



المنطق والتفكير العلمي

2020 -2021

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:

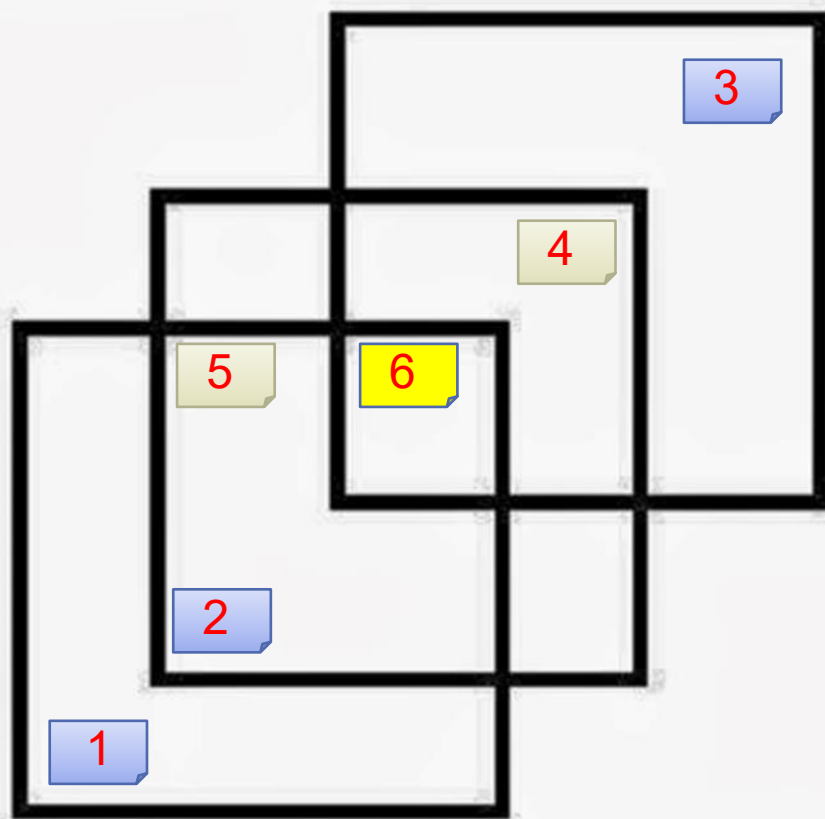
هو إدراك المعقولات أو النطق الباطني.

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

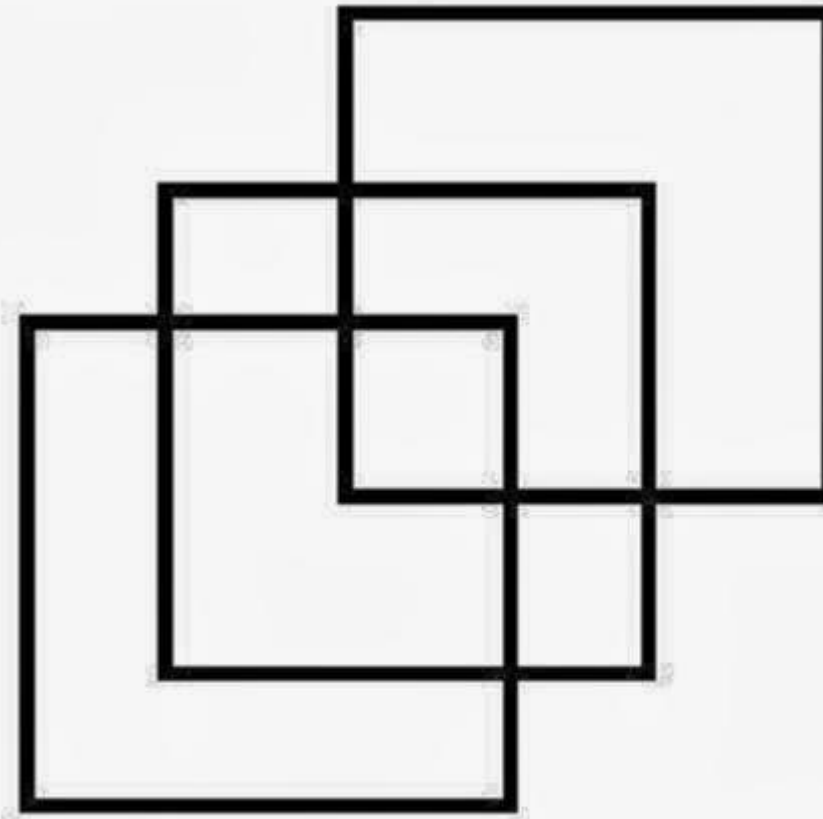
وهو التفكير العلمي.



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 أضيق 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 والعملية....

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 نظرته 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 معرفة من الآخرين.

7- الأحكام الأولية:

وهي تمسك المتعلم بالأفكار والأحكام الأولية دون البحث عن الأدلة

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 المتطور من مستويات التفكير، ويمثل مجموعة من العمليات العقلية المعقدة مثل التفكير الناقد وهو المستوى المتطور 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

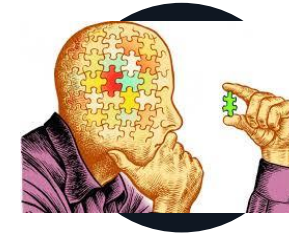
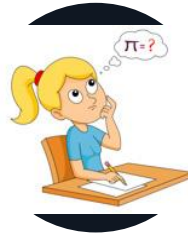
○ التفكير غير الفعال:

- 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*

5- التفكير العلمي
*SCIENTIFIC
THINKING*



4- التفكير الإبداعي
*CREATIVE
THINKING*



2- التفكير المنطقي
*LOGICAL
THINKING*