



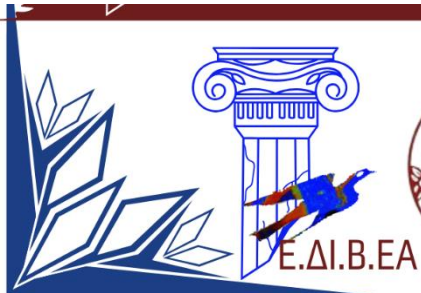
Πανεπιστήμιο Κρήτης

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης |  
Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α



# Ανθρωποκεντρική Τεχνητή Νοημοσύνη στην Εκπαίδευση

Παναγιώτης Αναστασιάδης  
Καθηγητής Πανεπιστημίου Κρήτης



Human Centered A.I Pedagogy

University Of Crete | eLearning Lab



# Ανθρωποκεντρική Τεχνητή Νοημοσύνη

Η Ανθρωποκεντρική Τεχνητή Νοημοσύνη (Α.Τ.Ν) **δεν έχει σαν στόχο την υποκατάσταση της ανθρώπινης ύπαρξης.**

**Αντιθέτως,** οφείλει με όρους κοινωνικής υπευθυνότητας να εστιάσει στην βελτιστοποίηση των δυνατοτήτων του σύγχρονου ανθρώπου, προκειμένου να είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις ολοένα και αυξανόμενες απαιτήσεις ενός συνεχώς μεταβαλλόμενου και αχαρτογράφητου κοινωνικού, οικονομικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος.



(Anastasiades et al. 2024)  
Open Education - The Journal for Open and  
Distance Education and Educational Technology  
υπό δημοσίευση.

# Σκοπός της Α.Τ.Ν είναι η υποστήριξη των ανθρώπων και των κοινωνιών στην αέναη προσπάθεια τους:

- για την κοινωνική ευημερία και συνοχή, την άμβλυνση των κοινωνικών ανισοτήτων,
  - για την καινοτομία και την δημιουργικότητα,
  - τον σεβασμό των προσωπικών δεδομένων
  - την καλλιέργεια της περιβαλλοντικής υπευθυνότητας
- \*\*** με σεβασμό στις πανανθρώπινες αξίες της ειρήνης, της δημοκρατίας και της κοινωνικής δικαιοσύνης.



(Anastasiades et al. 2024)  
Open Education - The Journal for Open and  
Distance Education and Educational Technology  
υπό δημοσίευση.

# 1. Από την 1η στην 4η Βιομηχανική Επανάσταση.

1. Από την Χειρωνακτική εργασία στην εκμηχάνιση



Κινητήριος Δύναμη:  
Ατμός, νερό

2. Μαζική παραγωγή προϊόντων και αγαθών



Κινητήριος Δύναμη:  
Ηλεκτρισμός, πετρέλαιο  
, γραμμή παραγωγής.

3. Κοινωνία της πληροφορίας



Κινητήριος Δύναμη:  
Ηλεκτρονικός  
υπολογιστής Διαδίκτυο.

4. Η εποχή της Τ.Ν



Κινητήριος Δύναμη:  
Αλγόριθμος ?

# 1.2 Το πλαίσιο του προβληματισμού.



# 1.2 Το πλαίσιο του προβληματισμού.

3<sup>η</sup> Βιομηχανική επανάσταση

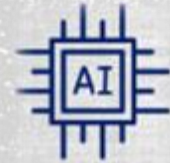


# 1.2 Το πλαίσιο του προβληματισμού.

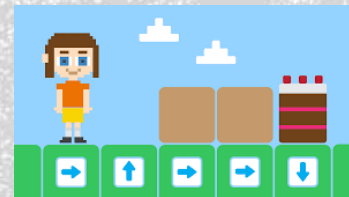
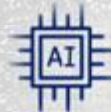
4<sup>η</sup> Βιομηχανική επανάσταση



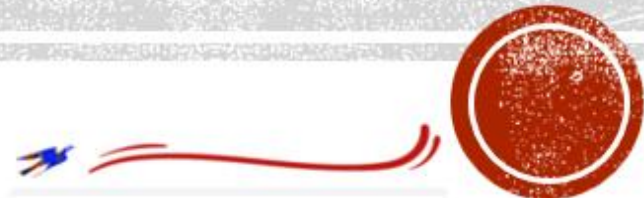
Data



Αλλαγή παραδείγματος:



Το ζητούμενο:



Το ζητούμενο:



## 1.3 Η κρίσιμη εξίσωση

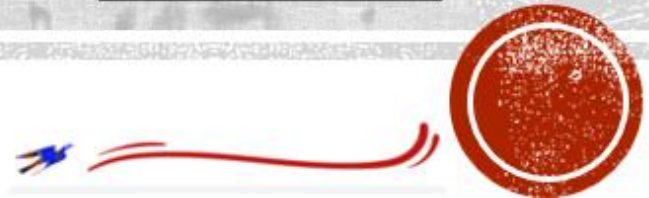
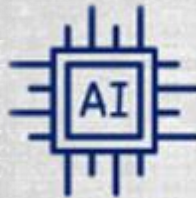
$$3e+4i \Leftrightarrow D?$$

Αν το “e” ήταν το γράμμα σύμβολο της 3ης βιομηχανικής επανάστασης (eCommerce, eLearning etc),  
το “i” όπως όλα δείχνουν θα είναι το γράμμα σύμβολο της 4ης βιομηχανικής επανάστασης (Intelligence, Artificial Intelligence).

Όπου **D**=Data ?

ή μήπως

**D**= Democracy?





# 1<sup>ο</sup> Διακύβευμα

Εγγραμματισμός σε θέματα σχετικά με τα **προσωπικά δεδομένα** στην εποχή της Τ.Ν

Από την Α'θμια Εκπαίδευση  
ως την εκπαίδευση ενηλίκων.



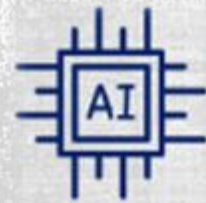
## 2. Αλλαγή παραδείγματος: Από την Google στο ChatGPT.



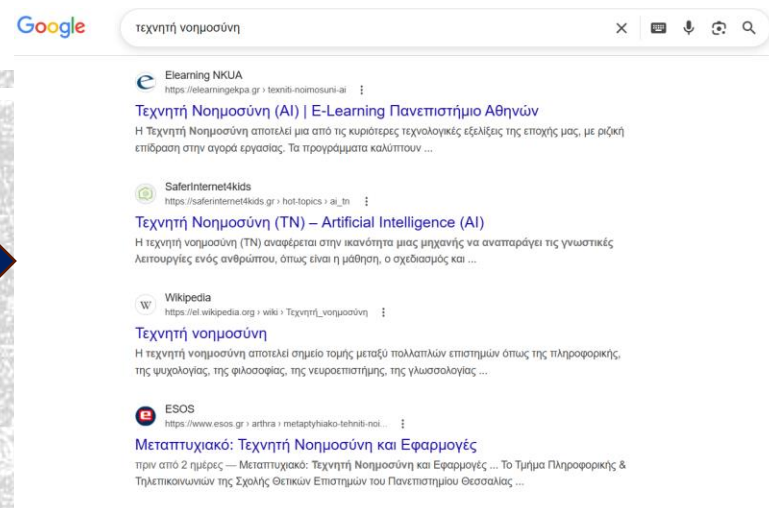
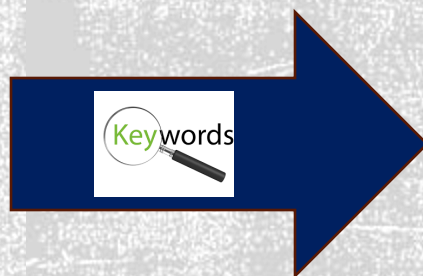
Google



ChatGPT



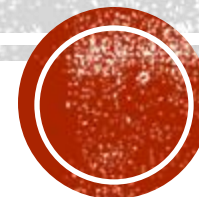
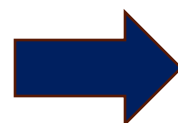
## 2.1 Μηχανές αναζήτησης: Τρόπος λειτουργίας.



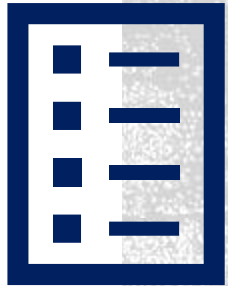
Η αναζήτηση γίνεται με λέξεις κλειδιά (keywords)



Το αποτέλεσμα της αναζήτησης είναι πηγές, σύνδεσμοι (Links)



## 2.1.1 Μηχανές αναζήτησης: Τα βήματα.



Πηγές

1. Διερεύνηση των πηγών (κατά την κρίση μας)
2. Επιλογή των σημαντικότερων πηγών (κατά την κρίση μας)
3. Επιλογή των σημαντικότερων σημείων (κατά την κρίση μας)
4. Επεξεργασία (κατά την κρίση μας)
5. Ανάλυση (κατά την κρίση μας)
6. Σύνθεση (κατά την κρίση μας)
7. Παρουσίαση (κατά την κρίση μας)



Το σύνολο των βημάτων και το τελικό αποτέλεσμα ήταν προϊόν της νοητικής διεργασίας του ανθρώπου .

## 2.1.2 Η συνεισφορά των μηχανών αναζήτησης.



Η συνεισφορά των μηχανών αναζήτησης:


Ο εκδημοκρατισμός στην προσβασιμότητα των πηγών.





## 2.1.3 Μηχανές αναζήτησης: Τα ζητούμενα;



Ο εντοπισμός της επιθυμητής πληροφορίας ανάμεσα στον ωκεανό των δεδομένων.



Ο μετασχηματισμός των δεδομένων σε γνώση.



Στο επίκεντρο ο ΑΝΘΡΩΠΟΣ.



«Πού είναι η Γνώση που χάσαμε μέσα στην Πληροφορία;»

Αυτοί οι εμβληματικοί στίχοι ανήκουν στον Τ. Σ. Έλιοτ (T. S. Eliot) και προέρχονται από το έργο του «Χορικά από τον Βράχο» (Choruses from "The Rock", 1934)



Φωτογραφία Πηγή: <https://www.tovima.gr/2016/10/21/books-ideas/olos-o-t-s-eliot-me-ena-klik/>



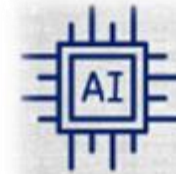
3<sup>η</sup> Βιομηχανική επανάσταση

«Πού είναι η Γνώση που χάσαμε μέσα στην Πληροφορία;»

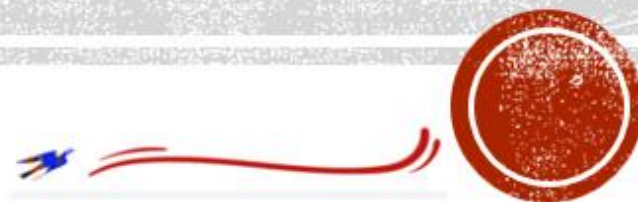
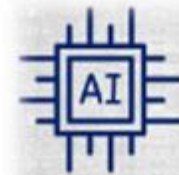
«Ο κρίσιμος ρόλος της εκπαίδευσης;»



## 2.2 Από την Google στο ChatGPT



## 2.2.1 Πως λειτουργεί το ChatGPT;



## 2<sup>ο</sup> Διακύβευμα

Από την εισαγωγή **keywords** στην **Διατύπωση της Ερώτησης**

Από την Α΄θμια Εκπαίδευση  
ως την εκπαίδευση ενηλίκων



Prompts



## 2.2.2 Η συνεισφορά των Ε.Τ.Ν(;).



 Gemini



 Claude

Η συνεισφορά Εφαρμογών Τ.Ν:



## 2.2.3 Εφαρμογές Α.Ι: Τα βήματα.



1. Διερεύνηση των πηγών (?)
2. Επιλογή των σημαντικότερων πηγών (?)
3. Επιλογή των σημαντικότερων σημείων (?)
4. Επεξεργασία (?)
5. Ανάλυση (?)
6. Σύνθεση (?)
7. Παρουσίαση (?)



Το σύνολο των βημάτων και το τελικό αποτέλεσμα είναι προϊόν της νοητικής διεργασίας του ανθρώπου;

## 2.2.4 Ε.Τ.Ν: Τα ζητούμενα;



Το κείμενο που δημιουργήθηκε σε ποιες πηγές βασίστηκε;



Ποιος και με ποια κριτήρια επέλεξε τις πηγές;



Ποιος και με ποια κριτήρια επέλεξε τα σ. εδάφια;



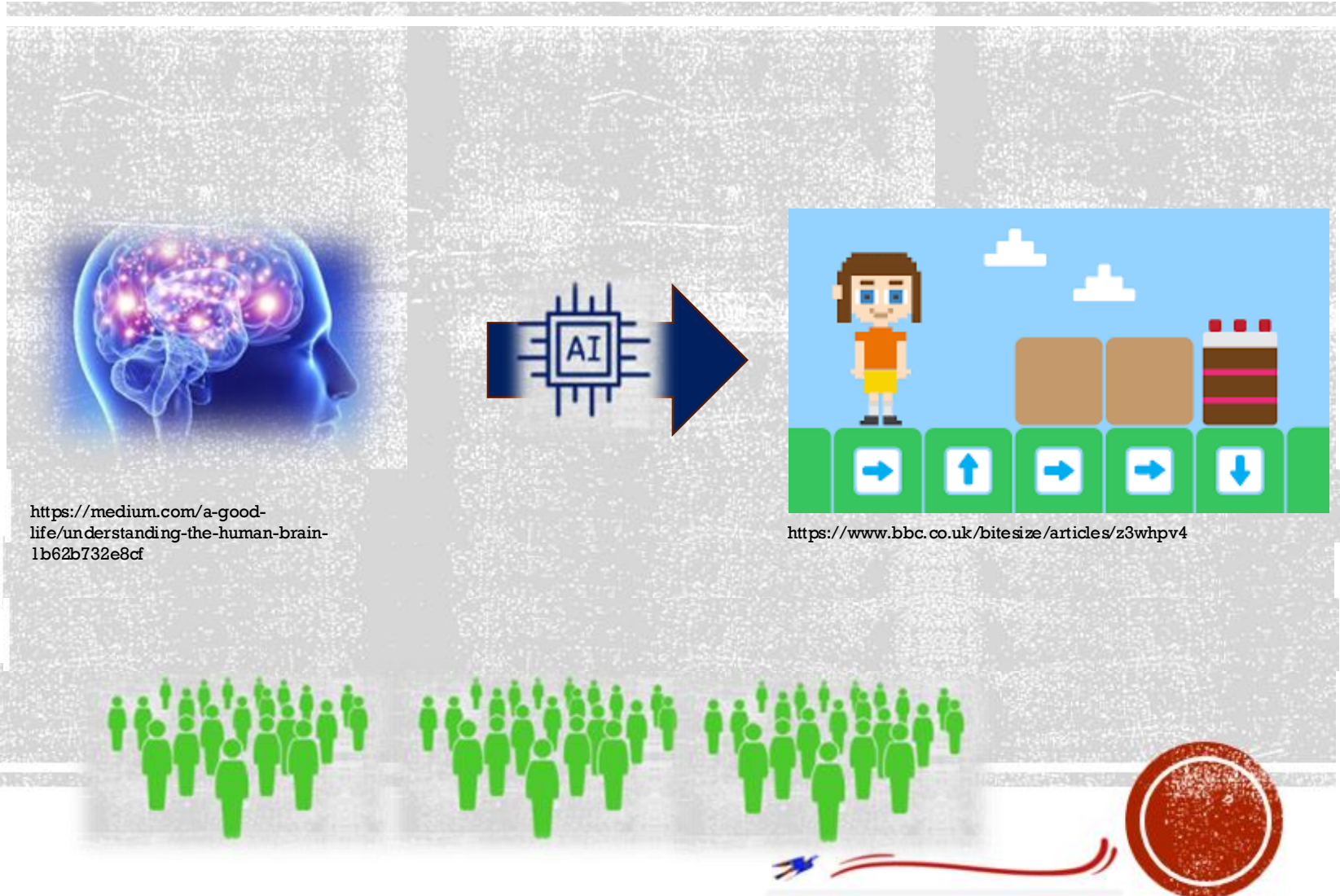
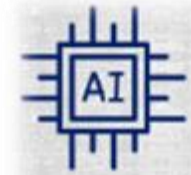
Στο επίκεντρο ο Αλγόριθμος(;).

# 3<sup>ο</sup> Διακύβευμα

Εγγραμματισμός σε θέματα σχετικά με την  
εγκυρότητα των πηγών και την ηθική και δεοντολογία  
της έρευνας στην εποχή της Τ.Ν



# 3. Αλλαγή Παραδείγματος (;)



<https://medium.com/a-good-life/understanding-the-human-brain-1b62b732e8cf>

<https://www.bbc.co.uk/bitesize/articles/z3whpv4>

# 1996

24/7 News247

Edit Image



GAME OVER:  
KASPAROV AND THE MACHINE

THE ULTIMATE BATTLE OF MAN VS. MACHINE

750 × 1.023

Επίσκεψη >

Κασπάροφ vs Deep Blue: Όταν η μηχανή κέρδισε τον άνθρωπο | News 24/7

Οι εικόνες μπορεί να υπόκεινται σε πνευματικά δικαιώματα. Μάθετε περισσότερα





Αυτή η μηχανή που κέρδισε τον άνθρωπο φτιάχτηκε από μόνη της?





News247

Edit Image



1.976 x 1.408

# Κασπάροφ vs Deep Blue: Όταν η μηχανή κέρδισε τον άνθρωπο | News 24/7

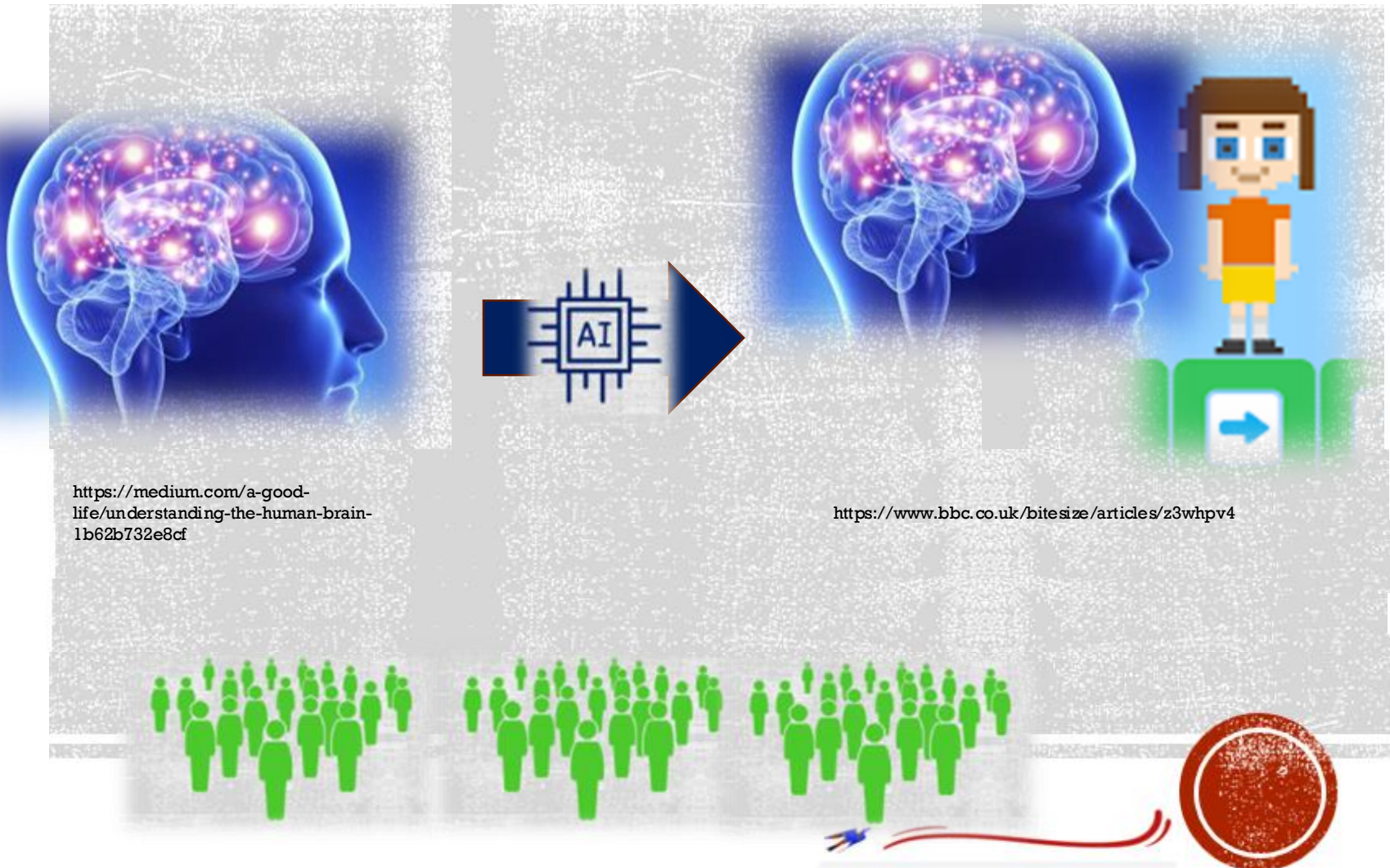
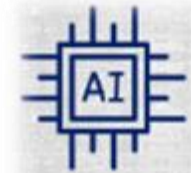
[Επίσκεψη >](#)

Οι εικόνες μπορεί να υπόκεινται σε πνευματικά δικαιώματα. [Μάθετε περισσότερα](#)





# Αλλαγή Παραδείγματος (;)



<https://medium.com/a-good-life/understanding-the-human-brain-1b62b732e8cf>

<https://www.bbc.co.uk/bitesize/articles/z3whpv4>

# 4<sup>ο</sup> Διακύβευμα

Εστίαση στην καλλιέργεια της **Κριτικής**  
**Σκέψης.**

1. critical thinking





## 3<sup>η</sup> Βιομηχανική Επανάσταση.

«Πού είναι η Γνώση που χάσαμε μέσα στην Πληροφορία;»

Αυτοί οι εμβληματικοί στίχοι ανήκουν στον Τ. Σ. Έλιοτ (T. S. Eliot) και προέρχονται από το έργο του «Χορικά από τον Βράχο» (Choruses from "The Rock", 1934)



Φωτογραφία Πηγή: <https://www.tovima.gr/2016/10/21/books-ideas/olos-o-t-s-eliot-me-ena-klik/>

## 4<sup>η</sup> Βιομηχανική Επανάσταση.

«Πού είναι η Σοφία που χάσαμε μέσα στη Γνώση;

«Πού είναι η Γνώση που χάσαμε μέσα στην Πληροφορία;»



Αυτοί οι εμβληματικοί στίχοι ανήκουν στον Τ. Σ. Έλιοτ (T. S. Eliot) και προέρχονται από το έργο του «Χορικά από τον Βράχο» (Choruses from "The Rock", 1934)



Φωτογραφία Πηγή: <https://www.tovima.gr/2016/10/21/books-ideas/olos-o-t-s-eliot-me-ena-klik/>



## 4<sup>η</sup> Βιομηχανική επανάσταση

«Πού είναι η Σοφία που χάσαμε μέσα στη Γνώση;

«Πού είναι η Γνώση που χάσαμε μέσα στην Πληροφορία;»

«Ο κρίσιμος ρόλος της εκπαίδευσης;»





### Παιδαγωγικά η στόχευση μας οφείλει να εστιάσει:

στην ολιστική αξιοποίηση της **A.T.N** στην εκπαίδευση, προκειμένου να συμβάλλει:

- στην καλλιέργεια της κριτικής σκέψης - μεθοδολογίας διατύπωσης ερωτήσεων
- στην ανάπτυξη της συνεργατικής διερεύνησης και οικοδόμησης της γνώσης,
- στην ενθάρρυνση της δημιουργικότητας των μαθητών και των εκπαιδευτικών μέσα από την τέχνη και τον πολιτισμό\*\*\*
- στην καλλιέργεια κρίσιμων κοινωνικών δεξιοτήτων, δεξιοτήτων ζωής, με έμφαση στην αυτορρύθμιση και στην κοινωνική χειραφέτηση,
- στον σεβασμό σε θέματα ιδιωτικότητας και προσωπικών δεδομένων,
- στην καλλιέργεια πλαισίου ηθικής και δεοντολογίας στην χρήση E.T.N.

