الفصل السادس

المفاهيم والتدريس الاستقصائي

* طبيعة المفاهيم
* دور المفاهيم في التعلم
* تكوين المفاهيم
  - تقويم المفهوم
  - توسيع المفهوم
* المفاهيم والتدريس الاستقصائي

المفاهيم والتدريس الاستقصائي

يتوقف الأمر الذي نستقصيه، والمعنى الذي نعطيه له ، على ما لدينا من مفاهيم . من هنا ينبغي أن تلعب المفاهيم دورا مهما في التدريس الاستقصائي سواء من حيث أنها أهداف لهذا التدريس ، أو باعتبارها أدوات تستخدم في مسار التعلم الذي ينجم عن ذلك . ومن أجل استخدام التدريس الاستقصائي بأقصى فاعلية، ينبغي أن نفهم الطبيعة الأساسية للمفاهيم ، وأن نألف أدوارها في الاستقصاء ، وأن نعرف الكيفية التي ترتبط بها المفاهيم بالاستقصاء.

إن المفهوم عبارة عن طيف عقلي (Mental Image) لشيء ما، وهذا الشيء قد يعني بدوره أي شيء : هدف مجسد ، أو نوع من السلوك، أو فكرة مجردة. وللطيف بعدان أساسيان هما : المكونات الفردية للمفهوم، وعلاقات هذه المكونات بعضها ببعض وعلاقتها بالكل.

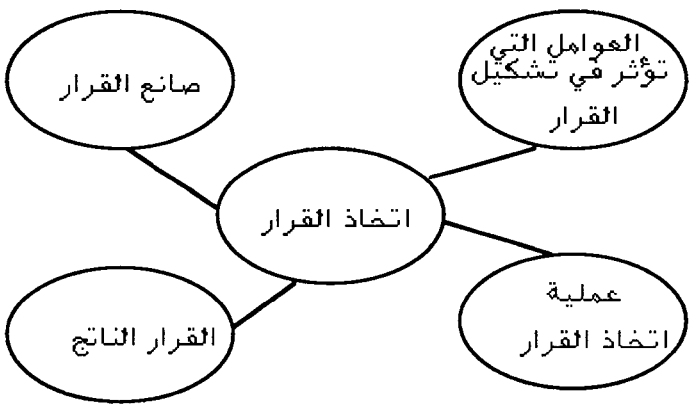
ويمكن وصف المفهوم بكلمة أو عبارة تصور الطيف الملائم، فمثلا " الحرب " كلمة يستشف منها تصوراً عقلياً يبلور نوعا من العنف أو الصراع. كذلك فإن كلمة " كلب " تصور طيفا عقليا عن مفهوم مختلف تماما. وهناك ألفاظ أخرى تمثل مفاهيم أخرى منها على سبيل المثال : الهندي ، والثقافة، واتخاذ القرار ، والتفاعل المكاني . والقائمة التي تضم مثل هذه المفاهيم لا نهاية لها.

إن المفاهيم ليست مجرد كلمات، ومع ذلك فالكلمات هي مجرد حلية Labels يتم استخدامها لتوضيح المفاهيم ، ونظرا لأن المفاهيم غير محددة، وغالبا ما تعنى أشياء مختلفة لدى مختلف الناس. فالكلمات والتعاريف البسيطة لا تستطيع أن تصف بصورة تامة مفهوما محددا، فالمفاهيم بالغة التعقيد.

إن مفهوم اتخاذ القرار مثلا، عبارة عن علاقات متداخلة معقدة تتألف من عناصر مختلفة. ومن الممكن أن نصور الطيف العقلي المختص باتخاذ القرار، من خلال الشكل رقم ١٥ [٢٨:١٢].

شكل رقم (١٥)

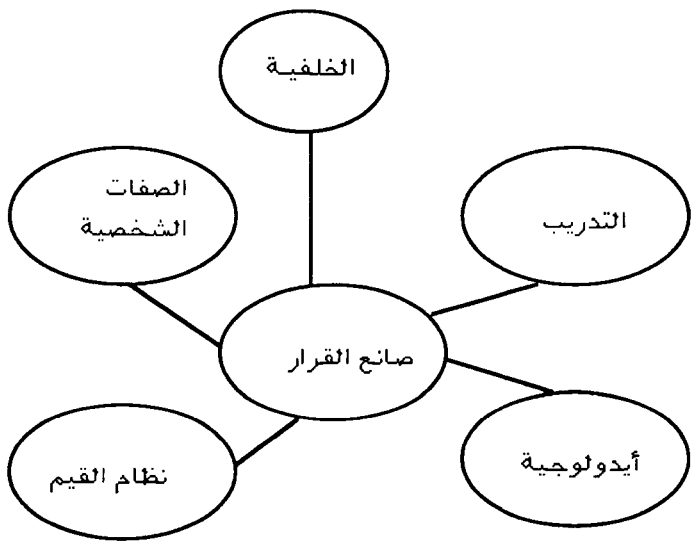
عناصر مفهوم اتخاذ القرار



إن ما يقترحه هذا الطيف هو أنه عندما يفكر المتخصص في العلوم السياسية في اتخاذ القرار ، فإنه يفكر في هذا الصدد في من يتخذ القرار، والعوامل التي تؤخذ في الاعتبار عند اتخاذ القرار ، والكيفية التي يتم بها اتخاذ القرار، فضلا عن القرار الذي ينجم عن هذه العملية . إن تضافر هذه العوامل الأربعة تشكل في مجملها مفهوم اتخاذ القرار أو صنعه.

ومع ذلك فإن كل عنصر من هذه العناصر، يتكون بدوره من عدد من العناصر الأخرى. وعلى سبيل المثال عندما يفكر العالم السياسي في صانع القرار، فانه في هذا الصدد يعني بخصائصه الفردية، (سواء كان شخصاً ، ، أو مجموعة من الأشخاص ، أو مؤسسة) ، ويمتد تفكير العالم السياسي ليشمل أيضا خلفية صانع القرار، ومستوى تدريبه، ونظامه القيمي ، والأيدولوجية التي يؤمن بها. والشكل رقم (١٦) يمكن أن يوضح ادراكه للخصائص الفردية لصانع القرار.

شكل رقم (١٦)
الخصائص الفردية لصانع القرار



وعندما يفكر العالم السياسي في العوامل التي تشكل القرارات ، فإنه قد يعني بالمعلومات المستخدمة ، وتأثير الأحداث الخارجية، إضافة إلى توقعات الناخبين Constituents . وكذلك الأفكار التي يؤمن بها الذين لهم صلة باتخاذ القرار ، وأيضا أطرهم المرجعية ، وغايات المؤسسة التي يمثلونها.ومن المحتمل أن العالم السياسي عندما يفكر في كل جانب من هذه الجوانب ، فإنه

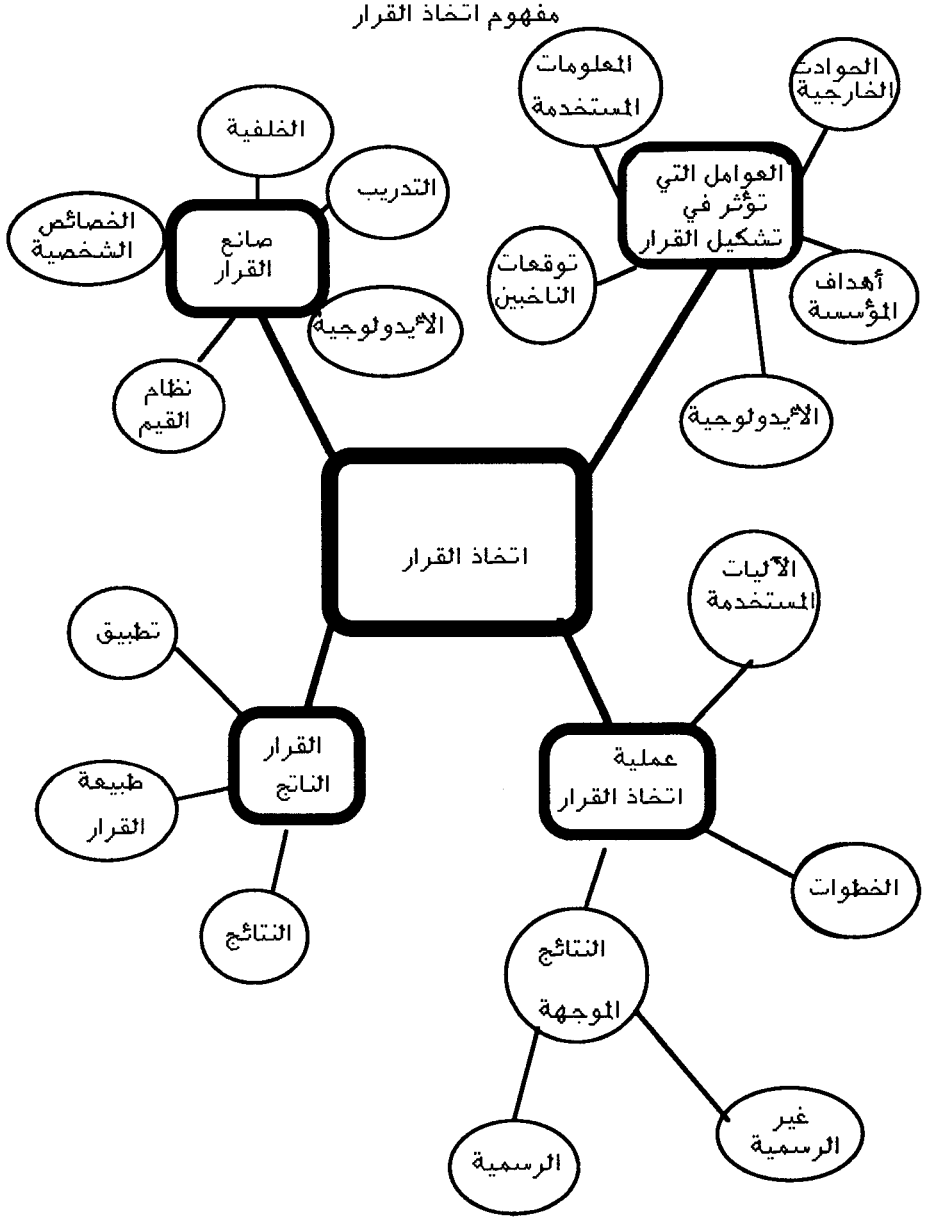
ينظر إلى نواحي أخرى محددة تختص بها. وعلى سبيل المثال فإنه بالتأكيد سوف يأخذ في الاعتبار خصائص المعلومات المستخدمة مثل (مصادر هذه المعلومات) ، وأنواعها (مثل الدليل المتوفر ، أو الرأي الشخصي، أو النصيحة، أو سابقة من السوابق) ، فضلا عن سائر البدائل المتوفرة.

وبنفس هذه الطريقة ، فإن كل العناصر الرئيسة التي يتألف منها مفهوم اتخاذ القرار تتكون بدورها من عدد من العوامل المتداخلة. إن مفهوم اتخاذ القرار في صورته المجملة يمكن توضيحه في الشكل التالي.

إن الشكل رقم ١٧ يوضح تصوراً عقليا لمفهوم اتخاذ القرار، ولكنه في نفس الوقت لا يمثل الطريقة الوحيدة التي يمكن أن نتخيل بها هذا المفهوم. إذ يمكن أن يفكر فيه مختلف الناس بصورة مختلفة وذلك بسبب : الطريقة التي ينظرون بها اليه، والأسئلة التي يثيرونها ، وطبيعة المعلومات المستخدمة، ودرجة الاستقصاء العقلي الذي يستخدمونه. وبعض الأفراد ربما لا يعتني بضم كل العناصر الموضحة هنا، في حين أن بعضهم الآخر قد يتطرق إلى عناصر اضافية أخرى مختلفة. فالطيف العقلي هنا انطباع فردي.

إن مفهوم اتخاذ القرار ذو وظائف متعددة. فمن الممكن استخدامه لدراسة العمل الذي يؤديه الكونجرس، أو أي هيئة أخرى يناط بها اتخاذ القرار السياسي. ومن الممكن أن يستخدم هذا المفهوم لتفحص أعمال حكومة الاتحاد السوفيتي أو حكومة أثينا القديمة، أو الأوضاع في تنزانيا في عهد الزعيم يوليوس نيريري . ومن الممكن استخدامه لتحليل اتخاذ القرار المنفذ في حجرة دراسية معينة أو ناد للطلاب، أو في أي نوع من النشاط الاقتصادي ، أو في أي منظمة اجتماعية. ويمكن أن يستخدمه الطالب عندما يود أن يحلل ما اتخذه من قرار.

شكل رقم (١٧)
مفهوم اتخاذ القرار



دور المفاهيم في التعلم

تساعد المفاهيم في عملية تنظيم المعلومات وفق أنماط من شأنها أن تيسر التبصير بتلك المعلومات . أي أنها توفر نوعا من تصنيف المجموعات المتداخلة للمعلومات التي نستمد منها الدليل.

كذلك تولد المفاهيم أسئلة يمكن طرحها لوضع الدليل في هذه المجموعات المصنفة من المعلومات. إن معرفة مفهوم معين يجعلنا قادرين على استخدام عناصره كأسئلة نَسبُر من خلالها تلك المعلومات. وعندما نفلح في الحصول على هذا الدليل، فمن الممكن تصنيفه في المكون الملائم للمفهوم بحيث يمكن تحديد العلاقات ذات المعنى. فمثلا نجد أن مفهوم اتخاذ القرار الذي وصف سابقا يتكون من عدد من الفئات أو العناصر المترابطة وهي : صانع القرار، والعوامل التي تؤثر في تشكيل القرار، وعملية صنع القرار وغيرها، وكل من هذه العناصر له دلالات بالنسبة لأسئلة معينة من الممكن طرحها بشأن المعلومات مثل :-

- من هو صانع القرار ؟
- ما كنه صانع القرار (هي ، أوهي ، أو شيء آخر) وما خصائصه ؟
- ما نظامه القيمي ؟ وما تدريبه ؟
- ما الاجراءات المستخدمة في صنع القرار ؟ وما الأدلة ؟ ما القواعد الرسمية وغير الرسمية التي توجه هذه العملية ؟
- كيف ينفذ القرار ؟

إن العالم السياسي الذي يستخدم هذا المفهوم كي يتوصل إلى معنى من المعلومات المتعلقة بأزمة الصواريخ الكوبية، قد يثير أسئلة مماثلة من أجل أن ينظم الدليل في شكل فئات ملائمة من المعلومات. ومثل هذا التنظيم يُمكّنه من تحديد علاقات مهمة في إطار هذا الدليل، ومن ثم يجعله ذا معنى - على الأقل - في إطار اتخاذ القرار.

ولأن المفاهيم مفيدة للغاية في التعلم، فينبغي أن تمثل أهدافا للتعلم ومن ثم للتدريس. إن جانبا كبيرا من التعلم الانساني يقوم على عملية تكوين المفاهيم أو بمعنى أخر على عملية التفكير القائمة على المفاهيم ، أي تنظيم ما لدينا من خبرة في شكل مجموعة من التصنيف أو المفاهيم ذات المعنى. وإننا نفعل دائما سواء في داخل المدرسة أو خارجها. ويتم ذلك على أساس جملة من الخبرات التي نواجهها. إن شابا عاديا في خبرته الحياتية ربما يفكر على أساس مفاهيم عادية مثل : الكلاب ، والعمل ، والمدرسة ، وأولياء الأمور ، والعطلات ، وأشياء أخرى من المحتمل جدا أن يتعامل معها في حياته اليومية . إن مثل هذه المفاهيم وغيرها التي يتم تكوينها بهذه الطريقة العشوائية تختلف كثيرا من شخص لأخر ، ولكن بصرف النظر عن الشكل الذي تتخذه في النهاية ، فإنها تستقر في أذهاننا لاستخدامها مستقبلا.

إن مثل هذه المجموعة من المفاهيم والخبرات الأخرى يشار إليها غالبا بوصفها اطارا مرجعيا أو خلفية من الخبرات . ويمكن أن ننظر إلى اطارنا المرجعي كمكتبة تحوي أرففها مجموعة من المفاهيم وربما التعميمات ، والمهارات والاتجاهات ، وحتى خليطا من الحقائق . وعندما نتعرض لخبرة جديدة، فإننا نختار من هذه المكتبة مفهوما من شأنه أن يساعدنا على جعل هذه الخبرة ذات معنى. وإذا ما اتضح أن مفهوما ما عديم الجدوى ، فعندئذ نختار مفهوما آخر. وإذا لم يبرهن أي مفهوم فائدته ، ففي هذه الحالة نكون غير قادرين على الحصول على معنى من خبرتنا الجديدة. وفي بعض الأحيان قد لا تكون محاولتنا لاشتقاق معنى للخبرة ذات فائدة كبيرة لنا. لذا فإننا سوف نعتمد على شخص آخر ليخبرنا ماذا تعني هذه الخبرة بالنسبة له على أي حال. وبمعنى آخر فإن جعل الخبرة الجديدة ذات معنى مسألة مهمة ، لأنه سوف يترتب على ذلك الاطمئنان بالنسبة لنا، وكذلك للآخرين.

ليس هناك ضمان أنه إذا تركنا طلابنا ليؤدوا هذه العملية بوسائلهم الخاصة، سوف يواجهون الخبرات أو يستوعبون المعلومات التي تساعدهم على بناء إطار مرجعي يفيدهم في التوصل إلى معان من خبراتهم المستقبلية ، وبخاصة في عالمنا المعاصر الذي يتسم بالتغير السريع. هناك مفاهيم مثل : كلب، وعمل ، ومدرسة، وعطلة. قد تكون ذات فائدة محدودة - على أحسن تقدير - فيما يتعلق بمساعدة الطلاب في التعامل مع الخبرات السياسية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية الواسعة التي سيتعرضون لها في سنواتهم المقبلة، ولهذا السبب بالتحديد ينبغي الحرص على مساعدة طلابنا لينموا مفاهيم معينة مفيدة كجزء من حصيلتهم المعرفية.

ولكن ما المفاهيم التي ينبغي أن نُدرسّها ؟ بالتأكيد إذا أردنا أن يتعلم طلابنا بأنفسهم ، فينبغي أن نؤكد على مفاهيم إجرائية أو طرائقية معينة مثل اختبار الافتراض ، والاستنتاج ، وعمل التعميمات وما شابه ذلك. ولكن ينبغي أيضا أن نؤكد على مفاهيم جوهرية أخرى . وهناك المئات من هذه المفاهيم التي ربما نعتبرها أهدافا تعلمية مشروعة لأي برنامج للدراسات الاجتماعية. فأي هذه المفاهيم ينبغي اختيارها؟

هناك جهود كثيرة مبذولة للاجابة عن هذا السؤال . وأحد تلك الجهود يسعى إلى تحديد وتصنيف مفاهيم معينة حسب حقول العلوم الاجتماعية التي يبدو أننا نستخدمها بصورة ثابتة وبدرجة كبيرة [١٣] . وحسب ما يقتضيه هذا الأسلوب، فإن بعض المفاهيم مثل الدور والمجموعة والتبادل الحضاري من الممكن أن تصنف كمفاهيم اجتماعية بصفة أساسية، في حين أن بعض المفاهيم الأخرى مثل الاقليم والعلاقة والتفاعل المكاني تعتبر بصفة أساسية مفاهيم جغرافية في طبيعتها. وهناك جهد آخر بذل في سبيل تحديد مفاهيم مفيدة وتقسيمها إلى فئات مثل : أفكار جوهرية ،

وطرق التعامل مع الأفكار، والقيم [١٤]. وحسب هذه الخطة ، فإن مفاهيم مثل السلطة، والندرة ، والتغير ، والصراع، وهذه المجموعة تصنف على أساس مفاهيم مادية أو مفاهيم محتوى بصرف النظر عن المفاهيم الأصلية التي انبثقت منها. وهناك مفاهيم يطلق عليها المفاهيم الطرائقية Methodological ومنها على سبيل المثال : السببية، والتحليل ، والتفسير. وهناك المفاهيم القيمية التي تشتمل على : الاعتناق العاطفي ، وكرامة الفرد، والولاء، وما أشبه ذلك من القيم والاتجاهات.

ومع ذلك ، فإن أيا من هذه الجهود لم يقدم بصفة عامة مجموعة عملية من المعايير التي في ضوئها يمكن تحديد بعض المفاهيم الأساسية التي يمكن بدورها أن تغدو أهدافا تعليمية. إن أكثر الطرق جدوى هي التي تتمثل في تصنيف المفاهيم الجوهرية حسب الدور الذي تؤديه في التعلم. وكما أوضح دوين فنتون فإن بعض المفاهيم تبدو أكثر فائدة من بعضها الآخر فيما يختص بعرض المعلومات [١٥: ٢٥-٢٧] . وعلى سبيل المثال هناك بعض المفاهيم الممعنة في الشمول بحيث أصبحت عديمة الفائدة ، ومثل هذه المفاهيم يصفها "فنتون" بأنها مفاهيم كبيرة واسعة جداً . وطالما أنها بالغة الشمول، فيجب تقسيمها إلى مفاهيم أكثر تحديداً قبل أن تغدو أدوات مفيدة في التعلم. وكمثال لهذه المفاهيم الواسعة : المجتمع، والثقافة، والنظم السياسية، وهذه المفاهيم وغيرها من الممكن أن تؤدي وظيفة وصفية خالصة، بوصفها فئات جامعة تحتوي على أنواع مختلفة من المعلومات ، أو بوصفها بنى تستخدم لتنظيم مقررات دراسية أو وحدات تدريسية أو بحوث ، ولكنها بأي حال لا تُمكّن من معالجة المعلومات بصورة دقيقة على الاطلاق.

ومن أنماط المفاهيم الأكثر فائدة ، تلك التي تولد أسئلة ذات فائدة مباشرة في تحليل المعلومات بصورة مفصلة. وهذا النوع من المفاهيم يوصف بالمفهوم التحليلي. ويمثل مفهوم اتخاذ القرار أحد

هذه المفاهيم ، ومثلها أيضا مفهوم : الفائدة المقارنة ، والدور، والمنطقة الجغرافية، والسوق ، والتوزيع القائم على المناطق، والتغير، وحسم النزاع ، والقيادة. ومن الممكن أن تكون جزءاً من مفاهيم أكبر ، فالمنطقة الجغرافية قد تكون جزءا من مفهوم الاقليم، ولكنها مفيدة في حد ذاتها ومفيدة لغيرها ، لأن الأسئلة التي تنبع منها من المحتمل أن تولد بصيرة وتنظم معلومات بدرجة أكبر من تلك الأسئلة التي تقوم على مفاهيم أوسع . حقا إن تلك المفاهيم التحليلية هي أدوات أساسية للتعلم .

وأحد المجموعات الممكنة للمفاهيم الأساسية التي تعد أهدافا وأدوات لمناهج الدراسات الاجتماعية الموجهة استقصائيا هي تلك التي نوردها في القائمة التالية. فقد استمدت - جزئيا - من العمل المتعلق بمشروع فنتون الذي قام به في جامعة كارينجي ميلون ، فالمجموعة الأولى (I) تشتمل على مفاهيم أساسية يبدو أنها تمثل الأساس الذي تقوم عليه المجموعة الثانية (II)، أو المفاهيم الأكثر تحليلاً.

ومن الواضح أن هذه المفاهيم ليست الوحيدة في الأهمية، ولكنها بلا شك مفاهيم جوهرية ذات فائدة في تحليل المعلومات . وبعضها متضمن في مفاهيم أخرى ، ومنها على سبيل المثال، مفهوم العلاقة ، ونقاط الانتقاء بين مدارين فهي ذات ضرورة بالنسبة للتفاعل المكاني. كما أن مفاهيم : الموقف ، والموقع ، والمقياس ، والحدود، تعتبر ذات فائدة فيما يتعلق بالتوزيع المناطقي. إن معرفة هذه المفاهيم الصغرى الرئيسة ، قد تكون ضرورية في تنمية المفاهيم التحليلية الكبرى، بوصفها غايات للتعلم والتدريس.

وبصرف النظر عن الطريقة التي ينظر بها الفرد للمفاهيم، فإن الأنماط المختلفة من المفاهيم تؤدي أدوارا مختلفة ، فبعضها

ضيق ومحدود ، بحيث لا يعدو أن يكون مجرد تعريف، وبعضها الآخر قد يكون من السعة والشمول. بحيث يمكن أن يستخدم في بناء المقررات الدراسية. كذلك ما تزال هناك مفاهيم أخرى أكثر تحليلية في طبيعتها. وبعض المفاهيم تعد ببساطة أكثر فائدة من الأخرى فيما يتعلق باستخراج المعاني من الخبرات ، وهذه المفاهيم - مفاهيم تحليلية - ينبغي اعتبارها أدوات وكذلك أهداف للتعلم.

مفاهيم تحليلية مختارة

المجموعة الأولى

جغرافيا	الاقتصاد	العلوم السياسية	علم الاجتماع وعلم الانسان
الموقع	السعر	الدولة	الدور
الموقف	التكلفة	القانون	المكانه
المقياس	النقود	المحظورات	العادة
الحدود	المنتج	تشريعي	الأسرة
مورد	المستهلك	تنفيذي	المجموعة
المنطقة	السلع	قضائي	الطبقة
صلة علاقة	الخدمات		
نقطة التقاء			

المجموعة الثانية

الجغرافيا	الاقتصاد	العلوم السياسية	علم الاجتماع وعلم الانسان
التوزيع المناطقي	الندرة	اتخاذ القرار	التغيير الثقافي
الارتباط المناطقي	السوق	القيادة	التأثير الحضاري
التفاعل المكاني	التوزيع	المواطنة	الاستيعاب
	الانتاج		

التغيير	الفائدة المقارنة
المؤسسة	الاعتماد المتبادل
النظام	الصراع
الأيدولوجية	التعددية السببية

تكوين المفاهيم

إن التقصي - أو جعل الأمور ذات معنى - لا يتطلب فقط أن يستخدم الطلاب المفاهيم، بل يساعدهم أيضا على تنمية مفاهيمهم بأنفسهم - أي تكوين المفاهيم . فالمفاهيم لا يمكن تسليمها لأي فرد، على الأقل في موقف يتجاوز مستوى التعرف البسيط. بل يجب أن ننمي المفاهيم بأنفسنا إذا ما أردنا أن تكون أجزاء مفيدة في مكتبتنا المعرفية ، وتصميم التدريس الاستقصائي يساعدنا في هذا الأمر. فتدريس المفاهيم من خلال التدريس الاستقصائي يعني في الحقيقة وضع الطلاب في مسار الخبرات التعليمية التي سوف تسهل عليهم تكوين المفاهيم بشأن أي مفهوم معين.

إن تكوين المفاهيم عملية طويلة . وتتكون أساسا من خطوتين أولهما يتطلب منا استيعاب البنى الأولية للمفهوم، وهذا نوع من الطيف العقلي الهيكلي ، غير المكتمل في ضوء أبعاده الأساسية وعلاقاته المتداخلة ، ولكنه مع ذلك يمثل - على الأقل - بعض العناصر الرئيسة . وثانيهما يتطلب استخدام هذا المفهوم لتحليل خبرات أو معلومات جديدة من أجل تطوير رؤى ومعان جديدة، وبذلك نستطيع أن نوسع ونراجع المفهوم الأول من خلال اضافة الأبعاد التي تصبح واضحة خلال هذه الخبرة . إن مساعدة الطلاب على تكوين المفاهيم يتطلب اذن توجيههم للعمل في هاتين العمليتين.

تقديم المفهوم

يمكن تقديم المفاهيم بعدة طرق. فمن الممكن أن يخبر المدرس طلابه عن تصوره الذي كونه عن مفهوم معين ، ويضع خطوطا رئيسة له، وبعدها يقدم وصفا عنه من خلال ايراد مثال أو أكثر لتوضيحه.كما أنه بوسع المدرس أن يعرض مفهوما تخيله أو شرحه أحد علماء الاجتماع. وفي كلتا الطريقتين ، فإن المدرس لا يعدو أن يكون قد عرض على الطلاب أو أخبرهم بوجهة نظر فرد آخر حول المفهوم المراد دراسته. ومثل هذه الأساليب من شأنها أن تجعل الطلاب يألفون الخطوط العريضة للمفهوم ، لكنهم لن يستطيعوا فهم المفهوم أو معرفته نتيجة لذلك. ان استيعاب المفهوم أي جعله جزءا من المكتبة المعرفية للفرد - يتطلب استخدام المفهوم في تحليل أجزاء مختلفة من المحتوى في دروس متسلسلة.

ان جعل الطلاب يمارسون نشاطات تعليمية تتطلب منهم أن يبتكروا بأنفسهم الصور المفاهيمية عن شيء معين ، يمثل طريقة أكثر فائدة لتعريف هؤلاء الطلاب بمفهوم ما، وكذلك تعريفهم بالعملية المتعلقة بتكوين المفاهيم ، وأنها بصفة أساسية تتطلب أن يمارس الطلاب :

١- التفكير بشأن مسائل عابرة.
٢- التجميع أو التنصيف.
٣- تحديد العلاقات المتداخلة.
٤- التركيب.

إن ما حدث بالفعل هو شحذ الذهن بالاستماع إلى التطبيقات والدلالات المختلفة للكلمة أوالعبارة ، ومترادفاتها ، أو المصطلحات المرتبطة بها، والغرض من ذلك أن تبرز إلى حيز الوجود كل الجوانب الممكنة لفكرة أو شيء ما، ليكون هنالك وعي بالمصطلحات المختلفة أو السلوكيات المرتبطة بمفهوم معين، وهذا التفكير بشأن مسائل عابرة قد يستشف منه : التفكير في كل

الأشياء ذات العلاقة بأمر مجهول دون إعداد محدد أو وقت يتبع تجربة ما تشتمل على عناصر معينة ترتبط بصفة عامة بالمفهوم.

وما يتم وضع قائمة بهذه المصطلحات أو الجوانب المرتبطة ، فيجب أن تصنف بحيث توضع كل المصطلحات المتشابهة في مكوناتها في مجموعة واحدة ، وأن يحدد لها عنوان أو مصطلح موحد يصف العنصر المشترك.

وبعدئذ ينبغي فحص المجموعات أو تقويمها لتحديد أي علاقات تقوم بينها، وبعضها قد يبدو عناصر ذات أهمية كبرى ، في حين أن بعضها الآخر قد يكون فقط مرتبطا بهذه العناصر.

وعندما يتم تأسيس هذه العلاقات يمكن ترتيب المجموعات - بصورة عقلية - أو مرئية في شكل - لنجعل هذه المعلومات واضحة بدرجة كبيرة . وتعد هذه العملية هي في حقيقة الأمر تركيب لكل المعلومات ، والنتيجة تكوين مفهوم أو طيف عقلي يجسد العمل الذي كنا نقوم به.

لنفترض ، على سبيل المثال أننا نود أن ننمي مفهوما عن المنظر الطبيعي (Land Scape) ، فعلينا أولاً أن نفكر فيه كشيء مجهول نود أن نتوصل إليه ونتساءل : ما الذي نفكر فيه عندما نستطلع المنظر الطبيعي ؟ وربما يتبادر إلى ذهننا المصطلحات الآتية في هذا الصدد :-

المنازل	الطرق	اللوحات
الاشجار	المنحنيات	الأودية
الأزهار	الشجيرات	الانهار
التلال	المدارس	المنتزهات
التعرية	أعمدة الهاتف	الحصباء
الأعشاب الطويلة	الأرض المسطحة	المصانع

وبالطبع مـن الممكن أن تكون هنالك مفردات أخرى كثيرة إلى جانب ما ورد ذكره أعلاه ، ولكن دعنا نتعامل مع تلك التي أشرنا إليها من مصطلحات ، هل أي منها مماثل للاخر ؟ هل هناك عناصر مشتركة بينها؟ ربما أمكن أن نضعها في شكل مجموعات كما يلي :

(١)	(٢)
المنازل	التلال
المدارس	الأودية
الطرق	التعرية
أعمدة الهاتف	الأراضي المسطحة
المنتزهات	الأشجار
المنحنيات	الأزهار
اللوحات	الشجيرات
الحصباء	الأعشاب طويلة
المصانع	الأنهار

إن المفردات التي تشتمل عليها القائمة رقم (١) هي من صنع الانسان أما المفردات الأخرى فهي طبيعية . كما إن الفحص الدقيق يشير إلى أنه من الممكن أن نقسم هاتين المجموعتين إلى مجموعات أخرى فرعية كما يلي :

(أ)	(ب)	(ج)
منازل	طرق	منحنيات
مدارس	لوحات	منتزهات
مصانع	حصباء	
	أعمدة هاتف	

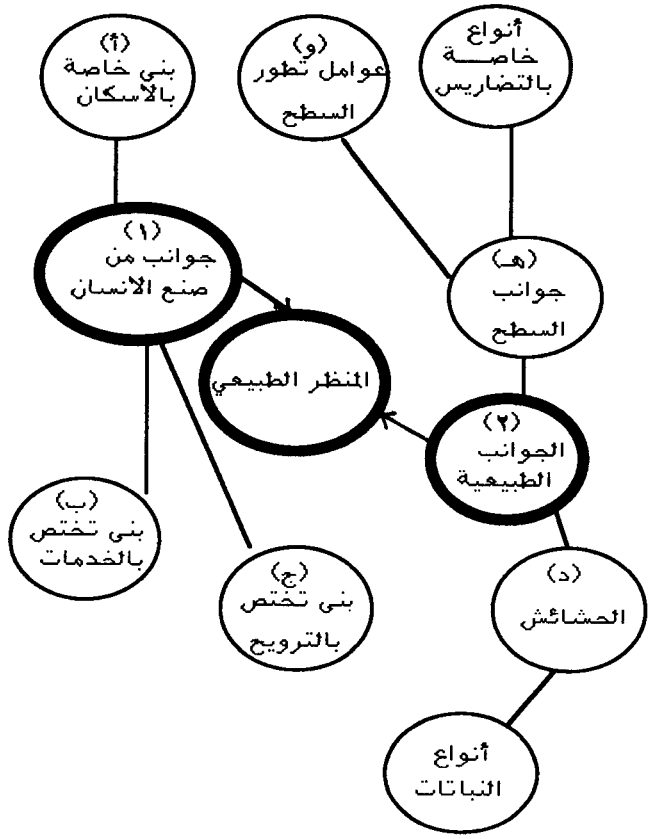
(د)	(هـ)	(و)
أشجار	تلال	تعرية
أزهار	أودية	
شجيرات	أراضي مسطحة	
أعشاب طويلة	أنهار	

وإذا نظرنا إلى هذه المجموعات الفرعية نجد أن المجموعات (أ، ب ، ج) تحتوي على عناصر مختلفة من الأشياء التي صنعها الانسان . فالمجموعة (أ) تتألف من مبانٍ أو أماكن يقيم الناس فيها، أو يعملون تحت سقفها ، أو أنهم يحفظون فيها ممتلكاتهم، أما المجموعة (ب) فتضم الأشياء التي تخدم الانسان، وفيما يختص بالمجموعة (ج) فإنها تشتمل على الأشياء الخاصة بالترويح. وأما المجموعات الثلاث الأخرى (د ، و ، هـ) فهي تمثل خصائص النواحي الطبيعية . وفيما يتعلق بالمجموعة (د) فهي تضم أشياء تنمو في الأرض . وبالنسبة للمجموعة (هـ) فهي تختص بظواهر السطح ، أما المجموعة (و) فتمثل إحدى الطرق التي يتغير بها السطح.

ما العلاقة بين هذه المجموعات ؟ ربما يتضح التصور الذي ينبثق من ذلك في الشكل رقم (١٨) . فهذا الشكل يمثل تصوراً عقليا لمفهوم المنظر الطبيعي . وبالطبع فإنه غير مكتمل في ضوء الأسلوب الذي قد يُكّون به الجغرافي مفاهيمه. فقد يضيف مثلا بعدا من الأصول إلى عنصر الجوانب الخاصة بالسطح ، وربما يضيف بعدا يختص بالأشياء (مثل نوع التربة، والحرارة ، والأمطار التي تسهم في نمو الحشائش) إلى ذلك العنصر المتعلق بالحشائش [١٦: ٦.٧-٦.٩].

شكل رقم (١٨)

العناصر المتداخلة في مفهوم المنظر الطبيعي



لا شك أن هذا المفهوم سوف يتغير عبر الزمن من خلال استخدامه لتحليل مجموعة واسعة من عناصر المنظر الطبيعي.

ليس من الممكن - ولا المرغوب فيه - دائما أن نبني عملية تقديم المفهوم فقط على الخبرات السابقة ، أو على ما لدى الطلاب من معرفة. ففي كثير من الأحوال يفتقر الطلاب إلى خبرات أو معلومات تجعلهم قادرين على أن يفكروا بنجاح وبصورة عابرة عن أنواع معينة من المفاهيم وبخاصة المجردة مثل : اتخاذ القرار ، أو

بصورة عابرة وفق استجابة لمثير أو خبرة تعليمية قام المعلم بتصميمها من أجـل تزويد الطلاب بأمثلة عن المفهوم المراد تقديمه.

وبدلا من جعل الطلاب يفكرون بصورة عابرة عن عناصر مفهوم المنظر الطبيعي على سبيل المثال فيستطيع المدرس أن يعرض عل الطلاب في الصف صورة مكبرة للمنظر الطبيعي أو أن يعرض عليهم رسما أو صورة فوتغرافية عن ذلك المنظر، أو بوسعه أن يعرض عليهم صورا متعددة أو رسومات عديدة عن أنواع مختلفة من المناظر الطبيعية ، ويستطيع الطلاب أن يتفحصوا هذه الأمثلة ثم يحددوا عددا من الأشياء التي يرونها. وبعدئذ يمكن إعداد قائمة بالأشياء التي يلاحظونها، وبناء على ذلك فان عملية تقديم المفهوم أو التعريف به سوف تسير بصورة جيدة.

ان الصور ليست الوسيلة أو المصادر الوحيدة التي من الممكن استخدامها عند تقديم مفهوم المنظر الطبيعي ، إذ يستطيع المدرس أن يزود كل طالب في الصف بقصيدة أو مقالة قصيرة عنه، أو مقتطفات ملائمة مستمدة من مذكرات لأحد المكتشفين ، وبعدئذ يطلب من الطلاب أن يعدوا قائمة بالأشياء التي توصف بأنها جزء من المنظر الطبيعي، كما يستطيع الطلاب أن يطلوا من نوافذ غرفة الصف ويسجلوا الأشياء التي يرونها بوصفها جزء من ذلك المنظر. هناك مصادر عديدة متوفرة من الممكن استخدامها من جانب الطلاب لاثارة التفكير العابر بشأن أي مفهوم معين. وسواء أكان تقديم المفهوم قد تم من خلال ما يراه المدرس ، أم من خلال التفكير العابر من جانب الطلاب أو النابع من خبراتهم ، أم من خلال تحليل الطلاب لبعض الأمثلة المتعلقة بالمفهوم، فمن المهم أن نتذكر أنها كل هذه الجوانب تمثل الخطوة الأولى فقط في تكوين المفاهيم . أما الخطوة التي تلي ذلك - وهي الخطوة الجوهرية - فتتمثل في توسيع المفهوم، ومن خلال هذه العملية يتم تعلم المفهوم.

توسيع المفهوم :

إن الخطوة الرئيسة الثانية في مضمار بناء المفاهيم تتمثل في استخدام المفهوم بأي شكل من الأشكال التي انبثق منها في المرحلة التمهيدية لتحليل المعلومات الجديدة . وفي ضوء توجيه الطلاب لتطوير مفاهيمهم بأنفسهم، فإن هذا يعني اتاحة الفرص لهم للتعامل مع المعلومات التي لا تعزز العناصر الأساسية للمفهوم فحسب ، بل ومع المعلومات التي توسع المفهوم الكلي أيضا بإضافة أبعاد جديدة إليه. وبذلك يمكن تعديل العناصر الرئيسة للمفهوم بدرجة كبيرة ، حيث أن الخبرة بالمعلومات الجديدة تسبب تعديل هذه العناصر أو دمجها أو حتى تقليصها تماما. إن عملية مراجعة المفهوم المستخدم لا تنتهي اطلاقا، ذلك أنه كلما ازدادت فائدة المفهوم ازداد استخدامه.

إن توسيع المفهوم ومراجعته يتطلبان استخدام أنواع مختلفة من المعلومات. وفي البداية ينبغي على الطلاب أن يتعاملوا مع المعلومات التي من شأنها أن تعكس العناصر الرئيسة للمفهوم حسب مستوى تطورها. وبعدئذ يمكن تقديم وتحليل العناصر الأخرى للمعلومات ذات الارتباط العام بالمفهوم ، بحيث تظهر الأبعاد الجديدة للمفهوم. وأخيراً يمكن فحص المعلومات المشابهة نوعا ما للمفهوم ولكنها في ذات الوقت تفتقر إلى مكونات المفهوم الرئيسة ، ليس من أجل توسيع المفهوم وإنما من أجل تعزيز عناصره الرئيسة من خلال تباينها مع المعلومات المختلفة.

ومن الممكن جدا – على سبيل المثال – أن الجهود الأولى لبناء المفهوم قد تغفل بعدا أو أكثر من أبعاد المفهوم التي يرى المدرس أنها مهمة . لذا ينبغي أن نجعل الطلاب على صلة بالمعلومات الجديدة التي سيقودهم تحليلها إلى النظر في اضافة هذا البعد إلى تصورهم عن المفهوم. وإذا ما أخفق الطلاب في تضمين الفئة المتعلقة بالاسكان إلى تصورهم الأولي الخاص بمفهوم المنظر

الطبيعي مثلا، رغم أن معظم الخبراء يرى أن هذه الفئة تمثل جزءا مهما في المنظر الطبيعي ، فعندئذ ينبغي علينا أن نتيح الفرص للطلاب لاستخدام المعلومات التي تحتل فيها بنى الاسكان مكانة بارزة جدا مثل: صور عن التنمية الاسكانية، ونتيجة لهذه الخبرة يجب على الطلاب أن يضيفوا بعدا جديدا لمفهومهم، من أجل توفير فئة تشير إلى هذا النوع من المعلومات.

وعليه، فانه من خلال توجيه الطلاب ليُكوّنوا مفهومهم الخاص عن المنظر الطبيعي نستطيع أن نعاونهم على توسيعه وتعزيزه ، وذلك من خلال استخدامهم هذا المفهوم لشرح قدر كبير من المعلومات الجديدة. إن مفهوم المنظر الطبيعي الذي ورد وصفه سابقا من الممكن تكبيره - بالتأكيد - خلال استخدامه لتحليل المنظر الطبيعي للبرازيل عند دراسة هذا القطر في جغرافية العالم، وكذلك المنظر الطبيعي لمدينة بوسطن عند دراسة وحدة الثورة الأمريكية بالصف الثامن ، أو تحليل المنظر الطبيعي لأوربا عند دراسة بعض أعمال الفنانيين الأوربيين المتضمنة في مقرر التاريخ الأوربي. وهذا المفهوم ذاته من الممكن استخدامه للتوصل إلى معنى من لوحة ريمنجتن Remmengton ، أو من فيلم عن القارة الأسيوية ، أو من مجموعة شارات الشجاعة، أو من فناء منزل الفرد نفسه ، أو من معركة جيتسبورج Gettysburg ، أو من صورة عن الرحلة إلى القمر. ويمكن استخدام هذا المفهوم للحصول على معنى أي موقع معين لأي حادثة وقعت في أي زمان ومكان عبر التاريخ.

ومن الممكن تقويم معرفة المفاهيم بعدة طرق. فسواء استطاع الطالب - أو لم يستطع - أن ينمي مفهوما بصورة بالغة التحديد عن المنظر الطبيعي - مثلا - فهذا أمر يمكن تحديده من خلال سؤال الطالب بأن يصف منظراً طبيعياً كتابة أو شفاهة أو من خلال الرسم. أو قد يطلب منه أن يشاهد ثلاث أو أربع صور تم أخذها في

منطقة معينة أو خارطة طبوغرافية ، أو صورة جوية، وبعدئذ يقوم بوصف المنظر الطبيعي الذي رآه. فاذا ما اشتمل وصفه على تعليقات عن العناصر الرئيسية كما طورها الطلاب في الصف ، فمن المحتمل عندئذ أن يكون الطالب قد بدأ في استيعاب هذا المفهوم بصورة واضحة . أما اذا ما أظهر تعرفا محدوداً لهذه العناصر ، فعندئذ تكون هناك حاجة لأن يقوم الطالب بمزيد من الاستقصاء عن طبيعة المنظر الطبيعي.

المفاهيم والتدريس الاستقصائي

إن العمليات العقلية المتضمنة في تكوين المفاهيم ، تتطابق مباشرة مع المراحل المختلفة للاستقصاء . وعليه فان التدريس الاستقصائي يعد مناسبا جدا في مساعدة الطلاب على تعلم المفاهيم وتعلم كيفية تكوينها.

هناك طريقتان نستطيع أن ننظر من خلالهما إلى تكوين المفهوم بوصفه مسألة مماثلة لعملية الاستقصاء . وإحدى هاتين الطريقتين هي النظر إلى عملية تكوين المفاهيم على أنها مقارنة لعملية الاستقصاء الكلية نفسها. فالتفكير العابر بوصفه الخطوة الأولى في تكوين المفاهيم ، يمكن أن نعتبره متطابقا مع مرحلة جمع المعلومات أثناء فحص الافتراض . ومن أجل حسم المشكلة القائمة وهي : ما المنظر الطبيعي ؟ فإننا نفكر فيها تفكيراً عابراً أو نجمع حولها المعلومات. وقد قمنا بذلك من خلال الذاكرة ، ولكن ربما كان من الممكن أن نفعل ذلك أيضا من خلال القيام برحلة ميدانية وأخذ مذكرات عن الأشياء التي نراها ، أو من خلال القراءة عن المنظر الطبيعي ، أو من خلال فحص صور بغية تحديد العناصر الرئيسة . وبصرف النظر عن الأسلوب فإننا نقوم فقط بجمع الأدلة أو جمع المعلومات.

إن التصنيف يشتمل على تنظيم المعلومات أو ترتيبها، وهو

أحد العمليات الرئيسة المتضمنة في ترتيب الأدلة من أجل التحليل. وتحديد العلاقات المتداخلة في الدليل يشمل نفس العمليات التي تتضمنها المرحلة النهائية في فحص الافتراض أي تحليل المعلومات. كما أن تركيب المفهوم ، أي وضع كل العناصر بعضها مع بعض في نمط ذي معنى لا يعدو أن يكون عملية الوصول للاستنتاجات . وأن تطبيق المفهوم على معلومات جديدة - أي توسيع المفهوم - مسألة مماثلة للمرحلة النهائية في الاستقصاء، حيث يتم تطبيق الاستنتاج على معلومات جديدة من أجل توسيعه والوصول إلى تعميم، وبذلك فإن عمليتي تكوين المفاهيم والاستقصاء متطابقتان فعلياً.

والطريقة الثانية - الأكثر تحديدا - في النظر لهاتين العمليتين تعتبر الخطوات الأولى لتكوين المفهوم - التي سبقت الاشارة اليها، بوصفها تقديما للمفهوم - مماثلة لما يسمى في الاستقصاء بعملية تكوين الافتراضات ، وأما الخطوة النهائية التي تتعلق بتوسيع المفهوم فتماثل مرحلة فحص الافتراضات في عملية الاستقصاء. وبناء على هذه النظرة فان التفكير العابر لا يعدو أن يكون الخطوة الأولى في تكوين الافتراض بعد تحديد المشكلة . ثم ما يلبث المرء أن يلاحظ كل المعلومات التي تبدو ذات صلة بالافتراض أو المشكلة. وذلك من خلال وضع قائمة عشوائية بعناصر المفهوم. وعلى الرغم من أن هذا العمل يتم عادة بسرعة ، إلا أنه في طبيعته عملاً عقلياً أكثر من كونه بدنياً.

والخطوة التالية في تكوين المفهوم تتمثل في التصنيف وهذه تشمل نفس العمليات العقلية التي يتم بها فحص وتصنيف المعلومات المتوفرة في مرحلة تكوين الافتراض في الاستقصاء. وهي في جوهرها عبارة عن ترتيب الأدلة من أجل التحليل .وتحديد العلاقات المتداخلة بين هذه الأدلة في حقيقة الأمر مماثل لعملية البحث عن العلاقات والتوصل إلى استنتاجات منطقية في مرحلة

الافتراض. كما أن تركيب المفهوم، أي وضع كل العناصر بعضها مع بعض وفق نمط عقلي معين ، لا يعدو أن يكون إلا تحديدا للافتراض .

أما عملية توسيع المفهوم، وهي الخطوة الثانية الرئيسة في تكوين المفاهيم ، فتتألف من نفس العمليات العقلية التي تشتمل عليها مرحلة فحص الافتراض في الاستقصاء ، أي جمع الأدلة الجديدة ، وترتيبها وتحليلها. وفي كلتا الحالتين فإن النتيجة واحدة - تركيب يعزز التأكيد أو يعدل أو يلغي الافتراضات. فإذا ما كان ذلك الافتراض تكوين مبدئي للمفهوم، فان هذه المرحلة في توسيع المفهوم (فحص الافتراض) يمكن أن تؤدي إلى جعل التصور المبدئي أكثر تأكيدا، أو إلى تعديله من خلال إضافة عناصر جديدة ، وربما إزالة عناصر أخرى أو دمجها في بعضها ، أو بعثرتها من حيث أنها تصور صحيح للحقيقة.

إن كلا من هاتين النظرتين إلى علاقة الاستقصاء بتكوين المفاهيم لها مزاياها وعيوبها . ولكن المهم في الموضوع هو أن العمليتين متماثلتان تماما ، وأيضا متداخلتان حيث أن استراتيجية التدريس الاستقصائي ضرورية في مساعدة الطلاب على بناء المفاهيم. ومع ذلك فحتى إذا ما كان التدريس الاستقصائي مناسبا بصورة مثالية لتدريس المفاهيم ، هناك العديد من النقاط المهمة التي تتعلق بالمفاهيم وتكوينها يتعين فهمها إذا ما أريد لتدريس المفاهيم أن يكون عملا مثمرا.

لا تظهر المفاهيم وهي كاملة النمو ، فهي تنمو بالتدريج ، وأي جهد لتوضيح المفهوم ، يكشف مجرد نموه في لحظة معينة. وكما هو مستخدم في التعليم المتتابع ، فإن المفاهيم سوف تتخذ بالتأكيد أبعادا مختلفة وتصبح مركبة بصورة معقدة. إنها تنمو وتتغير بصورة مستمرة مع الخبرة.

ربما يصف الصغير - في بداية الأمر - فكرته أو مفهومه عن القطة بطريقة محدودة جدا ، واذا كانت قطة الأسرة أليفة، فان الصغير سوف يصفها بهذا المعنى ، وكلما كبر الصغير ، فسوف يتعرف على أنماط أخرى من القطط مثل القطط السيامية ، والقطط الصفراء، والقطط النمرة، وقطط أخرى من جميع الأوصاف. وسوف يتسع مفهومه بحيث يأخذ في الاعتبار كل الجوانب المميزة لهذه القطط. وبينما يكون الطفل قد شعر بأن كل القطط سوداء ، إلا أنه يبدأ في النظر إليها باعتبارها ذات ألوان متعددة ، وأطوال شعرها مختلفة ولها خصائص أخرى متنوعة. ومع ذلك فسوف يظل يلاحظ أنها تموء ، وتخرخر، وتتذمر أحيانا، وغالبا ما تطارد الفئران والطيور.

ماذا يحدث لهذا المفهوم عندما يتطرق إلى سمع الصغير في يوم ما عبارة من أحد الأفراد يتحدث فيها عن لص قطط Cats burglar أو يصف فيها شخصا بأنه قططي ؟ وماذا يحدث عندما يذهب ذلك الصغير إلى حديقة الحيوان، ويرى الأسد أو النمر أو كوجر Puma ؟ لا شك أن مفهومه سوف يتخذ بالتدريج أبعادا جديدة، ويصبح أكثر عمومية لكي يستوعب هذه الأمثلة عن القطط.

وعليه فإن المفاهيم لا توجد جاهزة في انتظار من يكتشفها أو يتعلمها. وليست هنالك طريقة صحيحة لتخيل مفهوم معين. فالمفاهيم ببساطة أشياء مستحدثة بطريقة فردية من أجل المساعدة في جعل الخبرة ذات معنى. ويختلف التصور الخاص بأي مفهوم باختلاف خلفية أو خبرة الفرد الذي يُكّون المفاهيم. وحتى بالنسبة للمتخصصين - وبالذات بينهم - من المستحيل أن يحصل اتفاق اجماعي عن الطبيعة الدقيقة لمفهوم معين. ومع ذلك ففي حالات كثيرة يتشابه عدد من المفاهيم المختلفة المتعلقة بنفس الفكرة بصورة واضحة بالنسبة للفئات الأساسية التي تتضمنها. وبالاضافة إلى ذلك، فإن المفهوم الذي يكونه شخص ما عن

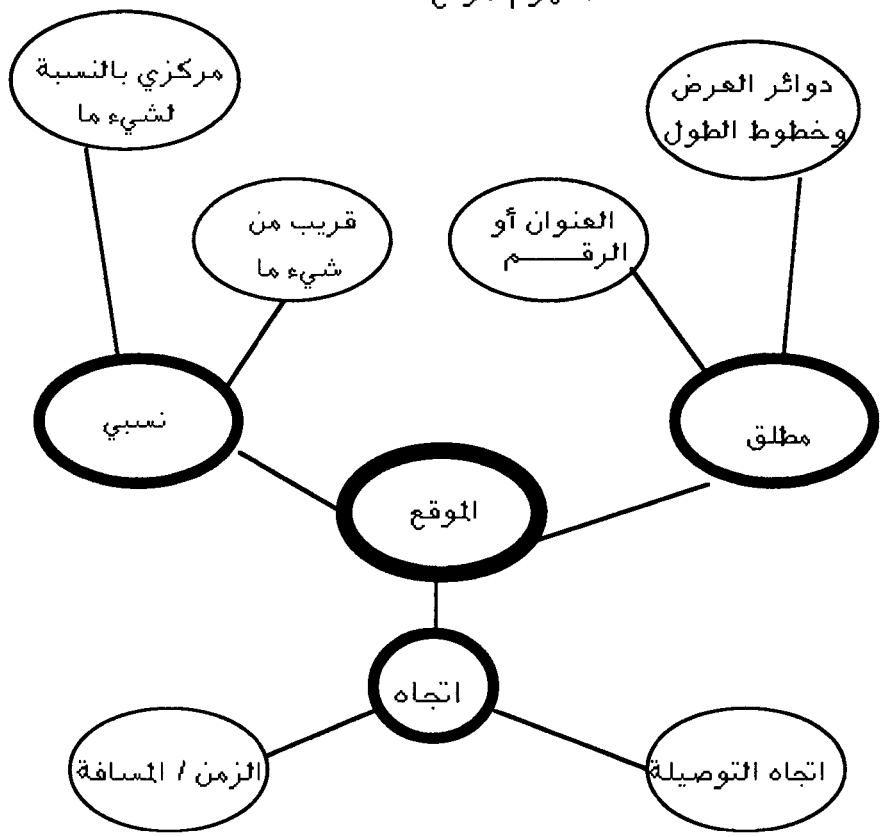
شيء معين قد يكون أكثر صدقا من مفهوم الشخص الآخر ، بمعنى أن خبرته قد قادته إلى مفهوم أكثر سعة وشمولا وأكثر تطبيقا. إن أوصاف مثل هذه المفاهيم يمكن أن تكون مفيدة في توجيه تكوين المفاهيم . ومع ذلك فإن مثل هذه التصورات لا ينبغي اعتبارها المادة المحددة للمفهوم المراد تعلمه.

إن ادراكنا بأننا لا نستطيع أن نمد أي فرد بمفهوم معين مسألة مهمة. إن المفاهيم ينبغي أن تتطور بطريقة فردية وعلى أساس من الخبرات الشخصية للفرد. ومع ذلك فإن الخبرة ذاتها من الممكن توجيهها ، وهذا بالتحديد هو المقصود بتدريس المفاهيم ، أي تسهيل قيام الطلاب بتكوين مفاهيم محددة. وينبغي أن نجعل الطلاب يتعاملون مع المعلومات أو الخبرات التي تشتمل على أمثلة واضحة عن بعض عناصر المفهوم الأساسية العامة والمقبولة ، وبعدها نزود الطلاب بخبرات تعلمية تمكنهم من توسيع المفهوم ومراجعته حسبما يرونه مناسبا.

إن السماح للطلاب بتكوين المفاهيم عن أي شيء يودونه يتطلب قليلا من التخطيط المتقدم . على أن تسهيل مهمة الطلاب في تكوين مفهوم معين يتطلب قدرا هائلا من التخطيط ، وعلى المدرس - بصفة خاصة - أن يوضح التصور الخاص به عن المفهوم الذي سوف يعلمه للطلاب قبل البدء فيه. وإلا فإنه لن يكون قادرا على ايجاد خبرات تعلمية تحتوي على تلميحات عن العناصر الرئيسة للمفهوم.

لنفترض أننا نود أن يُكوّن الطلاب مفهوما عن الموقع، فعلينا أولا أن نكون مفهوما عنه، ربما بطريقة متشابهة لما يوضحه الشكل رقم (١٩) .

شكل رقم (١٩)
مفهوم الموقع



ولكي نقدم إلى الطلاب العناصر الرئيسة للمفهوم فمن الممكن - حينئذ - أن نجعلهم يمارسون واحدا أو كلا النشاطين التاليين :-

١- يكتب كل طالب جملة تصف موقع منضدة المدرس في الغرفة.

٢- توجيه طالب مغطى الوجه إلى نقطة معينة في الفصل.

كل الطرق المختلفة التي استخدمت لوصف الموقع في هذه النشاطات يمكن تدوينها على السبورة ومن ثم تجميعها وتركيبها في نمط معين. وبعد أن نجد مفهوما رئيسا بشأن الموقع ، نستطيع

بعدئذ أن نوجه الطلاب لفحص الطرق المختلفة الخاصة بتحديد مواقع الأشياء التي كانوا يجهلونها. وبعدئذ نستطيع أن نجعل الطلاب يحددون موقع المدرسة الثانوية في ضوء كل من هذه الطرق الرئيسة التي يتبعها المزيد من النشاطات المصممة لتجعلهم يمارسون نشاطا مشابها. وبالطبع ينبغي أن نوجههم على فترات دورية ليتأملوا طبيعة مفهومهم عن الموقع ، بحيث يتمكنون من توسيعه ومراجعته بصورة تدريجية.

لكي نُقوّم مدى معرفة الطلاب لمفهوم الموقع بصورة متقنة ، يمكننا أن نتيح لهم الفرصة كي يصفوا شفاهة موقع أحد المباني المعينة في المدينة أو في المنطقة ، فإذا استخدموا العديد من الطرق التي يشتمل عليهامفهومنا عن وصف الموقع ، نستطيع أن نفترض بأنهم بدأوا في استيعابه. وكي نختبر قدرتهم على تحديد الموقع، ومهارتهم في استخدام ما لديهم من معرفة أو مفهوم عن الموقع، فمن الممكن أن نجعل كل طالب يصف موقع منزله بحيث يتمكن أحد أصحابه من تحديد موقعه على خارطة بوضع دبوس على الموقع ، ويستطيع أولئك الطلاب الذين وجدوا منازلهم موضحة بدقه في الخارطة أن يزيلوا الدبابيس.

وحتى هذه المرحلة يكون المفهوم قد تم تقديمه فقط ، ولكي يكون المفهوم جزءا مفيدا من الاطار المرجعي للطلاب ، ينبغي استخدامه في الدروس التالية . وكلما سنحت فرصة للطلاب لتحديد الأشياء أو الأحداث ، ينبغي بناء النشاط بحيث يتمكنون من استخدام هذا المفهوم . ومثل هذا التعزيز يجب تكراره في كل الصفوف المتلاحقة بغض النظر عن المحتوى المستخدم.

إن التدريس الذي يُوظَف للتعلم القائم على المفاهيم لا يقتصر على تعليم مفهوم ليوم واحد ثم الغاؤه وتعلم مفهوم جديد. ذلك أن تكوين المفاهيم يستغرق وقتا طويلا. فتقديم المفهوم أو

بنائه بالإضافة إلى تكرار الخبرة المتعلقة باستخدام ذلك المفهوم قبل أن يتم تعلمه يتطلب وقتاً طويلاً . إن تدريس المفاهيم يعني في حقيقة الأمر تخطيط خبرات الاستقصاء التي تستخدم فيها نفس المفاهيم القليلة مرارا وتكرارا ، عن طريق معلومات جديدة ، وبدرجة متزايدة من المراجعة على الدوام. وفي بعض الأحيان قد يركز هذا التدريس على عنصر معين من عناصر المفهوم مع متابعته إلى أبعاد أكثر دقة وتصويبا - مثال ذلك فحص عنصر عملية اتخاذ القرار - وربما في بعض الأحيان الأخرى ندرس كل العناصر الرئيسة، بصورة عامة في البداية وبعدئذ وفق تفاصيل متزايدة.

بالطبع ، فإن أي مفهوم من الممكن تعلمه (تسهيلات لتعلمه) في أي صف من الصفوف ، رغم أن هذا التعلم قد لا يصل إلى درجة كاملة من التعقيد . وهذا لا يعني أننا نفرض تصورنا الخاص للمفهوم على الطلاب. بل خلافا لذلك فاننا نقودهم عبر الخبرات التي من خلالها يستطيعون أن يستوعبوا المفهوم الذي قد يكون نابعاً من تصورنا عن هذا المفهوم. وقد لا يشمل هذا المفهوم كل الأبعاد التي نشعر بأنها مهمة، ولكن إذا ما كانت المعلومات المستخدمة ملائمة ، فانها سوف تشتمل على بعض هذه الأبعاد، وقد لا يستخدم الطلاب كلمات المدرس لوصف العناصر الرئيسة للمفهوم، ولكنهم سوف يستخدمون كلمات ذات معان بالنسبة لهم. وإذا ما أتيح لهم التعامل المتكرر مع المعلومات في التحليل الذي يستخدمون فيه هذا المفهوم ، فان الطلاب سوف يوسعون بالتدريج تصورهم عن المفهوم، وفي النهاية يصلون إلى تنظيم مركب ، للعلاقات والرؤى المتداخلة ، ومن ثم فانهم سوف يطورون مفاهيمهم بأنفسهم.

ونظرا لأنه من الممكن تدريس أي مفهوم بشكل ما ، فهذا لا يعني أنه من المرغوب فيه أن نفعل ذلك . هناك الكثير من المفاهيم التي من المستطاع تعلمها. ومع ذلك ليس هناك وقت كاف

لتدريسها جميعها، وكذلك ليس هناك اتفاق حول المفاهيم التي يفضل تدريسها. وعليه فينبغي على المدرس وحده أن يقرر المفاهيم التي يقوم بتدريسها. فكثير منا إذا ترك وشأنه سيميل إلى اختيار إما مفاهيم بسيطة وصفية مثل جزيرة أو صحراء أو مدرسة، أو أنه سوف يختار مفاهيم بالغة السعة مثل مجتمع، إقليم، أو نظام سياسي وما أشبه ذلك. إن معظم هذه المفاهيم هي في حد ذاتها ذات قيمة مشكوك فيها، لأن فرص استخدامها في تعلم لاحق قد تكون ضئيلة ، خاصة إذا ما اختار كل منا هذه المفاهيم حسب أهدافه وخلفياته بدلا من اختيارها حسب نمط مستمر ومتواصل. ومن الناحية الأخرى فإن المفاهيم لا يمكن أن يتم اختيارها من قبل شخص آخر ثم تتحول الينا، خاصة إذا كانت هذه المفاهيم هي مجرد قوائم بكلمات، لان هذا القصور نفسه ينطبق علينا كمعلمين ، كما ينطبق على الطلاب. لذا ينبغي أن نُعلم المفاهيم لا أن نعطيها .

وبالرغم من ذلك ، لا بد من اتخاذ القرارات عن أي المفاهيم يجب تدريسها . وبصورة ما فإن كل الذين عليهم تدريس هذه المفاهيم بحاجة إلى إلمام كاف بتلك المفاهيم المختارة، وهناك بعض المفاهيم مثل الموقع البسيطة والأساسية يمكن تقديمها في فترة مبكرة واستخدامها بصورة مستمرة بعدئذ. كما أن هناك بعض المفاهيم الأخرى التي يمكن اعتبارها تعاريف مثل الجزيرة أو المنزل أو الشبكة. ولا بد من استخدام بعض المعايير كي نحدد أي المفاهيم ينبغي تدريسها. ومن هذه المعايير أن ندرس المفاهيم : (١) الأكثر قابلية للتدريس في صف من الصفوف ، (٢) الأكثر فائدة في مساعدة الطالب كي يستخلص المعنى من خبرة معينة، (٣) الأكثر تطبيقا على المحتوى المستخدم. إن استخدام مثل هذه المعايير سوف يساعدنا على ألا نأخذ في الاعتبار بعض المفاهيم الواسعة أو الضيقة جدا ، كما يجعلنا قادرين على اختيار تلك المفاهيم التي سوف تكون أكثر فائدة للطلاب فيما يختص بشرح الخبرة.

إن المفاهيم بصورة مجملة تعد مفاتيح للاستقصاء ، فهي لا تضع شكلا للأشياء التي نتعلمها فحسب ، ولكنها تتخذ أشكالا من خلال الأشياء التي نتعلمها . ومن ثم فإنه ينبغي أن تؤدي المفاهيم وظيفة الأهداف ، فضلا عن كونها أدوات للتعلم والتدريس.

إن تكوين المفاهيم عبارة عن عملية ترتكز على التعلم وتتطلب من الطالب أن يكون باحثا نشطا بدلا من أن يكون مستقبلا سلبيا . إن التدريس الاستقصائي يمثل استراتيجية تناسب تماما تكوين المفاهيم في حجرة الدراسة.