تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال القرارات الإدارية

Applying artificial intelligence techniques in the field of administrative decisions

د. بن سرية سعاد

كلية الحقوق والعلوم السياسية (الجزائر)

s.benseriah@univ-boumerdes.dz

تاريخ الاستلام: 2023/10/09 تاريخ القبول 26 / 03 / 2024 تاريخ النشر: 2024/06/30

ملخص:

ينتج عن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال القرارات الادارية استخدام نظم ذكية لإصدار القرار الاداري فأصبح يتسم بالآلية أي دون تدخل البشر ، واصطلح على تسمية القرار الاداري الآلي بالقرار الاداري الخوارزمي أو القرار الاداري المؤتمت .

وتهدف هذه الدراسة الى تحديد المسائل القانونية المتعلقة بهذا النوع من القرارات الادارية ، وتوصلنا الى اعتبارها قرارات ادارية مثلها مثل القرارات الادارية التقليدية ، فهي ليست مجرد أنظمة ، كونها تتصل بالمراكز القانونية للأفراد وبالتالي تخضع للطعن القضائي .

كلمات مفتاحية: نظم.، الذكاء الاصطناعي.، القرار الاداري.، الخوارزمي، الآلي.

Abstract:

The application of artificial intelligence techniques in the field of administrative decisions results in the use of intelligent systems to issue administrative decisions, It became characterized by automation, that is, without human intervention, The automated administrative decision is called the algorithmic administrative decision.

This study aims to identify the legal issues related to this type of administrative decisions, and we have concluded that they are considered administrative decisions just like traditional administrative decisions, as they are not just systems..

Keywords: Systems., Artificial Intelligence., Administrative Decision., Algorithmic, Automated.

1- مقدمة

ينتج عن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي ظهور مصطلح جديد في مجال القانون الاداري ما يسمى بالقرار الاداري الخوارزمي أو المؤتمت ، ونعني به القرار الإداري الآلي ، لأن هذا النوع من القرارات الادارية تتخذ بناء على تطبيق الخوارزميات أو ما يسمى بالوسائط الإلكترونية الذكية ، إلا أن القواعد القانونية الخاصة بهذا النوع من القرارات لم تحدد بعد

بصفة دقيقة ، وهدفنا في هذه الدراسة هو تحديد الطبيعة القانونية لمثل هذه القرارات الادارية ،كما سنحاول ابراز أهم الآثار القانونية الناتجة عنه ، ونظرا لاعتبار عدم توضيح معالمه القانونية بدقة توجب علينا دراسة عناصر معينة تتعلق به انطلاقا من تحديد مفهومه إلى تبيان خصائصه عند تطبيق النظم الذكية ، ثم الاطلاع على انواعه وكيفية اتخاذه .

ومن هنا نطرح الاشكالية الآتية :

هل تعتبر القرارات الادارية الناتجة عن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي مجرد نظام ، أم أنها قرارات ادارية لها وعليها ما على القرار الاداري من مسائل قانونية ؟

2. مفهوم القرار الإداري الخوارزمي أو القرار الإداري المؤتمت

يتخذ القرار الاداري الخوارزمي دون تدخل المستخدم فهو ذاتي التنفيذ ، فتستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في اصداره وتنفيذه كذلك، وهنا ظهرت فكرة المسؤولية الادارية الناشئة عنه كونه يحمل فكرة القرار الذكي في اتخاذ القرار الاداري ، وظهرت اشكالية مدى خضوعه للقواعد العامة التي تحكم القرارات الادارية .

1.2 تعريف الخوارزميات و نظام الأتمتة :

نشير هنا في البداية الى انه لا يوجد تعريف جامع مانع او حتى اجماع فقهي رسمي على تحديد تعريف للخوارزميات التي تتخذ عند اصدار القرار الاداري الخوارزمي .[1]

وهنا يطرح اشكال مفاده ، هل يعني ذلك عدم اعتراف القانون بها ، أم أن أفكارها الاساسية لم تتبلور بعد في سياق قانوني ، لأنه من الناحية الواقعية موجود فعلا ، وهو يتصل بالمراكز القانونية للأفراد مثله مثل القرار الاداري العادي .

وتم تعريفها من طرف الفقهاء تعريفا غير رسمي على أنها :

" مجموعة من القواعد التي تعبر عن سلسلة محددة من العمليات التي من شأنها أن تشمل جميع برامج الكمبيوتر بما في ذلك البرامج التي لا تجري بها العمليات الحسابية "[2] .

وقد عبر مختصون في القانون على أن مفهومية هذا النوع غير مهم ،كون البرامج هي في النهاية خوارزميات إذا كانت تنفذ خطوات حساسة ، وهو نفس الحال فيما يتعلق باستخدام مفهوم البرنامج الخوارزمي في اتخاذ القرار أو القدرة على اتخاذه ، وهنا يظهر مفهوم القرار الاداري الخوارزمي [3].

ويمكن تعريف الخوارزميات على أنها:

" التقنيات الرسمية التي أصبحت تعتبر موضوعا من مواضيع القانون ، وفي نفس الوقت يعتبر القانون هدف هذه التقنيات ، فالخوارزميات هي مصدر جديد للقانون و أداة جديدة لنفاذه "[4]

يمكن القول حسب وجهة نظرنا أن موضوع الخوارزميات يعتبر اختصاصا بعيدا عن المجال القانوني ، فهو من اختصاصا التقنيين ، كما أنه يعتبر من بين المواضيع المعقدة ، وينحصر مجال تدخل القانون هنا في اطار محدد يتمثل في الضبط والرقابة فقط ، بهدف الحد من التلاعبات والانتهاكات في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يمكن أن تمس الحقوق والحريات العامة وتؤثر في المراكز القانونية للأفراد بصورة سلبية عند اتخاذ القرار الاداري ، فمجال تدخل القانون يتعلق بالوقاية بصفة أولية في حالة ضبط الاجراءات المسبقة ، والردع لاحقا في اتخاذ التدابير التأديبية والعقابية ، وهو التحدي الذي يجب أن يخوضه رجال القانون ، لكن ذلك لا يكون ممكنا من دون اعتراف المشرع والتأطير القانوني الرسمي لهذه العملية .

أما بالنسبة" **لنظام الأتمتة** "الذي ظهر كذلك في سياق التعبير عن مظاهر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على نشاط الادارة العامة بما فيها من القرارات الادارية وغيرها من النشاطات الاخرى ، فيرجع الى ثلاثينيات القرن العشرين، وهو مصدر معرب من الانجليزية(Automation) ، وأول من تبنى فكرة "**الأتمتة**" هو " Dalhart "نائب رئيس شركة سيارات فورد وهي المرة الأولى التي استخدم فيها نظام الأتمتة في مجال الإدارة [5].

ويعرف" **نظام الأتمتة** " على أنه يعني التشغيل الآلي أو المشغل التلقائي ويطلق على الاشياء التي لا يتدخل فيها الإنسان (تعمل ذاتيا) عن طريق استخدام أجهزة الحاسوب والاجهزة المعتمدة على البيانات والبرمجيات وانظمة معالجة المعلومات في مختلف ميادين العمل لتأمين سير الاجراءات والاعمال بصورة دقيقة وبأقل اخطاء ممكنة ، فهي تطبيق للمعرفة لحل المشاكل الانسانية[6] .

فهو نظام ماكينة المعلومات يعمل على ربط المعطيات والبيانات المدرجة سابقا في قاعدة بيانات خاصة بمجال اتخاذ القرارات ، وبرمجتها عن طريق برامج حاسب سخرت لهذا الأمر ، فهو نظام جعل من الآلات تقوم بالإجراءات التي اصبحت تعمل بشكل تلقائي.

2.2 تعريف القرار الاداري الخوارزمي(المؤتمت) وتفرقته عن القرار الاداري الإلكتروني

نتيجة التغيرات الحاصلة في الادارة الحديثة كان لابد من تغيير المفاهيم المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عدة جوانب من الاعمال القانونية للإدارة العامة ، ولعل اهمها القرار الاداري الذي أصبح يتخذ باستخدام نظام الأتمتة وعلى الرغم من أهميته في مجال القرارات الادارية من اختصار للجهد والوقت وتوفير للشفافية ، إلا أنه توجد مخاوف فقهية كثيرة

من الآثار المترتبة عن ذلك في الاساءة الى البنى التحتية والأسس القانونية للقرار الاداري ، حيث نلاحظ حاليا ان الكمبيوتر اصبح مرافقا دائما للموظف داخل الادارة واصبح يشارك صناع القرار في اتخاذ القرارات الادارية ، واصبح شغل الفقهاء الشاغل في المجال الحفاظ على مقومات وأسس وأركان القرار الاداري من الانهيار أمام نظام الأتمتة ليصبح القرار الاداري المؤتمت او الخوارزمي صحيحا من الناحية القانونية [7].

لا يوجد تعريف رسمي محدد الى حد الآن للقرار الاداري الخوارزمي لا في التشريع ولا في الفقه ولا في القضاء ، فهو القرار المتخذ دون تدخل المستخدم لكن بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي ، لذلك يجب دراسته تبعا لعدة عناصر تتعلق بخصائصه وأركانه ، لأن تقنيات الذكاء الاصطناعي التي توظف عند اتخاذه تظهر من خلال وسائط الكترونية ذكية ، لكن أهمية القرار الاداري الخوارزمي لا تتعلق بهذه الوسائط بل تتعلق بمجال تطبيقه الواقعي ، أي عند اتصاله بالمراكز القانونية للأفراد ، كما تظهر مسالة نفاذه كموضوع بالغ الأهمية نظرا لخصائصه التي يمكن ان تختلف عن القرار الاداري العادي .

وقد عرفه بعض الفقه على أنه :

" القرار المتخذ بواسطة نظام معالجة خوارزمية معتمدة من طرف الادارة العامة لهذا الغرض "[8]

وبالنسبة لتفرقته عن القرار الاداري الالكتروني نقول أن القرار الإداري الالكتروني هو :

" وثيقة الكترونية تعبر عن الارادة المنفردة للإدارة بقصد ترتيب اثر قانوني معين "

فهو تلقي الادارة العامة للطلب الالكتروني وافصاحها عن رغبتها الملزمة بإصدار القرار والتوقيع عليه الكترونيا ، كما ينطوي على اعلام صاحب الشأن عبر بريده الالكتروني بمضمون القرار ، وذلك في اطار ما تمتلكه الادارة المختصة من سلطة في اطار القوانين والانظمة ، بقصد احداث اثر قانوني معين ، يشترط فيه أن يكون جائزا وممكنا قانونا ابتغاء المصلحة العامة. [9]

فالفرق يكمن في التركيز على النواحي الشكلية عند اتخاذ القرار الاداري ، و يتمثل فيما يلي :

ـ يستلزم أن يكون القرار الاداري الالكتروني متخذا في شكل وثيقة الكترونية على عكس القرار الاداري الخوارزمي ،

ـ أن يخضع القرار الاداري الالكتروني في اصداره أو تبليغه لإجراءات الكترونية إن كانت متوفرة لدى الادارة،

ـ يصدر القرار الاداري الخوارزمي في شكل ورقي أو الكتروني ويحمل توقيعا يدويا أو الكترونيا ،

ـ يبلغ القرار الاداري الخوارزمي بالطرق التقليدية أو عبر الإرسال الالكتروني ،

ـ يعتبر جوهر القرار الاداري الخوارزمي أنه لا يتخذ من طرف الشخص الطبيعي القائم على الادارة مباشرة ، وانما يكون ناتجا عن معالجة يقوم بها نظام يجمع بين جمل خوارزمية وأجهزة ذكاء اصطناعي تتولى اتخاذ القرار بناء على معطيات مقدمة سابقا " مخزنة في قاعدة للبيانات" ثم يصدر اما في شكل ورقي أو الكتروني .[10]

ومن أمثلة القرارات الادارية الخوارزمية قرار الترقية الوظيفية ، حيث اصبح بإمكان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي القيام بالوظائف التي يقوم بها موظفي الادارة بدراسة الملفات ،وتحيين الشهادات ،وحساب عدد سنوات الخدمة الفعلية، ودراسة الملف للاطلاع على الجزاءات الموقعة على الموظف ....إلخ ، وذلك من شأنه اختصار للجهد والوقت ، لان النظام الخوارزمي هو الذي يقوم باتخاذ القرار بناء على معطيات مسبقة مخزنة في قاعدة للبيانات .

3. أنواع النظم الذكية المساعدة في اتخاذ القرار وانواع القرار الإداري الخوارزمي (المؤتمت)

سنتناول في هذا العنصر أنواع النظم الذكية المستخدمة في صناعة القرار الإداري الخوارزمي وهي النظم الآلية التي تعوض العنصر البشري ، ثم سنتعرض الى أنواع القرارات الادارية الخوارزمية المؤتمة .

1.3: أنواع النظم الذكية المساعدة على اتخاذ القرار الاداري الخوارزمي

على العموم يمكن القول أن صور القرار الاداري الخوارزمي أو الآلي تظهر في ثلاث صور على خلاف القواعد العامة لأنها غير ناتجة عن تطبيق القواعد العامة للقرارات الادارية عليه ، وانما عن تطبيق تقنيات أو نظم مختلفة للذكاء الاصطناعي الي تساعد على اتخاذه ، وهو التوجه الذي درج عليه الفقه الاداري وتتمثل في القرار الاداري الخوارزمي الناقص ،القرار الاداري الخوارزمي المختلط ، و القرار الاداري الخوارزمي التام. [11]، وسنتعرض هنا الى انواع هذه النظم الذكية فيما يلي :

1 : النظم الخبيرة :

تحل النظم الخبيرة محل الخبراء البشريين ، ويتمثل دورها في مساعدة مستخدمي القرار في عملية الاستدلال لمعالجة مسائل معقدة بفعالية على الاقل تساوي فعالية الخبراء ، فالنظم الخبيرة هنا تعتبر بمثابة موارد توزع داخل الادارة او المؤسسة بواسطة التكنولوجيا ، وذلك حتى ترفع من فعالية القرارات المتخذة ، وتقوم هذه النظم على برمجة الحاسوب بطريقة تستطيع ان تحاكي الانسان في التفكير المنطقي ، اذ تعمل هذه النظم كمستشار خبير فتقوم باستقطاب وتمثيل وخزن المعرفة الخاصة بمجال علمي ،ومن ثم تستخدم لدعم القرارات شبه وغير المهيكلة[12]، وفكرة النظم الخبيرة تصب في اطار الاستفادة من تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي في صياغة الخبرة الموجودة لدى الشخص الخبير وتمثيلها على الحاسب ، فهي تحاكي تطبيق خوارزميات التي تحاكي تفكير شخص خبير لاستنتاج نتيجة معينة بدلالة المعطيات التي امامه وتقديم الاقتراحات البديلة أو الحل الملائم كذلك ، فهي تعتبر بديلا عن الشخص المتخذ للقرار[13].

وتتميز النظم الخبيرة بعدة أنواع تتمثل فيما يلي [14]:

أ _ نظم خبيرة تعمل كمساعد : وتعتبر أقل النظم خبرة حيث يقوم النظام بمساعدة المستخدم في أداء التحليل الروتيني لبعض الاعمال ، وتوضيح الانشطة التي تحتاج إلى تدخل العنصر البشري .

ب _ أنظمة الخبرة التي تعمل كزميل : وتسمح هذه النظم للمستخدم ان يناقش المشكلة مع النظام ويطرح أسئلة (كيف ولماذا) ، أي تعتمد على الاسئلة الاستفسارية التي يوجهها المستخدم للنظام للوصول الى فهم للمنطق الذي يستخدمه النظام ليصل الى قرار مشترك ، واذا رأى المستخدم خطأ يصحح مسار النظام عن طريق توفير معلومات أخرى في قاعدة البيانات .

ج_ النظم التي تعمل كخبير حقيقي : وهي تضاهي أعلى مستويات الذكاء البشري حيث تؤدي مهاما لا يقدمها الا الخبراء في المجال ، وهنا يجب على المستخدم تبني واعتماد وتتبع توجيهات و أوامر النظام دون تعليق او مناقشة .

2 : الرجل الآلي أو الوكيل الذكي :

هو نظام خبرة معتمد على معرفة مزروعة في داخل نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب او مكوناته لجعلها اكثر ذكاء ،فهو برنامج للمستخدم النهائي أو طريقة لإنجاز الفعاليات ، فالوكيل الذكي يستخدم قاعدة المعرفة المخزونة لديه حول شخص أو عملية معينة لاتخاذ قرارات. [15]

فهو التركيب الآلي أو الالكتروني المبرمج الذي يحل محل الانسان في اتخاذ القرار في المواقع القرارية التي لا يمكن للإنسان التواجد فيها ، لتفادي الخسائر في بعض الاحيان أو رفع فعالية القرارات في احيان اخرى ، أو دعم نشاطات معينة ، وبإمكان الادارة الالكترونية برمجة الوكيل الذكي لصنع القرارات الادارية بالاستناد الى أولويات أو خيارات تحدد من قبل المستفيد بالإضافة على قدرات برامج الوكيل الذكي على تنفيذ مهام وواجبات أكثر تعقيدا وأهمية من مجال النشاطات الادارية. [16]

3 : الشبكات العصبية أو الحوسبة العصبية :

وهو علم حديث يعتبر كتطبيق في علم المستقبليات التي تبنى عليه كافة التطبيقات الحديثة والمعقدة من أنظمة التنبؤ ، والتعرف ، ونظم دعم القرار ، وأنظمة التحكم الآلي ، فهي تقنيات محوسبة تحاكي طريقة الدماغ البشري ، ويستخدم لأداء مهمة محددة حيث تتكون من عدة وحدات معالجة محددة على انها الخلايا العصبية او العقد التي تم تنظيمها في ثلاثة

مستويات او طبقات (مستوى ادخال البيانات ، المستوى المخفي ، مستوى المخرجات) وترتبط كل الطبقات ببعضها من خلال قوة الاتصال [17].

وتعتبر الجيل الجديد من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال اتخاذ القرارات ، وتستخدم عادة في عمليات التنبؤ بأسواق البورصة ، وذلك نظرا لقدرتها على استيعاب عدد هائل من البيانات ومعالجتها بطريقة ذكية ، وتقوم كذلك بتقديم التقارير السريعة مما يجعلها ذات كفاءة عالية ، بالإضافة على قدرتها على بناء منظومات المساعدة على اتخاذ القرار لأنها تحتفظ بعدد هائل من البيانات والتجارب السابقة لاستخدامها في الحالات المشابهة ، كما تستخدم للتنبؤ بالمؤثرات ، بالإضافة إلى حفظ البيانات والمعلومات مع المقدرة على استرجاعها عند الحاجة لاتخاذ القرارات ، وتزدهر تطبيقاتها في مجال إدارة العمليات لحل المشاكل اللوجيستيكية ودعم قرارات الرقابة ، كما أنها تتميز بخصائص مهمة كونها تعطي حلولا مثلى ودقيقة استنادا الى التعلم وليس الاعتماد على البيانات المقدمة والمعروفة فقط ، لأنها تستخدم منهج الاستكشاف ، وأهم مجالاتها التحليل المالي وغيره قصد دعم الادارة الالكترونية [18].

4 : اللغات الطبيعية

إن أنظمة قواعد البيانات (أنظمة المعلومات الادارية ، أنظمة دعم القرار ، الذكاء الاصطناعي) ترتبط بعلاقة وثيقة مع الاساليب الكمية وأدوات التحليل الكمي المختلفة ، وهذه الاخيرة تلعب دورا مهما في عملية اتخاذ القرار الاداري ، فهي تستفيد من جميع مكونات أنظمة قواعد البيانات في كل الظروف العادية والاستثنائية من أجل إيجاد حلول للمشاكل المختلفة ومعالجتها وتعتمد غالبا في المجالات المالية لاتخاذ القرار حيث تكون هناك موارد وتدفقات مالية متوقعة. [19]

2.3 : أنواع القرار الاداري الخوارزمي(المؤتمت أو الآلي)

قبل التعرض لأنواع القرار الاداري الخوارزمي (المؤتمت أو الآلي) يجب أن نشير الا أن الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في بعض القرارات الفردية الآلية غير جائز ، حيث ينص قانون المعلومات والحريات في فرنسا مثلا على حظر اتخاذ أي من القرارات التي يمكن أن تحدث آثارا قانونية في مواجهة شخص ما في حالة ما اذا كان اساس تدخلها الوحيد هو المعالجة الآلية للمعلومات المخصصة للتعريف بجانب من شخصيته ، أو تقييم بعض جوانب من شخصيته ، كما لا يجوز اتخاذ اي قرار ينطوي على تقييم سلوك شخص ويكون اساسه المعالجة الالية للمعلومات ذات الصفة الشخصية من اجل تقييم بعض جوانب من شخصيته .[20]

كما يخرج عن نطاق الحظر القرارات التي تتخذ في سياق ابرام او تنفيذ عقد ، ويتم منح فرصة لصاحب الشأن لتقديم ملاحظاته ، أو القرارات التي تلبي طلبات الشخص المعني ، وكذلك القرارات التي تصدر بموافقة الشخص المعني. [21]

أما بالنسبة لأنواعه فتنحصر في نوعين مبرمج وغير مبرمج ويتعلق هذا التنوع باعتبار مهم مفاده أن الادارة هي التي تختار وتعد الخوارزميات التي تتعلق باتخاذ القرار ، وهو ما يجعل الخوارزميات مخفية داخل جدران الادارة فلا يمكن للأفراد الاطلاع عليها وهو ما يطرح مسالة الشفافية .

1 : القرار الاداري الخوارزمي المبرمج

يتعلق القرار الاداري المبرمج بدراسة المسائل الروتينية المتكررة عن طريق برنامج خوارزمي مخصص لذلك ، فهي نفس الاشكالات التي تصادفها الادارة روتينيا أي أنها ليست وقائع جديدة [22]، فيقصد بها القرارات التي تتخذ للتعامل مع مشكلات روتينية متكررة وحلها من خلال اجراءات ثابتة ومتعارف عليها ، وغالبا ما يكون متخذو مثل هذا النوع من القرارات في المستويين الأوسط والتنفيذي ضمن البناء الهيكلي للمنظمة الادارية ، ويتميز هذا النوع من القرارات [23]بالآتي :

_ يأخذ صفة التكرار

_الظروف التي يؤخذ فيها مثل هذا النوع من القرارات غالبا ما تكون ثابتة ويمكن توقعها

_درجة المخاطرة قليلة أو قد تكون معدومة

_في أغلب الحالات تتوفر لدى متخذ القرار المعلومات الكافية

وذلك يعني أن القرار الاداري الخوارزمي المبرمج هو :

" خطوات ومراحل متسلسلة ومتناسقة أو خريطة تدقيق أو معادلة رياضية "[24]

ومصدر المعلومات المتعلقة بهذا النوع من القرارات يتمثل في التقارير العادية المبرمجة سابقا ، فهي القرارات التي تكون سابقة التجهيز وتتعلق تطبيقاتها بالطبيعة التكرارية والروتينية والتي تكون معروفة جيدا أو محددة ، ويمكن وضع برنامج في الحاسوب قصد اتخاذ القرار المتعلق بها [25]

2 : القرار الاداري الخوارزمي غير المبرمج (ذاتي التنفيذ) :

وهي عبارة عن قرارات جديدة غير مرتبة وليست متتابعة فلا توجد طريقة واضحة في معالجة المشكلة حين صدورها ، لأنها لم يسبق وأن ظهرت من قبل ، أو تتعلق عدم برمجتها بأسباب اخرى تتعلق إما بطبيعتها أو تكوينها الدقيق أو المعقد ،

أو بسبب أهميتها لدرجة تجعلها بحاجة الى وضع خاص ومفصل لها ، وهذا النوع من القرارات ليس لها اجراءات محددة مسبقا ، ففي بعض الاحيان تتعلق باتخاذ حلول مؤقتة[26] .

وتتخذ هذه القرارات في حالات الأزمات والمشكلات المفاجأة ، وهي تحتاج الى قدرات قيادية عالية لدى متخذيها خاصة فيما يتعلق بفهم واستيعاب المشكلة وتحديد معالمها ، و تتميز بما يلي[27] :

_ لا تأخذ صفة التكرار

_ البيانات المتعلقة بها قد تكون غير متوفرة وقد يصعب التحقق من صحتها

_ الظروف التي تتخذ فيها هذه القرارات متغيرة وديناميكية

_ فعالية هذه القرارات يتوقف على القدرة على استيعاب الابعاد الحقيقية للمشكلة

و تتمثل المراحل التي يمر بها صدور القرار الاداري الخوارزمي في ما يلي :

_ تبدأ بتخزين كميات هائلة من المعطيات المستعملة في اتخاذه مثلا : بيانات الهوية ، المسار العلمي والوظيفي اذا تعلق بقرارات الترقية الوظيفية

_ تتم هندسة نظام الخوارزميات للقيام بعمليات الانتقاء والاختيار حسب قاعدة بيانات كبيرة ووفقا لما تقتضيه القوانين والأنظمة

_ تقوم البرامج باختيار مناسب لاتخاذ القرار عن طريق اختيار افضل البدائل وفقا للمعطيات والبيانات الموجودة .

ونلاحظ نحن هنا ان اتخاذ القرار الاداري الخوارزمي مبني على ما هو موجود من معلومات وبيانات ، وهو ما يطرح صعوبة واشكالية في اتخاذ القرار الاداري غير المبرمج التي قد تصل في بعض الاحيان الى الاستحالة ، لأنه لا يمكن التنبؤ بضرورة اتخاذه مستقبلا ، ومن هنا يمكن القول انه لا يمكن تصور نوع القرار الاداري المتخذ في هذه الحالة إذا تعلق الأمر بوقائع فجائية او ظروف طارئة مثلا .

4. شروط وأركان القرار الاداري الخوارزمي (المؤتمت أو الآلي)

نظرا لعدم اجماع الفقه و القضاء على تحديد تعريف جامع مانع للقرار الاداري الخوارزمي ، وكذا سكوت أغلب التشريعات عن ذلك ، استنتجنا أن قواعده القانونية غير مبلورة بعد ، إلا أن وجوده في التطبيق العملي بكثرة في مجال

نشاط الادارة العامة ، خاصة فيما يتعلق بمجال القرارات الادارية أظهر لنا مجموعة من الشروط التي تتعلق باتخاذه واصداره ، و كذا مجموعة من الاركان التي ستساعد على بلورة مفهومه من الناحية القانونية.

1.2 شروط اتخاذ واصدار القرار الاداري الخوارزمي

تتمثل شروط **اتخاذ القرار الاداري الخوارزمي** فيما يلي :

_ **وجوبية التسبيب** : ويتعلق بتقديم أسباب اللجوء إليه أو شرط الافصاح ، وحق الاستماع والاستدعاء في مواجهة المعنيين به ، وقد أشار القضاء الفرنسي إلى وجوب تقديم تفسير مكتوب لصدور القرار الاداري [28]وهو ضمانة مهمة للفرد إذ أنه يتعلق بمراكز قانونية .

_ **خضوعه للإجراءات الادارية** : وهو شرط ضروري مهما كان نوعه تقليدي ،الكتروني ،خوارزمي ، وهنا حدد مجلس الدولة الفرنسي 05 معايير مهمة يجب اتباعها مهما كان نوع القرار المتخذ وهي[29] :

_ تحديد طبيعة القرار

_ تحديد العملية المتبعة في اعداده

_ تحديد طبيعة النطاق القانوني الذي تعمل به الانظمة المتعلقة باتخاذه

_ تحديد اهمية القرار بالنسبة الى الافراد الذين يمكن ان يصبحوا هم المتضررين منه

_ التوقعات المشتركة للأفراد الذين لا يقبلون القرار

_ تحديد خيارات في الجهة المصدرة له فيما يتعلق بالإجراءات المتبعة لاتخاذه

أما شروط اصدار القرار الاداري الخوارزمي فتتمثل فيما يلي :

_ **شرط الإقرار** : ويقصد به افصاح الادارة عن القرار الإداري الخوارزمي وتبليغه للأطراف المعنية به بصفة ملزمة ، مع توفير شرح عام ،تفسير واضح ،صريح ، ومفهوم يشرح كيفية عمل الخوارزمية ، بالإضافة الى تقديم تقرير واضح يفسر صدور هذا النوع من القرارات [30].

_ **شرط التبرير**: يجب تبرير الخوارزمية نفسها بالإضافة إلى تبرير أسباب اختيار الادارة لخوارزمية معينة [31]، وهو ما يتعارض مع مبدأ قانوني هام في القانون الاداري ، و هو السلطة التقديرية التي تتمتع بها الادارة في حدود مبدأ المشروعية ،

فهي تمنح للإدارة سلطة ملائمة ما يخدم المصلحة العامة في تقديم خدمات معينة للمواطنين ،كما تشمل حرية في اختيار الوسيلة المناسبة .

_ شرط النشر : ويشمل شرط النشر ما يلي :

_يجب نشر المعلومات المتعلقة بتطبيق الخوارزمية من حيث المصدر والتوثيق ،

_يجب ابلاغ الاطراف المعنية إذا نشرت المعلومات المتعلقة بتطبيق الخوارزمية بواسطة طرف ثالث ،

_السماح بالطعن فيها في حالة إجازة القانون لحق لذلك،

_ توفير معلومات حول طرق حصول الادارة على المعلومة واجراءات استعمال هذه الأنظمة .

_ شرط الرقابة القبلية : وهو تقييم اثر عمل الخوارزمية عن طريق استبيان رقمي واجب على المستخدمين قبل التنفيذ يقيم الامكانية ومدى التأثير في مواجهة الفرد ، كما يقيم قرارات النظام الذي لديه القدرة على تحديد الضرر المحتمل للمواطن ، مع شرح نظام المسؤولية ، ويجب اشعار العامة بذلك ، و التأكيد على نظام المشاركة ، ثم شرح كيفية اتخاذه ، و اختيار نظام رصد النتائج لمنع التحيز ، ويتطلب هذا كله تدريب الموظفين على طرق التعامل مع الخوارزميات

_شرط حماية الخوارزميات من قبل القانون : لقد اختلف الكثير من الفقه حول نوع الحماية القانونية التي تنصب على الخوارزميات ، هناك من رأى أنها يجب أن تخضع لنظام حماية الملكية الفكرية ، وهناك من رأى بضرورة اخضاعها لنظام حماية السرية التجارية ، وهناك من رأى انها يجب ان تخضع لنظام حماية حقوق المؤلف، لأنها فكرة تنطوي على عملية فنية وتقنية ، واستقر الجميع على أن نظام الحماية الذي تخضع له الخوارزمية ليس مهما من حيث نوعه بل من حيث موضوعه ،كونه يفك شيفرة السرية التي تتمتع بها ، وهو ما يجعل الافراد يثقون بها ، مما يعزز مبدأ الشفافية وتحديد المسؤولية .[32]

2.4 أركان القرار الاداري الخوارزمي

وتتمثل فيما يلي :

1_ركن الاختصاص :

في اطار تطبيق الذكاء الاصطناعي على القرار الاداري وفي ظل القرارات الخوارزمية المؤتمتة تعرض ركن الاختصاص الى الكثير من التغيرات ، فأصبح الموظف العام لا يتخذ القرار الاداري لوحده ، بل يشاركه في ذلك الحاسب الآلي بالاعتماد على الانسياب التلقائي للمعلومات وآلية الحركة عند صناعة القرار الإداري [33]، ومن خلال ذلك نلاحظ ان من

يقوم بإصدار القرارات المبرمجة هو الوسيط التقني بذاته ، أي الحاسب الآلي العامل في البرنامج المعني ، ويترتب عن ذلك ان كل عطل في الحاسب الآلي يؤدي الى انعدام القر ار الاداري وليس مجرد بطلانه فقط .[34]

تستمد قواعد الاختصاص في القرار الاداري الخوارزمي أو المؤتمت من الوسيط الالكتروني المؤتمت أو الخوارزمية المختصة بإصدار القرار الاداري ، وتتمثل في النظم او البرامج الالكترونية لوسيلة تقنية المعلومات التي تعمل تلقائيا بشكل مستقل كليا او جزئيا دون اشراف شخص طبيعي ، في الوقت الذي يتم فيه العمل أو الاستجابة له ، على عكس القرار الاداري التقليدي الذي يستمد ركن الاختصاص مصدره فيه من خلال القوانين والانظمة ، التي تحدد مجال اختصاص الموظف العام أو الهيئة الادارية [35] .

ويقع عيب عدم الاختصاص هنا على عاتق الجهات الإدارية المختصة حتى لو كان الاختصاص ينسب للخوارزمية أو الوسيط الالكتروني المؤتمت [36].

2_ ركن الشكل :

يمكن للإدارة اتخاذ شكل الكتروني للقرار الاداري عن طريق الوسائط الالكترونية المؤتمتة (الخوارزمية) وهي معلومات الكترونية ذات اختصاص الكتروني [37] ، وتأتي في شكل نصوص أو رموز أو أصوات أو صور أو برامج حاسوب أو غيرها من قواعد بيانات ، والمهم أن يكون الشكل الالكتروني قابل للاسترجاع بشكل يمكن فهمه للجمهور ، كما يجب أن يشمل التوقيع أو التوقيع المجاور وإلا اعتبر معيبا من الناحية الشكلية [38]

والقرار الاداري المؤتمت مثله مثل القرار الاداري التقليدي يجب على الادارة عند اللجوء اليه أن تحترم الشكليات والاجراءات مثلما هو الحال في القرار الاداري التقليدي ، غير أن الشكليات والاجراءات فيه تختلف عن نظيره التقليدي من حيث مظهره الخارجي أو الصورة التي يخرج بها ، وتؤثر بذلك في المظهر أو الصورة العامة للقرار الاداري ، وفي حالة اشراط المشرع الشكل الكتابي فان الادارة ملزمة بأن تخرج القرار في صورة مستند الكتروني بدلا من المستند الورقي ، ومن ثمة تصبح للمستند الالكتروني نفس القيمة القانونية للمستند الورقي [39].

3_ ركن السبب :

ويتمثل في المعلومات السابقة وهو يشمل البيانات المخزنة سابقا كصورة في قاعدة البيانات ، ويعتبر ركن السبب دستور الخوارزمية والقرار الخوارزمي المتخذ بناء عليها .[40]

فركن السبب في القرار الاداري الخوارزمي أو المؤتمت يتمثل في الدافع لاتخاذ القرار الاداري ، وهو يمثل الحالة الواقعية أو القانونية لاتخاذ القرار ، والذي يعني هنا الآلة ، ويبنى هنا على عنصر التنبؤ بناء على الفرضيات التي تمت برمجتها مسبقا ، وعلى اعتبار أن عملية التنبؤ هنا شبيهة الى حد بعيد بتفكير الدماغ البشري والذي يصعب تفسيره ، فان فهم الأسباب الكامنة وراء هذه التنبؤات أمر أساسي لا بد منه [41].

4_ ركن الغاية :

يتمثل في الغاية أو الهدف من الادارة المصدرة للقرار الاداري ، لأن الآلة يستحيل أن تحدد الهدف أو الغاية [42]، و من المفترض أن يتحقق ركن الغاية في المصلحة العامة التي تبتغي الارادة الواعية للإنسان تحقيقها ، لكنه وفي اطار القرار الاداري الخوارزمي أو المؤتمت لا يمكن الحديث عن ارادة مستقلة لنظام معالجة الخوارزميات ، وبالتالي يمكن القول أن غاية القرار الاداري الخوارزمي تقدر في مرحلة تصميم وبرمجة نظام المعالجة من طرف العنصر البشري. [43]

5_ ركن المحل :

يتمثل في الأثر القانوني المباشر و الحال ، ويشترط فيه أن لا يكون مخالفا للقواعد القانونية والتنظيمية السارية المفعول ، لأن القرار الاداري الخوارزمي يمكن ان يكون مخالفا مخالفة مباشرة للقانون ، ويمكن ان يعتبر معيبا في حال الخطأ في تفسير القاعدة القانونية فهذه العيوب تنطبق عليه كذلك . [44]

6_ التوقيع الالكتروني :

هو عبارة عن بيانات في شكل إلكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة اليها مرتبطة بها منطقيا ، ويجوز أن تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات و لبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات [45].

ويتم التوقيع الالكتروني عن طريق عدة وسائل منها: التشغيل التام ، البطاقة الذكية ، الرمز السري ، الامضاء البيوميتري المتصل بالبصمة ، وقزحية العين والامضاء الالكتروني الديناميكي ، وغيرها من الوسائل ، كما يعد استحصال البطاقة ذات الذاكرة من قبل حامليها مع استعمال الكود السري معادلا للتوقيع الالكتروني ، وتعتبر المحررات الالكترونية ذات التوقيع الالكتروني ذات حجية شأنها في ذلك شأن المحررات الورقية الموقعة خطيا [46].

خاتمة:

يعتبر القرار الاداري الصادر آليا أو ما يعرف بالقرار الاداري الخوارزمي أو المؤتمت الذي يصدر بناء على تقنيات ونظم الذكاء الاصطناعي قرارا اداريا حقيقيا ،كونه يتصل بالمراكز القانونية للفرد، إلا أنه أحدث تحولا حقيقيا في مفهوم

القرار الاداري ،لأنه ليس تعبيرا عن ارادة الادارة لوحدها، بل تعبير عن نظام الذكاء الاصطناعي ، حتى ان كان هذا القرار الالي منسوبا للإدارة التي أمرت باتخاذه أو تبنته بوصفه قرار اداريا يندرج ضمن صلاحياتها .

ولعل أهم ضمانة في مواجهة القرارات الإدارية هي خضوعها للطعن القضائي مثلها مثل القرارات التقليدية ، ونلاحظ أن النظام القانوني الفرنسي اعتمد تنظيما دقيقا ومحددا لكيفية التعامل مع مثل هذه القرارات ، وهو ما يجب ان يقوم به المشرع الجزائري ، لأننا لا يمكن ان نتجاهل الدور المنتشر والفعال لمثل هذه القرارات في نشاطات الادارة العمومية الجزائرية .

كما تعتبر امكانية طلب التدخل البشري أهم ضمانة كذلك حيث يمكن للمعني بالقرار الاداري الآلي أن يطلب من الادارة تدخلا بشريا لإعادة فحص مركزه او ابداء وجهة نظر ، وهو الحق في الحصول على شرح وتبرير عن اسباب صدور القرار الآلي على ذلك النحو فينازع في مضمونه.

وهنا يثار اشكال مفاده هل الطعن يشمل القرار بحد ذاته من اجراءاته الاولية حتى نفاذه و تنفيذه ؟أم أنه يشمل كذلك المعلومات أو البيانات أو النظم والبرامج التي أعدتها الادارة مسبقا قبل اتخاذ هذا القرار الآلي؟ ، وهنا يظهر دور القانون الذي يجب ان ينظم هذه المسائل ، وتعتبر هذه المسائل من أهم التحديات التي يواجهها القانون في مواجهة القرار الاداري الخوارزمي أو المؤتمت أو الآلي الذي توظف فيه تقنيات الذكاء الاصطناعي .

كما ان نظم الرقابة التي تنصب على مثل هذه القرارات اذا تعلقت برقابة المعلومات والبيانات المدرجة في النظام مسبقا تتعلق بمعايير موحدة ، وهنا يصعب تصور دراستها حالة بحالة ، ويظهر ذلك خاصة فيما يتعلق بالأنظمة المساعدة على اتخاذ القرار الاداري .

[1] _ خبال حميد ، **تطبيقات الذكاء الاصطناعي في نشاط الادارة العامة** : أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه الطور (03) ل.م.د ، تخصص قانون إداري، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة غرداية ، سنة 2021 _ 2022 ، ص 157 .

[2] _ خبال حميد ، مرجع سابق ، ص 157.

[3] _ خبال حميد ، المرجع السابق ، ص 157.

[4] _ خبال حميد ، المرجع السابق ، ص 158.

[5] _ رشا محمد صائم محمد ، **تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الادارية** ، رسالة مقدمة لاستكمال الحصول على درجة الماجستير في القانون العام ، قسم القانون العام ، كلية الحقوق ، جامعة الشرق الأوسط ، عمان ، الأردن ، كانون الثاني 2022 ، ص 47_48.

[6] _ يوسف محمد خيرت ، **المشكلات الاعلامية المعاصرة** ، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، سنة 2015 ، ص 14 .

[7] _ رشا محمد صائم محمد ، مرجع سابق ، ص 68 .

[8] _ بلخير محمد آيت عودية ، **القرار الاداري الخوارزمي** ، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 09، العدد : 03 سنة 2019 ، ص 15_26 ، ص 18.

[9] _ بلخير محمد آيت عودية ، مرجع سابق ، ص 18، 19.

[10] _ بلخير محمد آيت عودية ، المرجع السابق ، ص 19 .

[11] _ خبال حميد مرجع سابق ، ص 157.

[12] _حيدة سعاد ،كادي سليمة ، **استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية _ دراسة حالة شركة الكهرباء والغاز بأدرار** ، مذكرة ماستر ، ميدان العلوم الاقتصادية ، تجارية وعلوم التسيير ، شعبة علوم التسيير ،تخصص إدارة أعمال ، 2019_2020 ، ص 23 .

[13] _ عدنان عواد الشوابكة، **دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي " النظم الخبيرة في اتخاذ القرار الإدارية "** ، مجلة العلوم الانسانية ،العدد 15 ، مارس 2017 ، ص 29 .

[14] _ ناصري محمد الشريف ، خشايمية سلوى ، **مدخل مفاهيمي للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في الادارة الرياضية** ، مجلة علوم الأداء الرياضي ، جامعة محمد الشريف مساعدية سوق أهراس ، المجلد 03 ، العدد الأول (خاص) سبتمبر 2021 ص ص (229_253) ،ص 239 ، 240.

[15] _ ناصري محمد الشريف ، خشايمية سلوى، مرجع سابق ، ص 249

[16] _ حيدة سعاد ،كادي سليمة ، مرجع سابق ، ص 24 .

[17] _ ناصري محمد الشريف ، خشايمية سلوى ، مرجع سابق، ص 243_244.

[18] _ حيدة سعاد ،كادي سليمة ، مرجع سابق ، ص 24_25.

[19] _ حيدة سعاد ،كادي سليمة ، المرجع السابق ، ص 25 .

[20] _ د .محمد عبد اللطيف ،**المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي بين القانون الخاص والعام** ، بحث مقدم الى المؤتمر السنوي " الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيات المعلومات 22_23 ماي 2021 ،كلية الحقوق جامعة المنصورة ، مصر ، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، كلية الحقوق بجامعة المنصورة ، مصر ، عدد خاص بالمؤتمر الدولي السنوي العشرون ، ص 31_32.

[21] _ محمد عبد اللطيف ، مرجع سابق ، ص 32.

[22] _ خبال حميد ، مرجع سابق ، ص 159.

[23] _ د طلق عوض الله السواط ، د . طلعت عبد الوهاب سندي ، د . طلال مسلط الشريف ، **الإدارة العامة : المفاهيم _ الوظائف _ الأنشطة** ، دار حافظ للنشر والتوزيع ، جدة ، 1428 هـ ، ص255_ 256.

[24] _ خبال حميد ، مرجع سابق ، ص 159.

[25] _ خبال حميد نفس المرجع نفس الموضع .

[26] _ خبال حميد ، نفس المرجع ، ص 159_160.

[27] _ د طلق عوض الله السواط ، د . طلعت عبد الوهاب سندي ، د . طلال مسلط الشريف، مرجع سابق ، ص 256 .

[28] _ خبال حميد ، مرجع سابق ، ص 171.

[29] _ خبال حميد، المرجع السابق ، ص 171.

[30] _ خبال حميد، مرجع سابق ، ص 173.

[31] _ خبال حميد، المرجع السابق ، ص 173

[32] خبال حميد ، نفس المرجع ، نفس الموضع .

[33] _ خبال حميد ، مرجع سابق ، ص 177.

[34] رشا محمد صائم محمد ، مرجع سابق ، ص 76.

[35] _ رشا محمد صائم محمد ، المرجع السابق ، ص 76.

[36] _ خبال حميد ، مرجع سابق ، ص177.

[37] _ خبال حميد ، مرجع سابق ، ص 177 .

[38] _ خبال حميد ، المرجع السابق ، ص 177_178.

[39] _ رشا محمد صائم محمد ، مرجع سابق ، ص 84 راجع كذلك :

العجارمة ، نوفان عقيل ، السلامات ، ناصر عبد الحليم ، **نفاذ القرار الاداري الالكتروني** ، مجلة دراسات علوم الشريعة والقانون ، الجامعة الأردنية ، المجلد 40 . ملحق رقم 01 سنة 2013 .

[40] _ خبال حميد ، مرجع سابق ، ص 178.

[41] _ كوثر منسل ، حميد شاوش ، **الاشكالات القانونية لاعتماد القرار الاداري الخوارزمي** ، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الانسانية ، المجلد 06، العدد 04، ديسمبر 2021، ص ص 806_815 ، ص 809

[42] _ خبال حميد ، مرجع سابق ، ص 178.

[43] _ كوثر منسل ، حميد شاوش ،مرجع سابق ، ص 810.

[44] _ خبال حميد ، مرجع سابق ، ص 177.

[45] _ رشا محمد صائم محمد ، مرجع سابق ، ص 87_88 .

[46] _ عبد الرضا ،عبد الرسول ، الهادي ،محمد جعفر ، **المفهوم القانوني للتوقيع الإلكتروني (دراسة مقارنة)** ، مجلة المحقق للعلوم القانونية والسياسية ، المجلد 04، العدد 01، سنة 2012 ، ص 89.