



المنطق والتفكير العلمي

2019 - 2018

Session - 2

الفصل الأول

عموميات في المنطق

أولاً- المنطق في اللغة والاشتقاق:

1- في اللغة اليونانية:

المنطق في اللغة اليونانية يعني : كلمة "لوجوس" ومعناها "الكلمة"
وهي تدل أيضاً على:

العلم.

العقل.

التفكير.

البرهان.

2- في اللغة العربية:

اشتقت كلمة منطق، في اللغة العربية، من الناحية الظاهرية، من اللفظ " النطق " وهي كلمة لا تدل إلا على الكلام والتلفظ.

3- في اللغة الانكليزية:

"LOGIC"، وهي مشتقة من اللغة اليونانية.



4- في اللغة الفرنسية:

تعني كلمة منطق، في اللغة الفرنسية، "LOGIQUE" وهي مشتقة من اللغة اليونانية.



بإيجاز:
وبالمختصر فإن كلمة منطق تشتمل على ناحيتين:

○ من الناحية الظاهرية:

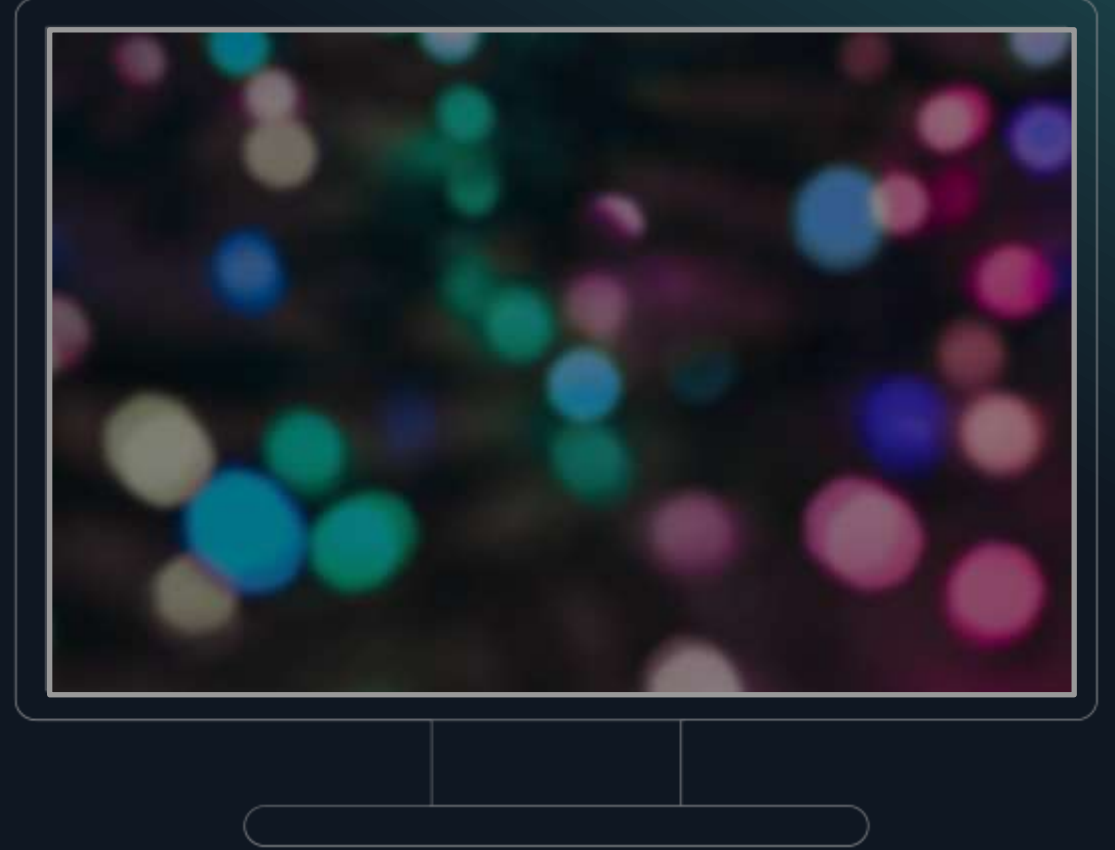
هو الكلام الظاهري أو النطق الظاهري.

○ من الناحية الباطنية:

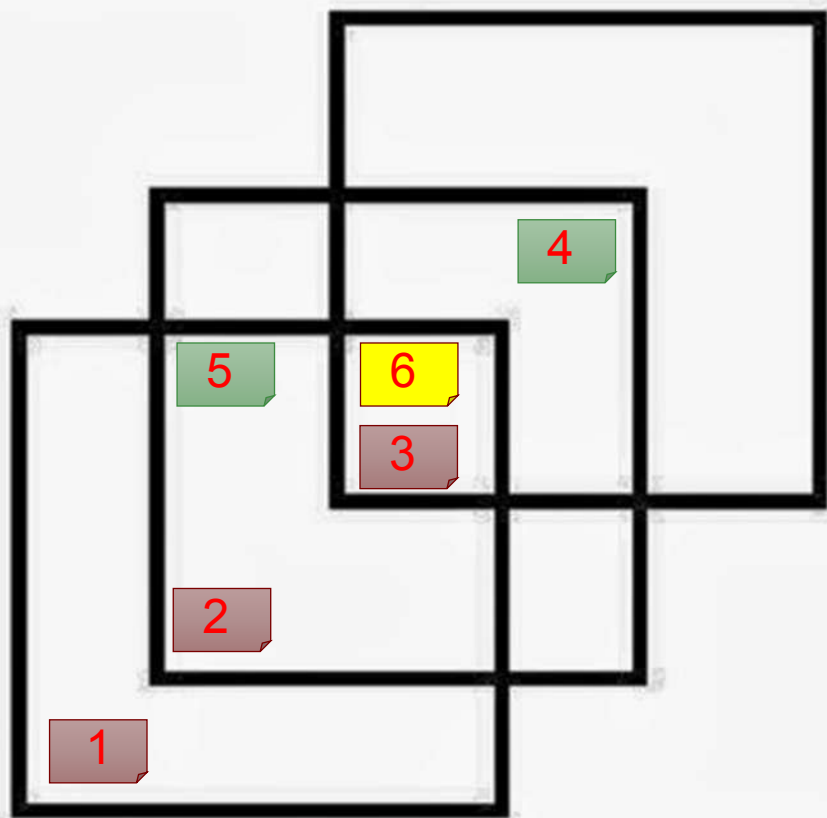
هو إدراك المعقولات أو النطق الباطني.

**نستنتج أن كلمة "منطق" باللغة العربية ، قد أعطت
مدلولاً أصلياً ولفظياً ، ظاهرياً وباطنياً ،**

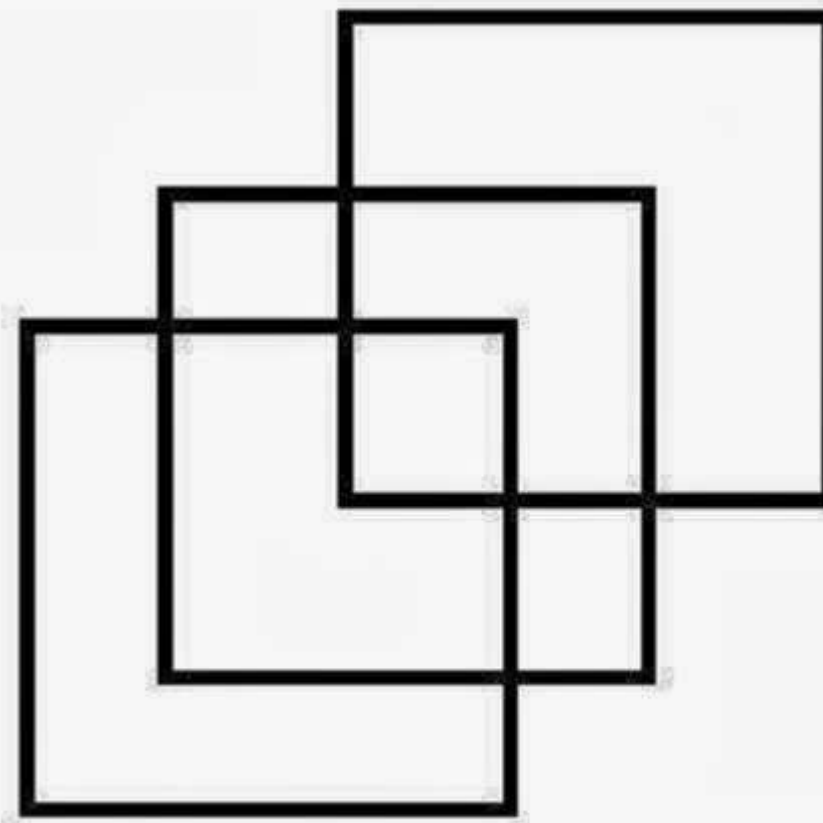
وهو التفكير العلمي.



ركز تفكيرك



كم مربع في الشكل ؟



كم مربع في الشكل ؟

ركز تفكيرك المنطقي



30

40

20

60

مزارع لديه:

10 أرانب

20 حصان

40 ماعز

إذا افترضنا أن الأحصنة لديه

أصبحت ماعز ...

كم عدد الأحصنة التي يملكها

المزارع ؟

ثانياً-

تعريف المنطق:

تعريف المنطق:

- هو العلم الذي يبحث في صحيح الفكر وفاسده ،
- ويضع القوانين التي تعصم الذهن عن الوقوع في الخطأ.
- فكما أن النحو والصرف لا يعلمان الانسان النطق ، وإنما يعلمانه تصحيح النطق ،
- فكذلك علم المنطق لا يعلم الانسان التفكير بل يرشده إلى تصحيح التفكير.

للمنطق نوعان:

النوع الأول:

وهو البحث في الفكر الإنساني بقصد الاهتداء إلى قوانينه
ومعرفة الشروط التي يتوقف عليها الصحيح منه، وهو من
هذه الناحية علم من العلوم له موضوع خاص وغرض معين.

النوع الثاني:

وهو تطبيق هذه القوانين على أنواع الفكر المختلفة لمعرفة
الصواب منها والخطأ، وهو من هذه الناحية فنٌّ من الفنون
أو صناعة كما يسميه العرب.

ثالثاً:
أنواع المنطق

رابعاً- فوائد تعلم المنطق:

هناك أسباب تبرر وجود علم يضبط قوانين الفكر ، ويميز صوابه من خطأه ، ويخلق في العقل ملكة النقد والتقدير ، نذكر منها:

1- العجز عن التفكير السليم التام ، فالعجز مستولٍ على كافة البشر.

2- العجز عن تحليل أبسط الحوادث.

رابعاً- فوائد تعلم المنطق:

3- الدفاع عن أفكارنا ومعتقداتنا وأفعالنا بأنواع من البراهين نلزم بها الخصم إلزاماً وهي في أساسها واهية ضعيفة أو فاسدة متداعية.

4- التوصل إلى أوسع النتائج من أضييق المعتقدات ، أو نتخذ الأقوال المشهورة ، والحكم السائدة قضايا بديهية نلزم خصومنا بضرورة التسليم بها.

5- تحكيم العاطفة ومنطق العاطفة في موضوع العقل ومنطق العقل.

الفصل الثاني

عموميات في التفكيّر

أولاً- التفكير في اللغة والاشتقاق:

جاء في المعجم الوسيط:

- فكر في الأمر ، يفكر ، عمل العقل فيه ،
- ورتب بعض ما يعلم ليصل به إلى معرفة أمر مجهول ،
- وأفكر في الأمر: فكر فيه ، فهو مفكر.

ثانياً- تعريف التفكير:

هو عملية ذهنية معرفية نشطة:
تهدف إلى مساعدة الفرد على أن يكون في وضع أفضل مما هو عليه.

ثالثاً- خصائص التفكير:

1- يحدث التفكير بأشكال متعددة منها: شكلية ، مكانية ، رمزية ، منطقية ولفظية.

2- يأخذ التفكير أنماطاً متنوعة فمنها التفكير الناقد والإبداعي والمنطقي والرياضي والعلمي والعملي....

3- يستحيل على الإنسان أن يصل إلى مرحلة الكمال في تفكيره ، كما أنه من المستحيل أن يكون قادراً على ممارسة جميع أنماط التفكير بشكل حرفي.

4- تتداخل البيئة المحيطة بالفرد بتكوين التفكير وذلك في لحظة التفكير وأثناء الموقف أو من خلال الخبرة السابقة.

5- لا يمكن التوصل إلى المعلومات والمعاني من خلال التفكير إلا عندما يكون التفكير فعالاً.

6- لا يحدث التفكير من دون معنى ، ولا في الفراغ ، وإنما يتشكل ويتكون ويتبلور في مواقف معينة.

7- تؤثر المراحل العمرية على تطور التفكير ، فتفكير الطفل يختلف عن تفكير البالغ.

رابعاً- أهمية التفكير:

تعود أهمية التفكير إلى عدة أسباب:

1- الإنسان لديه قدرة على التفكير الرمزي والاستبصار ، حيث استطاع أن يكتشف أسرار الأشياء في الطبيعة.

2- التفكير مصدر العلم ، والعلم مصدر لتعديل السلوك البشري ، وكلما زادت معرفة الإنسان للأشياء ، تغيرت نظرتة إليها ، واختلفت ظروف الاستفادة منها.

3- بواسطة التفكير استطاع الإنسان إدراك إنسانيته ، والمحافظة على وجوده من خلال الاستفادة من تجارب الآخرين للتكيف مع بيئته ، التي قد تكون متغيرة ، وطور أساليب للتعامل معها.

4- قدرة العقل البشري على التخيل ، جعلته يتخطى حدود الحاضر إلى المستقبل ، فأصبح يخطط لمستقبله ، وهو في الحاضر.

5- أصبح للتفكير في عصرنا الحاضر أصولاً وقواعد وأسس ومهارات مكنت الإنسان من الاكتشاف والاختراع.

6- قدرة الإنسان على التحليل مكنته من ممارسة تفكير منظم لحل مشكلاته الفردية والاجتماعية.

خامساً- أخطاء التفكير:

1- التقديس:

المبالغة في تقديس بعض الشخصيات حتى ينظر لهم كمعصومين عن الخطأ.

2- التحيز:

وهو اهتمام الفرد ببعض جزئيات الموقف ، مما يحول دون الفهم الكلي للقضية.

3- الاعتماد على مصادر غير صحيحة.

4- السلم الزمني:

توجيه تفكير المتعلم إلى فترة زمنية محدودة مع إهمال الفترات الأخرى.

5- تمرکز حول الذات:

عندما يعتبر الفرد ، إنما ما يراه هو الصحيح فقط ، ولا يعترف بوجهات نظر أخرى .

6- التكبر والغرور:

وهو تعصب الفرد لأفكاره ، وذلك لاعتقاده ، أنه أكثر معرفةً من الآخرين .

7- الأحكام الأولية:

وهي تمسك المتعلم بالأفكار والأحكام الأولية دون البحث عن الأدلة التي تدعم فكرته الأولية .

8- التفكير المضاد:

وتتمثل في تبني أفكار مضادة لشخص معين ، لغاية المعارضة أو إبطال صحة الرأي الآخر.

9- الجمود الفكري:

ويتمثل بعدم قدرة الفرد على رؤية وجهة نظر الطرف الآخر ، وإصراره على رأيه ، وهي صفة الأشخاص المفتقرين للثقافة العامة.

سادساً- مستويات التفكير:

هناك مستويان للتفكير:

1- تفكير أساسي (بدهي):

ويتضمن مهارات سهلة وبسيطة ، مثل مهارات اكتساب المعرفة والتذكر والملاحظة والمقارنة والتصنيف....

2- تفكير مركب (معقد):

وهو المستوى المتقدم من مستويات التفكير ، ويمثل مجموعة من العمليات العقلية المعقدة مثل التفكير الناقد وهو المستوى المتقدم من مستويات التفكير ، ويمثل مجموعة من العمليات العقلية المعقدة ، مثل التفكير الناقد والابداعي ، وحل المشكلات واتخاذ القرارات...

سابعاً: أنواع التفكير

1

التفكير الفعال:

- وهو التفكير الذي يتبع أساليب منهجية سليمة ،
- ويستخدم أفضل ما يمكن استخدامه من المعلومات المتوفرة

من حيث الدقة والكفاية.

2

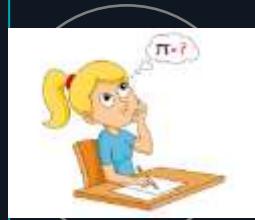
التفكير غير الفعال:

- وهو التفكير الذي لا يتبع منهجية واضحة ،
- ويبني على مغالطات ومتناقضات ومجموعة من الحجج والتسرع في إعطاء الأحكام.

ثامناً: تصنيفات التفكير

هناك عدد غير محدود من تصنيفات التفكير وأنماطه نعد منها:

3- التفكير الرياضي
**MATHEMATICAL
THINKING**



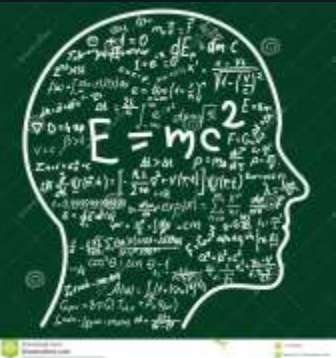
1- التفكير النقدي
**CRITICAL
THINKING**



4- التفكير الإبداعي
**CREATIVE
THINKING**



2- التفكير المنطقي
**LOGICAL
THINKING**



5- التفكير العلمي
**SCIENTIFIC
THINKING**