

# برنامج التطوير المهني التعليمي

## التفكير الناقد ٢



المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

١٤٤٢هـ - ٢٠٢١م

حقيبة المتدرب - المنشورات العلمية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

حقيبة المتدرب - النشرات العلمية

# فهرس الحقية التدريبية الثانية

٦	مقدمة: التعريف بالبرنامج التدريبي
٧	إرشادات وتوجيهات عامة
١١	المستهدفون
١١	أهداف البرنامج التدريبي
١٣	أسلوب تنفيذ البرنامج التدريبي
<b>-1 اليوم الأول</b>	
١٦	مواد التدريب لليوم الأول
<b>-2 اليوم الثاني</b>	
٣٢	مواد التدريب لليوم الثاني
<b>-3 اليوم الثالث</b>	
٤١	مواد التدريب لليوم الثالث
<b>-4 اليوم الرابع</b>	
٥٥	مواد التدريب لليوم الرابع
<b>-٥ اليوم الخامس</b>	
٦٥	مواد التدريب لليوم الخامس
٧٥	قائمة بالمراجع والمصادر



## مقدمة

عزيزي المتدرب...

مشاركتك الفاعلة، وانخراطك المثمر في الدورات التدريبية الثلاث (تفكير ناقد ١، وتفكير ناقد ٢، وتفكير ناقد ٣) - في إطار برنامج التطوير المهني التعليمي الخاص بمقرر التفكير الناقد بالملكة العربية السعودية - مناسبة لتأهيل قدراتك المعرفية والمهارية، وتمكينك من الأدوات التعليمية والمنهجية للاضطلاع بمسؤولية تدريس المقرر الجديد لطلاب الصف الأول من المرحلتين المتوسطة والثانوية، أو الإشراف على من سيقوم بتدريسه. ومن الواضح أن هذه المهمة إنما تتطلب استيفاء مضامين كل وحدات منهج التفكير الناقد للصف الأول من المرحلتين المتوسطة والثانوية؛ ولذلك شملت خطة التدريب التي تشارك في جلساتها التدريبية مختلف الدروس المبرمجة بالتفصيل، وستقدم لك كل جلسة من تلك الجلسات التدريبية في لحظتها الأولى مادة علمية نظرية تكون بمنزلة الإحداثيات المرجعية التي ستمكّنك في لحظتها الثانية من التمرس الإجرائي بتطبيقاتها المنهجية والتعليمية في صورة أنشطة وتمارين تكون أنت فاعلها الرئيس.

فضلاً عن الإلمام بجملة المحتويات المعرفية تستحثك هذه الدورات التدريبية على تعرّف الأساليب والطرائق التعليمية التي تتناسب مع خصوصية المقرر المستهدف بالتدريس باعتبار أن تدريس مهارات التفكير الناقد مختلف نوعياً عن تعليم الأفكار، ويتطلب بدوره مهارات خاصة تتمحور أساساً بشأن اعتماد الأدوات التنشيطية البنائية التي يكون محورها الطالب بوصفه مشاركاً نشطاً في عملية التعليم والتعلم، وهو النموذج الذي ستستخذ هذه الدورات التدريبية منه أسلوباً إجرائياً لها، وسيحاكيه المتدرب لحظة التدريس داخل الصف الدراسي.

## إرشادات وتوجيهات عامة

عزيزي المدرب.. يتطلب بلوغ أهداف البرنامج التزامك بجملة من الإجراءات والضوابط التنظيمية التي يمكن أن نوجزها في الآتي:

- المتابعة المنتظمة لكل الدورات والجلسات التدريبية لضمان القدرة على استيعاب كل المسائل المطروحة؛ نظراً لترابطها وخضوعها لمنطق التتابع بحيث ينبنى تاليها على سابقتها ويشترطه.
- الحرص على الاطلاع السابق على برنامج كل جلسة تدريبية، والاستعداد للمشاركة الفاعلة فيها، مع إنجاز المهام التي يطلبها المدرب بوصفها أعمالاً تمهيدية تسبق الجلسات التدريبية؛ وذلك استثماراً للوقت، وضماناً للنجاعة والجدوى.
- العناية بالهدف الخاص لكل جلسة تدريبية، مع الحرص على عدم تشتيت الجهد وإنفاق الوقت في القضايا الجانبية التي لا ترتبط بموضوع التدريب.
- الانخراط الإيجابي في مناقشة كل ما يُطرح من أفكار بالمساءلة وإبداء الرأي بروح بناءة قوامها التعاون من أجل تحقيق الأهداف المنشودة.
- التقيد بمطلوب التمارين والأنشطة التدريبية وحسن التفاعل مع أعضاء الفريق عند القيام بالأنشطة الجماعية.
- احترام توزيع الأدوار وفقاً للخُطة التدريبية، والاستجابة التعاونية مع المدربين والميسرين ومقرري فرق العمل ومنسقيها.
- الحرص على اصطحاب الوثائق والأدوات، والوسائل المعتمدة في التدريب، مع الاجتهاد الشخصي في الاطلاع على المصادر والمراجع الواردة في برنامج الجلسة التدريبية، أو التي يمكن أن تُثري أو تساعد في بلوغ الأهداف المحددة.
- التقويم الذاتي لمدى تملك المعارف والمهارات الخاصة بكل وحدة تدريبية، والعمل على تدارك النقائص عبر التكون الذاتي الحيني، أو بالاستعانة بالمدربين.

## عزيزي المتدرب..

من المصلحة العامة لتحقيق الأهداف أيضاً الالتزام بآداب اللياقة العامة، وأخلاقيات التواصل والعمل الجماعي أثناء سير الجلسات التدريبية، وذلك بـ:

- الحضور في الوقت المحدد، وعدم المغادرة قبل إنهاء العمل.
- غلق الهاتف الجوال أثناء التدريب.
- عدم المقاطعة أو الانفعال أو التشويش أثناء المناقشة أو تنفيذ الأنشطة.
- احترام كل الآراء المطروحة؛ حتى لو كانت مخالفة لرأيك.
- مراعاة اختلاف قدرات المتدربين في اكتساب المعارف والمهارات، ومساعدتهم في بلوغ الهدف المشترك المنشود.

## تمهيد للحقيبة التدريبية الثانية

عزيزي المدرب ..

تمثل هذه الدورة التدريبية (التفكير ناقد ٢) امتداداً للدورة التدريبية (التفكير ناقد ١) وتُقدّم في سياق إعداد وتطوير المعلمين والمعلمات المرشحين لتدريس مادة التفكير الناقد مهنيًا وتعليميًا. ستركز هذه الدورة التدريبية التي تحمل عنوان: (التفكير ناقد ٢) على المعاني المركزية التالية: التفكير العلمي، والتفكير المنطقي، وأساليب الحجج، والاستدلال المنطقي، والمغالطات المنطقية. ولذلك ستسعى هذه الدورة في اليوم الأول إلى تمكين الكادر التربوي الذي سيُشرف وينفذ هذا المشروع من التعرف على معنى التفكير العلمي وخصائصه ومهاراته وإستراتيجياته المنهجية، وسنستكشف معاً معوقات التفكير العلمي مع أفراد عنصر للأسلوب النقدي بحثاً في مزاياه وحدوده.

يهدف اليوم الثاني من هذه الدورة التدريبية إلى تأصيل مهارات المتدربين ومعارفهم حول أساليب الحجج بما في ذلك مفهوم الحجج وخصائصه وتحديد مختلف أنواعه ومراحل تطوره والكشف عن استعمالاته في الحياة اليومية. سننتقل في اليوم الثالث لتبيين ماهية المغالطة ومجالاتها، والتعرف على معنى المغالطات المنطقية وأصنافها ثم استكشاف مغالطات الاستقراء لتحديد ماهيتها وبيان مظاهرها في مختلف أشكال الاستدلال والحجج. وفي اليوم الرابع سنبحث في معنى التفكير المنطقي وسماته وإجراءاته وكشف بنيته والأسس التي تركز عليها عناصره وصولاً إلى النظر في تطبيقاته العملية. أمّا في اليوم الخامس فسينتهي المشاركون إلى التعرف على قواعد وقوانين الفكر الأساسية، وتحديد مبادئ العقل، وإدراك معنى القضية والحدّ وكيفية توظيفهما في بناء الأقيسة والاستدلالات المنطقية.

كذلك نؤكد هنا أنّ هدف هذه الدورة الرئيسي ليس تقديم جملة من المعارف حول عناصر المقرر بقدر ما هو تدريب على كيفية تدريس مختلف المسائل، وإكساب المتدرب المهارات اللازمة لجعله قادراً على استعمال الطرائق والوسائل التعليمية الكفيلة بمساعدته في تحقيق مهمته لاحقاً: ألا وهي الارتقاء بالطالب إلى منزلة المفكر الناقد.

## البرنامج العام

اليوم	الموضوع	الهدف العام
الأول	<b>التفكير العلمي:</b> ماهيتته، وخصائصه، ومناهجه، ومعوقاته وعلاقته بمهارات التفكير الناقد.	أن يتعرّف المتدرّب على معنى التفكير العلمي وخصائصه وإستراتيجياته المنهجية وسبل تجاوز معوقاته وعلاقته بمهارات التفكير الناقد.
الثاني	<b>الحجاج:</b> ماهيتته، وأشكاله ومجالات استعماله.	أن يكون المتدرّب قادراً على تحديد معنى الحجاج ومكوّناته وأهم تطوّراته التاريخية، وأن يتعرّف على أنماطه ومختلف سياقات تطبيقاته العملية.
الثالث	<b>مقدّمة في المغالطات:</b> المغالطات المنطقية ومغالطات الاستقراء، وأساليب التضليل والمغالطات المستخدمة من أصحاب الفكر الضال.	أن يكون المتدرّب قادراً على تبيّن معنى المغالطة وخصائصها في سياق الاستدلالات المنطقية وفي مجال المنهج الاستقرائي والتعرف على معنى الفكر الضال وكيفية مواجهة مغالطته للعقول.
الرابع	<b>التفكير المنطقي:</b> ماهيتته، وخصائصه، وإستراتيجياته المنهجية ومهاراته النظرية والتطبيقية.	أن يكون المتدرّب قادراً على تمييز خصوصية التفكير المنطقي وخطواته المنهجية، وأن يتعرّف على أنواعه وأهميته العملية في الحياة اليومية للإنسان.
الخامس	<b>قوانين الفكر الأساسية:</b> مبادئ العقل، والقضايا والحدود.	أن يتعرّف المتدرّب على مبادئ العقل وقواعد التفكير الأساسية، وأن يحدّد معنى الحدود والقضايا وأنواعها وسياقات استعمالها نظرياً وتطبيقياً.

## المستهدفون

الكادر التعليمي الذي ستُسندُ إليه مهمة تدريس مقرّر التفكير الناقد من معلمين ومعلمات، وكذلك كادر الإشراف التربوي الذي سوف يتولّى الإشراف على معلمي ومعلمات مادة التفكير الناقد.

## أهداف البرنامج التدريبي

### الهدف العام للوحدة التدريبية

أن يصبح المتدرّب قادراً على التعرّف على معنى التفكير العلمي وأهميته وإدراك قيمة التفكير المنطقي وخصائصه وتبيّن مختلف أساليب الحجج ومجالات استعماله والكشف عن معنى المغالطات وأصنافها والتعرف على أساليب ومغالطات أصحاب الفكر الضال مع القدرة على تحديد مبادئ الفكر الأساسية وتعرّف معنى القضايا وماهيّة الحدود المنطقيّة.

اليوم	الموضوع	الهدف العام لليوم التدريبي: أن يصبح المتدرّب قادراً على	الأهداف الخاصة لليوم التدريبي: أن يصبح المتدرّب قادراً على:
الأول	التفكير العلمي: ماهيته، وخصائصه، ومناهجه، ومعوّقاته وعلاقته بمهارات التفكير الناقد.	أن يتعرّف على معنى التفكير العلمي وخصائصه وإستراتيجياته المنهجية وسبل تجاوز معوّقاته وعلاقته بمهارات التفكير الناقد.	* التعرّف على معنى التفكير العلمي وخصائصه. * تمييز مختلف خطوات التفكير العلمي وإستراتيجياته المنهجية. * تبيّن معوّقات التفكير العلمي.
الثاني	الحجاج: ماهيته، وأشكاله وأنواع الحجج واستعمالاتها.	أن يكون المتدرّب قادراً على تحديد معنى الحجج ومكوّناته وأهمّ تطوّراته التاريخية، وأن يتعرّف على أنماطه ومختلف سياقات تطبيقاته العملية.	* التعرّف على معنى الحجج وخصائصه * تمييز أنواع الحجج وأطوار تشكّله. * التعرّف على أنواع الحجج وأهميّة الحجاج واستعمالاته في مشكلات الحياة اليومية للإنسان وفي النظريات العلمية.

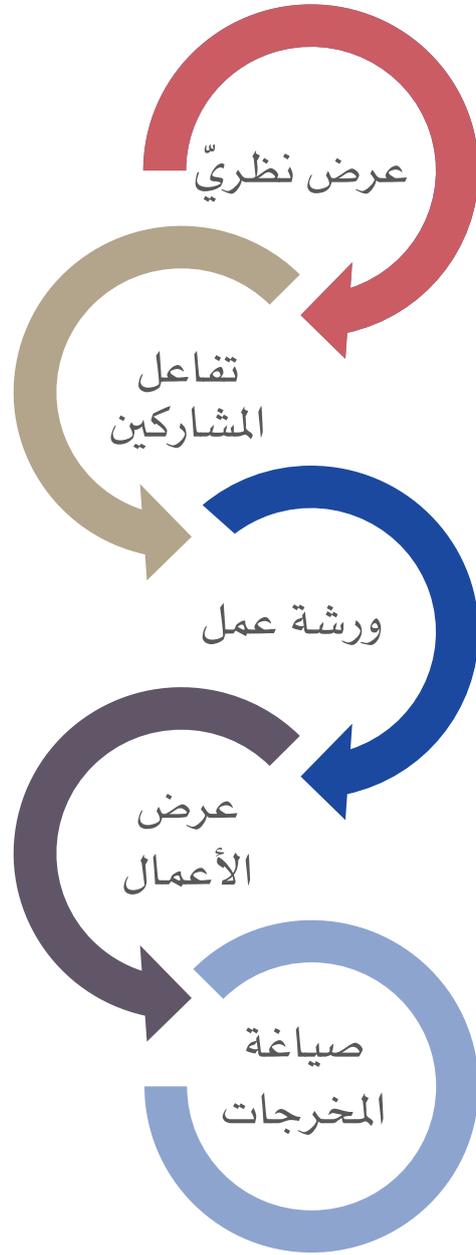
اليوم	الموضوع	الهدف العام لليوم التّربّيبى: أن يصبح المتدرّب قادراً على	الأهداف الخاصة لليوم التّربّيبى: أن يصبح المتدرّب قادراً على:
الثالث	مقدمة في المغالطات: المغالطات المنطقية ومغالطات الاستقراء وأساليب الفكر الضال المغالطية.	أن يكون المتدرّب قادراً على تبيين معنى المغالطة وخصائصها في سياق الاستدلالات المنطقية وفي مجال المنهج الاستقرائي والتعرف على معنى الفكر الضال وكيفية مواجهة مغالطته للعقول.	* التعرف على معنى المغالطة وخصائصها. * تحديد مفهوم المغالطات المنطقية. * تصنيف مغالطات الاستقراء. * تبيين سبل تجنب المغالطات وتجاوزها. * كشف أساليب الفكر الضال في التلاعب بالعقول. * التعرف على مخاطر الفكر الضال وسبل مواجهته.
الرابع	التفكير المنطقي: ماهيته، وخصائصه، وإستراتيجياته المنهجية ومهاراته النظرية والتطبيقية.	أن يكون المتدرّب قادراً على تمييز خصوصية التفكير المنطقي وخطواته المنهجية، وأن يتعرف على أنواعه وأهميته العملية في الحياة اليومية للإنسان.	* التعرف على معنى التفكير المنطقي. * تمييز عناصر ومظاهر التفكير المنطقي. * تحديد الإستراتيجيات المنهجية للتفكير المنطقي. * كشف الاستعمالات التطبيقية للتفكير المنطقي وأهميته في حياة الإنسان.
الخامس	قوانين الفكر الأساسية: مبادئ العقل، والقضايا والحدود.	أن يتعرف المتدرّب على مبادئ العقل وقواعد التفكير الأساسية، وأن يبين معنى الحدود والقضايا وأنواعها وسياقات استعمالها نظرياً وتطبيقياً.	* التعرف على مبادئ العقل (قوانين الفكر الأساسية: الهوية، وعدم التناقض، والثالث المرفوع). * تحديد معنى القضية واستعمالاتها. * تحديد مفهوم الحدود واستعمالاتها.

## أسلوب تنفيذ البرنامج التدريبي

تستمد الدورة التدريبية أسلوبها من خصوصية تدريس مادة التفكير الناقد. فإذا كان تدريس مادة التفكير الناقد لا يستقيم إلا اعتماداً على الطرق البنائية النشطة التي يكون المتعلم فيها مشاركاً نشطاً في بناء المعارف واكتساب المهارات، فإنه من البدهي أن تكون أساليب تنشيط هذا البرنامج التدريبي وسائر البرامج التدريبية التي تليه نموذجية في أسلوبها لتكون مثالا يحتذي به المدرب في أداء مهامه مستقبلاً سواء أعلق الأمر بالإشراف على التدريس أم القيام به خلال تدريس الطلاب. ولذلك ستكون الدورة التدريبية مزيجاً بين العروض النظرية التفاعلية وبين الورشات النشطة.

فأما العروض النظرية فستقدم في شكل ملخصات يُشترط أن تكون موجزة وتبنى بطريقة محفزة للتفكير فلا تكون إملائية تلقينية بل تقدم مقارنة إشكالية (أسئلة استفهامية تهدف إلى بناء المفاهيم) لموضوع البحث، وتعتمد استحضار مواقف مشكلة معينة، وتحفيز التساؤل حولها بحيث يكون العرض متضمناً للمادة التي يُراد تبليغها ولكن بأسلوب يضع المدرب أمام ضرورة مساءلتها من عدة نواح مما يحفزه لا إلى تقبلها تقبلاً سلبياً بل إلى إعادة تفكيكها وبنائها تفاعلياً. ولذلك سيفسح المجال عقب كل عرض نظري لتفاعل المشاركين عبر حوار موجه، وعلى المدرب حسن إدارته لدفع المتدربين لمناقشة جدية وعميقة للمحتوى والمضامين التي طرحت، والتي يجب أن تكون نقطة انطلاق ونواة للتفكير المشترك.

وأما مناسط العمل الورشي القائم على التدريب وتبادل الأفكار فستتعلق بمهام تُعتمد فيها وثائق كالنصوص أو الجداول أو مقاطع مرئية، ويقوم بها المتدرب بصفة فردية أو جماعية بتوجيه تفاعلي من المدرب أو المنسق. وهي مجال لتفعيل مهارات المتدرب التواصلية والتعاونية التي تجعله مصدراً للمعلومة فتقدر روح الإبداع والتنافس لديه، وتدريبه على حسن الاستفادة من الآخرين عبر الصراع المعرفي (التعارض المعرفي) الذي يكون هدفه بلوغ الغرض المنشود من النشاط: الحصول على معلومة ما أو اكتساب مهارة منشودة. وسيصحّب كل ورشة عرض جماعي للأعمال بحيث يُكوّن مناسبة لمواصلة النقاش الجماعي بشأن ما أنتجه كل فريق. وسيتحرى المدرب عندئذ أن يكون موجهاً وميسراً لحسن سير النقاش على أن يخلص مع المجموعة إلى صياغة دقيقة للمخرجات هذا وتتضمن الحقيبة فضلاً عن الأنشطة التي تتعلق بالجلسات التدريبية الحضورية أنشطة موجهة ينجزها المتدرب في شكل أعمال منزلية خصصت لها نشرة علمية وتدريبية تطبيقية يتكفل الطالب بإنجازها بنفسه فردياً أو بالتعاون مع زملائه إما عبر التواصل عن بعد أو على هامش الدورة التدريبية فردياً أو جماعياً وله أن يستعين في ذلك بإرشادات المدرب أو الميسر..





# النشرات العلمية لليوم الأول



## برنامج اليوم الأول

الموضوع العام: التعرف على معنى التفكير العلمي وسماته ومهاراته وإستراتيجياته المنهجية والمعوقات التي تعطله.

الجلسة	النشاط	أسلوب التنفيذ	السندات - المواد - الوسائل	الزمن	النواتج المنتظرة
الجلسة التدريبية الأولى (من الساعة الثامنة إلى الساعة العاشرة)	استقبال المشاركين	إذابة الجليد	تفاعل شفوي	١٥ دق	* التعرف على توقعات المشاركين
	تقييم قبلي لمعارف المشاركين	نشاط فردي	وثيقة التقييم القبلي والبعدي	١٠ دق	* تقدير المكتسبات القبلي للمشاركين.
	التفكير العلمي: ماهيته، وخصائصه ومهاراته.	عرض نظري	Ppt + نصوص (نشرة الجلسة التدريبية الأولى)	٣٥ دق	التعرف على معنى التفكير العلمي. * تمييز خصائص التفكير العلمي. * تبين مهارات التفكير العلمي.
	تفاعل المشاركين	نقاش موجه	تفاعل شفوي	١٠ دق	* تبين التغذية الراجعة بخصوص عرض ماهية التفكير العلمي، وخصائصه ومهاراته.
	العمل على خاصيتي التراكمية والنسبية + تحليل تجربة سقوط الأجسام من خلال فيديو.	ورشة عمل جماعية وصراع معرفي	عرض فيديو + نصوص + جداول (الوثائق رقم: ١ - ٢)	٣٠ دق	* التدرب على تمييز خصائص التفكير العلمي. * الكشف عن القيمة الإجرائية. لمهارات التفكير العلمي
عرض الأعمال	نقاش موجه	أوراق + شاشة عرض	٢٠ دق	* استخلاص معنى التفكير العلمي.	
فترة استراحة (من الساعة ١٠ إلى الساعة ١٠ و١٥ دق)					
الجلسة التدريبية الثانية (من الساعة العاشرة والربع إلى الساعة الثانية عشرة والنصف)	التفكير العلمي: خطواته واستراتيجياته المنهجية	عرض نظري	Ppt + نصوص (نشرة الجلسة التدريبية الثانية)	٤٠ دق	* التعرف على خطوات التفكير العلمي * تمييز مختلف الإستراتيجيات المنهجية في التفكير العلمي. * تبين مشكل اختلاف المناهج.
	تفاعل المشاركين	نقاش موجه	تفاعل شفوي	٢٠ دق	* تبين التغذية الراجعة بخصوص عرض خطوات التفكير العلمي.
	العمل على بناء خطة لحل مشكلة بطريقة علمية + تبين إشكالية المناهج العلمية وتطبيقاتها.	ورشة عمل جماعية وصراع معرفي	نصوص + جداول (الوثائق رقم: ٢+١)	٤٠ دق	* التدرب على كيفية تنظيم مراحل التفكير العلمي (نموذج تطبيقي).
عرض الأعمال	نقاش موجه	أوراق + شاشة عرض	٣٠ دق	* التعرف على الصعوبات المنهجية في دراسة الإنسان علمياً.	

الجلسة	النشاط	أسلوب التنفيذ	السدات - المواد - الوسائل	الزمن	النواتج المنتظرة
فترة استراحة (من الساعة ١٢ و ٣٠ دق إلى الساعة الواحدة)					
الجلسة التدريبية الثالثة (من الساعة الواحدة إلى الساعة الرابعة عشرة والنصف)	التفكير العلمي: معوّقاته وعلاقته بمهارات التفكير الناقد.	عرض نظري	Ppt + نصوص (نشرة الجلسة التدريبية الثالثة)	٣٠ دق	* تصنيف أنواع معوّقات التفكير العلمي + التعريف بها. * التعرف على دور مهارات التفكير الناقد في نقد التفكير العلمي.
	تفاعل المشاركين	نقاش موجّه	تفاعل شفوي	١٠ دق	* تبين التغذية الراجعة بخصوص عرض معوّقات التفكير العلمي وعلاقته بالتفكير الناقد.
	العمل على تصنيف وتحليل معوّقات التفكير العلمي + الكشف عن دور التفكير الناقد في بناء التفكير العلمي ونقده.	ورشة عمل جماعية وصراع معرفي	صورتان + نصوص + جداول (الوثائق رقم: ٢+١)	٢٠ دق	* التدرّب على كشف وتصنيف معوّقات التفكير العلمي. * التعرف على دور مهارات التفكير الناقد في تحسين التفكير العلمي مما يعوقه.
	عرض الأعمال	نقاش موجه	أوراق + شاشة عرض	١٥ دق	
	تقويم مكتسبات المشاركين	نشاط فردي	جدول التقويم القبلي والبعدي	١٠ دق	* تقييم مدى نجاح اليوم التدريبي
	تقويم اليوم التدريبي	نشاط فردي	استبانة	١٠ دق	

## تفصيل إنجاز مراحل اليوم الأول

### الجلسة الأولى:

- ١- استقبال المشاركين والتعرف على توقعاتهم.
- ٢- تقييم قبلي لمعارف المشاركين.
- ٣- عرض نظري حول التفكير العلمي: ماهيته، وخصائصه ومهاراته.
- ٤- تفاعل المشاركين ومناقشة العرض النظري.
- ٥- ورشة للعمل على بعض خصائص التفكير العلمي مع تحليل عينة من النشاط العلمي.
- ٦- عرض أعمال الورشة وصياغة المخرجات.

### الجلسة الثانية:

- ٧- عرض نظري حول التفكير العلمي: خطواته واستراتيجياته المنهجية.
- ٨- تفاعل المشاركين ومناقشة العرض النظري.
- ٩- ورشة للعمل على بناء خطة لحل مشكلة بطريقة علمية وتبين إشكالية المناهج العلمية وتطبيقاتها.
- ١٠- عرض أعمال الورشة وصياغة المخرجات.

### الجلسة الثالثة:

- ١١- عرض نظري حول التفكير العلمي: معوقاته وعلاقته بمهارات التفكير الناقد.
- ١٢- تفاعل المشاركين ومناقشة العرض النظري.
- ١٣- ورشة للعمل على تصنيف وتحليل معوقات التفكير العلمي والكشف عن دور التفكير الناقد في بناء التفكير العلمي ونقده.
- ١٤- عرض أعمال الورشة وصياغة المخرجات.
- ١٥- تقويم مكتسبات المشاركين.
- ١٦- تقويم اليوم التدريبي.

### التفكير العلمي:

ماهيته، خصائصه ومهاراته

### نشرة الجلسة التدريبية الأولى لليوم الأول

قال تعالى: ﴿قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ﴾ ﴿٩﴾ الزمر: (٩).

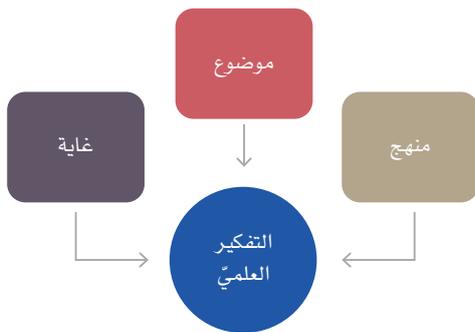
قال تعالى: ﴿أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾ وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ﴿١٩﴾ وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ﴿٢٠﴾ فَذَكِّرْ إِنَّمَا أَنْتَ مُذَكِّرٌ ﴿٢١﴾ لَسْتَ عَلَيْهِمْ بِمُصَيِّرٍ ﴿٢٢﴾﴾ الغاشية.

التفكير يميّز الإنسان من حيث قدرته على فهم وإدراك الوجود من خلال الأنساق الرّمزية التي أبدعها. غير أنّ التفكير فعالية متغيرة تتطور وتتبدّل من جهة حيث مناهجها وأساليبها وأهدافها. وقد تجلّت بوادر التفكير الإنسانيّ الأولى في الأساطير والخرافات والتصوّرات فتطوّرت في مرحلة لاحقة لتتخذ أشكالاً متعدّدة من النظريات التأمليّة. ويُعدّ التفكير العلميّ أرقى أشكال التفكير التي أبدعها الإنسان بالنظر إلى جدواه ونجاحاته النظرية والتطبيقية ولا سيّما بلوغه حدّاً منقطع النّظير من إجماع الإنسانيّة على حقائقه ومنجزاته التقنيّة وحلّه لمشكلات الإنسان في كلّ مجالات الحياة العمليّة. وفي الوقت ذاته تولّد عدّد من الاعتراضات الأخلاقية الجديّة لما وصلت إليه تطبيقات ومنتجات هذا الضرب من التفكير من مخاطر تهدّد الحياة الإنسانيّة.

ولعلّ تلك المكانية الإشكاليّة هي التي تدفع المفكّر الناقد إلى النّظر في خصائص ومميّزات التفكير العلميّ ومهاراته والإستراتيجيات المنهجية التي توجّهه.

### ١- معنى التفكير العلمي:

التفكير العلميّ نشاط عقليّ يتجلّى في نسق منتظم من العمليّات الذهنيّة والإجراءات المنهجية التي تتضافر فيها أدوات الإدراك من عقل وحواسّ لبناء تصوّر نظريّ مفاهيميّ عن الواقع أو الظاهرة المدروسة عبر وصفها والكشف عن القوانين التي تحكمها وتفسير العلاقات التي تربط مكوناتها. ويعتمد التفكير العلميّ في دراسته لمواضيعه مناهج مخصوصة كالتجربة والاستنباط الرياضيّ، تلك المناهج التي تميّز بين فروع التفكير العلميّ كالفيزياء أو الرياضيات على سبيل المثال. كما يعتمد المناهج التّأويلية والتحليلية بخصوص الظواهر الاجتماعية أو النفسيّة على سبيل المثال لا الحصر.



وهو تفكير إستراتيجي براغماتي (ذرائعي) يستهدف حلّ المشكلات وفهم الظواهر من أجل بسط (تعميم) فهم الإنسان لها والتحكّم فيها عبر توظيف المعرفة بقوانينها السببية لتوقّع حدوثها والتصرف بناء على ذلك التوقّع. ويرفض هذا النوع من التفكير ردّ الظواهر إلى أسباب لا ماديّة بل يفسّر المادّة بالمادّة، ولا يضع من الفرضيات إلا ما يمكن التحقّق منه موضوعياً مع التسليم بنسبية كلّ الحقائق العلمية وقابليتها للتفنيد أو التطوير.

## ٢- خصائص التفكير العلمي:

انسجماً مع التعريف المذكور آنفاً يميّز التفكير العلمي بجملة من السمات أهمّها:

- **المعقوليّة:** الاحتكام لمبادئ العقل كمبدأ الهوية ومبدأ عدم التناقض وقواعد الاقتضاء المنطقي الداخلي.
- **الموضوعيّة:** فصل الذات عن موضوع الدراسة وتحييد الاعتبارات الذاتية كالميل والإسقاطات الأخلاقية.
- **النسبيّة:** مبدأ قابلية الدحض والتفنيد.
- **السببيّة الماديّة:** ردّ المسببات إلى علل ماديّة مباشرة قابلة للتنبّط.
- **التّحديد المفهومي:** الدقّة في تحديد المفاهيم القابلة للصياغة الكميّة الإجرائيّة.
- **الاستمراريّة التراكميّة:** البناء العلمي يكون بالبناء على الحقائق السابقة وتطويرها.
- **التحقّق الخبري:** كلّ الحقائق العلميّة يجب أن تخضع للتحقّق والتنبّط.
- **الاستدلال الاستنباطي:** توافر الاقتضاء المنطقي الداخلي بين مبادئ النظرية العلميّة ونتائجها.
- **التعميم الشمولي:** القوانين العلميّة تعبّر عن علاقات عامّة تشمل كلّ الظواهر ذات الصلة بالموضوع.
- **التكميم والترييض (المعالجة الكمية والرياضية):** اعتماد لغة الرياضيات والصياغة الكميّة الرياضية الصوريّة للقوانين وللنظريّات.
- **هادف إستراتيجي:** التفكير العلميّ ليس عفويّاً ولا تأمليّاً بل هو قصدي ومرتببط بإستراتيجيات عمليّة نفعيّة.
- **إجرائي:** لا يتساءل التفكير العلميّ عن ماهيات الأشياء بل يصفّها ويبحث في كفيّة عملها ويضع فرضياتها واختباراتها والتوقعات والتنبّؤات الذكية المحتملة..
- **النسقيّة والتنظيم:** النظرية العلمية نسق منتظم من القوانين المترابطة والمتكاملة والمنسجمة فيما بينها.
- **المرجعيّة الإنسانيّة:** لا تنتسب الحقائق والنظريات العلميّة إلى مرجع مُغاير بل تردّ إلى الإنسان فقط.
- **الحرية:** يختار العالم فَرَضياته وموضوعه ومرجعياته النظرية ومناهجه بكلّ حرّيّة بشرط تقديم الدليل.

**ملاحظة:** قد يشترك التفكير العلمي في بعض هذه السمات مع غيره من أشكال التفكير. ولذلك يجب أن تتوافر كل هذه الخصائص مجتمعة لكي يكون التفكير علمياً. فمثلاً يشترك التفكير العلمي مع التفكير الفلسفي في خاصية المعقوليّة التي تغيب في التفكير الخرافي والأسطوري. ولكن يختلف التفكير العلمي مع التفكير الفلسفي مثلاً في خاصية الإجرائيّة؛ فالفلسفة خطاب تأمليّ ينظر في الماهيات الكليّة المجردة، بينما لا يسأل التفكير العلمي الأشياء عن ماهياتها بل يدرس كيفياتها إجرائياً. كما يشترط العلم الصياغة الرياضية لقوانينه بينما تعتمد الفلسفة اللّغة الطبيعيّة.



### ٣- مهارات التفكير العلمي:

التفكير العلمي تفكير مركّب؛ ومعنى ذلك أنّه مرتبط بالمستويات العليا للمعرفة والتفكير حسب تصنيف هرم بلوم وهي: التحليل والتأليف والتقويم والإبداع. وتتجلّى هذه المستويات في مجموعة من المهارات أهمّها:

- **بناء المفاهيم العلميّة:** لا يستقيم التفكير العلمي إلاّ بالقدرة على تحديد المفاهيم بدقّة. ولذلك كان تحديد الموضوع أو المشكلة والإلمام بها من كلّ جوانبها شرطاً للنجاح في فهمها وحلّها.

- **التخطيط:** يعتبر وضوح الهدف ودقته أساسين لحسن التوجّه نحو تحقيقه وتسخير كلّ المعارف والمهارات للوصول إليه بأقلّ جهد ممكن وبالوسائل المنهجية الأنسب.
- **الملاحظة والتجريب:** يبدأ كلّ بحث علمي بالانتباه لوجود واقعة تحتاج إلى إعادة النظر في أسبابها ومسبباتها عن طريق التجربة، ويتعلّق الأمر بالملاحظة المجهزة بالأدوات التقنيّة.
- **التوثيق وجمع البيانات:** القدرة على تصنيف المعلومات وبناء قاعدة بيانات منظمة.
- **التصنيف وتحليل البيانات:** القدرة على إعادة هيكلة المعلومات بالعمل على العلاقات التي تربط بينها. والقيام بالإحصاء والجدولة البيانيّة لتبيّن مختلف المقاربات الاحتماليّة الممكنة لمعالجة المشكلة.
- **ابتكار الأسئلة ووضع الفرضيات:** لعلّ القدرة على طرح الأسئلة الجديدة هي أساس كلّ اكتشاف علمي، ولذلك تمثّل هذه المهارة شرطاً ضرورياً، وترتبط بها القدرة على وضع الفرضيات الذكية كإجابات محتملة عليها.
- **الاستنتاج:** القدرة على الانطلاق من المعطيات والبيانات واستنباط ما يترتّب عليها من مخرجات ونتائج.
- **الصياغة الرياضيّة:** من القدرات الأساسيّة التمكّن من علم الرياضيات لتحويل النتائج إلى معادلات رياضيّة.
- **ابتكار الحلول:** أن يتحلّى العالم بخيال علمي منفتح على إبداع طرق ومسالك جديدة وبدائل إبداعية.



## التفكير العلمي؛

### خطواته واستراتيجياته المنهجية

#### نشرة الجلسة التدريبية الثانية لليوم الأول

يتميز التفكير العلمي بأنه تفكير منهجيّ منظمّ فضلا عن طبيعته الإستراتيجية الهادفة. لعلّ نجاح هذا النوع من التفكير إنّما يرتبط بنوعية المناهج التي يعتمدها للوصول إلى حلّ مشكلاته وصياغة قوانينه وبناء حقائقه. فالمنهج هو الأداة أو الوسيلة التي تقدّم الخطوات الإجرائية اللازمة للبحث المثمر الناجع. وفي حين ظلت أشكال التفكير الأخرى كالأسطورة والخرافة رهينة العفوية والإسقاطات الذاتية التخيلية دون احتكام للضوابط المنطقية، وفي حين اعتمدت أنماط أخرى من التفكير كالفلسفة مناهج تأملية ميتافيزيقية (ماوراء الطبيعة) غير موضوعية ولا تعبر إلا عن اتجاهات أصحابها، اتخذ العلم بالمقابل مناهج صارمة تتسم بالموضوعية والإجرائية، ونجح في تحقيق إجماع العلماء بخصوص المناهج التي توصف بالعلمية والتي يجب على كلّ عالم اتباعها كالمنهجين التجريبي والرياضي وهو ما يسمّى بالعلوم الصحيحة والمنهج الوصفي أو التاريخي ويصطلح عليه بالعلوم الاجتماعية والإنسانية عموما. فما هي خطوات البحث العلمي؟ وما هي أهمّ إستراتيجياته المنهجية؟

## ١- خطوات التفكير العلمي؛

تتداخل خطوات التفكير العلمي مع جملة المهارات والقدرات التي بدونها لا يكون التفكير علميا. غير أنّ المهارات لا تكون ناجعة إلا إذا وقع تنظيمها وفق مراحل متدرّجة تُؤسّس كلّ واحدة منها على سابقتها وتكون بدورها شرطا لما يليها، ولا سيما أنّ التخطيط بذاته هو إحدى تلك المهارات. ويمكن إيجازها في:

١- إدراك المشكلة: غالبا ما يستبده الإنسان العادي كلّ ما يحدث حوله ويُسلم به ويعتبره طبيعيا. بالمقابل يندesh التفكير العلمي أمام كلّ ما يحدث من حولنا فيحوّله إلى سؤال وبالتالي يشعر بوجود مشكلة لا بدّ لها من تفسير و حلّ.

٢- تحديد المشكلة: يسعى رجل العلم إلى صياغة المشكلة في مفاهيم و عبارات دقيقة و يطرح ما يناسبها من أسئلة.

٣- تحليل عناصر المشكلة: الإلمام بالمشكلة يستوجب رصد بنيتها ومكوناتها والعلاقات التي تربط عناصرها الداخلية وكل ما يرتبط بها. من متغيرات خارجية أي رصد شبكة العلاقات التي تربط المشكلة بالمحددات المحيطة ذات الصلة.

٤- جمع البيانات والمعلومات: لمعالجة المشكلة علميا لا بدّ من تجميع كلّ المعطيات الممكنة عنها وتصنيف تلك المعلومات وجدولتها والتعامل معها إحصائيا. مع الاطلاع على البحوث السابقة باعتبار الخاصية التراكمية للبحث العلمي. وتفترض هذه الخطوة التوسّع والحياد في اعتماد مصادر المعلومات الموثوقة.

**٥- وضع الفرضيات:** بعد الملاحظة يقوم التفكير العلمي بوضع الفرضيات الممكنة لتفسير الظاهرة بردها إلى أسبابها الممكنة والفرضية هنا ليست تخمينات اعتباطية بقدر ما هي احتمالات تخمينات موضوعية يمكن التحقق منها.

**٦- المفاضلة بين الفرضيات:** قد تتعدد الفرضيات وتتفاوت قيمتها. ولذلك يتم اختيار الفرضيات الأقرب والأكثر قابلية للتثبت والتي لا تكون مكلفة جداً. فبعض الفرضيات يمكن أن تضيّع الجهد والمال دون جدوى.

**٧- اختبار الفرضيات:** عملية تجريب الفرضية خطوة مهمة جداً لأنها ستحدد لنا مدى صدق ما نعتبره تفسيراً للظاهرة. وهذا الاختبار هو ما سيؤول إلى تبني الفرضية أو البحث عن غيرها.

**٨- صياغة القانون العام:** في صورة نجاح الفرضية التي وقع تجريبها يقوم التفكير العلمي بتحويل الفرضية إلى قانون عام يحدد العلاقة السببية بين الأسباب والمسببات. وغالباً ما تكون الصياغة معادلة رياضية.

**٩- التطبيق واختبار التنفيذ:** ليست غاية العلم الفهم من أجل الفهم بل الفهم من أجل الفعل في الواقع وحلّ المشكلات عملياً؛ ولذلك تكون آخر خطوة اختبار القيمة التطبيقية للنتائج وللقوانين التي وقعت صياغتها.

## ٢- إشكالية الإستراتيجيات المنهجية للتفكير العلمي:

تختلف المواضيع التي يدرسها التفكير العلمي من حيث بنيتها وطبيعتها. فالتفكير العلمي يدرس الظواهر الطبيعية الجامدة مثلما هو الحال في الفيزياء أو الفلك أو الكيمياء. ويدرس أيضاً الظواهر الطبيعية الحية مثلما هو الحال في البيولوجيا. ويدرس كذلك السلوك الإنساني الحرّ والظواهر الاجتماعية والنفسية والتاريخية. ومن البدهي أن تختلف المناهج باختلاف المواضيع المدروسة. فلا يمكن على سبيل المثال إخضاع سلوك الإنسان للتجارب المخبرية مثلما نفعل بالأشياء المادية في العلوم الأخرى.

لقد أدى هذا الاختلاف النوعي في طبيعة الموضوع المدروس إلى ابتكار التفكير العلمي لأدوات منهجية مختلفة تراعي خصوصية كل ظاهرة مدروسة. ويمكن بناءً على ذلك تصنيف المناهج العلمية إلى صنفين رئيسيين:

- المناهج التفسيرية: موضوعها دراسة الظواهر الطبيعية الجامدة (الطبيعة، وعناصر المادة، والفلك...)
- مناهج التأويل والفهم: موضوعها الظواهر الإنسانية الحرّة (الظواهر التاريخية، والاجتماعية، والنفسية...)

وأهم المناهج التفسيرية المنهج التجريبي الاستقرائي والمنهج الاستبطائي الرياضي ويعتمد هذان المنهجان فيما يُصطلح عليه بالعلوم الصحيحة أو الصلبة كالرياضيات والفيزياء والكيمياء والفلك. ويتمثل استعمالهما إجرائياً في الصياغة الرياضية للقوانين السببية العامة التي تربط الأسباب بالمسببات والتي

يُتوصّل إليها عن طريق التجربة التي تنطلق من الملاحظة ثم الفرضية ثم تجريب الفرضية ووصولاً إلى صياغة القانون. ومن شروط هذه المنهجية العلمية الحياد والموضوعية والصياغة الصورية الرياضية المجردة للقوانين وفق منطق السببية المادية. والغاية من تلك القوانين تفسير الظاهرة.

وقد حققت هذه المناهج نجاحاً منقطع النظير؛ حيث بلغت قدراً كبيراً من الإجماع والاستقرار حول نتائجها والنظريات التي أسستّها. كما خدمت الإنسانية تطبيقياً في المجالات التقنية؛ حيث مكنت الإنسان من تسخير الطبيعة ومكنته من توظيف علم الذرة وظواهر المناخ ومعالجة الأمراض وتسهيل الحياة اليومية.

وأما مناهج الفهم والتأويل كالمناهج التاريخية ومنهج التحليل النفسي على سبيل المثال فقد تعلقت بدراسة الظواهر الإنسانية التي تتسم بالوعي والحرية والتي يذهب أغلب العلماء إلى استحالة إخضاعها للمناهج التفسيرية. فالسلوك الإنساني ليس آلياً كحركة الجمادات بل هو رهن إرادة الإنسان واختياراته الواعية وبالتالي لا يمكن رده إلى قوانين عامة رياضية يخضع لها كل إنسان مثلما نفع مع ظاهرتي الخسوف أو الكسوف على سبيل المثال. كذلك لا يمكن إخضاع الإنسان للتجربة العملية (المخبرية) باعتباره قيمة. (لا يمكن مثلاً دراسة سلوك الانتحار بوضع إنسان في مواقف معينة وملاحظة الأسباب التي ستجعله ينتحر ثم صياغة قانون يقول إنه في حال توافر أسباب معينة فإن ذلك الشخص سينتحر حتماً). وبالتالي تُطرح في هذه العلوم إشكالية الموضوعية والسببية وكيّة القوانين. وهو ما أدى ببعضهم إلى التشكيك في مدى علميتها. في حين أقرّ آخرون بإمكانية تعميم المناهج التجريبية على كل المواضيع بما في ذلك سلوك الإنسان (اعتماد التجارب في علم النفس السلوكي مع «واطسن» و «بافلوف» و «سكنر» مثلاً).

ولذلك لجأ بعض العلماء إلى وضع مناهج تتواءم مع خصوصية الظواهر الإنسانية ومن بينها:

- المنهج التاريخي الوصفي.
- منهج التحليل النفسي.
- المنهج الإحصائي في علم الاجتماع.
- المنهج الوصفي.
- التأويل.
- الفهم.

## التفكير العلمي:

### معوّقاته وعلاقته بمهارات التفكير الناقد

### نشرة الجلسة التدريبية الثالثة لليوم الأول



واجه التفكير العلمي ولا يزال يواجه العديد من الصعوبات والمعوّقات سواء بالنظر إلى علاقته التاريخية مع سائر أنماط التفكير الأخرى أم في علاقته بالبيئة المؤسّساتية الاجتماعية التي يتحرّك فيها أو في اتصال بمتطلباته المنهجية الداخلية أو كذلك بالعوائق النفسية المتعلقة بسلوكيات الباحث المفكر علمياً.

لقد شكّل ميلاد التفكير العلمي - كشكل معرفي مستقل بذاته - حدثاً متأخراً جداً مقارنة بالأسطورة أو اللاهوت أو الفلسفة. واقتربت لحظة الولادة تلك بمقاومة شديدة من جانب القائمين على أنماط التفكير تلك والتي ذهبت إلى حدّ محاكمة العلماء والتكيل بهم. ولنا في ملاحم كبار العلماء ومؤسّسي العلم الحديث مثل كوبرنيكوس وغاليليو عبرة على ذلك. تلك المقاومة والعداء للعلم مستمران إلى الآن، فرواسب الخرافة لا تزال تعشش في أذهان الناس بطرق لا شعورية تدفعهم إلى التشكيك في العلم واتهام العقل العلمي بالقصور ومجانبة الحقيقة في رأيهم.

وعلى الرغم من احتفاء الفلسفة والفلاسفة بالعلم وإسهامهم في تطوره إلا أنّ الفلسفة ذاتها لا تزال تقف اليوم من العلم موقف المتوجّس من جبروته، وموقف المتهم للتفكير العلمي بتهميش الإنسانية في الإنسان وتركيزه على البعد الماديّ فيه على حساب الاعتبارات القيمة ومطلب (جوهر) المعنى. ولذلك تسعى الفلسفة إلى التّأطير القيميّ للعلم والعلماء وهو ما يعدّه العالمُ حدّاً من حرّيته في البحث وجرّاً له إلى مربّع الاعتبارات الأخلاقية اللاموضوعية.

غير أنّ ما يثير إخراجاً حقيقياً للعلم يكمن في المعوّقات المتصلة بحقله الاستيمولوجي (المعري) الداخليّ وبإستراتيجياته المنهجية. وخاصّة العوائق النفسية الذاتية التي ترافق ممارسة المفكر علمياً لنشاطه ومدى قدرته على الحياد الموضوعي في عصر الأيديولوجيات وهيمنة المصالح الشخصية والفئوية. ولا يخفى ما تواجهه بعض العلوم من جدل حول مدى انضباطها لمعايير العلمية وخاصّة العلوم الإنسانية التي تجد صعوبة حتى في تحديد موضوعها الذي هو الإنسان في أبعاده التاريخية والاجتماعية والنفسية.

ويمكن أن نجمل هذه المعوقات في التالي:

## • المعوقات المتعلقة بالبيئة الاجتماعية للتفكير العلمي:

١. سلطة التفكير الجمعي: تقاوم البنى الاجتماعية المحافظة بطبعها كل تغيير وتفرض نمطاً أوحداً للتفكير تقوم بنشره مما قد يعرقل البحث عن رؤى ونظريات جديدة مغايرة.
٢. قداسة ومرجعية الأقدم: اعتبار معيارية الماضي سلطة يجب الالتزام بها (سلطة الإرث الأرسطي على سبيل المثال كُبلت العلماء لما يقارب ألفي سنة).
٣. الإجماع والشيوخ كميّار للحقيقة: الاعتقاد بأن الإجماع معيار الحقيقة المطلق. وشذوذ الفرد بنظرية مخالفة علامة فساد وزيف (الإجماع على أن الأرض مسطحة مثلاً معياراً لصدق الادعاء).
٤. التمسك بالتقاليد كقيمة مطلقة: في التقاليد ما هو مفيد وناجع ولكن ليس لأنها «تقاليد». والتمسك الأعمى بالتقاليد وتقديسها يعيق التفكير في إبداع بدائل عنها.

قال تعالى: ﴿وَإِذَا قِيلَ لَهُم تَعَالَوْا إِلَى مَا أَنْزَلَ اللَّهُ وَإِلَى الرَّسُولِ قَالُوا حَسْبُنَا مَا وَجَدْنَا عَلَيْهِ آبَاءَنَا أَوْلَوْكَانَ آبَاؤُهُمْ لَا يَعْلَمُونَ شَيْئًا وَلَا يَهْتَدُونَ ﴿١٠٤﴾ المائدة (١٠٤).

٥. سلطة المؤسسات العلميّة: يصنع المجتمع أكاديميات ومؤسسات علميّة ترسي تقاليد بحثيّة تُماشي توجهات من وضع تلك الأكاديميات وسطر قوانينها التي لا يجوز الخروج عنها.
٦. شعائريّة الطقوس الاجتماعيّة الخرافيّة: بعض المجتمعات تحتفل بطقوس وممارسات مناقضة للروح العلميّة وقد تكون مزيجاً من الشعوذات والتفسيرات اللاعلمية للظواهر مما يعطل البحث عن الحقيقة، فعلى سبيل المثال في المكسيك يعتقد بعض الناس بأن الانعكاس اللانهائي الناتج عن مرآتين متقابلتين يفتح ممراً للشيطان!
٧. التضليل الإعلامي: تبث بعض القنوات الإعلامية معلومات مرتبطة بخلفيات فكرية معينة فتروج لنظريات علميّة بعينها دون نقد وتحط من قيمة نظريات أخرى، فتحصر الحقيقة العلميّة فيما تريد إقناع الجمهور به.

## • المعوقات المتعلقة بمقاومة أشكال التفكير الأخرى للتفكير العلمي:

١. صراع التفكير العلمي مع رواسب التفكير الأسطوري والخرافة: لا يزال العلم إلى اليوم يواجه في بعض المجتمعات العقليّة الخرافيّة التي لا تؤمن بالعقل، وتجد هذه الأوهام رواجاً لها في المجالات التي لم يجد العلم لها تفسيراً أو حلاً كعلاج بعض الأمراض النفسيّة وحتى الجسديّة أو معرفة المستقبل والطاق (أي الحظ).
٢. صراع التفكير العلمي مع بعض الاتجاهات الفلسفيّة المناوئة له: بعض المدارس الفلسفيّة تندّد بقصور العلم في الإلمام بمعنى الوجود الإنساني وتتهمه بالنظرة الماديّة الاختزاليّة للوجود وتدعو لمحاكمة العلم.
٣. صراع التفكير العلمي مع المتطرفين أصحاب الفهم الخاطئ للدين وبالتالي يميل بعض المغالين إلى تأييمه ورفضه.

## المعوقات المتعلقة بسلوك العالم ونفسيته:

١. النزوع إلى المسايرة والتقليد: أحيانا ينزع الفرد من تلقاء ذاته إلى مسايرة السائد من الأفكار والرُّكون إلى الجاهز إمّا خوفاً من المواجهة، في حال خالف التفكير العلمي ما أقرته المجموعة، أو بسبب الكسل.

قال تعالى: ﴿وَإِذَا قِيلَ لَهُمُ اتَّبِعُوا مَا أَنْزَلَ اللَّهُ قَالُوا بَلْ نَتَّبِعُ مَا أَلْفَيْنَا عَلَيْهِ ءِآبَاءَنَا أَوْ لَوْ كَانَتْ ءَابَاؤُهُمْ لَا يَعْقِلُونَ شَيْئًا وَلَا يَهْتَدُونَ ﴿١٧٠﴾ وَمَثَلُ الَّذِينَ كَفَرُوا كَمَثَلِ الَّذِي يَبْعُثُ بِمَا لَا يَسْمَعُ إِلَّا دُعَاءً وَنِدَاءً صُمُّ بُكُمْ عُمَىٰ فَهُمْ لَا يَعْقِلُونَ ﴿١٧١﴾ البقرة: (١٧٠-١٧١).

٢. التعصب: عندما يؤمن المرء بحُجة أو نظرية أو فكرة ويتمسكُ بها بصفة انفعالية يصبح عاجزاً لا فقط عن رؤية ما سواها بل كذلك عن تطويرها أو تغييرها. حينها تصبح النظرية العلمية أيديولوجيا قاتلة.
٣. الانحياز الأيديولوجي: النظريات العلمية قد تختلف وتعدد. ولكن المتحيز أيديولوجياً هو الذي يختار من بين النظريات الموجودة الممكنة النظرية التي تتسجم مع رؤيته الفكرية بصرف النظر عن مصداقيتها.
٤. التمني: يميل الإنسان عادة لتصديق ما يتناسب مع آماله وتمنياته ولذلك يعتبر ما يشبع رغباته حقيقياً.
٥. الاختبار الأول: من أخطر العوائق وأهمها حيث ينساق المرء وراء ملاحظاته الأولى للمشكلة ويتبنى التفسير الأول دون مراجعة أو نقد أو توسع في إعادة البحث من طرق أخرى.
٦. التسرع والبحث عن الحل الأسهل: عدم احترام منهجية التفكير العلمي والقفز الانفعالي للاستنتاجات.
٧. الخوف من الفشل: اختبار الفرضيات يعني ضرورة إمكانية فشل بعضها. ومن مهارات التفكير العلمي اعتبار الخطأ مدرسة تعلمنا سبل السير بثوق من جديد. وروح المغامرة مطلوبة هنا دون خوف أو تردد.
٨. عدم الوعي بالجهل والاعتراف به

## • المعوقات المتعلقة ببنية التفسير العلمي وإستراتيجياتها المنهجية:

١. رواسب التفسير الغائي: يتمثل التفسير الغائي في تعليل الظواهر بالغاية (تنزل الأمطار لتتبت الزرع) بينما يقتضي التفكير العلمي ردّ الظواهر إلى أسبابها الفاعلة (سبب سقوط المطر التبخر والتكثف والضغط الجوي...) أي الأسباب التي يمكن التحقق منها خبرياً. ولا تزال هذه الطريقة في التفكير سائدة.
٢. رواسب التفسير الإحيائي: التفسير الذي يُضفي على الظواهر الجامدة أرواحاً وإرادة وهو من رواسب التفكير الأسطوري الذي يهب البركان أو النهر روحاً فيغضب ويرضى ويكلم الناس.
٣. سلطة المرجع النظري العلمي: عندما يتعلّق رجل العلم بنظرية علمية بعينها تصبح المحدد الوحيد والأوحد لطريقة تفكيره فإن ذلك سيعطل إمكانية معالجة المواضيع من زوايا أخرى قد تكون مفيدة أكثر.
٤. الأخطاء المنطقية: يقع المفكر علمياً في بعض الأخطاء لا شعورياً (الاستقراء الناقص والتعميم المتسرع).
٥. قصور أدوات التجربة والقياس: ما يعيق بحث العلماء عدم توافر أدوات البحث اللازمة لضخامة تكلفتها أو شدة تعقيد أدواتها التقنية. فضلا عن صعوبة تطبيقها على بعض الموضوعات بالغة الصغر أو الكبر.

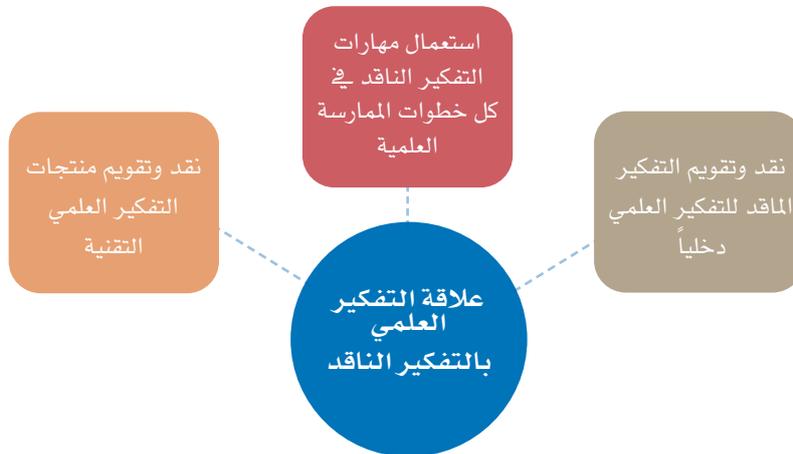
٦. سلطة النموذج المنهجي الأوحده: نظراً لنجاح المنهجين التجريبي والرياضي تمسك بعضهم بألا يُعتمدَ في التفكير العلمي غير هذين المنهجين مهما اختلفت مواضيع البحث (الإنسان أو الطبيعة الجامدة) وهو ما أعاق البحث عن مناهج أخرى واختزل مفهوم العلميّة في المعايير التفسيرية (التجربة، والحتميّة، الموضوعيّة، التكميم الرياضي أي المعالجة الكمية والرياضية، وعموميّة القوانين...)
٧. إشكاليّة تطبيق معايير الموضوعيّة والتكميم الرياضي في مجال دراسة الظواهر الإنسانيّة: لا يزال الجدل متواصلاً حول السبل المنهجية الضرورية لدراسة الظواهر الإنسانيّة.
٨. تأنيب الضمير ومسؤوليّة التفكير العلمي عن تطبيقاته التقينيّة والطبيّة: يقظة ضمير العالم قد تصبح مُعطلاً لبحوثه لخوفه من التوظيفات اللا أخلاقيّة لاكتشافاته في الحروب أو العبت بجينات الكائن الحيّ. يحتاج التفكير العلمي كي يتجاوز هذه العوائق إلى مهارات عديدة لعل أهمها مهارات التفكير الناقد. ويتدخل التفكير الناقد في تقويم التفكير العلمي على الأقل في مستويين:

### • مستوى الممارسة العلميّة ذاتها:

١. أن يتحلّى العالم بمهارات التفكير الناقد عند البحث في حلّ المشكلات (التحليل - الفهم - التقويم).
٢. النّقد الذاتي المتواصل لتجاوز التعصّب أو الانحياز أو الانبهار بالتجربة الأولى أو المساييرة الطّوعيّة.
٣. إخضاع الأدوات المنهجية والاستنتاجات العلميّة للمراقبة والمراجعة النقديّة.

### • مستوى تقويم مخرجات التفكير العلميّ نقدياً:

١. لقد أدت منتجات التفكير العلمي إلى إنجازات عظيمة أنقذت الإنسانيّة من الأمراض وسهّلت حياة الإنسان، ولكن:
  ٢. أدت نفس تلك الاكتشافات إلى وضع كارثي بيئي واجتماعيّا.
- وهنا يأتي دور التفكير الناقد لتقويم هذه المنتجات ولتأطير الممارسات العلميّة قيمياً لتوجيهها لصالح الإنسانيّة.







# النشرات العلمية لليوم الثاني



## الحجاج:

ماهيته، وأنماطه وعلاقته بالبرهان

### نشرة الجلسة التدريبية الأولى لليوم الثاني

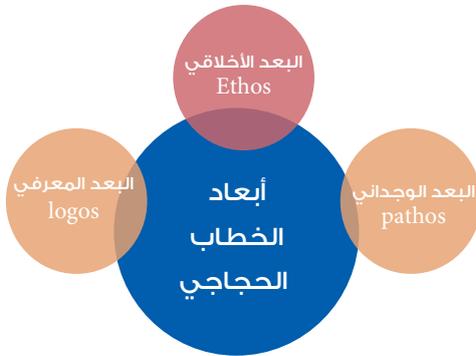
لا يسكن الإنسان في العالم المحيط به بقدر ما يسكن في اللغة التي ينطق بها. ذلك أن اللغة هي محمل الفكر الذي يشكل حقيقة الإنسان. ولا شك في أن الوظيفة الأساسية للغة وللخطاب عموماً ليست التعبير بقدر ماهي التواصل بين الإنسان والإنسان. وبالتالي فإنّ التّخاطب هو جوهر العمليّة التواصليّة بوجود العلامات والرموز اللّسانيّة المكوّنة للغة. هذا التواصل القصديّ غايته التبليغ والفهم والإفهام. وهو ليس مجرد بثّ لرسالة يتلقاها المستقبل دون تفاعل. إنّ كلّ تواصل هو عمليّة تفاعليّة. وقد يكون هذا التفاعل لمجرد الفهم أو الإخبار غير أنّ مداره الجوهريّ هو الإقناع. ويتطلّب الإقناع إيجاد الأدلّة والبراهين والمؤيّدات وصياغتها وفق شروط خطابيّة ومنطقيّة يستعمل فيها العقل وسائر جوارح الإنسان. فلا إقناع بدون الحجاج. ولعلّه لا يخلو نوع من أنواع الخطاب (الطبيعيّ اليوميّ، والعلميّ، والفلسفيّ، والدينيّ، والأدبيّ ...) من الحجاج وإن كان الاعتماد عليه بنسب وطرق مختلفة.



ونظراً لأهميته البالغة، ظلّ مفهوم الحجاج موضوع جدل واختلاف. ولا سيّما أنّ حقله الدلاليّ يتقاطع مع عدد من المفاهيم المحيطة به كالجدل والبرهان والخطابة والبلاغة والمناقشة والمناظرة (...). فضلاً عن تطوّر النظريات التي حاولت تحديد مجاله وغاياته.

#### ١- معنى الحجاج:

الحجاج إجراء خطابيّ يستعمل الرّموز اللّسانيّة كآليّة تواصليّة. وهو فعاليّة ذهنيّة تقوم على نشاط لغويّ. والحجاج نشاط وظيفيّ تداوليّ يستهدف التأثير والإقناع بغرض توجيه الفكر أو الفعل أو السلوك. ويشترط الحجاج تقاطب الذوات (وجود قُطبين): قطب المتكلّم صاحب الدّعوى وقطب المخاطب وهو المتلقّي المراد بلوغ إذعانه أو تصديقه بالحجاج. ولا يقتصر



الحجاج على بناء الحجج المنطقية العقلية بل يتجاوز ذلك إلى الأساليب الخطابية التي تستهدف التأثير الانفعالي لتغيير سلوك المتلقي أو دفعه إلى تبني رأي ما أو نظرية ما أو قيمة ما. ولذلك كان الحجج مُتَّسَمًا بوظائف ثلاث: منطقية وأخلاقية ووجدانية.

لا يقتصر هدف الحجج إذاً على البحث في الصواب والخطأ ولا يعتمد فقط على اللغة الصورية الرمزية بل يمكن أن يعتمد على مهارات اللغة الطبيعية الإبداعية بغرض التأثير على السامع وكسب تأييده بقطع النظر عن القيمة المنطقية للدعوى. ولهذا السبب يمكن القول إنه لا وجود لخطاب لغوي خالٍ من الحجج. بل هنالك أساليب مختلفة في الحجج تتجاوز المنطق إلى الأخلاق والفن.

## ٢- الحجج والبرهان:

لتدقيق معنى الحجج لا بد من مقارنته بمعنى البرهان على وجه الخصوص. وهو ما سنتبينه من خلاله التطور التاريخي لمفهوم الحجج وتجاوز حصره في معنى البرهنة المنطقية. ويجب أن نلاحظ أولاً أن كليهما يدخلان في باب الاستدلال في دلالاته العامة (وإن كان بعضهم يربط الحجج بالدليل لا بالاستدلال) وبالتالي يمكن الحديث عن اعتبار البرهان شكلاً من أشكال الحجج لكن ليس كل حجج برهانا. وأهم أوجه الاختلاف بينهما كالتالي:

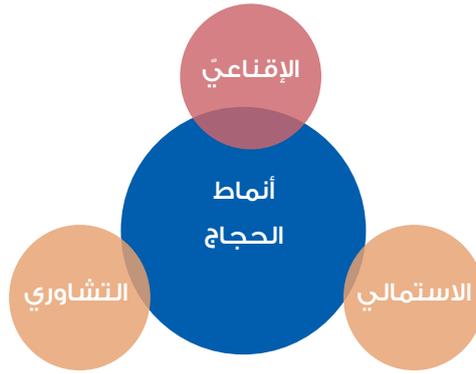
- يستهدف الحجج الإقناع والتأييد والموافقة بينما يطلب البرهان الحقيقة.
- يبني الحجج على وضع الدليل بينما يتطلب البرهان بناء الاستدلال وفق ضوابط منطقية مركبة.
- الحجج عملية خطابية إبداعية تعتمد اللغة الطبيعية بينما البرهان عملية منطقية صورية تستعمل اللغة الرمزية المجردة وتركز على الاقتضاء (أي الاستتباع) المنطقي الداخلي بين عناصر الاستدلال.
- البرهان يستعمل العقل فحسب بينما يعتمد الحجج على العقل وكذلك على التأثير الوجداني لاستمالة السامعين.
- يتميز البرهان بالصرامة في صياغة القضايا والحدود والأقيسة في حين يعتمد الحجج إلى استخدام الاستعارات والمجازات والمحسنات اللفظية والبديعية مع اعتماد فنون البلاغة والخطابة.
- البرهان خطاب محايد ولا يربط البنى الاستدلالية بالأشخاص بينما الحجج مُشَخَّن وذاتي.
- البرهان لا ينطلق إلا من مقدمات يقينية بينما يعتمد الحجج أدلة مشهورة لا يهم صدقها بقدر ما تهتم قدرتها على استمالة السامع وإقناعه وتوجيه رأيه وسلوكه.
- قيمة البرهان تكمن في مدى قدرته على الوصول إلى الحقيقة بينما تكمن مهارة الحجج في مدى تأثر المتلقي به.

- الحجج يقدم أكثر من حجّة من أنواع مختلفة على نفس القضية بينما يكتفي البرهان بحجّة واحدة.
- الحجج يقدم نتائج لا تقبل الدحض أو النقض بينما يسلم البرهان بقابلية نتائجه للتفنيد والرفض.
- البرهان يشترط علاقة استتباع وترابط ضرورية بين المبادئ والنتائج بينما لا تهتم في الحجج هذه الروابط بقدر ما يهتم تأثير النتائج في المتلقّي.

### ٣- أنماط الحجج (الكبرى):

يوجد اختلاف كبير حول تصنيف أنماط أو أنواع الحجج، ويوجد خلط بين أساليب الحجج وأنماطه. حيث يمكن أن نعتمد في نفس النوع من الحجج أساليب لا حصر لها. (الحجج بالخلف، أو بالمماثلة مثلا ليس نوعا من أنواع الحجج بل هو أسلوب من أساليبه يمكن اعتماده في مختلف أنواع الحجج). وعموما توجد العديد من أساليب الحجج كالبرهاني أو الجدلي أو الاستقرائي أو الاستنباطي أو الارتدادي إلخ... ويمكن للضرورة الإجرائية للتدريب اعتماد تصنيف أنماط الحجج على أساس كيفية بناء الحجّة والغاية من الحجج إمّا الإقناع أو التشاور لاتخاذ القرار وإمّا الاستمالة لكسب التأييد:

- الحجج الإقناعي: يستهدف هذا النوع الدفاع ودعم موقف ما أو نقض وتفنيدي ورفض ادعاء ما. وغالبا ما يستند إلى التحليل المنطقي والاستنباط والاستقراء ومهارات التعليل البرهاني. ويعتمد على الحجج الواقعية والحقائق النظرية. ويولي هذا النوع من الحجج اهتماما كبيرا بالروابط والعلاقات المنطقية بين مقدماته والنتائج التي يصل إليها. ويهتم بإقناع المتلقّي أكثر من التأثير فيه واستمالاته. ولذلك لا يستعمل المغالطة وإن كان كغيره يمكن أن يقع في المغالطات المنطقية لكن دون قصد.
- الحجج الاستمالي: يستهدف هذا النوع استثارة مشاعر وانفعالات وميول المخاطب لاستمالاته وكسب تأييده. ولا يستند إلى الضوابط المنطقية للاستدلال البرهاني بل يركّز على استعمال الأساليب التعبيرية الخطابية والبيانية والبدعيّات اللفظية كالوزن والسجع واستعمال المجازات. كما يعتمد توظيف نفسية المخاطب وبنية الاجتماعية لكسب التعاطف. ولا يهتم هذا النمط من الحجج بالترابط المنطقي بين مقدمات الحجج ونتائجه وإنما المهم إذعان المخاطب وقبوله بالنتيجة. ويمكن أن ينحرف هذا النوع ليسقط في المغالطة المقصودة فيكون في هذه الحالة مغالطيا.
- الحجج التشاوري: لا يستهدف هذا النوع الدفاع عن موقف أو دحض موقف كما لا يسعى إلى استمالة المخاطب أو مغالطته بل ينبني على مطلب التفاوض المشترك من أجل القدرة على اتخاذ قرار. ولذلك يعتمد الحوار والبحث المشترك عن الحجج الموصلة إلى الحل الأمثل لا الداعمة أو المفنّدة لرأي المتكلم.



## الحجاج:

### خطواته المنهجية وإستراتيجياته البلاغية

#### النشرة العلمية الجلسة التدريبية الثانية لليوم الثاني

لقد مثل التحول الجذري في مقاربة الحجاج - بدءاً من النصف الثاني من القرن العشرين - تغييراً نوعياً في تصورنا لأساليب الحجاج ومن بعد ذلك توسيعاً لقاعدة مفهوم الحجّة ذاتها وتصنيفاتها. وهو الحدث الذي يمكن أن نصلح عليه بمنعطف البلاغة الجديدة على يد شايم بيرلمان (١٩٥٨) خاصة، ومجموعة من علماء المنطق واللسانيات والفلاسفة. وقد تجلّى هذا المنعرج الحاسم في نقطتين تعبّران عن تجاوز لموقفين متقابلين من الحجاج:

- التأكيد على أنّ مجال الحجاج لم يعد محصوراً في الدراسات المنطقية الصورية بل انفتح على كلّ حقول البلاغة وكلّ أنواع الخطاب. وكلّ المكونات الأسلوبية المتضمنة في النصّ المكتوب أو المقروء هي محامل للحجاج الذي يرتبط بالأمثلة والاستعارات والبيان والإشارات التضمينية والتورية والسخرية. لقد تحرّر الحجاج من سجن المنطق الأرسطي الصوري، ولم يعد مرادفاً للبرهان.
- التخلص من الوهم الذي ربط الحجاج بالخطابة والسفسطة على جهة التهجين أو التقييح. حيث تقع مقابلة الحجاج بالمنطق ليُنّهَم الحجاج بالتورط في ألعيب الخداع والمغالطة واستمالة الأهواء والمناورة والتلاعب بالسامعين. بينما غاية الحجاج هي الإقناع وإن كان بأدلة غير برهانية من حيث بنيتها.

#### ١- خطوات بناء العملية الحجاجية:

تمرّ كلّ عملية حجاجية بخطوات ثلاثة أساسية. حيث ينطلق المحاجّ من مقدّمات هي أوليات العملية الحجاجية، يلي ذلك اختيار أيّ المقدّمات التي سيعتمدها في الحجاج فيتولّى صياغتها بما يناسب الموقف الحجاجي لتأتي مرحلة العرض وهنا يكون الاهتمام بشكل الخطاب وسياق التخاطب:



#### الخطوة الأولى: وضع مقدمات الحجاج الممكنة وتصنيفها

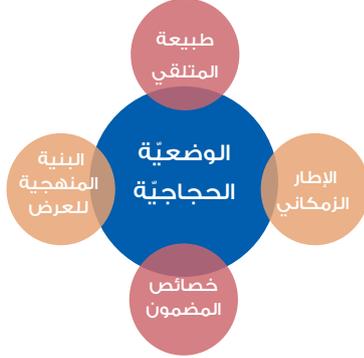
هي القاعدة التي ينطلق منها كلّ حجاج أيّ المقدّمات أو الأوليات التي صنّفها بيرلمان إلى ستّ مقدمات أساسية:

- الوقائع: ترتبط ببنى الواقع وأحداثه التي يسلم بها الجميع وهي الوقائع المشاهدة والمعينة المعلومة.
- الحقائق: المعلومات التي تبني على روابط نظرية مع الوقائع أيّ التأليف بين المعطى والأساس الفكريّ.
- الفرضيات: وتتصل بوضع الاحتماليّ موضع الممكن استناداً إلى ما هو معتاد أو دارج.

- القيم: وتتصل بالأخلاق والسياسة والقانون والجماليات وهي مدار كل حجاج وتختلف بحسب الجمهور.
- التراتبيات: وتسمى بالهرميّات وتتصل بمراعاة التصنيف المتدرّج للقيم (الخير، الجمال) بحسب الجمهور.
- المواضع: وتتعلق باعتبارات المفاضلة بين منظومات القيم بحسب السياق النظريّ المعتمد.

### الخطوة الثانية: اختيار المقدمات وصياغتها وفق الوضعية الحجاجية

- لا يكفي أن تكون للمحاجج تلك المقدمات إذ لا بدّ من اختيار أيّها الأنسب لمقام المحاجة فضلا عن ضرورة الصياغة المناسبة لسياق الحجاج والتي تكون الأكثر إقناعا وحجّية. وذلك مراعاة للاعتبارات التالية:



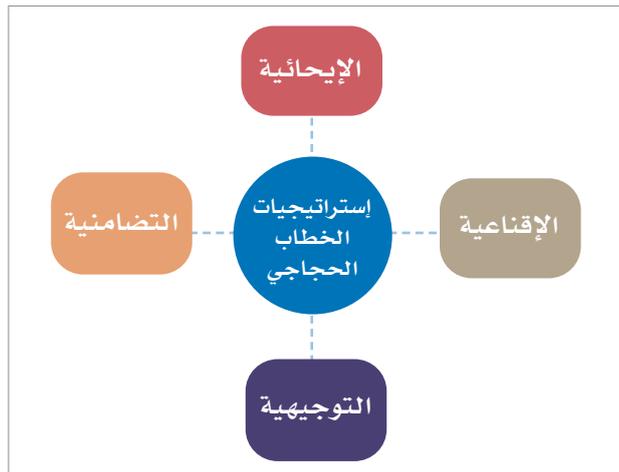
- طبيعة المتلقي النفسية وثقافته المعرفية.
- الزمن المتاح للحجاج والإطار المكاني له.
- انتقاء المقدمات الأيسر فهماً والأكثر وضوحاً.
- تقديم الأهمّ على المهمّ والأبسط على الأكثر تعقيداً.

### الخطوة الثالثة: اختيار طريقة عرض المقدمات وتقنيّات أو أساليب الخطاب

- مجال الحجاج هو مجال خطابيّ بامتياز. ومن المهمّ جداً أن يكون أسلوب عرض الحجج التي وقع اختيارها أسلوباً مقنعاً وهو ما يتطلّب إتقان مهارات الخطابة ومواجهة الجمهور (حتى عندما يكون العرض كتابياً) ويكون ذلك باختيار الإستراتيجية الخطابية الملائمة.

### ٢- إستراتيجيات الخطاب الحجاجي:

- يتميّز الخطاب الحجاجيّ بأنّه تداوليّ هادف. غير أنّه يتوخّى مقاربات مختلفة ومتعدّدة كالإستراتيجية الدفاعية أو السجالية التبيكيّة أو التشاركية أو التبريرية أو الإنشائية. وقد أوجزها الباحثون في أربع إستراتيجيات أساسية:
- الإستراتيجية التوجيهية: ترتبط بعلاقة سلطوية تضع المخاطب في مرتبة أعلى من المتلقي بحيث يكون الإقناع قائماً على التميّز في المرتبة الاجتماعية وخضوع المخاطب لعامل التفوّق والغلبة.
- الإستراتيجية التضامنية: تعتمد هذه الطريقة على الجانب الأخلاقيّ والعوامل العلائقية بين المخاطب والمتلقي. بحيث يكون التأثير والاستمالة على أساس التقرب من المتلقي والتعاطف المتبادل بينهما.
- الإستراتيجية الإيحائية: وتسمى كذلك التلميحية وتعتمد على إخفاء القصد المضمّر واعتماد الخطاب الذي يتجاوز مجرد معناه المباشر ليوحي بما يريد إقناع المخاطب به مستعملاً سياق الخطاب.
- الإستراتيجية الإقناعية: وتتمثّل في الاستهداف المباشر لموضوع الحجاج بتقديم الأدلّة دون تورية أو إضمار. ولا يلتجأ فيها للألعاب اللّغة أو شخصية المخاطب بل توجّه إلى العقل أساساً.



## أصناف الحجج واستعمالاتها

### النشرة العلمية الجلسة التدريبية الثالثة لليوم الثاني

#### ١- أصناف الحجج:

توجد تصنيفات عديدة للحجج يستند كل منها إلى معايير مختلفة بحسب الغرض من التصنيف. ولعله من الإجرائي والمفيد أن نطلق من أكثرها عموميّة لتزداد معرفتنا بالغرض من الدورة التدريبية وهو تمييز معنى الحجج عن غيره من المعاني القريبة منه وخاصّة البرهان. وهنا نجد تمييزاً واضحاً بين الحجج البرهانية الاستنتاجية والحجج الاستدلالية الجدلية والخطائية. ومعيار الحكم بالنسبة للحجج البرهانية هو الصواب والخطأ أمّا في السياق الاستدلالي الجدلي والخطابي فالمعيار هو قوّة الحجّة أو ضعفها أو عدم الحجية بالكلية.



كما صنّف بيرلمان وتيتيكا الحجج بحسب ارتباطها بالعقل وبالواقع إلى:

- الحجج شبه المنطقية: هي منطقية من حيث الشكل حيث تبنى وتصاغ منطقياً. ولكنها «شبه» منطقية لأنها لا تتطلّب الإلزام استناداً لقواعد المنطق وصور الاستدلال الصارمة لأنها تستخدم اللغة الطبيعية. وتتصل بالهوية والتعريف والتناظر وقواعد العدل والتعددية والمقارنة.
- الحجج المؤسّسة على بنية الواقع: الحجج المستندة إلى الخبرة المباشرة والمعينة وملاحظة الوقائع وتكون اتصالية عن طريق الربط السببي أو حجة النفوذ. وتتعلق بروابط التتابع وروابط التعايش.
- الحجج التي تبنى الواقع: يقوم المحاجج باختلاق الرابط بين ما يريد الحجج فيه وبين الواقع وذلك عن طريق النمذجة والتمثيل للواقع الافتراضي والمثال والتوضيح والكتابة.

#### ٢- الحجج واستعمالاتها:

- من العسير جدّاً حصر كل الحجج بجميع أصنافها ومجالاتها ولا سيّما في السياق الزمني لهذا التدريب وسنأتي على ذكر أهمّها كما يأتي:

## بعض الحجج التي ترتبط بالبنى الذهنية:

- حجة التعريف: وتقترن كذلك بالتوصيف حيث يتضمّن اختيار تعريف أو وصف - ما دون آخر- حجة على ما يترتب فعله بناء على ذلك التعريف (المسكوت عنه في الوصف).
- حجة المماثلة: إذا كان المخاطب يسلم بوجود علاقة ضرورية بين أمرين في قضية ما، وكان يسلم بالتشابه بين تلك القضية والقضية موضوع الحجاج فينتج عن ذلك ضرورة التسليم بوجود نفس العلاقة الضرورية بين عناصر القضية الجديدة.
- حجة البرهان بالخلف (أي بالنقض): البرهنة على القضية بالحجاج على هشاشة نقيضها.
- حجة القياس: يمكن أن نميّز بين القياس الاستنباطي الذي ينطلق من مقدمات عامة ليصل إلى نتيجة جزئية مروراً بقضية وسطى. وبين القياس الاستقرائي الذي ينطلق من مقدمات جزئية ليصل إلى تعميم غالباً ما تكون له قيمة احتمالية.
- حجة التحليل أو التقسيم: البرهنة على صدق الحكم على الكل بإثبات وجوده في أجزائه.
- حجة المقارنة: مقارنة ما يراد التدليل عليه بما ثبت صدقه في ذهن المتلقي.

## بعض الحجج التي ترتبط بالواقع:

- حجة الاقتران السببي: الحجاج على صدقية الادعاء بطرح الأسباب التي تحتم وقوعه.
- حجة التتابع الواقعي: اعتبار منطق التالي بين الأحداث حجة على ضرورة تكرار نفس التتابع.
- حجة النفوذ أو تأثير الأشخاص: اعتبار المنزلة الاجتماعية للشخص صاحب الدعوى حجة على صدقها.
- حجة الرابطة الذرائعي: الحجاج على صدق القضية بالاستناد إلى أهميّة نتائجها.
- حجة الاستقراء: تأسيس الحجة على ملاحظة الوقائع الجزئية وتعميمها لصياغة استنتاج عام

## بعض الحجج التي تبني الواقع:

- حجة المثال: أو حجة النموذج المرجع. وتتصل بربط حجة الادعاء بسلوك شخصية نموذجية تُعدُّ قدوة. ويمكن أن تكون الحجة مجموعة أو مرجعية فكرية نموذجية في ذهن المتلقي.
- حجة الاستشهاد: انتقاء أحداث أو أقوال تكون ذات مرجعية لها مصداقية لدى المتلقي والاستناد عليها في عملية بناء الخطاب من أجل الإقناع.
- حجة التمثيل: استعمال بنى متشابهة ولكن من مجالات مختلفة وربط الحجاج على خلفيّة الاشتراك في نفس البنية العلائقية بين العناصر.



# النشرات العلمية لليوم الثالث



### مقدمة في:

## التمييز بين الغلط والمغالطة وأصناف المغالطات النشرة العلمية الجلسة التدريبية الأولى لليوم الثالث

### ١- إشكالية البنية الحجاجية للخطاب:

يتجلى التفكير الإنساني في الممارسة اللغوية الخطابية؛ حيث يودع الإنسان أفكاره في العبارات والقضايا والاستدلالات. ذلك أن الكلام ليس مجرد تداع حر عفوي لمفردات اللغة بشكل عشوائي بل هو تنظيم لها ضمن نسق علاقات وروابط يتجلى فيها العقل الذي لا يُسمى «عقلا» إلا لأنه يعقل أي يربط. وأرقى تجلٍ لهذه الوظيفة بناءً روابط بين العبارات لإنتاج القضايا (ربط الحامل بالمحمول مثلاً) وربط القضايا لإنتاج الاستدلالات (ربط القضايا لإنتاج القياس مثلاً). ومن هنا كانت معقوليّة الخطاب الإنساني بكل مكوناته رهينة سلامة عمليّة الربط أو العقل تلك.

ولما كان هذا العقل الذي «يربط» عقلاً إنسانياً وكان الإنسان خطأً بطبعه، احتاج إلى قواعد وقوانين تنظم شروط الاستدلال (أي ربط / عقل القضايا بعضها ببعض). ولذلك كان المنطقُ علمًا ينظم تلك القواعد وآلة العقل التي تعصمه من الزلل. ولذلك كان الاهتمام مرتبطاً بالجانب الصوري للخطاب لا بمضامينه بهدف وضع القوانين العامة التي يمكن تطبيقها في أي مسألة جزئية من مسائل الخطاب؛ أي في أي مجال من مجالات المعرفة أو الحياة العمليّة للإنسان. فالاهتمام بصورة الاستدلال تعني عدم الانشغال بمضامين القضايا بل الاقتصار على النظر في البنى العلائقية التي تربط العناصر التي تُصبح مجرد رموز صوريّة مجردة عامّة.

إلا أن مجال استعمال الخطاب لا يقتصر على البرهنة المنطقية في شكلها الصوري. ولذلك يحتاج الإنسان إلى تمحيص مضامين الخطاب الحجاجية في السياق الطبيعي لاستعمالات الخطاب أي في الحياة اليومية. وهنا يقع الاهتمام ببنية الحجج الاستقرائية ومدى سلامتها المنطقية.

### ٢- التمييز بين الغلط والمغالطة:

تتبع الحاجة إلى هذه القوانين الصوريّة من الطبيعة الخطأ للعقل الإنساني ولكنها على ارتباط بالإرادة الإنسانية وبمقاصدها ونيّاتها. فالخطاب فعل قصديّ ينشد هدفاً قد يكون الإقناع ولكنه قد يكون الخداع والتزييف. بما يعني ضرورة التمييز بين الغلط والمغالطة في استعمال تلك القواعد والقوانين المنطقية الصوريّة:

- قد يسقط العقل دون قصد في سوء استعمال القواعد المنطقية فيكون الخطأ أو الغلط.
- قد تستعمل الإرادة الإنسانية العقل وأساليب الاستدلال ذاتها للخداع فتكون المغالطة.

**المغالطة هي:** استعمال مقصود للاستدلالات والحجج والأقيسة الفاسدة إما من ناحية زيف مبادئها أو من جهة ربط مُضلل للعلاقات بين عناصرها بغرض التزييف وجرّ الآخرين إلى التسليم بالنتيجة. فهي تعمد إلى إخفاء خلل في الدليل أو في مسار التدليل لتحقيق الإقناع بالنتيجة.

ولئن كان كشف الخطأ مهماً فإن كشف المغالطة أهمُّ لأن قصد المغالطة التزييف والمخاللة لغاية نفعية يجنيها المغالط بإقناع من يريد بالنتيجة المغالطية التي يريد. ولذلك كان الاهتمام بكشف هذه المغالطات مهماً في حمايتنا من الأعيب وحبائل المغالطين فضلاً عن الاتقاء من إمكانية الوقوع في الغلط. وتصنّف المغالطات إلى صنفين رئيسيين: الصورية والأصورية.

- **المغالطات الصورية:** سميت هذه المغالطات «صورية» لأنها تقتصر على الخلل الذي يرتبط بصورة وشكل الاستدلالات لا بمضمونها. أي بوجود ربط غير مبرر منطقيًا بين أوليات الاستدلال ونتائجه بقطع النظر عن محتوى كل قضية من القضايا. وهو ما يعني إمكانية ردّ هذه المغالطات نفسها إلى بنى صورية.
- **المغالطات الأصورية:** وتسمى كذلك مغالطات الاستقراء. فيتطور المنطق ونشأة ما يسمى بالبلاغة الحديثة، لم يعد الاهتمام مقصوراً على البنى الصورية للخطاب البرهاني بل تجاوز ذلك للنظر فيما تتضمنه كل أشكال الخطاب في السياقات التداولية للحياة اليومية. بمعنى استعمال المنطق لتحليل اللغة العادية والكشف عن الوجه المغالطي للحجج المستعملة فيها.

## ٢- علة المغالطات الصورية وأصنافها:

الشروط الأساسية للقياس السليم: تُعرف الأشياء بأضدادها وبما أنّ الاستدلال المغالطي هو خلل في القياس الصحيح فلا بدّ من التذكير بمواصفات وشروط الاستدلال السليم لفهم أوجه التحريف له في الاستدلالات المغالطية:

مكوّنات القياس الاستنباطي
المقدّمة الكبرى: الحدّ الأكبر
المقدمة الصغرى: الحدّ الأوسط
النتيجة: الحدّ الأصغر

مكوّنات القياس الاستنباطي  
المقدّمة الكبرى: الحدّ الأكبر  
المقدمة الصغرى: الحدّ الأوسط  
النتيجة: الحدّ الأصغر

**القياس الاستنباطي هو:** استدلال تلزم فيه النتيجة عن مقدمتين ويتكون من ثلاثة حدود: الحدّ الأكبر، والحدّ الأصغر، والحدّ الأوسط. وله عدة شروط أهمها:

- أن تكون إحدى المقدمتين موجبة.
- أن تكون إحداها كلية.
- أن يتكرّر الحدّ الأوسط في المقدمتين ولا يظهر في النتيجة.

نوع المغالطة	الخلل	شروط القياس السليم
الإنتاج من سالتين	أن تكون القضيتان الكبرى والصغرى سالتين	أن تكون إحدى المقدمتين موجبة
الإنتاج من جزئيتين	أن تكون القضيتان الكبرى والصغرى كليتين	أن تكون إحدى المقدمتين كلية
عدم استغراق الحد الأوسط	ألا يستغرق الحد الأوسط في إحدى المقدمتين	أن يتكرر الحد الأوسط في المقدمتين ولا يظهر في النتيجة

**ملاحظة:** يتعلّق الأمر في هذا الجدول بالمغالطات الصوريّة المتعلقة بالقضايا الحملية وتوجد مغالطات صوريّة ترتبط بالقضايا الشرطيّة (مكوّنة من المقدم والتّالي والتي تستخدم فيها عبارة إذا)

(سنناول في الجلستين الثانية والثالثة مختلف أنواع هذه المغالطات مع نماذج تطبيقية )

## المغالطات الصوريّة:

### أصنافها وتطبيقاتها

#### النشرة العلمية الجلسة التدريبية الثانية لليوم الثالث

تتبنى المغالطات الصوريّة - لكونها فعلاً قصدياً - على إجراء أساسي مفاده الانطلاق في عمليّة بناء الحجّة لا من المقدمات بل من النتيجة المراد الوصول إليها ثم البحث عن المقدمات التي يفترض أن تؤدي إليها. فالنتيجة هي الهدف المسكوت عنه في نية المغالط. ولذلك يستعمل أي وسيلة لبلوغها وإن تطلّب ذلك خرق الشروط الأساسيّة في بناء القياس أو الاستدلال الاستنباطي. ويؤدّي خرق القوانين كما رأينا في الجلسة السابقة إلى أنواع مختلفة من المغالطة الصوريّة من أهمّها:

#### • مغالطة إثبات التالي (النتيجة):

ترتبط هذه المغالطة بمبدأ قلب العلاقة الشرطيّة. فإذا سلّمنا بوجود علاقة شرطيّة بين قضيّة وأخرى بحيث تكون الأولى سبباً للثانية التي هي التالي أو النتيجة، فإنّ المغالطة تأتي من استنتاج القضيّة التي كانت السبب بمجرد إثبات القضيّة التي اعتبرت في البداية نتيجة. بمعنى أن إثبات حدوث النتيجة يصبح علّة لما كان شرطاً.

#### ومثاله:

إذا أصبت بالكورونا فستشعر بصداع شديد في الرأس



التالي



المقدّم

ثم يقع إثبات التالي (أي النتيجة) والانطلاق منها:

**(ثبت أنك)** تشعر بصداع شديد في الرأس إذا فقد أصبت بالكورونا

نلاحظ هنا أن الاستنتاج هو في الأصل المقدّم ولكنه صار نتيجة بناءً على إثبات ما كان تالياً ونتيجة له. ووجه المغالطة هنا واضح فليس من الضروري أن يكون سبب الصداع الإصابة بالكورونا. والشكل الصوري لهذه المغالطة كالتالي:

«يقع المرء في هذه الأغلوطة حينما يعتقد أن الشرط ولازمه (أي المقدّم والتالي) في القضية الشرطية منعكسان؛ أي بوسعه أن يعكس القضية فيمضي من التالي إلى المقدّم، مثلما هو يمضي من المقدّم إلى التالي»  
عبد الرحمن بدوي:  
«المنطق الصوري والرياضي»

إذا (المقدّم س) فإنّ (التالي ب)

ثبت أنّ (التالي ب)

إذا (المقدّم س)

### • مغالطة إنكار المقدم (نفي أو رفع المقدم):

تقوم هذه المغالطة على الانطلاق من قضية شرطية يكون فيها المقدم سبباً للتالي الذي هو نتيجته. ثم يقع استخلاص نفي التالي أو إنكاره بنفي المقدم أو إنكاره. بمعنى أن انتفاء ما اعتُبر شرطاً يؤدي في كل الحالات إلى انتفاء المشروط وإنكاره:

#### ومثاله:

إذا كنت مسلماً فأنت تصل الرّحم وتحنو على اليتيم.



التالي



المقدم

ثم يقع إنكار المقدم والانطلاق منه:

#### (إنكار المقدم) أنت غير مسلم

إذا أنت لا تصل الرّحم ولا تحنو على اليتيم.

نلاحظ هنا أن استنتاج نفي التالي بُني على نفي المقدم. ووجه المغالطة يكمن في أن الجملة الشرطية الأولى ليست حصرية: فهي لا تقول لا يصل الرّحم ويحنو على اليتيم إلا من كان مسلماً. وفي غياب ذلك الحصر لن يؤدي نفي أو إنكار الشرط بالضرورة لإنكار جواب الشرط أو نفيه. فيمكن أن يكون شخص ما غير مسلم ولكنه يصل الرّحم ويحنو على اليتيم. ويمكن صياغة هذه المغالطة صورياً كما يلي:

#### • مغالطة إقرار البديل:

أو تأكيد الانفصال أو القياس الفصلي الفاسد (ليس كلّ قياس فصليّ فاسداً). وتتعلق بالانطلاق من قضية في جزأين تصاغ أمياً: إمّا ... أو ... ثم يقع استنتاج نفي أحد طرفي الأمية استناداً إلى إثبات الطرف الآخر. بمعنى أن احتجاج أحد الطرفين يؤدي إلى سلب الآخر مباشرة.

#### ومثاله:

إمّا أن يكون زيد كاتباً روائياً أو شاعراً.



الطرف الثاني



الطرف الأول

(إثبات أحد الطرفين) زيد كاتب روائي

إذا (المقدم س) فإنّ (التالي ب)

تم نفي (المقدم س)

إذا نفي (التالي ب)

إذا زيد ليس شاعرا

نلاحظ أنّ استنتاج سلب الطرف الثاني من الأمية (إما  
.أو ) مبنيّ على إثبات الطرف الأوّل. ولكنّ هذا الفصل  
فاسدٌ لأنّ زيدا يمكن أن يكون في الوقت ذاته شاعراً أو  
كاتباً روائياً. ولا يكون القياسي سليماً إلا إذا وقع نفي أحد  
الطرفين وحينها يمكن استنتاج إثبات الثاني منطقياً. فلو  
قلنا مثلاً: إما أن يكون زيد شاعراً أو كاتباً روائياً ثمّ نفينا  
كون زيد شاعراً لأمكننا استنتاج أنّه كاتب روائي. ويمكن  
اختزال الصورة الرمزيّة لهذه المغالطة كالتالي:

إمّا (الطرف س) أو (الطرف ب)

تم إثبات (الطرف س)

إذا نفي (الطرف ب)

#### • مغالطة الحدّ الأوسط غير المُستغرق:

من الشروط الأساسيّة لسلامة القياس الاستنباطيّ أن يكون الحدّ الأوسط مُستغرقاً (مشمولاً) في إحدى  
المقدّمات الكبرى أو الصغرى أو في كليهما. ومعنى الاستغراق هو شمول الحدّ الأوسط لكلّ أفراد المحمول في  
إحدى القضيتين على الأقلّ. وخرق هذا الشرط يؤدّي إلى الوقوع في المغالطة عندما يكون مقصوداً. ولذلك  
تكون النتيجة فاسدة في كلّ الأحوال.

ومثاله:

كلّ الشعراء فنانون

بعض الفنّانين مطربون

إذا كلّ الشعراء مطربون

نلاحظ أنّ الحدّ الأوسط «فنانون» غير مستغرق في القضية الأولى (لا تتصّ مثلاً على أنّ كلّ الفنّانين شعراء).  
وكذلك هو حال القضية الجزئية الموجبة الثانية (لا تتصّ على أنّ كلّ الفنّانين مطربون). ولو صحّحنا الخطأ  
بتغيير القضيتين الأوليين بحيث يصبح الحدّ الأوسط مستغرقاً لاستقام القياس. ويمكن أن تصاغ الصورة  
الرمزيّة لهذا القياس الاستنباطي على النحو التالي:

كلّ (س) هي (ب)

بعض (ب) هو (ج)

إذا كلّ (س) هي (ج)

حيث (ب) هي الحدّ الأوسط غير

المستغرق

## المغالطات الأُصوريّة:

### أصنافها وتطبيقاتها

#### النشرة العلميّة للنشاط الاثرائي

ينبع الاهتمامُ المعاصر بالمغالطات الأُصوريّة بالأساس إلى انتباه المفكرين المعاصرين إلى أنّ فضاءَ الحجج أوسعُ من أن يُختزل في مجال الاستتباط الصّوريّ أو الاستدلالات الصّوريّة. فمع انبلاج فجر ما يسمّى منعطف البلاغة الجديدة أو الحجج الجديد في النصف الثاني من القرن العشرين، اتّجه الاهتمام إلى تحليل أساليب الحجج الملازمة لكل أنماط الخطاب الإنسانيّ والالتصاق بهموم الواقع المعيش فيه (المعاين) وقضاياه الحيويّة اجتماعيًّا واقتصاديًّا وسياسيًّا. كما أنّ اتّساع فضاء التواصل الإنسانيّ أفضى إلى شيوع أشكال المغالطة ولا سيّما في وسائل الإعلام التي وُجّهت للتلاعب بالعقول بصفة ممنهجة. كل ذلك أدى إلى ضرورة الكشف عن الوجه الاستقرائي للأصوري للمغالطات، واتّجه الاهتمام إلى مضمّات الخطاب حيث تكمن المغالطة في ألعاب اللغة الملتبسة أو في المحتوى المعرفي الفاسد لمقدمات الحجج أو البنية المضلّة للاستدلالات إلخ...

ولعلّ التنوّع شبه اللامتناهي لأشكال المغالطة الأُصوريّة يمنعنا من استيفائها في مثل هذا المقام التدريبيّ ولذلك سنقتصر على ذكر بعضها كنماذج لا غير:

المصادرة على المطلوب: وتسمّى أيضًا بالدور أو الاستدلال الدائريّ. حيث يقع الحجج على قضية أو مسألة ما بتضمينها في مقدمات الحجج. أي أن نبرهن على القضية بنفس القضية مع تغيير بسيط في الصياغة اللغويّة. ونوهم المتلقّي بأن القضية الأولى (التي يسلم بها) مختلفة عن الثانية التي يريد المغالط إقناعه بها: ومثال ذلك: أنا لا أكذب مطلقًا، إذا أنا أقول الحقيقة. (عدم الكذب = قول الحقيقة)

ويمكن أن يوجد شكل مركّب للاستدلال الدائريّ كأن نثبت مسألة (أ) بالمسألة (ب) ثم نثبت (ب) بالمسألة (أ). فأننا أقول الحقيقة لأنني لا أكذب. ولماذا لا أكذب؟ - لأنني أقول الحقيقة.

### الاحتكام للجمهور:

وتُسمّى كذلك الاحتكام إلى الأغلبية أو الإجماع. وتتمثّل في بناء الحجج على مقدّمة تحيل على اتفاق أغلب الناس أو جميعهم على رأي ما (نجدها اليوم في بيانات سبر الآراء). إذا هنالك ميل طبيعيّ للاطمئنان لما تراه المجموعة حقًا. والحق أنّ التاريخ يشهد بخلاف ذلك. ومثال ذلك: كل استطلاعات الرّأي تكشف أنّ الأغلبية تؤيّد المرشح زيّد، إذا فهو الأصلح للمنصب.

### الاحتكام إلى النفوذ أو تأثير الأشخاص:

غالبًا ما يُعدُّ مرجع الحكم على المسألة حجّة على صدقها خاصّة إذا كان ذلك المرجع يمتلك نفوذ إداري أو اجتماعي أو قانوني. ويمكن أن يكون ذلك المرجع شخصًا أو نظريّة. حيث يقوم النفوذ مقام الدليل. ويمكن أن يستعمل شخص عاديّ الإحالة إلى شهادته العلميّة أو خبراته كنفوذ. بينما لا ترتبط الصدقيّة بنفوذ الفرد أو تأثيره الشخصي على المجموعة حتى وإن كان الحكم صادقًا.

ومثال ذلك: أينشتاين يؤكد أنّه لا وجود للثقوب السوداء في الكون، إذا لا توجد ثقوب سوداء في الكون. (اعتبار القول صوابًا لأن قائله أينشتاين)

## الاحتكام للقدم:

الاعتقادُ بحجّية ما جاء به القدماء والأولون. وهذا لا يعني أنّ ما قاله الأولون غير صحيح بالمطلق. ولكن حتى وإن كان ما قالوه صواباً، فإنّ كونه صواباً لا يتأتّى من القدم بل لأنّ العقل يحكم بذلك. ولكنّ بعضهم يعتمد القدم كحجّة لما يعلمه من تمسّك الناس بكل ما مصدره الأجداد.

ومثال ذلك: هذه الأكلة ذات فائدة كبيرة لأنّ أجدادنا صنعوها (قد تكون مفيدة لكن ليس لأن أجدادنا صنعوها)

حجة الشخصية: من أكثر المغالطات شيوعاً وتتمثّل في التجريح والطمع في شخص الخصم. بحيث يعمد المغالط عندما يعجز عن ردّ الحجّة إلى كشف عيوب الخصم الشخصية لإضعاف موقفه. وتأخذ أشكالاً مختلفة منها التعريض بالملامح الجسدية أو السلوكيات المخلة. ومفاده ادعاء ضعف الموقف بربطه بسمات الخصم وأفعاله بينما لا علاقة للمسألة بالشخص.

ومثال ذلك: يدعي هذا الطبيب أنّ التدخين قاتل. وهو لا يفارق السجّارة، إذا التدخين غير قاتل. (حكم الطبيب لا علاقة له بسلوكه الشخصي)

وفي نفس هذا الباب نجد مغالطة المنفعة الشخصية. حيث يكشف المغالط ارتباط حكم الخصم بأنّ له مصلحة في ذلك الحكم، ويستنتج أنّ حكمه باطل لذلك السبب (في الواقع صدقيّة الحكم لا تنتفي لأن صاحبها سيحني منفعته بناء عليها).

ومثال ذلك: هذا السمسار يكذب في تقديره لثمن هذا المنزل، لأنّه سيحني مكافأة في حال بيع المنزل.

## رجل القش:

عوضاً عن مواجهة حجج خصمه الحقيقية، ينسبُ المغالطُ لخصمه حجّة ضعيفة أو يعيد صياغتها ليحرّفها أو يجزئها ثم يعمد إلى تضييق تلك الحجّة السهلة، ويوهم المتلقي بأنّه هزم خصمه بذلك.

ومثال ذلك: شخص يدافع عن تمكين المرضى الميؤوس من حالاتهم من الموت الرحيم؛ فيردّ عليه المغالط بقوله: «أنت تدافع عن الموت إذا أنت تريد القضاء على الجنس البشري». لاحظ أنّ المغالط استعمل كلمة الموت بدلاً عن الموت الرحيم.

## الاحتكام للشفقة:

وتتمثّل في استدرار عطف المتلقي بوضع ما يجلبُ التعاطفَ موضع الحجّة والدليل. أي أنّ مبرّر الفعل أو الطلب يتمثّل في تلبية حاجة ما. وبيان أنّ عدم الاستجابة لذلك الطلب سيتسبّب بكارثة للشخص. ومثال ذلك: ليس لكم أنّ تطردوني من المدرسة، لأنّ أمّي مريضة بالقلب وستموت من الصدمة.

## السؤال المغوم:

لكلّ سؤالٍ ضمنيّات (خفايا) غير مصرّح بها. والأسئلة المغومة أو المشحونة هي أسئلة مركّبة تفرض على المسؤول الاختيار بين إجابتين كلاهما يتضمّن اعترافاً بمسألة ما. ومهما كانت الإجابة فإنّها ستكون اعترافاً بالضمنيّة الكامنة في السؤال.

ومثال ذلك: متى صرت تهتمّ بنتائج ابنك في الدراسة؟ (ضمناً السؤال يفترض أنّك لم تكن تهتمّ بذلك)

## الكلمات المشحونة:

وتسمّى كذلك الألفاظ الملقّمة. ليس اختيار الأسماء أو النعوت في الخطاب أمراً بريئاً، فالصفة تتضمّن حكماً مسبقاً. وإذا فاختيار صفة دون أخرى يصدرُ عنه استنتاج الحكم الذي يريد من استعمال تلك الصفة للوصول إليه.

ومثال ذلك: هنالك فرق بين أن ننتع فرداً بأنه ينتهج سلوكاً محارباً للفقراء والمساكين لكي نستدرج المتلقي إلى استنتاج أنّه شخص سيء، وبين أن ننتعته بقولنا المحارب لإستغلال الضعفاء في عمليات التسول لنجعل المتلقي يتعاطف معه إيجابياً.

يطالب المتدرّب بالتوسّع في البحث عن مغالطات أخرى.

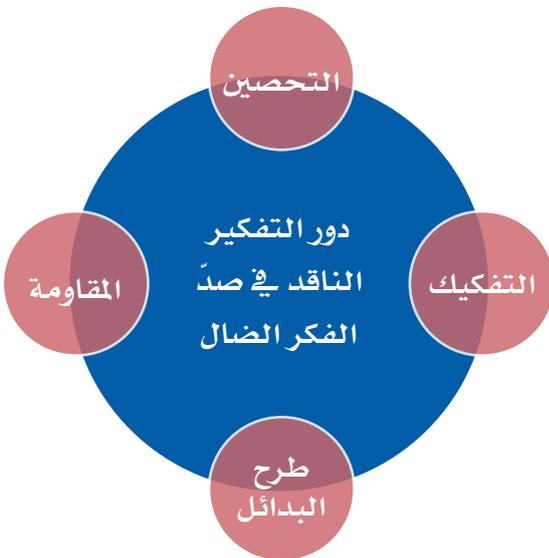
## مود التدريب للجلسة التدريبية الثالثة لليوم الثالث

### ١- النشرة العلمية

بقدر ما أدى التطور العلمي والتقني وخاصة الثورة المعلوماتية الرقمية في العصر الحالي إلى تقريب الشعوب والثقافات عبر تسهيل التواصل وتبادل المعارف والمعلومات النافعة للإنسانية جمعاء، بقدر ما كرّس أساليب جديدة جدّ فعّالة في التلاعب بالعقول وتطويع الجماهير وتضليل الفئات الاجتماعية غير المحصّنة قيمياً وعلمياً، وذلك عبر تيسير نشر الأفكار الهدّامة عبر شبكات التواصل الاجتماعي وغيرها من وسائل الاتصال. ولعلّ فئة اليافعين من الشباب هي الفئة الأكثر استهدافاً لتلك الأباطيل؛ حيث أنها فريسة سهلة لافتقادها مهارات التفكير الناقد التي كان يمكن أن تحصّنها من الوقوع في أحابيل الجماعات الارهابية المتعصّبة والمغالطات الفكرية المعادية للوطن وللقيم المجتمعية الأصيلة.

إنّ العبث بالذوات ضعيفة الوعي عبر استثارة الانفعالات لتعطيل العقل والملكات المنطقية والاستثمار في الجهل بالقيم الحقّة هو السلاح الذي توظفه عصابات الفكر الضالّ الهدام. فضلاً عن تشويه الحقائق والعقائد الدينية السّميحة للتأثير على المشاعر الدينية وتوجيهها نحو أهداف وغايات مدمّرة للوطن وللإنسانية جمعاء. وهنا يأتي السؤال عن سبل:

- تحصين الإنسان من الوقوع في شرك دعاوى الباطل وأكاذيب الفكر الضالّ.
- تفكيك آليات المغالطة والتضليل وفضح هشاشة الفكر الضالّ.
- مقاومة الإرهاب الفكري والتصدّي لمشاريعه الهدّامة.
- طرح البدائل الفكرية البناءة وتجذير القيم النبيلة في بناء الوطن والمحافظة على وحدته.



إنّ السبيل المثلى لتحقيق هذه الأهداف هو تمكين الفرد و المجموعة من امتلاك مهارات التفكير الناقد. ذلك أنّه يمكّننا أوّلاً من التحصين و استباق الوقوع فريسة لدعاوى الفكر الضالّ بوقاية الشباب وتحصينهم خاصّة من امكانية استدراجهم لمهاوي التعصّب والإرهاب. كما يمكّننا التفكير الناقد ثانياً من الأدوات المنطقية للوعي بالمغالطات ومن ثمّ تفكيك بنية منظومات الفكر الضال وكيفية توظيفه للأفكار المغلوطة. يقدم لنا

التفكير الناقد الأدوات الكفيلة بدحره ومقاومته وإنقاذ ضحاياه. ولما كان التفكير الناقد رؤية استشرافية بناءً فإنه سيكون كفيلاً ببناء استراتيجيات وبدائل تحوّل وجهة من وقع تضليلهم نحو الحلول الحقيقية لتكريس القيم الفضلى والنهوض بالوطن وتكريس قيم الانتماء والولاء للقيادة الرشيدة والتركيز على بناء الوطن الفاعل والمبدع.

#### • بنية الفكر الضالّ واستراتيجياته:

لا سبيل إلى التصديّ لداء الفكر الضالّ إلاّ بفهم مكوناته وتفكيك أدواته وأهدافه. وأهمّ ما يميّزه ادّعاء أصحابه امتلاك مطلق الحقيقة والتعصّب لها. وبالتالي رفض الحوار. ولذلك ينصّب المتطرف نفسه مرجعاً مطلقاً فلا يرى إلاّ رأيه ولا يسمح للآخرين بأن يروا إلاّ ما يرى. ولذلك يعتبر نفسه وصياً على الآخرين بل مسؤولاً عن هدايتهم سبيل الحقّ كما يتوهّم ويشرّع لنفسه حقّ ممارسة القوّة والعنف في سبيل ذلك. بل يعتبره من واجباته. ولذلك هو يعتمد على تغييب فكر الفرد الذي يردّه أن ينصهر في فكر الجماعة دون وعي. ويرى المتعصب أن كلّ تفكير ذاتيّ خطيئة يعاقب صاحبها ويؤثّم.

ولا يستند الفكر الضالّ على الحقيقة التي تبني حاجياً بصورة منطقية بل يركن إلى الرأى الذي لا يعترف بالحاجة إلى تبرير منطقيّ بل يستند إلى حجّة القوّة. وغالبا ما يكون رأياً شاذّاً لدى أقلية متطرّفة تحكم بأنّ كلّ ما هو سائد باطل. وهذا التطرّف الفكريّ يتحوّل إلى عنف وإرهاب مادّيّ كنتيجة للتعصّب والنزوع لفرض تلك الآراء الشاذّة على الجميع. ولذلك يسعى الإرهاب إلى السلطة عبر استهداف المؤسسات الأمنية والعامّة والحافضة للقوانين ليحلّ محلّها. ويتجلّى الفكر الضالّ في رفض المختلف في الفكر والحكم عليه بالدونية ممّا يؤدّد كلّ أشكال الإقصاء كالتكفير والتمييز.

وأخطر ما في الفكر الضالّ أنّه يستهدف الأفراد ويغزو المجتمعات من الدّاخل باستهداف العقول والتلاعب بالوعي وكسب الأنصار قبل استعمال العنف المادّيّ وقوّة السلاح للإكراه والترهيب. ويوظف في ذلك استراتيجيات تضليلية تقوم على:

• استهداف القيم المجتمعيّة السائدة واعتبارها فاسدة بالكلّيّة واتهامها بالانحراف والضلال.



- تحميل مسؤولية كل المشاكل الاجتماعية والاقتصادية للمؤسسات القائمة والحكم بفسادها .
- التشكيك في سلامة عقائد المجتمع واتهامه بالكفر والانحراف عن حقيقة الشرائع إلى حدّ تكفيره .
- الدعوة إلى التغيير الجذريّ الذي يستوجب تدمير كل المكتسبات والبدء من نقطة الصفر .
- وضع بدائل مثاليّة حاملة تستجيب لأمانى المستهدفين دون اعتبار لحقيقة إمكانات الواقع .
- توظيف الأفراد عبر إيهامهم باستيلاّب حقوقهم وتهميشهم .
- إيهام الأتباع بأنّ الهدف ليس الوصول إلى الحكم والسلطة بل إصلاح الانسانيّة جمعاء .

#### ويستعمل الفكر الضالّ لبلوغ تلك الأهداف:

- الكذب ونشر الشائعات وفبركة المغالطات لتشويه رموز الدولة ومؤسساتها العامة .
- التضليل بقلب الحقائق وتصوير الوضع الاجتماعي والاقتصاديّ كوضع كارثيّ .
- التحريض المنهج على التمردّ لضرب وحدة المجتمع والتلاحم مع القيادة الرشيدة من أجل تسهيل اختراقه .
- التعبئة الخطابية للتلاعب بالعواطف وتغييب العقول .
- تهيج المشاعر الدينيّة وتكفير المخالفين عبر الدعوة لنصرة الدين ممّن خالفوهم .
- تحريك العصبية الدينيّة والطائفية والقبلية والمذهبية والعرقية والثقافية .
- تعبئة الفئات الشبابية بحصر قراءاتهم في نصوص دينية شاذة ومراجع الجماعة فقط .
- تدريب الأتباع على مطلق الولاء للجماعة وتقديس قياداتها والالتزام المطلق بأوامرهم .

ما من سبيل لتجفيف منابع الإرهاب الذي هو النتيجة الحتمية للفكر الضال المتعصب، إلاّ بتمكين المستهدفين من طرف الجماعات الارهابية وخاصة فئة الشباب من مهارات الوعي النقدي.

إنّ بناء العقول وحده الكفيل بشحذ همم اليافعين والشباب نحو الذود عن الوطن وقيادته الرشيدة و قيمهم الأصيلة والوعي بدورهم الفاعل في المحافظة على وحدته والفخر بمنجزاته وتثمين دور مؤسساته العامة ورموز الدولة في تطوره الذي لا ينكره إلاّ جاحد.

وإذا كان الفكر الضالّ مرتبطاً بتهييج الانفعالات وتغييب العقل فإنّ إكساب المواطن مهارات التفكير العقلي المنطقي ستجعله قادراً على الردّ على ترّهات المضللين بالحجّة والبرهان، فبمعرفة أسس الاستدلال الاستقرائي والاستنباطي وأصول الاحتكام للتجربة العلمية والقياس المنطقي، لن يكون فريسة سهلة لمغالطاتهم وسيكون قادراً على تمييز مجرد الرأي الشاذّ عن الحقيقة. ويتعلم التمييز بين الشواهد الحقيقية والوهمية قبل أخذ القرار.

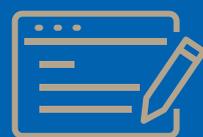
حب الوطن والذود عنه والتماسك مع القيادة الرشيدة هو الصمام الأمن والأمان و شرطاً لتعيش أبنائه في ظل الاحترام المتبادل والعمل بالقوانين التي تضمن الصالح العامّ.

كما أنّ تجذير المواطن في قيمه الدينية الأصيلة عبر تمكينه من مناهج قراءة النصوص وتأويلها وتكوين شخصية تعي فقه الخلاف في المسائل الشرعية وتدرك كيفية درء الشبهات وعدم الغلوّ في القضايا الخلافية. ويكون ذلك بالتدريب على كيفية حلّ المشكلات بواقعية ومعرفة الشروط الموضوعية للتعامل مع المشكلات وعدم الإغترار بالحلول الوهمية المثالية التي يروج لها الفكر الضالّ ليصوّر نفسه منقذاً وليتهم المؤسسات بالتقصير في تقديم الحلول.

وإذا كان الفكر الضالّ قائماً على معنى الولاء والطاعة لقيادة الجماعة المارقة (كالجماعات الإرهابية مثل جماعة الإخوان المسلمين، والسرورية وداعش والنصرة والجهاد والتكفير والقاعدة) عن الدين الحنيف والكافرة بمؤسسات الدولة والمنكرة للقيم المجتمعية الأصيلة فإنّ زرع معاني المواطنة الحقّة والولاء للوطن ولرموزه ومؤسساته هو الذي سيكسب الشاب مناعة ضدّ أفكار المضللين الضالين.

ولما كانت الوسائط التواصلية من أبرز الأدوات المستعملة في التغيير بالنشء فإنّه من جبنا الوعي للمغالطات المطروحة في وسائل الاعلام المعادية ومنصّات التواصل الاجتماعي وتهيئة الشباب لكيفية تقبّل الأخبار وتمحيص كاذبها عن صادقها مع تدريبهم على كشف مغالطات الصورة ومختلف الرسائل الاعلامية وفضح غايات من يختفي وراءها.





النشرات العلمية

لليوم الرابع

---

## التفكير المنطقي:

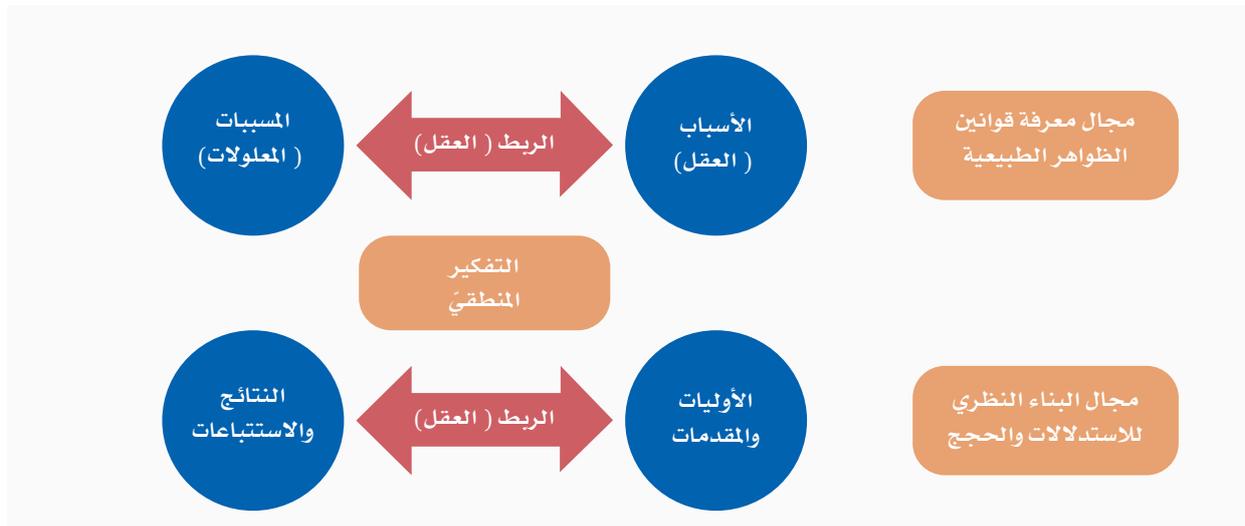
### ماهيته وخصائصه وأهميته

#### النشرة العلمية الجلسة التدريبية الأولى لليوم الرابع

يَتَّخِذُ التَّفْكِير - لكونه فعالية إنسانية ذهنية مركّبة - أنماطا وأشكالا مختلفة قد تذهبُ إلى حدِّ التعارض فيما بينها من حيث إستراتيجياتها المنهجية وأدواتها الإدراكية وأهدافها الغائية. فالتفكير الأسطوري يختلفُ عن التفكير العلمي ويختلف عن التفكير الإبداعي أو التأقّد. فضلا عن كون التفكير نشاطاً ديناميكياً (حيوياً) يتطوّر ويتبدّل تاريخياً. ولعلّ أهمّ ما يميّز أساليب التفكير تلك عن بعضها بعضاً هو مدى حضور العقل فيها أو غيابها. ويمثّل التفكير المنطقيّ مجال استعمال المهارات العقلية بامتياز. بل لقد عدّ «النطق» مرادف «العقل» وصنّوه (وشبيهه) إلى حدّ أنّ تعريف الإنسان بالمخلوق العاقل ذات تعريفه بالمخلوق الناطق. من هنا كانت أهمية التفكير المنطقيّ: فلكانّ إدراك حقيقته هي إدراك لماهيته وحقيقتها. فجميع البشر «يفكرون» وكلّ فرد «يفكر» في كلّ لحظة من وجوده وكلّ وضعيّة في حياته. لكن متى نقول إنّه يفكر تفكيراً منطقيّاً؟

#### 1- ماهية التفكير المنطقي:

التفكير المنطقيّ هو نشاطٌ ذهنيّ مركّب يقومُ به الإنسان عندما يستعمل مبادئ العقل وقوانينه للكشف عن العلاقات السببية التي تربط العِلل بالمعلولات لتفسير حدوث الظواهر أو التي تحكم في المستوى النظريّ علاقة المبادئ والفرضيات بنتائجها في مستوى الاستدلالات. كما يحدّد في جانبه العمليّ الشروط اللازمة للممارسة التطبيقية وفق معايير الفعل الإجرائي. إنّه تفكير إستراتيجيّ حجاجيّ يستهدف وضع الأدلّة والبراهين على القضايا التي يعالجها والإجابة عن الأسئلة التي يطرحها لغاية حلّ المشكلات واتخاذ القرارات. وإذا فهو في بُعديّه النظريّ والعمليّ عمليّة «ربط» أي إنشاء لبنى وأنساق تأخذ شكل استدلالات أو نظريات لا تترايط عناصرها اعتبارياً بل بتوسّط (بوجود) قواعد وشروط عقلية منطقية. (عقل = ربط) التفكير المنطقيّ هو عمليّة «ربط» أي «عقل». وذلك باعتماد أدوات هي المبادئ والقواعد المنطقية.



## ٢- سمات التفكير المنطقي:

يشارك التفكير المنطقي في كثير من السمات خاصة مع التفكير العلمي والتفكير الناقد، ويرجع ذلك إلى استعمال أشكال التفكير تلك للتفكير المنطقي باعتباره أداة من أدواتها. فلا يخلو علم من العلوم من التفكير المنطقي. ومع ذلك يتميز التفكير المنطقي بجملة من الخصائص يمكن إيجازها في كونه:

- **تفكير عقلائي:** لا جدال في أن استعمال العقل والاحتكام إلى قوانينه هو الأساس الذي يقوم عليه التفكير المنطقي من حيث هو أجزاء من التهويمات أو التصورات الخيالية التي ميّزت الخرافات والأساطير. حيث إنه مرتبط بالواقع الحقيقي كمرجع للتحقق والبرهنة. مع تحييد للانفعالات وعدم الاطمئنان لما تقدّمه الحواس إلا بعد إخضاعه لسلطة العقل كميّار لتمييز الصواب عن الخطأ والحق عن الباطل.

- **تفكير استدلائي:** يتأسس التفكير المنطقي على البناء الاستدلاليّ بربط المقدمات بالنتائج عبر روابط منطقيّة وقواعد برهانيّة. حيث يبني على ربط الجزء بالكلّ إمّا على جهة الاستدلال استقرائيًا بتعميم للجزئيات أو استنباطيًا بالاستدلال على النتائج الجزئية انطلاقًا من مسلّمات ومقدمات عامّة.

- **تفكير مجرد:** لا يهتم التفكير المنطقي بالوصف العيانيّ الحسيّ للظواهر الجزئية بل يسعى إلى تحويل الواقع العينيّ إلى بنى مجردة عن طريق الصياغة الرمزية للقوانين التي تحكم الظواهر العيانية المحسوسة، ولذلك فإنّ لغته رمزيّة تخاطب العقل. وحتى اللغة الطبيعيّة فإنّه لا يستعملها إلاّ ليكشف عن بنيتها الرمزيّة الصوريّة.

- **تفكير موضوعيّ حياديّ:** من أوثق خصائص التفكير المنطقيّ تحييد الاعتبارات الذاتية المرتبطة بالميول والاتجاهات الشخصيّة، والتقيّد بمبدأ التطابق بين المعرفة ومرجعها في الواقع الخارجيّ. وكذلك في الحكم اللامتحيز على المواقف والنظريات التي تُعرض للبحث.

- **تفكير يتّسم بالوضوح والدقة والصياغة الرمزية الصرفة (البحثة):** لعلّ هذه ميزة ينفرد بها التفكير المنطقيّ نظرًا لاعتماده لغة رمزيّة هي أكثر تجريدًا حتى من لغة الرياضيات التي تكون وصفيّة واحتماليّة في بعض فروعها.

- **تفكير إستراتيجيّ هادف:** ليس التفكير المنطقيّ تفكيرًا تأمليًا، وليست غايته المعرفة من أجل المعرفة بل إنه يهدف إلى بناء أو كشف الحقيقة؛ ويشهد على ذلك حضوره عن وعي أو غير وعي في كافة جوانب الحياة الإنسانيّة والاقتصاديّة والاجتماعيّة والسياسيّة. فهو منغرس في خطابنا وحواراتنا اليوميّة، كما أنّه شرط لقيام العديد من العلوم بل جميعها. كما يتجلّى بَعْدَه البراغماتيّ خاصّة في حلّ النزاعات عبر الحجج وتمكين الإنسان من التوقع الصارم بناءً على الحسابات المنطقيّة لما يحدث في الكون.

- **تفكير منهجيّ:** هو تفكير نسقيّ منظمّ سواء أكان في خطوات البحث والاستدلال الاستقرائيّ أم في

مستوى بناء النظرية داخليًا. فكلّ نظريّة هي منظومة الأوليات التي تتّسم ضرورةً بالاتساق الداخلي بحيث تلزّم النتائج عن المقدمات، وتترابط المفاهيم لتشكّل القوانين التي تترابط بدورها لتشكّل البنية المنطقيّة لكلّ نظريّة.

• **تفكير سببي:** لا يقبل التفكير المنطقي المصادفة والاتفاق بل يستند إلى منطق السببية والحتمية الصارمة. فكلّ مسبب سببٌ وعلّة. كما أنّ السببية تُردّ إلى الأسباب الموضوعيّة الماديّة لا إلى أسباب ميتافيزيقية خرافية وكما قال الأعرابي « البعرة تدل على البعير ، والأثر يدل على المسير، ليل داج، ونهار ساج ، وسماء ذات أبراج، أفلا تدل على الصانع الخبير ؟! ».

• **تفكير تساؤلي:** لا يطمئن التفكير المنطقي للبهيات والمسلمات بل هو دائم السؤال. مع ضرورة التأكيد على خصوصيّة بنية السؤال المنطقي باعتباره يتقصّد: معرفة الأسباب ومساءلة مدى سلامة الترابط بين الأوليات والنتائج، ومدى انطباق القوانين المكتشفة على الواقع ومدى نجاعتها وغياب المغالطة فيها. وهذا يعني التسليم بأنّه لا وجود لحقائق نهائية عدا ما ورد في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة..

• **تفكير تفاعلي تداولي:** التفكير المنطقي فعل بشري؛ ولذلك هو جهد مشترك بين جميع الأفراد على قاعدة التفاعل والاستدلال للإقناع أو المراجعة. وبرغم عدم احتكامه لمعيار الإجماع أو الأغلبية باعتبارها من المغالطات، إلا أنّه تفكير تداوليّ يعترف بقيمة التخاطب في الوصول إلى الحقائق. كما أنّه يتفاعل مع المحيط الطبيعي الخارجي عندما يحاول نمذجة الوقائع في صور رمزيّة نظريّة.

• **تفكير مركب ديناميكي:** هو تفكير مركّب يحتاج إلى مهارات التفكير العليا كالتحليل والتركيب والاستنتاج. ولذلك هو يرتبط بمراحل النمو والتعلّم المتأخرة نسبيًا. ولذلك فهو تفكير ديناميكي: يتطور مع الفرد ومع الإنسانية.



## التفكير المنطقي:

### أنواعه ومهاراته

## النشرة العلمية الجلسة التدريبية الثانية لليوم الرابع

### ١- أنواع التفكير المنطقي:

لا يسلكُ التفكيرُ المنطقيُّ للتدليل على قضاياها سبيلاً واحدة. وإن كان في كلِّ أنواعه ينتظمُ استدلالياً بما أنَّه يقوم أساساً على وظيفة التعليل أي ربط الأسباب بالمسببات والمقدّمات بالنتائج اللازمّة عنها منطقيّاً. ولذلك فإنَّ تصنيف أنواع التفكير المنطقيّ هو تصنيف لأنواع الاستدلال المعتمدة فيه. والتي يُجمع المفكّرون إلى ردها إلى ثلاثة أنواع أساسية هي:

• **التفكير المنطقي الاستنباطي:** يقوم المنهج الاستنباطي الاستنتاجي على الانطلاق من مقدّمات أو أوّليات أو مسلّمات تتسم بالعموم والشموليّة والكليّة ثم يتمّ استخلاص النتائج الجزئية المترتبة عنها عبر التدرج المنطقيّ بواسطة علاقات الاقتضاء أي الاستتباع أو الاستلزام العقليّ الداخليّ. فعندما يكون المفكّر منطقيّاً أمام مشكلة فإنّه يلجأ إلى وضع المقدّمات اللازمّة لحلّها ثم يتدرّج عبر التحليل والتركيب إلى حلّ المشكلة باستخلاص النتيجة المترتبة عن المقدّمات التي وضعها. ويلاحظ أنّ النتيجة مُتضمّنة ضرورة في المقدّمة. والاستنباط هو حوار العقل مع ذاته. ويعتبر القياس النموذج المثالي للاستدلال الاستنباطي.

ومثاله:

- **القاعدة العامة:** إذا أنقصنا من متساويتين متساويتين فالباقي متساويتان.
- **الحالة الخاصّة:** سلّتان في كلّ منهما تفاحتان. أنقصنا من كلّ منهما تفّاحة
- **النتيجة:** تبقى في كلّ سلّة تفّاحة واحدة.

• **التفكير المنطقي الاستقرائي:** المنهج الاستقرائي استدلالٌ ينطلق فيه الباحث من الجزء إلى الكلّ أو من الخاصّ إلى العامّ أي من استقراء الوقائع والأحداث الجزئية لاستخلاص قانون عام أو قاعدة كليّة. ومفاده الانطلاق من ملاحظة خصائص الوقائع وتكرارها لاستخلاص تعميم لها يكون بمنزلة القانون. مع ملاحظة أنّ التعميم المبني على الاستقراء يظلُّ نسبياً باعتبار استحالة شمول الاستقراء لكلّ الأمثلة الجزئية.

ومثاله:

- **الحالة الخاصّة ١:** معدن الحديد يتمدّد بمفعول الحرارة

- **الحالة الخاصة ٢:** معدن الذهب يتمدد بمفعول الحرارة
- **الحالة الخاصة (...):** معدن الفضة يتمدد بمفعول الحرارة
- **النتيجة:** كل المعادن تتمدد بمفعول الحرارة

• **التفكير المنطقي التقديري:** ينطلق هذا النوع من الاستدلال من مجموعة محدودة من الملاحظات تُضاف إليها جملة من الفرضيات القريبة من الحكم الناتج عن تلك الملاحظات ثم تُبنى النتيجة كاستتباع. وتبقى مجرد إمكانية لا يمكن تعميمها بشكل كلي.

ومثاله:

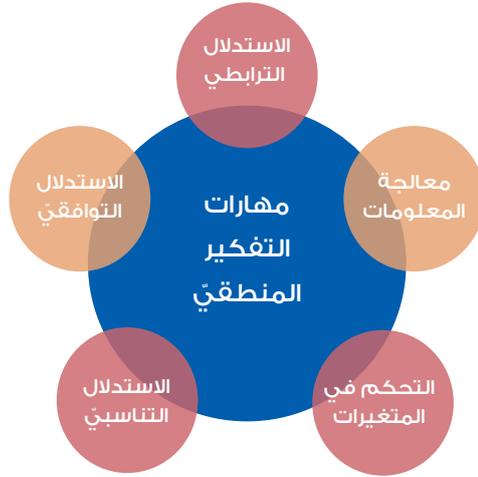
- ما يقوم به الأطباء عند تشخيص الأمراض فهم يلاحظون بعض الأعراض فيضعون بعض الفرضيات التخمينية وينتقلون إلى وصف العلاج (هذا التشخيص للمرض والوصف للدواء يظل تقديرياً)

## ٢- مهارات التفكير المنطقي:

لما كان التفكير المنطقي تفكيراً مركباً فمن الواضح أنه يحتاج إلى مهارات المعرفة العليا كما حددها بلوم، ألا وهي مهارات التحليل والتركيب والتقويم وما يقترن بكل منها من قدرات كالتجريد والتعميم والمقارنة والتخطيط والفصل والوصل (...). ويشترك التفكير المنطقي مع كل من التفكير العلمي والتفكير الناقد في هذه المهارات. غير أن التفكير المنطقي يتميز بربط هذه المهارات مباشرة بالاستدلال تحديداً أي إنها تصبح مهارات استدلال. بينما ينظر التفكير الناقد لنفس هذه المهارات من زاوية اتخاذ القرار أو حل المشكلات كما يوظف التفكير العلمي هذه المهارات نفسها لمعالجة قضايا اختصاص علمي ما كالرياضيات أو الفيزياء أو غيرهما من العلوم. وهذا لا يعني أن التفكير المنطقي لا يربط هذه المهارات بالجانب العملي ولكن ذلك يكون في المنطق التطبيقي في مرحلة ثانية. ويمكن حصر هذه المهارات في:

- **مهارة الاستدلال التناسبي:** تتعلق بالقدرة على استجلاء العلاقات التناسبية بين عناصر الموضوع المدروس، والقدرة على مقارنة النسب وقياسها والمفاضلة بينها في القيمة الكمية أو الكيفية. ومن ثم معالجة المعلومات بمعايير الإحصاء والترجيح وقواعد التناسب وحساب الاحتمالات للقدرة على إصدار الأحكام واتخاذ القرارات التقديرية.
- **مهارة التحكم في المتغيرات:** وتتطلب هذه المهارة قدرات عديدة ترتبط بالتصرف في مادة الاستدلال وعزل عناصر القضية والعوامل المؤثرة في الظاهرة المدروسة وإعادة بنائها.

- **مهارة معالجة المعلومات:** وهي مهارة معقّدة وتتطلّب العديد من القدرات. ومن بين هذه القدرات نجد:



- + الملاحظة
- + المساءلة
- + جمع البيانات
- + حفظ المعلومات
- + تنظيم المعلومات
- + المقارنة
- + التصنيف
- + الترتيب
- + تحليل المعلومات
- + إنتاج المعلومات
- + تقويم المعلومات

- **مهارة الاستدلال الترابطي:** يقتضي بناء الاستدلالات القدرة على الربط المنطقي بين عناصر البناء الحجاجي وبين مكونات القضايا المطروحة. وكذلك الربط بين النتائج وما يترتب عنها من أحكام وقرارات. مع القدرة على البناء التسلسلي لعناصر الاستدلال والتدرج في الوصول إلى النتائج. ومع القدرة أيضا على البناء المنظومي النسقي للمعلومات لتشكيل النظريات المركبة.

- **مهارة الاستدلال التوافقي:** القدرة على الربط بين معطيات الاستدلال النظرية والواقع التجريبي بحيث يكون التوافق بين الفرضيات والمواضع (أي المجريات) قابلاً للربط بالوقائع.

## التفكير المنطقي:

### شروطه المعيارية وخطواته المنهجية

#### النشرة العلمية الجلسة التدريبية الثالثة لليوم الرابع

#### ١- معايير التفكير المنطقي وشروطه:

تحكم التفكير المنطقي جملة من المعايير التي تمثل شروط منطقيته سواء أعلق الأمر بالاستدلال الاستنباطي أم الاستقرائي أم غيره من أنماط الاستدلال المنطقي. ولا تتعلق هذه الشروط بصورة الاستدلالات فحسب بل تمتد إلى المضامين الاستدلالية. وأهم هذه الشروط المعيارية:

- **الاتساق والانتظام الداخلي:** ويسمى أيضا بالإحكام ويتعلق بضرورة توافر الاقتضاء المنطقي الداخلي بين عناصر الاستدلالات. فلا يجب أن يوجد تناقض بين المقدم والتالي. وحتى عندما تكون الحدود افتراضية وليست مستمدة من الواقع فيجب أن تتسجم الفرضية مع ما يُستنتج منها. وكل نظرية هي بنية يجب أن تكون وحدة من العناصر والعلاقات التي تربط تلك العناصر بشكل منظم.
- **الإيجاز:** يجب أن يكون عدد القضايا والمقدمات التي يُبنى عليها التفكير المنطقي أقل ما يمكن خاصة عندما تكون من طبيعة افتراضية نطالب المتلقي بقبولها كمسلّمات غير مبرهن عليها؛ لذلك يجب أن تكون قليلة جدًا.
- **الشمول:** عندما يتعلق الأمر بالاستدلال الاستقرائي يجب أن تكون الحالات الخاصة التي ينطلق منها الباحث عينه شاملة لأكبر قدر ممكن من الأفراد. حتى يمكن تعميم الاستنتاج وصياغة القانون.
- **الكفاية:** وتقتضي أن تكون الأوليات التي ينطلق منها كافية بذاتها لبلوغ النتائج المقصودة. فلا تكون منقوصة بحيث تخلّ بالنتائج.

- **الاستقلالية:** يجب أن تكون الأوليات التي ينطلق منها الاستدلال في غير حاجة لغيرها للبرهنة عليها. بمعنى أن تكون مقنعة بذاتها لا بغيرها. ولا يطالب المتلقي بالبرهان عليها بل يقبل بها كمبادئ نبرهن بها ولا نبرهن عليها. وفي غياب الاستقلالية تقع في التسلسل اللامتاهي حيث نطالب بالبرهنة على المقدمات فنأتي بمقدمات أعم نطالب بالبرهنة عليها وهكذا. ولذلك كان شرط الاستقلالية مهمًا جدًا.



- **المرونة:** قابلية الاستدلال لإضافة أو تعديل في الأوليات (في الاستدلال الاستنباطي) أو في عيّنات الإثبات والحالات الخاصّة (في الاستدلال الاستقرائي) وذلك لتسهيل أو التمكن من بلوغ النتائج لحلّ المشكلة أو اتّخاذ القرار.
- **الخصوصية:** لا يكون التفكير المنطقيّ حصبًا إلا إذا أنتج مخرجات لا تكون متضمّنة فقط في المقدمات. بالإضافة إلى ضرورة بناء نماذج افتراضية مختلفة بتغيير الأوليات (المبادئ الأولية) لبناء أساق فكريّة جديدة.

## ٢- خطوات التفكير المنطقيّ:



- ٤- **اختيار الفرضيات والعينات الملاحظة:** عملية الفرز ستمكّن من اختيار الفرضية أو مجموع الملاحظات التي سيقع اعتمادها في حلّ المشكلة. وتستخدم هنا مهارات التناسب والترابط والتوقع لحسن اختيار المقدمات التي ستنتج الحلول.
- ٥- **اختبار الفرضيات:** ينطلق المفكر منطقيًا في بناء استدلالاته للتحقق من فرضياته. ويكون ذلك عن طريق التجربة في الاستدلال الاستقرائي أو عن طريق العمليات الذهنية.
- ٦- **الاستنتاج وصياغة القوانين:** تُعمّم نتائج التجربة في الاستقراء أو استنتاج ما يترتب على مقدمات الاستنباط من نتائج في علاقة بالمشكلة الجزئية.
- ٧- **التطبيق:** اختبار مدى إجرائية القانون أو الاستنتاج في المواقف العملية ومدى نجاعته في حلّ المشكلات واتخاذ القرارات.
- ٨- **التقويم:** التأكد من الصلاحيّة المنطقية للبنية الداخلية للاستدلال والحكم على مدى نجاحه تطبيقيًا.



# النشرات العلمية لليوم الخامس



### مبادئ الفكر الأساسية:

### ماهيتها وصورتها الرمزية وأهميتها المنطقية

### النشرة العلمية الجلسة التدريبية الأولى لليوم الخامس

طالما أنّ جوهر التفكير المنطقيّ هو الاستدلال. وطالما أنّ الاستدلال مركّب من قضايا مترابطة ترد في شكل مقدمات تترتب عليها نتائج، فإنّ السؤال البدهيّ الذي يُطرح هو: كيف يتمّ الربط؟ وما هي وسائله؟ ومتى يكون ذلك الرّبط «منطقيًا»؟

يحتاج الاستدلال السليم منطقيًا إذن إلى قوانين وأدوات لبناء العلاقة بين مكوناته. غير أنّ هذه القوانين التي لا يخلوا منها خطاب إنسانيّ مهما كان بسيطًا لا تكون مُعلنة بل هي ضمنيّة. ولذلك يستخدمها كلّ إنسان دون وعي بها في أغلب الأحيان. وعلى هذه القوانين والمبادئ يتأسّس كل حوار وكلّ سعي إلى الإقناع أو بلوغ الحقيقة.

غير أنّ على من يريد أن يفكّر تفكيرًا منطقيًا أن يدرك هذه القوانين التي ستصبح معايير امتحان سلامة الاستدلالات. وقد كان أرسطو أوّل من صنّف هذه القوانين وعرفها تعريفًا مباشرًا في مدوّنته المنطقيّة. ويُتعارف على هذه القوانين بتسميات مختلفة كمبادئ العقل أو مبادئ المنطق الأساسيّة أو القواعد الأساسيّة للفكر. وتردّ إلى ثلاثة مبادئ أساسيّة هي:

• مبدأ الهوية (أو الذاتيّة).

• مبدأ عدم التناقض (أو امتناع الجمع بين النقيضين).

• مبدأ الثالث المرفوع (أو الوسط الممتنع).

والمقصود بعبارة «المبدأ» أو «الأساس» هنا أنّ هذه القوانين هي القاعدة والمنطلق الذي لا تسبقه مبادئ أخرى. فهو البداية (مبدأ) وهو الأوّلية (أوّل). ومعنى ذلك أنّه لا يمكن أن يكون موضوعًا للاستدلال أو البرهنة. فنحن نبرهن بواسطته على قضايا أخرى لكن لا نبرهن عليه لأننا بمجرد الانطلاق في أيّ برهنة فنحن نستعمله مباشرة. ومن هنا عدّت هذه المبادئ بدهيّة بذاتها ويجب أن تؤخذ كمسلّمات مصدّق بها دون المطالبة بالتدليل عليها.

## ١- مبدأ الهوية:

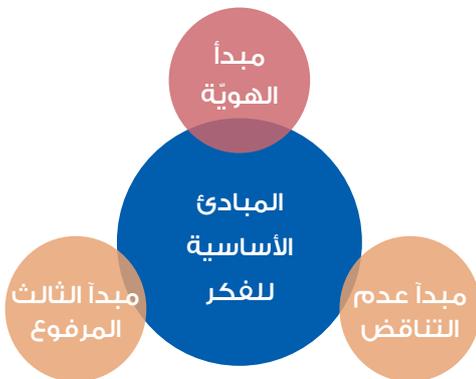
هو مبدأ المبادئ وإليه تُردُّ كلُّ إمكانيّة للتواصل بين البشر. ويحيل على معنى أنّ لكلِّ شيء ماهية ثابتة هي حقيقته التي هي هو. فكلُّ شيء مساو لذاته. وصيغته الرّمزيّة: أ=أ. ومثاله المثلث هو المثلث. فمهما اختلفت أعراض المثلث من لون وكبر وصغر تظلُّ هويّته ثابتة وهي كونه تقاطع ثلاثة مستقيّات في أكثر من نقطة. ولذلك لا تدخل الخصائص العرضيّة في هويّة الشيء. وبالمثل تظلُّ «هويّة» القضيّة ثابتة في سياق نظريّ محدّد كبداهيات الهندسة مثلا حيث لا يمكن أن تتغيّر داخل النظريّة. ومثال ذلك: مجموع زوايا المثلث هو هو داخل نسق الهندسة الإقليديّة وهو مائة وثمانون درجة ولا يمكن أن يكون خلاف ذلك.

## ٢- مبدأ عدم التناقض:

يحيل هذا المبدأ على امتناع الجمع بين النقيضين في نفس الوقت. أي لا يجوز منطقياً سلب الشيء وإثباته في الآن ذاته. كأن نقول عنه أنه موجود وغير موجود في نفس اللحظة. وصيغته الرّمزيّة: أ لا يمكن أن تكون ب ولا ب في نفس الوقت. ومثاله أنّ فلانا لا يمكن أن يكون موجوداً ومعدوماً في نفس الوقت. وكذلك الشأن بخصوص القيمة المنطقية لقضيّة ما. فلا يمكن أن تكون نفس القضيّة خطأ وصواب في آن معاً.

## ٣- مبدأ الثالث المرفوع:

يمكن اعتباره الصيغة الشرطيّة لمبدأ عدم التناقض. ومفاده أنّ الشيء إمّا أن تحمل عليه الصّفة أو نقيضها. فلا وجود لحلّ وسط بين النقيضين. وصيغته الرّمزيّة: إمّا أن تكون (أ)، (ب) أو (لا ب) ولا وسط بينهما. ومثاله أنّ الشيء إمّا موجود أو معدوم ولا وسط بين الإمكانين المتناقضين. ملاحظة: عندما يتعلّق الأمر بدراسة الواقع الطبيعيّ التجريبيّ أو دراسة الظواهر الطبيعيّة الحيّة أو الظواهر الإنسانية الاجتماعية والنفسية والتاريخيّة يمكن الحديث عن مبادئ أخرى للتفكير المنطقيّ دون أن تكون لها عموميّة المبادئ الأساسيّة للفكر ومنها:



- السببيّة
- الحتميّة
- التوقّع
- الغائيّة

## الحدّ والقضية:

### مكوّنات القضية وأنواع الحدود

#### النشرة العلمية الجلسة التدريبية الثانية اليوم الخامس

إنّ مادّة التفكير المنطقيّ هي الاستدلالات التي تتكوّن بدورها من وحدات نسمّيها قضايا تتكوّن بدورها من حدود. ولذلك كان استعمال التفكير المنطقيّ للغة استعمالاً صارماً يقتضي تحليل مكوناتها من عبارة وجملة. ويتّصل التفكير المنطقيّ في شكله الصوريّ بنوع محدّد من العبارات والجمل والقضايا. فليست كلّ جملة قضائية منطقية. حيث يرتبط هذا النوع من التفكير بسياق الحقيقة وبالتالي بما اتصل في الكلام بمعيار الصواب والخطأ. ولذلك فقد وجب تحديد معنى القضية وما يميّزها عن الجملة النحويّة للتعرف على وظيفتها ومنزلتها من الاستدلالات المنطقيّة:

### ١- ماهية القضية المنطقيّة:

القضية المنطقيّة هي العنصر الأساسي الذي تتركّب منه الاستدلالات. وهو كلّ قول أو جملة يمكن الحكم عليها بالصواب أو الخطأ (وهو ما يرتبط بالتّصديق: أي إدراك النسبة بين المفردات). وتتكوّن من ربط الحدود والعبارات حملياً داخل الجملة. القضية إذا هي جملة ولكنّها ليست أيّ جملة.

فهناك الجمل الخبريّة والجمل الإنشائيّة. فأما الإنشائيّة فهي تلك التي تتساءل أو تدعو أو تتمنى أو تسأل أو تتعجب ولا تدخل في معنى القضية المنطقيّة لأنها جمل لا يمكن الحكم عليها بالتّصديق أو التّكذيب. وأما الجمل الخبريّة فهي تلك التي تتضمّن إخباراً. وهكذا يمكن تعريف القضية بكونها ما حكم فيها بثبوت أمر لأمر أو نفيه عنه.

### ٢- مكوّنات القضية المنطقيّة:

- تتكوّن القضية المنطقيّة (الحملية أساساً) من حدود ثلاثة: الموضوع، المحمول والنسبة أو الرابطة.
- حدّ الموضوع: أو المحكوم عليه وهو في السياق النحويّ المبتدأ في الجملة الاسميّة أو الفاعل أو نائبه في الجملة الفعلية.
  - حدّ المحمول: أو المحكوم به وهو في السياق النحويّ الخبر في الجملة الاسميّة والفعل في الجملة الفعلية.

«هذا الصّنف من التراكيب الذي نحن مجمعون على أن نذكره، هو التركيب الخبري. وهو الذي يقال لقائله: إنّه صادق فيما قاله أو كاذب. وأمّا ما هو مثل الاستفهام والالتماس والتمني والترجي والتعجب وخذو ذلك، فلا يقال لقائله: إنّه صادق فيه أو كاذب»

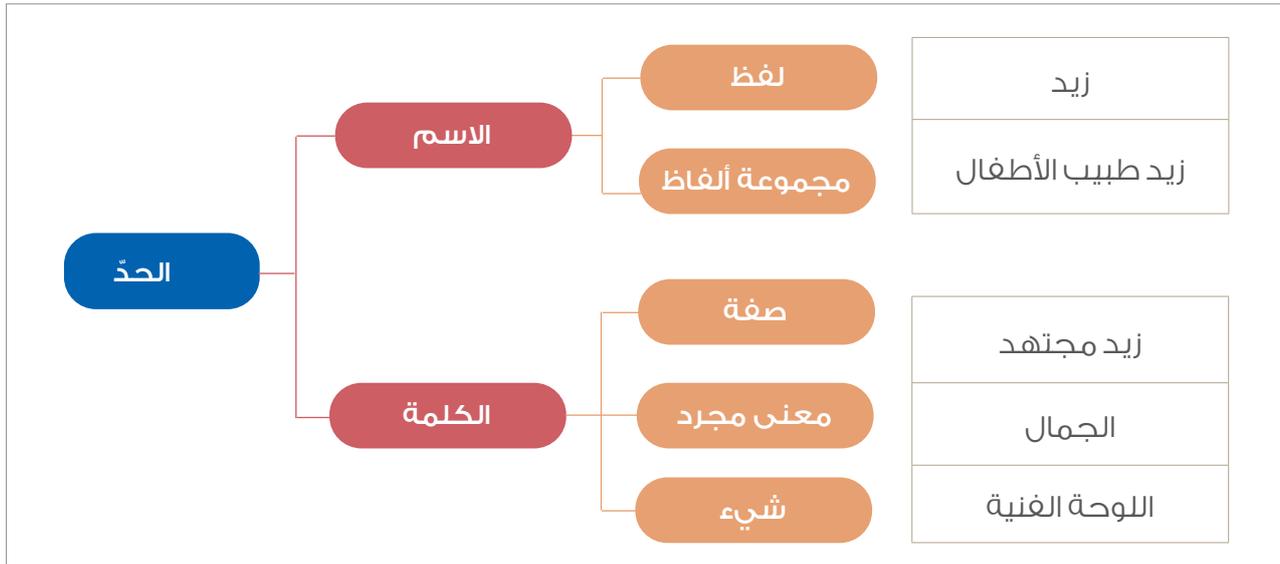
ابن سينا: «الإشارات والتنبيهات»

- حدّ النسبة (الرابطة): مناط الحكم أو الحمل وتحيل على فعل الكون الذي يكون ضمناً في الحكم.



### ٣- مفهوم الحدود وأنواعها:

الحدّ هو جزء القضيّة. أي هو لفظ أو عبارة أو مجموعة من الألفاظ أو العبارات الدالّة على معنى والتي تصلح لأن تكون طرفاً في قضيّة. ويمكن أن يكون اسماً أو كلمة (أي فعلاً في عرف النحاة). فأما الاسم فقيّمته الإخباريّة أنّه موضوع للإخبار عنه. وأما الكلمة فقيّمته الإخباريّة أنّها ما يتمّ به الإخبار عن موضوع ما. لذلك ليس الحرف أو الأداة حدّاً منطقيّاً لأنّه لا قيمة إخباريّة له في ذاته.



وتصنّف الحدود المنطقيّة وفق معيارَي تصنيف: كمّيّاً وكيفيّاً

- من زاوية الكمّ: إمّا أن يكون الحدّ جزئيّاً أو كليّاً  
+ الحدّ الجزئيّ هو ما يحيل على فرد واحد أو شيء واحد بعينه. (أرسطو)  
+ الحدّ الكليّ هو ما يحيل على أكثر من فرد واحد أو أكثر من شيء واحد (إنسان)
- من زاوية الكيف: إمّا أن يكون الحدّ سالباً أو موجباً  
+ الحدّ الموجب: هو ما يكون دالاً على إثبات صفة في فرد أو أكثر (مفكّر)  
+ الحدّ السالب  
: هو ما يكون دالاً على نفي لحدّ موجب (ليس مفكراً)

## أنواع الحدود المنطقية

كمياً

كيفياً

جزئي  
(أوسطو)

كلي  
(إنسان)

سالِب  
(ليس مجتهداً)

موجب  
(مجتهد)

## القضايا والحدود:

### أنواع القضايا وشروطها ووظيفتها الاستدلالية

#### النشرة العلمية الجلسة التدريبية الثالثة اليوم الخامس

## ١- أصناف القضايا:

يندرج الاهتمام بتصنيف القضايا ضمن إستراتيجية بناء الاستدلالات والأقيسة المنطقية. فكل استدلال هو عموماً مركب من مقدمات ونتائج أو من المقدم والتالي. ومناطق الصواب والخطأ في الاستدلال مرهون بنوع القضايا المستعملة وشروط العلاقة بينها لذلك ستهتم هذه الجلسة التدريبية بتحديد أنواع القضايا أولاً ثم ستنظر في العلاقات الممكنة بينها ثانياً أو ما يسمّى بالتقابل بين القضايا.

يوجد نوعان من القضايا المنطقية: القضايا الحملية والقضايا الشرطية.

- **القضية الحملية:** سميت حملية لاشتمالها على إثبات محمول على موضوع أو نفيها له عنه.
- **القضية الشرطية:** وتسمى كذلك الافتراضية وسميت كذلك لأنها تتضمن علاقة شرطية بين طرفين هما في الأصل قضيتان. ويكون الربط بينهما لا على جهة الحمل (كما هو الحال في القضايا الحملية بل هو على جهة التشارط. وحينها نستعمل أداة الشرط (إذا) و(فإن الجزء). والنسبة بين القضيتين ليست من جنس الاتحاد بل من جنس الاتصال والترابط أو نفيهما. وهكذا يكون الحكم بوجود نسبة أو عدمها بين طرفين.

القضية	الحملية (البسيطة)	الشرطية (المركبة)
تعريف القضية	تتكوّن من موضوع ومحمول ورابطة و يكون مناط الحمل ربط الموضوع بمحموله	تتكوّن من قضيتين حمليتين تربطهما أداة شرط. ولذلك اعتبرت قضية مركبة
مثال للقضية	الأطفال يلعبون	إذا لعب الأطفال فرحوا
حكم القضية	مطلق لأنه غير مسبوق بشرط	الحكم نسبي أي معلق بشرط

وتأخذ العلاقة الشرطية في القضايا المركبة وجهين: الاتصال أو الانفصال

- **الشرطية المتصلة:** يرتبط الطرف الأول في القضية بالطرف الثاني بأداة الشرط (إذا...ف) بمعنى أنّ تحقق المعنى في القضية الأولى يؤدي إلى تحقق المعنى في القضية الثانية: إذا أسرعرت وصلت.

- **الشرطية المنفصلة:** يرتبط الطرف الأول في القضية بالطرف الثاني بأداة الشرط (إمّا...أو) بمعنى أنه إمّا أن يحصل الطرف الأول أو الثاني فتحقق أحد الطرفين مشروط بعدم تحقق الثاني: إمّا أن أسرع أو أصل متأخراً.

وأما القضايا الحملية فتتدرّج من حيث الكم والكيف إلى أصناف أربعة ويرتبط الكمّ بحدّ الموضوع (كلّ أو بعض) بينما يرتبط الكيف بحدّ المحمول (سالب أو موجب):

- الكليّة الموجبة: كلّ الأشجار مثمرة. ورمزها (ك\*م)
  - الكليّة السالبة: كلّ الأشجار ليست مثمرة. ورمزها (ك\*س)
  - الجزئية الموجبة: بعض الأشجار مثمرة. ورمزها (ج\*م)
  - الجزئية السالبة: بعض الأشجار ليست مثمرة. ورمزها (ج\*س)
- ويمكن التمييز في القضايا الحملية بين القضايا التي لها «سور» وهو اللفظ المحدّد لكمّ الموضوع (كلّ - بعض - معظم - أغلب - جلّ...) وذلك سواء بالسلب أو بالإيجاب من ناحية، وبين القضايا التي ليس لها سور وتسمّى القضايا المهملة والشخصية والتي يحدّد كمّ موضوعها بحسب المعنى الضمني.

- **المهملة:** هي التي لا سور يحدّد كمّ موضوعها: مثال: البحر جميل
- **الشخصية:** هي القضية التي يكون موضوعها اسم علم: مثال: أرسطو فيلسوف

## ٢- الاستغراق:

تبيّننا في باب المغالطات ما ينتج من مسألة الاستغراق من أخطاء في الاستدلال وما يترتب على ذلك من استعمال إهمال الاستغراق من مغالطات. والاستغراق هو شمول الحكم كلّ أفراد حدّ الموضوع وحدّ المحمول أو أحدهما. والحدّ لا يكون مستغرقاً عندما يشمل حكم الحدّ بعض أفراده فقط: ويكون الاستغراق بحسب أنواع القضايا على النحو التالي:

- الكليّة الموجبة: (ك\*م) تستغرق الموضوع ولا تستغرق المحمول (كلّ إنسان فان).
- الكليّة السالبة: (ك\*س) تستغرق الموضوع وتستغرق المحمول (كلّ الأشجار ليست مثمرة).
- الجزئية الموجبة: (ج\*م) لا تستغرق الموضوع ولا تستغرق المحمول (بعض الأطفال عباقرة).
- الجزئية السالبة: (ج\*س) لا تستغرق الموضوع وتستغرق المحمول (بعض التلاميذ ليسوا حاضرين).

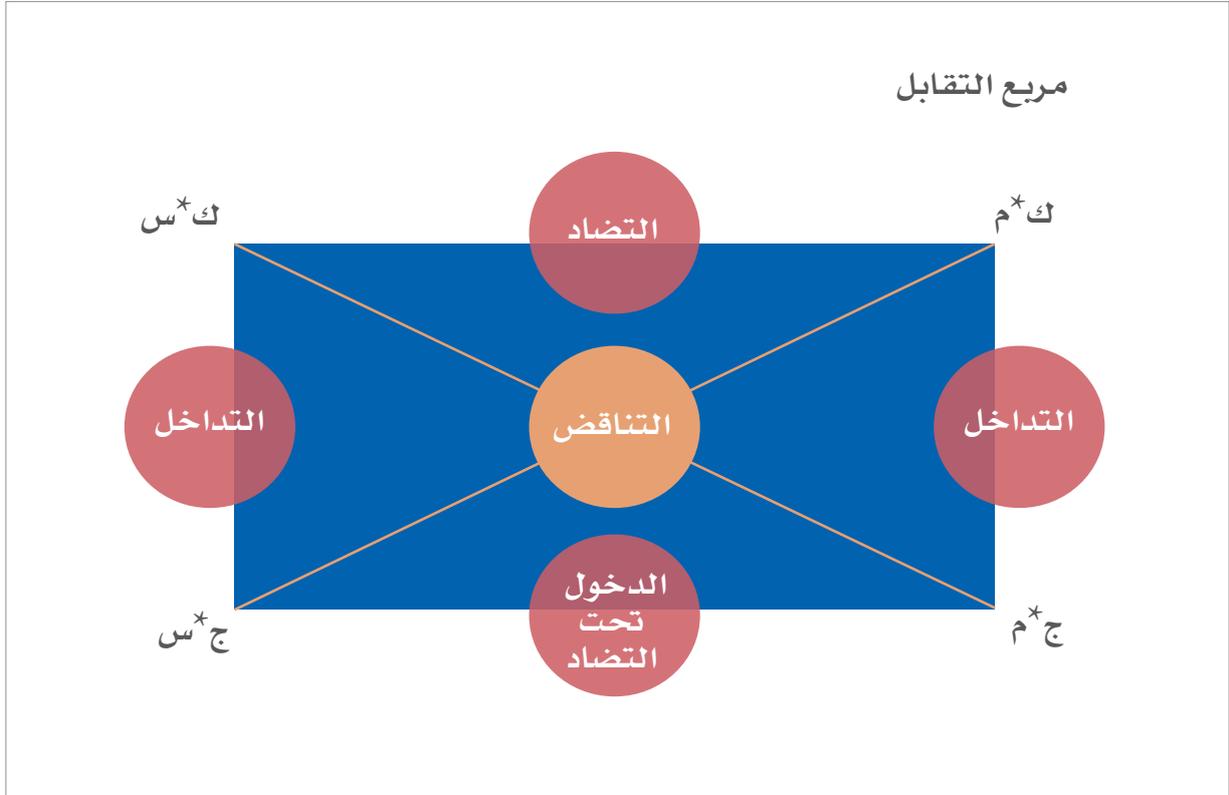
□

### ٣- الاستدلال بتقابل القضايا:

إنَّ النَّظْرَ فِي عِلَاقَةِ الْقَضَايَا بَعْضُهَا بِبَعْضٍ إِنَّمَا الْهَدَفُ مِنْهُ التَّعَرُّفُ عَلَى شُرُوطِ الْاِسْتِدْلَالِ السَّلِيمِ؛ حَيْثُ يُمْكِنُ أَنْ يُسْتَدَلَّ مِثْلًا عَلَى صِدْقِ الْقَضِيَّةِ بِإِثْبَاتِ ضَعْفِ نَقِيضِهَا. وَهَذَا مَا يَجْعَلُ مِنْ مَعْرِفَةِ كَيْفِيَّةِ تَحْدِيدِ النَّقِيضِ أَوْ الْمَضَادِّ أَوْ الْمَتَادَخِلِ أَمْرًا بِالْغِ الْأَهْمِيَّةِ فِي التَّفْكِيرِ الْمُنْطَقِيِّ. التَّقَابِلُ إِذَا هُوَ اسْتِبْطَاطُ صِدْقِ أَوْ كَذْبِ قَضِيَّةٍ مِنْ قَضِيَّةٍ أُخْرَى نَعْلَمُ حُكْمَهَا. وَذَلِكَ عِنْدَمَا تَشْتَرِكُ الْقَضِيَّتَانِ فِي الْمَوْضُوعِ وَالْمَحْمُولِ وَتَخْتَلِفَانِ فِي الْكَمِّ أَوْ الْكَيْفِ أَوْ فِي كِلَيْهِمَا.

ولمَّا كانت القضايا أنواعا أربعة من حيث الكم والكيف فإن التقابل بينها يكون على النحو التالي:

- **التقابل بالتناقض:** ويكون بين (ك\* م و ج\* س) وبين (ك\* س و ج\* م). إذا صدقت واحدة كذبت الأخرى.
- **التقابل بالتضاد:** ويكون بين (ك\* م و ك\* س) لا يصدقان معا وقد يكذبان معا لوجود وسط.
- **التقابل بالدخول تحت التضاد:** ويكون بين (ج\* م و ج\* س) لا يكذبان معا وقد يصدقان معا لوجود وسط.
- **التقابل بالتداخل:** ويكون بين (ك\* م و ج\* م) وبين (ك\* س و ج\* س). إذا صدقت الكلية صدقت الجزئية والعكس غير صحيح. وإذا كذبت الجزئية كذبت الكلية والعكس غير صحيح.



## مصطلحات حقائب التفكير الناقد

التعريف	المصطلح باللغة الإنجليزية	المصطلح باللغة العربية
استخدام: «إما... أو» للمراوحة بين قضيتين	Either Or situation	الأميّة - أدوات تخيير
هي تلك الأدوات التي إذا دخلت على قضيتين أو أكثر أنتجت قضية مركبة.	Propositional connections	الروابط القضية
برهنة أساسها إثبات صحة المطلوب بإبطال نقيضه أو إثبات عدم صحة المطلوب بإثبات نقيضه.	Proof by contradiction	برهان بالتناقض أو الخُلف
إجراء فلسفي يقوم على تجريد القضايا الجزئية وتعميمها بتحويلها إلى مفاهيم عامة كليّة هي مدار البحث الفلسفي بغض النظر عن الجزئيات العينية التي تحيل إليها. وهي من الخصائص الأساسية التي تميز التفكير الفلسفي	Conceptualization	المفاهيمية، أو التصور المفاهيمي، أو المفهّمة، بناء المفاهيم
الاستلزام، ويعبر عن العلاقة بين افتراضات تكون صحيحة عندما تلي كل خطوة التالية.	Logically determined	الاقترضاء أو الاستتباع المنطقي
التجربة العملية	Laboratory experiment	التجربة المخبرية
هو منظومة الأوليات أو النسق الصوري الذي تكون كل أولياته ومصادراته وقواعده بيّنة الوضوح بحيث تلزم عنها نسقياً جملة من النتائج بمقتضى الاقترضاء المنطقي الداخلي.	Axiomatic system	النسق الأكسيومي
لفظ كثير المعاني: مثل العين وتحمل معنى عين الماء والعضو في رأس الانسان، وكذلك قد تأتي بمعنى الجاسوس.	Multiple	المتكثّر - المتعدد
حقائق كلية وضرورية ناتجة عن المكان الفيزيقي، ولهذا فهي صادرة عن المادة، وقد سبب لها طابعها التجريبي غموضاً وتعقيداً.	Euclid's postulates	مصادرات إقليدس
قيمي أخلاقي (ما يتصل بمعايير الفعل/ العمل)	Ethical	أخلاقي- الإيتيقية/ الإيثيكية

القياس المشاغبي هو المغالطي السفسطائي ويختلف عن الجدلي الذي تكون مقدماته عمومية مشهورة بينما الخطابي السفسطائي تكون مقدماته فاسدة مغالطية. (أرسطو ميز بين ثلاث أشكال للقياس : البرهاني والجدلي والخطابي)	Specious syllogism	قياس مشاغبي
سَلِّمَ بالأمر، وعدّه بدَهياً	Take for granted	اسْتَبَدَّه - مفروغ منه
معوقات، قيود، عقبات	Constraint	إكراهات
الصراع المعرفي (أو العرفاني) مصطلح في علوم التربية يفيد تفعيل الحوار والتواصل على جهة تجادل وتبادل الآراء ولا يشترط فيه التعارض والتناقض المعرفي	Cognitive conflict	الصراع المعرفي - الصراع الإدراكي
المُقاربات	Approaches	التمشيات - نهج
مدرسة فلسفية أو توجه فكري يعتبر الشكّ مذهباً وغاية في ذاته لا وسيلة للوصول إلى الحقيقة (الشك من أجل الشك) فليس كل شكّ شكّاً ريبياً. ومؤسس هذا المذهب هو بيرون .Pirron	Skepticism	الريبية - الشكّية

## المراجع والمصادر

- بوبر، كارل (٢٠٠٦). منطق البحث العلمي. (ط ١) بيروت: المنظمة العربية للترجمة.
- بوانكاري، هنري (٢٠٠٢). العلم والفرضية. (ط ١) بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية.
- بلانشي، رويار (٢٠٠٣). الاستدلال. (ط ١) القاهرة: دار الكتاب الحديث.
- بلانشي، رويار (٢٠٠٩). مدخل إلى المنطق المعاصر. (ط ٢) المغرب: ديوان المطبوعات الجامعية.
- شيري، إيريك (٢٠١٢). الجدول الدوري: مقدمة قصيرة جدًا. (ط ١) القاهرة: مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة.
- زكريا، فؤاد (١٩٧٨). التفكير العلمي. (ط ١) الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب: سلسلة عالم المعرفة.
- مصطفى إبراهيم، إبراهيم (١٩٩٩). منطق الاستقراء. (ط ١) الاسكندرية: دار المعارف.
- مدحت مصطفى، محمد (٢٠١٧). الدراسة المنهجية في علم الاقتصاد - الاستنباط والاستقراء. مجلة منبر الفكر العدد ١٣/أفريل/٢٠١٧.
- فهمي زيدان، محمود (١٩٧٧). الاستقراء والمنهج العلمي. (ط ١) الاسكندرية: دار الجامعات المصرية.
- ولد يوسف، نعيمة (٢٠١٥). مشكلة الاستقراء في أبستمولوجيا كارل بوبر. (ط ١) الجزائر: دار ابن النديم للنشر والتوزيع - دار الروافد الثقافية ناشرون.
- الأشقر، أشرف حسين (٢٠٢١). نماذج استخدام الذكاء الاصطناعي: (موقع الكتروني) مجلة الكتب العربية.
- خير الله، لطفي. تيسير المنطق. المكتبة الالكترونية (www.fiseb.com).

## تنبيهات منهجية وتنظيمية

- تحديد توقيت العمل في كل ورشة وتعيين ميسر ومقرر من قبل أعضاء الفريق.
- ضرورة الارتقاء بالنقاش من مستوى التفاعل العفوي إلى المستوى التفاعل الموجه من خلال اختيار التدخلات واستثمارها.
- الحرص على استخلاص المكتسبات في خاتمة كل نشاط.
- يمكن تعديل المقاربات جزئياً استجابة لتطلعات المشاركين أو طلباتهم دون الحياض عن أهداف الدورة ومستلزمات اليوم التدريبي ومتطلباته.





