

## الفصل الخامس

# الأسس المعرفية للمنهج الدراسي

- فلسفة المعرفة وطبيعتها .
- نظرية المعرفة .
- طبيعة المعرفة .
- الخصائص الأساسية للمعرفة .
- تصنيف المعرفة .
- وجهات انظر المختلفة حول طبيعة المعرفة في المنهج الدراسي .
- جودة المعرفة والمعلومات .
- هندسة المعرفة والمنهج .

♦ يفترض في نهاية دراستك لهذا الفصل أن تكون قادراً على

- تحديد ماهية المعرفة .
- شرح خصائص المعرفة .
- تصنيف المعرفة .
- شرح مكونات جودة المعرفة في المنهج الدراسي .
- توضيح وجهات النظر المختلفة حول طبيعة المعرفة .
- المقارنة بين طرق تمثيل المعرفة في المنهج الدراسي .

## مقدمة

تعتبر المعرفة بعداً هاماً من الأبعاد التي يقوم عليها المنهج الدراسي ، وهناك وجهتا نظر فيما يتعلق بالمعرفة الأولى تتعلق بالفكر التقليدي والثانية تتعلق بالفرد التقدمي . فالأول ينظر إلى المعرفة كهدف في حد ذاته بينما ينظر إليها المهتمون بوجهة النظر الثانية على أنها جزء مكمل لحياة الفرد ، ويدرك التقدميون أن المعرفة متنوعة وكثيرة ولا يمكن للفرد إحاطة بها وإتقانها وبالتالي فهناك ضرورة للاختيار منها وفق تنظيم معين يساعد المتعلم على الاستفادة منها في فهم بيئته ومجتمعه .

وتؤكد الواجهة التقدمية على وحدة المعرفة وتكاملها مما يتطلب تقديمها للطلاب في شكل مود مترابطة ومتكاملة .

والبعض ينظر للمعرفة كنوعين أحدهما ذو طبيعة نظرية بحتة والآخر ، ذو طبيعة تطبيقية عملية .

ولقد حدد ( مالكونم سيكيلبيك ) ١٩٧٦ ثلاثة اتجاهات أيولوجية أثرت على نظرية المعرفة والمنهج وعملياته ، وهي :

١- الفلسفة المثالية ، ويقودها أفلاطون *Classical Humanism* .

٢- الفلسفة التقدمية *Progressivism* ومن روادها ( روسو ) .

الفلسفة المتجددة *Reconstructionism* ويقودها ( وليم جيمس ) و ( ديوى ) و ( كلباتريك ) .

## (١) فلسفة المعرفة وطبيعتها :

المعرفة *Knowledge* هي الأصل الجديد وهي احدث عوامل الإنتاج الذي يعترف به كمورد أساسي لإنشاء الثروة في الاقتصاد ومصدر أساسي للخبرة الشائعة بين المجتمعات .

فماذا نعني بالمعرفة . وكيف يمكن النظر إلى المعرفة من قبل شركات المعرفة أو القائمة على المعرفة .

● المعرفة كما يراها دعاة تكنولوجيا المعلومات هي المعرفة الصريحة ومحاولة تخفيضها إلى مستوى المعلومات وبذلك فيميلون إلى تعريف المعرفة على إنها :

- الخبرة التي يمكن توصيلها وتقاسمها ، أو المعلومات في النشاط .
- المعرفة ببيانات ومعلومات يتم تنظيمها ومعالجتها لنقل الفهم والخبرة . والتعلم المتراكم والتي تطبق في حل مشكلة معينة أو معلومات مفهومة محللة ومطبقة . ( نجم عبود : ٢٠٠٥ )
- أما المعرفة كما يراها أصحاب الخبرة والمعرفة الضعيفة فتركز على خصائص المعرفة ويميلون لتصريف المعرفة على أنها :
  - المعرفة ما تبقى في رأس الفرد .
  - المعرفة مزيج سائل من الخبرة والقيم والمعلومات السبابة والرؤى الخبرة التي تقدم إطاراً لتقييم وتقدير الخبرات والمعلومات الجديدة .

بيد أن المسلمات الأساسية عن طبيعة المعرفة تشكل بوجه خاص مسلمات ترتبط ارتباطاً وثيقاً وتعزز بشكل كبير في الأمور المتعلقة بالمنهج .  
ولاشك أن اختلاف وتباين مجالات المعرفة في طبيعتها وفي فلسفتها ، يرجع وفقاً لمعتقدات الفرد باعتبارها معرفة حقيقية أو معرفة تتعلق بجوانب غيبية تتعلق بما في ذهن الفرد وعقيدته .

ولاشك أن المواد الدراسية كمجالات للمعرفة تختلف تبعاً لطبيعة كل منها حسب مستويات النمو وقدرات التلاميذ ومراحل تعليمهم .

## ( ٢ ) نظرية المعرفة :

الذكاء من المميزات الأساسية للكائن الإنساني ، والمعرفة هي نتاج هذا الذكاء ، والمعرفة تعد عاملاً أساسياً في النمو الإنساني ، ولعل من أهم أولويات صانعي المناهج الدراسية أن يبحثوا عن إجابات حول طبيعة المعرفة وعلاقتها بالمنهج ، ومصادر الحصول عليها وأنواع المعارف ذات القيمة في العملية التربوية .  
من هنا يتضح أن نظرية المعرفة جزء من النظرية التربوية التي يستند إليها المنهج التربوي ، وذلك لأن أي منهج دراسي يفترض أن يستند إلى فكرة تربوية تأخذ بعين الاعتبار جميع العوامل التي تؤثر في عملية وضعه وتنفيذه ، وقد كثر الخلاف حول قضايا المعرفة من حيث طبيعتها وأبعادها ومكوناتها من ناحية ودورها في إطار عملية التربية من ناحية أخرى ، مما يشير إلى أن فلسفة المعرفة تؤثر في التربية بشكل يمكن أن يتضح لنا من خلال :

■ دور فلسفة المعرفة في مساعدة التربية على تحديد ما يقدم للمتعلم

من خلال المنهج الدراسي

- المراعاة التربوية لطبيعة المعرفة ومدى ملاءمتها لكل مستوى تعليمي
- التأكيد على أنماط المعرفة حسب مصادرها المتباينة إلهية - حدسية عقلية - عملية تجريبية , وذلك في إطار وحدى المعرفة وتكاملها

### ٣) طبيعة المعرفة :

المعرفة هى مجموعة من المعانى والمعتقدات والأحكام والمفاهيم والتصورات الفكرية التى تتكون لدى الإنسان نتيجة محاولات المتكررة لفهم الظواهر و الأشياء المحيطة به . وتتأثر المعرفة بعدة عوامل نوجزها فيما يلى :

#### أ - البنية المعرفية وطريقة التعلم

لكل مادة معرفية بناءها المعرفى المكون من الحقائق والمفاهيم التعميمات والمبادئ والنظريات ..... إلخ , وأيضاً لها طرق تعلمها مما يمكن أن يظهر تبايناً فى مادة الكيمياء عنها فى الجغرافيا , وفى التاريخ و تعمل طبيعة المعرفة وطريقة اكتسابها كمعيارين لإنشاء المنهج وتنظيم واختيار مواده وأساسياته .

#### ب - إنتاج النشاط العقلى الإنسانى :

الذكاء ميزه أساسية لدى الإنسان فالقدرة على الإدراك والتأمل , والتذكر والتخيل من مفاخر الإنسان , وعن طريقها تصبح إنجازات الإنسان الثقافية أمراً ممكناً , ويتبع ذلك أن تصبح أحد الأهداف الرئيسية فى التربية اكتساب المعرفة وإذا ما اعتقد الإنسان أن نموه العاطفى أساسى , وأن المعرفة تسهم أساساً فى تكوين أجهزة الدماغ والمنطق , فإن النمو العقلى يحتل مكاناً ثانوياً فى الخطة التعليمية .

### ج- معرفة الشئ والمعرفة عن الشئ:

الاهتمام بالمعرفة عن علم ودراية , والمعرفة عن طريق الوصف وهو الفرق بين المعرفة عن طريق الخبرة المباشرة والمعرفة عن طريق الخبرة غير المباشرة ويتطلب ذلك أن تتضمن البرامج التربوية كلا النوعين من المعرفة .

### د- المعرفة نتيجة الإدراك الحسى , المعرفة نتيجة المفاهيم :

تعد المعرفة عن طريقة الإدراك الحسى (من خلال الحواس الخمس ) نتيجة أدراك المفاهيم الثانوية والمشتقة , فعن طريق الملاحظة المباشرة يدرك الفرد الشجرة , ومن عدد كبير من هذه الإدراكات يدرك مفهوما , فكرة عامة وهى الشجرة وخصائصها ومكوناتها .

### هـ- المعرفة المنطقية وغير المنطقية :

هنا اختلاف بين المعرفة التى تتضمن فروضا والمعرفة التى يعبر عنها فرضيا والفرض جملة تمثل تخمين ذكى يوضح علاقة بين شيئين أو تؤكد شيئا ما مثل : الأرض تدور فى مدار ييضاوى حول الشمس , هذا فرض يؤكد جزءا من المعرفة , وهناك نوع من المعرفة يقوم على الفهم والبصيرة والحدس لا توضع فى صورة فروض ولا يعبر عنها بالطريقة السابقة ولكن يعبر عنها بصورة تقريرية مباشرة

### و- المعرفة ذاتية وموضوعية :

فالمعرفة نوع من العلاقة بين العارف والمعروف أو بمعنى أن المعرفة تكون لها مكونات ذاتية ومكونات موضوعية , ومن خلال النظرة هذه فى ميدان التربية نلاحظ أن ذاتية المعرفة تؤكد على ذاتية المتعلم وموضوعية

المعرفة تؤكد على مادة التعلم ، وبهذا فان واجب المنهج أن يهتم بذاتية المعرفة وموضوعيتها .

### ■ الخصائص الأساسية للمعرفة

١- أن المعرفة يمكن أن تولد من خلال الأدباء والمفكرين والمبدعين والمبتكرين .

٢- المعرفة قابلة للذبول فالقليل من المعارف يتكون من خلال التجربة ويتم تسجيله وما يسجل منها في الكتب والدوريات هو القليل جداً من معرفتنا مما يبين أن الكثير من المعرفة قابلة بالتقص والذبول بموت من يحملها لعدم الاستخدام .

٣- المعرفة يمكن أن تمتلك فأغلب المعارف ذات القيمة يمكن تحويلها إلى اختراعات وابتكارات .

٤- المعرفة متجذرة في الأفراد فكثير من المعرفة محفوظة في رؤوس أفراد بشكل خلاق باعتبارها إمكانات ذهبية قابلة للتحويل إلى معرفة صريحة ومنظورة . فهي تشبه الطاقة التي توجد في البطارية يمكن استخدامها بمجرد توصيلها للاستخدام بمجرد توصيلها للاستخدام .

٥- المعرفة يمكن تخزينها فالزيد من المعرفة يتم تخزينه خارجياً . وأن ما تم تخزينه خلال العشرين سنة الماضية هو أكثر مما استطاعت البشرية خلال تاريخها السابق أن تقوم بخزنه . وهذا الخزن كان على الورق - الأقلام - الأشرطة ، CD من خلال الخزن الإلكتروني .

٦- المعرفة يمكن تصنيفها إلى جانب المعرفة المتجذرة - الضمنية - والمعرفة الخارجية - الصريحة وهناك أنماط أخرى من التصنيفات للمعرفة كما هو الحال في معرفة الأدلة ومعرفة العملية *Process Knowledge* تتعلق بكيفية عمل الأشياء ، ومعرفة المهارة وتعلق بمعرفة كيفية عمل الأشياء ، ومعرفة الأفراد وهي المعرفة المتعلقة بالرؤية والحدس ، والعلاقات المستخدمة في الأداء .

### ■ تصنيف المعرفة :

التصنيف الأقدم والأهم للمعرفة كما أوضحه ميشيل بولاتي (*M. Polany*) في الستينات حيث ميز بين المعرفة الصريحة والضمنية أى التميز بين ما نعرفه ، وما نستطيع أن نخبر به الآخرين .

### أولاً : المعرفة الصريحة :

هى معرفة رسمية قياسية ، مرمزه ، نظاميه يمكن التغيير عنها كميّاً وهى قابلة للنقل والتعليم وتسمى أيضاً المعرفة المتسربة .

### ثانياً المعرفة الضمنية :

وهى معرفة غير رسمية ، ذاتية ، والمعبر عنها بالطرق النوعية والحدسية غير قابلة للنقل والتعليم وتسمى المعرفة الملتصقة .

ويقدم باكمان (*T. Backman*) تصنيفاً أوسع للمعرفة ، حيث يصنفها إلى أربعة

أنواع هى :

### ■ المعرفة الصريحة : *Explicit . K* .

وهى معرفة جاهزة وقابلة للوصول ، موثقة في مصادر المعرفة الرسمية التى عادة ما تكون جيدة التنظيم .

■ المعرفة الضمنية : *Implicit k*

تعد بمثابة العقل الإنساني ، المعرفة المنظمة، وهي معرفة قابله للوصول من خلال الاستعلام والمناقشة ولكنها معرفة غير رسمية يجب أن توضع وبعدها تنقل وتبلغ.

■ المعرفة الكامنة : *Tacit k*

وهي معرفة قابلة للتواصل بشكل غير مباشر فقط ويتم ذلك بصعوبة من خلال أساليب الاستنباط المعرفي وملاحظة السلوك .

■ المعرفة المجهولة : *Unknown k*

وهي المعرفة الإبتكارية الإبداعية أو المكتشفة من خلال النشاط ، المناقشة ، البحث ، التجريب .

وهناك التصنيف الذي يتدرج من المعرفة الإجرائية وصولاً إلى معرفة الأغراض حيث تصنف المعرفة إلى :-

■ المعرفة الإجرائية أو معرفة الكيف ( *Know- How* )

هي المعرفة العلمية التي تتعلق بمعرفة كيفية عمل الأشياء أو القيام بها وهي تطابق المعرفة الشائعة .

■ المعرفة الإدراكية أو معرفة ماذا ( *Know - What* )

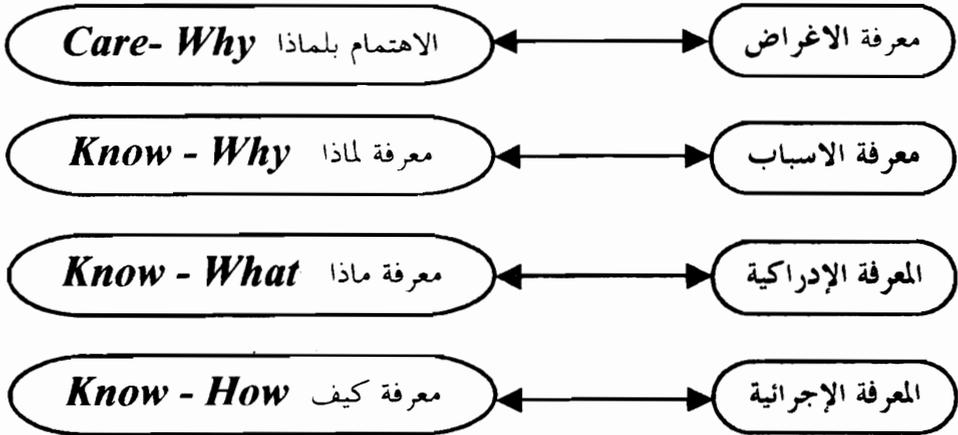
وهي تذهب إلى ما بعد المهارات الأساسية وتحقق الخبرة الأعلى في معرفة الموضوع ونطاق المشكلة .

■ المعرفة السببية أو معرفة لماذا ( *Know- Why* )

وهى المعرفة التى تتطلب فهما أعمق للعلاقات البينية عبر مجالات المعرفة . وهذه المعرفة تتطلب منظور النظم وبناء إطار للمعرفة يمكن الاعتماد عليه فى اتخاذ القرارات والأنشطة فى السياقات المعقدة وغير المؤكدة .

### ■ معرفة الأغراض أو معرفة الاهتمام بلماذا (Care -Why)

هى معرفة تتطلب مجموعة سياقية اجتماعية توجه بشكل مباشر أو خفى فى المدى القريب أو البعيد الخيارات الإستراتيجية .  
وفى ضوء ما سبق يلاحظ أن تعريفات المعرفة تركز على الجوانب العقلانية . ومع ذلك فإن الثقافة ( وهى نمط من الإدراك المعرفى والموزع والمتقاسم ) بوصفها ذلك الكل من التقاليد والقيم والشعائر والقصص وغيرها فى جوانبها العقلانية والعاطفية والأخلاقية . هى نمط من المعرفة تتضمن جوانب أخرى كالقيم والأحكام الأخلاقية يتم تجاهلها فى تعريفات المعرفة رغم كونها جزء من هذه المعرفة ومكوناتها .



شكل ( ٩ ) تصنيف المعرفة

ويذكر ستيف فولر (S. Fuller) أن المعرفة هي المحتوى وان تنوع الموضوعات رغم ان المعرفة واحدة يعنى أن المعرفة المنظمة في هذه الموضوعات لها محتوى معرفي .

والمحتوى المعرفي يمثل ذلك القدر من التركيز في العمل الذهني الفكري لأفراد المعرفة . وهذا المحتوى ليس واحداً في المنتجات أو الخدمات أو العمليات .

### □ وجهات النظر المختلفة حول طبيعة المعرفة في المنهج الدراسي :

تعدد وجهات النظر المختلفة حول طبيعة المعرفة في المنهج الدراسي فهناك النظرة البنائية ، النظرة الوظيفية ، النظرة التوفيقية .

١- **النظرة البنائية** : التي تؤكد على أن المعرفة هي بناء منظم من الحقائق والمفاهيم وفق ترتيبها المنطقي ، وهنا يتم التعامل مع المعرفة كغاية في ذاتها على المتعلم أن يتعامل معها من خلال الحفظ والاستيعاب من خلال الاستقراء والاستنباط .

٢- **النظرة الوظيفية** : ويؤكد المهتمين هنا على أن المعرفة نتاج إنساني يجب أن تكون أكثر وظيفية ، ويقرر المهتمون بهذه النظرة على أن الإنسان يجب أن يحاول فهم ذاته من جانب وفهم العالم من حوله من جانب آخر ، كما يجب أن يعطى التفسيرات الخاصة ببيئته وأفعاله ، وأنه من خلال محاولاته لفهم ذاته وبيئته يمكنه استحضار الحقائق والمفاهيم التي أكتشفها أو نظمها الآخرون ، وهذه النظرة تعد نظرة سيكولوجية بمعنى أن تمشي المعرفة في تقديمها وتنظيمها للمتعلم بما يتفق وخصائص نموه واحتياجاته ومشكلاته الخاصة والعامّة في مجتمعه .

٣- النظرة التوفيقية : يرى ( بيلاك ) *Bellack* أحد دعاه هذه النظرة ، أن انتقال أثر التعلم يتم عندما يتحقق البناء والنظام والتشابه فيما نعلمه وأن النظم المعرفية غالباً ما يساعد في تحقيق النظام ، ولكن أمام ذلك يحتاج المتعلم لتنمية قدراته ومواجهة المشكلات الخاصة من جانب وفهم مشكلات مجتمعه من جانب آخر . وتجمع هذه النظرة في فهمها لطبيعة المعرفة بين كل من التنظيم المنطقي والتنظيم السيكلوجي للمعرفة بما يساهم في مساعدة المتعلم على تحقيق أكبر استفادة . وقد أوضح ( برونر ) *Bruner* ضرورة تنمية القوى العقلية لدى الطلاب لمساعدتهم على اكتشاف المعاني والنظام في عالمهم المتشابك من خلال تدريبهم على الأنشطة التي يقوم بها العلماء والأدباء .

### ■ جودة المعرفة والمعلومات :

أن جودة المعرفة أصعب في التعبير والتحديد والقياس من جودة المعلومات. ويمكن تحديد جودة المعرفة والمعلومات من خلال ثلاثة أبعاد هي :

■ البعد الزمني *Time Dimension*

■ البعد المضموني *Content . D.*

■ البعد الشكلي *Form .D.*

أولاً : البعد الزمني :

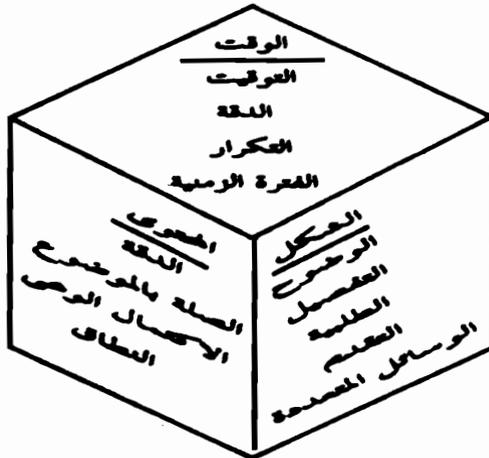
■ التوقيت : المعلومات يجب أن تقدم عند طلبها .

■ الأنية: *Currency* المعلومات يجب أن تكون الأحداث قائمة عندما تقدم

- التكرار : *Frequency* المعلومات يجب أن تقدم كلما كانت مطلوبة .
- الفترة الزمنية : *Time Period* المعلومات يمكن أن تقدم حول ( الماضي - الحاضر - المستقبل )

ثانيا : بعد المضمون :

- الدقة : *Currency* : يعنى الخلو من الخطأ
- الارتباط والصلة : *Relevance* المعلومات التي يجب أن تكون مرتبطة بالحاجة إلى المعلومات من قبل شخص معين في حالة معينة .
- الاكتمال ( *Completeness* ) كل المعلومات المطلوبة يجب تقديمها .



شكل (١٠) أبعاد جودة المعرفة والمعلومات

- الوعي ( *Conciseness* ) المعلومات المطلوبة فقط يجب تقديمها .

- **النطاق – المجال Scope**: المعلومات يمكن أن يكون لها مجالاً واسعاً أو ضيق أو ذات تركيز داخلي أو خارجي .
  - **الأداء Performance** المعلومات يجب أن تظهر الأداء من الأنشطة المنجزة ، التقدم المتحقق أو الموارد المتراكمة .
- ثالثاً البعد الشكلي :

- **الوضوح Clarity** : المعلومات يجب أن تقدم بشكل سهل الفهم .
- **التفصيل Detail** المعلومات يمكن أن تقدم بشكل تفصيلي أو ملخص .
- **الطلبية Order** : المعلومات يمكن ترتيبها بتعاقب محدد مسبقاً .
- **التقديم Persentation** المعلومات يمكن أن تقدم بشكل سردي ، رقمي بياني أو أي شكل آخر .
- **الوسائط المتعددة Multimedia** : المعلومات يمكن أن تقدم مطبوعة يدوية اداثية ووسائط أخرى شكل ( ١٠ ) .

### ▪ المعرفة وتصميم المنهج :

لعل السؤال الذي يمكن أن يوليه مصممي المناهج الدراسة أهمية هو ما هي المعرفة الأكثر قيمة للمتعلم ؟ وبمعنى آخر ما هي طبيعة المعرفة التي تستحق أن نضمها في المنهج ؟ وللإجابة على ذلك ثمة مدخلان :

**الأول** : يهتم بتقديم الطلاب للمصادر الفكرية الأساسية في ثقافتهم ، وقد تباينت رؤى المهتمين بهذا المدخل فيما يقدم من مجالات المعرفة للطلاب من حيث الشكل الذي يمكن تقديم المعرفة من خلاله هل هو مواد دراسية منفصلة أم مجالات واسعة أو مواد متكاملة أو مدججة .

**الثاني** : يهتم بالأساليب الأساسية للنشاط العقلي وبالتالي التفكير في التعليم العام في ضوء المعرفة العامة بما يتمشى مع النشاط العقلي للطلاب كالنشاط العقلي

والنشاط الأمبريقي .. إلخ ، مما يمكن معه أن ينمو كل نمط من أنماط التفكير من أكثر من نظام معرفي . وهنا تبرز رؤى المهتمين بهذا المدخل في شكل تقديم المعرفة من خلال مشروعات دراسية أو وحدات دراسية ... إلخ .

### ■ هندسة المعرفة والمنهج :

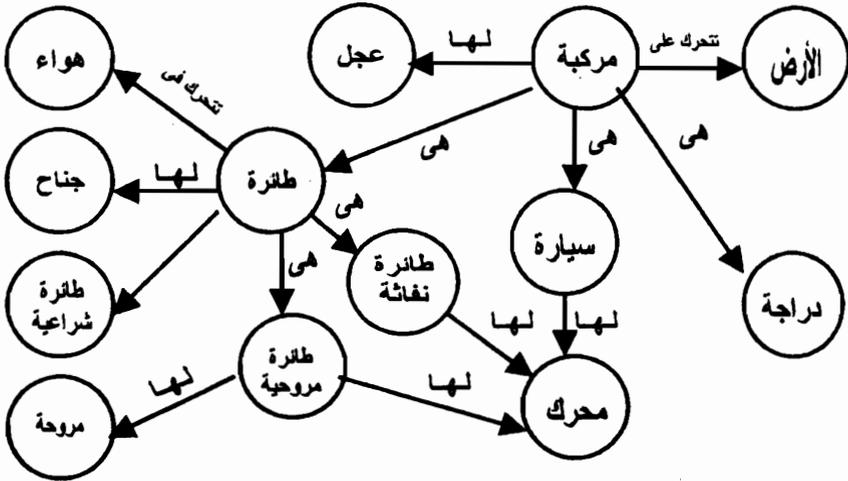
وضع اهتمام الخبراء والمتخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي بالإجابة على سؤال كيف تمثل المعرفة سواء تلك المدركة بجواسنا أو المكتسبة من واقع خبراتنا أو المنقولة لنا من الغير ، وذلك بشكل ملائم لمطالب المعالجة الآتية وباختصار فإن هناك ثلاثة أمثلة لتمثيل المعرفة والخبرة من خلال المنهج الدراسي وباستخدام النظم الآلية الذكية .

١- الطريقة الأولى : تمثيل المعرفة في هيئة قواعد ، وتستخدم في تمثيل الخبرات العلمية حيث تصاغ المعرفة في صورة قواعد معينة قائمة على تحليل النص أو المعرفة للوصول لاستنتاج معين من خلال قوانين وعلاقات منطقية .

٢- طريقة تمثيل المعرفة بالشبكات الدلالية : عادة ما تتعامل نظم معالجة المعارف مع الموجودات والأحداث ويحتاج ذلك إلى تمثيل المعرفة عن الموجودات أو الأحداث بطريقة هندسية أبعد ما تكون عن الطابع السردى المعتاد ، وتعتبر الشبكات الدلالية *Sementicnets* إحدى الوسائل العلمية لتحقيق هذا الغرض .

وتتكون هذه الشبكات من مجموعة من العناصر وخطوط الربط ، التي تمثل أنواع العلاقات التي تربط بين هذه العناصر . انظر الشكل ( ١١ ) .

- علامة تضمين *Implosion*
- علامة امتلاك *Possession*
- علامة ارتباط *Association*



شكل (١١) طريقة تمثيل المعرفة بالشبكات الدلالية

٣- أسلوب الدلالة الرسمية : وتستخدم في تحويل العبارات اللغوية إلى علاقات منطقية تسهل عملية الاستنتاج المنطقي . مما يسهل عمليات الاستنتاج . وذلك من خلال العلاقات اللغوية بين الحروف والكلمات والجمل والعبارات شكل ( ١١ ) .

#### التوجهات الكبرى لهندسة المعرفة عبر المنهج الدراسي :

يمكن تلخيص التوجهات الكبرى لهندسة المعرفة بشكل عام على الوجه التالي :

- أ- نحو مزيد من التوسع في تطبيقات الذكاء الاصطناعي .
- ب- من المواجهة بين الطبيعي والاصطناعي إلى التكامل بينهما .
- ج- من محاكاة الوظيفة إلى محاكاة الوظيفة والبيئة معاً .
- د- من القواعد إلى المنطق ومن القاطع إلى المتميع .
- هـ- من اكتساب المعرفة إلى التعلم الذاتي . ( نبيل علي ٢٠٠٤ )

◆ مستويات المعرفة :

تفاوتت مستويات المعرفة التي تحتويها المادة الدراسية فيما بينها من حيث التجريد والتعميم ، فهناك :

أ- **حقائق نوعية** : تتطلب عمليات ومهارات محددة وهى حقائق تفصيلية تتعلق بإدراك الحواس مباشرة .

ب- **أفكار أساسية ومبادئ وقوانين** : تعكس العلاقات المختلفة بين المواقف والظواهر مثل علاقة الإنسان بالبيئة .

ج- **المفاهيم** : هى أنساق معقدة من أفكار أو تصورات مجردة تتكون من خلال تجريد لعدة أشياء بينها خصائص مشتركة وتدرج المفاهيم من حيث البساطة والتعقيد ويزداد المفهوم تعمقاً وتجريداً كلما ارتفع المستوى التعليمى الذى يقدم من خلاله .

د- **التركيب أو نظم التفكير** : تمثل المواد الأكاديمية أنظمة فكرية وطرائق للبحث والاستقصاء ، وهى تتكون من قضايا ومفاهيم توجه طرق التفكير ، وتستحثها فى الحصول على المعرفة . وثمة اتجاه يدعو إلى معالجة المادة الدراسية بشكل يتفق أو يتناسب مع طبيعة المعالجة العلمية لدى العلماء ، والغرض من ذلك تعليم التلميذ كيف يفكر بصورة أكثر فاعلية .

من خلال ما سبق يتضح أهمية الجانب المعرفى كأساس من أسس المنهج فى تنفيذ السياسة التعليمية حيث لم يكن كذلك من قبل منتصف القرن ، حيث كانت المعرفة محددة ومعدومة ، وعليه فلم يكن اختيار المحتوى المعرفى قضية ذات بال ، ولكن مع تقدم العلوم وازدياد حجمها وفق ما يناسب المتعلم والمجتمع وأصبح لكل مادة علمية خواصها وفروعها وطبيعتها ما يحتم الاهتمام باختيار محتوى المعرفة وما يناسبه من طرق وتكتيكات واستراتيجيات التدريس .

### تكليفات :-

أعد ورقة بحثية في حدود ٧ - ١٠ صفحات فيما يلي :-  
الذكاء من المميزات الأساسية للكائن الإنساني ، والمعرفة هي نتاج هذا  
الذكاء ، والمعرفة تعد عاملاً أساسياً في النمو الإنساني ، مما يتطلب اهتمام صانعي  
المنهج ومنظروه بطبيعة المعرفة ومصادر الحصول عليها .

### قضايا للمناقشة :-

- ما العوامل التي تؤثر في المعرفة .
- ما دور فلسفة المعرفة في مساعدة التربية في تحديد ما يقدم للمتعلم  
من خلال المنهج الدراسي .
- وضح اهتمام الخبراء والمتخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي  
بالإجابة على سؤال كيف تمثل المعرفة سواء المدركة بحواسنا أو  
المكتسبة من واقع خبراتنا أو المنقولة لنا من الغير وعلاقتها بالمنهج  
الدراسي .

### تعيينات :-

صمم جدولاً يتضمن مستويات المعرفة وبيئتها في مجال تخصصك مع  
إعطاء أمثلة من الكتب الدراسية في التعليم العام