون موافقة واتفاق صريح.
  - يراقب الأفراد أو يتتبعهم أو يصنفهم دون غرض مشروع وضوابط معتمدة.
  - يشكل خطرًا غير مقبول على السلامة أو الحقوق أو السمعة المؤسسية.
- وتخضع التطبيقات ذات المخاطر المرتفعة لمستوى أعلى من التقييم والاختبار والموافقة والمراقبة المستمرة.

## 5-2 العلاقة بين الخطة العامة والخطط التنفيذية

تمثل هذه الخطة المرجعية الاستراتيجية العليا لجميع المبادرات والمشروعات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في جامعة بنها، وتلتزم القطاعات والكليات والمستشفيات والمراكز والوحدات بإعداد خططها التنفيذية بما يتوافق مع:

- رؤية الخطة ورسالتها وقيمتها.
- الغايات والأهداف الاستراتيجية.
- السياسات والمعايير المؤسسية.
- متطلبات حوكمة البيانات.
- الضوابط الأخلاقية والأمنية.
- الأولويات والمراحل الزمنية.
- مؤشرات الأداء المعتمدة.
- الموارد والميزانيات المتاحة.

وتخضع الخطط والمشروعات التنفيذية للمراجعة والاعتماد والمتابعة من خلال هيكل الحوكمة المؤسسي للذكاء الاصطناعي بالجامعة، مع السماح لكل قطاع باختيار التطبيقات المناسبة لطبيعة أعماله، دون الإخلال بوحدة التوجه والسياسات والمعايير العامة للجامعة.



## ثالثاً: منهجية إعداد الخطة الاستراتيجية

### 1-3 الهدف من المنهجية

اعتمد إعداد الخطة الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي بجامعة بنها للفترة 2031-2027 على منهجية تشاركية قائمة على الأدلة، تهدف إلى بناء خطة واقعية وقابلة للتنفيذ والقياس، تنطلق من احتياجات الجامعة وإمكاناتها الفعلية، وتتوافق مع توجهاتها الاستراتيجية والمرجعيات الوطنية المنظمة للتعليم العالي والبحث العلمي والذكاء الاصطناعي.

وتقوم المنهجية على الربط بين تحليل الوضع الراهن، وتحديد الفجوات والاحتياجات، واستشراف التطورات المستقبلية، ومشاركة أصحاب المصلحة، وترتيب الأولويات، وتحويل التوجهات العامة إلى أهداف ومبادرات ومشروعات ومؤشرات أداء قابلة للمتابعة والتقييم.

ولا يقتصر إعداد الخطة على رصد الفرص التقنية المتاحة، وإنما يشمل تقييم الجاهزية المؤسسية، وجودة البيانات، والبنية التحتية، والقدرات البشرية، والأطر التنظيمية والأخلاقية، والموارد المالية، ومستوى المخاطر، ومدى قدرة الجامعة على تشغيل التطبيقات واستدامتها.

### 2-3 المبادئ المنهجية الحاكمة

استند إعداد الخطة إلى مجموعة من المبادئ الحاكمة، وهي:

#### أولاً: التخطيط القائم على الأدلة

تعتمد القرارات والأولويات الواردة في الخطة على بيانات ومعلومات موثقة عن الوضع الحالي للجامعة، وليس على التقديرات العامة أو الافتراضات غير المدعومة.

#### ثانياً: المشاركة المؤسسية

تشارك الجهات والفئات ذات الصلة في تحديد الاحتياجات والأولويات ومراجعة التوجهات المقترحة، بما يعزز ملكية الجامعة للخطة، ويدعم قابليتها للتنفيذ.



### ثالثاً: التكامل المؤسسي

تنظر الخطة إلى الجامعة بوصفها منظومة متكاملة، وتراعي الترابط بين التعليم والبحث العلمي والإدارة وخدمة المجتمع والبيانات والبنية التحتية والموارد البشرية.

### رابعاً: التدرج في التنفيذ

تتبنى الخطة منهجاً مرحلياً يبدأ ببناء الجاهزية المؤسسية، ثم تنفيذ المشروعات التجريبية، ثم التوسع في المشروعات الناجحة، وصولاً إلى النضج والاستدامة.

### خامساً: التركيز على الأثر

لا يقتصر تقييم المبادرات على عدد الأنظمة أو البرامج أو الدورات التدريبية، وإنما يمتد إلى قياس أثرها الفعلي في جودة التعليم والبحث العلمي والخدمات وكفاءة الأداء المؤسسي.

### سادساً: الاستخدام المسؤول

تخضع جميع التوجهات والمبادرات لمبادئ الأخلاقيات، والعدالة، والخصوصية، والأمن، والشفافية، والمساءلة، والإشراف البشري، وإدارة المخاطر.

### سابعاً: المرونة والاستجابة للتغيير

تتراعي الخطة سرعة تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتسمح بمراجعة المبادرات والمستهدفات وتحديثها وفق التطورات التقنية والتنظيمية ونتائج التنفيذ.

### ثامناً: الاستدامة

تتراعى منذ مرحلة التخطيط متطلبات التمويل والتشغيل والصيانة وتحديث الأنظمة وبناء القدرات، لضمان استمرار المبادرات بعد انتهاء مرحلة الإنشاء أو التمويل الأولي.



## المبادئ المنهجية الحاكمة

استند إعداد الخطة إلى مجموعة من المبادئ الحاكمة



### 3-3 مراحل إعداد الخطة

تم إعداد الخطة من خلال مراحل مترابطة على النحو الآتي:

#### المرحلة الأولى: مراجعة المرجعيات والوثائق

تتضمن هذه المرحلة مراجعة وتحليل الوثائق والاستراتيجيات ذات الصلة، ومن أهمها:

- رؤية مصر 2030 في نسختها المحدثة.
- الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي 2030.
- الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي، الإصدار الثاني 2025-2030.
- الدليل الاسترشادي لضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي الصادر عن المجلس الأعلى للجامعات.



- رؤية جامعة بنها ورسالتها وخطتها الاستراتيجية العامة.
  - السياسات واللوائح المنظمة للتعليم والبحث العلمي وحماية البيانات والأمن السيبراني.
  - التقارير المؤسسية وتقارير ضمان الجودة والتحول الرقمي.
  - الخبرات والممارسات المرجعية للجامعات والمؤسسات الأكاديمية ذات الصلة.
- وتهدف هذه المرحلة إلى تحديد المتطلبات الوطنية والمؤسسية التي يجب أن تعكسها الخطة، وتجنب التعارض أو الازدواجية بين المبادرات المقترحة والاستراتيجيات القائمة.

### المرحلة الثانية: تحديد أصحاب المصلحة وتحليل احتياجاتهم

يتم تحديد الجهات والفئات التي تؤثر في الخطة أو تتأثر بها، وتحليل احتياجاتها وأدوارها ومستوى تأثيرها واهتمامها، وتشمل بوجه خاص:

- القيادات الجامعية.
- أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة.
- الطلاب وطلاب الدراسات العليا.
- الباحثين.
- العاملين الإداريين والفنيين.
- مركز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- وحدات ضمان الجودة والتخطيط الاستراتيجي.
- المستشفيات والمراكز والوحدات التابعة للجامعة.
- مسؤولي البيانات والأمن السيبراني والشؤون القانونية.
- الخريجين ورواد الأعمال.
- الشركاء من الجهات الحكومية والقطاع الخاص والمجتمع المدني.
- المستفيدين من الخدمات التعليمية والبحثية والمجتمعية للجامعة.

ويتم توثيق توقعات كل فئة واحتياجاتها والتحديات التي تواجهها، مع تحديد مستوى مشاركتها في إعداد الخطة وتنفيذها ومتابعتها.



## مراحل إعداد الخطة الاستراتيجية

مسار مترابط من 10 مراحل لإعداد الخطة الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي بجامعة بنها



### المرحلة الثالثة: جمع البيانات وتحليل الوضع الراهن

يتم جمع بيانات كمية ونوعية تعكس الوضع الحالي للجامعة في مجال الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي، وتشمل:

- الأنظمة والمنصات الرقمية المستخدمة حالياً.
- البنية التحتية الحاسوبية والتخزينية والشبكية.
- قواعد البيانات ومستوى جودتها وتكاملها.
- سياسات إدارة البيانات والخصوصية والأمن.



- المهارات والخبرات البشرية المتاحة.
- المقررات والبرامج التعليمية ذات الصلة.
- الأبحاث والمشروعات والمنشورات العلمية في مجال الذكاء الاصطناعي.
- الشراكات والاتفاقيات ومصادر التمويل الحالية.
- مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث والإدارة.
- التحديات القانونية والتنظيمية والمالية والتقنية.
- احتياجات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والباحثين والعاملين.

وتستخدم في جمع البيانات الأدوات المناسبة، ومنها:

- مراجعة السجلات والتقارير المؤسسية.
- الاستبيانات.
- المقابلات الفردية.
- مجموعات النقاش المركزة.
- ورش العمل.
- الاجتماعات التشاورية.
- قوائم الحصر والتقييم الفني.
- تحليل بيانات الأنظمة والمنصات الحالية.

ويتم تحديد خط أساس واضح للمؤشرات الرئيسية قبل بدء التنفيذ الفعلي للخطة، على أن يستكمل خط الأساس بحد أقصى خلال الربع الأول من عام 2027 بالنسبة إلى المؤشرات التي لا تتوافر عنها بيانات موثقة عند اعتماد الخطة.

#### المرحلة الرابعة: تقييم مستوى الجاهزية والنضج المؤسسي

يتم تقييم مستوى جاهزية الجامعة لتطبيق الذكاء الاصطناعي من خلال مجموعة من الأبعاد المتكاملة، تشمل:

1. القيادة والحوكمة.



2. السياسات والأخلاقيات.
3. البيانات وحوكمتها.
4. البنية التحتية والتكنولوجيا.
5. الأمن السيبراني وحماية الخصوصية.
6. التعليم والتعلم.
7. البحث العلمي والابتكار.
8. الإدارة والخدمات الجامعية.
9. المهارات والقدرات البشرية.
10. الشراكات والتمويل والاستدامة.
11. إدارة المشروعات والمخاطر.
12. المتابعة وقياس الأثر.

ويتم تحديد مستوى النضج في كل بُعد وفق درجات أو مستويات موحدة، مثل:

- المستوى الأول: استخدام أولي أو غير منظم.
  - المستوى الثاني: استخدام محدود ومتفرق.
  - المستوى الثالث: استخدام منظم جزئياً.
  - المستوى الرابع: تكامل مؤسسي متقدم.
  - المستوى الخامس: نضج وابتكار وتحسين مستمر.
- ويساعد التقييم على تحديد نقطة البداية الواقعية والمستوى المستهدف بنهاية عام 2031.

#### المرحلة الخامسة: تحليل البيئة الداخلية والخارجية

يتم تحليل البيئة المؤسسية المحيطة بالخطة من خلال:

**تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات**

ويتضمن:

- نقاط القوة الداخلية التي يمكن البناء عليها.



- نقاط الضعف والفجوات التي تتطلب المعالجة.
- الفرص التقنية والبحثية والتمويلية والمجتمعية.
- التهديدات والمخاطر التقنية والمالية والتنظيمية والأخلاقية.

### تحليل الفجوات

يتم تحديد الفجوة بين:

- الوضع الحالي.
- الوضع المستهدف.
- المتطلبات اللازمة للانتقال بينهما.
- الموارد والوقت والمسؤوليات المطلوبة.

### تحليل الاتجاهات المستقبلية

يشمل رصد التطورات المتوقعة في:

- الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- نماذج اللغات الكبيرة.
- تحليلات البيانات.
- التعليم الذكي.
- أتمتة العمليات.
- البحث العلمي الرقمي.
- الأمن السيبراني.
- التشريعات والسياسات المنظمة.
- المهارات والوظائف المستقبلية.

### المرحلة السادسة: صياغة التوجه الاستراتيجي

استنادًا إلى نتائج المراحل السابقة، يتم صياغة ومراجعة:



- الرؤية.
- الرسالة.
- القيم المؤسسية.
- الغايات الاستراتيجية.
- الأهداف الاستراتيجية.
- المحاور الرئيسية.
- النتائج والأثر المتوقع.
- ويتم التحقق من أن هذه العناصر:
- تتوافق مع رؤية ورسالة الجامعة.
- تعالج الفجوات الفعلية.
- ترتبط بالمرجعيات الوطنية.
- يمكن ترجمتها إلى مبادرات قابلة للتنفيذ.
- يمكن قياس نتائجها خلال الفترة 2027-2031.

#### المرحلة السابعة: تحديد المبادرات والمشروعات وترتيب الأولويات

يتم إعداد قائمة أولية بالمبادرات والمشروعات المقترحة، ثم تقييمها وترتيب أولوياتها باستخدام معايير واضحة، تشمل:

- مدى ارتباط المشروع بالأهداف الاستراتيجية.
- الأثر المتوقع في المستفيدين.
- درجة الأولوية والحاجة المؤسسية.
- الجاهزية الفنية والتنظيمية.
- توافر البيانات وجودتها.
- التكلفة المتوقعة.
- توافر القدرات البشرية.
- مدة التنفيذ.



- سهولة التكامل مع الأنظمة الحالية.
  - مستوى المخاطر.
  - المتطلبات القانونية والأخلاقية.
  - إمكانية التوسع والتعميم.
  - الاستدامة التشغيلية والمالية.
  - إمكانية قياس النتائج.
  - مدى اعتماد المشروع على جهات أو موردين خارجيين.
- وتصنف المشروعات إلى:
- مشروعات تأسيسية ضرورية.
  - مشروعات سريعة الأثر.
  - مشروعات تجريبية.
  - مشروعات توسع وتكامل.
  - مشروعات طويلة المدى.
  - مشروعات مؤجلة لحين توافر المتطلبات.
- ولا يتم اعتماد مشروع لمجرد حدائته التقنية، بل يجب إثبات ارتباطه بحاجة مؤسسية واضحة وقيمة متوقعة قابلة للقياس.

### المرحلة الثامنة: إعداد خارطة الطريق التنفيذية

يتم توزيع المبادرات والمشروعات المعتمدة على مراحل الخطة الثلاث:

- التأسيس وبناء الجاهزية خلال عام 2027.
- التنفيذ والتوسع والتكامل خلال عامي 2028 و2029.
- النضج والاستدامة خلال عامي 2030 و2031.

وتحدد لكل مبادرة أو مشروع:

- الهدف.
- المخرجات.



- المسؤول عن التنفيذ.
- الجهات المشاركة.
- الجدول الزمني.
- الموارد المطلوبة.
- الميزانية التقديرية.
- مؤشرات الأداء.
- المخاطر.
- الاعتماديات والمتطلبات السابقة.
- معايير القبول والنجاح.
- خطة التشغيل والاستدامة.

#### المرحلة التاسعة: إعداد إطار الحوكمة والتنفيذ والمتابعة

تتضمن هذه المرحلة تحديد:

- الهيكل المؤسسي المسؤول عن الخطة.
  - الأدوار والصلاحيات.
  - آليات اعتماد المشروعات.
  - آليات مراجعة الجوانب الأخلاقية والقانونية والأمنية.
  - مسؤوليات حوكمة البيانات.
  - آليات إدارة المخاطر.
  - نظام التقارير والمتابعة.
  - دورية قياس مؤشرات الأداء.
  - آليات التظلم والشكاوى والإبلاغ عن الحوادث.
  - آلية تعديل أو إيقاف المشروعات غير الفعالة أو عالية المخاطر.
- كما يتم إعداد مصفوفة مسؤوليات توضح الجهة المسؤولة عن التنفيذ، والجهة صاحبة الاعتماد، والجهات التي تتم استشارتها، والجهات التي يتم إخطارها.



### المرحلة العاشرة: مراجعة الخطة والتحقق من صلاحيتها

تعرض المسودة على الجهات والأطراف ذات الصلة للمراجعة، من خلال:

- الاجتماعات التشاورية.
  - ورش العمل.
  - المراجعة الفنية.
  - المراجعة الأكاديمية.
  - المراجعة القانونية والأخلاقية.
  - المراجعة المالية.
  - مراجعة الأمن السيبراني وحماية البيانات.
  - مراجعة قابلية القياس والتنفيذ.
- ويتم توثيق الملاحظات، وتحديد ما تم قبوله أو تعديله أو استبعاده وأسباب ذلك، ثم إعداد النسخة النهائية ورفعها إلى السلطة المختصة بالجامعة للاعتماد.

### 4-3 أدوات التحليل والتخطيط

تستخدم في إعداد الخطة مجموعة من الأدوات، وفقاً لطبيعة البيانات والمرحلة، ومنها:

- تحليل أصحاب المصلحة.
- تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات.
- تحليل الفجوات.
- تقييم النضج المؤسسي.
- تحليل المخاطر.
- المقارنة المرجعية.
- تحليل الأولويات.
- تحليل التكلفة والمنفعة.



- مصفوفة الأثر والجهد.
- مصفوفة المسؤوليات.
- مؤشرات الأداء الرئيسية.
- بطاقات المشروعات.
- خارطة الطريق الزمنية.
- سجل المخاطر
- استبيانات الرضا والاحتياجات.

## أدوات التحليل والتخطيط

تستخدم في إعداد الخطة مجموعة من الأدوات، وفقاً لطبيعة البيانات والمرحلة





### 5-3 معايير جودة البيانات والأدلة

تلتزم فرق إعداد الخطة عند جمع وتحليل المعلومات بما يأتي:

- الاعتماد على مصادر رسمية أو موثوقة.
  - التحقق من حداثة البيانات.
  - توثيق مصدر كل بيان.
  - التمييز بين البيانات الفعلية والتقديرية.
  - عدم اعتماد المؤشرات التي لا يتوافر لها تعريف أو طريقة قياس واضحة.
  - حماية سرية البيانات الشخصية أو الحساسة.
  - معالجة التعارض بين المصادر.
  - مراجعة نتائج التحليل من أكثر من جهة عند الحاجة.
  - الاحتفاظ بسجل للبيانات والافتراضات المستخدمة في إعداد الخطة.
- وفي حال عدم توافر بيانات موثقة لبعض المؤشرات، يتم تسجيل الوضع على أنه «خط أساس قيد القياس»، ولا توضع له قيمة افتراضية غير مدعومة.

### 6-3 مخرجات منهجية إعداد الخطة

ينتج عن تطبيق المنهجية مجموعة من المخرجات الأساسية، تشمل:

1. تقرير تحليل الوضع الراهن.
2. قائمة أصحاب المصلحة واحتياجاتهم.
3. تقرير تقييم الجاهزية والنضج المؤسسي.
4. تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات.
5. تحليل الفجوات.
6. سجل أولي للمخاطر.
7. الرؤية والرسالة والقيم.
8. الغايات والأهداف الاستراتيجية.



9. المحاور والمبادرات.
10. قائمة المشروعات ذات الأولوية.
11. بطاقات المشروعات.
12. خارطة الطريق التنفيذية.
13. إطار الحوكمة والمسؤوليات.
14. إطار مؤشرات الأداء.
15. الميزانية التقديرية ومصادر التمويل.
16. خطة المتابعة والتقييم والتحديث.
17. سجل الملاحظات والمراجعات والاعتمادات.

### مخرجات منهجية إعداد الخطة

ينتج عن تطبيق المنهجية مجموعة من المخرجات الأساسية



### 7-3 المراجعة والتحديث المستمر

لا تعد الخطة وثيقة ثابتة، وإنما تخضع لمنظومة مراجعة وتحديث تشمل:



- متابعة دورية لمؤشرات التنفيذ.
  - مراجعة سنوية للمبادرات والمستهدفات.
  - تقييم مرحلي شامل في نهاية عام 2029.
  - مراجعة خاصة للمواءمة الوطنية خلال عام 2030.
  - تقييم نهائي خلال عام 2031.
  - تحديث المشروعات وفق المستجدات التقنية والتنظيمية.
  - تعديل الأولويات عند تغير الاحتياجات أو الموارد.
  - توثيق جميع التعديلات واعتمادها من الجهة المختصة.
- ويشترط عند تعديل أي هدف أو مشروع أو مؤشر توضيح سبب التعديل، وأثره في بقية عناصر الخطة، والموارد المطلوبة، والجهة التي اعتمدته.

## رابعاً: تحليل الوضع الراهن والجاهزية المؤسسية لجامعة بنها في مجال

### الذكاء الاصطناعي

#### 1-4 مقدمة التحليل

يمثل تحليل الوضع الراهن والجاهزية المؤسسية نقطة الانطلاق الأساسية للخطة الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي بجامعة بنها للفترة 2027-2031؛ إذ يحدد الإمكانيات الفعلية التي يمكن البناء عليها، والفجوات التي يجب معالجتها، والأولويات التي ينبغي أن توجه المبادرات والمشروعات خلال مدة الخطة.

وقد أُعد هذا التحليل استناداً إلى أحدث البيانات والمعلومات الرسمية المنشورة والمتاحة حتى يونيو 2026، وشمل مراجعة الخطة الاستراتيجية العامة للجامعة، والخطة البحثية، والبيانات الإحصائية، وتقارير الإنجازات، والهياكل التنظيمية لمشروعات تكنولوجيا المعلومات، والمنصات والخدمات



الرقمية، والبرامج الأكاديمية، والأنشطة البحثية والابتكارية والتدريبية ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي.

ويراعي التحليل التمييز بين ثلاثة أنواع من المعلومات:

1. بيانات رسمية منشورة يمكن اعتمادها كخط أساس أولي.
2. استنتاجات تحليلية مستندة إلى الأدلة المنشورة.
3. بيانات داخلية غير منشورة يجب استكمالها والتحقق منها قبل اعتماد المستهدفات التنفيذية النهائية.

وبناءً على ذلك، لا يُفترض أن عدم نشر بعض البيانات يعني عدم وجودها داخل الجامعة، وإنما يعني أن هذه البيانات تحتاج إلى الحصول عليها من الجهة المختصة، والتحقق منها، وإدراجها ضمن قاعدة خط الأساس الرسمية للخطة.

## 2-4 الملف المؤسسي للجامعة

تعمل جامعة بنها ضمن نطاق مؤسسي وأكاديمي واسع يضم عددًا كبيرًا من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين والجهات التابعة، وهو ما يوفر فرصًا كبيرة لتطبيق الذكاء الاصطناعي، وفي الوقت نفسه يفرض الحاجة إلى حوكمة موحدة للبيانات والأنظمة والمشروعات. ووفقًا للبيانات الرسمية المنشورة، يتمثل الوضع المؤسسي الحالي للجامعة فيما يأتي [1]:

| البيان                                          | القيمة المنشورة |
|-------------------------------------------------|-----------------|
| عدد الكليات                                     | 17 كلية         |
| عدد المعاهد                                     | معهد واحد       |
| عدد المستشفيات الجامعية                         | مستشفى واحد     |
| أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة             | 6,375           |
| العاملون بالكادر العام                          | 3,962           |
| الطلاب المقيدون في العام الجامعي 2026/2025      | 102,974         |
| طلاب الدراسات العليا في العام الجامعي 2026/2025 | 5,916           |
| عدد المكتبات                                    | 18 مكتبة        |
| إجمالي الكتب بالمكتبات                          | 160,761 كتابًا  |



وتشير هذه الأرقام إلى أن الجامعة تدير مجتمعاً مؤسسياً كبيراً ومتعدد التخصصات، يتجاوز عدد طلابه مائة ألف طالب، إضافة إلى أكثر من عشرة آلاف من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والعاملين. ويمثل ذلك قاعدة واسعة للتطبيق والاستفادة، لكنه يزيد أيضاً من حجم البيانات، وتنوع احتياجات المستخدمين، وتعقيد عمليات التكامل والحوكمة والأمن.

### 4-3 التخطيط والقيادة المؤسسية

تمتلك جامعة بنها خطة استراتيجية عامة للفترة 2023-2030، إلى جانب خطة بحثية للفترة نفسها، وهو ما يوفر إطاراً مؤسسياً يمكن أن ترتبط به استراتيجية الذكاء الاصطناعي، بدلاً من تنفيذها بمعزل عن توجهات الجامعة الأساسية. كما توجد بالجامعة بنية تنظيمية واضحة نسبياً لإدارة تكنولوجيا المعلومات، تتضمن منصب المدير التنفيذي للمعلومات، إلى جانب عدد من المشروعات والمراكز والوحدات، من أهمها:

- البوابة الإلكترونية.
- نظم المعلومات الإدارية.
- شبكة المعلومات الرقمية.
- مركز التعلم الإلكتروني.
- مركز التدريب على تكنولوجيا المعلومات.
- المكتبة الرقمية.
- مركز الاختبارات الإلكترونية المركزية.
- وحدة المعامل والأجهزة.
- وحدات تكنولوجيا المعلومات بالكليات.
- مركز تطوير نظم الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات.
- مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار.



➤ ويعد وجود هذا الهيكل أحد أهم عناصر الجاهزية المؤسسية، لأنه يوفر أساساً تنظيمياً يمكن تطويره لقيادة التحول نحو الاستخدام المؤسسي للذكاء الاصطناعي. لذا يجب علي الجامعة انشاء هيكل حوكمة مستقل ومتكامل للذكاء الاصطناعي على مستوى الجامعة يحدد بصورة موحدة يستوفي:

- الجهة المالكة لاستراتيجية الذكاء الاصطناعي.
- قواعد اعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- مسؤوليات مراجعة المخاطر الأخلاقية والقانونية.
- آلية تسجيل الأنظمة والنماذج المستخدمة.
- مسؤولية مراقبة أداء النماذج بعد تشغيلها.
- صلاحيات إيقاف التطبيقات التي تمثل مخاطر غير مقبولة.
- آلية المساءلة عند وقوع أخطاء أو أضرار.

➤ علي الرغم ان هناك قيادة وهياكل رقمية يمكن البناء عليها، لكن الحوكمة المتخصصة للذكاء الاصطناعي لا تزال تحتاج إلى الاستكمال والتوحيد.

#### 4-4 البنية الرقمية والخدمات الإلكترونية

تمتلك الجامعة بنية مؤسسية قائمة للتحول الرقمي، وتشمل وحدات ومشروعات متخصصة في نظم المعلومات الإدارية، والشبكات، والتعلم الإلكتروني، والتدريب، والمكتبات الرقمية، والبوابة الإلكترونية، والاختبارات الإلكترونية.

وتشمل الخدمات الرقمية المنشورة للجامعة:

- التحصيل والدفع الإلكتروني.
- تصميم وتطوير مواقع الجهات التابعة.
- تقديم خدمات التعلم عن بُعد.
- تنفيذ الدورات التدريبية لمنتسبي الجامعة والمجتمع.
- إتاحة مستودع رقمي للنشر العلمي.
- تطبيق الجامعة على الهواتف الذكية.



- التسجيل الإلكتروني.
- تقديم بعض الخدمات الأكاديمية والإدارية إلكترونياً.

كما أعلن تقرير إنجازات العام الجامعي 2025/2024 إدخال تطبيقات تكنولوجيا جديدة ضمن منظومة التحول الرقمي بالجامعة لتطوير الخدمات المقدمة، وتوجد أدلة على الانتقال من الرقمنة التقليدية إلى الاستخدام الفعلي لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ فقد نفذت الجامعة في ديسمبر 2025 بثاً تجريبياً لمنظومة متابعة ومراقبة اختبارات أساسيات التحول الرقمي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. وشملت التجربة 64 متدرجاً، مع تجهيز معامل الاختبارات بنحو 60 كاميرا ذكية، والإعلان عن إضافة 60 كاميرا أخرى لدعم المنظومة.

ويمثل ذلك دليلاً على وجود تطبيق تشغيلي فعلي للذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، إلا أن هذا التطبيق يظل محدود النطاق، ولا يكفي وحده لإثبات وجود منصة ذكاء اصطناعي مؤسسية متكاملة. وعليه، تُصنف الجاهزية التقنية الحالية بأنها «منظمة جزئياً»؛ إذ تمتلك الجامعة بنية رقمية وخدمات قائمة، لكنها تحتاج إلى تقييم فني تفصيلي لتحديد مدى كفايتها لمتطلبات الذكاء الاصطناعي المتقدمة.

#### 5-4 التعليم والتعلم

تمتلك جامعة بنها قاعدة أكاديمية مباشرة في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعي، التي تضم تخصصاً وبرامج مرتبطة بمجالات الذكاء الاصطناعي والمعلوماتية الطبية وأمن المعلومات والأدلة الجنائية الرقمية وتكنولوجيا الشبكات والمحمول. ويمثل وجود كلية متخصصة في الحاسبات والذكاء الاصطناعي عنصر قوة مهماً؛ إذ يوفر:

- أعضاء هيئة تدريس ومتخصصين يمكن الاستفادة منهم.
- مقررات وبرامج أكاديمية في المجالات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.
- طلاباً مؤهلين للمشاركة في المشروعات والابتكار.
- إمكانية تصميم برامج تدريبية مشتركة لبقية كليات الجامعة.
- قاعدة لإنشاء فرق متعددة التخصصات.



• إمكانية تقديم دعم فني وبحثي للمبادرات الجامعية.

كما تمتلك الجامعة مركزًا للتعليم الإلكتروني يهدف إلى تحسين مخرجات العملية التعليمية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويوفر منصات للتعليم الإلكتروني، والتعلم عن بُعد، والكتاب الجامعي الإلكتروني، إلى جانب الدعم الفني والتدريب لأعضاء هيئة التدريس والطلاب.

وتشير هذه المقومات إلى وجود قاعدة ملائمة للانتقال نحو التعليم الذكي. ومع ذلك، لم تتوافر بيانات جامعية توضح:

- نسبة المقررات التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
  - نسبة أعضاء هيئة التدريس الذين تلقوا تدريبًا متخصصًا في الذكاء الاصطناعي.
  - نسبة الطلاب الذين يمتلكون الكفاءات الأساسية للاستخدام المسؤول.
  - مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في المقررات والتكليفات.
  - أثر استخدام التقنيات الذكية في نتائج التعلم.
  - حجم الفجوة الرقمية بين الكليات والفئات المختلفة.
  - عدد حالات الإخلال بالنزاهة الأكاديمية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.
- وبناءً على ذلك، يتم تقييم الجاهزية التعليمية بأنها «منظمة جزئيًا»؛ نظرًا إلى توافر البرامج والمنصات والخبرات، مع الحاجة إلى إطار جامعي موحد للكفاءات والسياسات وقياس الاستخدام والأثر.

#### 6-4 البحث العلمي والابتكار

تمتلك الجامعة قاعدة بحثية واسعة يمكن توظيفها في دعم استراتيجية الذكاء الاصطناعي. ووفقًا لتقرير إنجازات العام الجامعي 2025/2024، نشرت الجامعة أكثر من 1,900 بحث في المجلات والدوريات الدولية، وحصلت على أكثر من 24 مشروعًا بحثيًا وتطويريًا ممولًا من جهات علمية وتمويلية مختلفة.

كما أظهرت بيانات مؤشر Nature Index عن الفترة من يونيو 2024 إلى مايو 2025 أن نسبة التعاون البحثي الدولي للجامعة بلغت 85.7%، مقابل 14.3% للتعاون البحثي المحلي، بما يعكس قدرة الجامعة على بناء علاقات وتعاونات بحثية دولية [8].

وتدعم الجامعة الابتكار المرتبط بالتكنولوجيا من خلال:



- مركز الابتكار وريادة الأعمال.
- مكتب دعم الابتكار ونقل وتسويق التكنولوجيا.
- وحدة إدارة المشروعات.
- صندوق حساب البحوث العلمية.
- مركز إبداع مصر الرقمية "كريا تيفا".
- المسابقات والمعارض وماراثونات مشروعات التخرج.
- الهاكاثونات المتخصصة.

ونظمت الجامعة سلسلة من الهاكاثونات في موضوعات المدن الذكية، والحكومة الذكية، وتمكين ذوي الهمم، والتعليم الذكي، ثم الرعاية الصحية الذكية. واشتملت مساراتها على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات، والتعليم الذكي، والتشخيص، والمراقبة الصحية، والتطبيب عن بُعد. وتدل هذه الأنشطة على وجود ثقافة ناشئة للابتكار والتطبيق، إلا أن الخطة تحتاج الي توفر حصرًا موحدًا يبين:

- عدد الأبحاث المرتبطة مباشرة بالذكاء الاصطناعي.
- عدد المشروعات الجارية في كل قطاع.
- حجم التمويل المخصص لأبحاث الذكاء الاصطناعي.
- عدد براءات الاختراع المرتبطة به.
- عدد النماذج الأولية التي تحولت إلى تطبيقات تشغيلية.
- عدد الشركات الناشئة الناتجة عن مشروعات الجامعة.
- معدل انتقال المشروعات من مرحلة البحث إلى التطبيق.

وعليه، يتم تقييم جاهزية البحث والابتكار بأنها «منظمة جزئيًا وتمتلك فرصًا مرتفعة للنمو»، مع الحاجة إلى إنشاء سجل بحثي وابتكاري موحد للذكاء الاصطناعي.



#### 7-4 القدرات البشرية والتدريب

توجد بالجامعة بنية مؤسسية للتدريب الرقمي من خلال مركز التدريب على تكنولوجيا المعلومات، ومركز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس، ووحدات تكنولوجيا المعلومات، ومركز التعلم الإلكتروني. وتنفذ الجامعة بصورة مستمرة دورات أساسيات التحول الرقمي المعتمدة من المجلس الأعلى للجامعات، كما نفذت برامج تدريبية في أساسيات الأمن السيبراني للعاملين على ثلاث مراحل، بهدف رفع الوعي بحماية الأنظمة والبيانات والخصوصية.

وتوفر هذه الأنشطة قاعدة مهمة لبناء القدرات، لكنها تركز بصفة رئيسية على المهارات الرقمية العامة والتحول الرقمي والأمن السيبراني، ولكن الجامعة تحتاج إطار مؤسسي متكامل لكفاءات الذكاء الاصطناعي يحدد مستويات المعرفة والمهارات المطلوبة لكل فئة، مثل:

- القيادات الجامعية.
- أعضاء هيئة التدريس.
- الباحثين.
- الطلاب.
- الإداريين.
- فرق تكنولوجيا المعلومات.
- مسؤولي البيانات.
- مسؤولي الأمن السيبراني.
- أعضاء اللجان الأخلاقية والقانونية.

كما لا تتوافر نسبة موثقة للذين تلقوا تدريباً متخصصاً في الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي من إجمالي الفئات المستهدفة.

وعليه، يجب الانتقال من التدريب الرقمي العام إلى إطار كفاءات ومسارات تدريب متخصصة ومقاسة.



#### 8-4 البيانات وحوكمتها

تمتلك الجامعة عددًا من الجهات والأنظمة ذات الصلة بإدارة البيانات، مثل نظم المعلومات الإدارية، ومركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار، والبوابة الإلكترونية، والمكتبة الرقمية، وقواعد بيانات الطلاب والدراسات العليا والعاملين والخدمات المختلفة، ويمثل وجود هذه الجهات أساسًا مهمًا لبناء منظومة بيانات مؤسسية، إلا أن تعدد مصادر البيانات والأنظمة والقطاعات يزيد من الحاجة إلى إطار موحد للحوكمة.

وبناء عليه يجب على الجامعة استيفاء العناصر الآتية على مستوى الجامعة ككل:

- مجلس أو لجنة مؤسسية لحوكمة البيانات.
- كتالوج موحد لجميع قواعد البيانات.
- قاموس مؤسسي موحد للبيانات.
- تحديد رسمي لمالكي البيانات وأمنائها.
- نظام موحد لتصنيف البيانات.
- مؤشرات دورية لجودة البيانات.
- قواعد موحدة للاحتفاظ بالبيانات وحذفها.
- سياسات تفصيلية لمشاركة البيانات بين القطاعات.
- آلية موحدة لإخفاء هوية البيانات.
- ضوابط خاصة لاستخدام البيانات في تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي.
- سجل لتتبع مصدر البيانات والتعديلات التي أُجريت عليها.

ولا يعني ذلك بالضرورة عدم وجود بعض هذه الممارسات داخل قطاعات أو وحدات محددة، لكنه يعني أن الإطار المؤسسي الجامع لم يظهر بصورة مكتملة في المصادر العامة. وبناءً عليه، يجب تطوير جاهزية حوكمة البيانات، حيث تعد من أهم الفجوات التأسيسية التي يجب معالجتها قبل التوسع في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.



#### 9-4 الأمن السيبراني وحماية الخصوصية

توجد بالجامعة ممارسات وأنشطة داعمة للأمن السيبراني، من بينها:

- تنفيذ دورات توعية وتدريب للعاملين في أساسيات الأمن السيبراني.
- التعاون مع أكاديمية سيسكو للشبكات.
- تعزيز حماية البريد الإلكتروني الأكاديمي باستخدام وسائل تحقق إضافية.
- تجهيز منظومات الاختبارات الإلكترونية بوسائل مراقبة وحماية.
- وجود برامج أكاديمية متخصصة في أمن المعلومات والأدلة الجنائية الرقمية.
- اعتماد قواعد منظمة لأخلاقيات البحث العلمي.

وتعد هذه الممارسات نقطة قوة أولية، إلا أن التوسع في تطبيقات الذكاء الاصطناعي يتطلب إطاراً أوسع يتناول مخاطر مثل:

- تسرب البيانات من أدوات الذكاء الاصطناعي العامة.
- استخدام بيانات الجامعة في تدريب نماذج خارجية.
- الهجمات الموجهة إلى نماذج الذكاء الاصطناعي.
- التلاعب ببيانات التدريب.
- سرقة النماذج أو المخرجات.
- إساءة استخدام البيانات الشخصية أو الحساسة.
- الاعتماد على خدمات سحابية خارجية دون ضوابط.
- إدارة صلاحيات الوصول إلى النماذج والبيانات.
- الاستجابة للحوادث الخاصة بالأنظمة الذكية.

وبناءً عليه، يجب تطوير الجاهزية في الأمن والخصوصية، مع توسع ممارسات أساسية لتشمل الأمن الخاص بأنظمة الذكاء الاصطناعي.



#### 10-4 الشراكات والنظام البيئي للابتكار

تتمتع الجامعة بعلاقات تعاون مع جهات حكومية وعلمية وتكنولوجية، وتوفر أنشطة مركز إبداع مصر الرقمية «كرياتيف» برامج في التحول الرقمي وريادة الأعمال وتنمية المهارات التكنولوجية للطلاب والخريجين.

كما تتعاون الجامعة مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، والمجلس الأعلى للجامعات، وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، وصندوق رعاية المبتكرين والنوابع، وجهات من القطاع الخاص والمجتمع الصناعي.

وتوفر الهاكاثونات والمؤتمرات وماراثونات مشروعات التخرج وأسبوع ريادة الأعمال أدوات عملية لربط الطلاب والباحثين بالتحديات المجتمعية والسوق.

ومع ذلك، لا توجد خريطة موحدة للشراكات المرتبطة تحديدًا بالذكاء الاصطناعي، توضح:

- الشركاء الحاليين.
- طبيعة كل شراكة.
- الموارد أو التمويل المقدم.
- المشروعات والمخرجات.
- مؤشرات قياس فاعلية الشراكة.
- حقوق الملكية الفكرية.
- قواعد مشاركة البيانات.
- مدة الشراكة واستدامتها.

وعليه، تُصنف جاهزية النظام البيئي والشراكات بأنها «منظمة جزئيًا»، مع الحاجة إلى تحويل الأنشطة والاتفاقيات المتفرقة إلى محفظة شراكات استراتيجية قابلة للقياس.



#### 11-4 التمويل والاستدامة

تشير البيانات المنشورة إلى قدرة الجامعة على تنفيذ مشروعات تطويرية وبحثية، كما أعلنت الجامعة استثمار أكثر من 500 مليون جنيه في المشروعات الإنشائية والتجهيزات خلال العام الجامعي 2025/2024، إضافة إلى حصولها على أكثر من 24 مشروعًا بحثيًا وتطويريًا ممولًا. إلا أن الإنفاق العام على الإنشاءات والتجهيزات لا يمكن اعتباره ميزانية مخصصة للذكاء الاصطناعي. ولذا يجب أن تتوافر ضمن المصادر العامة المنشورة بيانات عن:

- ميزانية مستقلة للذكاء الاصطناعي.
- حجم الإنفاق الحالي على أدوات ومنصات الذكاء الاصطناعي.
- تكلفة الخدمات السحابية والتراخيص.
- تكلفة تطوير البيانات وتنظيفها.
- تكلفة التشغيل والصيانة.
- تكلفة الأمن والاختبارات والمراجعة.
- التمويل المخصص لتنمية الكفاءات.
- تكلفة استدامة التطبيقات بعد انتهاء التمويل الأولي.
- العائد المالي أو المؤسسي من التطبيقات الحالية.

وعليه، تُصنف الجاهزية المالية بأنها «ناشئة»، ويجب أن تتضمن الخطة نموذجًا واضحًا للتمويل والاستدامة، يربط كل مشروع بتكلفته ومصدر تمويله وعائده المتوقع.

#### 12-4 التقييم التحليلي لمستوى النضج

اعتمادًا على الأدلة الرسمية المنشورة، يمكن تقديم التقييم الأولي الآتي لمستوى نضج الجامعة في مجال الذكاء الاصطناعي:

| البُعد           | مستوى النضج من 5 | التفسير                                                                |
|------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|
| القيادة والحوكمة | 2                | وجود قيادة وهياكل للتحويل الرقمي، مع عدم اكتمال حوكمة الذكاء الاصطناعي |

|                             |   |                                                                                       |
|-----------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| البنية الرقمية والتكنولوجيا | 3 | وجود أنظمة ووحدات وخدمات رقمية وتطبيقات تشغيلية محدودة للذكاء الاصطناعي               |
| البيانات وحوكمتها           | 2 | وجود قواعد وأنظمة متعددة، مع غياب إطار منشور ومتكامل لحوكمة البيانات                  |
| التعليم والتعلم             | 3 | وجود كلية متخصصة ومنصات تعليم إلكتروني، مع نقص القياس المؤسسي للاستخدام والأثر        |
| البحث العلمي والابتكار      | 3 | إنتاج بحثي وشراكات وهاكاثونات نشطة، مع غياب سجل موحد لأبحاث ومشروعات الذكاء الاصطناعي |
| القدرات البشرية والثقافة    | 2 | وجود برامج للتحويل الرقمي والأمن، مع عدم وجود إطار كفاءات شامل للذكاء الاصطناعي       |
| الأمن السيبراني والخصوصية   | 2 | وجود تدريب وممارسات حماية أولية، مع نقص إطار أمن متخصص للذكاء الاصطناعي               |
| الشراكات والنظام البيئي     | 3 | وجود مراكز وشراكات ومسابقات، مع الحاجة إلى توحيد قياس نتائجها                         |
| التمويل والاستدامة          | 2 | توافر تمويل تطويري وبحثي عام، مع عدم وجود ميزانية منشورة ومخصصة للذكاء الاصطناعي      |

ويبلغ المتوسط التحليلي الأولي نحو 2.4 من 5، وهو ما يضع الجامعة في مستوى:

➤ الجاهزية منظمة جزئياً

#### 13-4 تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات

أولاً: نقاط القوة

- وجود خطة استراتيجية وخطة بحثية مؤسسية.
- وجود هيكل منظم نسبياً لتكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي.
- وجود كلية متخصصة في الحاسبات والذكاء الاصطناعي.
- وجود برامج أكاديمية في الذكاء الاصطناعي والمعلوماتية الطبية وأمن المعلومات.
- وجود مركز للتعليم الإلكتروني ومنصات تعليمية رقمية.
- وجود نظم معلومات إدارية وخدمات إلكترونية متعددة.
- وجود مركز للمعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار.
- قاعدة بشرية وأكاديمية كبيرة ومتعددة التخصصات.
- إنتاج بحثي دولي مرتفع نسبياً.
- مستوى مرتفع من التعاون البحثي الدولي.
- خبرة متراكمة في تنظيم الهاكاثونات والمسابقات.



- وجود مراكز للابتكار وريادة الأعمال ونقل التكنولوجيا.
- تنفيذ تطبيق تشغيلي أولي للذكاء الاصطناعي في مراقبة الاختبارات.
- وجود أنشطة تدريبية في التحول الرقمي والأمن السيبراني.

#### ثانيًا: نقاط الضعف

- عدم اكتمال هيكل مؤسسي متخصص لحوكمة الذكاء الاصطناعي.
- عدم وجود سياسة جامعية منشورة وشاملة لاستخدام الذكاء الاصطناعي.
- عدم وجود سجل مركزي معنن للأنظمة والمشروعات.
- نقص بيانات خط الأساس الخاصة باستخدام الذكاء الاصطناعي.
- عدم اكتمال حوكمة البيانات على مستوى الجامعة.
- عدم توافر كتالوج وقاموس موحد للبيانات.
- عدم نشر مؤشرات لجودة البيانات وتكاملها.
- عدم توافر مواصفات منشورة للقدرات الحاسوبية المتقدمة.
- عدم وجود إطار موحد لكفاءات الذكاء الاصطناعي.
- عدم توافر قياسات لنسبة المدربين ومستوى مهاراتهم.
- ضعف توثيق انتقال الأبحاث والمشروعات إلى تطبيقات تشغيلية.
- عدم وجود ميزانية معلنة ومخصصة للذكاء الاصطناعي.
- نقص مؤشرات قياس الأثر والعائد والاستدامة.

#### ثالثًا: الفرص

- وجود دعم وطني متزايد لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- صدور الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي.
- صدور دليل المجلس الأعلى للجامعات للاستخدام المسؤول.
- إمكانية الاستفادة من كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعي في دعم بقية القطاعات.
- وجود أكثر من مائة ألف طالب يمثلون قاعدة واسعة للتدريب والابتكار.



- تنوع التخصصات بما يسمح بتكوين فرق متعددة التخصصات.
- فرص تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم والصحة والزراعة والصناعة والإدارة.
- إمكانية جذب تمويل ومنح محلية ودولية.
- التوسع في التعاون مع الشركات ومراكز البحث.
- الاستفادة من مركز إبداع مصر الرقمية والحاضنات.
- تحويل مشروعات الطلاب والباحثين إلى شركات ناشئة.
- استخدام بيانات الجامعة في تحسين التخطيط والخدمات واتخاذ القرار.

#### رابعاً: التهديدات

- التطور السريع للتكنولوجيا وتقادم الأنظمة.
- ارتفاع تكلفة الأجهزة والتراخيص والحوسبة السحابية.
- نقص الكفاءات المتخصصة وصعوبة الاحتفاظ بها.
- مخاطر تسرب البيانات والهجمات السيبرانية.
- استخدام أدوات عامة غير معتمدة في معالجة بيانات الجامعة.
- التحيز أو ضعف دقة النماذج.
- تقديم مخرجات غير صحيحة أو مضللة.
- الإخلال بالنزاهة الأكاديمية والبحثية.
- انتهاك حقوق الملكية الفكرية.
- الاعتماد المفرط على مورد أو منصة واحدة.
- مقاومة التغيير أو ضعف ثقة المستخدمين.
- التوسع في تطبيقات غير مكتملة قبل وضع الحوكمة والسياسات.
- حدوث أضرار تؤثر في سمعة الجامعة وثقة المستفيدين



#### 14-4 الفجوات الاستراتيجية ذات الأولوية

استنادًا إلى نتائج التحليل، تتمثل الفجوات ذات الأولوية في:

- فجوة الحوكمة:** الحاجة إلى هيكل مؤسسي وصلاحيات وسياسات واضحة للذكاء الاصطناعي.
- فجوة البيانات:** الحاجة إلى حوكمة موحدة، وكتالوج بيانات، ومعايير جودة وتصنيف ومشاركة وحماية.
- فجوة البنية التقنية:** الحاجة إلى تقييم القدرات الحاسوبية والتخزينية والسحابية ومتطلبات تشغيل النماذج.



4. فجوة المهارات: الحاجة إلى إطار كفاءات وبرامج تدريب متخصصة لكل فئة وظيفية وأكاديمية.
5. فجوة السياسات الأخلاقية: الحاجة إلى سياسات للاستخدام المسؤول والإفصاح والنزاهة والإشراف البشري.
6. فجوة الأمن والخصوصية: الحاجة إلى ضوابط أمنية خاصة بأنظمة ونماذج الذكاء الاصطناعي.
7. فجوة إدارة المشروعات: الحاجة إلى سجل مركزي ومحفظة مشروعات وآلية لترتيب الأولويات.
8. فجوة القياس: الحاجة إلى خط أساس ومؤشرات لقياس الاستخدام والنتائج والأثر والعائد.
9. فجوة البحث والتطبيق: الحاجة إلى تحويل نسبة أكبر من الأبحاث والنماذج الأولية إلى تطبيقات ومنتجات.
10. فجوة التمويل: الحاجة إلى ميزانية متعددة السنوات ونموذج للاستدامة والتشغيل والصيانة.

#### 15-4 خط الأساس المؤسسي الأولي

| المؤشر                                 | الوضع المتاح حتى يونيو 2026 |
|----------------------------------------|-----------------------------|
| حجم المجتمع الطلابي                    | 102,974 طالبًا              |
| طلاب الدراسات العليا                   | 5,916 طالبًا                |
| أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة    | 6,375                       |
| العاملون بالكادر العام                 | 3,962                       |
| كلية متخصصة بالذكاء الاصطناعي          | متاحة                       |
| هيكل مركزي لتكنولوجيا المعلومات        | متاح                        |
| نظم معلومات إدارية                     | متاحة                       |
| مركز تعلم إلكتروني ومنصات رقمية        | متاح                        |
| خدمات دفع وتسجيل وتعلم إلكتروني        | متاحة                       |
| تطبيق تشغيلي معن للذكاء الاصطناعي      | منظومة متابعة الاختبارات    |
| أبحاث دولية خلال 2025/2024             | أكثر من 1,900 بحث           |
| مشروعات بحثية وتطويرية ممولة           | أكثر من 24 مشروعًا          |
| التعاون البحثي الدولي وفق Nature Index | 85.7%                       |
| سلسلة هكاثونات متخصصة                  | متاحة                       |
| سياسة جامعية شاملة للذكاء الاصطناعي    | لم يُعثر على نسخة منشورة    |
| سجل مركزي لمشروعات الذكاء الاصطناعي    | لم يُعثر على بيانات منشورة  |
| كتالوج مؤسسي موحد للبيانات             | لم يُعثر على بيانات منشورة  |
| قياس جودة البيانات                     | غير متاح علنًا              |
| مواصفات القدرة الحاسوبية المتقدمة      | غير متاحة علنًا             |
| نسبة المدربين في الذكاء الاصطناعي      | غير متاحة علنًا             |
| ميزانية مستقلة للذكاء الاصطناعي        | غير متاحة علنًا             |



وبناء عليه يجب أن يركز عام 2027، بوصفه العام الأول للخطة، على الانتقال من المبادرات المتفرقة إلى نموذج مؤسسي منظم من خلال:

- إنشاء هيكل حوكمة الذكاء الاصطناعي.
- اعتماد السياسات والضوابط.
- إنشاء سجل مركزي للأنظمة والمشروعات.
- استكمال تقييم البيانات والبنية التحتية.
- تحديد خط الأساس الداخلي.
- إعداد إطار الكفاءات والتدريب.
- اختيار مشروعات تجريبية ذات أولوية.
- وضع الميزانية ونظام المتابعة وإدارة المخاطر.

ويعد إنجاز هذه المتطلبات شرطاً أساسياً قبل التوسع المؤسسي في تطبيقات الذكاء الاصطناعي خلال السنوات التالية من الخطة.

## خامساً: الرؤية والرسالة والقيم الجوهرية

### 1-5 تمهيد

تمثل الرؤية والرسالة والقيم الجوهرية الإطار الموجّه للخطة الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي بجامعة بنها للفترة 2027-2031، وتحدد التوجه المؤسسي الذي يحكم اختيار المبادرات والمشروعات، وتخصيص الموارد، وبناء الشراكات، وقياس النتائج والأثر. وقد صيغت هذه العناصر بما يتوافق مع رؤية جامعة بنها ورسالتها المؤسسية، والمرجعيات الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي والذكاء الاصطناعي، مع مراعاة احتياجات الجامعة وواقعها المؤسسي ونتائج تحليل الجاهزية والفجوات



الحالية. ولا تحل الرؤية والرسالة الواردتان في هذه الخطة محل رؤية الجامعة ورسالتها العامة، وإنما تترجمانهما إلى توجه متخصص يحكم توظيف الذكاء الاصطناعي في مجالات التعليم والبحث العلمي والإدارة وخدمة المجتمع.

## 2-5 الرؤية

أن تصبح جامعة بنها بحلول عام 2031 جامعة ذكية ورائدة في التوظيف المسؤول والمبتكر للذكاء الاصطناعي، بما يعزز جودة التعليم والبحث العلمي وكفاءة الأداء المؤسسي وخدمة المجتمع، ويدعم تنافسياتها واستدامتها محلياً وإقليمياً ودولياً.

### ➤ دلالات الرؤية

تعكس الرؤية مجموعة من التوجهات الأساسية، هي:

- جامعة ذكية: تعتمد على البيانات والتقنيات الحديثة في تطوير التعليم والخدمات والقرارات.
- رائدة: تتبنى الممارسات الفعالة، وتنتج المعرفة والحلول، ولا تكتفي باستخدام الأدوات الجاهزة.
- توظيف مسؤول: يراعي الأخلاقيات والخصوصية والأمن والعدالة والمساءلة والإشراف البشري.
- توظيف مبتكر: يشجع تطوير التطبيقات والنماذج والحلول الجديدة التي تعالج احتياجات الجامعة والمجتمع.
- جودة التعليم: تحسين تجربة التعلم ودعم الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
- تعزيز البحث العلمي: رفع قدرات الباحثين وتسريع إنتاج المعرفة وتحويلها إلى تطبيقات.
- كفاءة الأداء المؤسسي: تحسين الخدمات وأتمتة الإجراءات ودعم القرار القائم على البيانات.
- خدمة المجتمع: توظيف القدرات الأكاديمية والبحثية في معالجة التحديات التنموية.
- الاستدامة: ضمان استمرار المبادرات مالياً وتقنياً وبشرياً وبيئياً.
- التنافسية: تعزيز مكانة الجامعة وقدرتها على التعاون والابتكار والتأثير.



### 3-5 الرسالة

تلتزم جامعة بنها ببناء منظومة مؤسسية متكاملة للذكاء الاصطناعي، تقوم على الحوكمة الرشيدة، والبيانات الموثوقة، والبنية التحتية الآمنة، والقدرات البشرية المؤهلة، والشراكات الفعالة؛ من أجل تطوير التعليم والتعلم، ودعم البحث العلمي والابتكار، ورفع كفاءة الإدارة والخدمات الجامعية، وتقديم حلول تسهم في تنمية المجتمع، في إطار من المسؤولية الأخلاقية والشفافية والعدالة والمساءلة والإشراف البشري.

#### ➤ مرتكزات الرسالة

تقوم رسالة الخطة على المرتكزات الآتية:

1. بناء منظومة مؤسسية متكاملة بدلاً من المبادرات الفردية أو الاستخدامات المتفرقة.
2. تطوير التعليم والتعلم من خلال أدوات وتطبيقات تدعم الطالب وعضو هيئة التدريس.
3. دعم البحث العلمي والابتكار وتيسير الوصول إلى البيانات والأدوات والقدرات الحاسوبية.
4. رفع كفاءة الإدارة الجامعية وتحسين الخدمات ودعم اتخاذ القرار.
5. تنمية القدرات البشرية لجميع الفئات وفق احتياجاتها وأدوارها.
6. حوكمة البيانات والتطبيقات وضمان الجودة والأمن والخصوصية.
7. تعزيز الشراكات مع الجهات الأكاديمية والحكومية والصناعية والمجتمعية.
8. تقديم حلول ذات أثر مجتمعي ترتبط بالأولويات التنموية.
9. قياس النتائج والأثر وعدم الاكتفاء بعدد البرامج أو الأنظمة المنفذة.
10. الحفاظ على الدور البشري في الإشراف والمراجعة واتخاذ القرارات النهائية.

### 4-5 القيم الجوهرية

أولاً: الإنسان أولاً



تضع الجامعة الإنسان في مركز تصميم وتطوير واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتتعامل مع هذه التقنيات بوصفها أدوات لدعم قدرات الإنسان وتحسين أدائه، وليست بديلاً عن مسؤوليته أو حكمه المهني.

ويظل الإشراف البشري عنصراً أساسياً، خاصة في القرارات التي تؤثر في الطلاب والعاملين والباحثين والمستفيدين من خدمات الجامعة.

### ثانياً: المسؤولية والمساءلة

تلتزم الجامعة بتحديد المسؤوليات بوضوح في جميع مراحل دورة حياة أنظمة الذكاء الاصطناعي، بدءاً من التصميم والشراء وجمع البيانات، مروراً بالتطوير والاختبار، وانتهاءً بالتشغيل والمراقبة والتحديث أو الإيقاف. ولا يجوز استخدام الذكاء الاصطناعي لتجنب المسؤولية البشرية أو المؤسسية عن القرارات والنتائج.

### ثالثاً: الأخلاقيات والنزاهة

تلتزم الجامعة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفق المبادئ الأخلاقية والقوانين واللوائح المنظمة، وبما يحافظ على النزاهة الأكاديمية والبحثية، ويمنع الغش والانتحال والتضليل والتلاعب بالنتائج أو نسبة المخرجات إلى غير أصحابها. كما تلتزم الجامعة بالإفصاح المناسب عن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث والإدارة، وفقاً للسياسات المعتمدة.

### رابعاً: العدالة والإنصاف والشمول

تحرص الجامعة على أن تكون تطبيقات الذكاء الاصطناعي عادلة وغير تمييزية، وأن تخضع البيانات والنماذج للاختبار للكشف عن التحيزات المحتملة ومعالجتها. كما تلتزم بتحقيق تكافؤ الفرص في الوصول إلى التقنيات والتدريب والخدمات، مع مراعاة احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة والفئات التي قد تواجه عوائق رقمية أو اقتصادية أو اجتماعية.



#### خامساً: الشفافية والقابلية للتفسير

تلتزم الجامعة بتوضيح متى وكيف تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات أو دعم القرارات، وبإتاحة القدر المناسب من المعلومات عن مصادر البيانات، وحدود النظام، ومستوى دقته، والمخاطر المرتبطة به. ويجب أن تكون مخرجات الأنظمة عالية التأثير قابلة للفهم والمراجعة بما يتناسب مع طبيعة الاستخدام ومستوى المخاطر.

#### سادساً: الخصوصية وحماية البيانات

تتعامل الجامعة مع البيانات بوصفها أصلاً مؤسسياً يجب إدارته وحمايته، وتلتزم بجمع البيانات واستخدامها ومشاركتها والاحتفاظ بها وفق أغراض مشروعة ومحددة. كما تلتزم بتطبيق ضوابط الوصول والتشفير وإخفاء الهوية وتقليل البيانات، ومنع إدخال البيانات الشخصية أو السرية أو الحساسة في أدوات غير معتمدة.

#### سابعاً: الأمن والسلامة

تلتزم الجامعة بتصميم وتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي بطريقة آمنة وموثوقة، مع تقييم المخاطر التقنية والسيبرانية والتشغيلية، واختبار الأنظمة قبل تشغيلها، ومراقبة أدائها بصورة مستمرة. ويجوز إيقاف أي نظام إذا ثبت أنه يمثل خطراً غير مقبول على الأفراد أو البيانات أو الخدمات أو سمعة الجامعة.

#### ثامناً: الابتكار والريادة

تشجع الجامعة التجريب المسؤول وتطوير الأفكار والنماذج والحلول الجديدة، وتدعم الباحثين والطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين في تحويل الأفكار المبتكرة إلى مشروعات وتطبيقات ذات قيمة. ويرتبط الابتكار بحاجات حقيقية وأثر قابل للقياس، ولا يعتمد اختيار المشروعات على حداثة التقنية وحدها.



### تاسعًا: الجودة والتميز

تلتزم الجامعة بتطبيق معايير واضحة لجودة البيانات والأنظمة والخدمات والبرامج التدريبية، وبالتحقق من دقة النماذج وكفاءتها وملاءمتها للغرض المخصص لها. كما تعتمد الجامعة على المتابعة والتقييم والمقارنة المرجعية والتحسين المستمر، بما يدعم التميز المؤسسي والتنافسية.

### عاشرًا: التعاون والتكامل

تؤمن الجامعة بأن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي يتطلب التعاون بين التخصصات الأكاديمية والقطاعات الإدارية والفنية، وتبادل المعرفة والخبرات والبيانات في إطار منظم وآمن. كما تعزز الجامعة شراكاتها مع مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي والجهات الحكومية والقطاع الخاص والمجتمع المدني.

### الحادي عشر: الاستدامة

تراعي الجامعة الاستدامة المالية والتقنية والبشرية والبيئية عند اختيار وتطوير وتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بما يشمل تكلفة التشغيل والصيانة والتحديث والتدريب والأمن واستمرارية الخدمة. كما تحرص على الاستخدام الكفء للموارد والطاقة، وتجنب إنشاء مشروعات يصعب تشغيلها أو استدامتها بعد انتهاء التمويل الأولي.

### الثاني عشر: القرارات القائمة على الأدلة

تعتمد الجامعة في اختيار مشروعات الذكاء الاصطناعي وتقييمها والتوسع فيها على بيانات موثوقة ونتائج قابلة للقياس، وليس على الافتراضات أو الانطباعات أو الجاذبية التقنية وحدها. وتخضع المشروعات التجريبية للتقييم قبل تعميمها، ويجوز تعديلها أو إيقافها إذا لم تحقق النتائج المتوقعة أو تجاوزت مخاطرها المنافع المحققة.



## 5-5 تطبيق القيم في القرارات والمشروعات

لا تقتصر القيم الجوهرية على كونها مبادئ نظرية، وإنما تستخدم معايير إلزامية عند:

- اختيار المبادرات والمشروعات.
- شراء أو تطوير الأنظمة.
- اختيار الموردين والشركاء.
- جمع البيانات ومعالجتها.
- تدريب النماذج واختبارها.
- اعتماد التطبيقات وتشغيلها.
- تقييم النتائج والمخاطر.
- التعامل مع الشكاوى والحوادث.
- اتخاذ قرار التوسع أو التعديل أو الإيقاف.

ويجب أن تتضمن بطاقة كل مشروع توضيحًا لكيفية التزامه بالقيم الجوهرية، وبصفة خاصة حماية الإنسان والبيانات، والعدالة، والشفافية، والأمن، والمساءلة، والاستدامة.

## 6-5 المبدأ الحاكم للخطة

يمكن تلخيص التوجه المؤسسي للخطة في المبدأ الآتي:

**"ذكاء اصطناعي مسؤول ومبتكر، يدعم الإنسان، ويرتقي بالجامعة، ويخدم المجتمع"**

ويستخدم هذا المبدأ مرجعًا عامًا عند تفسير أهداف الخطة أو المفاضلة بين المشروعات والبدائل التنفيذية.



## سادساً: الغايات والأهداف الاستراتيجية

### 1-6 تمهيد

تمثل الغايات والأهداف الاستراتيجية الإطار الذي يوجه جهود جامعة بنها في مجال الذكاء الاصطناعي خلال الفترة من عام 2027 إلى عام 2031، وتترجم رؤية الخطة ورسالتها إلى نتائج مؤسسية ومجتمعية قابلة للتنفيذ والقياس والمتابعة، وقد تم تحديد المستهدفات الكمية الواردة في هذا القسم بالاستناد إلى حجم المجتمع الجامعي، والقدرات الأكاديمية والبحثية والرقمية المتاحة، ونتائج تحليل الوضع الراهن والجاهزية المؤسسية، مع مراعاة التدرج في التنفيذ والموارد المتوقعة خلال مدة الخطة. وتقوم الخطة على سبع غايات استراتيجية مترابطة:

1. ترسيخ الحوكمة المؤسسية والاستخدام المسؤول.
2. تطوير التعليم والتعلم الذكي.
3. تعزيز البحث العلمي والابتكار.
4. بناء إدارة جامعية ذكية.
5. تطوير البيانات والبنية التحتية والأمن السيبراني.
6. تنمية القدرات البشرية والثقافة المؤسسية.
7. تعظيم الأثر المجتمعي والشراكات والاستدامة.



## الغايات الاستراتيجية للخطة

تقوم الخطة على سبع غايات الاستراتيجية مترابطة



وتقاس المستهدفات السكانية والتدريبية استناداً إلى الأعداد المنشورة للعام الجامعي 2026/2025، مع تحديث المقامات سنوياً وفق الأعداد الفعلية.

### الغاية الاستراتيجية الأولى

ترسيخ الحوكمة المؤسسية والاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي

#### النتيجة المستهدفة

إنشاء منظومة متكاملة لحوكمة الذكاء الاصطناعي تحدد السياسات والمسؤوليات وآليات الاعتماد والمراجعة والمتابعة، وتضمن الاستخدام المسؤول والأخلاقي والقانوني والأمن لجميع الأنظمة والمشروعات.



## الأهداف الاستراتيجية

1. إنشاء مجلس أو لجنة عليا لحوكمة الذكاء الاصطناعي ووحدة تنفيذية متخصصة.
2. إعداد واعتماد السياسات والضوابط المنظمة للاستخدام.
3. إنشاء سجل مركزي للأنظمة والنماذج والمشروعات.
4. تطبيق تصنيف للمشروعات وفق مستويات المخاطر.
5. إنشاء آليات للمراجعة الأخلاقية والقانونية والأمنية.
6. توفير قنوات للشكاوى والتظلمات والإبلاغ عن الحوادث.
7. إصدار تقارير دورية عن مستوى التنفيذ والالتزام.

## المستهدفات النهائية حتى عام 2031

| المؤشر                                                      | 12                              |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| إنشاء مجلس حوكمة ووحدة تنفيذية للذكاء الاصطناعي             | بحلول النصف الأول من 2027       |
| السياسات والأدلة المؤسسية المعتمدة                          | 10 سياسات وأدلة على الأقل       |
| الأنظمة والمشروعات المسجلة مركزياً                          | 100%                            |
| المشروعات مرتفعة المخاطر الخاضعة لمراجعة مسبقة              | 100%                            |
| الجهات الأكاديمية والإدارية الممتثلة بمنسق للذكاء الاصطناعي | 100%                            |
| التقارير المؤسسية للمتابعة                                  | 4 تقارير ربع سنوية وتقارير سنوي |
| التوصيات التصحيحية المغلقة في موعدها                        | 90% على الأقل                   |
| الأنظمة مرتفعة المخاطر العاملة دون اعتماد                   | صفر                             |

## الغاية الاستراتيجية الثانية

تطوير تعليم وتعلم ذكي وشامل يركز على الطالب

## النتيجة المستهدفة

توفير بيئة تعليمية ذكية وآمنة تحسن تجربة الطالب، وتدعم أعضاء هيئة التدريس، وتنمي مهارات المستقبل، وتراعي الفروق الفردية، وتحافظ على النزاهة الأكاديمية والإشراف البشري.



## الأهداف الاستراتيجية

1. دمج كفاءات الذكاء الاصطناعي في البرامج والمقررات.
2. تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة.
3. تمكين الطلاب من الاستخدام المسؤول والناقد للأدوات.
4. تطوير منصات التعلم والإرشاد الأكاديمي الذكية.
5. دعم الكشف المبكر عن التعثر الدراسي.
6. تطوير أساليب التقويم والنزاهة الأكاديمية.
7. توظيف التقنيات الذكية في دعم الأشخاص ذوي الإعاقة.

## المستهدفات النهائية حتى عام 2031

| المستهدف                                                      | المؤشر                                                              |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 75% من الطلاب، بما يعادل نحو 77,000 طالب وفق خط الأساس الحالي | الطلاب الحاصلون على تدريب أساسي معتمد في الذكاء الاصطناعي           |
| 80%، بما يعادل 5,100 عضو تقريباً                              | أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة الحاصلون على تدريب أساسي        |
| 30%، بما يعادل نحو 1,900 عضو                                  | أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة الحاصلون على تدريب تطبيقي متقدم |
| 50% على الأقل                                                 | البرامج الأكاديمية التي تدمج كفاءات الذكاء الاصطناعي                |
| 30% على الأقل                                                 | المقررات التي توظف أدوات ذكاء اصطناعي معتمدة في التعليم أو التقويم  |
| 100%                                                          | الكليات والمعاهد التي تطبق خططاً تعليمية للذكاء الاصطناعي           |
| 3 منصات أو خدمات على الأقل                                    | منصات أو خدمات تعليمية ذكية مركزية                                  |
| 5 مشروعات                                                     | مشروعات تجريبية للكشف المبكر عن التعثر والإرشاد الذكي               |
| 80% على الأقل                                                 | رضا الطلاب وأعضاء هيئة التدريس عن الخدمات التعليمية الذكية          |
| 100% من المقررات المشمولة بالتطبيق                            | المقررات التي توضح قواعد استخدام الذكاء الاصطناعي في التكاليفات     |

## الغاية الاستراتيجية الثالثة

تعزيز البحث العلمي والابتكار المدعوم بالذكاء الاصطناعي



### النتيجة المستهدفة

تعزيز قدرة الجامعة على إنتاج المعرفة وتطوير حلول وتطبيقات ذكاء اصطناعي ذات قيمة علمية وتنموية، وتحويل نسبة من الأبحاث والنماذج الأولية إلى منتجات وخدمات ومشروعات قابلة للتطبيق.

### الأهداف الاستراتيجية

1. دعم استخدام الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات في البحث العلمي.
2. تكوين فرق بحثية متعددة التخصصات.
3. توجيه الأبحاث نحو الأولويات الوطنية والمجتمعية.
4. توفير الأدوات والبيانات والقدرات الحاسوبية للباحثين.
5. زيادة المشروعات الممولة والشراقات البحثية.
6. تحويل المخرجات البحثية إلى تطبيقات ومنتجات.
7. تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث والنشر العلمي.

### الغاية الاستراتيجية الرابعة

بناء إدارة جامعية ذكية واتخاذ قرار قائم على البيانات

### النتيجة المستهدفة

رفع كفاءة العمليات والخدمات الجامعية من خلال إعادة تصميم الإجراءات، وتكامل الأنظمة، وأتمتة العمليات المناسبة، وتطوير لوحات المعلومات والتحليلات المؤسسية.

### الأهداف الاستراتيجية

1. تحليل وإعادة تصميم الإجراءات ذات الأولوية.
2. تطوير الخدمات الرقمية والمساعدات الذكية.
3. تعزيز تكامل الأنظمة وقواعد البيانات.
4. تطوير التحليلات ولوحات دعم القرار.



5. أتمتة العمليات المتكررة والقابلة للتوحيد.
6. خفض زمن وتكلفة وأخطاء تقديم الخدمات.
7. ضمان المراجعة البشرية للقرارات عالية التأثير.

### المستهدفات النهائية حتى عام 2031

| المستهدف                    | المؤشر                                             |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|
| 40 إجراء                    | الإجراءات الأساسية التي تتم إعادة تصميمها وتبسيطها |
| 25 خدمة                     | الخدمات الجامعية المدعومة بالذكاء الاصطناعي        |
| 15 لوحة مركزية              | لوحات المعلومات والتحليلات المؤسسية                |
| 3 مساعدين على الأقل         | المساعدات الافتراضية أو روبوتات المحادثة المؤسسية  |
| 30%                         | خفض متوسط زمن إنجاز الخدمات المستهدفة              |
| 20%                         | خفض الأخطاء في العمليات التي يتم تطويرها           |
| 50%                         | خفض المعاملات الورقية في الخدمات المستهدفة         |
| 80% على الأقل               | رضا المستفيدين عن الخدمات الذكية                   |
| 100%                        | القرارات عالية التأثير الخاضعة لمراجعة بشرية       |
| 80% من الأنظمة ذات الأولوية | الأنظمة المتكاملة مع منصة البيانات المؤسسية        |

### المستهدفات التراكمية خلال 2027-2031

| المستهدف            | المؤشر                                                              |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 600 بحث على الأقل   | الأبحاث المنشورة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي أو تطبيقاته             |
| 50 مشروعاً          | المشروعات البحثية والتطويرية الممولة في الذكاء الاصطناعي            |
| 20 فريقاً نشطاً     | الفرق البحثية متعددة التخصصات                                       |
| 30 نموذجاً أو حلاً  | النماذج الأولية أو الحلول التطبيقية المطورة                         |
| 15 حلاً على الأقل   | الحلول التي تنتقل إلى التشغيل الفعلي                                |
| 15 حق ملكية فكرية   | براءات الاختراع أو حقوق البرامج والنماذج المسجلة                    |
| 10 شركات أو مشروعات | الشركات الناشئة أو المشروعات المنبثقة عن الأبحاث                    |
| 20 مجموعة بيانات    | قواعد أو مجموعات البيانات البحثية الموثقة والقابلة لإعادة الاستخدام |
| 100%                | المشروعات التي تتضمن مراجعة أخلاقية وأمنية موثقة                    |
| 100%                | الأبحاث التي تفصح عن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي عند استخدامها   |

### الغاية الاستراتيجية الخامسة

تطوير منظومة البيانات والبنية التحتية والأمن السيبراني  
النتيجة المستهدفة



توفير بيانات موثوقة ومتكاملة، وبنية تقنية مرنة وآمنة وقابلة للتوسع، تدعم تطوير وتشغيل ومراقبة أنظمة الذكاء الاصطناعي وتحمي الخصوصية واستمرارية الخدمات.

### الأهداف الاستراتيجية

1. إنشاء إطار متكامل لحوكمة البيانات.
2. إعداد كتالوج وقاموس مؤسسي للبيانات.
3. رفع جودة البيانات وتكاملها.
4. تطوير مستودع بيانات مؤسسي.
5. توفير منصة محلية أو سحابية هجينة للذكاء الاصطناعي.
6. إدارة دورة حياة النماذج.
7. تعزيز الأمن السيبراني وحماية الخصوصية.
8. ضمان استمرارية الأعمال والتعافي من الكوارث.

### المستهدفات النهائية حتى عام 2031

| المستهدف         | المؤشر                                                    |
|------------------|-----------------------------------------------------------|
| 100%             | قواعد البيانات الأساسية التي يتم حصرها وتحديد مالكيها     |
| 90%              | مجموعات البيانات ذات الأولوية المدرجة في الكتالوج المؤسسي |
| 100%             | البيانات الحساسة والشخصية التي يتم تصنيفها                |
| 85%              | مجموعات البيانات ذات الأولوية المطابقة لمعايير الجودة     |
| 80%              | الأنظمة ذات الأولوية المرتبطة بمستودع البيانات            |
| بحلول نهاية 2028 | تشغيل منصة مؤسسية للبيانات والذكاء الاصطناعي              |
| 99.5%            | توافر المنصات والخدمات الحرجة                             |
| 100%             | الحسابات الإدارية والمميزة المفعّل لها تحقق متعدد العوامل |
| 100%             | الأنظمة الحرجة المشمولة بنسخ احتياطي وخطة تعافٍ مختبرة    |
| 100%             | أنظمة الذكاء الاصطناعي الخاضعة لاختبارات أمنية دورية      |
| 100%             | الموردون التقنيون الخاضعون لتقييم أمني وخصوصية            |
| صفر              | الحوادث الجسيمة الناتجة عن تشغيل نظام غير معتمد           |

### الغاية الاستراتيجية السادسة

تنمية القدرات البشرية وترسيخ ثقافة مؤسسية داعمة



## النتيجة المستهدفة

تكوين مجتمع جامعي يمتلك الوعي والمهارات اللازمة للاستخدام الفعال والمسؤول للذكاء الاصطناعي، مع بناء كوادرات متخصصة قادرة على تطوير وتشغيل وإدارة المشروعات.

## الأهداف الاستراتيجية

1. إعداد إطار مؤسسي للكفاءات.
2. تدريب القيادات وأعضاء هيئة التدريس والطلاب والعاملين.
3. إعداد مدربين داخليين.
4. بناء كوادرات تقنية متخصصة.
5. إنشاء منسقين ومجتمعات ممارسة.
6. إدارة التغيير المؤسسي.
7. استقطاب الكفاءات والمحافظة عليها.

## المستهدفات النهائية حتى عام 2031

| المؤشر                                                             | المستهدف                                               |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| الطلاب المدربون على الاستخدام الأساسي والمسؤول                     | نحو 77,000 طالب                                        |
| أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة المدربون تدريباً أساسياً       | 5,100 عضو                                              |
| أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة المدربون تدريباً متقدماً       | 1,900 عضو                                              |
| العاملون المدربون على المهارات الأساسية                            | 60%، بما يعادل نحو 2,400 عامل                          |
| العاملون المدربون على التطبيقات المتخصصة                           | 25%، بما يعادل نحو 1,000 عامل                          |
| القيادات الأكاديمية والإدارية المدربة                              | 100 قيادة على الأقل                                    |
| الكوادرات التقنية الحاصلة على تأهيل أو شهادات متخصصة               | 150 متخصصاً                                            |
| المدربون الداخليون المعتمدون                                       | 100 مدرب                                               |
| منسقو الذكاء الاصطناعي بالجهات الجامعية                            | 17 منسقاً أكاديمياً، إضافة إلى منسقي القطاعات المركزية |
| مجتمعات الممارسة المتخصصة                                          | 10 مجتمعات                                             |
| المشاركون الذين يحققون تحسناً موثقاً في نتائج الاختبارات التدريبية | 80% على الأقل                                          |
| رضا المشاركين عن البرامج التدريبية                                 | 85% على الأقل                                          |



## الغاية الاستراتيجية السابعة

تعظيم الأثر المجتمعي والشراكات والابتكار المستدام

النتيجة المستهدفة

تعزيز دور الجامعة في معالجة التحديات المجتمعية والتنموية، وبناء شراكات فعالة، ودعم ريادة الأعمال، وجذب التمويل، وضمان استدامة المبادرات الناجحة.

الأهداف الاستراتيجية

1. تطوير حلول ذكية لمشكلات المجتمع.
2. بناء محفظة شراكات محلية ودولية.
3. دعم الشركات الناشئة والمشروعات الابتكارية.
4. تطوير الهاكاثونات والتحديات التطبيقية.
5. تقديم التدريب والاستشارات للمجتمع.
6. جذب التمويل والمنح.
7. قياس الأثر المجتمعي والاقتصادي.
8. إعداد نموذج استدامة لكل مشروع.

## المستهدفات التراكمية خلال 2027-2031

| المستهدف                                  | المؤشر                                          |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 25 شراكة                                  | الشراكات الفعالة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي     |
| 50 مليون جنيه على الأقل                   | التمويل والمنح الخارجية المستقطبة               |
| 50 مشروعاً                                | المشروعات المجتمعية التطبيقية                   |
| 20 حلًا                                   | الحلول المجتمعية التي تصل إلى التشغيل الفعلي    |
| 10,000 مستفيد                             | المستفيدون الخارجيون من برامج التدريب والتوعية  |
| 10 فعاليات                                | الهاكاثونات والتحديات والمسابقات الكبرى         |
| 20 مشروعاً، منها 10 شركات قابلة للاستمرار | الشركات الناشئة أو المشروعات المحتضنة           |
| 30 خدمة أو مشروعاً استشارياً              | الخدمات والاستشارات المقدمة للمؤسسات الخارجية   |
| 80% على الأقل                             | الشراكات التي تحقق مخرجات موثقة وقابلة للقياس   |
| 100%                                      | المشروعات التي تمتلك خطة استدامة مالية وتشغيلية |



## 2-6 الملخص الكمي للمستهدفات الرئيسية لعام 2031

| المستهدف الرئيسي | المجال                                      |
|------------------|---------------------------------------------|
| 10               | السياسات والأدلة المؤسسية                   |
| 100%             | تسجيل أنظمة ومشروعات الذكاء الاصطناعي       |
| 77,000 تقريباً   | الطلاب المدربون                             |
| 5,100            | أعضاء هيئة التدريس المدربين أساسياً         |
| 1,900            | أعضاء هيئة التدريس المدربين تدريباً متقدماً |
| 2,400            | العاملون المدربون أساسياً                   |
| 1,000            | العاملون المدربون تدريباً متخصصاً           |
| 150              | المتخصصون التقنيون المؤهلون                 |
| 600              | الأبحاث المرتبطة بالذكاء الاصطناعي          |
| 50               | المشروعات البحثية الممولة                   |
| 30               | النماذج والحلول المطورة                     |
| 15               | الحلول البحثية التي تصل إلى التشغيل         |
| 25               | الخدمات الجامعية الذكية                     |
| 40               | الإجراءات المعاد تصميمها                    |
| 15               | لوحات دعم القرار                            |
| 25               | الشراكات الفعالة                            |
| 50 مليون جنيه    | التمويل الخارجي                             |
| 50               | المشروعات المجتمعية                         |
| 10,000           | المستفيدون الخارجيون من التدريب             |
| 10               | الشركات الناشئة القابلة للاستمرار           |

## 3-6 قواعد قياس الاهداف

لضمان دقة المتابعة، تطبق القواعد الآتية:

1. المستهدفات التدريبية السكانية تقاس بالنسبة إلى إجمالي الأعداد الفعلية المسجلة في سنة القياس، وتستخدم الأعداد الحالية باعتبارها قيمة استرشادية.
2. لا يحتسب المتدرب إلا بعد اجتياز متطلبات البرنامج والتقييم المعتمد.
3. لا تحتسب الشراكة باعتبارها فعالة إلا إذا نتج عنها مشروع أو تمويل أو تدريب أو مخرج موثق.
4. لا يحتسب المشروع البحثي إلا إذا حصل على اعتماد وتمويل أو دعم رسمي.
5. لا يحتسب الحل باعتباره مطبقاً إلا بعد تشغيله فعلياً وتقييم أدائه.



6. لا يحتسب النظام في سجل الذكاء الاصطناعي إلا بعد استكمال بيانات الملكية والمخاطر والبيانات والاعتماد.
7. تقاس نسب خفض الزمن والأخطاء مقارنة بخط أساس موثق قبل تنفيذ المشروع.
8. تقاس مؤشرات الرضا باستخدام أدوات واستبيانات معتمدة وعينات ممثلة.
9. تراجع المستهدفات سنوياً دون تخفيضها إلا لأسباب موثقة ومعتمدة.
10. تجرى مراجعة شاملة للمستهدفات في نهاية عام 2029، ومراجعة مواءمة وطنية خلال عام 2030.

#### 4-6 التدرج المرحلي للمستهدفات

توزع المستهدفات على مراحل الخطة وفق النسب الاسترشادية الآتية:

| المرحلة                       | الفترة | نسبة الإنجاز التراكمي المستهدفة |
|-------------------------------|--------|---------------------------------|
| التأسيس وبناء الجاهزية        | 2027   | 15%                             |
| التنفيذ والتوسع الأول         | 2028   | 35%                             |
| التوسع والتكامل               | 2029   | 60%                             |
| النضج المؤسسي                 | 2030   | 80%                             |
| الاستدامة واستكمال المستهدفات | 2031   | 100%                            |

ويتم إعداد خطة تشغيلية سنوية تفصيلية توزع الأرقام على الجهات والمشروعات، وتحدد الميزانية والمسؤوليات ومصادر البيانات لكل مؤشر.

### سابعاً: المحاور الاستراتيجية والمبادرات الرئيسية

#### 1-7 تمهيد

تمثل المحاور الاستراتيجية والمبادرات الرئيسية الإطار التنفيذي الذي تترجم من خلاله جامعة بنها غاياتها وأهدافها الاستراتيجية في مجال الذكاء الاصطناعي إلى برامج ومشروعات قابلة للتنفيذ والقياس خلال الفترة 2027-2031.

وقد روعي عند تحديد المحاور والمبادرات ما يأتي:



- ارتباطها المباشر برؤية الخطة ورسالتها وغاياتها الاستراتيجية.
  - استجابتها للفتوحات التي كشف عنها تحليل الوضع الراهن والجاهزية المؤسسية.
  - توافقها مع الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي والاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي.
  - ملاءمتها لطبيعة جامعة بنها بوصفها مؤسسة تعليمية وبحثية وخدمية.
  - إمكانية تنفيذها تدريجيًا في ضوء الموارد والإمكانات المتاحة.
  - خضوعها لمتطلبات الحوكمة والأخلاقيات والأمن وحماية البيانات.
  - إمكانية قياس نتائجها وأثرها المؤسسي والمجتمعي.
- وتتكون الخطة من سبعة محاور استراتيجية مترابطة، يتضمن كل منها مجموعة من المبادرات الرئيسية. وتتحول هذه المبادرات لاحقًا إلى مشروعات تنفيذية تفصيلية، يحدد لكل منها نطاق العمل، والجهة المسؤولة، والجدول الزمني، والميزانية، ومؤشرات الأداء، والمخاطر، ومتطلبات الاستدامة.

## المحور الاستراتيجي الأول

### الحوكمة المؤسسية والاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي

#### هدف المحور

إنشاء منظومة مؤسسية موحدة تنظم تخطيط وتطوير وشراء وتشغيل ومراقبة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتضمن الالتزام بالقوانين والسياسات والمبادئ الأخلاقية ومتطلبات الشفافية والمساءلة والإشراف البشري.

#### المبادرة 1-1: إنشاء منظومة حوكمة الذكاء الاصطناعي

تتضمن المبادرة:

- إنشاء اللجنة العليا لحوكمة الذكاء الاصطناعي.
- إنشاء وحدة تنفيذية مركزية للذكاء الاصطناعي.



- تحديد الأدوار والصلاحيات والعلاقات التنظيمية.
- تعيين منسق للذكاء الاصطناعي في كل كلية ومعهد وقطاع رئيسي.
- إعداد مصفوفة واضحة للمسؤوليات والمساءلة.
- تحديد آليات اعتماد ومتابعة المشروعات.

#### المخرجات الرئيسية

- قرار إنشاء اللجنة العليا والوحدة التنفيذية.
- هيكل تنظيمي معتمد.
- اختصاصات وصلاحيات واضحة.
- شبكة منسقين على مستوى الجامعة.
- دليل حوكمة مؤسسي.

#### **المبادرة 1-2: إعداد واعتماد سياسات الذكاء الاصطناعي**

تتضمن إعداد حزمة من السياسات والأدلة المنظمة، وتشمل على الأقل:

- سياسة الاستخدام المسؤول والمقبول للذكاء الاصطناعي.
- سياسة استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- سياسة النزاهة الأكاديمية والبحثية.
- سياسة الإفصاح عن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.
- سياسة الإشراف البشري والمساءلة.
- سياسة شراء وتطوير وتشغيل الأنظمة.
- سياسة حماية البيانات والخصوصية.
- سياسة إدارة الموردين والشركاء التقنيين.
- سياسة إدارة الحوادث والشكاوى والتظلمات.
- دليل تصنيف وتقييم مخاطر أنظمة الذكاء الاصطناعي.



### المخرجات الرئيسية

- عشر سياسات وأدلة معتمدة على الأقل.
- نماذج وإجراءات موحدة للتطبيق.
- برنامج سنوي لمراجعة السياسات وتحديثها.
- آلية لنشر السياسات وتوعية المجتمع الجامعي بها.

### **المبادرة 1-3: إنشاء السجل المؤسسي لأنظمة ومشروعات الذكاء الاصطناعي**

يتضمن السجل جميع الأنظمة والنماذج والمشروعات والتطبيقات التي يتم تطويرها أو شراؤها أو استخدامها داخل الجامعة.

ويشمل لكل نظام أو مشروع:

- الغرض من الاستخدام.
- الجهة المالكة.
- الفئات المستفيدة أو المتأثرة.
- مصادر البيانات المستخدمة.
- المورد أو الجهة المطورة.
- مستوى المخاطر.
- حالة التقييم والاعتماد.
- مؤشرات الأداء.
- تاريخ التشغيل والتحديث.
- الحوادث والشكاوى المسجلة.
- قرار الاستمرار أو التعديل أو الإيقاف.

### المخرجات الرئيسية

- منصة أو قاعدة بيانات مركزية للسجل.
- تسجيل جميع المشروعات والأنظمة.



- تقارير دورية عن حالة الأنظمة.
- حصر الأنظمة غير المعتمدة واتخاذ الإجراءات التصحيحية بشأنها.

#### المبادرة 1-4: إنشاء نظام مؤسسي لتقييم مخاطر الذكاء الاصطناعي

تصنف الأنظمة والمشروعات إلى مستويات، مثل:

- منخفضة المخاطر.
- متوسطة المخاطر.
- مرتفعة المخاطر.
- استخدامات محظورة.

ويحدد لكل مستوى:

- نوع الموافقة المطلوبة.
- الاختبارات اللازمة.
- متطلبات التوثيق.
- مستوى الإشراف البشري.
- دورية المراجعة.
- ضوابط البيانات والخصوصية.
- آليات الاعتراض والتظلم.
- شروط الإيقاف.

#### المخرجات الرئيسية

- نموذج موحد لتقييم المخاطر.
- نموذج لتقييم الأثر الأخلاقي.
- نموذج لتقييم أثر حماية البيانات.
- لجنة أو آلية لمراجعة التطبيقات مرتفعة المخاطر.
- تقارير مراجعة دورية.



## المحور الاستراتيجي الثاني

### التعليم والتعلم الذكي

#### هدف المحور

تطوير بيئة تعليمية ذكية وآمنة تدعم الطالب وعضو هيئة التدريس، وتحسن جودة التعلم، وتنمي كفاءات المستقبل، وتحافظ على النزاهة الأكاديمية وتكافؤ الفرص.

#### المبادرة 1-2: إطار كفاءات الذكاء الاصطناعي للطلاب

يتضمن إعداد إطار يحدد المهارات التي ينبغي أن يمتلكها الطالب، ومنها:

- فهم المبادئ الأساسية للذكاء الاصطناعي.
- الاستخدام الفعال للأدوات.
- التحقق النقدي من المخرجات.
- حماية البيانات والخصوصية.
- النزاهة الأكاديمية.
- التحيز والعدالة.
- الإفصاح عن استخدام الأدوات.
- التطبيقات المتخصصة وفق مجال الدراسة.

#### المخرجات الرئيسية

- إطار كفاءات معتمد.
- مقرر أو برنامج أساسي مشترك.
- مواد تدريبية رقمية.
- اختبار أو تقييم للكفاءات.
- شهادات اجتياز معتمدة.



## المبادرة 2-2: تطوير قدرات أعضاء هيئة التدريس

تتضمن مسارين:

### المسار الأساسي

يشمل:

- الاستخدام المسؤول.
- تصميم الأنشطة والمحتوى.
- التحقق من المخرجات.
- النزاهة الأكاديمية.
- حماية البيانات.

### المسار المتقدم

يشمل:

- تصميم التعلم التكيفي.
- التحليلات التعليمية.
- تطوير أدوات تعليمية ذكية.
- تصميم التقييم في عصر الذكاء الاصطناعي.
- توظيف الذكاء الاصطناعي في البحث والإشراف الأكاديمي.

### المخرجات الرئيسية

- تدريب نحو 5,100 عضو تدريبيًا أساسيًا.
- تدريب نحو 1,900 عضو تدريبيًا متقدمًا.
- إعداد مدربين داخليين.
- إنشاء مجتمع ممارسة للتعليم الذكي.

## المبادرة 2-3: تطوير المنصة المؤسسية للتعلم الذكي

تهدف إلى تطوير أو تكييف منصة مركزية توفر:



- دعمًا ذكيًا للطلاب.
- محتوى تعليميًا مخصصًا.
- توصيات تعليمية.
- تغذية راجعة.
- تحليلات تعليمية.
- أدوات لمساعدة أعضاء هيئة التدريس.
- خدمات وصول لذوي الإعاقة.
- تكاملًا مع نظم التعلم والطلاب.

#### المخرجات الرئيسية

- منصة تعلم ذكية مركزية.
- ربطها بنظام إدارة التعلم.
- تطبيقها تجريبيًا في عدد من البرامج.
- التوسع التدريجي بناءً على نتائج التقييم.
- تقارير عن الاستخدام والأثر.

#### المبادرة 2-4: المساعد الجامعي الرقمي للطلاب

تتضمن تطوير مساعد رقمي مؤسسي يقدم معلومات موثقة بشأن:

- البرامج والمقررات.
- الجداول.
- اللوائح.
- الخدمات الطلابية.
- إجراءات التسجيل.
- الأسئلة المتكررة.
- الإرشاد إلى الجهات المختصة.

ولا يستخدم المساعد لاتخاذ قرارات أكاديمية نهائية أو تقديم معلومات غير معتمدة.



### المخرجات الرئيسية

- مساعد رقمي مركزي.
- قاعدة معرفة معتمدة.
- آلية للتحديث والمراجعة.
- دعم باللغتين العربية والإنجليزية عند الحاجة.
- لوحة لمتابعة الأسئلة ومستوى رضا المستخدمين.

### **المبادرة 2-5: تطوير منظومة التقويم والنزاهة الأكاديمية**

تشمل:

- تحديث تصميم التكاليفات والامتحانات.
- وضع قواعد لاستخدام الذكاء الاصطناعي في كل مقرر.
- تحديد متطلبات الإفصاح.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس على تصميم تقييمات أصيلة.
- توعية الطلاب بالاستخدام المسموح والمحظور.
- وضع إجراءات عادلة للتحقيق في المخالفات.
- عدم الاعتماد على أدوات كشف المحتوى المولد آلياً باعتبارها دليلاً وحيداً.

### المخرجات الرئيسية

- دليل جامعي للتقويم والنزاهة في عصر الذكاء الاصطناعي.
- نماذج لإقرارات الإفصاح.
- تحديث توصيفات المقررات.
- برامج توعية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
- نظام لرصد وتحليل حالات المخالفات.



## المحور الاستراتيجي الثالث

### البحث العلمي والابتكار المدعوم بالذكاء الاصطناعي

#### هدف المحور

دعم إنتاج أبحاث وتطبيقات ونماذج ذكاء اصطناعي ذات جودة وأثر، وتعزيز الفرق متعددة التخصصات، وتحويل المخرجات البحثية إلى حلول ومنتجات وشركات ناشئة.

#### المبادرة 3-1: منصة دعم البحث العلمي بالذكاء الاصطناعي

توفر المنصة للباحثين:

- أدوات لتحليل البيانات.
- بيئات حوسبة بحثية.
- برمجيات مرخصة أو مفتوحة المصدر.
- دعماً فنياً ومنهجياً.
- إرشادات للاستخدام المسؤول.
- خدمات استشارية للبيانات والنماذج.
- مساحات آمنة لتخزين البيانات البحثية.

#### المخرجات الرئيسية

- منصة بحثية مركزية.
- خدمة دعم فني ومنهجي.
- مكتبة أدوات وبرمجيات.
- دليل استخدام مسؤول للباحثين.
- نظام لطلب الموارد الحاسوبية.



### المبادرة 3-2: برنامج المنح البحثية التنافسية

يخصص لدعم مشروعات الذكاء الاصطناعي المرتبطة بالأولويات، ومنها:

- التعليم الذكي.
- الصحة.
- الزراعة.
- الصناعة.
- البيئة.
- المدن والخدمات الذكية.
- اللغة العربية.
- العلوم الإنسانية والاجتماعية.
- الأمن السيبراني.
- دعم اتخاذ القرار.

#### المخرجات الرئيسية

- تمويل 50 مشروعًا بحثيًا وتطويريًا خلال الخطة.
- تقارير مرحلية ونهائية للمشروعات.
- ربط التمويل بالمخرجات والأثر.
- تخصيص مسارات للمشروعات متعددة التخصصات.
- دعم مشاركة الطلاب والباحثين الشباب.

### المبادرة 3-3: شبكات ومختبرات البحث متعددة التخصصات

تهدف إلى تكوين فرق تجمع بين المتخصصين في الذكاء الاصطناعي والتخصصات التطبيقية.

#### المخرجات الرئيسية

- إنشاء 20 فريقًا بحثيًا نشطًا.
- تحديد مجالات بحثية ذات أولوية.
- تطوير مشروعات مشتركة.



- زيادة النشر والتعاون الدولي.
- مشاركة البيانات والخبرات والأدوات وفق الضوابط.

### المبادرة 3-4: برنامج تحويل الأبحاث إلى تطبيقات

يتضمن:

- اختيار النماذج الأولية الواعدة.
- التحقق الفني والتطبيقي.
- اختبار الحلول في بيئات حقيقية.
- تقييم الأثر والمخاطر.
- حماية الملكية الفكرية.
- إعداد خطط التسويق والتوسع.
- دعم إنشاء الشركات الناشئة.

#### المخرجات الرئيسية

- تطوير 30 نموذجًا أو حلاً.
- وصول 15 حلاً إلى التشغيل الفعلي.
- تسجيل 15 حقًا للملكية الفكرية.
- إنشاء أو دعم 10 شركات ناشئة أو مشروعات قابلة للاستمرار.



## المحور الاستراتيجي الرابع

### الإدارة الجامعية الذكية ودعم اتخاذ القرار

#### هدف المحور

تحسين جودة وكفاءة الخدمات الجامعية، وتبسيط الإجراءات، وتعزيز تكامل الأنظمة، ودعم اتخاذ القرار المؤسسي القائم على بيانات موثوقة.

#### المبادرة 4-1: إعادة تصميم وأتمتة الإجراءات الجامعية

تبدأ المبادرة بحصر العمليات، ثم اختيار العمليات التي تنتم بـ:

- كثرة التكرار.
- ارتفاع زمن الإنجاز.
- زيادة الأخطاء.
- تعدد الخطوات.
- كثافة الاستخدام الورقي.
- وجود بيانات منظمة.
- إمكانية القياس قبل التطبيق وبعده.

#### المخرجات الرئيسية

- حصر وتصنيف العمليات.
- إعادة تصميم 40 إجراءً رئيسيًا.
- أتمتة العمليات المناسبة.
- خفض زمن الإنجاز بنسبة 30%.
- خفض المعاملات الورقية بنسبة 50% في الخدمات المستهدفة.



## المبادرة 4-2: تطوير الخدمات الجامعية الذكية

تشمل تطوير خدمات مرتبطة بـ:

- شؤون الطلاب.
- الدراسات العليا.
- أعضاء هيئة التدريس.
- الموارد البشرية.
- الخدمات المالية.
- المكتبات.
- المدن الجامعية.
- الصيانة والمرافق.
- خدمة المجتمع.

### المخرجات الرئيسية

- تطوير 25 خدمة ذكية.
- تصميم الخدمات وفق احتياجات المستخدمين.
- توفير قنوات للدعم والتظلمات.
- قياس رضا المستفيدين.
- تحقيق رضا لا يقل عن 80%.

## المبادرة 4-3: منصة ذكاء الأعمال ودعم القرار

تتضمن:

- تطوير مستودع بيانات مؤسسي.
- إنشاء مؤشرات موحدة.
- تطوير لوحات متابعة للقيادات.
- تحليل الاتجاهات.
- التنبؤ بالاحتياجات.



- متابعة تنفيذ الخطط والمشروعات.

#### المخرجات الرئيسية

- 15 لوحة معلومات مركزية.
- تقارير مؤسسية موحدة.
- مؤشرات محدثة بصورة دورية.
- دعم التخطيط وتخصيص الموارد.
- توفير مستويات صلاحية مختلفة للمستخدمين.

#### **المبادرة 4-4: المساعد الرقمي للعاملين والقيادات**

يقدم خدمات، مثل:

- البحث في السياسات واللوائح.
- مساعدة المستخدم في إتمام الإجراءات.
- إعداد مسودات أولية للتقارير.
- الوصول إلى البيانات المسموح بها.
- الرد على الاستفسارات الإدارية المتكررة.

#### المخرجات الرئيسية

- مساعد رقمي مؤسسي للعاملين.
- قاعدة معرفة معتمدة.
- ضوابط للصلاحيات والوصول.
- تسجيل ومراجعة استخدامات النظام.
- منع استخدامه في القرارات النهائية عالية التأثير.



## المحور الاستراتيجي الخامس

### البيانات والبنية التحتية والأمن السيبراني

#### هدف المحور

توفير بيانات عالية الجودة وبنية تقنية آمنة وقابلة للتوسع، تدعم تطوير وتشغيل ومراقبة تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتضمن حماية الخصوصية واستمرارية الأعمال.

#### المبادرة 5-1: برنامج حوكمة بيانات الجامعة

يتضمن:

- تشكيل مجلس أو لجنة لحوكمة البيانات.
- تحديد مالكي البيانات وأمنائها.
- تصنيف البيانات.
- تحديد قواعد الوصول والمشاركة.
- وضع معايير الجودة.
- تحديد مدد الاحتفاظ والحذف.
- وضع ضوابط للبيانات الحساسة.
- تنظيم استخدام البيانات في تدريب النماذج.

#### المخرجات الرئيسية

- إطار معتمد لحوكمة البيانات.
- تحديد مالكي قواعد البيانات الأساسية.
- تصنيف 100% من البيانات الشخصية والحساسة.
- مؤشرات دورية لجودة البيانات.
- إجراءات موحدة للمشاركة والإتاحة.



## المبادرة 5-2: إنشاء كتالوج وقاموس بيانات الجامعة

يحتوي على:

- اسم مجموعة البيانات.
- مصدرها.
- تعريف عناصرها.
- الجهة المالكة.
- الجهة المسؤولة عن تحديثها.
- مستوى السرية.
- قواعد الوصول.
- مستوى الجودة.
- دورة التحديث.
- علاقاتها بالأنظمة الأخرى.

### المخرجات الرئيسية

- كتالوج مؤسسي موحد.
- إدراج 90% من مجموعات البيانات ذات الأولوية.
- قاموس موحد للمصطلحات والعناصر.
- تقليل التكرار والتعارض.
- تحسين اكتشاف البيانات واستخدامها.

## المبادرة 5-3: إنشاء منصة البيانات والذكاء الاصطناعي

يتم اختيار النموذج التقني المناسب، سواء كان محلياً أو سحابياً أو هجيناً، بعد دراسة:

- الاحتياجات.
- التكلفة.
- الأمان.
- السيادة على البيانات.



- قابلية التوسع.
- التكامل.
- الاستدامة.

#### المخرجات الرئيسية

- منصة مؤسسية بحلول نهاية عام 2028.
- بيانات منفصلة للتطوير والاختبار والتشغيل.
- أدوات لإدارة البيانات والنماذج.
- موارد حاسوبية وتخزينية مناسبة.
- نظام لإدارة الصلاحيات والاستخدام.

#### المبادرة 4-5: إدارة دورة حياة نماذج الذكاء الاصطناعي

تشمل:

- توثيق بيانات التدريب.
- توثيق إصدارات النماذج.
- التحقق من الدقة.
- اختبار التحيز.
- الاختبارات الأمنية.
- الاعتماد قبل التشغيل.
- مراقبة الأداء.
- اكتشاف تراجع الدقة.
- تحديث النموذج أو إيقافه.

#### المخرجات الرئيسية

- دليل دورة حياة النماذج.
- سجل لإصدارات النماذج.



- معايير قبول واضحة.
- تقارير أداء دورية.
- آلية لإيقاف النماذج غير الآمنة أو غير الفعالة.

## المبادرة 5-5: أمن الذكاء الاصطناعي وحماية الخصوصية

تتضمن:

- تقييم المخاطر الأمنية.
- حماية بيانات التدريب.
- إدارة الهوية والصلاحيات.
- المصادقة متعددة العوامل.
- تشفير البيانات.
- اختبار الأنظمة والموردين.
- منع إدخال البيانات الحساسة في الأدوات العامة.
- إدارة الحوادث.
- النسخ الاحتياطي والتعافي من الكوارث.

### المخرجات الرئيسية

- تطبيق التحقق متعدد العوامل على الحسابات المميزة.
- اختبار 100% من الأنظمة قبل التشغيل.
- تقييم 100% من الموردين التقنيين.
- خطط تعافٍ مختبرة للأنظمة الحرجة.
- عدم تشغيل أي نظام مرتفع المخاطر دون اعتماد أمني.



## المحور الاستراتيجي السادس

### تنمية القدرات البشرية والثقافة المؤسسية

#### هدف المحور

رفع وعي ومهارات المجتمع الجامعي، وبناء كوادر قادرة على قيادة وتطوير وتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ودعم قبول التغيير المؤسسي.

#### المبادرة 6-1: إطار كفاءات الذكاء الاصطناعي

يحدد المهارات المطلوبة لكل فئة:

- القيادات.
- أعضاء هيئة التدريس.
- الباحثون.
- الطلاب.
- الإداريون.
- الفنيون.
- فرق البيانات.
- فرق الأمن السيبراني.
- أعضاء اللجان الأخلاقية والقانونية.

#### المخرجات الرئيسية

- إطار كفاءات مؤسسي.
- مستويات أساسية ومتوسطة ومتقدمة.
- ربط البرامج التدريبية بالأدوار.
- أدوات لقياس المهارات قبل التدريب وبعده.



## المبادرة 6-2: البرنامج الجامعي للتوعية والتدريب

يشمل:

- تدريب 77,000 طالب تقريبًا.
- تدريب 5,100 من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة تدريبًا أساسيًا.
- تدريب 1,900 عضو تدريبًا متقدمًا.
- تدريب 2,400 عامل تدريبًا أساسيًا.
- تدريب 1,000 عامل على تطبيقات متخصصة.
- تدريب 100 قيادة أكاديمية وإدارية.

### المخرجات الرئيسية

- مسارات تدريب معتمدة.
- محتوى إلكتروني وحضوري.
- اختبارات وشهادات اجتياز.
- قياس أثر التدريب.
- تحديث سنوي للمحتوى.

## المبادرة 6-3: إعداد الكوادر الفنية والمدرّبين

تتضمن إعداد:

- 150 متخصصًا تقنيًا.
- 100 مدرب داخلي.
- منسقين للذكاء الاصطناعي.
- فرق دعم البيانات والنماذج.
- متخصصين في الأمن والخصوصية.
- كوادر في أخلاقيات الذكاء الاصطناعي.

### المخرجات الرئيسية

- شهادات وتأهيلات متخصصة.



- قاعدة بيانات للخبرات.
- فرق دعم داخلية.
- تقليل الاعتماد الكامل على الموردين الخارجيين.

#### المبادرة 4-6: إدارة التغيير والتواصل المؤسسي

تشمل:

- خطة اتصال وتوعية.
- إشراك أصحاب المصلحة.
- معالجة المخاوف والمقاومة.
- نشر قصص النجاح والدروس المستفادة.
- توفير الدعم الفني والإرشادي.
- قياس الثقة والرضا.
- إنشاء مجتمعات للممارسة.

#### المخرجات الرئيسية

- خطة اتصال سنوية.
- عشر مجتمعات ممارسة.
- استطلاعات دورية للوعي والثقة.
- شبكة سفراء ومنسقين.
- آلية لتلقي الاقتراحات والملاحظات.



## المحور الاستراتيجي السابع

### الشراكات والأثر المجتمعي والابتكار المستدام

#### هدف المحور

توظيف الذكاء الاصطناعي في معالجة التحديات المجتمعية والتنمية، وتعزيز الشراكات والتمويل وريادة الأعمال، وضمان استدامة المشروعات الناجحة.

#### المبادرة 7-1: برنامج الحلول الذكية لخدمة المجتمع

يدعم مشروعات في مجالات:

- التعليم.
- الصحة.
- الزراعة.
- الصناعة.
- البيئة.
- الخدمات.
- ذوي الإعاقة.
- تنمية محافظة القليوبية.

#### المخرجات الرئيسية

- تنفيذ 50 مشروعًا مجتمعيًا.
- وصول 20 حلًا إلى التشغيل.
- قياس أثر الحلول في المستفيدين.
- إشراك الطلاب والباحثين والجهات المجتمعية.

#### المبادرة 7-2: محفظة الشراكات الاستراتيجية

تتضمن بناء شراكات مع:



- الجامعات.
- مراكز البحوث.
- الوزارات.
- الجهات الحكومية.
- القطاع الخاص.
- المؤسسات الدولية.
- الجهات المانحة.

#### المخرجات الرئيسية

- 25 شراكة فعالة.
- أهداف ومؤشرات لكل شراكة.
- اتفاقيات لحماية البيانات والملكية الفكرية.
- مراجعة سنوية لفاعلية الشراكات.
- إنهاء أو تعديل الشراكات غير المنتجة.

### المبادرة 7-3: برنامج الابتكار والهاكاثونات وريادة الأعمال

يشمل:

- تنظيم تحديات وهاكاثونات.
- دعم المشروعات الفائزة.
- برامج ما قبل الاحتضان.
- الاحتضان والتسريع.
- التوجيه الفني والتجاري.
- دعم إنشاء الشركات.

#### المخرجات الرئيسية

- عشر فعاليات كبرى خلال مدة الخطة.
- احتضان 20 مشروعًا.



- وصول 10 شركات ناشئة إلى مستوى قابل للاستمرار.
- ربط المشروعات بمستثمرين وشركاء.
- متابعة المشروعات بعد انتهاء المسابقات.

## المبادرة 4-7: التمويل والاستدامة

تتضمن:

- إنشاء آلية لتمويل المبادرات.
- إعداد محفظة مشروعات قابلة للتمويل.
- التقدم للمنح.
- التمويل المشترك مع الشركاء.
- تقديم خدمات تدريبية واستشارية.
- قياس العائد المؤسسي والاجتماعي.
- إعداد خطة استدامة لكل مشروع.

### المخرجات الرئيسية

- جذب ما لا يقل عن 50 مليون جنيه من التمويل والمنح الخارجية.
- خطة تمويل متعددة السنوات.
- نماذج تكلفة وعائد للمشروعات.
- خطة تشغيل وصيانة لكل نظام.
- عدم التوسع في أي مشروع دون تحديد مصدر استدامته.

## 2-7 مصفوفة ارتباط المحاور بالغايات الاستراتيجية

### مصفوفة ارتباط المحاور بالغايات الاستراتيجية

| المحور<br>الاستراتيجي | الغاية<br>الأساسية<br>التي<br>يخدمها | الغايات المساندة<br>والمرتبطة | طبيعة العلاقة<br>والتكامل | أبرز المبادرات المرتبطة | النتائج المؤسسية<br>المتوقعة |
|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|
|                       |                                      |                               |                           |                         |                              |



|                                                                      |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المحور الأول:<br/>الحكومة والاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي</p> | <p>الغاية الأولى:<br/>ترسيخ الحوكمة المؤسسية والاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي</p> | <p>الغاية الثانية: التعليم والتعلم الذكي.<br/>الغاية الثالثة: البحث والابتكار.<br/>الغاية الرابعة: الإدارة الذكية.<br/>الغاية الخامسة: البيانات والبنية التحتية والأمن.<br/>الغاية السادسة: القدرات والثقافة المؤسسية.<br/>الغاية السابعة: الشراكات والأثر والاستدامة.</p>                                                                   | <p>يمثل هذا المحور الإطار التنظيمي الحاكم لجميع الغايات؛ إذ يحدد الصلاحيات والمسؤوليات، ويضمن الالتزام بالأخلاقيات والخصوصية والأمن والنزاهة الأكاديمية والإشراف البشري، وينظم اعتماد ومراقبة جميع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.</p> | <p>-إنشاء اللجنة العليا والوحدة التنفيذية للذكاء الاصطناعي.<br/>-إعداد سياسات الاستخدام المسؤول والذكاء الاصطناعي التوليدي.<br/>-إنشاء سجل مركزي للأنظمة والمشروعات.<br/>-تصنيف التطبيقات وفق مستوى المخاطر.<br/>-إنشاء آليات للمراجعة الأخلاقية والقانونية والأمنية.<br/>-إنشاء قنوات للشكاوى والتظلمات والإبلاغ عن الحوادث.</p> | <p>-وجود منظومة حوكمة واضحة وفعالة.<br/>-تسجيل ومراجعة جميع المشروعات.<br/>-خفض مخاطر الاستخدام غير المنظم.<br/>-تعزيز الثقة والمساءلة والشفافية.<br/>-عدم تشغيل تطبيقات مرتفعة المخاطر دون اعتماد.</p>                                                     |
| <p>المحور الثاني:<br/>التعليم والتعلم الذكي</p>                      | <p>الغاية الثانية: تطوير تعليم وتعلم ذكي وشامل يركز على الطالب</p>                   | <p>الغاية الخامسة : تطوير البيانات والبنية التحتية والأمن؛ لتوفير المنصات والبيانات الآمنة.<br/>الغاية السادسة :تنمية القدرات والثقافة المؤسسية؛ لتأهيل الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.<br/>الغاية الأولى : الحوكمة؛ لتنظيم الاستخدام والنزاهة الأكاديمية.<br/>الغاية السابعة : الشراكات؛ لدعم المنصات والبرامج التعليمية والابتكار الطلابي.</p> | <p>يعتمد نجاح التعليم الذكي على توافر منصات تعليمية آمنة، وبيانات أكاديمية موثوقة، وأعضاء هيئة تدريس وطلاب يمتلكون المهارات اللازمة، مع وجود ضوابط واضحة لاستخدام الأدوات في التدريس والتكليفات والتقييم.</p>                    | <p>-إعداد إطار كفاءات الذكاء الاصطناعي للطلاب.<br/>-تدريب أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة.<br/>-إنشاء منصة تعلم ذكية.<br/>-تطوير مساعد جامعي رقمي للطلاب.<br/>-تطوير التحليلات التعليمية للكشف المبكر عن التعثر.<br/>-تحديث منظومة التقييم والنزاهة الأكاديمية.<br/>-تطوير أدوات دعم الطلاب ذوي الإعاقة.</p>                  | <p>تحسين جودة التعليم وتجربة الطالب.<br/>-رفع مستوى المهارات الرقمية والذكاء الاصطناعي.<br/>-زيادة فاعلية الإرشاد الأكاديمي.<br/>-تحسين اكتشاف حالات التعثر ودعمها.<br/>-رفع كفاءة تصميم المقررات والتقييم.<br/>-تعزيز النزاهة الأكاديمية وتكافؤ الفرص.</p> |
| <p>المحور الثالث:<br/>البحث العلمي والابتكار</p>                     | <p>الغاية الثالثة: تعزيز البحث العلمي والابتكار المدعوم بالذكاء الاصطناعي</p>        | <p>الغاية الخامسة : البيانات والبنية التحتية والأمن؛ لتوفير البيانات والحوسبة والبيئات البحثية.<br/>الغاية السادسة : القدرات والثقافة؛ لتأهيل الباحثين والفرق الفنية.<br/>الغاية السابعة : الشراكات والأثر؛</p>                                                                                                                              | <p>يرتبط البحث والابتكار مباشرة بتوافر بيانات وأدوات حاسوبية وباحثين مؤهلين وشركاء وتمويل، مع وجود ضوابط للاستخدام المسؤول والإفصاح عن أدوات الذكاء</p>                                                                          | <p>-إنشاء منصة لدعم البحث العلمي بالذكاء الاصطناعي.<br/>-تقديم منح بحثية تنافسية.<br/>-تكوين فرق بحثية متعددة التخصصات.<br/>-توفير موارد الحوسبة وتحليل البيانات.<br/>-إنشاء سجل للأبحاث والمشروعات.</p>                                                                                                                          | <p>-زيادة الأبحاث والمشروعات الممولة.<br/>-تعزيز التعاون متعدد التخصصات والدولي.<br/>-رفع جودة وتأثير المخرجات البحثية.<br/>-زيادة النماذج والحلول القابلة للتطبيق.</p>                                                                                     |



|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>للتحويل ونقل التكنولوجيا وتحويل الأبحاث إلى تطبيقات.</p> <p><b>الغاية الأولى :</b></p> <p>الحوكمة؛ لضمان النزاهة والخصوصية والملكية الفكرية.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>الاصطناعي وحماية الحقوق الفكرية.</p>                                                                                                                                                                                  | <p>تحويل النماذج الأولية إلى تطبيقات ومنتجات. -تسجيل حقوق الملكية الفكرية ودعم الشركات الناشئة.</p>                                                                                                                                                                   | <p>تحويل نتائج البحث إلى منتجات وخدمات وشركات ناشئة. -تعظيم الأثر العلمي والمجمعي للبحث.</p>                                                                                                                                       |
| <p><b>الغاية الرابعة:</b></p> <p>بناء إدارة جامعية ذكية واتخاذ قرار مؤسسي قائم على البيانات</p>                                                     | <p><b>الغاية الخامسة :</b></p> <p>البيانات والبنية التحتية والأمن؛ لتكامل الأنظمة وتوفير البيانات الموثوقة.</p> <p><b>الغاية الأولى :</b></p> <p>الحوكمة؛ لتنظيم القرارات المدعومة بالذكاء الاصطناعي والمساءلة عنها.</p> <p><b>الغاية السادسة :</b></p> <p>القدرات والثقافة؛ لتدريب العاملين وإدارة التغيير.</p> <p><b>الغاية الثانية :</b></p> <p>التعليم؛ من خلال تحسين الخدمات الأكاديمية والطلابية.</p> <p><b>الغاية السابعة :</b></p> <p>الاستدامة؛ من خلال خفض الوقت والتكلفة وتحسين استثمار الموارد.</p> | <p>تتطلب الإدارة الذكية بيانات دقيقة وأنظمة متكاملة وإجراءات مبسطة وعاملين مؤهلين، مع بقاء القرارات الجوهرية خاضعة للمراجعة البشرية وعدم الاعتماد الكامل على النظم الآلية.</p>                                           | <p>-حصر وتحليل الإجراءات الجامعية. -إعادة تصميم وأتمتة الإجراءات ذات الأولوية. -تطوير الخدمات الجامعية الذكية. -إنشاء منصة ذكاء أعمال ودعم القرار. -تطوير لوحات متابعة مؤسسية. -إنشاء مساعد رقمي للعاملين والقيادات. -تكامل الأنظمة وقواعد البيانات.</p>              | <p>-خفض زمن إنجاز الخدمات. -تقليل الأخطاء والمعاملات الورقية. -تحسين تجربة الطلاب والعاملين. -رفع جودة التخطيط واتخاذ القرار. -تحسين استخدام الموارد. -زيادة الشفافية وسرعة الوصول إلى المعلومات المؤسسية.</p>                     |
| <p><b>الغاية الخامسة:</b></p> <p>تطوير منظومة البيانات والبنية التحتية والأمن السيبراني</p>                                                         | <p><b>الغاية الأولى:</b> الحوكمة والاستخدام المسؤول.</p> <p><b>الغاية الثانية:</b> التعليم والتعلم الذكي.</p> <p><b>الغاية الثالثة:</b> البحث والابتكار.</p> <p><b>الغاية الرابعة:</b> الإدارة الذكية.</p> <p><b>الغاية السادسة:</b> القدرات والثقافة المؤسسية.</p> <p><b>الغاية السابعة:</b> الشراكات والأثر والاستدامة.</p>                                                                                                                                                                                   | <p>يمثل هذا المحور الأساس التقني والمعلوماتي لجميع الغايات؛ فلا يمكن تشغيل تطبيقات تعليمية أو بحثية أو إدارية موثوقة دون بيانات عالية الجودة وبنية حاسوبية آمنة وقابلة للتوسع ونظام متكامل لإدارة دورة حياة النماذج.</p> | <p>-إنشاء إطار حوكمة البيانات. -تحديد مالكي البيانات وأمنائها. -إنشاء كتالوج وقاموس موحد للبيانات. -تطوير مستودع بيانات مؤسسي. -إنشاء منصة البيانات والذكاء الاصطناعي. -تطوير بيئات الحوسبة والتخزين. -إدارة دورة حياة النماذج. -تعزيز الأمن السيبراني والخصوصية.</p> | <p>-رفع جودة البيانات وتكاملها. -توفير بنية تقنية قابلة للتوسع. -تحسين موثوقية الأنظمة والنماذج. -حماية البيانات الشخصية والحساسة. -رفع استمرارية الخدمات والجاهزية للطوارئ. -تمكين مشروعات التعليم والبحث والإدارة والشراكات.</p> |



| المحور<br>السادس:<br>تنمية<br>القدرات<br>والثقافة<br>المؤسسية    | الغاية<br>السادسة:<br>تنمية<br>القدرات<br>البشرية<br>وترسيخ<br>ثقافة<br>مؤسسية<br>داعمة<br>للذكاء<br>الاصطناعي | الغاية الأولى: الحوكمة<br>والاستخدام المسؤول.<br>الغاية الثانية: التعليم<br>والتعلم الذكي.<br>الغاية الثالثة: البحث<br>والابتكار.<br>الغاية الرابعة: الإدارة<br>الذكية.<br>الغاية الخامسة:<br>البيانات والبنية التحتية<br>والأمن.<br>الغاية السابعة:<br>الشركات والأثر<br>والاستدامة.                                                                                                                                                                                                                                     | يدعم هذا المحور<br>جميع الغايات من<br>خلال إعداد القيادات<br>والمستخدمين<br>والباحثين<br>والمختصين<br>الفنيين، وتعزيز<br>قبول التغيير، وتقليل<br>الاعتماد الكامل<br>على الموردين<br>الخارجيين، وبناء<br>قدرة داخلية على<br>استدامة<br>المشروعات. | -تطوير النسخ الاحتياطي<br>والتعافي من الكوارث.<br>-إعداد إطار مؤسسي<br>للكفاءات.<br>-تنفيذ برامج توعية<br>وتدريب للطلاب.<br>-تدريب أعضاء هيئة<br>التدريس والباحثين.<br>-تدريب القيادات<br>والعاملين.<br>-إعداد كوادر متخصصة<br>في البيانات والذكاء<br>الاصطناعي والأمن.<br>-إعداد مدربين داخليين.<br>-إنشاء شبكة منسقين<br>ومجتمعات ممارسة.<br>-تنفيذ خطة لإدارة التغيير<br>والتواصل المؤسسي. | -رفع مهارات وثقة<br>المجتمع الجامعي.<br>-زيادة الاستخدام<br>الفعال والمسؤول<br>للتقنيات.<br>-توفير كوادر قادرة<br>على تطوير وتشغيل<br>الأنظمة.<br>-رفع قدرة الجامعة<br>على إدارة<br>المشروعات داخليًا.<br>-تحسين قبول التغيير<br>وتقليل مقاومته.<br>-ضمان استدامة<br>المعرفة والخبرات<br>داخل الجامعة.               |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| المحور<br>السابع:<br>الشركات<br>والأثر<br>المجتمعي<br>والاستدامة | الغاية<br>السابعة:<br>تعظيم الأثر<br>المجتمعي<br>والشركات<br>والابتكار<br>المستدام                             | الغاية الثالثة: البحث<br>والابتكار؛ لتحويل<br>الأبحاث إلى حلول<br>ومنتجات<br>الغاية الثانية: التعليم<br>والتعلم؛ من خلال<br>التدريب والبرامج<br>المشتركة ومشاركة<br>الطلاب.<br>الغاية الرابعة: الإدارة<br>الذكية؛ من خلال تبادل<br>الخبرات والخدمات<br>والاستشارات.<br>الغاية السادسة:<br>القدرات؛ من خلال<br>التدريب ونقل المعرفة.<br>الغاية الخامسة:<br>البيانات والبنية<br>التي تحتية؛ من خلال<br>التمويل والتعاون<br>التقني.<br>الغاية الأولى:<br>الحوكمة؛ لتنظيم<br>الشركات والملكية<br>الفكرية ومشاركة<br>البيانات. | يربط هذا المحور<br>قدرات الجامعة<br>التعليمية والبحثية<br>والتقنية باحتياجات<br>المجتمع والقطاعين<br>العام والخاص،<br>ويساعد على جذب<br>التمويل، ونقل<br>التكنولوجيا،<br>وتحويل الحلول إلى<br>تطبيقات مستدامة<br>ذات أثر اقتصادي<br>واجتماعي.    | -برنامج الحلول الذكية<br>لخدمة المجتمع.<br>-إنشاء محفظة شركات<br>استراتيجية.<br>-تطوير الهاكاثونات<br>والتحديات التطبيقية.<br>-دعم الحاضنات<br>والشركات الناشئة.<br>-تقديم خدمات تدريب<br>واستشارات.<br>-جذب المنح والتمويل<br>المشترك.<br>-وضع قواعد للملكية<br>الفكرية ومشاركة البيانات.<br>-إعداد نماذج الاستدامة<br>للمشروعات.                                                            | -زيادة المشروعات<br>المجتمعية التطبيقية.<br>-تحويل الأبحاث<br>والأفكار إلى حلول<br>تشغيلية.<br>-زيادة التمويل والمنح<br>والشركات الفعالة.<br>-دعم الشركات الناشئة<br>وريادة الأعمال.<br>-توسيع أثر الجامعة<br>في محافظة القليوبية<br>والمجتمع المصري.<br>-ضمان الاستدامة<br>المالية والتشغيلية<br>للمشروعات الناجحة. |



## تفسير درجات العلاقة بين المحاور والغايات

يمكن تصنيف علاقة كل محور بالغايات الاستراتيجية إلى ثلاثة مستويات:

| مستوى العلاقة       | التفسير                                                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| علاقة أساسية مباشرة | يكون المحور هو المسؤول الأول عن تحقيق الغاية المرتبطة به، وتندرج تحته المبادرات والمشروعات الرئيسية اللازمة لتحقيق نتائجها. |
| علاقة تمكينية       | يوفر المحور البيانات أو البنية التحتية أو القدرات أو الضوابط التي لا يمكن تحقيق الغاية من دونها.                            |
| علاقة مساندة        | يسهم المحور في تحسين نتائج الغاية أو توسيع أثرها، لكنه ليس المسؤول الرئيسي عن تنفيذها.                                      |

## 3-7 ترتيب الأولوية التنفيذية للمبادرات

تقسم المبادرات وفق الأولوية إلى ثلاث مجموعات:

### أولاً: المبادرات التأسيسية

يجب البدء بها خلال عام 2027، وتشمل:

- منظومة الحوكمة.
- السياسات المؤسسية.
- سجل الأنظمة والمشروعات.
- تقييم المخاطر.
- حوكمة البيانات.
- كتالوج البيانات.
- إطار الكفاءات.
- تقييم البنية التحتية.
- برنامج التوعية الأساسي.



## ثانيًا: المبادرات التجريبية والتوسعية

تبدأ بعد استكمال المتطلبات الأساسية، وتشمل:

- منصة التعلم الذكي.
- المساعد الجامعي الرقمي.
- منصة البحث العلمي.
- أتمتة الإجراءات.
- لوحات دعم القرار.
- منصة البيانات والذكاء الاصطناعي.
- مشروعات خدمة المجتمع.
- الهاكاثونات وحاضنات الابتكار.

## ثالثًا: مبادرات النضج والاستدامة

تشمل خلال عامي 2030 و2031:

- تعميم التطبيقات الناجحة.
- التكامل الكامل بين الأنظمة.
- تطوير إدارة دورة حياة النماذج.
- توسيع الشراكات والتمويل.
- قياس الأثر والعائد.
- استدامة الحلول والشركات الناشئة.
- إعداد خطة المرحلة الاستراتيجية التالية.

## 4-7 ضوابط اعتماد المبادرات

لا تتحول أية مبادرة إلى مشروع تنفيذي إلا بعد إعداد بطاقة مشروع تتضمن:

- وصف الحاجة والمشكلة.



- الارتباط بالأهداف الاستراتيجية.
  - النطاق والمستفيدين.
  - المخرجات والنتائج.
  - الجهة المالكة.
  - الجهات المشاركة.
  - الجدول الزمني.
  - الميزانية ومصدر التمويل.
  - البيانات المطلوبة.
  - المتطلبات التقنية.
  - مستوى المخاطر.
  - الضوابط الأخلاقية والأمنية.
  - مؤشرات الأداء.
  - معايير القبول.
  - خطة التشغيل والاستدامة.
  - شروط التعديل أو الإيقاف.
- وتعطى الأولوية للمبادرات التي تحقق أثرًا واضحًا، وتتوفر لها بيانات مناسبة، ويمكن تنفيذها واستدامتها دون تعريض الجامعة أو المستفيدين لمخاطر غير مقبولة.

## ثامناً: خارطة الطريق التنفيذية للخطة الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي 2031-2027

### 1-8 تمهيد

تمثل خارطة الطريق التنفيذية الإطار الزمني الذي ينظم انتقال جامعة بنها من مرحلة بناء الجاهزية المؤسسية إلى مرحلة التطبيق والتوسع والتكامل، ثم إلى مرحلة النضج والاستدامة. وتقوم الخارطة على تنفيذ المبادرات بصورة مرحلية ومتدرجة، بحيث لا يتم التوسع في التطبيقات الذكية قبل استكمال المتطلبات الأساسية المتعلقة بالحوكمة، والبيانات، والأمن السيبراني، والبنية التحتية، وتنمية القدرات البشرية. وتغطي خارطة الطريق خمس سنوات تبدأ في يناير 2027 وتنتهي في ديسمبر 2031، وتنقسم إلى ثلاث مراحل رئيسية:





| المرحلة                                   | الفترة    | الهدف العام                                                                       |
|-------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| المرحلة الأولى: التأسيس وبناء الجاهزية    | 2027      | بناء الحوكمة والسياسات وخط الأساس والبنية المؤسسية اللازمة                        |
| المرحلة الثانية: التنفيذ والتوسع والتكامل | 2028-2029 | تنفيذ المشروعات التجريبية والتوسع في التطبيقات الناجحة وربط الأنظمة والبيانات     |
| المرحلة الثالثة: النضج والاستدامة         | 2030-2031 | تعميم التطبيقات الناجحة، وقياس الأثر، وضمان الاستدامة، والاستعداد للمرحلة التالية |

## 2-8 المبادئ الحاكمة للتنفيذ

تلتزم الجامعة عند تنفيذ خارطة الطريق بالمبادئ الآتية:

1. البدء بالمبادرات التأسيسية قبل التوسع في التطبيقات.
2. تنفيذ مشروعات تجريبية محدودة النطاق قبل التعميم.
3. عدم تشغيل أي نظام مرتفع المخاطر قبل استكمال المراجعة الأخلاقية والقانونية والأمنية.
4. ربط كل مشروع بحاجة مؤسسية محددة ونتيجة قابلة للقياس.
5. عدم اعتماد أي مشروع دون تحديد الجهة المالكة والميزانية ومصدر التمويل.
6. توفير مراجعة بشرية للقرارات الأكاديمية والإدارية عالية التأثير.
7. قياس الوضع قبل تنفيذ المشروع وبعده للتحقق من الأثر.
8. إيقاف أو تعديل المشروعات التي لا تحقق النتائج المتوقعة.
9. تجنب ازدواجية المشروعات والأنظمة بين جهات الجامعة.
10. ضمان استدامة التشغيل والصيانة والتحديث بعد انتهاء مرحلة التنفيذ.

## 3-8 المرحلة الأولى: التأسيس وبناء الجاهزية – عام 2027

### الهدف العام

بناء البيئة المؤسسية والتنظيمية والتقنية اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي بصورة مسؤولة وأمنة، واستكمال خط الأساس، وتحديد المشروعات التجريبية ذات الأولوية.



## أولاً: الحوكمة والاستخدام المسؤول

### الأنشطة التنفيذية

- تشكيل اللجنة العليا لحوكمة الذكاء الاصطناعي.
- إنشاء الوحدة التنفيذية المركزية للذكاء الاصطناعي.
- تحديد الأدوار والصلاحيات والعلاقات التنظيمية.
- تعيين منسقين للذكاء الاصطناعي بالجهات الجامعية.
- إنشاء السجل المركزي للأنظمة والمشروعات.
- إعداد منهجية تصنيف التطبيقات وفق مستوى المخاطر.
- إعداد آليات المراجعة الأخلاقية والقانونية والأمنية.
- إنشاء آلية لتلقي الشكاوى والتظلمات والإبلاغ عن الحوادث.

### المخرجات بنهاية 2027

- لجنة عليا ووحدة تنفيذية معتمدتان.
- هيكل تنظيمي ودليل حوكمة.
- شبكة منسقين على مستوى الجامعة.
- سجل مركزي فعال.
- تسجيل جميع التطبيقات القائمة التي يتم حصرها.
- نموذج معتمد لتقييم المخاطر.
- تقريران نصف سنويين عن تنفيذ الخطة.

### الجهات المسؤولة

- رئيس الجامعة.
- اللجنة العليا لحوكمة الذكاء الاصطناعي.
- الوحدة التنفيذية للذكاء الاصطناعي.
- الإدارة القانونية.



- مركز تكنولوجيا المعلومات.
- الجهات المعنية بالأخلاقيات وحماية البيانات.

## ثانيًا: السياسات والأدلة التنظيمية

### الأنشطة التنفيذية

إعداد واعتماد الدفعة الأولى من السياسات، وتشمل:

- سياسة الاستخدام المسؤول والمقبول.
- سياسة الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- سياسة النزاهة الأكاديمية والبحثية.
- سياسة الإفصاح عن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.
- سياسة حماية البيانات والخصوصية.
- سياسة الإشراف البشري والمساءلة.
- سياسة شراء وتطوير الأنظمة.

### المخرجات بنهاية 2027

- اعتماد سبع سياسات أساسية على الأقل.
- نشر السياسات على المنصات الرسمية.
- تنفيذ حملات تعريفية للفئات المستهدفة.
- توفير نماذج الإفصاح والموافقة والتقييم.

## ثالثًا: تحليل الوضع الراهن وخط الأساس

### الأنشطة التنفيذية

- استكمال حصر الأنظمة والمنصات الرقمية.
- حصر قواعد البيانات ومصادر ها.
- تقييم البنية الحاسوبية والتخزينية والشبكية.



- قياس المهارات والاحتياجات التدريبية.
- حصر الأبحاث والمشروعات والخبرات.
- تقييم مستوى نضج الجامعة في المجالات المختلفة.
- اعتماد مؤشرات خط الأساس.

### المخرجات بنهاية 2027

- تقرير الوضع الراهن.
- تقرير تقييم النضج المؤسسي.
- خريطة الأنظمة والمنصات.
- قائمة قواعد البيانات ومالكيها.
- تقرير فجوات البنية التحتية.
- تقرير فجوات المهارات.
- خط أساس موثق لمؤشرات الأداء.

### رابعاً: حوكمة البيانات

#### الأنشطة التنفيذية

- تشكيل لجنة أو مجلس حوكمة البيانات.
- تحديد مالكي البيانات وأمنائها.
- إعداد إطار تصنيف البيانات.
- وضع قواعد الوصول والمشاركة.
- إعداد معايير جودة البيانات.
- تحديد البيانات ذات الأولوية.

### المخرجات بنهاية 2027

- إطار مؤسسي معتمد لحوكمة البيانات.



- حصر جميع قواعد البيانات الأساسية.
- تحديد مالك ومسؤول لكل قاعدة بيانات ذات أولوية.
- تصنيف أولي للبيانات الشخصية والحساسة.
- بدء إعداد كتالوج وقاموس البيانات.

## خامساً: تنمية القدرات والتوعية

### الأنشطة التنفيذية

- إعداد إطار كفاءات الذكاء الاصطناعي.
- تصميم البرامج التدريبية الأساسية والمتقدمة.
- تدريب القيادات الجامعية.
- تدريب الدفعة الأولى من المدربين الداخليين.
- إطلاق حملة توعية بالاستخدام المسؤول.
- تدريب دفعات تدريبية من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين.

### المستهدفات بنهاية 2027

| المستهدف                                  | الفئة                               |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| 50 قيادة                                  | القيادات الأكاديمية والإدارية       |
| 30 مدرباً                                 | المدربون الداخليون                  |
| 800 عضو                                   | أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة |
| 10,000 طالب                               | الطلاب                              |
| 400 عامل                                  | العاملون                            |
| جميع الجهات الأكاديمية والقطاعات الأساسية | منسقو الجهات الجامعية               |

## سادساً: المشروعات التجريبية

- يتم اختيار مجموعة محدودة من المشروعات التجريبية، مثل:
- مساعد رقمي مركزي للطلاب.



- منصة أو خدمة تعليمية ذكية.
- لوحة معلومات تنفيذية للقيادات.
- أتمتة عدد من الإجراءات الإدارية.
- منصة دعم بحثي تجريبية.
- مشروع مجتمعي تطبيقي.
- تجربة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في دعم ذوي الإعاقة.

### شروط اختيار المشروعات

- وضوح المشكلة والاحتياج.
- توافر البيانات.
- انخفاض أو قابلية التحكم في المخاطر.
- إمكانية قياس النتائج.
- محدودية التكلفة الأولية.
- إمكانية التوسع لاحقاً.
- وجود جهة مالكة واضحة.

### المستهدف بنهاية 2027

- اعتماد ما بين 5 و 7 مشروعات تجريبية.
- بدء تشغيل 3 مشروعات على الأقل.
- إعداد خط أساس لكل مشروع.
- عدم تشغيل أي مشروع دون بطاقة تنفيذ واعتماد رسمي.



## 4-8 المرحلة الثانية: التنفيذ والتوسع الأول – عام 2028

### الهدف العام

تشغيل المشروعات التجريبية، وإنشاء المنصات الأساسية للبيانات والذكاء الاصطناعي، وتوسيع التدريب، وبدء تكامل الأنظمة والخدمات.

### أولاً: تطوير منصة البيانات والذكاء الاصطناعي

#### الأنشطة التنفيذية

- اختيار النموذج التقني المحلي أو السحابي أو الهجين.
- إنشاء بيئات التطوير والاختبار والتشغيل.
- توفير أدوات إدارة البيانات والنماذج.
- تحديد آليات الصلاحيات والمراقبة.
- ربط قواعد البيانات ذات الأولوية.
- تشغيل نظام إدارة دورة حياة النماذج.

### المخرجات بنهاية 2028

- تشغيل منصة مؤسسية للبيانات والذكاء الاصطناعي.
- ربط ما لا يقل عن 30% من الأنظمة ذات الأولوية.
- إدراج 40% من مجموعات البيانات ذات الأولوية في الكتالوج.
- تطبيق معايير الجودة على 30% من مجموعات البيانات ذات الأولوية.

### ثانياً: التعليم والتعلم الذكي

#### الأنشطة التنفيذية

- تشغيل المساعد الجامعي الرقمي.



- تطبيق منصة التعلم الذكي تجريبياً.
- إدماج كفاءات الذكاء الاصطناعي في البرامج المختارة.
- تطوير سياسات التقويم والإفصاح على مستوى المقررات.
- تطبيق مشروع تجريبي للكشف المبكر عن التعثر.

### المستهدفات بنهاية 2028

- تشغيل المساعد الرقمي مركزياً.
- تطبيق التعليم الذكي في 20% من البرامج المستهدفة.
- تدريب تراكمي لنحو 25,000 طالب.
- تدريب تراكمي لنحو 1,800 عضو هيئة تدريس وهيئة معاونة.
- تطوير خدمتين تعليميتين ذكيتين على الأقل.
- تحقيق رضا مبدئي لا يقل عن 70% في المشروعات التجريبية.

### ثالثاً: البحث العلمي والابتكار

#### الأنشطة التنفيذية

- تشغيل منصة دعم البحث العلمي.
- إطلاق الدورة الأولى للمنح التنافسية.
- تشكيل الفرق البحثية متعددة التخصصات.
- توفير موارد حوسبة للباحثين.
- بدء برنامج تحويل الأبحاث إلى تطبيقات.

### المستهدفات التراكمية بنهاية 2028

- تمويل 10 مشروعات بحثية.
- تشكيل 5 فرق بحثية متعددة التخصصات.
- تطوير 5 نماذج أولية.



- تسجيل حقين على الأقل للملكية الفكرية.
- إنشاء سجل مؤسسي للأبحاث والمشروعات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

#### رابعاً: الإدارة الذكية

##### الأنشطة التنفيذية

- إعادة تصميم الإجراءات ذات الأولوية.
- أتمتة الخدمات المختارة.
- إنشاء لوحات معلومات للقيادات.
- تطوير مساعد رقمي تجريبي للعاملين.

##### المستهدفات بنهاية 2028

- إعادة تصميم 10 إجراءات.
- تطوير 5 خدمات ذكية.
- إنشاء 4 لوحات معلومات.
- خفض زمن إنجاز الخدمات المستهدفة بنسبة أولية لا تقل عن 10%.

#### خامساً: التدريب وبناء القدرات

##### المستهدفات التراكمية بنهاية 2028

| الفئة                                       | المستهدف التراكمي |
|---------------------------------------------|-------------------|
| الطلاب                                      | 25,000            |
| أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة – أساسي | 1,800             |
| أعضاء هيئة التدريس – متقدم                  | 400               |
| العاملون – أساسي                            | 800               |
| العاملون – متخصص                            | 200               |
| المدربون الداخليون                          | 50                |
| المتخصصون التقنيون                          | 40                |



## 5-8 المرحلة الثانية: التوسع والتكامل – عام 2029

### الهدف العام

تقييم نتائج المشروعات التجريبية، وتوسيع المشروعات الناجحة، وتعزيز تكامل البيانات والأنظمة، وزيادة التطبيقات البحثية والإدارية والمجتمعية.

### أولاً: التقييم المرحلي الشامل

يتم في نهاية عام 2029 إجراء تقييم يشمل:

- مستوى إنجاز الغايات والمبادرات.
- أداء المشروعات التجريبية.
- مؤشرات الاستخدام والرضا.
- الأثر التعليمي والبحثي والإداري.
- مستوى الالتزام بالسياسات.
- الحوادث والمخاطر.
- كفاءة الإنفاق.
- كفاية الموارد والبنية التحتية.
- مدى الحاجة إلى تعديل المستهدفات.

### المخرجات

- تقرير تقييم منتصف المدة.
- قائمة بالمشروعات المستمرة.
- قائمة بالمشروعات المطلوب تعديلها.
- قائمة بالمشروعات التي سيتم إيقافها.
- تحديث خارطة الطريق لعامي 2030 و2031.



## ثانيًا: التعليم والتعلم

### المستهدفات التراكمية بنهاية 2029

- تدريب 45,000 طالب.
- تدريب 3,200 عضو هيئة تدريس وهيئة معاونة تدريبيًا أساسيًا.
- تدريب 900 عضو تدريبيًا متقدمًا.
- دمج كفاءات الذكاء الاصطناعي في 30% من البرامج الأكاديمية.
- تطبيق أدوات ذكية معتمدة في 15% من المقررات.
- تشغيل ثلاث خدمات تعليمية ذكية.
- تطبيق مشروعات الكشف المبكر عن التعثر في عدد من البرامج المختارة.

## ثالثًا: البحث والابتكار

### المستهدفات التراكمية بنهاية 2029

- تمويل 25 مشروعًا بحثيًا.
- إنشاء 10 فرق بحثية متعددة التخصصات.
- نشر 250 بحثًا مرتبطًا بالذكاء الاصطناعي أو تطبيقاته.
- تطوير 15 نموذجًا أو حلًا.
- تشغيل 5 حلول تطبيقية.
- تسجيل 6 حقوق ملكية فكرية.
- احتضان 6 مشروعات أو شركات ناشئة.

## رابعًا: الإدارة الذكية

### المستهدفات التراكمية بنهاية 2029

- إعادة تصميم 20 إجراء.
- تطوير 12 خدمة ذكية.
- إنشاء 8 لوحات معلومات.



- تشغيل مساعد رقمي للعاملين.
- ربط 50% من الأنظمة ذات الأولوية.
- خفض زمن الخدمات المستهدفة بنسبة 20%.
- خفض استخدام الورق في الخدمات المستهدفة بنسبة 30%.

### خامساً: البيانات والبنية التحتية

#### المستهدفات بنهاية 2029

- إدراج 60% من مجموعات البيانات ذات الأولوية في الكتالوج.
- تصنيف جميع البيانات الشخصية والحساسة ذات الأولوية.
- تطبيق معايير الجودة على 55% من مجموعات البيانات ذات الأولوية.
- ربط 50% من الأنظمة ذات الأولوية بمستودع البيانات.
- تطبيق إدارة دورة حياة النماذج على جميع الأنظمة الجديدة.
- اختبار خطط التعافي للأنظمة الحرجة.

### سادساً: الشراكات وخدمة المجتمع

#### المستهدفات التراكمية بنهاية 2029

- توقيع وتفعيل 12 شراكة استراتيجية.
- تنفيذ 20 مشروعاً مجتمعياً.
- تشغيل 7 حلول مجتمعية.
- تنظيم 5 هاكاثونات أو تحديات كبرى.
- جذب تمويل خارجي تراكمي قدره 20 مليون جنيه.
- تدريب 4,000 مستفيد من خارج الجامعة.



## 6-8 المرحلة الثالثة: النضج المؤسسي – عام 2030

### الهدف العام

تعميم التطبيقات التي أثبتت فعاليتها، وتعزيز التكامل المؤسسي، وقياس الأثر، ومواءمة الخطة مع الاستراتيجيات الوطنية الجديدة لما بعد عام 2030.

### أولاً: مراجعة المواءمة الوطنية

نظرًا إلى انتهاء عدد من المرجعيات الوطنية في عام 2030، تتم مراجعة:

- أي تحديث لرؤية مصر.
- الاستراتيجية الوطنية الجديدة للذكاء الاصطناعي.
- تحديثات استراتيجية التعليم العالي.
- ضوابط المجلس الأعلى للجامعات.
- التشريعات المتعلقة بحماية البيانات والذكاء الاصطناعي.
- المعايير الدولية ذات الصلة.

### المخرجات

- تقرير مواءمة وطنية.
- تحديث السياسات والمبادرات.
- تعديل مؤشرات عام 2031 عند الضرورة.
- توثيق واعتماد التغييرات.

### ثانيًا: التوسع المؤسسي

المستهدفات التراكمية بنهاية 2030

| المستهدف | المجال          |
|----------|-----------------|
| 62,000   | الطلاب المدربون |



|               |                                          |
|---------------|------------------------------------------|
| 4,300         | أعضاء هيئة التدريس المدربون أساسيًا      |
| 1,400         | أعضاء هيئة التدريس المدربون متقدمًا      |
| 1,900         | العاملون المدربون أساسيًا                |
| 650           | العاملون المدربون متخصصًا                |
| 40%           | البرامج المدمجة لكفاءات الذكاء الاصطناعي |
| 22%           | المقررات المستخدمة لأدوات معتمدة         |
| 18 خدمة       | الخدمات الجامعية الذكية                  |
| 30 إجراء      | الإجراءات المعاد تصميمها                 |
| 12 لوحة       | لوحات المعلومات                          |
| 38 مشروعًا    | المشروعات البحثية الممولة                |
| 430 بحثًا     | الأبحاث المرتبطة بالذكاء الاصطناعي       |
| 23            | النماذج والحلول المطورة                  |
| 10            | الحلول التي وصلت إلى التشغيل             |
| 18 شراكة      | الشراكات الفعالة                         |
| 35 مليون جنيه | التمويل الخارجي التراكمي                 |

### ثالثًا: تحسين الجودة والأثر

#### الأنشطة التنفيذية

- مقارنة النتائج بخط الأساس.
- قياس أثر التدريب في الأداء الفعلي.
- قياس أثر التعليم الذكي في نتائج التعلم.
- قياس أثر الأتمتة في الوقت والتكلفة والأخطاء.
- تقييم أداء النماذج والتحيزات.
- مراجعة رضا الطلاب والعاملين والشركاء.
- إجراء مراجعات أمنية مستقلة عند الحاجة.

#### المخرجات

- تقارير أثر تعليمية وبحثية وإدارية.
- خطط تحسين للمشروعات.
- تحديث النماذج منخفضة الأداء.
- إيقاف الأنظمة التي لا تحقق القيمة المطلوبة.
- تعزيز الشفافية بنشر تقرير سنوي مختصر عن الأداء.



## 7-8 المرحلة الثالثة: الاستدامة واستكمال المستهدفات – عام 2031

### الهدف العام

استكمال المستهدفات النهائية، وضمان استدامة الأنظمة والمشروعات، وإجراء التقييم النهائي، وإعداد استراتيجية المرحلة التالية.

### أولاً: المستهدفات النهائية للتعليم والقدرات

| المستهدف النهائي | المؤشر                                               |
|------------------|------------------------------------------------------|
| 77,000 تقريباً   | الطلاب المدربون                                      |
| 5,100            | أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة المدربون أساسياً |
| 1,900            | أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة المدربون متقدماً |
| 2,400            | العاملون المدربون أساسياً                            |
| 1,000            | العاملون المدربون على تطبيقات متخصصة                 |
| 100              | القيادات المدربة                                     |
| 150              | المتخصصون التقنيون المؤهلون                          |
| 100              | المدربون الداخليون                                   |
| 50%              | البرامج الأكاديمية التي تدمج الكفاءات                |
| 30%              | المقررات التي توظف أدوات معتمدة                      |

### ثانياً: المستهدفات النهائية للبحث والابتكار

| المستهدف النهائي | المؤشر                             |
|------------------|------------------------------------|
| 600 بحث          | الأبحاث المرتبطة بالذكاء الاصطناعي |
| 50 مشروعاً       | المشروعات البحثية الممولة          |
| 20 فريقاً        | الفرق البحثية متعددة التخصصات      |
| 30               | النماذج والحلول المطورة            |
| 15               | الحلول التي وصلت إلى التشغيل       |
| 15               | حقوق الملكية الفكرية               |
| 10               | الشركات الناشئة القابلة للاستمرار  |
| 20 مجموعة        | مجموعات البيانات البحثية المؤثرة   |

### ثالثاً: المستهدفات النهائية للإدارة الذكية

| المستهدف النهائي | المؤشر                   |
|------------------|--------------------------|
| 40 إجراءً        | الإجراءات المعاد تصميمها |



|                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 25 خدمة                     | الخدمات الجامعية الذكية         |
| 15 لوحة                     | لوحات المعلومات المؤسسية        |
| 30%                         | خفض زمن الخدمات المستهدفة       |
| 20%                         | خفض الأخطاء                     |
| 50%                         | خفض المعاملات الورقية           |
| 80% على الأقل               | رضا المستفيدين                  |
| 80% من الأنظمة ذات الأولوية | الأنظمة المرتبطة بمنصة البيانات |

#### رابعاً: المستهدفات النهائية للبيانات والأمن

| المؤشر                                            | المستهدف النهائي |
|---------------------------------------------------|------------------|
| قواعد البيانات الأساسية المحدد مالكوها            | 100%             |
| مجموعات البيانات ذات الأولوية المدرجة في الكتالوج | 90%              |
| البيانات الحساسة والشخصية المصنفة                 | 100%             |
| مجموعات البيانات المطابقة لمعايير الجودة          | 85%              |
| الأنظمة الحرجة المشمولة بخطط تعافٍ مختبرة         | 100%             |
| أنظمة الذكاء الاصطناعي الخاضعة للاختبارات الأمنية | 100%             |
| الموردون الخاضعون لتقييم أمني وخصوصية             | 100%             |
| توافر المنصات والخدمات الحرجة                     | 99.5%            |
| الحوادث الجسيمة الناتجة عن نظام غير معتمد         | صفر              |

#### خامساً: المستهدفات النهائية للشراكات والأثر

| المؤشر                                   | المستهدف النهائي   |
|------------------------------------------|--------------------|
| الشراكات الفعالة                         | 25 شراكة           |
| التمويل والمنح الخارجية                  | 50 مليون جنيه      |
| المشروعات المجتمعية                      | 50 مشروعاً         |
| الحلول المجتمعية المشغلة فعلياً          | 20 حللاً           |
| المستفيدون الخارجيون من التدريب والتوعية | 10,000             |
| الهاكاثونات والتحديات الكبرى             | 10 فعاليات         |
| المشروعات المحتضنة                       | 20 مشروعاً         |
| الخدمات والاستشارات الخارجية             | 30 خدمة أو مشروعاً |
| المشروعات ذات خطط استدامة                | 100%               |

#### 8-8 الجدول التنفيذي المجمع

| السنة | الأولوية الرئيسية | أهم المخرجات                                                                     | نسبة الإنجاز التراكمية |
|-------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 2027  | التأسيس والجاهزية | الحوكمة، السياسات، خط الأساس، حوكمة البيانات، إطار الكفاءات، المشروعات التجريبية | 15%                    |



|      |                               |                                                                                      |      |
|------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2028 | التشغيل التجريبي              | منصة البيانات والذكاء الاصطناعي، المساعد الرقمي، منصة البحث، الخدمات واللوحات الأولى | 35%  |
| 2029 | التوسع والتكامل               | توسيع التطبيقات الناجحة، تكامل الأنظمة، تقييم منتصف المدة، زيادة المشروعات والبحوث   | 60%  |
| 2030 | النضج وقياس الأثر             | تعميم الحلول، مراجعة المواءمة الوطنية، قياس الأثر، تحسين الجودة والاستدامة           | 80%  |
| 2031 | استكمال المستهدفات والاستدامة | تحقيق المستهدفات النهائية، التقييم النهائي، إعداد استراتيجية المرحلة التالية         | 100% |

## 9-8 نقاط التحول الرئيسية

تتضمن خارطة الطريق نقاط تحول يجب اعتمادها رسميًا:

### نقطة التحول الأولى – نهاية النصف الأول من 2027

- اعتماد هيكل الحوكمة.
- بدء عمل الوحدة التنفيذية.
- اعتماد الدفعة الأولى من السياسات.
- تشغيل السجل المركزي.

### نقطة التحول الثانية – نهاية 2027

- اعتماد خط الأساس.
- اعتماد تقييم النضج.
- اختيار المشروعات التجريبية.
- اعتماد إطار حوكمة البيانات والكفاءات.

### نقطة التحول الثالثة – نهاية 2028

- تشغيل منصة البيانات والذكاء الاصطناعي.
- تشغيل المشروعات التجريبية الأساسية.
- تقييم أولي للنتائج.



- اتخاذ قرارات التوسع أو التعديل أو الإيقاف.

### نقطة التحول الرابعة – نهاية 2029

- إجراء تقييم منتصف المدة.
- تحديث خارطة الطريق.
- تحديد المشروعات التي ستعمم خلال 2030 و2031.

### نقطة التحول الخامسة – نهاية 2030

- مراجعة المواءمة مع المرجعيات الوطنية الجديدة.
- اعتماد التعديلات النهائية.
- استكمال خطط الاستدامة.

### نقطة التحول السادسة – نهاية 2031

- إجراء التقييم النهائي.
- توثيق النتائج والدروس المستفادة.
- اعتماد خطة استدامة المشروعات.
- إعداد استراتيجية الذكاء الاصطناعي للفترة التالية.

## 10-8 الجهات الرئيسية المسؤولة عن التنفيذ

| الجهة                                 | المسؤوليات الأساسية                                         |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| مجلس الجامعة                          | اعتماد الخطة والسياسات والميزانيات والتعديلات الجوهرية      |
| اللجنة العليا لحوكمة الذكاء الاصطناعي | التوجيه الاستراتيجي والمتابعة واعتماد المشروعات             |
| الوحدة التنفيذية للذكاء الاصطناعي     | التنسيق اليومي وإدارة المحفظة والتقارير                     |
| مركز تكنولوجيا المعلومات              | البنية التحتية والمنصات والتكامل والدعم الفني               |
| لجنة حوكمة البيانات                   | جودة البيانات وتصنيفها ومشاركتها وحمايتها                   |
| لجنة الأخلاقيات والاستخدام المسؤول    | مراجعة الجوانب الأخلاقية والبحثية والتطبيقات مرتفعة المخاطر |
| قطاع التعليم والطلاب                  | مبادرات التعليم والتعلم والإرشاد والتقويم                   |
| قطاع الدراسات العليا والبحوث          | البحث العلمي والمنح والفرق البحثية والابتكار                |



|                                   |                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|
| قطاع خدمة المجتمع                 | المشروعات المجتمعية والشراقات والتدريب الخارجي |
| الإدارة العامة والقطاعات الإدارية | إعادة تصميم الإجراءات والخدمات الذكية          |
| وحدات الجودة والتخطيط             | قياس الأداء والمتابعة والتقييم                 |
| الإدارة المالية                   | إعداد الميزانيات ومتابعة الإنفاق               |
| الإدارة القانونية                 | مراجعة العقود والسياسات والامتثال              |
| الجهات الأكاديمية والتنفيذية      | تنفيذ المشروعات وفق الخطط المعتمدة             |

## 11-8 آلية مراجعة خارطة الطريق

تراجع خارطة الطريق وفق الآتي:

- متابعة شهرية للمشروعات التنفيذية.
- تقارير ربع سنوية للجنة العليا.
- تقرير سنوي يعرض على مجلس الجامعة.
- تقييم منتصف المدة في نهاية عام 2029.
- مراجعة المواءمة الوطنية خلال عام 2030.
- تقييم نهائي خلال عام 2031.

ويجوز تعديل توقيت أو نطاق أي مبادرة إذا:

- لم تتوافر البيانات أو الموارد المطلوبة.
- تغيرت الأولويات المؤسسية.
- ظهرت مخاطر غير متوقعة.
- لم يحقق المشروع نتائج مرحلية مقبولة.
- صدرت تشريعات أو سياسات وطنية جديدة.
- ظهرت تقنيات أو بدائل أكثر ملاءمة.

ولا يعتمد أي تعديل إلا بعد توضيح أسبابه، وأثره في المستهدفات والميزانية والمخاطر، واعتماده من الجهة المختصة.



## تاسعاً: محفظة المشروعات التنفيذية وبطاقات المشروعات ذات الأولوية

### 1-9 الغرض من محفظة المشروعات

تهدف محفظة المشروعات التنفيذية إلى تحويل المحاور والمبادرات الواردة في الخطة الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي بجامعة بنها للفترة 2027-2031 إلى مجموعة مترابطة من المشروعات القابلة للتنفيذ والقياس والمتابعة.

وتساعد المحفظة الجامعة على:

- ترتيب المشروعات حسب الأولوية والأثر والجاهزية.
  - منع تكرار المشروعات أو تعارضها بين الجهات.
  - توجيه الموارد والميزانيات إلى المشروعات الأعلى قيمة.
  - تحديد العلاقة والاعتماد المتبادل بين المشروعات.
  - متابعة التقدم على مستوى المشروع والمحور والخطة ككل.
  - اتخاذ قرارات التوسع أو التعديل أو الإيقاف.
  - ضمان توافق المشروعات مع متطلبات الحوكمة والبيانات والأمن والأخلاقيات.
  - تحقيق التوازن بين المشروعات التأسيسية والمشروعات التطبيقية والمشروعات الابتكارية.
- ولا يجوز التعامل مع كل مشروع بصورة منفصلة عن بقية المحفظة، إذ يعتمد نجاح مشروعات التعليم والبحث والإدارة الذكية على استكمال المشروعات التأسيسية المتعلقة بالحوكمة والبيانات والبنية التحتية والقدرات البشرية

### 2-9 تصنيف محفظة المشروعات

تصنف مشروعات الخطة إلى ثلاث مجموعات رئيسية:

#### أولاً: المشروعات التأسيسية

وهي المشروعات التي توفر المتطلبات المؤسسية والتنظيمية والتقنية اللازمة لبقية المشروعات، وتشمل:



1. مشروع إنشاء منظومة حوكمة الذكاء الاصطناعي.
2. مشروع السياسات والضوابط والاستخدام المسؤول.
3. مشروع السجل المركزي للأنظمة والمشروعات.
4. مشروع حوكمة بيانات الجامعة.
5. مشروع كتالوج وقاموس البيانات.
6. مشروع منصة البيانات والذكاء الاصطناعي.
7. مشروع أمن الذكاء الاصطناعي وحماية الخصوصية.
8. مشروع إطار الكفاءات وبناء القدرات.

### ثانياً: المشروعات التطبيقية المؤسسية

وهي المشروعات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم والبحث والإدارة والخدمات، وتشمل:

1. مشروع المساعد الجامعي الرقمي.
2. مشروع منصة التعلم الذكي.
3. مشروع التحليلات التعليمية ودعم المتعلمين.
4. مشروع منصة دعم البحث العلمي.
5. مشروع ذكاء الأعمال ولوحات دعم القرار.
6. مشروع إعادة تصميم وأتمتة الإجراءات.
7. مشروع المساعد الرقمي للعاملين.
8. مشروع إدارة دورة حياة نماذج الذكاء الاصطناعي.

### ثالثاً: مشروعات الابتكار والأثر المجتمعي

وتشمل:

1. مشروع المنح البحثية التنافسية.
2. مشروع مختبرات وفرق البحث متعددة التخصصات.



3. مشروع تحويل الأبحاث إلى تطبيقات.
4. مشروع الحلول الذكية لخدمة المجتمع.
5. مشروع الهاكاثونات وحاضنة الشركات الناشئة.
6. مشروع الشراكات والتمويل الخارجي.

### 3-9 معايير ترتيب المشروعات حسب الأولوية

تُقيّم المشروعات المقترحة باستخدام مائة درجة موزعة على المعايير الآتية:

| المعيار                                                    | الوزن    |
|------------------------------------------------------------|----------|
| الارتباط المباشر بالغايات والأهداف الاستراتيجية            | 15 درجة  |
| الأثر المتوقع في الطلاب أو الباحثين أو العاملين أو المجتمع | 15 درجة  |
| الأهمية التأسيسية لبقية المشروعات                          | 15 درجة  |
| الجاهزية المؤسسية والفنية للتنفيذ                          | 10 درجات |
| توافر البيانات وجودتها                                     | 10 درجات |
| الجدوى المالية والقيمة المتوقعة                            | 10 درجات |
| مستوى المخاطر وقابلية إدارتها                              | 10 درجات |
| قابلية التوسع والاستدامة                                   | 10 درجات |
| سهولة قياس النتائج والأثر                                  | 5 درجات  |
| الإجمالي                                                   | 100 درجة |

ويتم تصنيف الأولوية وفقاً للنتيجة:

| التصنيف             | النتيجة   |
|---------------------|-----------|
| أولوية قصوى         | 80-100    |
| أولوية مرتفعة       | 65-79     |
| أولوية متوسطة       | 50-64     |
| يؤجل أو يعاد تصميمه | أقل من 50 |

### 4-9 ترتيب المشروعات التنفيذية المقترح

| رقم المشروع | المشروع                          | التصنيف     | التوقيت المقترح |
|-------------|----------------------------------|-------------|-----------------|
| 1           | منظومة حوكمة الذكاء الاصطناعي    | أولوية قصوى | 2027            |
| 2           | السياسات والاستخدام المسؤول      | أولوية قصوى | 2027            |
| 3           | السجل المركزي للأنظمة والمشروعات | أولوية قصوى | 2027            |
| 4           | حوكمة بيانات الجامعة             | أولوية قصوى | 2027-2028       |
| 5           | كتالوج وقاموس البيانات           | أولوية قصوى | 2027-2029       |
| 6           | منصة البيانات والذكاء الاصطناعي  | أولوية قصوى | 2027-2028       |
| 7           | أمن الذكاء الاصطناعي والخصوصية   | أولوية قصوى | 2027-2031       |



|           |                      |                                       |    |
|-----------|----------------------|---------------------------------------|----|
| 2027-2031 | أولوية قصوى          | البرنامج الجامعي لتنمية القدرات       | 8  |
| 2027-2028 | أولوية مرتفعة        | المساعد الجامعي الرقمي                | 9  |
| 2027-2029 | أولوية مرتفعة        | منصة التعلم الذكي                     | 10 |
| 2028-2029 | أولوية مرتفعة        | منصة دعم البحث العلمي                 | 11 |
| 2027-2029 | أولوية مرتفعة        | ذكاء الأعمال ولوحات دعم القرار        | 12 |
| 2027-2031 | أولوية مرتفعة        | إعادة تصميم وأتمتة الإجراءات          | 13 |
| 2028-2030 | أولوية متوسطة مشروطة | التحليلات التعليمية ودعم التعثر       | 14 |
| 2028-2031 | أولوية مرتفعة        | إدارة دورة حياة النماذج               | 15 |
| 2028-2031 | أولوية مرتفعة        | المنح البحثية والابتكار               | 16 |
| 2028-2031 | أولوية مرتفعة        | الحلول المجتمعية الذكية               | 17 |
| 2027-2031 | أولوية مرتفعة        | الحاضنة والهاكاثونات والشركات الناشئة | 18 |

## 5-9 النموذج الموحد لبطاقة المشروع

يجب إعداد بطاقة معتمدة لكل مشروع تتضمن:

1. اسم المشروع ورمزه.
2. المحور والغاية المرتبطان به.
3. الجهة المالكة.
4. مدير المشروع.
5. الجهات المشاركة.
6. المشكلة أو الاحتياج.
7. الهدف العام والأهداف التفصيلية.
8. نطاق العمل.
9. ما يقع خارج النطاق.
10. المستفيدون.
11. المخرجات.
12. النتائج المتوقعة.
13. الجدول الزمني.
14. مراحل التنفيذ.
15. الموارد البشرية.



16. المتطلبات الفنية.
17. البيانات المطلوبة.
18. الميزانية التقديرية.
19. مصدر التمويل.
20. مؤشرات الأداء.
21. معايير القبول.
22. المخاطر والإجراءات الوقائية.
23. متطلبات الأمن والخصوصية.
24. متطلبات المراجعة الأخلاقية.
25. خطة التدريب وإدارة التغيير.
26. خطة التشغيل والصيانة.
27. خطة الاستدامة.
28. شروط التوسع أو الإيقاف.

## 6-9 بطاقات المشروعات ذات الأولوية القصوى

### بطاقة المشروع رقم 1

#### إنشاء منظومة حوكمة الذكاء الاصطناعي

##### رمز المشروع

AI-BUGOV-01

##### المحور المرتبط

الحوكمة والاستخدام المسؤول.

##### الغاية الاستراتيجية

ترسيخ الحوكمة المؤسسية والاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي.

##### الجهة المالكة



رئاسة الجامعة.

### الجهة القائمة للتنفيذ

اللجنة العليا لحوكمة الذكاء الاصطناعي بالتنسيق مع الوحدة التنفيذية.

### الجهات المشاركة

- الإدارة القانونية.
- وحدة التخطيط الاستراتيجي.
- مركز تكنولوجيا المعلومات.
- مركز ضمان الجودة.
- قطاعات التعليم والبحث وخدمة المجتمع.
- الإدارة المالية.
- ممثلو الجهات الأكاديمية والإدارية.

### مدة التنفيذ

سنة أشهر تبدأ من يناير 2027.

### المشكلة التي يعالجها المشروع

تعدد الجهات والمبادرات الرقمية وعدم وجود هيكل موحد ومتخصص يحدد المسؤوليات وآليات اعتماد ومتابعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

### الهدف العام

إنشاء منظومة حوكمة تحدد القيادة والصلاحيات والمسؤوليات وآليات اتخاذ القرار والمساءلة.

### نطاق العمل

- تشكيل اللجنة العليا.
- إنشاء الوحدة التنفيذية.
- تحديد اختصاصات الجهات.
- إعداد مصفوفة المسؤوليات.
- تعيين المنسقين.



- إعداد دليل الحوكمة.
- تحديد نظام الاجتماعات والتقارير والتصعيد.
- إنشاء آليات اعتماد المشروعات.

### المخرجات

- قرار إنشاء اللجنة العليا.
- قرار إنشاء الوحدة التنفيذية.
- هيكل تنظيمي.
- توصيف وظيفي للفريق.
- دليل حوكمة.
- شبكة منسقين.
- خطة عمل سنوية.
- نظام تقارير معتمد.

### مؤشرات الأداء

| المؤشر                      | المستهدف                    |
|-----------------------------|-----------------------------|
| صدور قرارات الإنشاء         | النصف الأول من 2027         |
| تعيين مدير الوحدة التنفيذية | خلال شهر من صدور القرار     |
| الجهات التي عينت منسقاً     | 100%                        |
| اجتماعات اللجنة العليا      | 4 اجتماعات سنوياً على الأقل |
| التقارير الربع سنوية        | 4 تقارير سنوياً             |
| التوصيات المنفذة في موعدها  | 90%                         |

### معايير القبول

- صدور القرارات الرسمية.
- وضوح الصلاحيات.
- توافر فريق تنفيذي.
- تفعيل نظام المتابعة والتقارير.
- عدم وجود تعارض في الاختصاصات.

### أهم المخاطر

- تأخر صدور القرارات.



- تداخل الصلاحيات.
- ضعف تفرغ الفريق.
- مقاومة بعض الجهات للتنسيق المركزي.
- عدم تخصيص ميزانية تشغيلية.

#### إجراءات الحد من المخاطر

- اعتماد الهيكل من مجلس الجامعة.
- تحديد صلاحيات ملزمة.
- تخصيص موارد بشرية ومالية.
- إشراك الجهات في تصميم الهيكل.
- مراجعة أداء الوحدة سنويًا.

#### مستوى التكلفة

منخفض إلى متوسط.

### بطاقة المشروع رقم 2

### السياسات المؤسسية والاستخدام المسؤول

#### رمز المشروع

AI-BUPOL-02

#### الجهة المالكة

اللجنة العليا لحوكمة الذكاء الاصطناعي.

#### مدة التنفيذ

من يناير إلى سبتمبر 2027، مع مراجعة سنوية.

#### الهدف العام



إعداد إطار سياساتي موحد ينظم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث والإدارة والخدمات.

### نطاق العمل

إعداد واعتماد:

- سياسة الاستخدام المقبول.
- سياسة الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- سياسة النزاهة الأكاديمية والبحثية.
- سياسة الإفصاح.
- سياسة الإشراف البشري.
- سياسة شراء الأنظمة.
- سياسة البيانات والخصوصية.
- سياسة إدارة الموردين.
- سياسة الحوادث والتظلمات.
- دليل تقييم المخاطر.

### الجهات المشاركة

- الإدارة القانونية.
- لجنة الأخلاقيات.
- مركز تكنولوجيا المعلومات.
- لجنة حوكمة البيانات.
- قطاعات التعليم والبحث والإدارة.
- وحدة ضمان الجودة.

### المخرجات

- عشر سياسات وأدلة.
- نماذج الإفصاح والموافقة.
- نموذج تقييم المخاطر.
- إجراءات الشكاوى والحوادث.



- دليل مبسط للطلاب والعاملين.
- خطة توعية.

### مؤشرات الأداء

| المؤشر                     | المستهدف    |
|----------------------------|-------------|
| السياسات المعتمدة في 2027  | 7 على الأقل |
| إجمالي السياسات بحلول 2028 | 10          |
| الجهات التي تلقت التوعية   | 100%        |
| المشروعات الخاضعة للسياسات | 100%        |
| المراجعة السنوية للسياسات  | مرة سنوياً  |

### معايير القبول

- مراجعة قانونية وفنية.
- توافق السياسات مع المرجعيات الوطنية.
- وضوح الحقوق والمسؤوليات.
- سهولة تطبيق الإجراءات.
- نشر السياسات رسمياً.

### مستوى التكلفة

منخفض.

### بطاقة المشروع رقم 3

## السجل المركزي لأنظمة ومشروعات الذكاء الاصطناعي

### رمز المشروع

AI-BUREG-03

### الجهة المالكة

الوحدة التنفيذية للذكاء الاصطناعي.

### الجهات المشاركة

- مركز تكنولوجيا المعلومات.



- منسقو الجهات.
- لجنة حوكمة البيانات.
- لجنة الأخلاقيات.
- الإدارة القانونية.

#### مدة التنفيذ

أربعة أشهر خلال عام 2027، ثم تشغيل مستمر.

#### الهدف العام

إنشاء مصدر مركزي موحد لجميع المعلومات المتعلقة بأنظمة ومشروعات الذكاء الاصطناعي.

#### بيانات السجل

- اسم النظام.
- الجهة المالكة.
- الغرض.
- المستخدمون.
- المورد.
- البيانات المستخدمة.
- مستوى المخاطر.
- حالة الاعتماد.
- مؤشرات الأداء.
- الإصدارات.
- الحوادث.
- تاريخ المراجعة.
- حالة التشغيل.

#### المخرجات

- منصة السجل.
- دليل تسجيل المشروعات.



- نماذج إلكترونية.
- لوحة متابعة.
- تقارير دورية.

### مؤشرات الأداء

| المؤشر                                | المستهدف             |
|---------------------------------------|----------------------|
| الأنظمة الحالية المسجلة               | 100% بنهاية 2027     |
| المشروعات الجديدة المسجلة قبل التنفيذ | 100%                 |
| اكتمال بيانات السجل                   | 95% على الأقل        |
| تحديث حالة الأنظمة                    | ربع سنوي             |
| الأنظمة غير المعتمدة العاملة          | صفر بحلول نهاية 2028 |

### معايير القبول

- سهولة الاستخدام.
- ربط السجل بنظام المتابعة.
- وجود صلاحيات واضحة.
- إمكانية استخراج التقارير.
- تحديث البيانات بواسطة الجهة المالكة.

### مستوى التكلفة

منخفض إلى متوسط.

### بطاقة المشروع رقم 4

### برنامج حوكمة بيانات الجامعة

### رمز المشروع

AI-BUDATA-04

### الجهة المالكة

لجنة حوكمة البيانات.

### الجهة الفنية القائدة

مركز تكنولوجيا المعلومات ومركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار.

### مدة التنفيذ



2027-2029، ثم تشغيل مستمر.

### الهدف العام

إنشاء منظومة موحدة لإدارة ملكية البيانات وجودتها وتصنيفها وإتاحتها وحمايتها.

### نطاق العمل

- حصر قواعد البيانات.
- تحديد المالك وأمين البيانات.
- تصنيف البيانات.
- تحديد صلاحيات الوصول.
- وضع معايير الجودة.
- وضع قواعد المشاركة.
- تحديد مدد الاحتفاظ.
- تنظيم الحذف والإتلاف.
- إعداد ضوابط استخدام البيانات في النماذج.
- إنشاء آلية لطلبات البيانات.

### المخرجات

- سياسة حوكمة البيانات.
- سجل قواعد البيانات.
- مصفوفة ملكية البيانات.
- نظام تصنيف.
- معايير جودة.
- آلية مشاركة البيانات.
- تقارير جودة دورية.

### مؤشرات الأداء

| 2031 | 2029 | 2028 | 2027 | المؤشر                           |
|------|------|------|------|----------------------------------|
| 100% | 100% | 100% | 100% | قواعد البيانات الأساسية المحصورة |
| 100% | 100% | 85%  | 60%  | قواعد البيانات المحدد مالكوها    |



|      |      |     |     |                                  |
|------|------|-----|-----|----------------------------------|
| 100% | 100% | 80% | 50% | البيانات الحساسة المصنفة         |
| 85%  | 55%  | 30% | 15% | مجموعات البيانات المطابقة للجودة |

### أهم المخاطر

- مقاومة مشاركة البيانات.
- عدم وضوح الملكية.
- ضعف الجودة.
- تكرار البيانات.
- نقص الكوادر المتخصصة.
- تعارض الصلاحيات.

### إجراءات الحد من المخاطر

- اعتماد ملكية البيانات رسميًا.
- ربط الجودة بمسؤولية الجهة المالكة.
- تدريب أمناء البيانات.
- وضع آلية لحل النزاعات.
- إدخال مؤشرات جودة البيانات ضمن تقييم الجهات.

### مستوى التكلفة

متوسط.

### بطاقة المشروع رقم 5

كتالوج وقاموس بيانات جامعة بنها

### رمز المشروع

AI-BUCAT-05

### الجهة المالكة

لجنة حوكمة البيانات.

### مدة التنفيذ



2027-2029.

### الهدف العام

إنشاء مرجع مركزي يوضح البيانات المتاحة وتعريفاتها ومصادرها ومالكيتها وجودتها وضوابط استخدامها.

### المخرجات

- منصة كتالوج البيانات.
- قاموس مصطلحات موحد.
- تعريف مجموعات البيانات.
- وصف دورة التحديث.
- مستويات السرية.
- مؤشرات الجودة.
- روابط الأنظمة المالكة.

### مؤشرات الأداء

| المؤشر                                        | المستهدف |
|-----------------------------------------------|----------|
| مجموعات البيانات ذات الأولوية المسجلة في 2028 | 40%      |
| مجموعات البيانات المسجلة في 2029              | 60%      |
| مجموعات البيانات المسجلة في 2031              | 90%      |
| العناصر ذات تعريف موحد                        | 90%      |
| انخفاض التكرار في البيانات المستهدفة          | 30%      |

### معايير القبول

- اعتماد التعريفات من الجهات المالكة.
- وجود بحث وتصنيف واضح.
- تطبيق الصلاحيات.
- تكامل الكتالوج مع مستودع البيانات.
- تحديث دوري للمعلومات.

### مستوى التكلفة

متوسط.



## بطاقة المشروع رقم 6

### منصة البيانات والذكاء الاصطناعي

#### رمز المشروع

AI-BUPLAT-06

#### الجهة المالكة

مركز تكنولوجيا المعلومات.

#### الجهات المشاركة

- الوحدة التنفيذية.
- لجنة حوكمة البيانات.
- قطاعات التعليم والبحث والإدارة.
- الأمن السيبراني.
- الإدارة المالية.

#### مدة التنفيذ

من الربع الثالث 2027 إلى نهاية 2028، ثم توسع مستمر.

#### الهدف العام

إنشاء بيئة تقنية مؤسسية آمنة وقابلة للتوسع لتخزين وتحليل البيانات وتطوير واختبار وتشغيل نماذج الذكاء الاصطناعي.

#### مراحل التنفيذ

1. تحليل الاحتياجات.
2. تقييم البدائل المحلية والسحابية والهجينة.
3. إعداد المعمارية.
4. تقدير التكلفة.
5. التوريد أو التعاقد.



6. إعداد بيئات التطوير والاختبار والتشغيل.

7. تكامل الأنظمة.

8. الاختبارات الأمنية.

9. التشغيل التجريبي.

10. التوسع.

### المكونات الرئيسية

- مستودع البيانات.
- أدوات تكامل البيانات.
- بيئة تطوير النماذج.
- بيئة اختبار مستقلة.
- بيئة تشغيل.
- إدارة الهوية والصلاحيات.
- مراقبة الأداء.
- إدارة الإصدارات.
- النسخ الاحتياطي.
- أدوات التوثيق.

### مؤشرات الأداء

| المؤشر                     | المستهدف                          |
|----------------------------|-----------------------------------|
| تشغيل النسخة الأولى        | نهاية 2028                        |
| الأنظمة المرتبطة في 2028   | 30% من الأنظمة ذات الأولوية       |
| الأنظمة المرتبطة في 2029   | 50%                               |
| الأنظمة المرتبطة في 2031   | 80%                               |
| توافر الخدمات الحرجة       | 99.5%                             |
| زمن استعادة الخدمات الحرجة | وفق مستويات الخدمة المعتمدة       |
| المشروعات المستخدمة للمنصة | 100% من المشروعات الجديدة المؤهلة |

### أهم المخاطر

- ارتفاع التكلفة.
- ضعف التكامل.
- الاعتماد على مورد واحد.



- تسرب البيانات.
- نقص الخبرات.
- سوء تقدير السعات.
- عدم وجود تمويل تشغيلي.

#### شروط التعاقد

- ملكية الجامعة لبياناتها.
- إمكانية استرداد البيانات.
- منع استخدام البيانات في تدريب نماذج المورد دون موافقة.
- تحديد موقع تخزين البيانات.
- شروط واضحة لإنهاء العقد.
- اتفاقية مستوى خدمة.
- اختبارات أمنية.
- نقل المعرفة لفريق الجامعة.

#### مستوى التكلفة

مرتفع.

#### بطاقة المشروع رقم 7

#### أمن أنظمة الذكاء الاصطناعي وحماية الخصوصية

#### رمز المشروع

AI-BUSEC-07

#### الجهة المالكة

الجهة المختصة بالأمن السيبراني بالتعاون مع مركز تكنولوجيا المعلومات.

#### مدة التنفيذ

2027-2031.

#### الهدف العام



حماية البيانات والأنظمة والنماذج من المخاطر السيبرانية وسوء الاستخدام وضمان استمرارية الخدمات.

### نطاق العمل

- تقييم المخاطر.
- إدارة الهوية والصلاحيات.
- التحقق متعدد العوامل.
- تشفير البيانات.
- اختبار الاختراق.
- تقييم الموردين.
- حماية بيانات التدريب.
- مراقبة السجلات.
- النسخ الاحتياطي.
- التعافي من الكوارث.
- إدارة الحوادث.
- التوعية الأمنية.

### المخرجات

- إطار أمن الذكاء الاصطناعي.
- معايير اختبار.
- خطط استجابة للحوادث.
- خطط تعافٍ.
- سجل مخاطر أمني.
- تقارير اختبار دورية.

### مؤشرات الأداء

| المؤشر                               | المستهدف |
|--------------------------------------|----------|
| الأنظمة الجديدة المختبرة قبل التشغيل | 100%     |



|                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| 100%                   | الموردون الخاضعون للتقييم                     |
| 100%                   | الحسابات المميزة المحمية بتحقيق متعدد العوامل |
| 100%                   | الأنظمة الحرجة ذات خطط تعافٍ مختبرة           |
| صفر                    | الحوادث الجسيمة الناتجة عن نظام غير معتمد     |
| فوري وفق خطة الاستجابة | زمن الإبلاغ عن الحوادث الحرجة                 |

### مستوى التكلفة

متوسط إلى مرتفع.

### بطاقة المشروع رقم 8

### البرنامج الجامعي لتنمية كفاءات الذكاء الاصطناعي

### رمز المشروع

AI-BUSKILL-08

### الجهة المالكة

قطاع تنمية القدرات بالتعاون مع الوحدة التنفيذية.

### مدة التنفيذ

2027-2031.

### الفئات المستهدفة

- الطلاب.
- أعضاء هيئة التدريس.
- الباحثون.
- العاملون.
- القيادات.
- المتخصصون الفنيون.
- أعضاء اللجان الأخلاقية والقانونية.

### المسارات التدريبية

1. الوعي الأساسي.



2. الاستخدام المسؤول.
3. الاستخدام التعليمي.
4. الاستخدام البحثي.
5. الاستخدام الإداري.
6. هندسة البيانات.
7. تطوير النماذج.
8. الأمن والخصوصية.
9. حوكمة الذكاء الاصطناعي.
10. القيادة واتخاذ القرار.

### المستهدفات النهائية

| المستهدف | الفئة                      |
|----------|----------------------------|
| 77,000   | الطلاب                     |
| 5,100    | أعضاء هيئة التدريس – أساسي |
| 1,900    | أعضاء هيئة التدريس – متقدم |
| 2,400    | العاملون – أساسي           |
| 1,000    | العاملون – متخصص           |
| 100      | القيادات                   |
| 150      | المتخصصون التقنيون         |
| 100      | المدربون الداخليون         |

### معايير احتساب المتدرب

- التسجيل لا يكفي للاحتساب.
- يجب إكمال المحتوى.
- اجتياز التقييم.
- تحقيق نسبة حضور معتمدة.
- إصدار شهادة اجتياز.
- عدم تكرار احتساب الشخص في المسار نفسه.

### مستوى التكلفة

متوسط إلى مرتفع.



## 7-9 بطاقات المشروعات التطبيقية ذات الأولوية المرتفعة

بطاقة المشروع رقم 9

المساعد الجامعي الرقمي

رمز المشروع

AI-BUASSIST-09

الجهة المالكة

قطاع التعليم والطلاب.

الجهات المشاركة

- مركز تكنولوجيا المعلومات.
- شؤون الطلاب.
- الدراسات العليا.
- العلاقات العامة.
- الإدارة القانونية.
- الوحدة التنفيذية.

المدة

2027-2028 للتطوير والتجربة، ثم توسع مستمر.

الهدف

تقديم معلومات موثقة وسريعة عن اللوائح والخدمات والجدول والإجراءات.

نطاق المرحلة الأولى

- الأسئلة المتكررة.
- اللوائح المعتمدة.
- إجراءات التسجيل.
- الخدمات الطلابية.



• بيانات التواصل.

• التوجيه إلى الجهة المختصة.

### ما يقع خارج النطاق

• اتخاذ قرارات قبول أو رفض.

• تقديم فتاوى قانونية.

• إصدار نتائج دراسية.

• معالجة بيانات حساسة دون صلاحية.

• اتخاذ قرارات أكاديمية نهائية.

### المخرجات

• مساعد رقمي.

• قاعدة معرفة معتمدة.

• لوحة تحليل الأسئلة.

• نظام تصعيد إلى موظف بشري.

• دعم اللغة العربية.

### مؤشرات الأداء

| المستهدف                          | المؤشر                              |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 90% على الأقل                     | دقة الإجابات المعتمدة               |
| 60%                               | الأسئلة التي يتم حلها دون تدخل بشري |
| 80%                               | رضا المستخدمين                      |
| أقل من 10 ثوانٍ في الظروف العادية | زمن الاستجابة                       |
| شهري أو عند صدور قرارات جديدة     | تحديث قاعدة المعرفة                 |

### مستوى التكلفة

متوسط.

بطاقة المشروع رقم 10

منصة التعلم الذكي

رمز المشروع



## AI-BULEARN-10

### الجهة المالكة

قطاع التعليم والطلاب.

### مدة التنفيذ

2027-2029 للتجربة والتوسع، ثم تشغيل مستمر.

### نطاق المشروع

- توصيات تعليمية.
- تعلم تكيفي.
- تغذية راجعة.
- دعم إنشاء المحتوى.
- تحليلات استخدام.
- أدوات وصول لذوي الإعاقة.
- دعم أعضاء هيئة التدريس.

### شروط التنفيذ

- عدم اتخاذ قرارات نهائية عن الطالب آلياً.
- مراجعة بشرية للتوصيات.
- حماية البيانات الأكاديمية.
- إبلاغ المستخدمين باستخدام الذكاء الاصطناعي.
- قياس أثر المنصة في التعلم.

### المخرجات

- منصة أو مكونات ذكية داخل منصة التعلم.
- دليل استخدام.
- برامج تدريب.
- تقارير استخدام وأثر.
- نظام دعم فني.



### مؤشرات الأداء

- تطبيق المنصة في برامج تجريبية خلال 2028.
- الوصول إلى 50% من البرامج الأكاديمية بحلول 2031.
- رضا المستخدمين لا يقل عن 80%.
- تحسن قابل للقياس في المشاركة أو الأداء في البرامج المختارة.
- عدم وجود قرارات تعليمية نهائية دون مراجعة بشرية.

### مستوى التكلفة

مرتفع.

### بطاقة المشروع رقم 11

#### منصة دعم البحث العلمي بالذكاء الاصطناعي

#### رمز المشروع

AI-BURES-11

#### الجهة المالكة

قطاع الدراسات العليا والبحوث.

#### المدة

2029-2028 للتأسيس، ثم تشغيل مستمر.

#### الخدمات

- الوصول إلى أدوات التحليل.
- بيانات حوسبة.
- دعم البيانات.
- استشارات منهجية.



- إرشادات الإفصاح.
- مساحات تخزين آمنة.
- دعم إعداد النماذج الأولية.

#### المخرجات

- بوابة خدمات للباحثين.
- نظام طلب موارد.
- فريق دعم.
- مكتبة أدوات.
- دليل الاستخدام المسؤول.
- تقارير عن الاستخدام والمخرجات.

#### مؤشرات الأداء

- خدمة 500 باحث على الأقل بحلول 2029.
- دعم 50 مشروعًا ممولًا خلال الخطة.
- دعم 20 فريقًا متعدد التخصصات.
- رضا الباحثين 80% على الأقل.
- الإفصاح عن استخدام الأدوات في 100% من الأبحاث التي تستخدمها.

#### مستوى التكلفة

متوسط إلى مرتفع.

#### بطاقة المشروع رقم 12

#### منصة ذكاء الأعمال ولوحات دعم القرار

#### رمز المشروع

AI-BUBI-12

#### الجهة المالكة

رئاسة الجامعة ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار.



## المدة

2027-2029.

## المجالات ذات الأولوية

- الطلاب والتسجيل.
- الأداء الأكاديمي.
- الدراسات العليا.
- الموارد البشرية.
- البحث العلمي.
- التمويل.
- المشروعات.
- الخدمات.
- البنية التحتية.

## المخرجات

- مستودع بيانات داعم.
- مؤشرات موحدة.
- 15 لوحة معلومات.
- تقارير تنفيذية.
- صلاحيات وصول.
- دليل تعريف المؤشرات.

## مؤشرات الأداء

- أربع لوحات بنهاية 2028.
- ثماني لوحات بنهاية 2029.
- خمس عشرة لوحة بنهاية 2031.
- تحديث البيانات وفق الدورية المعتمدة.
- استخدام اللوحات في اجتماعات المتابعة.



- تقليل وقت إعداد التقارير بنسبة 50%.

### مستوى التكلفة

متوسط إلى مرتفع.

### بطاقة المشروع رقم 13

إعادة تصميم وأتمتة الإجراءات الجامعية

### رمز المشروع

AI-BUAUTO-13

### الجهة المالكة

أمين عام الجامعة بالتنسيق مع القطاعات المالكة للعمليات.

### المدة

2027-2031.

### منهج التنفيذ

1. حصر العمليات.
2. قياس الزمن والتكلفة والأخطاء.
3. تحديد العمليات ذات الأولوية.
4. إعادة التصميم.
5. تبسيط الإجراءات.
6. الرقمنة.
7. الأتمتة.
8. إضافة الذكاء الاصطناعي عند وجود قيمة واضحة.
9. التشغيل التجريبي.
10. قياس النتائج.



### المستهدفات

- إعادة تصميم 40 إجراء.
- تطوير 25 خدمة ذكية.
- خفض زمن الخدمات المستهدفة 30%.
- خفض الأخطاء 20%.
- خفض المعاملات الورقية 50%.

### شروط أساسي

لا يجوز أتمتة إجراء غير فعال قبل إعادة تصميمه، ولا يجوز استخدام الذكاء الاصطناعي إذا كانت الأتمتة التقليدية تحقق النتيجة بصورة أبسط وأقل تكلفة ومخاطر.

### مستوى التكلفة

مرتفع وفق عدد العمليات والأنظمة.

## 8-9 بطاقات مشروعات الابتكار والأثر

بطاقة المشروع رقم 14

برنامج المنح البحثية التنافسية

رمز المشروع

AI-BUGRANT-14

الجهة المالكة

قطاع الدراسات العليا والبحوث.

المدة

2028–2031.

المجالات

- التعليم.
- الصحة.



- الزراعة.
- الصناعة.
- البيئة.
- اللغة العربية.
- الإدارة.
- الأمن السيبراني.
- العلوم الإنسانية والاجتماعية.

#### المستهدفات

- تمويل 50 مشروعًا.
- تكوين 20 فريقًا.
- تطوير 30 حلًا.
- تشغيل 15 حلًا.
- تسجيل 15 حق ملكية فكرية.

#### معايير الاختيار

- الجودة العلمية.
- الأثر.
- تعدد التخصصات.
- قابلية التطبيق.
- توافر البيانات.
- خطة الاستدامة.
- مشاركة الطلاب والباحثين الشباب.
- الالتزام الأخلاقي.

#### مستوى التكلفة

مرتفع.



## بطاقة المشروع رقم 15

### برنامج الحلول الذكية لخدمة المجتمع

#### رمز المشروع

AI-BUCOM-15

#### الجهة المالكة

قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة.

#### المدة

2028-2031.

#### المجالات

- الصحة.
- الزراعة.
- الصناعة.
- البيئة.
- التعليم.
- الخدمات المحلية.
- تمكين ذوي الإعاقة.
- احتياجات محافظة القليوبية.

#### المستهدفات

- 50 مشروعًا مجتمعيًا.
- 20 حلًا يصل إلى التشغيل.
- 10,000 مستفيد خارجي من التدريب والتوعية.
- شراكات مع الجهات المستفيدة.
- قياس الأثر المجتمعي لكل مشروع.

#### معايير النجاح



- وجود مشكلة مجتمعية موثقة.
- مشاركة الجهة المستفيدة.
- توافر بيانات مشروعة.
- قابلية الاستدامة.
- وجود أثر قابل للقياس.
- عدم انتهاء المشروع بانتهاء المسابقة أو التمويل.

#### مستوى التكلفة

متوسط إلى مرتفع.

#### بطاقة المشروع رقم 16

#### الهكاثونات وحاضنة مشروعات الذكاء الاصطناعي

#### رمز المشروع

AI-BUSTART-16

#### الجهة المالكة

مركز الابتكار وريادة الأعمال.

#### المدة

2027-2031.

#### نطاق المشروع

- تنظيم تحديات سنوية.
- اختيار مشكلات حقيقية.
- توفير بيانات آمنة.
- تقديم إرشاد فني وتجاري.
- دعم النماذج الأولية.
- الاحتضان.



- ربط الفرق بالمستثمرين.
- متابعة المشروعات بعد الفعاليات.

### المستهدفات

- عشر فعاليات كبرى.
- احتضان 20 مشروعًا.
- الوصول إلى عشر شركات ناشئة قابلة للاستمرار.
- تسجيل حقوق ملكية فكرية.
- جذب تمويل أولي للمشروعات الواعدة.

### مؤشر جوهري

لا يقاس نجاح الهاكاثون بعدد المشاركين فقط، وإنما بنسبة المشروعات التي تستمر بعد انتهاء الفعالية وتصل إلى نموذج أولي أو تطبيق أو شركة ناشئة.

### مستوى التكلفة

متوسط.

## 9-9 العلاقة والاعتماد بين المشروعات

| المشروع                | يعتمد على                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------|
| المساعد الجامعي الرقمي | السياسات، السجل، البيانات، الأمن                         |
| منصة التعلم الذكي      | الحوكمة، البيانات، منصة الذكاء الاصطناعي، التدريب        |
| التحليلات التعليمية    | جودة بيانات الطلاب، سياسات الخصوصية، الإشراف البشري      |
| منصة البحث العلمي      | البنية التقنية، الأمن، سياسات البحث، موارد الحوسبة       |
| ذكاء الأعمال           | حوكمة البيانات، الكتالوج، مستودع البيانات، تكامل الأنظمة |
| أتمتة الإجراءات        | إعادة تصميم العمليات، تكامل الأنظمة، تدريب العاملين      |
| الحلول المجتمعية       | الشراكات، البيانات، المراجعة الأخلاقية، الاستدامة        |
| الشركات الناشئة        | الملكية الفكرية، الحاضنة، التمويل، الشراكات              |

ويحظر بدء مشروع يعتمد على متطلب تأسيسي لم يتم إنجازه، إلا في صورة تجربة محدودة ومحمية ومعتمدة رسميًا.



## 10-9 آلية إدارة محافظة المشروعات

تدير الوحدة التنفيذية المحافظة من خلال:

- سجل موحد لجميع المشروعات.
- تصنيف المشروعات حسب المرحلة والحالة والمخاطر.
- متابعة الميزانية والإنفاق.
- متابعة المؤشرات والمخرجات.
- رصد الاعتماديات.
- رصد ازدواجية المشروعات.
- إعداد تقرير شهري للمشروعات الحرجة.
- إعداد تقرير ربع سنوي للمحافظة.
- مراجعة الأولويات سنوياً.
- اقتراح إيقاف أو دمج أو إعادة تصميم المشروعات.

وتصنف حالة المشروع إلى:

| الحالة       | المعنى                              |
|--------------|-------------------------------------|
| مقترح        | فكرة لم تخضع للتقييم                |
| قيد الدراسة  | جاري إعداد الجدوى والتقييم          |
| معتمد        | حصل على الموافقات والتمويل          |
| قيد التنفيذ  | بدأ تنفيذ الأنشطة                   |
| تشغيل تجريبي | يعمل على نطاق محدود                 |
| تشغيل مؤسسي  | تم تعميمه واعتماده                  |
| متعثر        | يواجه انحرافاً جوهرياً              |
| متوقف        | أوقف مؤقتاً                         |
| ملغى         | تم إنهائه نهائياً                   |
| مغلق         | اكتملت مخرجاته ونقلت مسؤولية تشغيله |

## 11-9 شروط إيقاف أو إعادة تصميم المشروع

يجوز إيقاف المشروع أو إعادة تصميمه إذا:



- لم يعد مرتبطاً بأولوية مؤسسية.
  - لم تتوافر البيانات المطلوبة.
  - تجاوزت مخاطره المنافع المتوقعة.
  - لم يحقق مؤشرات التجربة.
  - ارتفعت التكلفة بصورة غير مبررة.
  - ظهرت بدائل أفضل.
  - لم يقبل المستخدمون النظام.
  - حدثت مخالفات أمنية أو أخلاقية جسيمة.
  - لم تتوافر ميزانية التشغيل والاستدامة.
  - أصبح الاعتماد على المورد يمثل خطراً غير مقبول.
- ويجب توثيق قرار الإيقاف وأسبابه، ومعالجة البيانات والأنظمة والعقود المرتبطة به، وتسجيل الدروس المستفادة.

## المرجعيات الحاكمة للخطة

1. الأجندة الوطنية للتنمية المستدامة: رؤية مصر 2030 في نسختها المحدثه، وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية والتعاون الدولي.
2. الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي 2030، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
3. الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي، الإصدار الثاني 2025-2030، المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي.
4. الدليل الاسترشادي لضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي، المجلس الأعلى للجامعات.



5. **الملف المؤسسي والإحصاءات:** يوضح مركز المعلومات والتوثيق بجامعة بنها أعداد الكليات والمعهد والمستشفى وأعضاء هيئة التدريس والعاملين والطلاب وطلاب الدراسات العليا والمكتبات .
6. **التخطيط المؤسسي والبحثي:** تنشر الجامعة خطتها الاستراتيجية للفترة 2023-2030، كما تنشر خطة بحثية للفترة نفسها .
7. **الهيكل الرقمي والخدمات:** يتضمن هيكل مشروعات تكنولوجيا المعلومات منصب المدير التنفيذي للمعلومات، والبوابة، ونظم المعلومات، والشبكة، والتعلم الإلكتروني، والتدريب، والمكتبة الرقمية، والاختبارات الإلكترونية، إضافة إلى خدمات الدفع والتعلم عن بُعد والمستودع الرقمي وتطبيق الهاتف .
8. **البحث والتطوير والتحول الرقمي:** أعلنت الجامعة نشر أكثر من 1,900 بحث دولي والحصول على أكثر من 24 مشروعًا بحثيًا وتطويريًا خلال العام الجامعي 2024/2025، إلى جانب إدخال تطبيقات جديدة في منظومة التحول الرقمي .
9. **التطبيق الفعلي للذكاء الاصطناعي والتدريب:** نفذت الجامعة تجربة مراقبة اختبارات التحول الرقمي بالذكاء الاصطناعي شملت 64 متدربًا و60 كاميرا، كما نفذت تدريبًا للعاملين في أساسيات الأمن السيبراني .
10. **القاعدة الأكاديمية:** تعرض كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعي برامج المعلوماتية الطبية، وأمن المعلومات والأدلة الجنائية الرقمية، وتكنولوجيا الشبكات والمحمول، إلى جانب تخصص الذكاء الاصطناعي .
11. **التعلم الإلكتروني:** يوفر المركز منصات تعليمية، ودعمًا فنيًا، وتدريبًا لأعضاء هيئة التدريس والطلاب، ويرتبط بالمركز القومي للتعلم الإلكتروني في المجلس الأعلى للجامعات .
12. **التعاون البحثي:** سجلت الجامعة تعاونًا بحثيًا دوليًا بنسبة 85.7% وفق بيانات Nature Index للفترة من يونيو 2024 إلى مايو 2025 .
13. **الابتكار والهاكاثونات:** نظمت الجامعة سلسلة من هاكاثونات المدن الذكية والحكومة الذكية وتمكين ذوي الهمم والتعليم الذكي، وأعلنت لاحقًا هاكاثون الرعاية الصحية الذكية .



14. الأخلاقيات والأمن: اعتمدت الجامعة قواعد منظمة لأخلاقيات البحث العلمي، ونفذت تدريباً في الأمن السيبراني، كما عززت حماية البريد الجامعي بوسائل تحقق إضافية .
15. النظام البيئي الرقمي: يعرض مركز إبداع مصر الرقمية بجامعة بنها برامج للتدريب في التحول الرقمي وريادة الأعمال وتنمية المهارات التكنولوجية .

## قائمة المراجع

اعتمد إعداد الخطة الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي بجامعة بنها للفترة 2027-2031 على مجموعة من المرجعيات الوطنية والمؤسسية والتشريعية والدولية، إلى جانب البيانات والتقارير الرسمية المنشورة عن الجامعة.

وقد تم الرجوع إلى النسخ والإصدارات المتاحة حتى تاريخ إعداد الخطة، على أن تراجع هذه القائمة وتحديث عند صدور استراتيجيات أو تشريعات أو أدلة وطنية جديدة خلال فترة تنفيذ الخطة.

## أولاً: المرجعيات الوطنية والاستراتيجية

1. وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، جمهورية مصر العربية.  
رؤية مصر 2030 – النسخة المحدثّة.  
القاهرة: وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، 2023.
2. المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي، جمهورية مصر العربية.  
الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي – الإصدار الثاني 2025-2030.  
القاهرة، 2025.
3. المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي، جمهورية مصر العربية.  
الإرشادات الوطنية المصرية للذكاء الاصطناعي الجدير بالثقة والمسؤول.  
القاهرة، 2026.



4. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جمهورية مصر العربية.  
الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي 2030.  
القاهرة.
5. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جمهورية مصر العربية.  
السياسة الوطنية للابتكار المستدام.  
القاهرة، 2025.
6. المجلس الأعلى للجامعات.  
الدليل الاسترشادي لضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي –  
الإصدار الثالث.  
القاهرة، سبتمبر 2025.
7. المجلس الأعلى للجامعات.  
دليل النزاهة الأكاديمية وأخلاقيات البحث العلمي.  
القاهرة، 2026.
8. المجلس الأعلى للجامعات.  
الدليل الاسترشادي لضوابط استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي  
المصرية.  
القاهرة، 2023.

## ثانياً: المراجعيات المؤسسية لجامعة بنها

9. جامعة بنها.  
الخطة الاستراتيجية لجامعة بنها 2023–2030.  
بنها: جامعة بنها، 2023.



10. جامعة بنها.  
الخطة البحثية لجامعة بنها 2023-2030.  
بنها: جامعة بنها، 2023.
11. جامعة بنها – وحدة التخطيط الاستراتيجي.  
نظام متابعة الخطة الاستراتيجية «أداء» وغايات الخطة الاستراتيجية للجامعة 2023-2030.  
بنها: جامعة بنها.
12. جامعة بنها – مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار.  
جامعة بنها في أرقام: حقائق ومؤشرات العام الجامعي 2025/2026.  
بنها: جامعة بنها، 2026.
13. جامعة بنها – مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار.  
النشرات والإحصاءات المؤسسية المتعلقة بالطلاب وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والعاملين والخدمات الجامعية.  
بنها: جامعة بنها.
14. جامعة بنها.  
تقرير إنجازات جامعة بنها للعام الجامعي 2024/2025.  
بنها: جامعة بنها، 2025.
15. جامعة بنها – مركز تطوير نظم الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات.  
الهيكل التنظيمي والخدمات الرقمية والتكنولوجية المقدمة لقطاعات الجامعة وكلياتها.  
بنها: جامعة بنها.
16. جامعة بنها – البوابة الإلكترونية.  
الخدمات الإلكترونية والرقمية المقدمة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين والمستفيدين.  
بنها: جامعة بنها.



17. جامعة بنها – كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعي.

الأقسام والبرامج الأكاديمية والتخصصية في الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات والمعلوماتية الطبية وتكنولوجيا الشبكات والمحمول.

بنها: جامعة بنها.

18. جامعة بنها – وحدة التدريب على تكنولوجيا المعلومات.

تقارير وبرامج التدريب على التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني.

بنها: جامعة بنها، 2025-2026.

19. جامعة بنها.

تقرير تجربة استخدام الذكاء الاصطناعي في المتابعة والمراقبة لاختبارات أساسيات التحول الرقمي.

بنها: جامعة بنها، ديسمبر 2025.

20. جامعة بنها – مركز الابتكار وريادة الأعمال ومكتب دعم الابتكار ونقل وتسويق

التكنولوجيا.

تقارير الهاكاثونات، ومشروعات التخرج، وبرامج الابتكار، وريادة الأعمال، واحتضان المشروعات الطلابية.

بنها: جامعة بنها، 2024-2026.

21. جامعة بنها.

تقارير المشروعات البحثية والتطويرية الممولة والنشر العلمي الدولي للعام الجامعي

2025/2024.

بنها: جامعة بنها، 2025.

22. جامعة بنها.

الخطة الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي بجامعة بنها – المسودة الأولية، نسخة 22 مايو.

وثيقة عمل داخلية غير منشورة.



## ثالثاً: التشريعات والأطر القانونية المصرية

23. جمهورية مصر العربية.

القانون رقم 151 لسنة 2020 بإصدار قانون حماية البيانات الشخصية.

الجريدة الرسمية، 2020.

24. وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات – مركز حماية البيانات الشخصية.

اللائحة التنفيذية لقانون حماية البيانات الشخصية والأدلة والإرشادات التنظيمية المرتبطة بتطبيقه.

القاهرة، 2025-2026.

25. جمهورية مصر العربية.

القانون رقم 175 لسنة 2018 في شأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات.

الجريدة الرسمية، 2018.

26. جمهورية مصر العربية.

اللائحة التنفيذية لقانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات الصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء

رقم 1699 لسنة 2020.

الجريدة الرسمية، 2020.

27. جمهورية مصر العربية.

القانون رقم 82 لسنة 2002 بشأن حماية حقوق الملكية الفكرية وتعديلاته ولائحته التنفيذية.

الجريدة الرسمية.

28. جمهورية مصر العربية.

القانون رقم 49 لسنة 1972 بشأن تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية وتعديلاتهما.

الجريدة الرسمية.

وتطبق التشريعات السابقة مع أية تعديلات أو لوائح أو قرارات تنفيذية لاحقة تصدر خلال فترة تنفيذ الخطّة.



## رابعاً: المرجعيات الدولية لأخلاقيات وحوكمة الذكاء الاصطناعي

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization .29

– UNESCO.

*Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence.*

Paris: UNESCO, 2021.

Organisation for Economic Co-operation and Development – .30

OECD.

*OECD Principles on Artificial Intelligence.*

Adopted in 2019 and updated in May 2024.

National Institute of Standards and Technology – NIST. .31

*Artificial Intelligence Risk Management Framework – AI RMF 1.0.*

NIST AI 100-1, United States, 2023.

National Institute of Standards and Technology – NIST. .32

*Artificial Intelligence Risk Management Framework: Generative*

*Artificial Intelligence Profile.*

NIST AI 600-1, United States, 2024.

وقد استخدمت هذه المراجع في صياغة المبادئ المتعلقة بالذكاء الاصطناعي المتمحور حول الإنسان، والعدالة، والشفافية، والقابلية للتفسير، والمساءلة، والخصوصية، والأمن، والإشراف البشري، وإدارة المخاطر ودورة حياة الأنظمة.

## خامساً: المرجعيات الدولية للتعليم وتنمية الكفاءات

UNESCO. .33

*AI Competency Framework for Teachers.*

Paris: UNESCO, 2024.



**UNESCO. 34**

*AI Competency Framework for Students.*

Paris: UNESCO, 2024.

**UNESCO. 35**

*Guidance for Generative AI in Education and Research.*

Paris: UNESCO, 2023.

وقد تمت الاستفادة من هذه المرجعيات في صياغة إطار الكفاءات، والمسارات التدريبية، ومتطلبات الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في التعليم والتعلم والبحث العلمي.

**سادساً: المرجعيات الفنية المساندة لمرحلة التنفيذ**

يمكن للجامعة الاسترشاد بالمواصفات والمعايير الفنية الآتية عند تطوير الأنظمة وشراء الحلول وتنفيذ عمليات التدقيق:

**International Organization for Standardization and International 36**

**Electrotechnical Commission.**

*ISO/IEC 42001: Artificial Intelligence Management System.*

**International Organization for Standardization and International 37**

**Electrotechnical Commission.**

*ISO/IEC 23894: Artificial Intelligence – Guidance on Risk Management.*

**International Organization for Standardization and International 38**

**Electrotechnical Commission.**

*ISO/IEC 27001: Information Security Management Systems.*



### 39. International Organization for Standardization and International Electrotechnical Commission.

*ISO/IEC 27701: Privacy Information Management.*

### 40. International Organization for Standardization and International Electrotechnical Commission.

*ISO/IEC 25010: Systems and Software Quality Models.*

ولا يعني إدراج هذه المواصفات حصول الجامعة على الشهادات المرتبطة بها، وإنما تستخدم مرجعاً فنياً عند إعداد المتطلبات والضوابط ومعايير التقييم والاختبار.

### سابعاً: مصادر البيانات الميدانية والداخلية المطلوبة

بالإضافة إلى المراجع المنشورة، تعتمد النسخة التنفيذية النهائية للخطة على البيانات الداخلية الآتية:

1. الإحصاءات السنوية المعتمدة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والعاملين.
2. حصر الأنظمة والمنصات وقواعد البيانات الرقمية.
3. تقييم البنية التحتية والشبكات والخوادم والتخزين والحوسبة السحابية.
4. تقارير الأمن السيبراني والحوادث واستمرارية الأعمال.
5. نتائج استطلاعات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والباحثين والعاملين.
6. نتائج تقييم المهارات والاحتياجات التدريبية.
7. بيانات البحث العلمي والمشروعات والمنح والنشر والملكية الفكرية.
8. بيانات الخدمات والإجراءات الإدارية وزمن إنجازها وتكلفتها ومعدلات أخطائها.
9. بيانات الميزانيات والمشتريات والعقود والتراخيص التقنية.
10. تقارير الشراكات والاتفاقيات والتمويل الخارجي.
11. محاضر ورش العمل والمقابلات ومجموعات النقاش.
12. تقارير المشروعات التجريبية ونتائج تقييمها.



وتعامل هذه المصادر باعتبارها أدلة مؤسسية داخلية، مع توثيق تاريخ إصدارها والجهة المسؤولة عنها ومستوى سريتها.

## ثامناً: أسلوب تحديث قائمة المراجع

تتولى الوحدة التنفيذية للذكاء الاصطناعي، بالتنسيق مع الإدارة القانونية ووحدة التخطيط الاستراتيجي ومركز تكنولوجيا المعلومات، مراجعة قائمة المراجع مرة واحدة سنوياً على الأقل. وتشمل المراجعة:

- إضافة التشريعات واللوائح الجديدة.
- إضافة الإصدارات المحدثّة من الأدلة الوطنية.
- مراجعة المرجعيات الدولية والمعايير الفنية.
- تحديث بيانات الجامعة وتقاريرها السنوية.
- استبعاد الإصدارات التي تم إلغاؤها أو استبدالها.
- توثيق تاريخ الوصول إلى المصادر الإلكترونية.
- توضيح أثر أي تحديث مرجعي في سياسات الخطة ومبادراتها.

