الفصل الخامس

الأسس المعرفية للمنهج الدراسى

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

◆ يفترض فى نهاية دراستك لهذا الفصل أن تكون قادراً على

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

مقدمة

تعتبر المعرفة بعداً هاماً من الأبعاد التى يقوم عليها المنهج الدراسى ، وهناك وجهتا نظر فيما يتعلق بالمعرفة **الأولى** تتعلق بالفكر التقليدى **والثانية** تتعلق بالفرد التقدمى . فالأول ينظر إلى المعرفة كهدف فى 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 وبالتالى فهناك ضرورة للاختيار منها وفق تنظيم معين يساعد المتعلم على الاستفادة منها فى فهم بيئته ومجتمعه .

وتؤكد الوجهة التقدمية على وحدة المعرفة وتكاملها مما يتطلب تقديمها للطلاب فى شكل مود مترابطة ومتكاملة .

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

ولقد حدد (**مالكولم سيكيلبيك**) ١٩٧٦ ثلاثة اتجاهات أيدلوجية أثرت على نظرية المعرفة والمنهج وعملياته ، وهى :

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

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

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

١) فلسفة المعرفة وطبيعتها :

المعـــرفة ***Knowledge*** هـــى الأصـــل الجديد وهى احدث عوامل الإنتاج الذى يعترف به كمورد أساسى لإنشاء الثروة فى الاقتصاد ومصدر أساسى للخبرة الشائعة بين المجتمعات .

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

- المعـــرفة كمـــا يراها دعاة تكنولوجيا المعلومات هى المعرفة الصريحة ومحاولة تخفيضـــها إلى مســـتوى المعلـــومات وبـــذلك فيميلون إلى تعريف المعرفة على إنها :
  - الخبرة التى يمكن توصيلها وتقاسمها ، أو المعلومات فى النشاط .
  - المعـــرفة بـــيانات ومعلومات يتم تنظيمها ومعالجتها لنقل الفهم والخـــبرة . والتعلم المتراكم والتى تطبق فى 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 فى رأس الفرد .
  - المعـــرفة مـــزيج ســـائل من الخبرة والقيم والمعلومات السباقة والـــرؤى الخـــبرة الـــتى تقـــدم إطاراً لتقييم وتقرير الخبرات والمعلومات الجديدة .

بـــيد أن المســـلمات الأساســـية عن طبيعة المعرفة تشكل بوجه خاص مسلمات ترتبط ارتباطاً وثيقاً وتعزز بشكل كبير فى الأمور المتعلقة بالمنهج .

ولاشـــك أن اختلاف وتباين مجالات المعرفة فى طبيعتها وفى فلسفتها ، يرجع وفقاً لمعتقدات الفرد باعتبارها معرفة حقيقية أو معرفة تتعلق بجوانب غيبية تتعلق بما فى 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 هى نتاج هذا الـــذكاء ، والمعرفة تعد عاملا أساسيا فى النمو الإنسانى ، ولعل من أهم أولويات صـــانعوا المـــناهج الدراسية أن يبحثوا عن إجابات حول طبيعة المعرفة وعلاقتها بالمنهج ،ومصادر الحصول عليها وأنواع المعارف ذات القيمة فى العملية التربوية.

مـــن هنا يتضح أن نظرية المعرفة جزء من النظرية التربوية التى يستند إلـــيها المنهج التربوى ، وذلك لان أى منهج دراسي يفترض أن يستند إلى فكرة تربوية تأخذ بعين الاعتبار جميع العوامل التى تؤثر فى عملية وضعه وتنفيذه ، وقد كثـــر الخلاف حول قضايا المعرفة من حيث طبيعتها وأبعادها ومكوناتها من ناحية ودورهـــا فى إطار عملية التربية من ناحية أخرى ، مما يشير إلى أن فلسفة المعرفة تؤثر فى التربية بشكل يمكن أن يتضح لنا من خلال :

- دور فلســـفة المعرفة فى مساعدة التربية على تحديد ما يقدم للمتعلم من خلال المنهج الدراسى

- المراعاة التربوية لطبيعة المعرفة ومدى ملاءمتها لكل مستوى تعليمى
- التأكـــيد على أنماط المعرفة حسب مصادرها المتباينة إلهية – حدسية عقلية – عملية تجريبية ,وذلك فى إطار وحدى المعرفة وتكاملها

٣) طبيعة المعرفة :

المعـــرفة هـــى مجمـــوعة مـــن 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 ـ البنية المعرفية وطريقة التعلم

لكـــل مـــادة معـــرفية بـــناءها المعرفى المكون من الحقائق والمفاهيم التعميمات والمبادى والنظريات .....إلخ ,وأيضا لها طرق تعلمها مما يمكن أن يظهـــر تباينا فى مادة الكيمياء عنها فى الجغرافيا, وفى التاريخ و تعمل طبيعة المعـــرفة وطـــريقة اكتســـابها كمعيارين لإنماء المنهج وتنظيم واختيار مواده وأساسياته .

ب ـ إنتاج النشاط العقلى الإنسانى :

الـــذكاء ميزه أساسية لدى الإنسان فالقدرة على الإدراك والتأمل , والتذكر والتخيل من مفاخر الإنسان , وعن طريقها تصبح إنجازات الإنسان الثقافـــية أمرا ممكنا , 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 مكانا ثانويا فى الخطة التعليمية .

ج- معرفة الشى والمعرفة عن الشى:

الاهـــتمام بالمعـــرفة 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 :

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

هـ- المعرفة المنطقية وغير المنطقية :

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

و- المعرفة ذاتية وموضوعية :

فالمعـــرفة نـــوع من العلاقة بين العارف والمعروف أو بمعنى أن المعرفة تكـــون لها مكونات ذاتية ومكونات موضوعية , ومن خلال النظرة هذه فى مـــيدان التـــربية نلاحظ أن ذاتية المعرفة تؤكد على ذاتية المتعلم وموضوعية

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

■ الخصائص الأساسية للمعرفة

١- أن المعـــرفة يمكـــن أن تولد من خلال الأدباء والمفكرين والمبدعين والمبتكرين .

٢- المعرفة قابلة للذبول فالقليل من المعارف يتكون من خلال التجربة ويـــتم تســـجيله وما يسجل منها فى الكتب والدوريات هو القليل جداً من معرفتنا مما يبين أن الكثير من المعرفة قابلة بالتقلص والذبول بموت من يحملها لعدم الاستخدام .

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

٤- المعرفة متجذرة فى الأفراد فكثير من المعرفة محفوظة فى رؤوس أفراد بشـــكل خـــلاق باعتبارها إمكانات ذهبية قابلة للتحويل إلى معرفة صـــريحة ومنظورة . فهى تشبه الطاقة التى توجد فى البطارية يمكن استخدامها بمجرد توصيلها للاستخدام بمجرد توصيلها للاستخدام.

٥- المعرفة يمكن تخزينها فالمزيد من المعرفة يتم تخزينه خارجياً . وأن ما تم تخـــزينه خلال العشرين سنة الماضية هو أكثر مما استطاعت البشرية خلال تاريخها السابق أن نقوم بخزنه . وهذا الخزن كان على الورق – الأقلام – الأشرطة ،*CD* من خلال الخزن الإليكترونى .

٦- المعـــرفة يمكـــن تصنيفها فإلى جانب المعرفة المتجذرة – الضمنية – والمعـــرفة الخارجية – الصريحة وهناك أنماط أخرى من التصنيفات للمعرفة كما هو الحال فى معرفة الأدلة ومعرفة العملية ***Process Knowledge*** تـــتعلق بكيفية عمل الأشياء ،ومعرفة المهارة وتتعلق بمعـــرفة كيفـــية عمل الأشياء ، ومعرفة الأفراد وهى المعرفة المتعلقة بالرؤية والحدس ، والعلاقات المستخدمة فى الأداء .

▪ تصنيف المعرفة :

التصـــنيف الأقـــدم والأهـــم للمعرفة كما أوضحه ميشيل بولاتى (***M.Polany)*** فى الستينات حيث ميز بين المعرفة الصريحة والضمنية أى التميز بين ما نعرفه ، وما تستطيع أن نخبر به الآخرين .

أولاً : المعرفة الصريحة :

هى معرفة رسمية قياسية ، مرمزه ، نظاميه يمكن التغيير عنها كمياً 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 فى مصادر المعرفة الرسمية التى عادة ما تكون جيدة التنظيم .

- **المعرفة الضمنية** :*Implicit k*

تعد بمثابة العقل الإنسانى ،المعرفة المنظمة،وهى معرفة قابله للوصول من خـــلال الاستعلام والمناقشة ولكنها معرفة غير رسمية يجب أن توضع وبعدئذ تنقل وتبلغ.

- **المعرفة الكامنة** : *Tacit k*

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

- **المعرفة المجهولة** : *Unknown k*

وهـــى المعـــرفة الإبتكارية الإبداعية أو المكتشفة من خلال النشاط ، المناقشة ، البحث ، التجريب .

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

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

هـــى المعرفة العلمية التى تتعلق بمعرفة كيفية عمل الأشياء أو القيام بها وهى تطابق المعرفة الشائعة .

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

وهى تذهب إلى ما بعد المهارات الأساسية وتحقق الخبرة الأعلى فى معرفة الموضوع ونطاق المشكلة .

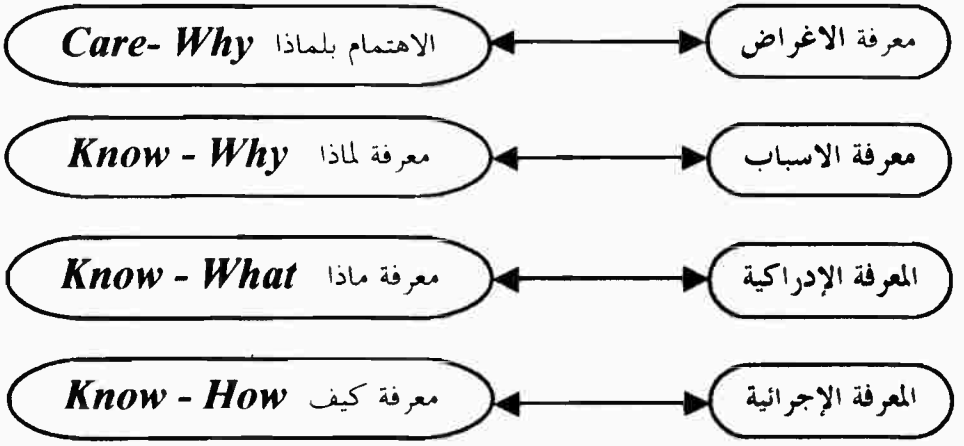
- **المعرفة السببية أو معرفة لماذا** (*Know- Why*)

وهـــى 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*)

هـــى معرفة تتطلب مجموعة سياقية اجتماعية توجه بشكل مباشر أو خفى فى المدى القريب أو البعيد الخيارات الإستراتيجية .

وفى ضـــوء مـــا ســـبق يلاحظ أن تعريفات المعرفة تركز على الجـــوانب العقلانـــية . ومع ذلك فإن الثقافة (وهى نمط من الإدراك المعرفى والمـــوزع والمتقاســـم) بوصـــفها ذلك الكل من التقاليد والقيم والشعائر والقصـــص وغيرها فى جوانبها العقلانية والعاطفية والأخلاقية . هى نمط من المعـــرفة تتضـــمن جوانب أخرى كالقيم والأحكام الأخلاقية يتم تجاهلها فى تعريفات المعرفة رغم كونها جزء من هذه المعرفة ومكوناتها .



شكل (٩) تصنيف المعرفة

ويذكـــر ســـتيف فولر (*S. Fuller*) أن المعرفة هى المحتوى وان تنوع الموضوعات رغم ان المعرفة واحدة يعنى أن المعرفة المنظمة فى هذه الموضوعات لها محتوى معرفى .

والمحـــتوى المعـــرفى يمـــثل ذلك القدر من التركيز فى العمل الذهنى الفكـــرى لأفراد المعرفة . وهذا المحتوى ليس واحداً فى المنتجات أو الخدمات أو العمليات .

▣ وجهات النظر المختلفة حول طبيعة المعرفة فى المنهج الدراسى :

تتعدد وجهات النظر المختلفة حول طبيعة المعرفة فى المنهج الدراسى فهناك النظرة البنائية ، النظرة الوظيفية ، النظرة التوفيقية .

١- **النظـرة البنائـية** : التى تؤكد على أن المعرفة هى بناء منظم من الحقائق والمفاهـــيم وفـــق ترتيبها المنطقى ، وهنا يتم التعامل مع المعرفة كغاية فى ذاتها على المتعلم أن يتعامل معها من خلال الحفظ والاستيعاب من خلال الاستقراء والاستنباط .

٢- **النظـرة الوظيفـية** : ويـــؤكد المهتمين هنا على أن المعرفة نتاج إنسانى يجـــب أن تكـــون أكثـــر وظيفية ، ويقرر المهتمون بهذه النظرة على أن الإنســـان يجـــب أن يحاول فهم ذاته من جانب وفهم العالم من حوله من جانب آخر ، كما يجب أن يعطى التفسيرات الخاصة ببيئته وأفعاله ، وأنه مـــن خلال محاولاته لفهم ذاته وبيئته يمكنه استحضار الحقائق والمفاهيم التى أكتشفها أو نظمها الآخرون ، وهذه النظرة تعد نظرة سيكولوجية بمعنى أن تتمشى المعرفة فى تقديمها وتنظيمها للمتعلم بما يتفق وخصائص نموه واحتياجاته ومشكلاته الخاصة والعامة فى مجتمعه .

٣- **النظرة التوفيقية** : يرى (**بيلاك**) ***Bellack*** أحد دعاه هذه النظرة ، أن انتقال أثر التعلم يتم عندما يتحقق البناء والنظام والتشابه فيما نعلمه وأن الـنظم المعرفية غالباً ما يساعد فى تحقيق النظام ، ولكن أمام ذلك يحتاج المتعلم لتنمية قدراته ومواجهة المشكلات الخاصة من جانب وفهم مشـكلات مجتمعه من جانب آخر . وتجمع هذه النظرة فى فهمها لطبيعة المعـرفة بين كل من التنظيم المنطقى والتنظيم السيكولوجى للمعرفة بما يسـاهم فى مسـاعدة المـتعلم على تحقيق اكبر استفادة . وقد أوضح (**برونـر**) ***Bruner*** ضـرورة تنمـية القـوى العقلـية لدى الطلاب لمسـاعدتهم على اكتشاف المعانى والنظام فى عالمهم المتشابك من خلال تدريبهم على الأنشطة التى يقوم بها العلماء والأدباء .

■ جودة المعرفة والمعلومات :

أن جـودة المعـرفة أصعب فى التعبير والتحديد والقياس من جودة المعلومات. ويمكن تحديد جودة المعرفة والمعلومات من خلال ثلاثة أبعاد هى :

- البعد الزمنى ***Time Dimension***
- البعد المضمونى ***Content . D.***
- البعد الشكلى ***Form .D.***

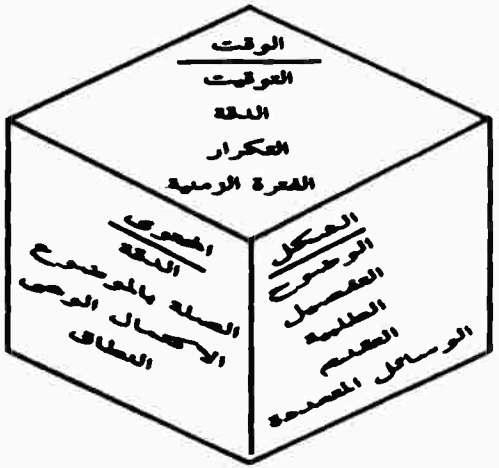
أولا : البعد الزمنى :

- **التوقيت** : المعلومات يجب أن تقدم عند طلبها .
- **الآنية**:***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 (الماضى – الحاضر – المستقبل)

ثانيا : بعد المضمون :

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



شكل (١٠) أبعاد جودة المعرفة والمعلومات

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

- **النطاق – المجال *Scope***: المعلوماتِ يمكن أن يكون لها مجالاً واسعاً أو ضيق أو ذات تركيز داخلى أو خارجى .
- **الأداء *Performance*** المعلـــومات يجب أن تظهر الأداء من الأنشطة المنجزة ، التقدم المتحقق أو الموارد المتراكمة .

ثالثاً البعد الشكلى :

- **الوضوح *Clarity*** : المعلومات يجب أن تقدم بشكل سهل الفهم .
- **التفصيل *Detail*** المعلومات يمكن أن تقدم بشكل تفصيلى أو ملخص.
- **الطلبية *Order*** : المعلومات يمكن ترتيبها بتعاقب محدد مسبقاً .
- **التقديم *Persentation*** المعلـــومات يمكن أن تقدم بشكل سردى ، رقمى بيانى أو أى شكل آخر .
- **الوسائط المتعددة *Multimedia*** : المعلومات ممكن أن تقدم مطبوعة يدوية ادائية ووسائط أخرى شكل (١٠).

▪ المعرفة وتصميم المنهج :

لعل السؤال الذى يمكن أن يوليه مصممى المناهج الدراسة أهمية هو ما هى المعرفة الأكثر قيمة للمتعلم ؟ وبمعنى آخر ما هى طبيعة المعرفة التى تستحق أن نضمنها فى المنهج ؟ وللإجابة على ذلك ثمة مدخلان :

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

الثانى : يهتم بالأساليب الأساسية للنشاط العقلى وبالتالى التفكير فى التعليم العام فى ضـــوء المعـــرفة العامة بما يتمشى مع النشاط العقلى للطلاب كالنشاط العقلى

والنشـــاط الأمبريقى .. إلخ ، مما يمكن معه أن ينمو كل نمط من أنماط التفكير من أكثر من نظام معرفى . وهنا تبرز رؤى المهتمين بهذا المدخل فى شكل تقديم المعرفة من خلال مشروعات دراسية أو وحدات دراسية ... إلخ .

■ هندسة المعرفة والمنهج :

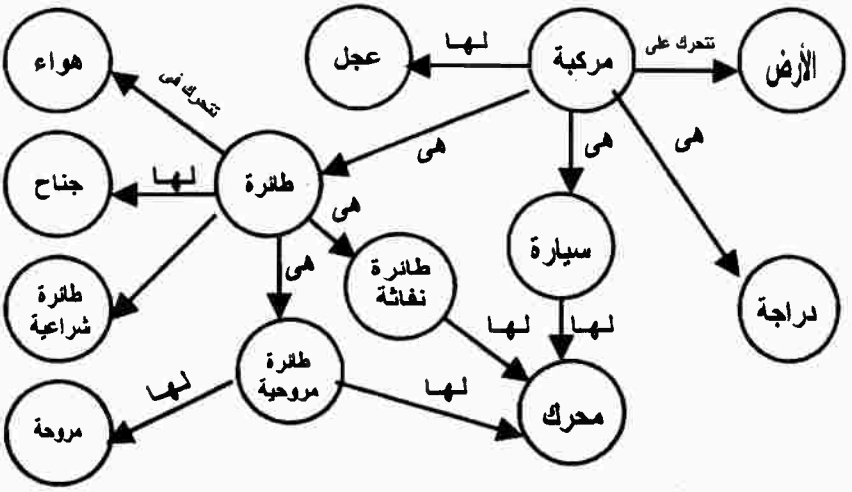
وضـــح اهـــتمام الخـــبراء والمتخصصين فى مجال الذكاء الاصطناعى بالإجابة على سؤال كيف تمثل المعرفة سواء تلك المدركة بحواسنا أو المكتسبة من واقـــع خبراتنا أو المنقولة لنا من الغير ، وذلك بشكل ملائم لمطالب المعالجة الآنية وباختصـــار فإن هناك ثلاثة أمثلة لتمثيل المعرفة والخبرة من خلال المنهج الدراسى وباستخدام النظم الآلية الذكية .

١- **الطـريقة الأولى** : تمثـــيل المعـــرفة فى هيئة قواعد ، وتستخدم فى تمثيل الخـــبرات العلمية حيث تصاغ المعرفة فى صورة قواعد معينة قائمة على تحلـــيل الـــنص أو المعـــرفة للوصـــول لاستنتاج معين من خلال قوانين وعلاقات منطقية .

٢- **طـريقة تمثيل المعرفة بالشبكات الدلالية** : عادة ما تتعامل نظم معالجة المعـــارف مـــع الموجودات والأحداث ويحتاج ذلك إلى تمثيل المعرفة عن الموجـــودات أو الأحـــداث بطـــريقة هندسية أبعد ما تكون عن الطابع الســـردى المعتاد ، وتعتبر الشبكات الدلالية ***Sementicnets*** إحدى الوسائل العلمية لتحقيق هذا الغرض .

وتـــتكون هذه الشبكات من مجموعة من العناصر وخطوط الربط ، التى تمثل أنواع العلاقات التى 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 فى تحويل العبارات اللغوية إلى علاقات منطقية تسهل عملية الاستنتاج المنطقى . مما يسهل عمليات الاستنتاج . وذلك من خلال العلاقات اللغوية بين الحروف والكلمات والجمل والعبارات شكل (١١).

التوجهات الكبرى لهندسة المعرفة عبر المنهج الدراسى :

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

أ- نحو مزيد من التوسع فى تطبيقات الذكاء الاصطناعى.

ب- من المواجهة بين الطبيعى والاصطناعى إلى التكامل بينهما .

جـ- من محاكاة الوظيفة إلى محاكاة الوظيفة والبيئة معاً .

د- من القواعد إلى المنطق ومن القاطع إلى المتميع .

هـ- من اكتساب المعرفة إلى التعلم الذاتى . (نبيل على ٢٠٠٤)

◆ **مستويات المعرفة :**

تتفاوت مستويات المعرفة التى 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 .

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

د- **التراكيب 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 اكثر 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 :ـ

أعد ورقة بحثية فى حدود ٧ – ١٠ صفحات فيما يلى :-

الذكاء من المميزات الأساسية للكائن الإنسانى ، والمعرفة هى نتاج هذا الذكاء ، والمعرفة تعد عاملاً أساسياً فى النمو الإنسانى ، مما يتطلب اهتمام صانعى المنهج ومنظروه بطبيعة المعرفة ومصادر الحصول عليها .

قضايا للمناقشة :ـ

- ما العوامل التى تؤثر فى المعرفة .
- مـــا دور فلسفة المعرفة فى مساعدة التربية فى تحديد ما يقدم للمتعلم من خلال المنهج الدراسى .
- وضـــح اهـــتمام الخـــبراء والمتخصصين فى مجال الذكاء الاصطناعى بالإجابـــة علـــى سؤال كيف تمثل المعرفة سواء المدركة بحواسنا أو المكتســـبة من واقع خبراتنا أو المنقولة لنا من الغير وعلاقتها بالمنهج الدراسى .

تعيينات :ـ

صـــمم جـــدولاً يتضمن مستويات المعرفة وبيئتها فى مجال تخصصك مع إعطاء أمثلة من الكتب الدراسية فى التعليم العام