



جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة
DJILALI BOUNAAMA KHEMIS-MILIANA UNIVERSITY



مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية

المجلد السابع العدد الثاني ماي 2026 Volume: 07/ N°:02 (2026)

دورية دولية محكمة متعددة التخصصات في الدراسات الإنسانية والاجتماعية
A Multi-Disciplinary Peer-Reviewed International Journal in Human and Social Studies

Journal Of Human and Social Sciences



ISSN: 2716 - 7887



E-ISSN: 2716 - 7909

مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية
دورية فصلية دولية محكمة متعددة التخصصات في العلوم الإنسانية
والاجتماعية

المجلد السابع العدد
الثاني ماي 2026

رد مد ISSN 2716-7887

رد مد E-ISSN 2716-7909

الأبحاث المنشورة في المجلة تعبر عن الآراء الأكاديمية لمؤلفيها ولا تعبر
بالضرورة على آراء هيئة التحرير

جميع الحقوق محفوظة © 2020

الرئيس الشرفي للمجلة

أ.د. براج محمد الشيخ
مدير جامعة الجيلالي بونعامة - خميس مليانة، الجزائر.

مدير(ة) المجلة:

أ.د. فلة بن جيلالي

رئيس التحرير:

د. بكيري محمد أمين

هيئة التحرير:

أ. د. صباح قيلامين

د. فؤاد سعيد منصور

د. أنيسة فلاح

د. عبد الرحمان تونسي

سكرتارية المجلة

أ. أحمد طيفور

بلقاسم قشماذ

اللجنة العلمية

من داخل الوطن

- 1- أ.د. بن عناية جلّول جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة
- 2- أ. د. تلمساني بن يوسف جامعة لونسي على عفرون
- 3- أ.د. برقوق سالم جامعة ابراهيم سلطان شيبوط الجزائر 3.
- 4- أ.د. بريك الطاهر جامعة عمار ثليجي-الأغواط-.
- 5- أ.د. بوبكر الجيلالي جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف
- 6- أ.د. بوقاف عبد الرحمن جامعة أبو قاسم سعد الله الجزائر 2.
- 7- أ.د. شنان مسعود جامعة ابراهيم سلطان شيبوط الجزائر 3.
- 8- أ.د. طيب جميلة جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 9- أ.د. الطاوس وازي جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
- 10- أ.د. غربي محمد المركز الجامعي أحمد بن يحيى الونشريسي -تيسمسيلت-
- 11- أ.د. مهدان ليلة جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 12- أ. د. شيشة نوال جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 13- أ.د. بويحية نصر الدين جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 14- أ.د. طايب سعاد جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 15- أ.د. سلامي سيدعلي جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 16- د. جبار جميلة جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة
- 17- أ. د. تيطاوني الحاج جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 18- أ.د. بوكدرّون يوسف جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة
- 19- د. أمبارك أحمد جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 20- د. حميدوش أحمد جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة

- 21** د. بن رابح أحمد جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 22** د. بن شيرطيوة رشيد جامعة أبو قاسم سعد الله الجزائر 2.
- 23** أ.د. بن عودة محمد جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 24** د. بن قويدر عاشور جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
- 25** د. تومي فضيلة جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
- 26** د. خليل بوصنوبرة جامعة 8 ماي 1945 قلعة.
- 27** د. رواب جمال جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 28** د. زياتي غوتي جامعة قاصدي مرباح.
- 29** د. سي بشير محمد جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 30** أ.د. شرقي رحيمة جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
- 31** أ.طيفور أحمد جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 32** د. صالي محمد جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
- 33** أ.د. صدقاوي صورية جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 34** د. طلبة عمر جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
- 35** د. عمور ميسوم جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 36** د. فرعون أحمد جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 37** د. فتاحين موسى جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 38** د. قودة عبد العزيز جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
- 39** د. كنزي عز الدين جامعة مولود معمري تيزي وزو.
- 40** د. مكافي محمد جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.
- 41** أ.د. النوي عبد النور جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة.

- 42- د. كراش إبراهيم جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
- 43- أ.محمجوب عرايبي هشام جامعة الجيلاي بونعامة خميس مليانة.
- 44- د.بوصالحيح حمدان جامعة زيان عشور -الجلفة-.
- 45- د.جمعي فاطمة الزهراء جامعة الجيلاي بونعامة خميس مليانة.
- 46- د.حميدوش أحمد جامعة الجيلاي بونعامة خميس مليانة.
- 47- د.حطاب عبد المالك جامعة الجيلاي بونعامة خميس مليانة.
- 48- د.طالب كيحول جامعة الجيلاي بونعامة خميس مليانة.
- 49- د.طحطاح علال جامعة الجيلاي بونعامة خميس مليانة.
- 50- د.عميرات عبد الحكيم جامعة الجيلاي بونعامة خميس مليانة.
- 51- د.لزهر خشايمية جامعة 8ماي 1945 قلمة.
- 52- د.نوبيات قدور جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
- 53- د.هوام نسيم جامعة غرداية.
- 54- د. العربي محمد جامعة الجيلاي بونعامة خميس مليانة.

من خارج الجزائر

- 1- أ.د. هوراس كامبل، États-Unis، Ph.D Horace G.

NY،Campbell Syracuse University

- 2- د. عادل عبد الصادق مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية -
الأهرام-القاهرة، مصر

- 3- أ.د. الان ستيف كومتو Université du Québec à

Montréal Steve Alain Comtois

- 4- أ.د عثمان صلاح جامعة المالوفية مصر.

- 5- أ.د. أحمد ملّي الجامعة اللبنانية-بيروت

6- أ.د. أحمد أويصال جامعة إسطنبول. تركيا

7- أ.د مصطفى كمال شان جامعة سكاريا تركيا

8- أ.د. مالك سونيا جامعة قطر.

9- أ.د. ولد عبد الدايم جامعة نواكشوط العصرية جمهورية موريتانيا.

10- أ.د. شاكر المزوغي جامعة قرطاج تونس

شروط وقواعد النشر

تنشر مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية البحوث المبتكرة في أحد المجالات المذكورة أعلاه باللغة العربية مع ملخص باللغة الإنجليزية أو الفرنسية، كما يمكن للمجلة نشر الأبحاث باللغتين الإنجليزية أو الفرنسية مع ملخص باللغة العربية، على أن تتحقق الشروط الآتية:

1- يجب أن يكون البحث المقدم للنشر جديداً وضمن الموضوعات التي تعنى المجلة بنشرها.

2- ألا يكون البحث ينشر من قبل، ألا يكون مقدماً للنشر لأية مجلة أو مؤتمر في الوقت نفسه. ولم يسبق أن رُفض نشره في أيّة مجلة أو مؤتمر علمي، ويتحمل الباحث كامل المسؤولية في حال اكتشاف بأن مساهمته منشورة أو معروضة للنشر.

3- تخضع البحوث لتحكيم سري لتحديد مدى صلاحيتها للنشر.

4- يملأ الباحث استمارة خاصة موقعة منه على أن يحدد صاحب المقال رتبته العلمية والهيئة التي ينتمي إليها وعنوانه الشخصي، والهاتف والبريد الإلكتروني بالإضافة إلى مختصر عن السيرة الذاتية، يحصل الباحثون على الاستمارة من مقر المجلة، أو من موقعها على الانترنت التالي:

معايير كتابة المقال

5- أن تحتوي الصفحة الأولى من البحث على:

أ-عنوان البحث.

ب - اسم الباحث ودرجته العلميّة، والجامعة التي ينتمي إليها.

ت - البريد الإلكتروني للباحث.

ث - ملخّص للدراسة بلغة البحث في حدود 150 كلمة وبمجم خط 12.

ج - الكلمات المفتاحية بعد الملخص.

6 - يكتب المقال وفق برنامج (Word)، ولا يتجاوز عشرين (20) صفحة بما في

ذلك الأشكال والرسومات والمراجع والجداول والملاحق.

7- أن يلتزم الباحث بالخطوط وأحجامها على النحو الآتي:

أ- اعتماد خط Traditional Arabic بالنسبة للكتابة بالعربية بمجم 14 في

المتن، وبمجم 12 في الهوامش، وبمجم 15 بالبنط العريض Gras في العناوين الرئيسية

وبمجم 14 بالبنط العريض Gras في العناوين الفرعية.

ب- اعتماد خط (Times New Roman) بالنسبة للكتابة بالحرف

اللاتيني بمجم 13 في المتن، وبمجم 11 في الهوامش، وبمجم 14 بالبنط العريض في العناوين

الرئيسية وبمجم 12 بالبنط العريض Gras في العناوين الفرعية.

ت- توضع الإحالات والهوامش بطريقة آلية وبمراعاة تسلسلها من بداية

المقال إلى نهايته، على الشكل الآتي:

- يكتب عنوان المقال في منتصف الصفحة الأولى، وتوضع أسفله على اليسار

البيانات الآتية: اسم الباحث ولقبه (أو اسمي الباحثين ولقبهما)، الدرجة العلمية، مؤسّسة

الانتماء، والعنوان الإلكتروني.

- يقسّم المقال إلى أجزاء وفق عناوين رئيسية وفرعية، وينبغي أن يتضمّن مقدّمة

الموضوع، وإشكالية، وفرضيات، وخاتمة (النتائج المتوصل إليها)، وقائمة من المصادر

والمراجع.

الإحالات والمراجع:

يستخدم في الإحالات والمراجع خط من نوع Traditional Arabic، مقلّس

12، البعد بين السطور 0,88، مع إضافة فراغ قبل المرجع؛ وتعتبر المصادر البيبليوغرافية

للمادة العلمية المستدل بها في المقال هي فقط تلك المراجع والمصادر المقتبس منها فعلا

وبدقة أي تحديد الصفحة/الصفحات المستدل بها، وترقم الإحالات والمراجع تسلسليا حسب ظهورها في نص المتن، وتدون جميعها حسب أسلوب جمعية علم النفس الأمريكية **APA American Psychological Association**، كأمثلة على ذلك:

1- الكتاب: الاسم الأخير، الاسم الأول. (سنة النشر). عنوان الكتاب
(ط. ثم رقم الطبعة إن وجد). مكان النشر: الناشر.

2- مقالة من مجلة أو دورية: الاسم الأخير، الاسم الأول. (سنة النشر، اليوم إن وجد ثم الشهر إن وجد). عنوان المقالة. عنوان المجلة مع وضع خط تحته، رقم المجلد إن وجد(رقم العدد)، رقم صفحة البداية-رقم صفحة النهاية.

3- مقالة من جريدة يومية: الاسم الأخير، الاسم الأول. (سنة النشر، اليوم الشهر). عنوان المقالة. اسم الصحيفة مع وضع خط تحته، رقم العدد، ص. رقم صفحة البداية-رقم صفحة النهاية.

4- بحث في اعمال ملتقى أو مؤتمر: الاسم الأخير للمؤلف، الاسم الأول.
(تاريخ الانعقاد). عنوان البحث أو المقالة مع وضع خط تحته. قُدِّم إلى اسم الندوة أو المؤتمر، مكان الانعقاد

5- رسائل الماجستير او الدكتوراه: الاسم الأخير للمؤلف، الاسم الأول.
(سنة النشر). عنوان الرسالة مع وضع خط تحته. نوعها، اسم الجامعة، مكان النشر

كلمة العدد

يسرّ هيئة تحرير مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية (A.S.J) أن تقدّم للقراء والباحثين الكرام العدد الثاني من المجلد السابع، استمراراً لرسالتها الأكاديمية الرامية إلى دعم البحث العلمي الجاد، والارتقاء بالمعرفة في مجالات العلوم الإنسانية والاجتماعية والتربوية والتكنولوجية، مع انفتاح على قضايا المجتمع المعاصر وتحولاته. وقد جاء هذا العدد متنوع الموضوعات والمقاربات، يظهر ثراء الحقول المعرفية التي تحتضنها المجلة، حيث يضم دراسات تربوية وتكنولوجية واجتماعية ذات قيمة علمية وعملية. في المجال التربوي، يتناول العدد واقع المعالجة البيداغوجية في المدرسة الابتدائية الجزائرية، ومرجعيات بيداغوجيا الخطأ في المقاربات التعليمية الحديثة، إلى جانب تأثير جائحة كورونا على التعليم، وأسباب إلغاء المعالجة البيداغوجية خلالها ونتائجها التربوية.

كما يقدّم العدد دراسة حول توظيف التلعيب (Gamification) في دعم التعليم الابتدائي، تجسيدا لتوجهات تربوية تفاعلية وجاذبة للمتعلمين. ومواكبة للقضايا التقنية المعاصرة، نُشرت دراسة عن الخصوصية في الجينوم الرقمي وتحديات حماية الإنسان في عصر البيانات البيولوجية، وهو موضوع يبرز إشكالات أخلاقية وقانونية تتعلق بحماية المعطيات الشخصية. يعكس تنوع المقالات حرص المجلة على أن تكون فضاءً علمياً مفتوحاً، ومنبراً لتبادل الأفكار ومناقشة القضايا الراهنة بقراءات رصينة تمس المدرسة والمجتمع والتكنولوجيا والإنسان.

ويؤكد العدد التزام المجلة بالجودة العلمية، وأخلاقيات النشر، والتحكيم الأكاديمي الموضوعي، ضماناً للمصداقية والقيمة المعرفية.

تتقدّم هيئة التحرير بالشكر للباحثين والمحكمين وكل من ساهم في إعداد هذا الإصدار، متمني أن يجد القارئ الكريم مادة علمية نافعة، تسهم في فتح آفاق جديدة للنقاش الأكاديمي وتعزيز البحث العلمي في قضايا الإنسان والمجتمع.

هيئة التحرير

فهرس الموضوعات

11-29	الخصوصية في الجينوم الرقمي: تحديات حماية الإنسان في عصر البيانات البيولوجية <i>"Privacy in the Digital Genome: Challenges of Protecting Humans in the Age of Biological Data"</i> 2-1 جامعة الجيلالي بونعامة، خميس مليانة (الجزائر)	أ.د: أحمد أمبارك¹ بردي مروى²
30-41	<i>Remediating Primary Education Through Gamification: Using Game based Techniques to Enhance Learning in Primary Schools</i> Abdelhamid Ibn Badis-Mostaganem (Algeria) University-Annaba (Algeria),	Chargui Bachagha¹ Badji Mokhtar²
48-42	<i>La suppression de l'activité de remédiation durant la pandémie ; causes et consequences</i> <i>Causes and effects of the suppression of remediation activity during the pandemic</i> Université de Constantine 1 (Algérie)	NOUAR Nouara
63-49	مرجعيات بيداغوجيا الخطأ في المقاربات التعليمية الحديثة <i>Error- based learning pedagogy's References in Modern instructional approaches</i> مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية وحدة-ورقلة -الجزائر	عبد الرؤوف محمد
75-64	دراسة واقع ممارسة المعالجة البيداغوجية في المدرسة الابتدائية الجزائرية من خلال نتائج بعض الدراسات السابقة <i>Study of the reality of pedagogical remediation in Algerian primary schools through the results of some previous studies</i> 2-1 - جامعة مولود معمري تيزي وزو (الجزائر)،	كريم رشيدة¹ د.قاسي فريد²

الخصوصية في الجينوم الرقمي: تحديات حماية الإنسان في عصر البيانات البيولوجية "Privacy in the Digital Genome: Challenges of Protecting Humans in the Age of Biological Data"

• أ.د: أحمد أمبارك^{*1}

1 جامعة الجيلالي بونعامة، خميس مليانة (الجزائر)

a.embarek@univ-dbk.m.dz 2026-02-09

• بردي مروى²

1 جامعة الجيلالي بونعامة، خميس مليانة (الجزائر)

berdimaroua281@gmail.com

نشر: 2026/06/01

مقبول: 2026/05/17

استلم: 2026/02/29

ملخص: يشهد العالم المعاصر تطورا متسارعا في مجال الجينوم الرقمي، مما أتاح إمكانات علمية وطبية غير مسبوقة خاصة في مجالات الطب الشخصي والوقاية من الأمراض الوراثية وتحسين جودة الرعاية الصحية، غير أن هذا التقدم ترافق مع بروز إشكاليات أخلاقية عميقة على رأسها مسألة خصوصية البيانات الجينومية، نظرا لما تحمله من معلومات شديدة الحساسية لا تخص الفرد وحده، بل تمتد إلى عائلته وأجياله المستقبلية. يهدف هذا المقال إلى تحليل الجينوم الرقمي بوصفه فرصة علمية وإنسانية، مع تسليط الضوء على التحديات الأخلاقية المرتبطة بحماية الخصوصية في عصر البيانات البيولوجية، ومناقشة المخاطر المحتملة كإساءة الاستخدام والتمييز الجيني وانتهاك الكرامة الإنسانية، كما يسعى المقال إلى إبراز أهمية تبني مقاربة بيوتيقية قائمة على مبادئ احترام الإنسان والعدالة والاستقلالية، واقتراح حلول أخلاقية وقانونية تضمن تحقيق التوازن بين التقدم العلمي وحماية حقوق الإنسان.

الكلمات المفتاحية: الخصوصية-الجينوم الرقمي-البيانات البيولوجية-التحديات الأخلاقية للجينوم.

Abstract: The Contemporary world is witnessing rapid developments in the field of the digital genome, which have enabled unprecedented scientific and medical possibilities, particularly in the areas of personalized medicine, the prevention of genetic diseases, and the improvement of healthcare quality. However, this progress has been accompanied by the emergence of profound ethical issues, foremost among them the question of genomic data privacy, given that such data carry highly sensitive information that does not concern the individual alone but also extends to their family

* أ.د: أحمد أمبارك

and future generations. This article aims to analyze the digital genome as a scientific and human opportunity, while highlighting the ethical challenges related to the protection of privacy in the age of biological data, and discussing potential risks such as misuse, genetic discrimination, and violations of human dignity. The article also seeks to emphasize the importance of adopting a bioethical approach grounded in the principles of respect for the human being, justice and autonomy, and to propose ethical and legal solutions that ensure a balance between scientific progress and the protection of human rights.

Keywords: Privacy – Digital Genome – Biological Data – Ethical Challenges of the Genome

مقدمة:

في عصر تتسارع فيه التكنولوجيا وتزداد فيه القدرة على تحليل الجينوم البشري، لم تعد المعلومات الوراثية مجرد بيانات طبية، بل أصبحت أداة رقمية تُفتح أمامها آفاق علمية ضخمة، من تشخيص الأمراض المبكر إلى تطوير الطب الشخصي، ومع هذه الفرص العظيمة تظهر تحديات أخلاقية غير مسبوقة، إذ قد تُستغل هذه البيانات الوراثية لأغراض تجارية، سياسية أو حتى للتمييز الاجتماعي ما يهدد خصوصية الإنسان وكرامته.

وهنا يبرز السؤال المركزي: كيف يمكن حماية الإنسان في عصر الجينوم الرقمي مع استمرار الاستفادة العلمية من البيانات البيولوجية؟ إن الإجابة عن هذا السؤال تتطلب إطارا فلسفيا وأخلاقيا متوازنا يوازن بين التقدم العلمي والحقوق الإنسانية، ويضع الضوابط اللازمة للحفاظ على خصوصية الفرد وكرامته في عالم متصل ومتقدم.

يهدف هذا المقال إلى تحليل التحديات الأخلاقية للخصوصية الوراثية واستعراض الحلول الممكنة مع تقديم توصيات مستقبلية قابلة للبحث، بحيث يصبح موضوع حماية الإنسان في عصر البيانات البيولوجية مدخلا لمشاريع بحثية طويلة المدى.

أهمية البحث:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من التزايد المستمر في استخدام البيانات الجينومية الرقمية في الأبحاث الطبية والطب الشخصي، وما يرافق ذلك من تحديات أخلاقية وقانونية مرتبطة بحماية الخصوصية وحقوق الإنسان، إذ تمثل البيانات الجينومية موارد حساسة للغاية يمكن أن تؤثر على الفرد وعائلته وأجياله المستقبلية، مما يجعل فهم أبعادها الأخلاقية والبحث في سبل حمايتها أمراً ضرورياً، كما تساهم الدراسة في تسليط الضوء على التوازن بين التقدم العلمي والاحترام الأخلاقي للإنسان، بما يعزز اتخاذ قرارات مستنيرة في السياسات الصحية والبحثية ويحفز النقاش حول الإطار القانوني والأخلاقي لحماية البيانات البيولوجية.

أهداف البحث:

1. تحليل الجينوم الرقمي من منظور علمي وإنساني، واستكشاف إمكانياته في الطب والبحوث العلمية.
2. تحديد التحديات الأخلاقية المرتبطة بالخصوصية في الجينوم الرقمي، بما في ذلك المخاطر المتعلقة بالتمييز الجيني وإساءة استخدام البيانات وانتهاك كرامة الإنسان.
3. اقتراح حلول أخلاقية وقانونية لحماية الإنسان في عصر البيانات البيولوجية، استناداً إلى المبادئ الأساسية للبيوتيقا مثل احترام الاستقلالية والعدالة وعدم الإضرار.
4. تعزيز الوعي الأكاديمي والمجتمعي بأهمية حماية الخصوصية الجينومية ودور السياسات الأخلاقية في توجيه البحث العلمي والاستخدام الآمن للبيانات.

1-الجينوم الرقمي كفرصة علمية وإنسانية:

1-1- مفهوم الجينوم البشري وتطوره العلمي:

من الناحية اللغوية كلمة *Genome* هي كلمة مركبة من كلمتين إنجليزيتين، الجزء الأول منها *Gen* التي تعني المورث، والجزء الثاني من الكلمة مأخوذة من آخر مقطع من كلمة كروموسوم *Cromosome* والكروموسوم هو الحامل للجينات، أما من الناحية الاصطلاحية يقصد به المحتوى الوراثي الكلي (الجينات) الموجودة على 46 كروموسوم بالخلية الجسدية، أو بمعنى آخر هو الحقيبة الوراثية البشرية القابعة داخل نواة الخلية البشرية، والتي تعطي جميع الصفات والخصائص الجسمية والنفسية، أي كل المعلومات الوراثية المتواجدة في نواة الخلية والتي تحملها جزيئات الكروموسوم أو ما يسمى بالصبغيات. (باكرية مسعودة ، 2022 ، ص ص 199-200)

والجينوم البشري هو مجموعة الطاقم أو الرصيد الوراثي *Genetic Remainder* للإنسان، حيث يضم في مجموعه كل الجينات أو ما يسمى بالمورثات الموجودة في خلال كل البشر.

ويعبر عن الجينوم البشري بعدة مصطلحات نجدها من بينها:

- الخريطة الجينية للإنسان.
- المعلومات الوراثية للإنسان.
- خريطة الشريط الوراثي.
- الحقيقة الوراثية. (قرين خديجة، 2025، ص 357).

فمن هذا التعريف نقول أن الجينوم البشري هو مجموعة من الخصائص والمميزات التي ينفرد بها كل شخص عن غيره، فهو الذي يجعل صورة جسمنا التي نحن عليها الآن وما تحمله من اختلافات كلون العين أو الشعر أو لون البشرة وكذلك اختلاف البصمة الوراثية. (قرين خديجة، 2025، ص 358).

من الناحية العلمية يُقصد بالجينوم مجموع المادة الوراثية الكاملة للإنسان، أي جميع الجينات الموزعة على الصبغيات الموجودة داخل نواة الخلية الجسدية، والبالغ عددها ستة وأربعين كروموسومًا. ويمكن النظر إلى الجينوم بوصفه المخزون الوراثي المتكامل الذي تختزنه نواة الخلية، والذي يتضمن كل التعليمات البيولوجية المسؤولة عن تحديد الصفات الجسدية والنفسية للإنسان، بدءًا من الملامح الخارجية وصولاً إلى الخصائص الفردية الدقيقة.

وعلى هذا الأساس فإن الجينوم البشري يمثل الرصيد الوراثي الشامل للنوع الإنساني، إذ يضم في مجمله كل المورثات المشتركة بين البشر، مع ما يطرأ عليها من اختلافات فردية. ولهذا يُعبر عن هذا المفهوم بعدة تسميات متداولة من قبيل الخريطة الوراثية للإنسان، أو قاعدة المعلومات الجينية، أو الشريط الوراثي، أو حتى الحقيقة الوراثية، وكلها تعبيرات تؤكد المعنى نفسه مع اختلاف في زاوية تناول.

في النصف الثاني من القرن العشرين تصدرت علوم الطب والبيولوجيا طليعة العلوم التجريبية وخاصة في موضوع الجينوم البشري، الذي ألقى بظلاله على اهتمامات مراكز البحث المتخصصة، والرأي العام على حد سواء ويستمد ذلك الاهتمام الواسع مشروعته من الآمال

المعقودة والمنتظرة من الانعكاسات الإيجابية المباشرة لنتائج هذه العلوم وأبحاثها على الصحة العمومية وصحة الأفراد على وجه الخصوص، لكن ورغم كثرة الأبحاث في مجال البيولوجيا إلا أن الغموض لا يزال يكتنف الجينوم البشري، ذلك الجزيء الذي ومنذ الكشف عنه شغل ولا زال يشغل عقول الباحثين، مما يجعل تحديد مفهومه ودراسة تاريخه التطوري مطلباً ضرورياً. (بوغالم جمال ، 2020، ص 208-281)

يمكن القول إن التقدم العلمي خلال النصف الثاني من القرن العشرين عرف تحولاً لافتاً، حيث برزت العلوم الطبية وعلوم الحياة في صدارة البحث التجريبي، ولا سيما الدراسات المرتبطة بالمادة الوراثية للإنسان. فقد أصبح الجينوم البشري محور اهتمام واسع، ليس فقط داخل المختبرات ومراكز البحث المتخصصة، بل امتد ليشمل اهتمام الرأي العام أيضاً. ويعود هذا التركيز المتزايد إلى ما تحمله هذه الأبحاث من وعود علمية كبيرة، تتجسد في تحسين مستوى الرعاية الصحية، والوقاية من الأمراض، والارتقاء بصحة الإنسان الفردية والجماعية.

ورغم الزخم البحثي الكبير الذي عرفه مجال البيولوجيا الجزيئية، فإن الجينوم البشري ما يزال يطرح العديد من الإشكالات العلمية، إذ لم تُكشف بعد جميع أسرارهِ ولا تزال بنيتهُ ووظائفهُ الدقيقة محل تساؤل ونقاش مستمر بين العلماء. وهذا الغموض الملازم له منذ اكتشافه هو ما جعله موضوعاً دائماً الحضور في التفكير العلمي المعاصر، الأمر الذي يبرر الحاجة إلى توضيح مفهومه بدقة، والوقوف عند المراحل الأساسية لتطوره عبر التاريخ البيولوجي.

1-2- مشروع الجينوم البشري وأهدافه الأساسية:

أ/ مشروع الجينوم البشري:

يعتبر مشروع الجينوم البشري أهم منجز علمي شهده القرن الحادي والعشرين، فلقد تمت مقارنة هذا الحدث بمنجزات كبرى عرفها تاريخ العلم، وقد أدى هذا الاكتشاف إلى تغييرات في فلسفة الطب الحديث وتطبيقاته، ولقد أطلق العالم البيولوجي وليام جيلبرت على هذا المشروع اسم الكأس المقدسة لوراثية الإنسان، للتعبير عن أهمية هذا المنجز العظيمة، ويعرف المشروع بأنه محاولة لقراءة المخزون الوراثي الذي تحتويه الخلية البشرية أو بمعنى أدق محاولة سلسلة وترتيب قواعد الحمض النووي الريبوزي المنقوص الأوكسجين *ADN* المعروفة علمياً باسم "النيو كليوتيدات". (بوغالم جمال ، 2020، ص 201)

إن ما يمكن قوله في هذا الصدد أن مشروع الجينوم البشري من أبرز الإنجازات العلمية التي عرفها العصر الحديث، إذ مثل منعطفًا حاسمًا في تاريخ البحث العلمي إلى درجة أنه جرى تشبيهه باكتشافات كبرى أسهمت في تغيير مسار العلوم الطبيعية عبر العصور. ولم يقتصر أثر هذا المشروع على الجانب النظري فحسب، بل امتد ليحدث تحولًا عميقًا في التصورات التي يقوم عليها الطب المعاصر، كما أعاد توجيه ممارساته العلاجية والتشخيصية نحو آفاق أكثر دقة وفعالية.

وقد عبّر بعض العلماء عن القيمة الاستثنائية لهذا المشروع بتوصيفات رمزية، من بينها ما ذهب إليه عالم الأحياء ويليام جيلبرت حين أطلق عليه تسمية «الكأس المقدسة لعلم الوراثة البشرية»، في إشارة إلى المكانة العلمية الفريدة التي يحتلها، وإلى حجم التطلعات المعلقة عليه في فهم الأسس الوراثية للإنسان.

ومن الناحية العلمية يتمثل مشروع الجينوم البشري في مسعى منظم لفك شيفرة المادة الوراثية الكاملة للإنسان، وذلك عبر تحديد تسلسل مكوناتها الأساسية بدقة. وبعبارة أدق يهدف هذا المشروع إلى ترتيب وقراءة الوحدات الكيميائية التي يتألف منها الحمض النووي الريبوزي منقوص الأكسجين (DNA) والمعروفة بالنيوكليوتيدات، والتي تشكل الأبجدية الجزيئية الحاملة للمعلومات الوراثية داخل الخلية البشرية.

ومشروع الجينوم معناه عدم الانتهاء من البحث على الجينوم وعدم اختتام تطبيقاته وتجاربته واختباراته، أي أنه جملة من الحقائق التي بلغها وتوصل إليها علماء الطب والبيولوجيا اتجاه ماهية الشريط الوراثي للإنسان، فبعد اكتشاف قوانين الوراثة وأسرار المادة الوراثية من قبل جيمس واتسون وفرانسيس كريك عام 1953 ثم بعدها تم ابتداء علم الوراثة الحديث، فهذا الأمر أعطى دفعا قويا لسير عجلة الثورة البيولوجية باعتبار أن المورثات هي البؤرة المركزية في البيولوجيا المعاصرة، وبالتالي فإن النهج الصحيح والطبيعي لسير أبحاث الجينوم البشري هو الاتجاه مباشرة إلى تحديد هوية الجينات التي تتحكم في عمل الوظائف البيولوجية للإنسان، وبالتالي فإن مشروع الجينوم البشري يهدف إلى تشكيل القوى العلاجية والسيطرة على الجينات لتسيير العمل البيولوجي لجسم الإنسان. (قرين خديجة، 2025، ص 361).

وهو مشروع علمي دولي، من أعظم المشاريع البيولوجية والتي تستهدف تحليل الإرث البشري بشكل جزئي مفصل، بحيث يحدد تتابعات 3000 مليون من أزواج قواعد الذخيرة الوراثية للبشر،

ويهدف المشروع بالأساس إلى تحليل القواعد النيتروجينية الكيميائية (*Chemical base pairs*) التي تتكوّن جزيء الـ (*DNA*)، وتحديد هوية ومكان ما بين الـ 20 إلى 25 جين في جينوم الإنسان، وقد كان من المخطط له أن يستغرق 15 عاما، لكن التطورات التكنولوجية أدت إلى تسريع العمل به حتى أوشك على الانتهاء قبل الموعد المحدد له بسنوات عدة. (محمد عمر الجابري زهرة، 2020، ص 214)

وقد بدأ المشروع في الولايات المتحدة، ثم بدأ اهتمام العديد من الدول في العالم بإنشاء مشاريع الجينوم البشري الخاصة بها، بهدف دراسة التكوينية الجينية لسكانها، ولمعرفة المزيد عن العوامل الوراثية التي تجعل من شعوبها عرضة لأمراض معينة دون غيرها، كما تساهم مشاريع الجينوم البشري في ابتكار طرق تشخيصية وأدوية تناسب التركيبة الجينية لكل فرد على حدة فيما يسمى بالطب الشخصي. (أشرف توفيق، 2000، ص 05)

ب/ أهداف مشاريع الجينوم البشرية: (محمد عمر الجابري زهرة، 2020، ص 217)

- المساهمة في رفاه المجتمع وتنميته، حيث ثمة حاجة ماسة لإطلاق مشروع جينوم وطني لما فيها من فوائد عامة تعود على الفرد والمجتمع.
- تحديد الجينات المسببة للأمراض المستوطنة والخطيرة مثل السكري والقلب وغيرها، بتحديد الجينات المسببة لها وتوفير علاج فعال يستند إلى التركيبة الوراثية في المراحل الأولى من عمر الفرد، تلافيا لظهورها في مراحل لاحقة من حياته.
- تطوير الكفاءة المهنية المواطنة القادرة على بناء مشروع الجينوم الوطني ومواصلة العمل فيه، وتعزيز هذه الكفاءات من الناحية العلمية، وبخاصة في هذا الاختصاص المهم.
- إنجاز تحليل تسلسل الجينوم لجميع سكان الدولة بشكل دقيق، مما سيسهل التعرف على مرتكبي الجرائم أو تحديد هوية الأطفال المفقودين.

1-3- أهمية الجينوم في تطوير الطب والعلاج التنبؤي:

تلعب الهندسة الوراثية دورًا محوريًا في مجال الكشف المبكر عن الأمراض ذات الأصل الجيني، إذ أسهمت بشكل كبير في تطوير وسائل حديثة لتشخيص هذه الأمراض والحدّ من انتشارها، فضلًا عن فتح آفاق جديدة لعلاجها. وقد بيّنت الدراسات العلمية أن عددًا معتبرًا من

الاضطرابات الوراثية يعود إلى خلل يصيب بعض المورثات المتنحية، وهو ما يؤدي إلى اضطراب في الوظائف الحيوية التي تؤديها الجينات السليمة. ومن هنا برزت فكرة التدخل الجيني لتعويض الجينات المعتلة بأخرى سليمة تقوم بالدور الوظيفي نفسه.

وفي ضوء هذا التقدم العلمي، أصبح من الممكن من حيث المبدأ التنبؤ ببعض الأمراض التي قد يتعرض لها الفرد في مراحل لاحقة من حياته، وذلك اعتمادًا على تحليل بنيته الجينية. ويسمح هذا النوع من المعرفة للفرد باتخاذ أنماط عيش أكثر توافقًا مع وضعه الصحي المحتمل، كما يفتح المجال أمام إجراءات وقائية مبكرة قد تحول دون ظهور المرض أو تحدّ من تطوره قبل أن يستفحل. إلى جانب ذلك، أسهم علم الجينوم في تعميق فهم العلماء للآليات الجزيئية الدقيقة المسؤولة عن نشوء الأمراض، الأمر الذي مكّن من توجيه البحث الدوائي نحو تصميم علاجات أكثر تخصيصًا وفعالية، وقد أفضى هذا التوجه إلى بروز ما يُعرف بالأدوية الموجّهة أو الذكية، وهي أدوية تُصمّم خصيصًا لاستهداف الخلل الجزيئي المسبب للمرض، مع تقليل الآثار الجانبية غير المرغوب فيها إلى أدنى حد ممكن.

وفي هذا السياق تقوم الهندسة الوراثية بدور بالغ الأهمية في تشخيص الأمراض الوراثية والكشف عنها للوقاية منها وعلاجها بأساليب حديثة، حيث توصلت البحوث إلى أن معظم الأمراض الوراثية سببها جينات معتلة متنحية وإخلال جينات سليمة محلها تقوم بنفس الوظيفة، هذا وقد أصبح من الممكن لأي شخص أن يتعرف على قائمة الأمراض التي سيصاب بها في حياته والتوقيت المضبوط لذلك، اعتمادًا على نوع الجينات التي يملكها وهذا سيساعده على اختيار طريقة الحياة الملائمة والمناسبة، وسيتمكن من استئصال المرض قبل وقوعه، كما سيساعده علم الجينوم من تفهم الآليات الجزيئية المسببة للأمراض، وسيكون ممكنًا تطوير الأدوية المناسبة لكل مرض أو ما اصطلح على تسميته الأدوية الذكية عديمة الأعراض الجانبية. (بوجلال نادية، 2022، ص 435).

وتكمن أهمية التجارب الجينية على جسد الإنسان في استخدام الجينات كعلاج لبعض الأمراض، سواء من خلال استبدال الجين المعيب بجين آخر سليم أو تزويد خلايا المريض بعدد من الجينات السليمة، أو حتى بإزالة بعض الجينات المسببة للأمراض، ويمكن لهذه التجارب أن تحمي الإنسان ونسله من بعض الأمراض في المستقبل، وهنا يتضح أن إجراء هاته التجارب على البشر له فوائد متعددة، فدراسة الحمض النووي والجينات تساهم في تطوير تطبيقات عملية متنوعة

تُستخدم في مجالات مثل علاج بعض الأمراض والوقاية منها، إضافة إلى دعم القضايا القانونية والطب الشرعي (الشوابكة محمد، 2025، ص33-34).

1-4- دور الذكاء الاصطناعي والمعلوماتية الحيوية في علوم الجينوم:

بعد الزخم الكبير الذي حدث في 1990 مع بدء البحث البشري في مشروع الجينوم، بهدف رسم خريطة لتسلسل الجينوم البشري بأكمله من أجل تحسين فهمنا لبيولوجيا الإنسان والأمراض، وفي قلب هذا المسعى الضخم كانت هناك أدوات حسابية قوية وتقنيات تحليلية مطلوبة بسبب الكميات الهائلة من البيانات الجينية الناتجة عن البحث خلال برنامج (HGP) أثبت الذكاء الاصطناعي والتعليم الآلي أنهما من الموارد الحاسمة لمعالجة الصعوبات المرتبطة بالتحليل الجيني، أصبح إنشاء أدوات برمجية وخوارزميات لشرح الجينوم وتجميع التسلسل وعلم الجينوم المقارن أمرا ممكنا، ما مكن الأطباء والباحثين من التحكم في نشاط الجينات، فالتكامل بين الذكاء الاصطناعي والتعليم الآلي في أبحاث الجينوم تمهد لفترة التقدم في الطب والهندسة الوراثية (مروش مروي، 2024، ص 1300).

تعرف المعلوماتية الحيوية بأنها تخصص علمي حديث النشأة يجمع بين علوم المعلومات والرياضيات وعلم الأحياء، يوفر الأدوات اللازمة لتحليل البيانات الجينومية (علم الجينوم *Genomics*) والبروتيومية (علم البروتين *Proteomics*) لفهم النظم البيولوجية المعقدة وإيجاد الحلول (يوسف كابيل طارق، 2017، ص02).

وأول استخدام لمصطلح المعلوماتية الحيوية *Bioinformatics* كان عام 1968 من قبل مارغريت داهوف (يوسف كابيل طارق، 2017، ص03).

والمعلوماتية الحيوية هي تحليل المعلومات البيولوجية باستخدام الكمبيوتر والتقنيات الإحصائية، وهي العلم الذي يسعى لاستخدام وتطوير قواعد البيانات والخوارزميات الحاسوبية لتسهيل وتعزيز الأبحاث البيولوجية (يوسف كابيل طارق، 2017، ص05).

2- التحديات الأخلاقية للخصوصية في الجينوم الرقمي.

1-2- خصوصية المعلومات الوراثية وإشكالية حمايتها:

أصبحت العلاقة بين الجينات الوراثية والحق في الخصوصية من أبرز القضايا الحيوية والمعقدة في عصرنا الراهن، حيث يشهد العالم تطورا مذهلا في علوم الجينات والهندسة الوراثية

فالحمض النووي لكل فرد يحمل معلومات غاية في الحساسية، لا تقتصر على شخصه فقط بل تمتد لتشمل عائلته وأصوله (يخلف عبد القادر، 2025، ص 23).

وبالتالي فاختبارات البصمة الوراثية تمثل انتهاكا واضحا للحق في الخصوصية، إذ أنها تكشف عن بيانات شخصية بالغة الدقة والحساسية، وقد تكون معلوماتها خافية حتى على صاحبها نفسه مثل القابلية للإصابة بأمراض خطيرة كالسرطان، الزهايمر، تصلب الشرايين وغيرها من الأمراض. ونظرا لأن البصمة الوراثية ترتبط بشكل مباشر بالشخصية الفردية وتتسم بحساسيتها العالية فإنها تتطلب أشد درجات الحماية بضمان عدم إساءة استخدامها بما يضر بالفرد، وفي حال غياب الضمانات الكافية لحماية الخصوصية الجينية سيؤدي ذلك إلى مخاوف متزايدة لدى الأفراد من احتمال استغلال هذه المعلومات ضدهم أو ضد أفراد أسرهم (يخلف عبد القادر، 2025، ص 29).

ولقد أثار التقدم البيوتكنولوجي التساؤل عن الحد الفاصل بين ما يدخل في نطاق الحياة الخاصة للفرد والتي يجب التوقف عندها، وبين ما يخرج عن هذا النطاق فرصد الأسرار الجينية الخاصة بالأشخاص مع إمكانية ترويجها ومنحها للمؤسسات الدعائية أو التأمينية والشركات الربحية، هو ما يمكن أن ينجر عنه فوارق ومخاطر في التعامل والتمييز في الحقوق، من شأنها أن تسلب الأفراد الحق في الاختلاف والتميز الطبيعي بداعي الربح، ولكن إذا كانت الخصوصية الفردية متعارضة مع حرية البحث العلمي وما له من آفاق للتقدم وخدمة البشرية، فهل يمكن تقييد الحق في الخصوصية لتحقيق المصلحة العامة، أم أن الخصوصية الفردية لا تقل أهمية عن المصلحة العامة؟ لكن القاعدة الأخلاقية السارية تقتضي بعدم كشف البيانات الجينية والمعلومات الطبية عامة إلا بترخيص الفرد المعني، أو في حال تطلب الأمر حماية الأفراد بداعي المصلحة العامة من مرض خطير مثلا (عقبة جنان، 2021، ص 311).

2-2- إفشاء البيانات الجينية والتمييز الوراثي:

إن التشخيص الوراثي بالرغم من أنه يساعد على الكشف عن الأمراض الوراثية التي لولا تقدم تقنيات الفحص الجيني لبقيت مجهولة، غير أن استخدامه يتضمن إشكاليات فلسفية معقدة مثل: من له الحق بمعرفة هذه المعلومات الوراثية؟ وهل يحق للطبيب أن يكشف أسرار مريضه؟ فالمعلومات الوراثية لأي إنسان هي معلومات شخصية سرية، والاطلاع على تلك المعلومات

التي لها علاقة بالأمراض الوراثية حتما سيؤدي إلى مشاكل خطيرة، فمعرفة أن بعض الأشخاص لديهم قابلية للإصابة بالأمراض في المستقبل خاصة المستعصية سينتج عنها إقصاء الموظفين وحرمانهم من التأمين، ويتم توظيف الأشخاص الذين يتمتعون بمخزون وراثي خال من الأمراض والاستعدادات الوراثية. (باكرية مسعودة ، 2022، ص 205).

وللحفاظ على السرية في المعلومات الجينية يجب الالتزام بعدم إفشاء المعطيات المسجلة في القاعدة الوطنية للبصمات الوراثية التي يديرها قاضي بمعية خلية تقنية، والتي تكلف بتشكيل إدارة وحفظ القاعدة الوطنية للبصمات الوراثية المتحصل عليها من تحليل العينات البيولوجية) (حفاص أسماء، 2023، ص 10).

2-3- تشيء الإنسان وتهديد الكرامة الإنسانية:

اتجهت فكرة الحداثة إلى محو قدسية العالم رافعة شعار العقلنة ومحورية الإنسان، وكذا سيادته على الطبيعة عن طريق التقنية، وحاول الإنسان من خلال العلم أن يتحكم في الطبيعة ويسيرها على النحو الذي يريده مهما كانت الطريقة، دون أخذ الجانب الأخلاقي بعين الاعتبار حيث تخلى عن روح المسؤولية والأخلاق، وسعى دوما إلى استغلال الطبيعة بطرق غير ملائمة كما حاول التسلط على الجسد البشري واجتياحه ما سهّل عملية التلاعب الجيني وإجراء تجارب غير أخلاقية على الفرد دون موافقته، وبالتالي فقد تشيء الإنسان وأصبح العلم والتقنية يهددان كرامته الأمر الذي استوجب وضع قوانين أخلاقية تنص بضرورة حماية الفرد من خطر التقنية (عقبة جنان، 2021، ص ص 304-305).

ولم يعد غريبا اليوم التحدث عن القدرات المتزايدة في نطاق تنظيم النسل في الإنسان أو انحلال الخلية أو الآليات الوراثية وأمثالها من المنجزات تضيف أضياء إلى مفهوم الإنسان لذاته، مع أنها في الوقت ذاته تثير معضلات معاصرة تتجلى بخطورة التساؤل عن القيم بخصوص الإجهاض أو زراعة الأعضاء... الخ، ولكن حياة الجنين أو حقوق المرأة التي يصعب المساس بها لم تعد محطا للاهتمام والتساؤل، بل إن ما يجب أن يتم التساؤل حوله هو قيمة الحياة (معان سارة، 2022، ص 13)

حيث أصبحت المنفعة هي التي تسيطر على البشر وأصبح الإنسان في خطر لأنه بدأ يُستعمل كأداة وتم استغلاله بأبشع الطرق بغرض تحقيق المنفعة للعلم والتقنية، فالتجارب التي تجرى عليه اليوم جعلته تحت السيطرة وأصبحت كرامته وإنسانيته مهددة يحاوطها الأذى من

مختلف الجوانب، فالتقنية قيّدت الإنسان وسلبته حريته في اتخاذ القرارات التي تخص مصير حياته وجسده وقامت بتكبيّل إرادته.

2-4- البصمة الوراثية بين الأمن والحق في الخصوصية:

تثير المعلومات الجينية قضايا الخصوصية والسرية والتوظيف وعدم التمييز، فقد يستخدم أصحاب العمل المعلومات لرفض التوظيف للأفراد الذين يعانون من مشاكل صحية محتملة في المستقبل، لذا فإن الشروط والأحكام التي تحددها شركات التأمين وأرباب العمل على أساس الاختبارات الجينية تنتهك بالتأكيد حقوق الإنسان الأساسية (خلف الحسيناوي ، 2021 ، ص21)

إن الخصوصية كحق أساسي من حقوق الإنسان معترف بها في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان (المادة 12)، والعهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية (المادة 17)، كما تقر كل دولة في العالم تقريبا بالحق في الخصوصية صراحة في دستورها حيث لا يُعترف بالخصوصية صراحة في الدستور مثل الولايات المتحدة وأيرلندا والهند، وجدت المحاكم هذا الحق في أحكام أخرى واعتمدت اتفاقيات دولية تعترف بحدوث الخصوصية، الحق في الخصوصية الجينية معناه أن المعلومات الجينية للفرد هي حق خالص للفرد، ولا يمكن إدخالها في المجال العام دون موافقة الفرد المعني (خلف الحسيناوي ، 2021 ، ص21).

للخصوصية الجينية تعريفات مختلفة حيث تعرف من الناحية الاصطلاحية بأنها حق المرء لنفسه ما هي المعلومات الجينية التي يمكن للغير معرفتها، وحقه في أن يقرر ماهية هذه المعلومات التي يرغب هو في معرفتها عن نفسه، كما ويقصد بها حق المرء في عدم اطلاع الغير على المعلومات الجينية الخاصة به، وأنه لا يكفي فقط موافقة الشخص على إجراء الاختبار الجيني، بل يجب أن يحاط علما بالنتائج التي قد تنجم عن هذا الاختبار ومدى خطورتها عليه، وعلى الغير أن يعطى الحق في تقرير عدم العلم بها (حقا ص أسماء، 2023 ، ص05).

والخصوصية هي ما ينفرد به الإنسان لنفسه دون غيره من الأمور والأشياء وتكون حرمة الحياة الخاصة التي يختصها الإنسان لنفسه بعيدا عن تدخل الغير، فالحق في الخصوصية الجينية له طابع خاص والحفاظ عليه من الأمور الصعبة، لأنه مرتبط بالمنهج المتبع في المجال الجيني من جهة وطبيعة المعلومات الناتجة عن هذا الحق من جهة أخرى. إن إجراء الفحوصات

الجينية يستدعي الوقوف على معلومات تتصل بالفرد وأقاربه الذين تتوافر لديهم الجينات المسببة للمرض، إذ ترجع غالبية الأمراض الوراثية إلى وجود خلل جيني (بوغالام جمال ، 2020 ، ص 286).

كما أن تخزين المعلومات الوراثية للبشر في قواعد المعلومات سيشكل تهديدا جديدا لخصوصية الفرد، من باب الجهات التي تهتم كثيرا بمشروع الجينوم هناك مكتب الاستخبارات الفيدرالي وهو هيئة مؤهلة فعلا من الناحية التكنولوجية (بوغالام جمال ، 2020 ، ص 286).

3- أخلاقيات وحلول حماية الإنسان في عصر البيانات البيولوجية.

3-1- البيوإتيقا كإطار أخلاقي ضابط لعلوم الجينوم:

من خلال التركيب اللفظي للبيوتيقا المقسم إلى شقين البيو /تيقا والتي تجمع بين الجانب التقني البيولوجي والجانب الأخلاقي القيمي، فالبيوتيقا هي مجال فكري اتسم باستعمال تقنيات الطب الحيوي الحديثة التي تهدف إلى التوفيق بين البحث العلمي واحترام الكرامة البشرية، فمهما كانت الغاية المرجوة من الممارسة الطبية لا يجب أن تخلو من البعد الأخلاقي الإتيقي، واحترام الخصوصية الشخصية للمريض مع ضرورة الوعي بالمسؤولية التي تنطوي عليها الممارسة الطبية، وعندما نتحدث عن التطور البيولوجي فنحن نتحدث عن غاية مرجوة من كل النتائج التي ستطبق على المريض الذي يبقى إنسان ذو كينونة وتفرد نفسي (بن زينب شريف ، 2024 ، ص 405).

وبعدما لم تعد وظيفة الطب تقتصر على علاج المرضى، بل أخذت تتجه نحو التدخل بتركيبية الجسم البشري وتغيير معالمه، الشيء الذي عجل بضرورة بحث الجانب الأخلاقي وقيام المبحث البيوإتيقي الذي أصبح شرطا ملازما لمفهوم العلم ونتائجه، ولعل حساسية المشكلات التي كانت من تبعات التقدم الحاصل في مجال العلوم الحيوية زاد من صعوبة إيجاد حلول ملائمة، ما أدى بالضرورة إلى إيجاد ضوابط أخلاقية وقوانين عالمية للعمل الطبي تعيد تقييم نتائجه بما يخدم الإنسان، دونما الإضرار بإنسانيته وكرامته (معرف مصطفى، 2021م، ص 26).

وأخذت العلوم الطبية وعلوم الهندسة الوراثية تحيد عن غاياتها الإنسانية سائرة في اتجاهات أخرى غير تلك التي وجدت من أجلها، وقد سبب هذا احتمالات إساءة استعمال نتائج التجارب المحققة في ميادين الطب والهندسة الوراثية، والمبرر الذي ساهم في خلق الرعب والقلق عند البشر باعتبار أن الإنسانية قد بدأت تزول، لذلك بدأت المنظمات الدولية ومن منطلق

الواجب الإيتيقي والإنساني البحث بإنشاء لجان وطنية للأخلاقيات الطبية، تحرص على متابعة ومراقبة عدم إساءة التقدم العلمي في الطب (معرف مصطفى، 2021م، ص30)

إن مهنة الطب لم تعد محصورة في تشخيص الأمراض وعلاجها فقط، بل تجاوزت ذلك لتشمل التدخل في بنية الجسد الإنساني وإعادة تشكيل بعض خصائصه، وهو ما استدعى الإسراع في دراسة البعد الأخلاقي لهذا التوجه. ومن هنا برز مجال الأخلاقيات الحيوية بوصفه عنصراً أساسياً ملازماً للتقدم العلمي ونتائجه. كما أن تعقّد الإشكالات الناتجة عن التطور المتسارع في العلوم البيولوجية جعل من الصعب الوصول إلى حلول مناسبة، الأمر الذي فرض وضع أطر أخلاقية وتشريعات دولية تنظّم الممارسة الطبية، وتعمل على تقويم نتائجها بما يضمن خدمة الإنسان مع الحفاظ على كرامته وقيمه الإنسانية.

وفي السياق ذاته، بدأت بعض فروع العلوم الطبية والهندسة الوراثية تنحرف عن أهدافها الإنسانية الأصلية، متجهة نحو مسارات قد تُستغل فيها نتائج الأبحاث والتجارب بشكل سلبي. وقد أسهم هذا الوضع في إثارة مخاوف وقلق واسع لدى البشر، نتيجة الإحساس بأن القيم الإنسانية مهددة بالتراجع. وبناءً على ذلك، بادرت المنظمات الدولية انطلاقاً من مسؤوليتها الأخلاقية والإنسانية إلى إنشاء لجان وطنية متخصصة في أخلاقيات الطب، تتولى مهمة الإشراف والمتابعة لضمان عدم إساءة استخدام التقدم العلمي في المجال الطبي.

3-2- مبدأ الموافقة الحرة والمستنيرة وحماية الجسد:

ويشار في هذا الصدد إلى أن حرمة الجسد البشري تعتبر حقاً من الحقوق الشخصية حياً كان أو ميتاً، ويمنع القانون الاعتداء على هذه الحرمة وقد كرستها معظم المواثيق والاتفاقيات والمؤتمرات الدولية، بداية من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام 1948 وكذلك الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان عام 1950 وكذلك المادة 07 من الاتفاقية الدولية للحقوق المدنية والسياسية (العهد الدولي) لعام 1966، وبالتالي فإن السلامة الجسدية من أهم الحقوق الجوهرية للإنسان، هو حق كرسته معظم التشريعات والدساتير على مدى الأزمنة، ويقتضي عدم جواز المساس بجسم الإنسان أو الاعتداء على كيانه الجسدي والمعنوي تحت أي مبرر كان (أحمد حسين، 2022، ص132)

تُعدّ حرمة الجسد الإنساني من الحقوق الشخصية الأساسية التي يتمتع بها الإنسان سواء في حياته أو بعد وفاته، إذ يمنع القانون أي اعتداء يمسّ هذه الحرمة وقد تم التأكيد على هذا الحق في العديد من المواثيق والاتفاقيات والمؤتمرات الدولية التي شددت على ضرورة حماية الجسد الإنساني وصور كرامته. وبناءً على ذلك تُعتبر السلامة الجسدية من أهم الحقوق الجوهرية للإنسان، وهو حق أقرته مختلف التشريعات والدساتير، لما يفرضه من التزام بعدم المساس بجسم الإنسان أو الاعتداء على كيانه الجسدي أو المعنوي تحت أي مبرر كان.

ويعتبر المريض شخصا حرا يتمتع بحقوق أصيلة على جسده لا يجوز المساس بها دون رضاه الصريح والمسبق، ويعد أي تدخل طبي يجري دون موافقة المريض اعتداء على سلامة الجسد ويرتب المسؤولية القانونية على من قام به، ولو كان الباعث عليه تحقيق مصلحة المريض طالما كان بالإمكان الحصول على رضاه، ومن ثم فإن احترام إرادة المريض والحصول على موافقته المستنيرة يشكل التزاما قانونيا وأخلاقيا جوهريا في العلاقة الطبية، ويعد الإخلال به مساسا بحرمة الجسد ومخالفة صريحة لأحكام القانون ومبادئ أخلاقيات مهنة الطب (سلايم عبد الله، 2025، ص 249-250).

إن تطبيق مبدأ الموافقة المستنيرة يجد أساسه في الثقة المتبادلة التي تشكل جوهر العلاقة بين الطبيب والمريض، فهذه الثقة تستوجب احترام إرادة المريض وتمكينه من حرية القبول بالعلاج أو رفضه عن وعي وإدراك كاملين، ومن ثم فإن أي تدخل طبي لا يستند إلى موافقة المريض الحرة والعاقلة يعد إخلالا بهذه الثقة ومساسا بحق المريض في تقرير ما يتعلق بجسده، فلا يجوز للطبيب في أي حال أن يكره المريض على العلاج أو يباشر أي عمل طبي دون رضاه الصريح والمستنير (أحمد حسين، 2022، ص 250).

3-3- الحماية القانونية والتقنية للبيانات الجينية وضرورة التنظيم الدولي للخصوصية:

إن التقدم العلمي في مجال الجينات الوراثية هو تقدم قد يؤدي إلى تعارض محتوم مع الكثير من المبادئ القانونية، ويجب على النظام القانوني أن يأخذ بعين الاعتبار هذا التقدم كونه يثير الكثير من المسائل التي تتصل بحقوق الأفراد وحياتهم، فقد يمس هذا التقدم بالأسس التي يقوم عليها علم الحياة ذاته، وقد ينال من الحق في الكرامة الإنسانية. ورغم صعوبة الحفاظ على خصوصية وسرية المعلومات الجينية إلا أن إجراء البحوث الجينية يقتضي الوقوف على معلومات

عن الشخص وأقاربه الذين يتوافر لديهم الجينات المسببة للمرض. (أشرف توفيق، 2000، ص762)

ونظرا لما أوضحت الاكتشافات العلمية تأثيره من إشكاليات أخلاقية وقانونية من خلال مساسها بحقوق الفرد وحياته الأساسية، أوصت الأمم المتحدة في العد يتوفيق، 2000، صدور) اتخاذ تدابير فعلية على الصعيد الدولي والداخلي لحماية شخصية الفرد وسلامته الجسدية، واحترام حياته الخاصة عن طريق تنظيم وضبط استعمالات تكنولوجيا الهندسة الوراثية.

وتعتبر الاتفاقيات والإعلانات الدولية الحجر الأساس لحماية حقوق الإنسان على المستوى الدولي، كونها الأسلوب الفعال لتوحيد الجهود الدولية، ومن بين الداعين لحماية الخصوصية الجينية نجد قواعد ومبادئ الجمعية الطبية العالمية (إعلان هيلسنكي 1964)، والتي تعتبر من الوثائق الدولية التي أرست مشروعية التجارب الطبية على جسم الإنسان، وقد نص هذا الإعلان في بادئ الأمر بتقرير وجوب سلامة جسم الإنسان الخاضع للتجارب الطبية دون التصريح بوجوب حماية البيانات الناتجة عن هذه التجارب، إلا أنه قد تم تدارك هذا القصور عبر تعديلات لاحقة في الإعلان وكان ذلك في سنة 2000 بإسكتلندا نتيجة تطور البحوث والتجارب الطبية التي جعلت الجينات البشرية موضوعا لها، ودخول المعلومات الوراثية ضمن نطاق البيانات الشخصية الواجب حمايتها من أي انتهاك غير مشروع. (طاهري عبد المطلب، 2021، ص 2114)

وإذا كان احترام الحياة الخاصة للمريض والحفاظ على السر الطبي التزاما يقع على الطبيب عند مباشرته للعمل، فيمنع على القائم بالتجربة أن يستخدم أو يفشي المعلومات التي تحصل عليها أثناء التجربة، فكل معلومة تعتبر سرية وتخضع للقواعد التي تحمي الحياة الخاصة ولا يمكن إفشائها، وأصبح الحق في التعويض عن الأضرار التي تصيب الشخص نتيجة تدخل طبي على جسمه مبدأ أساسي لأن المسؤولية عن إجراء التجارب الطبية تعتبر مسؤولية موضوعية قائمة على أساس الضرر وليس الخطأ، وهذا ما تضمنه إعلان هيلسنكي في المادة الثالثة التي جاء فيها "في مجال الدراسات التجريبية التي لا تتم لأجل مصلحة المريض يجب ضمان تعويض عادل في حالة وقوع أضرار، مهما كانت طريقة تغطية المسؤولية المدنية للباحث (عيساوي فاطمة، 2016، ص 57) .

خاتمة:

لقد أصبح الجينوم الرقمي أداة قوية للمعرفة العلمية، لكنه في الوقت نفسه يطرح تحديات أخلاقية جسيمة تتعلق بخصوصية الإنسان وحقوقه، إن حماية الإنسان وكرامته في عصر البيانات البيولوجية لا تتحقق إلا من خلال مزيج من التشريعات الصارمة، الأخلاقيات الواعية، والتقنيات الحديثة لحماية الخصوصية.

إن التوازن بين التقدم العلمي والحقوق الإنسانية ليس خيارا فحسب، بل هو ضرورة أخلاقية واستراتيجية لمستقبل البحث الطبي والبيولوجي، وفي ضوء التطورات السريعة في تحليل الجينوم والذكاء الاصطناعي، يصبح من الضروري أن تتحول هذه التوصيات إلى خطوات بحثية مستقبلية يمكن تطويرها خلال الدراسات الأكاديمية، بما يضمن استمرار حماية الإنسان وكرامته في عالم المعلومات البيولوجية الرقمية.

النتائج:

1. الجينوم الرقمي أصبح أداة قوية للمعرفة العلمية، ولكنه يثير تحديات أخلاقيات تتعلق بخصوصية الإنسان وحقوقه.
2. حماية الإنسان وكرامته في عصر البيانات البيولوجية تتطلب مزيجا من التشريعات الصارمة، الأخلاقيات الواعية والتقنيات الحديثة.
3. التوازن بين التقدم العلمي والحقوق الإنسانية ضرورة أخلاقية واستراتيجية لمستقبل البحث الطبي والبيولوجي.
4. التطورات السريعة في تحليل الجينوم والذكاء الاصطناعي تستدعي تحويل التوصيات الأخلاقية والقانونية إلى خطوات بحثية مستقبلية قابلة للتطوير.

التوصيات:

5. دراسة تفاعل القوانين الدولية والمحلية لحماية الجينوم الرقمي.
6. ابتكار أدوات حماية الخصوصية الذكية (برمجيات وتقنيات تشفير).
7. دراسة أثر السياسات الأخلاقية على تطوير الطب الشخصي العالمي.

8. متابعة التطورات العلمية المستمرة في التعديل الوراثي وربطها بالخصوصية الرقمية.
- قائمة المراجع:
1. أحمد حسين، الحق في الخصوصية والسلامة الجسدية على ضوء القانون 16-03، مجلة المفكر، المجلد 17، العدد 02، 2022.
 2. أشرف توفيق شمس الدين، الجينات الوراثية والحماية الجنائية للحق في الخصوصية، دراسة مقارنة، القاهرة، دار النهضة العربية، 2000.
 3. باكرية مسعودة، بوصالحح حمدان، الأبعاد الأخلاقية والاجتماعية لمشروع الجينوم البشري، مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية، المجلد 10، العدد 03، 2022م.
 4. بن زينب شريف، الاستنساخ في مواجهة فكرة الموت أو رحلة البحث عن الخلود في عصر الثورة البيوتكنولوجية، مجلة مقاربات فلسفية، المجلد 11، العدد 01، 2024.
 5. بوجلال نادية، الطب التنبؤي بين صرامة التكنولوجيا ونبوغية الأخلاق، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 33، العدد 04، ديسمبر 2022.
 6. بوغالم جمال، مشروع الجينوم البشري بين التقدم العلمي والمآزق الأخلاقي، مجلة أبعاد، المجلد 07، العدد 02، 31 ديسمبر 2020م.
 7. حقاص أسماء، المساس بالخصوصية الجينية عند تحليل البصمة الوراثية في القانون 16-03 الخاص باستخدام البصمة الوراثية في الإجراءات القضائية والتعرف على الأشخاص والمفقودين، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 08، العدد 02، ديسمبر 2023م.
 8. خلف الحسيناوي حسام عبد الأمير، الحماية الدولية للجينوم البشري، مجلة الحقيقة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 20، العدد 04، 2021م.
 9. سلام عبد الله، زعيطي زبيدة، الموافقة المستنيرة للمريض في قانون رقم 18-11، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 18، العدد 04، 2025.

10. طاهري عبد المطلب، النحوي سليمان، الأطر القانونية المقررة لحماية الحق في الخصوصية الجينية في المواثيق الدولية وفي التشريع الجزائري والفرنسي، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 06، العدد 01، جوان 2021م.
11. عبد الله الشوابكة محمد، التحديات القانونية والأخلاقية المتعلقة بالتجارب الجينية -دراسة تحليلية-، مجلة المستقبل للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 09، العدد 01، 2025.
12. عقبة جنان، أبحاث الجينوم وسؤال الأخلاق -رؤية مقاصدية-، مجلة الاستيعاب، العدد الثامن، ماي 2021م.
13. عيساوي فاطمة، الحماية الدولية للأشخاص الخاضعين للتجارب الطبية، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، العدد الرابع، ديسمبر 2016م.
14. قرين خديجة، شروف محمد، الجينوم البشري وأحكامه الشرعية، مجلة المقدمة للدراسات الإنسانية والاجتماعية، المجلد 10، العدد 01، جوان 2025.
15. محمد عمر الجابري زهرة، العيساوي إسماعيل، الذكاء الاصطناعي ودوره في مشروع الجينوم البشري الإماراتي (دراسة في ضوء الفقه الإسلامي)، مجلة الصراط، المجلد 22، العدد 01، جويلية 2020.
16. مروش مروى، غانم جويده، مستقبل البيوتكنولوجيا في عصر الذكاء الاصطناعي، مجلة معارف، المجلد 19، العدد 02، ديسمبر 2024.
17. معان سارة، الثورة البيولوجية المعاصرة وآثارها المستقبلية على مصير الإنسان، مجلة مشكلات الحضارة، المجلد 10، العدد 02، 2022.
18. معرف مصطفى، بيواتيقا ما بعد الإنسان-مقاربة فلسفية نقدية-، مجلة أبعاد، المجلد 08، العدد 01، 31 جويلية 2021م.
19. يخلف عبد القادر، الحماية القانونية للحق في الخصوصية الجينية: موازنة بين الحماية الفردية والحماية الجماعية، مجلة الحقوق والحريات، المجلد 13، العدد 01، 2025.
20. يوسف كابيل طارق، المعلوماتية الحيوية عصر جديد من العلم، مجلة التقدم العلمي، العدد 97، أبريل 2017م.

Remediating Primary Education Through Gamification: Using Game based Techniques to Enhance Learning in Primary Schools

- **Chargui Bachagha^{1*}**

Abdelhamid Ibn Badis-Mostaganem (Algeria),

charguibachagha@gmail.com,

- **Badji Mokhtar²**

Univerity-Annaba (Algeria),

fatmadrid606@gmail.com

Réception : 06/03/2023 ; Acceptation : 06 /05/2026 ; Date de publication : 01/06/2026

Abstract:

This paper examines the potential of gamification to remediate to remediate primary education. The use of game-like elements and mechanics in non-game contexts is proposed here as a solution to students' disengagement and lack of motivation. This study delivers a theoretical background on the game-based approach to education and explores the challenges and potential solutions facing its implementation in primary education. The analysis is concluded with recommendations for policy and practice as well as future research trajectories.

Keywords: *gamification; remediate; primary education; theoretical background; recommendations.*

* **Chargui Bachagha**

1. INTRODUCTION

Primary education is widely acknowledged as the foundation of a successful educational experience. It is during this period that students acquire the basic skills and knowledge necessary to pursue further education and succeed in life. However, traditional teaching methods often fail to fully engage and motivate young learners, resulting in lower learning outcomes. The lack of engagement is particularly problematic given the increasingly digital and gamified environment in which students grow up. Gamification, the use of game-like elements and mechanics in non-game contexts, has been proposed as a solution to address the challenges of traditional teaching methods. The potential of gamification to enhance learning outcomes by increasing engagement, motivation, and enjoyment has been increasingly recognized by educators and researchers alike. In particular, gamification has shown promise in enhancing learning outcomes in primary education, where the foundation of knowledge and skills is laid.

In Algeria, this mechanism is still in its infancy, supposing that it saw life in the first place. A country with significant financial and logistical resources, Algeria has the potential of pioneering the use of game-based education throughout its primary schools. The post-pandemic year could have witnessed a fundamental change in traditional conception of pedagogy. With pupils of primary schools becoming used to interacting with different digital devices. Consequently, post-pandemic experimentation with next generation educational techniques could not have been timelier.

The purpose of this paper, therefore, is to examine the potential of gamification to remediate primary education and enhance learning outcomes. This study will provide a theoretical background on gamification and game-based learning, discuss successful examples of gamification in primary education, explore the challenges and potential solutions to implementing gamification in primary schools, examine the different game-based techniques that can be used to enhance learning outcomes, and evaluate the effectiveness of gamification through previous studies. Ultimately, the analysis aims at providing insights for educators, policymakers, and researchers into the potential of gamification to enhance

primary education and improve learning outcomes. By understanding the potential of gamification and the challenges associated with its implementation, stakeholders can work together to create effective gamified learning environments that engage and motivate young learners, resulting in improved learning outcomes and better educational experiences.

1.1 Literature Review and Theoretical Background

Literature on gamification and game-based learning provides a foundation for understanding the potential of gamification to remediate primary education and enhance learning outcomes. Gamification is the use of game-like elements and mechanics in non-game contexts, such as education, healthcare, and business. The goal of gamification is to increase engagement, motivation, and enjoyment by leveraging the psychological drivers of games, such as challenge, feedback, and reward.

Game-based learning, on the other hand, refers to the use of games themselves as a learning tool. In this approach, games are designed to teach specific knowledge or skills, and the learning objectives are integrated into the game mechanics. Both gamification and game-based learning have been shown to enhance learning outcomes by increasing engagement and motivation. This is particularly important in primary education, where traditional teaching methods may fail to fully engage young learners. Research on gamification and game-based learning has highlighted several key benefits. One benefit is the potential to increase student motivation and engagement. Games are inherently motivating, and the use of game-like elements in non-game contexts has been shown to increase engagement and motivation in learners.

Additionally, gamification and game-based learning can increase student autonomy and agency, as learners are given more control over their learning experiences. This can lead to greater intrinsic motivation and a deeper understanding of the material. Another benefit is the potential to increase learning outcomes. Gamification and game-based learning can provide immediate and continuous feedback to learners, which can improve learning outcomes by allowing students to correct their mistakes and adjust their approach in real-time. Games can also provide a safe and immersive environment for learners to experiment and practice new skills, leading to deeper and more meaningful learning. However, there are also potential

drawbacks to gamification and game-based learning. One concern is that the game-like elements may overshadow the learning objectives, leading to superficial learning. Additionally, the use of games may not be appropriate for all learning objectives and may not be accessible to all learners, particularly those from disadvantaged backgrounds.

The vast majority of conducted research in this area focuses on the potential of gamification on enhancing students' learning ability and inducing engagement. Recently there has been an effort to from some scholars to identify the main trend with regard to the study of gamification in learning environments. One of these initiatives was a study conducted in 2015, in which the authors analyzed 113 articles from various databases and found that the most common research focus is on the effectiveness of gamification in improving learning outcomes and engagement. The study also identified several research gaps, including the need for more longitudinal studies and the need to examine the impact of gamification on diverse populations. Overall, the authors suggest that gamification has the potential to enhance learning outcomes and engagement, but further research is needed to fully understand its impact in educational contexts (Dicheva et al., 2015).

A similar review that was conducted in 2014, attempted to throw some light on the challenges associated with gamification, such as the need for careful design and implementation. The article reviews the current state of research on gamification in education and identifies some research gaps, such as the need for more studies on the long-term effects of gamification and the impact of gamification on diverse populations. The article provides examples of successful gamification implementation in different educational settings and concludes that gamification has the potential to enhance student learning outcomes and engagement in education, but further research is needed to fully understand its impact (Polytechnic & Yun, 2014).

Although there is a plethora of perspectives on the subject among scholars, Both gamification and game-based learning, which are grounded in the principles of experiential learning and motivation theory, are the dominant approaches in the study of game-based education. Experiential

learning, proposed by Kolb (1984), posits that learning occurs through the active engagement of learners in real-life experiences. Gamification and game-based learning provide opportunities for students to engage in experiential learning by immersing them in a game-like environment that simulates real-life experiences. This approach, therefore, allows students to apply their knowledge and skills in a meaningful context, promoting deeper learning.

2. Gamification in Primary Education

Gamification is a relatively new approach to education that involves the use of game-based techniques to enhance learning. In recent years, gamification has gained popularity in primary schools due to its potential to improve student engagement and motivation. The following are some examples of successful implementation of gamification in primary schools and the impact it has had on student learning outcomes.

Classcraft is a gamification platform that has been successfully implemented in primary schools in the United States. The platform uses a role-playing game approach to learning, where students create characters and progress through various quests and challenges. The game mechanics, such as points, levels, and rewards, help to increase student motivation and engagement. The platform also promotes collaboration and teamwork, as students work together to complete quests and challenges. Studies have shown that Classcraft has a positive impact on student engagement and learning outcomes. In a study conducted by the University of Michigan, students who used Classcraft showed a 90% increase in engagement and a 63% improvement in academic performance compared to those who did not use the platform (Gutiérrez-Artacho & Del Mar Sánchez Pérez, 2020).

Another similar platform, Kahoot!, has been successfully implemented in primary schools. This attractive learning platform is a quiz-based game that allows teachers to create and share quizzes with their students. Students can compete against each other in real-time, which promotes healthy competition and increases student motivation. Kahoot! has been shown to improve student engagement and learning outcomes. A study conducted by the University of Oslo found that students who used Kahoot! had higher test scores and a more positive attitude towards learning compared to those who did not use the platform (Wang & Tahir, 2020).

While such interactive platforms may have the potential to enhance student engagement and motivation in primary education, implementing gamification strategies in the classroom does not come without challenges. Some of the hurdles that educators may face when implementing gamification in primary education include:

1. One of the primary challenges of implementing gamification in primary education is resistance to change. Some educators may be hesitant to adopt new technologies or teaching strategies, especially if they have been successful with traditional methods in the past. It may take time and effort to convince these educators of the benefits of gamification and to get them on board with implementing it in their classrooms.
2. Another challenge of implementing gamification in primary education is a lack of resources. Some schools may not have the necessary technology or funding to purchase gamification platforms or develop their own. In addition, creating effective gamification strategies can require a significant investment of time and resources from educators.
3. A key consideration when implementing gamification in primary education is how it aligns with the curriculum. It is important for gamification strategies to be integrated with the curriculum in a meaningful way that supports learning outcomes. If gamification is viewed as a separate or disconnected activity, it may not have the desired impact on student learning.
4. Gamification is supposed to be responsibly enjoyable. Some of the of gamification strategies are intended to make learning more fun and engaging, but it is important to strike a balance between fun and learning. If gamification is focused too heavily on fun and entertainment, it may not effectively support student learning

outcomes. Conversely, if gamification is too focused on academic achievement, it may not engage students or be as effective in enhancing motivation and engagement.

5. Finally, there is a concern about *accessibility* and *equity* in implementing gamification in primary education. Not all students may have access to the necessary technology or devices to participate in gamification activities. In addition, some students may be less comfortable with technology or less familiar with gaming concepts, which could put them at a disadvantage compared to their peers.

Indeed, implementing gamification in primary education can present challenges; however, these could be adequately and individually addressed provided there is a firm institutional will. For instance, with regard to reluctance to change, it is important to communicate the benefits of gamification and involve educators in the planning and implementation process. Providing professional development opportunities to help educators become more familiar with gamification strategies and their benefits can also help to overcome resistance to change. Second, to address the lack of resources, schools can explore free or low-cost gamification platforms or tools that are available online.

Alternatively, educators can develop their own gamification strategies using existing resources such as interactive whiteboards, smartphones or tablets, or even physical games and activities that support the curriculum. Third, to ensure that gamification is effectively integrated with the curriculum, it is important to plan gamification strategies in collaboration with subject matter experts. This can help to ensure that the strategies are aligned with learning objectives and support the curriculum. Fourth, to achieve a balance between fun and learning, it is important to focus on the learning outcomes that the gamification strategies are intended to support. Educators can also use data and feedback from students to fine-tune the gamification strategies and make sure they are effective in supporting learning outcomes.

Lastly, to address accessibility and equity concerns, educators can provide alternative methods of participation in gamification activities, such as allowing students to work in groups or pairs. They can also make sure that gamification strategies are accessible to all students, regardless of their level of technology access or familiarity with gaming concepts.

The sum of these solutions is far from conclusive, but at least they may bypass hesitation and deliver a kickstart to genuine experimentation in game-based education in our elementary schools. Challenges are not usually met by giving in to doubt and cynicism. Daring decisions, such as the introduction of English in primary education, is a testimony when political will becomes responsive to educational needs. We believe the same can be applied with regard to experimenting with innovative techniques, such as the one being advocated in this paper.

3. Evaluating the effectiveness of Gamification in Primary Education

As it has been introduced, one way to empirically test the effectiveness of game-based education in elementary schools is to analyze the data offered by gamification platforms such as the ones mentioned earlier. There have been a number of empirical attempts to build conclusions following similar approach. For example, recently, there was a study that analyzed the effectiveness of gamification mechanics in increasing student engagement in elementary school. It found that gamification had a positive effect on engagement, with students who received more badges from the teacher being more engaged. The intention here was to highlight the importance of aligning gamification strategies with educational purposes and the role of the teacher in stimulating student engagement, concluding that gamification can be an effective engagement strategy for teachers, providing a general view of student behavior and cognitive skills, and allowing students to be aware of their own skills for improvement (Da Rocha Seixas et al., 2016).

But the word “engagement” needs further substantiation if our analysis is to be adequate. According to Luo (2021), there are three main variations of engagement: behavioral engagement, which is “the task engagement people can observe based on users’ behaviours; affective engagement, which is “the task engagement linked to emotional reactions”;

and cognitive engagement, which is “a psychological state in which students are willing to put time and efforts to ‘truly understand a topic’ and in which students ‘persist studying over a long period of time’” (p. 899). While it is beyond the scope of this study to thoroughly analyze these investigate these contributions, it is, however, important to emphasize the role they play in streamlining gamification as a newly developed technique.

Using Classdojo as a case study, a gamification website, Aljraiwi (2019) found out that gamification of web-based learning improves academic achievement and creative thinking skills by promoting learning motivation, higher-order thinking, cooperation, communication, and problem-solving. Utilizing multi-media technology and providing feedback and instant evaluation of students' responses improves their performance. The availability of content at all times enables self-learning and revision of lessons. Using the Classdojo website for gamification makes education more fun and helps students study well. Participation in the website's activities promotes creative thinking and positive communication, cooperation, and competitiveness among participants (pp. 251-253).

This study is particularly revealing. As it was conducted in an Arab country, Saudi Arabia, this means that there is a working precedent that shares the same langue as ours, who successfully adapted gamification in their educational system. Moreover, it opens up areas of collaboration between teachers and ministries to share experiences on the application of this technique.

Such studies can be adapted in the implementation of specific national designs of game-based learning, since it is inadvisable to apply “standard” gamification design of other advanced countries to those that have not yet gathered enough feedback corpus from established experimentation (An, 2020). Therefore, it is only appropriate to adapt those experiments with extensive adjustment in order to suit the specific needs of a particular educational system. Compatibility, therefore, is the name of the game.

There has been significant research on the effectiveness of gamification in primary education; Nonetheless, there are still several areas that require further exploration. Here are some potential future research directions:

- **Long-term effects:** While there is evidence that gamification can increase student engagement and motivation in the short term, there is limited research on the long-term effects of gamification in primary education.
- **Teacher training:** Many teachers may not have the necessary training or experience to effectively implement gamification strategies in their classrooms. Future research could explore the most effective methods for training teachers on how to use gamification in primary education.
- **Impact on different subjects:** Most research on gamification in primary education has focused on math, science, and language arts. Future studies could explore the effectiveness of gamification in other subjects, such as social studies, art, and music.
- **Cultural differences:** There may be cultural differences in the effectiveness of gamification strategies in primary education. Future studies could explore how gamification strategies can be adapted to different cultural contexts to maximize their effectiveness.
- **Integration with technology:** With the increasing use of technology in primary education, future research could explore how gamification strategies can be integrated with educational technology tools to enhance student learning and engagement.
- **Impact on student well-being:** While gamification can increase student engagement and motivation, there is limited research on its impact on student well-being.

Furthermore, studies could explore the potential risks of over-gamification and the impact on student mental health and well-being. Impact on diverse student populations: Future studies could explore the

effectiveness of gamification strategies on diverse student populations, including students with disabilities, English language learners, and students from different socioeconomic backgrounds.

4. Conclusion

The implementation of gamification in primary education has shown great promise as a tool for increasing student engagement, motivation, and achievement. Through various successful examples, we have seen how gamification strategies have been adapted to different subject areas, student populations, and cultural contexts, and how they have been integrated with educational technology tools to enhance student learning.

However, the implementation of gamification in primary education also presents several challenges that need to be addressed, including teacher training, over-gamification, and cultural differences. Future research can help to further understand these challenges and explore new avenues for the integration of gamification strategies in primary education.

Despite these challenges, the potential benefits of gamification in primary education are too great to be ignored. By using game-based techniques to enhance learning, we can provide students with a more engaging and personalized educational experience, ultimately leading to improved academic performance and greater overall success. As we move towards a more technology-driven and interconnected world, the integration of gamification in primary education can help to prepare our future generations for the challenges and opportunities ahead. It is up to educators, researchers, and policymakers to work together to ensure that gamification strategies are implemented effectively and ethically, and to continue exploring new frontiers in the field of gamification in education.

Bibliography:

1. Aljraiwi, S. S. (2019). Effectiveness of Gamification of Web-Based Learning in Improving Academic Achievement and Creative Thinking among Primary School Students. *International Journal of Education and Practice*, 7(3), 242–257. <https://doi.org/10.18488/journal.61.2019.73.242.257>
2. An, Y. (2020). Designing Effective Gamified Learning Experiences. *International Journal of Technology in Education*, 3(2), 62. <https://doi.org/10.46328/ijte.v3i2.27>
3. Da Rocha Seixas, L., Gomes, A. S., & De Melo Filho, I. J. (2016). Effectiveness of gamification in the engagement of students. *Computers in Human Behavior*, 58, 48–63. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.021>
4. Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Educational Technology & Society*, 18(3), 75–88. http://www.ifets.info/journals/18_3/6.pdf
5. Gutiérrez-Artacho, J., & Del Mar Sánchez Pérez, M. (2020). Conquering the Iron Throne: Using Classcraft to Foster Students' Motivation in the EFL Classroom. *Teaching English With Technology*, 20(4), 3–22. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1271835.pdf>
6. Hanus, M., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152–161. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>
7. Luo, Z. (2021). Gamification for educational purposes: What are the factors contributing to varied effectiveness? *Education and Information Technologies*, 27(1), 891–915. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10642-9>
8. Polytechnic, M., & Yun, H. (2014). The role of gamification in education—a literature review. *Contemporary Engineering Sciences*, 7, 1609–1616. <https://doi.org/10.12988/ces.2014.411217>
9. Wang, A. I., & Tahir, R. (2020). The effect of using Kahoot! for learning – A literature review. *Computers & Education*, 149, 103818. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103818>

La suppression de l'activité de remédiation durant la pandémie ; causes et conséquences

Causes and effects of the suppression of remediation activity during the pandemic

• **NOUAR Nouara** ^{1*}

Université de Constantine 1 (Algérie)

nouar.nouara87@gmail.com

Réception : 08/03/2023 ; **Acceptation :** 06 /05/2026 ; **Date de publication :** 01/06/2026

Résumé:

Cette recherche vise à mettre en évidence le rôle de la remédiation pédagogique dans le processus d'enseignement -apprentissage du FLE. Cela se fait en étudiant les raisons de l'absence de cette activité pendant les années de la pandémie 2020/2021 et 2021/2022, ainsi que les conséquences d'une telle décision sur le rendement pédagogique des apprenants. Le manque de temps et la réduction du nombre d'apprenants sont les deux principales raisons de l'abandon de la remédiation pédagogique. Mais, les résultats affirment qu'il faut la maintenir quelles que soient les circonstances.

Mot clés: Remédiation ; pandémie ; enseignement du FLE ; suppression : activité

Abstract: (This study aims to highlight the role of remediation in the teaching-learning process of FFL. This is accomplished by studying the reasons for the lack of this activity during the Pandemic years 2020/2021 and 2021/2022, as well as the consequences of such a decision on the educational performance of pupils. The two main reasons for the abandonment of educational remediation are a lack of time and a reduction in the number of pupils. However, the findings show that it must be maintained under any conditions.

Keywords: Remediation; pandemic; teaching FFL; suppression; activity.

* **NOUAR Nouara**

1. INTRODUCTION

L'enseignement-apprentissage du FLE au cycle primaire constitue un défi pour les enseignants d'un côté et les apprenants et leurs parents d'un autre côté. Les jeunes enfants confrontés à une langue étrangère dès la troisième année primaire au moment où ils arrivent à peine à maîtriser l'arabe académique. Les difficultés apparaissent et l'activité de remédiation est là pour prévenir un éventuel échec.

Une situation exceptionnelle causée par la pandémie a fait que durant les deux années scolaires 2020/2021 et 2021/2022, nous avons assisté à un changement dans l'emploi du temps. L'enseignement se fait par groupes. Les heures d'études sont rétrécies et quelques activités sont supprimées par manque du temps. Malheureusement, la remédiation pédagogique en faisait partie.

Dans cet article, nous répondrons aux questions suivantes :

Pourquoi cette activité est supprimée ? Et quelles étaient les conséquences de cette suppression ?

Comme hypothèse, nous déduisons que la suppression de la remédiation est faite à cause de la restriction de l'horaire imparti à chaque matière. Mais cette suppression pourrait influencer sur l'apprentissage des apprenants surtout ceux de 3^{ème} année étant en première année d'apprentissage du FLE.

Mais avant cela, nous nous arrêtons sur quelques précisions terminologiques ; remédier c'est quoi ? Quand ? À qui ? Comment et pourquoi ? Puis passer à la remédiation au cycle primaire, les causes de sa suppression durant la pandémie et aussi les conséquences d'une telle décision.

2. Définition de la remédiation pédagogique

La remédiation est un « Mot qui a la même racine que remède, et qui, dans le domaine des sciences de l'action, est synonyme d'action corrective ou mieux, de régulation. » (Raynal & Rieur, 1998). Une telle définition précise renvoie l'activité à une sorte de remède à une maladie. Dans ce cas, ce sont évidemment les difficultés recensées chez les apprenants qu'en pose problème car ;

« En pédagogie, la remédiation est un dispositif plus ou moins formel qui consiste à fournir à l'apprenant de nouvelles activités d'apprentissage pour lui permettre de combler les lacunes diagnostiquées lors d'une évaluation formative. ». (Raynal & Rieur, 1998)

« Par remédiation, nous entendons [...], les actions susceptibles de réduire les difficultés et les lacunes des élèves en risque d'échec scolaire par diverses procédures. » (Benbouzid, 2009) Alors, par remédiation, nous entendons, l'activité corrective qui permet la mise à niveau des apprenants en « retard » d'apprentissage naturel faisant partie intégrante du processus d'enseignement apprentissage.

3. Quand remédier ?

La remédiation pédagogique se fait après une évaluation soit diagnostique ou formative. C'est-à-dire en début d'année avant d'entamer de nouveaux apprentissages ou même durant l'année scolaire ; à la fin d'une activité, d'une séquence ou d'un projet comme suit :

Apprentissage---->Évaluation--->Remédiation.

4. À qui remédier ?

Elle s'adresse aux élèves en difficulté : cela ne veut pas dire qu'il s'agit uniquement des apprenants moyens ou les moins bons même les bons élèves risquent d'être en difficultés à un moment donné de l'apprentissage. Remédier aux lacunes et non pas rattraper un retard. Parfois, en travaillant par exemple le passé composé avec l'auxiliaire être, une notion un peu compliquée nous tombons sur des apprenants excellents mais ils n'arrivent

pas à l'assimiler. On les convoque à la séance de remédiation pour réguler le processus de l'apprentissage de la notion en question.

5. Comment remédier ?

« On peut en identifier quatre grandes catégories, allant des remédiations les plus légères aux plus profondes.

- « Les remédiations par feed-back » ; elles se font en classe durant l'apprentissage et elles permettent à l'apprenant de s'auto-corriger sur le champ sans avoir besoin d'aller à la séance de remédiation.
- « Les remédiations par répétition ou par travaux complémentaires » ; l'enseignant dans ce cas pourrait proposer des activités supplémentaires à l'apprenant à la maison à l'aide de ses parents bien évidemment.
- « Les remédiations par adoption de nouvelles stratégies d'apprentissage » ; la difficulté sonne l'alarme d'un problème qui se pose et il pourrait être dû à la stratégie ; dans ce cas l'enseignant change et diversifie ses pratiques pour pouvoir réussir à combler les lacunes.
- Les actions sur des facteurs plus fondamentaux ». Dans ce genre de remédiation, il s'agit de travailler sur des notions fondamentales telles que la lecture, l'écriture ou le calcul... Ces compétences de base pourraient empêcher l'apprenant à aller plus loin dans ses apprentissages. (Roegiers, 2010) Alors « Remédier, ce n'est pas emprunter des raccourcis. » (Roegiers, Curricula et apprentissage au primaire et au secondaire, 2011). C'est un travail très délicat et prend différentes formes selon le cas et la vision de l'enseignant comme le seul praticien dans sa classe.

6. Pourquoi remédier ?

La remédiation est un moment très important dans le processus d'enseignement-apprentissage, elle offre à l'enseignant l'occasion de revoir ses pratiques et à son apprenant d'apprendre la notion non maîtrisée d'une manière différente. Cette activité permet de replacer les apprenants au même niveau pour pouvoir entamer de nouveaux apprentissages et éviter ainsi un blocage ou un échec probable.

7. La remédiation pédagogique au cycle primaire :

Avant la pandémie, l'activité de remédiation était présente dans les trois niveaux du cycle primaire comme suit :

- 45 minutes pour chaque classe (3AP, 4AP et 5AP). Elle se fait à la fin de la séquence selon le déroulement adopté par l'inspecteur. Exemple de notre circonscription, la remédiation se faisait chaque 15 jours pour les classes de 3ème année et 5ème année et chaque 21 jours pour les classes de 4ème année. Mais selon le système adopté par directeur de l'école, la remédiation fait partie de l'emploi du temps hebdomadaire (elle se fait chaque semaine/45minutes).

Comme nous l'avons mentionné plus-haut, la remédiation est un moment primordial dans l'enseignement-apprentissage, alors pourquoi elle était supprimée durant la pandémie ?

8. Causes de la suppression de l'activité de remédiation durant la pandémie :

Durant les deux années de pandémie, l'activité de remédiation a été supprimée des trois niveaux (3AP, 4AP et 5AP). On faisait que l'apprentissage, quoique durant l'apprentissage en fait quelques arrêts en cas de blocage pour revenir sur les notions mal assimilées. Cette suppression avait pour causes :

8.1. Le manque du temps :

La cause principale de la suppression car l'emploi du temps exige de travailler en groupes et l'apprenant va à l'école un jour sur deux. Exemple le temps imparti au FLE pour les 3AP était 3heures + 45 minutes pour la remédiation. Durant la pandémie, chaque groupe étudie uniquement 1h30 sans remédiation. Mais cela ne justifie en aucun cas cette suppression car on pourrait programme une séance de 45 minutes pour chaque classe dans laquelle on convoque les apprenants en difficultés de chaque groupe ensemble au moins à la fin de chaque séquence ; c'est-à-dire chaque 21 jours.

8.2. Le groupe-classe :

Le travail de groupe a diminué le nombre d'apprenants en classe alors l'effectif ressemble à une séance de remédiation (nombre restreint). Alors, les apprenants « normalement » n'auraient pas besoin de remédiation et ils arrivent à assimiler facilement (une cause qui n'est pas logique selon notre expérience) car la difficulté pourrait apparaître à tout moment et peu importe le nombre d'apprenants enseigné.

Cette suppression avait certainement des conséquences sur le rendement pédagogique.

9. Conséquences de la suppression :

L'absence de l'activité de remédiation comme séance à part entière a certainement ses effets sur le processus d'enseignement-apprentissage du FLE dès la deuxième année de pandémie. L'analyse faite en 2022 sur les apprenants de 4ème année ayant étudié leur 3ème année en groupes durant la pandémie (2021/2022) montre des lacunes énormes en lecture vue la non-maitrise des lettres et l'accumulation des lacunes non remédiées tout au long de l'année.

10. Conclusion :

La situation dans laquelle le monde est mis subitement en 2019 avait ses conséquences sur le monde entier et sur tous les plans. Le système éducatif algérien a vécu trois années scolaires difficiles de 2019 à 2022. Les conditions étaient certes difficiles. Le corps de l'éducation a tout fait pour assurer la continuité de la scolarité de nos enfants. Nous les saluons tous pour tous les efforts fournis. Mais ce travail est là non pour sanctionner ni blâmer c'est juste pour analyser la situation et mettre en évidence le rôle primordial de la remédiation pédagogique.

Les résultats de l'analyse répondent à nos questions, ils confirment nos hypothèses proposées plus-haut. Quoique la suppression de la remédiation pédagogique était nécessaire à cette époque par manque du temps et le nombre restreint d'apprenants mais son maintien s'avère nécessaire car

« La remédiation pédagogique, composante essentielle du processus d'enseignement/apprentissage, est aussi une culture qui doit être partagée par l'ensemble des membres de la communauté éducative. » (MEN, 2013)

Liste Bibliographique:

1. Benbouzid Boubaker. (2009), La réforme de l'éducation en Algérie, Enjeux et réalisations, Casbah éditions, Algérie ;
2. Raynal Françoise, Rieur Alain (1998), Pédagogie, dictionnaire des concepts clés, ESF, France ;
3. Roegiers Xavier. (2010), La pédagogie d'intégration, Des systèmes d'éducation et de formation au cœur de nos sociétés, De Boeck, Belgique ;
4. Roegiers Xavier (2011), Curricula et apprentissage au primaire et au secondaire, De Boeck, Belgique

مرجعيات بيداغوجيا الخطأ في المقاربات التعليمية الحديثة

Error- based learning pedagogy's References in Modern instructional approaches• عبد الرؤوف محمدي¹

مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية وحدة - ورقلة - الجزائر

mohamdiraouf@gmail.com

نشر: 2026/06/01

مقبول: 2026/05/10

استلم: 2023/03/16

ملخص: إن انتهاج المقاربة بالكفايات في المدرسة الجزائرية نتج عنه اعتماد بيداغوجيات ومقاربات تعليمية حديثة من بينها بيداغوجيا الخطأ التي تعمل على الكشف عن الأخطاء وتشخيصها، ثم تحديد مصادرها، وأسبابها، ومن ثم تحليلها وصولاً إلى معالجتها.

تهدف هذه المداخلة إلى التعرف على أهمية التعلم بالخطأ من وجهة نظر المقاربات التعليمية الحديثة، التي أولته عناية خاصة بوصفه فعلاً تربوياً وسلوكاً إيجابياً مساعداً على تقويم العملية التعليمية التعليمية وتصحيح مسارها، ومدى تحقق أهدافها من جهة، ثم الوقوف على أهم المرجعيات والمقاربات التي عدت الخطأ مصدراً مهماً من مصادر التعلم والحصول على المعرفة من جهة أخرى.

كلمات مفتاحية: بيداغوجيا الخطأ؛ تعلم؛ تعليم؛ مقارنة؛ تقويم؛ معالجة.

Abstract: Error- based learning pedagogy is a instructional approach that has been implemented in Algerian school as a part of competency- based approaches. This approach uses systematic techniques of detecting, checking, and correcting one's own errors during learning process. This paper aims to highlight the importance of error-based learning from the point of view of modern educational approaches, which have given special attention as an educational act and a positive behavior that helps assess instructional and learning process, and correct its path. The study also aims to assess the extent to which the approach's goals have been achieved on one hand, and stand the most important references and approaches that have considered error as source whatever learning and knowledge's sources are, on the other hand.

Keywords: error-based approach; learning; teaching; approach; assessment; correction.

مقدمة:

يتخذ الخطأ في منظور المقاربات البيداغوجية الحديثة عدّة أبعاد تقوم عليها العملية التعليمية التعلمية باعتباره وسيلة من وسائل التقويم وأداة من أدوات الحصول على المعرفة والتحكم في المهارات واكتساب المهارات والكفايات لدى المتعلمين فمن بين تلكم الأبعاد البعد الإستمومولوجي الذي يمنح للمتعلم الحق في الخطأ، والبعد السيكلولوجي الذي يراعي نمو المتعلمين وخصوصياتهم النفسية التي تتماشى مع اكتسابهم للمعرفة، والبعد البيداغوجي الذي يتيح لهم فرصة ارتكاب الأخطاء ومنحهم حرية لاكتشاف الحقيقة بكل موضوعية بعيدا عن الذاتية (غريب، 2016، ص723).

فالخطأ عامل مهم في تقويم المتعلمين وتقويم إنجازاتهم واكتشاف تعثراتهم والصعوبات التي تعترضهم في أثناء ممارسة العملية التعليمية، وهو وسيلة لضبط التعلّمات وتعديلها وتوجيهها وتصحيح مسارات التعلم وسيروته بشكل عام، فهو فعل إيجابي وسلوك تربوي ينبغي استثماره. فرصد الخطأ واكتشافه وتصحيحه مرحلة مهمة تحيلنا إلى المعالجة البيداغوجية التي بفضلها نتمكن من تجاوز هذه الصعوبات، إذ إن الهدف من الوقوف على الأخطاء هو مساعدة المتعلم على تجنبها وتذليل الصعوبات التي يجدها في توظيف معارفه وتطبيقها، فقد يمتلك المعرفة لكنه يفتقد إلى كيفية استثمارها واستعمالها أو قد يكتسب المعرفة لكنه لا يمتلك الكفاءة على حل المشكلات واستغلال تعلماته في حياته.

فما مفهوم الخطأ في منظور المقاربات التعليمية الحديثة؟ وماهي بيداغوجيا الخطأ؟ وما المرجعيات النظرية التي تستند إليها هذه البيداغوجيا؟

2. الإطار النظري

1.2 تعريف الخطأ اصطلاحاً:

جاء في معجم لالاند *La lande* بأن الخطأ هو حالة ذهنية أو فعل عقلي يعتبر الصواب خطأ والخطأ صواباً، أما في معجم لوجاندر *Legendre* فيذهب إلى أن الخطأ هو أثر معرفة سابقة كانت ذات أهمية وناجحة وأصبحت مخطئة وغير ملائمة. (التوري، 2016، ص137).

ويربط صليبا تعريفه للخطأ بالخلل الذي يحدثه المتعلم أو غيره في تطبيق التعليمات وتنفيذها والالتزام بها ويذهب إلى أن الخطأ: هو تقصير في اتباع القواعد الواجبة خلقيا أو فنيا أو علميا أو منطقيا (صليبا، 1982، ص530). فالتعريفات السابقة تظهر تعريفا للخطأ من منظور عام لا يختص بالجانب التربوي والتعليمي فحسب خلافا للتعريف الذي يرى أن الخطأ هو ترجمة لمعرفة ناقصة وتعبير عن سوء فهم أو عدم انتباه، أو خلل في سيرورة التعليم والتعلم، كما أنه انعكاس لاضطراب أو لا توازن معرفي يخلق لصاحبه توترا ذهنيا... (أوزي، 2006، ص132، 133). وهو تعريف ينطلق من منطلق تعليمي وبيداغوجي.

2.2 تعريف بيداغوجيا الخطأ:

تعرف بيداغوجيا الخطأ على أنها نهج بيداغوجي يعتبر الخطأ استراتيجية للتعليم والتعلم، وظاهرة طبيعية تترجم سعي المتعلم للوصول إلى المعرفة (التوري، 2016، ص138). وفي تعريف آخر ورد على أساس أنها تلك المقاربة التربوية والديداكتيكية التي تعنى بتشخيص الأخطاء وتبيان أنواعها، وتحديد مصادرها وتبيان طرائق معالجتها (حمداي، 2015، ص11).

من هذا المنطلق فإننا نرى أن بيداغوجيا الخطأ هي مقاربة تعليمية تهدف بالأساس إلى الكشف عن الأخطاء التي تعترض عملية التعلم باعتبارها وسيلة فعالة في بناء التعليمات ومن ثم العمل على معالجتها وإيجاد الحلول المناسبة لتفاديها انطلاقا من تحديد أنواعها وتحديد مصادرها.

3.2 الخطأ اللغوي:

يمكن تعريفه على أنه انحراف عن النظام اللساني بكل مستوياته الصوتية والتركيبية والدلالية وهو مؤشر على ضعف المتعلم وعدم قدرته على امتلاك نظام اللغة والتحكم فيها، ومؤشر أيضا على وجود خلل في مسار العملية التعليمية ويشكل الخطأ اللغوي عائقا أمام تطور العملية التعليمية التعليمية وفي تعلم اللغات ويقف حاجزا مانعا من إتمام عملية التواصل وعرقلتها. ومن ثم فإن وظيفة المعلمين هي البحث عن الأسباب الكامنة وراء الأخطاء اللغوية التي تتبدى أثناء ممارسة المتعلم للحدث اللغوي، ومحاولة ضبطها وحصر مجالها الإجرائي ثم تحليلها وتذليل العوائق والصعوبات المؤدية إليها (حساني، 2000، ص148).

والأخطاء اللغوية كثيرة تختلف بحسب الفرد المتعلم وتختلف بحسب البيئة التعليمية ووسط العيش وتختلف بحسب الجماعة، فقد تكون أخطاء فردية ناتجة عن المتعلم كعدم تلقيه

اللغة بصورة صحيحة وقد تكون الأخطاء جماعية نتيجة عدم تحكم المعلم في المعارف أو صعوبة إيصال المعلومة، أو يرتكب المعلم خطأ ويبنى عليه المتعلمون تعلماتهم ومعارفهم.

4.2 الأخطاء اللغوية الشائعة:

الأخطاء اللغوية الشائعة كثيرة تنتشر بين المتعلمين، وفي المؤسسات التعليمية عموما وفي وسائل الإعلام وغيرها... والأمثلة على ذلك كثيرة نذكر منها على سبيل التمثيل ما ورد من أخطاء لغوية شائعة أشارت إليها دراسة خولة طالب الإبراهيمي من بينها:

1- الأخطاء التي تظهر في العلاقات الوظيفية بين العناصر اللغوية المكونة لبنية النظام اللساني والمميزات الوظيفية التي تدل عليها (حركات الإعراب).

2- أخطاء تتعلق بتداخل البنى التركيبية (البنية السطحية، والبنية المركبة، والبنية المتلازمة) وذلك بعدم القدرة على تحديد الأركان الوظيفية داخل الجملة وعدم امتلاك آلية التحويلات المختلفة التي تجري على العناصر الأساسية للجملة (التحويل بالتقديم والتأخير، التحويل بالحذف، والتحويل بالإضمار، والتحويل بالتضمين).

3- أخطاء أسلوبية ترجع إلى تداخل الأنظمة اللسانية لدى المتعلم (أي وجود أنظمة لسانية متعددة في بيئة المتعلم) الأمر الذي يجعل أدائه الفعلي يضطرب إلى درجة أنه يسقط النظام القواعدي للغات الأخرى الموازية على اللغات المراد تعلمها" (الإبراهيمي، 1981، ص 44).

3. المرجعيات النظرية لبيداغوجيا الخطأ

تستمد بيداغوجيا الخطأ منطلقاتها الأساسية ومبادئها من بعض النظريات والمقاربات التعليمية الحديثة التي ترى أهمية الخطأ في العملية التعليمية، وضرورة الاستفادة منه وبناء التعليمات على أساسه، باعتباره أمرا إيجابيا لا سلبيا، وفيما يلي سنتعرف على أهم هذه النظريات والمقاربات، ونظرة كل منها إلى الخطأ.

1.3 المدرسة السلوكية:

من أشهر روادها بافلوف *pavlov* وثورندايك *Thorndike* ووتسون *Watson* وسكينر وتنظر هذه النظرية إلى التعلم باعتباره تغييرا أو تعديلا في سلوك المتعلم بفعل تمرين مكثف أو

مثير صادر عن المحيط (التومي، 2016، ص42) فتفسيرهم لعملية اكتساب اللغة ينطلق من نظرية التعلم ويرون بذلك أن تعلم اللغة يقوم على "خلق آليات لغوية لدى المتعلم عن طريق تعلم جمل جاهزة قد تستجيب لمثيرات في مواقف معينة وتتم عملية التعلم عبر وضع وضع المتعلم في مواقف شبيهة بالمواقف الطبيعية حيث تختبر ردود فعله، وتدعم بواسطة مبدأ التكرار القائم على المثير والاستجابة" (آيت أوثن، 1998 ص34،33).

وعلى هذا الأساس فإن التعليم وفق النظرية السلوكية يقوم على:

-أجراً الأهداف التعليمية

-الاشتراط المرتبط بالمثير والاستجابة

-التعزيز تبعاً للسلوك الملاحظ، أي يتوج التعلم بالجزاء أو العقاب، أو السلب والإيجاب

-التعلم بالخطأ.

من هنا نلاحظ أن النظرية السلوكية كانت مصدراً لبعض الطرائق البيداغوجية التي حاولت تطبيقها على تعليم اللغات ونلمس ذلك في:

-التركيز على الجانب الشفوي في دراسة اللغة

-التركيز على لغة الاستعمال المتداولة فعلياً خلال فترة محدودة.

-الاهتمام بظاهر اللغة دفع بالمعلمين إلى اعتماد الطريقة السمعية الشفوية في تعلم اللغة القائمة على المثير والاستجابة والتعزيز.

ويؤيد ذلك ما ذهب إليه ثورنرايك صاحب نظرية التعلم بالمحاولة والخطأ التي تركز على أن التعلم عن طريق المحاولة والخطأ هو السبيل الوحيد لترقية السلوك وتحسينه، واكتساب المهارات الجديدة عند الإنسان والحيوان على حدّ سواء (حساني، 2000، ص61).

واستمد ثورنرايك نظريته هذه من مقارنته بين عملية التعلم عند الإنسان وعند الحيوان، وخلص إلى أن الارتباطات الآلية التي ظهرت في ترويض الحيوانات وتربيتها بالإمكان إسقاطها على عملية التعلم عند الإنسان (آدم، حدّاد، 1973، ص181). وذلك أن التعلم في نظر السلوكيين عموماً مبني على التحفيز، فلكي يتعلم الإنسان أو الحيوان يحفز ويترك له المجال للقيام بالتجربة بنفسه إذ بعض الأخطاء التي يرتكبها تبدأ في التناقص تدريجياً مع تكرار التجربة، إلى أن تختفي

ويتحقق التعلم، لأن نجاح المحاولات في الوصول إلى النتيجة الملائمة مرهون بوضوح الهدف من العملية التعليمية من جهة ، ومرهون بإمكانية استفادة المتعلم من خبرته السابقة من جهة أخرى، كما أن تكرار المحاولات الناجحة وازديادها باستمرار وتنوعها في مجال الخبرة قد يؤدي إلى إمكان حدوث الاستجابات الناجحة دون سواها (حساني، 2000، ص 61، التوري، 2016، ص 138).

وقد وضع ثورنديك ثلاثة قوانين يقوم عليها إجراء التعلم بالمحاولة والخطأ هي:

1-قانون الاستعداد: الذي ينبني في الأساس على المتعلم من حيث نفسيته وحالته ورغبته، وتقبله لعملية التعلم واكتساب المهارة والخبرة المقصودة.

2-قانون التدريب: ويرتبط بالمثير والاستجابة من ناحيتين: أما الأولى فتكون عند ملاحظة المتعلم للعلاقة بين المثير والاستجابة، وتزداد هذه العلاقة بالتدرب عليها عندما يلمس نتائجها خاصة إذا كانت ناجحة وواضحة، وأما الثانية فتبرز عند إهمال الصلة القابلة للتطور بين المثير والاستجابة لمدة طويلة، عندها تضعف هذه الصلة، وقد تزول من حقل تجربته. وهو الأمر الذي جعل ثورنديك يربط بين نجاح التعليم وتعزيزه، وبين التكرار الآلي الذي لا يكفل بالنجاح أو اكتساب مهارة أو خبرة أو تثبيت سلوك ما (آدم، حدّاد، 1973، ص 182).

3-قانون الأثر: ويرتكز على مبدأ الأثر الناتج عن المحاولة فالمتعلم يحتفظ بالاستجابات الناجحة التي تترك أثرا إيجابيا، ويسقط من اهتماماته الاستجابات التي لا أثر لها في خبرته (آدم، حدّاد، 1973، ص 182).

غير أن كوفكا *Koffka Kurt* كان من أشد المعترضين على هذا الإجراء، ومما ذكر في هذا الصدد: أن التعلم بالمحاولة والخطأ لا يؤدي إلى اكتساب خبرة جديدة لأن سلوك المحاولة والخطأ ما هو إلا استجابات غريزية ليس إلا، وما تحققه عملية التعلم هو فقط حذف بعض هذه الاستجابات وترك بعضها دون إدراك لعلاقتها الداخلية مما يغيب الفكر الواعي عند المتعلم (عادل، 1977، ص 163).

ومما أشار إليه عادل أيضا في موضع آخر قوله: إن تعبير السلوك بالمحاولة والخطأ خاطئ، والأصح أن يقال: سلوك بإسقاط الاستجابة الفاشلة غير اللازمة والإبقاء على الاستجابات الناجحة المفيدة (عادل، 1967، ص 25) ذلك أن المحاولة الخاطئة هي استجابة فاشلة في حين أن

المحاولة الناجحة هي استجابة إيجابية معززة بالنجاح أو بتحقيق الغاية من اكتساب الخبرة أو المهارة الجديدة (حساني، 2000، ص 62).

2.3 الجشطلتيّة:

بناء على الانتقادات الموجهة للمدرسة السلوكية عموما ونظرية التعلم بالمحاولة والخطأ خصوصا التي دعا إليها ثورنديك، لاحظ الجشططيون نقصا في معطيات تجربة ثورنديك على القطط داخل الأقفاص ذات المفاتيح والمزاليج المخبأة التي قد لا يعثر عليها الحيوان إلا بعد سلسلة من المحاولات الخاطئة، مما يجعل التعلم بطيئا، ولاشك أن هذا مما يؤثر على المتعلم الذي يبذل جهدا كبيرا من أجل تعلم بسيط. لذلك دعوا إلى قانون التعلم بالاستبصار الذي يدعو إلى استكشاف العلاقة القائمة بين الوسائل والغايات بالإفادة من الوسيلة لتحقيق الغاية سعيا إلى التعلم الواعي القائم على ربط العلاقات بين العناصر المكونة للموقف التعليمي من خلال إعادة تنظيمها وترتيبها في لحظة وجيزة، وهو ما يجعل المتعلم يتفادى الأخطاء الساذجة ويحقق الهدف من التعلم في وقت وجيز، وهو ما جسده تجربة كوهلر التي لم تتطلب من القرد سوى ربط العلاقات بين الموزة والعصا والصندوق للوصول إلى الهدف (التوري، 2016، ص 138).

ونخلص من هذا إلى أن التعلم بالاستبصار يكون عندما يتجاوز المتعلم العلاقة الآلية بين مثير واستجابة إلى البحث عن العلاقات الضمنية المتحركة في موقف ما وفهمه فهما جيّدا بناء على إدراك هذه العلاقات (علاقة الوسيلة بالغاية، علاقة العلة بالنتيجة، علاقة مكانية، علاقة زمانية)، وتكون فجائية ظهور النتيجة الإيجابية شرطا أساسا للمتعلّم بالاستبصار الذي يقتضي الإلمام بمخطط الحل كله، وذلك عن طريق إدراك تفاصيل الموقف من حيث هو كل متكامل، ولا يمكن الوصول إلى الهدف المتوخى إلا بعد فهم العلاقات المختلفة التي تكون هذا الكل (عقل، 1967، ص 27).

3.3 المدرسة البنائية:

ترتبط بين الخطأ والتعلم وتعتبره شرطا أساسيا لحدوث التعلم بوصفه فرصة وموقفا يتيح التعلم من خلال تجاوز الأخطاء ليتم بناء المعرفة وفق ذلك ويرى بياجيه أن الخطأ شرط للتعلم الذي هو انتقال من وضعية اللاتوازن إلى وضعية توازن حيث إن البنائات المعرفية للمتعلّم في الوضعية الأولى تتسم بنوع من التصدع تجعل عملية الفهم عسيرة، مما يتيح المجال واسعا للخطأ في يتم التعامل مع هذه الأخطاء كمراحل أساسية لا يمكن الاستغناء عنها لبناء المعرفة. فالخطأ في

نظر البنائية ذو دلالة ولا يعني الفشل بل هو مؤشر مساعد على سيرورة عملية التعلم والتقدم فيها، وهو وسيلة من وسائل التعلم والتكوين وإجراء بيداغوجي مهم لبناء المعرفة وتطورها وتجديدها، وهو وسيلة مهمة أيضا في تشخيص التعلم وتصحيح وتقويم مساره والوقوف على مدى تحقيق نتائجه (نورين، حسيني، 2019، ص4)

وهذا فإن الخطأ في منظور البنائية تجاوز مرحلة إزعاج المعلم وبات لا يشكل مصدر قلق له، وفي الوقت ذاته لم يعد باعثا على انزعاج المتعلم أو خوفه وخجله بل أضحي سلوكا إيجابيا ومؤشرا مهما وجزءا من سيرورة العملية التعليمية التي تنظر للمعلم مرافقا للمتعلم وموجها ومرشدا له.

وعلى هذا الأساس فإن المقاربة بالكفايات التي تتبناها البنائية ترى أن الخطأ استراتيجية فعالة لبناء التعلّمات والخبرات والتجارب وترى أن الخطأ أمر طبيعي وضرورة تقتضيها العملية التعليمية التعليمية من أجل بناء المعارف واكتسابها.

واستتباعا لذلك فإن الخطأ في منظور البنائية يؤدي وظائف تخدم العملية التعليمية بما فيها المعلم والمتعلم والمعرفة، إذ يؤدي وظيفة تعليمية باعتباره وسيلة إيجابية تساعد على التعلم، ويؤدي وظيفة علاجية وتقويمية لمسار المتعلم وبناء المعرفة الصحيحة، وله وظيفة توجيهية ترشد المعلم إلى الوقوف على المستوى الحقيقي للمتعلم وتحديد قدراته وكفاياته التعليمية، وله وظيفة إستيمولوجية يسهم بفضلها في بناء المعرفة وتطورها وتصحيحها (نورين، حسيني، 2019، ص6).

4.3 الديدأكتيكيون (التعليميون):

وعلى رأسهم أصفولفي *Astolfi* الذي يرى أن المخفقين في التعلم هم الذين يدلوننا على شروط التعلم الناجح إذ بتحليل أخطائهم نحصل على بيانات لا مثيل لها عن وظيفتهم الذهنية (Astolfi.p:29)

وهو بهذا يشير إلى أهمية تحليل الأخطاء لتصحيح التعلّمات وتقويمها، والنظر إلى الأخطاء من منظور إيجابي، وفي ذات السياق يشير إلى أن الأبحاث في التربية خاصة في الديدأكتيك سمحت منذ سنوات بالمرور من تصور سلبي للخطأ إلى تصور جديد يجعله علامة على طريقة وظيفة سيرورة التعلم ووسيلة دقيقة للوقوف على الصعوبات التي يعاني منها المتعلمون ودون البحث غير المجدي

لربط الأخطاء بعدم التركيز والانتباه أو انعدام المصلحة لدى بعض المتعلمين، فبتصور آخر مختلف للخطأ سيكون ممكنا إعادة تجديد فهم ما يدور في القسم لجعله أكثر فاعلية في التعلم... (حمداوي، 2015، ص15).

ويعني ذلك أن ربط الأخطاء بالمتعلمين فقط وتحميلهم كامل المسؤولية أمر مجانب للصواب، وبعيد عن الموضوعية، ذلك أن الخطأ إنما هو وسيلة للكشف عن الاختلالات التي تعترى العملية التعليمية التعلمية، والتي تقف حاجزا دون اكتساب المعرفة والمهارات أو تقدم التعلم والتحكم في الكفايات المطلوبة، فالخطأ في نظره وسيلة كذلك لإعادة بعث الحيوية والنشاط والتفاعل داخل القسم.

5.3 قاستون باشلار *Gaston Bachlard*:

يرى أن الحقيقة العلمية خطأ تمّ تصحيحه وأن المعرفة لا تحدث إلا ضد معرفة سابقة عليها وهو ما يعني أن التعلم إنما يحصل عن طريق تصحيح الأخطاء وتقويمها، ولا بد من الإشارة في هذا الصدد إلى أن عبد الكريم غريب يعترف بفضل باشلار في التعلم بالخطأ عند قوله: تستند بيداغوجيا الخطأ إلى مبادئ علم النفس التكويني ومباحث ابستمولوجيا باشلار فهي تدرج تدخلات المدرس في سيرورة المحاولة والخطأ حيث إن الخطأ لا يقصى وإنما يعتبر فعلا نقطة انطلاق المعرفة فمن الأخطاء تنطلق عملية التعليم والتعلم (غريب، 2016، ص723).

4. استراتيجية التعامل مع الخطأ ومعالجته

تقوم استراتيجية التعامل مع الخطأ من أجل تصحيحه على ثلاث خطوات أساسية هي: رصد الخطأ وتحليله ومعالجته.

1.4 رصد الخطأ: وهي مرحلة يتم فيها تشخيص الأخطاء والكشف عنها وتتعدد صور الكشف عن الأخطاء ورصدها، فقد يقوم بها المعلم من خلال الملاحظة المباشرة وأجوبة المتعلمين في الحصص الدراسية أو من خلال الروايز وشبكات تفريغ نتائج إنجازات المتعلمين، أو من خلال التقويم المستمر والامتحانات الشفهية والكتابية والوضعية الإدماجية كما في التعبير الكتابي... مع مراعاة تركيزه على الأخطاء الشائعة المتكررة والمتواترة التي تنتشر بين عدد كبير من المتعلمين، وقد يقوم بها المتعلم بنفسه أو أقرانه من خلال ملاحظاتهم أو طلب المعلم منهم تقويم أعمالهم وتصحيحها.

2.4 تحليل الخطأ:

بعد تشخيص الأخطاء والكشف عنها تأتي مرحلة تحليل الأخطاء وتتم وفق تصنيف الأخطاء ثم معرفة مصدرها وأسبابها وتفسيرها لتتم معالجتها في مرحلة لاحقة. ففي الوضعية الإدماجية (التعبير الكتابي) تصنف الأخطاء إلى أخطاء نحوية وصرفية وأخطاء إملائية وأخطاء تعبيرية وأخطاء أسلوبية...

كما يتم تصنيف الأخطاء حسب نوعها ودرجة انتشارها وشيوعها، ومصادرها. فمن بين التصنيفات التي يمكن مراعاتها عند التحليل أن الأخطاء تختلف فمناها: أخطاء غير منتظمة أي عارضة أو طارئة تحدث نتيجة بعض الحالات النفسية والفزيولوجية كالعياء والنسيان... فهي قابلة للتصحيح الذاتي من المتعلم نفسه إذا انتقلت تلك العوامل والعوارض النفسية والفزيولوجية، وهناك أخطاء منتظمة تتصف بالثبات والانتظام تحدث عادة نتيجة تفاعل المتعلم مع المعارف الجديدة والوضعيات التي لا يتمكن من التحكم في مختلف جوانبها) ينظر: التومي، 2016، ص 57).

2.4.1 مصادر الخطأ:

قبل معالجة الأخطاء لابد من معرفة أسبابها ومصادرها، بغية تفسيرها وتحليلها ثم معالجتها، وتصنف الأخطاء حسب مصادرها إلى:

- مصدر نمائي:

ويكون هذا النوع من الأخطاء عندما نطالب المتعلم بالقيام بعمل يتعدى قدراته الذهنية ومرحلة نموه العمرية، فعلى سبيل المثال لا يمكن أن ندرسه قواعد النحو والصرف قبل بلوغه الصف الرابع الابتدائي لاعتبارات عدة، منها عدم قدرته على التجريد، بل نترك له حرية ممارسة القواعد دونما تعليم ودونما شعور منه. وقد ترجع الأخطاء إلى استعداد المتعلم لاستقبال التعليمات والمعارف ومستوى نموه، والبنىات العقلية غير المكتملة التي يأتي بها الطفل إلى المدرسة، وهذا ما نلاحظه عند أغلب الأطفال الذين يلتحقون بالمدرسة بإعفاء السن، فكان كثير من المعلمين يتضايقون منهم ويعانون معهم من صعوبات تعليمية وتعلمية جمّة، ومشكلات تحول دون اكتساب المهارات والكفايات التعليمية وبخاصة في أنشطة الكتابة والخط.

مصدر إبيستومولوجي:

فصعوبة المفهوم أو موضوع الدرس المطروق تفضي إلى ارتكاب الخطأ ففي التعبير مثلاً عندما نطالب المتعلم بالحديث عن حديقة الحيوان وهو لم يزرها إطلاقاً، فإننا ندفعه إلى ارتكاب الخطأ، ونعرضه لمواقف تعليمية بعيدة عن واقعه، أو عند دراسة المفعول به مثلاً قبل تعرفه على أنواع الكلمة فإنه يحدث له خلط في إدراك المفاهيم والتعرف عليها، ممّا يحدث مشكلات تعليمية وتعليمية مرتبطة في أغلب الأحيان بالنقص في بناء المفاهيم وصعوبة التطبيق، أو توظيف المعارف وعدم القدرة على حلّ الوضعيات المشكلة نتيجة عدم امتلاكهم للمنهجيات والطرائق المناسبة لذلك، فقد يرتكب الخطأ نظراً لعدم تحكمه في طرائق توظيف المعارف وتطبيقها كالقواعد الأساسية والقوانين... وهو ما نلاحظه عند بعض المتعلمين الذين يحفظون القواعد والقوانين ولكنهم يعجزون عن تطبيقها في الوضعيات التعليمية: كقاعدة أن الأصل في الفعل المضارع أن يأتي مرفوعاً، ولكنه عند الإعراب يخطئ سواء في تحديد الفعل المضارع وعدم التمييز بينه وبين الفعل الماضي أو بينه وبين الاسم، وبين تحديد حركته الإعرابية كالجر مثلاً.

● مصدر تعليمي (ديداكتيكي):

يتعلق بطريقة التدريس فعندما لا تتماشى مع قدرات المتعلم أو لانتلاء وطبيعة الفصل أو الموضوع تدفع المتعلم إلى ارتكاب الخطأ، فقد يحدث الخطأ والصعوبات في التعلم إلى الفجوة بين التعلّمات المقررة والطرائق البيداغوجية والمقاربات المعتمدة في التدريس أو إلى خلل في اكتساب التعلّمات الجديدة كأن يظهر عدم تحكمه في المهارات والمعارف السابقة والتي ترتبط بالتعلّمات الجديدة.

● مصدر تعاقدى:

أي مرتبط بالعقد الديداكتيكي الذي قد يكون صريحاً، أو مضمراً في أغلب الأحيان، ويشمل أطراف المثلث الديداكتيكي: المعلم، والمتعلم، والمعرفة وفي مجال الدعم البيداغوجي يكون هذا العقد سبباً في تفسير بعض الاختلالات التي تطال العملية التعليمية التعلمية، وذلك باستبعاد كل ما يرتبط بالصعوبات العلائقية والنفسية والتركيز بشكل مباشر وسريع على الثغرات والأخطاء الخاصة بطرائق التعليم واستراتيجيات التعلم، وبالتالي تعديل ظروف التعلم المناسبة والوسائل والإجراءات التدبيرية والتنظيمية ودرجة التحكم في الأهداف التعليمية (التومي، 2016، ص 18).

فعدم التصريح بما ينتظره المعلم من المتعلم قد يجره إلى الخطأ، وينتج عن ذلك عدم تحقيق الأهداف والكفاءات المنتظر تحقيقها.

3.4 معالجة الخطأ:

بعد تعرف المتعلم على الخطأ ومعرفة الأسباب الحقيقية من وراء حدوثه يقوم بمعالجته، وتتخذ المعالجة أشكالا عدة فقد يقوم بها المتعلم بنفسه أو بمساعدة المعلم أو بمساعدة أقرانه، غير أن أهم شيء هنا هو ما يصححه المتعلم بنفسه تصحيحا ذاتيا بعد اكتشاف الخطأ والوقوف عليه، فما يصححه ذاتيا يرسخ في ذهنه، ويقلل من احتمالية تكراره، وفي هذا الصدد يقول فابر: *Michel Fabre* إن التصحيح الذاتي هو تجاوز الخطأ بشكل كبير من الوعي وفي ذات السياق تقول بارت: *B.M BARTH* أن نتعلم كيف نكتشف أخطاءنا أهم من أن نقوم بتصحيحها عن طريق نموذج يأتي من الخارج، إن ما يفعله المتعلم أهم وأجدي مما يفعله المدرس (التومي، 2016، ص58).

فالخطأ الذي يكتشفه المتعلم بنفسه، ويصحّحه عن وعي، يبقى راسخا، ولن يكرّره خلافا للخطأ الذي يكتشفه المعلم وينبهه عليه، فقد يصحّحه ولا يدركه و قد ينساه بمرور الزمن، على أننا ننبه إلى أن بعض الأخطاء إنما تنتج من خوف المتعلم وخجله وارتباك، وهنا يمكن معالجة الموقف بتوفير جو آمن للمتعلم وتحسيسه بالثقة والأمان، وتجنب الأساليب التي تؤدي إلى ذلك كالتعنيف والصراخ والضرب.

5. استراتيجيات التعامل مع الخطأ في منظور المقاربات التعليمية المطبقة في المدرسة

الجزائرية

عرفت المدرسة الجزائرية تطبيق ثلاث مقاربات تعليمية أساسية تبعا لكل مرحلة من مراحل إصلاح المنظومة التربوية منذ الاستقلال إلى يومنا هذا، وتتمثل هذه المقاربات في: المقاربة بالمضامين، والمقاربة بالأهداف، والمقاربة بالكفايات، فكيف كانت تنظر كل مقاربة من هذه المقاربات إلى الخطأ؟.

1.5 الخطأ في المقاربة بالمضامين:

الخطأ هو عيب أو خلل في إنجاز المتعلم ينبغي القضاء عليه وهو مؤشر سلبي سببه الوحيد هو المتعلم الذي يفتقد الانتباه والتركيز أثناء الدرس أو أثناء الإنجاز أما عن معالجة الخطأ فتكون بالجزاء أو العقاب (الذي يتحملة المتعلم).

2.5 الخطأ في المقاربة بالأهداف:

ترى بيداغوجيا الأهداف أن الخطأ هو مؤشر على عدم ملائمة أهداف التعلم لمستوى المتعلمين، وهذا شيء مرفوض سببه حدوث خلل في تخطيط أهداف التعلم، وتتم المعالجة هنا بالتعزيز أو إعادة صياغة الأهداف وتجزئتها إلى أهداف إجرائية وسيطة لتجاوز الصعوبة، فالخطأ من منظور هذه المقاربة مسؤولية يتحملها المعلم لوحده ولا ذنب للمتعلم هنا، فالمعلم هو الذي لم يحسن التخطيط للعملية التعليمية ولم يمتلك القدرة على تحقيق أهدافها.

3.5 الخطأ في المقاربة بالكفايات:

تنظر المقاربة بالكفايات للخطأ من منظور مغاير تماما للمقاربتين السابقتين ذلك أنها تعد الخطأ مؤشرا على حدوث التعلم، وهذا المؤشر فعل إيجابي، أما عن مصدر الخطأ فتتأمل إليه على أنه يمثل عائقا موضوعيا مرتبطا بضرورة التعلم ككل، ولعلاج الخطأ هنا لابد من فهمه وتحليله في سياق وضعية التعلم.

ونخلص من هذا إلى أن مفهوم الخطأ في المقاربات الثلاث يختلف إذ يرجع في المقاربتين الأوليين لحدوث خلل إما في المتعلم أو المعلم، بينما تراه المقاربة بالكفايات مؤشرا إيجابيا يدل على حدوث التعلم. وإذا كان مصدر الخطأ إما المعلم أو المتعلم، فإن المقاربة بالكفايات لا تحمّل مصدر الخطأ إلى طرف واحد من أطراف العملية التعليمية التعلمية، بل هو عائق يشير إلى خلل في سيرورة التعلم، فقد يكون في المتعلم أو في المعلم أو في المعرفة ذاتها من حيث صعوبتها وعدم ملائمتها لمستوى المتعلمين، أو طريقة التدريس المتبعة، أو عدم توفر الوسائل المناسبة، أو عدم كفايتها...

أما عن معالجة الخطأ فينبغي ألا تقتصر على طرف واحد فقط، بل لابد من فهم الخطأ وتحليله ومعرفة ملابسات التعلم وسياقاته وظروفه.

6. خاتمة:

لنظريات اللسانية والمقاربات التعليمية الحديثة فضل في الالتفات إلى أهمية الخطأ ودوره في الارتقاء بالعملية التعليمية التعلمية، وسلطت الضوء على بيداغوجيا الخطأ التي أضحت خيارا تعليميا لا غنى عنه يعيد الاعتبار للمتعلم، والمعلم، والمعرفة، ويبعد عنهم الاتهامات المضللة التي تلتصق بهم عند فشل العملية التعليمية، أو عدم اكتساب المعرفة، أو عند عدم تحقيق الأهداف التعليمية، فلطالما أُلقت باللائمة على أحد أطراف المثلث الديداكتيكي (المعلم، المتعلم، المعرفة)، من دون النظر إلى عوامل أخرى كالوسائل التعليمية، أو ظروف التعلم، أو حجرة الدرس...

لقد أولت تلك المقاربات عناية خاصة بالخطأ وبيداغوجيا الخطأ وعملت على رصدها وتشخيصها ثم تحليلها ومعرفة أسبابها ومصادرها ومن ثم علاجها، وقد تبلور ذلك من خلال بعض المقاربات التعليمية الحديثة كالبنائية التي ترى أن الخطأ شرط أساسي لحدوث التعلم، وهو مؤشر مهم وعائق يدل على وجود خلل، بالإضافة إلى أنه جزء من نجاح سيروية العملية التعليمية التعلمية، ولا يعني بالضرورة نقص في المعرفة أو ضعف في المتعلم، أو عدم قدرته على أداء المهام التعليمية، أو إنجاز النشاطات، أو عدم التحكم في المهارات وامتلاك الكفايات.

7. المصادر والمراجع:

- 1- آدم، محمد سلامة، حداد، توفيق، (1973)، علم نفس الطفل، الجزائر، منشورات وزارة التربية.
- 2- آيت أوثن، علي، (1998)، اللسانيات والبيداغوجيا نموذج النحو الوظيفي، الأسس المعرفية والديداكتيكية، الدار البيضاء، دار الثقافة.
- 3- الإبراهيمي، خولة طالب، (1981)، طريقة تعليم التراكيب العربية في المدارس المتوسطة الجزائرية، مجلة اللسانيات، عدد 5، الجزائر.
- 4- أوزي، أحمد، (2006)، المعجم الموسوعي لعلوم التربية، الدار البيضاء، ط 1، مطبعة النجاح الجديدة.
- 5- التوري، ميلود، (2016)، أسس التكوين التربوي، الرباط، مطابع الرباط نت.
- 6- التومي، عبد الرحمن، (2016)، الجامع في ديدكتيك اللغة العربية، ط 2، الرباط، مطبعة المعارف الجديدة.
- 7- حساني، أحمد، (2000)، دراسات في اللسانيات التطبيقية حقل تعليمية اللغات، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية.
- 8- حمداوي، جميل، (2015)، بيداغوجيا الأخطاء، ط 1، المغرب، مكتبة المثقف.
- 9- صليب، جميل، (1982)، المعجم الفلسفي بالألفاظ العربية والفرنسية والإنجليزية واللاتينية، بيروت، مكتبة المدرسة دار الكتب اللبناني.
- 10- عاقل، فاخر، (1967)، التعلم ونظرياته، بيروت، دار العلم للملايين.
- 11- عاقل، فاخر، (1977)، مدارس علم النفس، بيروت، دار العلم للملايين.
- 12- غريب، عبد الكريم، (2016)، المنهل التربوي، ط 1، ج 2، الدار البيضاء، منشورات عالم التربية، مطبعة النجاح الجديدة.
- 13- نورين، عبد القادر، حسيني، بلقاسم، (2019)، الخطأ في النموذج البنائي واستراتيجيات علاجه، مقامات للدراسات اللسانية والأدبية والنقدية، عدد 1، مجلد 3، المركز الجامعي أفلو، الجزائر.

دراسة واقع ممارسة المعالجة البيداغوجية في المدرسة الابتدائية الجزائرية من خلال نتائج بعض الدراسات السابقة

Study of the reality of pedagogical remediation in Algerian primary schools through the results of some previous studies

كريم رشيدة *

¹ جامعة مولود معمري تيزي وزو (الجزائر)،

krimrachida90@gmail.com

د. قاسي فريد²

² جامعة مولود معمري تيزي وزو (الجزائر)،

kacilynaines@gmail.com

نشر: 2026/06/01

مقبول: 2026/05/10

استلم: 2023/03/07

ملخص: هدفت هذه الورقة البحثية إلى إبراز واقع ممارسة أو استخدام المعالجة البيداغوجية في المدرسة الابتدائية الجزائرية من خلال النتائج التي توصلت إليها بعض الدراسات السابقة. ومحاولة إبراز الظروف التي تتم فيها إحدى أهم الممارسات التعليمية في المدرسة الجزائرية ألا وهي المعالجة البيداغوجية، من خلال تحليل النتائج التي توصل إليها بعض الباحثين في بلادنا. التي أسفرت على أن للمعالجة البيداغوجية في المدرسة الابتدائية الجزائرية فعالية وأهمية في تحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى التلاميذ، وأن درجة ممارستها متوسطة. كلمات مفتاحية: المعالجة؛ البيداغوجيا؛ المعالجة البيداغوجية.

Abstract: This article aims to highlight the reality of the practice or the use of pedagogical remediation in the Algerian primary school, through the findings of some previous studies. And an attempt to highlight the circumstances in which one of the most important educational practices in the Algerian school takes place, which is the pedagogical remediation, by analyzing the results reached by some researchers in our country, which resulted in the pedagogical treatment in the Algerian primary school. Which has resulted that the pedagogical treatment in the Algerian primary school is effective and important in improving the level of academic achievement among pupils, and that the degree of its practice is medium.

Keywords: Remediation; Pedagogy; Pedagogical Remediation.

مقدمة :

تعد الجزائر من بين الدول التي تحاول الدفع بقطاع التربية قصد الالتحاق بالدول المتقدمة، ويتبن ذلك من خلال التعديلات والإصلاحات التي أنجزتها في السنوات الأخيرة على مستوى الهياكل التعليمية، ومن بينها استحضار بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات، التي أحدثت تغيرات جذرية في المنظومة التربوية، ومن بين التغيرات التي أحدثتها، نجد تغير الكثير من المصطلحات التربوية وأهدافها والطرق البيداغوجية المعمول بها، ونحصى من ضمن هذه المصطلحات مصطلح الاستدراك الذي أصبح يسمى بالمعالجة البيداغوجية، والذي يمثل موضوع بحثنا هذا، والذي يعرف على أنه تصحيح الأخطاء المعرفية التي يقع فيها التلاميذ، ومن أهم الممارسات التعليمية التي تهدف إلى تشخيص وفهم النقائص التي يقع فيها التلاميذ في تعليماتهم وبالتالي معالجتها وتصحيحها.

1.1 الإشكالية:

تعد مرحلة التعليم الابتدائي قاعدة أساسية يبني عليها التلميذ تعلماته ويمهد لها، لذا تحتّم على القائمين على شؤونها بتهيئتها في أحسن الظروف البيداغوجية، التي تسمح للمعلمين بمزاولة مهنتهم على أحسن وجه، للوصول إلى الأهداف المسطرة، وتحقيق الكفاءة المرجوة من ورائها. من بين هذه الممارسات التعليمية التي نجدها متمركزة بشكل أساسي في مرحلة التعليم الابتدائي على غرار المراحل الأخرى نجد ممارسة "المعالجة البيداغوجية" وذلك استجابة للمنشور الوزاري رقم 08/0.0.2/071 المؤرخ في 03 جوان 2008 الذي نص على ما يلي: "لقد خصصت المواقيت في مرحلة التعليم الابتدائي في إطار التعديل حيزا زمنيا وافيا لنشاط المعالجة التربوية في مواد اللغات الأساسية من السنة الأولى إلى السنة الخامسة ابتدائي، وهي اللغة العربية، اللغة الفرنسية والرياضيات". أما بلخيري وتاوريريت فيريان أن المعالجة البيداغوجية تتمثل في: "النشاط الذي يقوم فيه المعلم بالاجتماع بمجموعة قليلة من المتعلمين والقيام بنشاط هادف معهم يساهم في حل مشكلة واجهتهم خلال الحصة التعليمية" (بلخيري وتاوريريت، ص.233).

يشير كل من علاق ومسكين (2018) إلى أن المعالجة البيداغوجية تبدأ من خلال ملاحظة الخطأ البيداغوجي من قبل المعلم أثناء إجرائه للحصص التعليمية العادية، ويؤكد أن المعالجة البيداغوجية تهتم برصد الأخطاء المرتبطة بالجانبين الإملائي والنحوي في اللغة العربية. وحسبهما

فإن المعالجة البيداغوجية: "انبثقت انطلاقا من بيداغوجيا الخطأ كسيرورة تعليمية بنائية ترى أن الخطأ في مجال التربية والتعليم أداة مهمة لبناء المكتسبات والخبرات والتجارب وتزويد المتعلم بمجموعة من القدرات والمهارات" (علاق ومسكين، ص. 182).

تعددت الدراسات التي تناولت موضوع المعالجة البيداغوجية، فهناك من الدراسات التي هدفت للكشف عن وجهة نظر المعلمين والمفتشين نحو هذه الممارسة التعليمية كدراسات كل من: (بن يحيى وابن صالح، 2016؛ عبد المالك وابن عبد المالك، 2022)، وهناك دراسات سعت للكشف عن مدى فعالية المعالجة البيداغوجية في التقليل من الأخطاء التي يقع فيها التلاميذ وتحسين مستوى تحصيلهم الدراسي كدراسات كل من: (بلخيري وتاوريريت، 2022؛ بوقندورة وبلقيدوم، 2020؛ علاق ومسكين، 2018؛ كرازة، 2018).

بناء على هذه الدراسات التي تم تناولها في المدرسة الابتدائية الجزائرية حول المعالجة البيداغوجية جاء تساؤل هذه الدراسة على النحو التالي:

ما هو واقع ممارسة المعالجة البيداغوجية في المدرسة الابتدائية الجزائرية من خلال نتائج بعض الدراسات السابقة؟

2.1 أهداف البحث:

يكمن هدف هذه الدراسة في محاولة إبراز واقع ممارسة المعالجة البيداغوجية في المدرسة الابتدائية الجزائرية من خلال النتائج التي توصلت إليها بعض الدراسات السابقة.

3.1 أهمية البحث:

تكمن أهمية هذه الدراسة في محاولة توضيح واقع ممارسة المعالجة البيداغوجية في المدرسة الابتدائية الجزائرية بالاعتماد على نتائج مجموعة من الدراسات السابقة.. دراسة واقع الظواهر التربوية من خلال الاطلاع على نتائج الأبحاث التي تعب الباحثين من أجل الوصول إليها، وإلى أهمية الاعتماد عليها في معالجة هذه الظواهر.

4.1 المفاهيم الأساسية:

1.4.1 مفهوم المعالجة:

حسب كرازة (2018) فإن المعالجة تمثل الفعل التصحيحي الذي يهدف إلى إحداث تعديلا وضبطا بيداغوجيا لدى المتعلم ليساير بقية زملائه، وتحقيق الكفاءة المرجوة، تشمل عدة جوانب منها: الصحية، النفسية، الاجتماعية، الاقتصادية. تشير الباحثة إلى أن مصطلح المعالجة يحمل معنا طبي، بحيث يتم فحص المريض وتشخيصه وتحديد الأسباب والدواء، ويمكن من التنبؤ بالشفاء.

يعني هذا أن المعالجة تتمثل في تصحيح الأخطاء المعرفية التي يقع فيها التلاميذ.

2.4.1 مفهوم البيداغوجيا:

يعرفها شنان وهجرسي (د.ت) على أنها: "مجموعة الوسائل المستعملة لتحقيق التربية، أو هي طرق التدريس والأسلوب أو النظام الذي يتبع في تكوين الفرد" (شنان وهجرسي، د.ت، ص. 101).

3.4.1 مفهوم المعالجة البيداغوجية:

جاء في المنشور رقم 80 المؤرخ في 10 سبتمبر 2013 أن: "...المعالجة البيداغوجية تختلف من حيث الهدف والتلاميذ المعنيين، فهي تعني مجموعة متغيرة من التلاميذ، محدودة العدد، يظهر التقويم البيداغوجي معاناتها من بعض الصعوبات التعليمية، في اللغات الأساسية: اللغة العربية، الرياضيات واللغة الفرنسية، والتي تستدعي المعالجة الآنية، لتجنب تراكمها". هذا يعني أن المعالجة البيداغوجية تتمثل في العملية التي تتم مع أقلية من التلاميذ، يعانون من صعوبات التعلم في المواد الأساسية.

يعرفها (سائي، 2015) على أنها: "العمليات التي يمكن أن تقلص من الصعوبات التي يواجهها المتعلمون التي قد تؤدي بهم إلى الإخفاق أو الفشل الدراسي" (فارس وبطاسة، 2022، ص. 403). أي أنها العمليات التي تساعد التلاميذ من تفادي الإخفاق والفشل لدراسي.

مفهوم بوقندورة وبلقيدوم: "مجموعة العمليات والممارسات التعليمية المخطط لها ضمن الحصص الأسبوعية الخاصة بها، والتي تستهدف معالجة الصعوبات التي يواجهها المتعلمون" (بوقندورة وبلقيدوم، 2020، ص. 55). أي تمثل الممارسات التعليمية المبرمجة أسبوعيا لمعالجة الصعوبات التي يواجهها المتعلمون.

يشير المنشور الوزاري رقم 08/0.0.2/071 المؤرخ في 03 جوان 2008 إلى أن حصص المعالجة البيداغوجية تم برمجتها لجميع سنوات مرحلة التعليم الابتدائي لفائدة المتعلمين الذين يواجهون صعوبات لاكتساب وفهم التعلّيمات المدروسة.

5.1 الدراسات السابقة:

.دراسة (Bourgeot (2015 التي جاءت تحت عنوان:

Traitement pédagogique de l'erreur et amélioration de la compétence linguistique des apprenants ? Les potentialités de la remédiation des erreurs de l'oral à partir d'enregistrements de productions d'élèves.

هدفت هذه الدراسة لدراسة المعالجة التربوية للخطأ وتحسين الكفاءات الكتابية للمتعلمين، التصحيح الذاتي في تعليم وتعلم اللغة الثانية، وتم الاستنتاج من خلال هذه الدراسة: التلاميذ في بعض الأحيان يكونون غير قادرين على تصحيح الأخطاء المتعلقة بالكتابات الخطابية، وليس لديهم معرفة كافية لتصحيح أخطائهم النحوية، لذلك نجد أن نشاط الكتابة التصحيحي الذاتي مهم. واستبدال العمل التعليمي للخطأ في إطار عمل المحاضرة الشفوية. وتوصلت أيضا إلى أنه رغم إعطاء الأولوية للغة المنطوقة في إطار برامج اللغة الحديثة في المدرسة الإعدادية إلا أن تعلم أو اكتساب الكفاءة اللغوية في اللغة الثانية يجب أن يتم من خلال العمل الشفهي المكثف.

.دراسة عوين وعواريب (2018): تهدف هذه الدراسة لتوضيح اثر برنامج علاجي قائم على التطبيقات الإدماجية للحد من الصعوبات التي يجدها التلاميذ نهاية مرحلة التعليم الابتدائي في إنتاج نص مكتوب. وتم الاعتماد على عينة قوامها 36 تلميذا وتلميذة من السنة الخامسة ابتدائي، بمدريستين من ولاية الوادي، وأسفرت نتائج هذه الدراسة على عدم وجد فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فيالقياس القبلي، وجود فرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة على الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي للتعبير الكتابي ا المقدرب (2.33) لصالحا لمجموعة التجريبية مما يدل على أن تطبيق برنامج المعالجة البيداغوجية بحصصه الأربعة عشرة قدساهم فعلا في خفض من صعوبات التعلم المشخصة لدى أفراد المجموعة التجريبية.

- دراسة علاق ومسكين (2018): هدفت هذه الدراسة للكشف عن مدى فعالية المعالجة البيداغوجية في التقليل من الأخطاء النحوية والإملائية في مادة اللغة العربية لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي، تم الاعتماد في ذلك على عينة تكونت من 11 تلميذا وتلميذة. من بين ما توصلت إليه هذه الدراسة، وجود فروق في إجابات تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي في متوسط التحصيل على اختبار الأخطاء الإملائية والنحوية قبل وبعد إجراء حصة المعالجة البيداغوجية لصالح القياس البعدي، أي أن للمعالجة البيداغوجية فعالية في التقليل من الأخطاء الإملائية والنحوية.

- دراسة بوقندورة وبلقيدوم (2020): التي جاءت للتعرف على دور المعالجة البيداغوجية في تنمية الذكاء الرياضي واللغوي لذوي صعوبات التعلم حسب تقديرات المعلمين، وتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وعلى عينة تكونت من 250 معلما، وتم استخدام مقياسين (مقياس الذكاء اللغوي لجاردنر ومقياس الذكاء الرياضي الذي طوره شيرر (1996)، أسفرت نتيجة هذه الدراسة على أن للمعالجة البيداغوجية أهمية في تنمية الذكاء الرياضي واللغوي لذوي صعوبات التعلم.

- دراسة عبد المالك وبن عبد المالك (2022): هدفت هذه الدراسة لمعرفة درجة ممارسة أساتذة التعليم الابتدائي لدورهم في تفعيل حصة المعالجة البيداغوجية حسب تقديرات المفتشين، وتم الاعتماد في ذلك على عينة عشوائية قوامها 30 مفتشا بالمدارس الابتدائية التابعة لولاية سطيف. وتوصلت النتائج إلى أن درجة ممارسة أساتذة التعليم الابتدائي لدورهم في تفعيل حصة المعالجة البيداغوجية جاءت بدرجة متوسطة.

- دراسة بلخير وتاوريرت (2022): الهدف من وراء هذه الدراسة هو محاولة توضيح أثر غياب المعالجة البيداغوجية على التحصيل الدراسي في ظل الأزمة الكوفيدية 19، وقد اعتمد الباحثان في جمع البيانات على الملاحظة والمقابلة، وعلى عينة تكونت من (14) معلما من مرحلة التعليم الابتدائي. وأسفرت نتيجة هذه الدراسة على تأثير غياب المعالجة البيداغوجية على التحصيل الدراسي للتلاميذ.

2. واقع المعالجة البيداغوجية من خلال تحليل نتائج بعض الدراسات السابقة:

نقصد بالدراسات السابقة هنا كل ما يتعلق بمشكلة البحث تعلقا مباشرا، وغير ذلك من الدراسات المشابهة. والتي درست موضوع المعالجة البيداغوجية. وهي بذلك تعبر عن جهود

الباحثين السابقين حول الموضوع، وبهذا الشكل نكون قد أعطينا لنتائج هذه الدراسات أهمية كبيرة لتوضيح واقع المعالجة البيداغوجية في بلادنا، واستنارة غموض الموضوع من خلالها.

يعد موضوع المعالجة البيداغوجية من أهم المواضيع المحدثّة، التي نالت اهتمام كبير من قبل الباحثين، ومن قبل أعضاء المنظومة التربوية، خاصة بعد التعديلات التي أجريت في مختلف مستويات هذه المنظومة. تحصي بعض الدراسات ممارسات المعالجة البيداغوجية في المدرسة الابتدائية الجزائرية، التي يمكن أن نستخلص منها واقع ممارسة المعالجة البيداغوجية في المدرسة الابتدائية على النحو التالي:

نلاحظ من خلال دراسة كل من علاق ومسكين (2018) أن للمعالجة البيداغوجية فعالية في التقليل من الأخطاء الإملائية والنحوية، وذلك من خلال ما أسفرت عليه نتيجة فرضيتهما، ويفسر الباحثان هذه النتيجة باستخدام المعالجة الفردية والجماعية واستخدام وسائل تقليدية ووسائل تكنولوجية، والألعاب التربوية واعتماد البيداغوجيا المتمركزة حول المتعلم كبيداغوجيا الخطأ، التي تهدف إلى معالجة الخطأ من خلال تحديده وتشخيصه وتحليله، ووصفه وتصنيفه وتبيان مصدره ومن ثم معالجته.

يعني هذا أن للمعالجة البيداغوجية دور فعال في التقليل من الأخطاء الإملائية والنحوية لدى التلاميذ، وتمثل دراسة أخرى تؤكد على أهمية المعالجة البيداغوجية في الجانب اللغوي، أي أن حصص المعالجة البيداغوجية تساعد التلاميذ في اكتساب اللغة بالشكل الصحيح والتخلص من الأخطاء التي يمكن أن يقعوا فيها.

أما عوين وعواريب (2018) فقد توصلا إلى وجود فروق بين المجموعتين (الضابطة، والتجريبية)، في المقياس البعدي وذلك لصالح المجموعة التجريبية، وبالتالي يؤكد الباحثان من خلال دراستهما على أن تطبيق المعالجة البيداغوجية بمجموع 14 حصة، قد ساهم في خفض الصعوبات التي تواجه التلاميذ في إنتاج نص مكتوب لصالح أفراد المجموعة التجريبية، ويرجع الباحثان هذه النتيجة إلى منح التلميذ فرص التعلم الحقيقية التي أتاحها برنامج المعالجة البيداغوجية القائم على التوجيهات الإدماجية الجديدة الواردة في الوثائق المرجعية الصادرة عن وزارة التربية الوطنية.

يشير هذا إلى أن تطبيق المعالجة البيداغوجية يساعد في التقليل من صعوبات التعلم لدى تلاميذ مرحلة التعليم الابتدائي، وخاصة إذا تم التقيد بالتطبيقات الإدماجية والتوجيهات الخاصة بهذه الممارسة والصادرة عن الوزارة الوصية.

يبدو على حد ما جاء في دراسة بوقندورة وبلقيدوم (2020) أن للمعالجة البيداغوجية أهمية كبيرة في تنمية الذكاء الرياضي واللغوي لذوي صعوبات التعلم. وفسر الباحثان ذلك بإعطاء الأساتذة الأهمية القصوى لحصص المعالجة البيداغوجية كونها استراتيجية تسمح بالناية بذوي صعوبات التعلم وذلك لاعتقادهم أن عدم التحكم في اللغة العربية والرياضيات، يمكن أن يعيق مواصلة التلاميذ للتمدرس.

نستخلص من خلال هذه الدراسة أن للمعالجة البيداغوجية أهمية فائقة في تنمية القدرات العقلية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وتساهم في الرفع من الذكاء اللغوي والذكاء الرياضي لدى هذه الفئة، هذا ما يدل على نجاعة حصص المعالجة البيداغوجية في المدرسة الابتدائية. ومساهمتها في التحسين من مستوى التلاميذ في المجالين اللغوي والرياضي، ونفس التصور يمكن أن ينطبق على باقي المواد الأخرى.

أكد عبد المالك وبن عبد المالك (2022) من خلال دراسة لهما على أن درجة ممارسة أساتذة التعليم الابتدائي لدورهم في تفعيل المعالجة البيداغوجية متوسطة. وفسرنا هذه النتيجة بأن المعالجة البيداغوجية إستراتيجية جديدة في نظام الإصلاح التربوي، وكما أن الأساتذة مازالوا في طور الاكتساب والتكون فيها. دعا الباحثان إلى ضرورة تقديم تكوين، ودعم ومرافقة مناسبة لهؤلاء المعلمين، ليتمكنوا من أداء هذه الممارسة بدرجة جيدة.

هذا يعني أن المعالجة البيداغوجية في المدرسة الابتدائية لتزال تعاني من النقص في درجة ممارستها، وأن المعلمين بحاجة إلى حصص تكوينية فيما يخص هذه الممارسة لتحقيق الكفاءة المهنية فيها، والرفع من مستوى ممارستها، وذلك من أجل تحقيق الهدف المرجو من وراء هذه الممارسة، ألا وهي مساعدة التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم في الاقتراب من تحقيق الكفاءة المسطرة أو الوصول إلى تحقيقها.

تشير دراسة بلخيري وتاوريرت (2022) إلى أن غياب المعالجة البيداغوجية يؤثر على التحصيل الدراسي للتلاميذ. بحيث أثبتت هذه الدراسة تراجع التحصيل الدراسي في الفترة الوبائية

(كوفيد 19) وهذا راجع لتقليص وقت الحصص التدريسية، وبالتالي أصبح المعلمين والأساتذة في سباق مع الزمن أثناء إجراء هذه الحصص، بحيث تم تقليص مدة الحصص الدراسية والتدريس بالأفواج، وإلغاء حصص المعالجة البيداغوجية من التوزيع السنوي للحصص التعليمية، وبالإضافة إلى مشكل الإهمال واللامبالاة الذي نشأ عند التلاميذ في هذه الفترة. وأكد الباحثين من خلال المقابلة التي أجروها مع المعلمين على أن سبب تراجع نتائج التلاميذ يعود إلى غياب المعالجة البيداغوجية، أين لاحظ المعلمين أن هناك من التلاميذ من يحتاجون للمعالجة لمسايرة أقرانهم.

هذا يعني أن غياب حصص المعالجة البيداغوجية من التوزيع الأسبوعي للحصص التعليمية أثناء الفترة الوبائية (كوفيد 19) أثر بشكل ملحوظ على المستوى التحصيلي للتلاميذ.

نستشف مما سبق أن ممارسة المعالجة البيداغوجية في المدرسة الابتدائية لتزال تعاني من النقص في درجة ممارستها، وأن المعلمين بحاجة إلى حصص تكوينية فيما يخص هذه الممارسة. إلا أنه لا يمكن إنكار الأهمية الفعالة التي تقدمها هذه الحصص العلاجية في تنمية القدرات العقلية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. والتقليص من الأخطاء الإملائية والنحوية والرياضية لديهم. تؤكد هذه الدراسات أيضا على أهمية المعالجة البيداغوجية في اكتساب التلميذ اللغة بالشكل الصحيح.

3. خاتمة:

نتوصل من خلال كل ما تم عرضه في هذه الدراسة بداية من المقدمة، اشكالية، أهداف وأهمية البحث، المفاهيم الأساسية، الدراسات السابقة، واقع المعالجة البيداغوجية من خلال تحليل نتائج بعض الدراسات السابقة إلى الخاتمة التي انتهت بجملة من الاقتراحات، إلى أن المعالجة البيداغوجية في المدرسة الابتدائية الجزائرية مازالت تعاني من النقص، بحيث توصلت معظم الدراسات إلى أن درجة ممارستها جاءت بدرجة متوسطة، وهذا راجع لكونها استراتيجية جديدة، والمعرفة البيداغوجية للمعلمين في هذه الممارسة تعاني من النقص والحاجة إلى تكثيف الحصص التكوينية فيها، والمرافقة الملائمة من قبل المفتشين، وأثبتت معظم الدراسات أن حصص المعالجة البيداغوجية تركز فقط لمادتي اللغة العربية والرياضيات، وإهمال المواد الأخرى. وأثبتت نتائج هذه الدراسات فعالية وأهمية المعالجة البيداغوجية في التحسين من مستوى التحصيل الدراسي لدى التلاميذ، والتقليل من الأخطاء التي يقعون فيها.

1.3 الاقتراحات:

. المساهمة في إجراء حصص تكوينية لصالح المعلمين فيما يخص إستراتيجية المعالجة البيداغوجية.

. الحرص على برمجة حصص المعالجة البيداغوجية أسبوعيا خاصة في المواد الأساسية اللغة العربية، الفرنسية والرياضيات.

. إعطاء الأولوية لنتائج الدراسات السابقة أثناء إجراء الإصلاحات في مجال المنظومة التربوية.

4. قائمة المراجع:

1. - بلخير، حنان. وتاوريرت، نور الدين. (2022). واقع غياب المعالجة البيداغوجية على التحصيل الدراسي في ظل الأزمة الكوفيدية 19 (المدرسة الابتدائية نموذجا). *مجلة علوم الإنسان والمجتمع*, 11 (03)، 247-255.
2. - بن يحي، فرح، وبن صالح، هداية. (2016). حصص المعالجة ودورها في تحسين مستوى التلاميذ ذوي بقاء التعلم من وجهة نظر معلمي المدارس الابتدائية (مدينة تلمسان نموذجا). *مجلة العلوم النفسية والتربوية*, 03 (01)، 32-48.
3. - بوقندورة، عبد الحليم، وبلقيدوم، بلقاسم. (2020). دور المعالجة البيداغوجية في تنمية الذكاء الرياضي واللغوي لذوي صعوبات التعلم حسب تقديرات أساتذة السنة الخامسة ابتدائي – دراسة ميدانية بمدينة سطيف، *مجلة الآداب والعلوم الإجتماعية*, 2 (عدد خاص)، 49-68.
4. - عبد المالك، أسمهان، وبن عبد المالك، عبد العزيز. (2022). تفعيل أساتذة التعليم الابتدائي للمعالجة البيداغوجية حسب آراء المفتشين دراسة ميدانية في مؤسسات التعليم الابتدائي لولاية سطيف. *مجلة أبعاد*, 09 (02)، 595-614.
5. - علاق، كريمة، ومسكين، عبد الله. (2018). فعالية المعالجة البيداغوجية في التقليل من الأخطاء النحوية والإملائية في مادة اللغة العربية -دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ السنة الرابعة من التعليم الابتدائي-. *مجلة تطوير*, 5 (1)، 179-200.
6. - عوين، محمد الهادي، وعوارب، الأخضر. (2018). المعالجة البيداغوجية لصعوبات تعلم التعبير الكتابي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي (دراسة ميدانية). *مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية*, 33 (3)، 871-886.
7. - فارس، علي، وبطاسة، نذير. (2022). دور المعالجة البيداغوجية في تحقيق كفاءة المقطع التعليمي الأول (الديناميكية الداخلية للكرة الأرضية) وفق برنامج السنة الثالثة متوسط: دراسة تجريبية. *مجلة الساورة للدراسات الإنسانية والاجتماعية*, 08 (02)، 400-419.
8. - كرازة، مفيدة. (2018). واقع فعالية البيداغوجية في مواجهة مشكلة التأخر الدراسي لدى تلاميذ السنة 3 ابتدائي – دراسة ميدانية بمدينة عين البيضاء. [مذكرة تخرج غير منشورة]. جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي.

9. - شنان، فريدة، وهجرسي، مصطفى. (2009). أساليب التعليم. في المعجم التربوي. المركز الوطني للوثائق التربوية.
10. - المنشور الوزاري رقم 80 المؤرخ في 10 سبتمبر 2013، يتعلق بالمعالجة البيداغوجية في مرحلة التعليم المتوسط.
11. - المنشور الوزاري رقم 80/0.0.2/071 الصادر بتاريخ 03 جوان 2008.
12. -Bourgeot, E. (2015). Traitement pédagogique de l'erreur et amélioration de la compétence linguistique des apprenants ? Les potentialités de la remédiation des erreurs de l'oral à partir d'enregistrements de productions d'élèves. [Mémoire de master non publie]. université joseph fourier.