مصطلحات التقانة التعليمية

ومفاهيمها

في ضوء

مبدأ التعاون التخاطبي

مقاربة نقدية تحليلية

أ.د/ صباح صابر حسين شحاتة

مصطلحات التقانة التعليمية ومفاهيمها في ضوء مبدأ التعاون التخاطبي

مقاربة نقدية تحليلية

أ.د/ صباح صابر حسين شحاتة

أستاذ العلوم اللغوية

كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ـ جامعة عين شمس .

توطئة

الحمد لله الذي حفِظ العربية بحفظ كتابه الكريم، والصلاة والسلام على نبينا الهادي الأمين الناطق بلسان عربي مبين؛ أما بعد:

فإن المصطلحات في أية لغة علمية تعد آلية من آليات التواصل، وتبادل المعارف في المجالات التنظيرية والتطبيقية على حد سواء؛ إذ تمثل الإطار الثقافي العام للأمة، وتعكس وحدتها الفكرية، ودقتها ووضوحها، وقد أدرك العلماء قديمًا وحديثًا قيمة المصطلح؛ فأولوه عناية واهتمامًا؛ إيمانًا منهم بأنه لا وجود لأي علم دون مصطلحات، فهي بوابة الولوج إلى فهم العلوم التي تنتسب إليها ومفاتيح مغاليقها التي تيسر ما استعصى على الأفهام.

وقد استطاع العلماء – منذ القرن الثاني للهجرة وما تلاه – التعبير عن المفاهيم الجديدة التي انبثقت عن علوم الطب والهندسة والكيمياء والنحو والرياضة بمصطلحات تلائمها، وقد تمكنت لغتنا من أن تسعها جميعها في صورة رموز لغوية ومفاهيم وضوابط، فلم تعجز عن توليد ألفاظ معبرة أدق تعبير وأوضحه عن تلك المفاهيم والتصورات الذهنية آنذاك.

وقد نبَّه علماؤنا القدامى إلى ضرورة الإلمام بمصطلحات العلوم ومعرفتها معرفة دقيقة، تمكن مستعمليها من الخوض في هذا العلم أو ذاك، فهذا هو القلقشندي (ت 821هـ) قد حثَّ على ضرورة معرفة المصطلح للحاجة إليه في تحصيل العلوم؛ حيث قال: "على أن معرفة المصطلح هي اللازم المحتم والمهم المقدَّم لعموم الحاجة إليه واقتصار القاصر عليه".

إن الصنيعةَ لا تكون صنيعةً = حتى يُصابُ بها طريقُ المصنعِ[1][الكامل]

ونجد التهانوي (ت1158هـ) في القرن الثاني عشر للهجرة، يجعل سبيل الاهتداء إلى العلم وطرق سبله: الأساتذة والمصطلحات على حد سواء، وهذا ما يفهم من قوله: "إن أكثر ما يحتاج به في العلوم المدونة والفنون المروجة إلى الأساتذة، هو اشتباه الاصطلاح؛ فإن لكل علم اصطلاحًا خاصًّا به، إذا لم يعلم بذلك لا تيسَّر للشارع منه إلى الاهتداء سبيلًا، ولا إلى انقسامه دليلًا، فطريق علمه إما الرجوع إليهم، أو إلى الكتب التي جمع فيها اللغات المصطلحة"[2].

وتعد المصطلحات انعكاسًا للتغييرات المجتمعية، وصدى للنهضة العلمية والتطور الحضاري، الذي تشهده البشرية على مرِّ العصور؛ فقد كان الإسلام نقطة تحول في تاريخ البشرية؛ فنالت المعجمية اللغوية حظًّا من هذا التحول الذي كان سببًا في ظهور ألفاظ جديدة، كما كان سببًا في تطور دلالة ألفاظ أخرى قديمة؛ يقول الجاحظ (ت255هـ) عن أثر الإسلام في التغيير الدلالي لبعض الكلمات، واستحداث كلمات جديدة: "ترك الناسُ مما كان مستعملًا في الجاهليةِ أمورًا كثيرة، فمن ذلك تسميتهم للخراج إتاوة، وكقولهم للرشوة ولما يأخذه السلطان: الحُمْلان والمكْس... وكما تركوا أنْعِمْ صباحًا، وأنْعِمْ ظلامًا وصاروا يقولون: كيف أصبحتم؟ وكيف أمسيتم؟

فالمرباع: ربع جميع الغنيمة الذي كان خالصًا للرئيس، وصار في الإسلام الخمس، على ما سنَّه الله تعالى، وأما النشيطة فإنه كان للرئيس أن ينشط عند قسمة المتاع العِلْق النفيس يراه إذا

---

(1) القلقشندي: صبح الأعشى في صناعة الإنشا، المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة والنشر، القاهرة 1963م، 7/1.

(2) التهانوي: كشاف اصطلاحات الفنون، تقديم وإشراف: رفيق العجم، ط1، مكتبة لبنان، 1996م. المقدمة.

استجلاه، وبقي الصَّفِي وكان لرسول الله صلى الله عليه وسلم من كل مغْنَم، وهو كالسيف اللَّهذم والفرس العتيق، والدرع الحصينة، والشيء النادر"[1].

وعن الكلمات التي استحدثها الإسلام يقول: "وأسماء حدثت ولم تكن، وإنَّما اشتقَّت لهم من أسماء متقدمة على التشبيه، مثل: قولهم لمن أدرك الجاهلية والإسلام مخضرم.. ومن المحدث المشتق، اسم المنافق لمن راءَى بالإسلام واستسرَّ بالكفر ... ومثل المشرك والكافر، ومثل التيمم..."[2].

كما ذكر تعبيرات للنبي – صلى الله عليه وسلم – لم يتقدمه فيهن أحد، من ذلك قوله: "إذن لا ينتطح فيها عنزان"، ومن ذلك قوله: "مات حتف أنفه"، ومن ذلك قوله: "يا خيل الله اركبي"، ومن ذلك قوله: "كُل الصيْدِ في جَوْفِ الفَرا"، وقوله: "لا يُلسعُ المؤمنُ من جُحْرٍ مرتين"[3].

كما نتج عن هذا التطور الحضاري واللغوي، وهذه الطفرة الفكرية في تاريخ البشرية – مؤلفات جمة، خصَّصها مؤلفوها للمصطلحات التي طرحت على أثر ظهور الإسلام وكانت صدى لمفاهيمه، ومنها:

- في الكلمات الإسلامية، مثل كتاب الزينة للرازي (ت322هـ).
- في مصطلحات التصوف، مثل كتاب "الرسالة القشيرية لابن هوازن" (ت465هـ).
- في مصطلحات الفقه، مثل كتاب "المُغْرِب في ترتيب المُعْرِب للمطرزي (ت610هـ).

كما عُني العلماءُ بمصطلحات علوم اللغة التي كانت تهدف في المقام الأول إلى خدمة القرآن الكريم، ومنها كتاب (الحدود) للرماني (ت384هـ)، وهو كتاب في مصطلحات النحو.

---

(1) الجاحظ: الحيوان، تحقيق: عبد السلام هارون، ط2، القاهرة، 1965م، 1/327-330.
(2) السابق، 1/330-333.
(3) السابق، 1/335.

ومن السنن التي يتبعها العلماء على مرِّ العصور في توارث العلم: الابتداءُ من حيث انتهى وتوقَّف علمُ سابقيهم، وكذا الاهتداء به، والاقتداء بأهله في إدراك منزلته وأثره الإيجابي في تقدم الأمم.

فقد أدرك المحدثون منزلة المصطلح وأهميته، مشيرين إلى ذلك في مؤلفاتهم، فقد وصفوه بأنه "مجتمع المعلومات" أو" مجتمع المعرفة"، حتى إن الشبكة العالمية للمصطلحات في (فيينا) اتخذت شعار "لا معرفة بلا مصطلح"، ففهم المصطلحات نصف العلم؛ لأن المصطلح هو لفظ يعبر عن مفهوم، والمعرفة مجموعة من المفاهيم التي يرتبط بعضها ببعض في شكل منظومة للمنهج العلمي؛ إذ لا يستقيم منهج إلا إذا بُني على مصطلحات دقيقة"[1].

كما أشار آخرون إلى أهميته بأنه "لغة التفاهم بين العلماء، وهو جزء من المنهج، ولا يستقيم منهج إلا إذا قام على مصطلحات دقيقة، تؤدي الحقائق العلمية أداءً صادقًا، وهو ثمرة العلم يسير لسيره ويتوقَّف لوقوفه، وتاريخ العلوم إلى حدٍّ ما تاريخ مصطلحاتها"[2].

وقد أسفر التطور العلمي المطرد والمتزايد يومًا تلو الآخر – الذي تزامن مع ظهور التكنولوجيا وغزوها المجالات العلمية كافة – عن انبثاق كم هائل من المفاهيم العلمية التي تحتاج إلى مصطلحات تعبر عنها، وهو أمر يسير على لغتنا بما تملكه من سمات اشتقاقية ودقة تعبيرية؛ فتمكنت من التعبير عنها، ولم تعجز عن توليد رموز لغوية تعبر عن هذه المفاهيم الجديدة بآليات التوليد اللغوية (الصرفية، والدلالية، والاشتقاقية)، تلك التي تعدُّ من روافد التنمية اللغوية، وقد أعانت هذه الآليات على إصدار العديد من معاجم المصطلحات العلمية والفنية والأدبية، سواء

(1) على القاسمي: علم المصطلح: أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 265.

(2) محمد حسن عبد العزيز: القياس في اللغة العربية، ط1، دار الفكر العربي، ص230.

أكانت بجهود فردية أم بجهود مؤسسيَّة، وظهر ما يعرف بعلم المصطلح، بوصفه أحد أفرع علم اللغة التطبيقي، وهو علم مشترك بين علوم اللغة والمنطق والوجود والمعرفة، والتصنيف والإعلاميات والموضوعات المتخصصة، فكل هذه العلوم تتناول في جانب من جوانبها التنظيم الشكلي للعلاقة المعقدة بين المفهوم والمصطلح[1].

وقد شهد العالم بأسره في الآونة الأخيرة تحولًا رقميًّا غير مسبوق على الأصعدة كافة؛ فقد غدت (التكنولوجيا) ركنًا ركينًا وحجرًا أساسًا في شتى مجالات الحياة على تعدُّدها وتنوعها. ونالت العملية التعليمية نصيبًا وافرًا من هذا التوجه الرقمي وتوظيف (التكنولوجيا)، ولا سيما في ظل الجائحة الوبائية لفيروس (Covid-19) المعروف إعلاميًّا بفيروس كورونا، تلك الجائحة التي مرَّ بها العالم بأسره مذ بداية ظهورها في دولة الصين في ديسمبر من عام (2019م).

منذ ذلك الحين بدأ التخطيط للتعلم الإلكتروني وإنشاء المنصات التعليميَّة في مراحل التعليم المختلفة، الجامعيَّة وقبل الجامعيَّة على حد سواء، وكذلك إعداد وسائل التعليم الإلكتروني ووسائطه، كما حرص المعنيون بالأمر على الإفادة من التقنيات الحديثة والواقع المعلوماتي، فضلًا عن إعادة النظر في طرائق التعلم التقليدية، وفي ظل هذه الأزمة الوبائية العالمية، غدا التعلم الإلكتروني توجهًا مهمًّا، ومطلبًا أساسًا، ساعد على استمرار العمليَّة التعليميَّة، ولا سيما بعد الحظر الذي فرضته السلطات المصرية على البلاد في مارس من عام (2020م)؛ للحد من تفشي الوباء وانتشاره.

---

(1) على القاسمي: علم المصطلح: أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 270، و ينظر ،أيضا- للمؤلف: مقدمة في علم المصطلح ص 6، ص18.

وأصبح المخاطبون بهذا النوع من التعليم قطاعًا كبيرًا من المجتمع من غير المتخصصين في هذا الحقل المعرفي، سواء كانوا طلابًا أو معلمين أو أولياءَ أمور، ممن اضطروا إلى التعامل مع هذا المجال المعرفي، فلفت انتباهي الغموض الذي يكتنف مصطلحات هذا الحقل العلمي المعرفي؛ فوجدتها أقرب إلى اللغة العامة منها إلى اللغة المختصة، فآثرت إلقاء الضوء على رموزها اللغوية ومفاهيمها نقدًا وتوجيهًا، والكشف عن الغموض الذي اكتنفها، وأسبابه، انطلاقًا من مبدأ التعاون التخاطبي وأسسه التواصلية؛ ضمانًا لإتمام العملية التواصلية بين المرسِل (المتخصص)، والمستقبِل (غير المتخصص) الذي أُجْبِر على التعامل مع هذا الحقل المعرفي؛ فاللغة الخاصة بالمصطلحات ومفاهيمها لها ضوابط ومعايير، تمايزها من اللغة العامة.

وتُمثل مصطلحات التقانة التعليمية الجانب التطبيقي في هذا المقال، وفيه آثرت عرض المصطلحات الواردة في كتاب (تكنولوجيا الكتاب الذكي)[1]، مصنفة تصنيفًا دلاليًّا؛ لتقريب صورتها إلى ذهن القارئ الكريم، وقد تزامن صدور هذا الكتاب مع قرارات تطبيق التعليم عن بُعد (Distance Learning) أو ما يعرف بـ"التعلم الإلكتروني"(E-learning) في المدارس والجامعات.

ويقصد بالتعلم الذكي (Smart Education / Learning) ذلك التعلم المرتبط بالبرمجيات الذكية، والنظم الذكية المقترنة بالبيئة العلمية الذكية، كما يرتبط بقدرة المخاطبين بالعملية التعليمية على تحقيق الإفادة القصوى من هذه التكنولوجيا الذكية[2].

(1) د. حنان الشاعر: تكنولوجيا الكتاب الذكي، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2020م.

(2) ينظر: المصدر السابق، ص 9.

ويتسم هذا الكتاب بذكر المفهوم الخاص بكل لفظ من ألفاظ هذا الحقل العلمي عقب ذكره، ومَردُّ ذلك أن مصطلحاته الواردة فيه في طور الولادة، ومن ثَمَّ تحتاج إلى إيضاح مقصدها؛ ليتمكن المتلقي من فَهمها وتوظيفها توظيفًا صحيحًا، وبالنظر في هذه الألفاظ مجتمعة يمكن تصنيفها تصنيفًا دلاليًّا؛ وفقًا لمجالات استعمالها في حقل تكنولوجيا التعليم، وتبعًا لما ورد في مفاهيمها المذكورة في الكتاب – عينة الدراسة – وذلك على النحو الآتي:

مصطلحات تكنولوجية متعلقة بالأشخاص الفاعلين.

التعلم المعاكس[1] 11	التكنولوجيا الطرفية 28
تتبع تعلم الطالب 27	التفاعلية 41
الحوار 42	تحليل التعلم 48
الاتصال بالمؤلف 50	خبير المحتوى58

(1) هذا الرقم بجوار الرمز اللغوي يمثل رقم الصفحة التي ذُكر فيها.

✍ مصطلحات تكنولوجية متعلقة بالمحتوى التعليمي.

قابليـــــة إعـــــادة الاستخدام 50	التعلم الفردي 41	التعلم النشط 41	التكيف في التقويم 43
التقويم التكيفي43	الدعم التكيفي 42	الكتـاب الإلكـتروني المرن 46	**الكتـــاب الإلكـــتروني الثابت 46**
الكتـاب الإلكـتروني الرقمي 46	الكتـاب الإلكـتروني متعدد الوسائط 46	الكتاب الذكي45	**المحتوى التعليمي الـذكي 40**
المخرجات 42	المدخلات 41	نظرية الحمل المعرفي 41	**العمليات 41**

✍مصطلحات تكنولوجية متعلقة بالبيئة التعليمية:

بيئات التعلم الذكية 13	الحوسبة السحابية 20
البيئة الفيزيائية 28	**الفصول الذكية 39**
الوعي بالمكان 42	**مجسات المكان 39**
واجهة التفاعل الذكية 42	**السحابة الرقمية 39**

✍

مصطلحات تكنولوجية خاصة بالنظم الذكية والبرامج وتقنياتها:

منصات التعلم 17	التعلم النقَّال 1	نظم تحليلات التعلم 20
نمــوذج DEEE@4A للتعلم الذكي 42	التكنولوجيا الطرفية27	واجهة التفاعل التكيفية42
إنترنت الأشياء 49	التكيف المستمر 49	التعلم متعدد الأجهزة 50
الهايبرميديا 47	التعلم الإلكتروني 16	التصميم التعليمي 58
الزميل الذكي59	القارئ الذكي 59	

✍مصطلحات تكنولوجية متعلقة بحالة المتعلم:

إدراك سيناريو التعلم27	تتبع تعلم الطالب 27	تحليل التعلم 48
التغذية الراجعة 27	التفاعلية 41	الحوار 43

وثمة صلة وُثقى بين المصطلح العلمي ومفهومه؛ فهما وجهان لأية لغة علمية، وعليهما المعوَّل في عملية التواصل والولوج إلى مغاليق هذا المجال العلمي أو غيره، فإذا كان المصطلح – بوصفه المحصلة التعبيرية النهائية لما يجول في ذهن المتخصص من تصورات – سببًا في عمليتي الاتفاق والتواصل بين متخصصي المجال العلمي الواحد، فإن المفاهيم هي حلقة الوصل بين واضعي هذه المصطلحات وبين المتلقين على وجه العموم، فبها يتم التواصل الفكري والعلمي بينهما؛ إذ تيسر على المتلقين

فَهْمَ المصطلحات العلمية وفك شفراتها الدلالية التي تتميز غالبًا بالاقتضاب والإيجاز؛ إذ تحتاج هذه التصورات الذهنية إلى صياغة واضحة ودقيقة ومحددة، تذلل الصعاب التي يواجهها المتلقي العادي في فَهْم المصطلح العلمي واستيعابه، وإدراك المراد منه.

وللأهمية التي يتمتع بها المفهوم في اللغة العلمية، كان لزامًا الوقوف وقفة نقدية توجيهية حيال المفاهيم التي عبرت عن مصطلحات حقل التقانة التعليمية، وذلك وفقًا للشروط التي وضعها علماء المصطلح للمفهوم، وفي ضوء ما ينبغي أن تكون عليه لغته وصياغتها؛ ليمنح المتلقي دلالة كاملة، وتتم الفائدة دون زيادة أو نقصان، وتتحقق الوظيفة التواصلية للغة.

وتطبيقًا لمبدأ التعاون التخاطبي على هذه المفاهيم في حقل التقانة التعليمية، بوصفها حلقة الوصل بين طرفي العملية التخاطبية – المرسِل (المتخصص)، والمستقبل (غير المتخصص) – نجد أنَّ بعض المفاهيم قد خرقت هذا المبدأ التخاطبي الذي ورد نصه في اللسانيات الحديثة عند الفيلسوف الأمريكي (بول جرايس) على النحو الآتي: "ينبغي أن تكون مساهمتك الحوارية بمقدار ما يطلب منك في مجال يتوسل إليه بهذه المساهمة، تحدوك غاية الحديث المتبادل أو اتجاهه، أنت ملتزم بأحدهما في لحظة معينة"[1].

وقد عمد جرايس إلى تفريع هذا المبدأ إلى مجموعة من القواعد الحوارية، وبتطبيق هذه القواعد على هذه المفاهيم نجدها قد خالفت هذه القواعد وخرقتها، وذلك على النحو الآتي:

(1) العياشي أدراوي: الاستلزام الحواري في التداول اللساني،ط1، دار الأمان، الرباط 2011م،ص99.

○مفاهيم خرقت قاعدة الكم الحواري:

وهذه القاعدة – وفقًا لما حدده جرايس – تعدُّ حدًّا دلاليًّا القصد منه الحيلولة دون أن يزيد أو ينقص المتحاورون من مقدار الفائدة المطلوبة[1]، وقد خرقت مفاهيم هذا الحقل العلمي هذه القاعدة الحوارية من عدة جوانب، منها:

خرق شرط التساوي الدلالي بين المفهوم والمصطلح.

ومنها – على سبيل المثال – ما يلاحظه القارئ في مفهوم مصطلح (تتبع تعلم الطالب) الذي ينصُّ على: "تتبع حالة المتعلمين؛ من حيث المعرفة، واكتساب المعلومات، والتفاعل الصفي، والتعامل داخل المجموعات، وتتبع طريقة التعلم، والبيئة التعليمية، ويستخدم في ذلك آليات مثل تتبع حركة العين، وحوسبة المشاعر، وتحليل مخرجات التعلم"[2].

وتدقيق النظر في المفهوم ورمزه اللغوي، يكشف افتقاده للتساوي الدلالي؛ فليس ثمة تناسب كمي أو كيفي بينهما، فالمصطلح (تتبع تعلم الطالب) جاء مقيد الدلالة ومحددها بإضافتين؛ ليقتصر التتبع على تعلم الطالب فحسب، أما تتبع الطريقة التعليمية وما فيها من محتوى علمي ثابت أو متحرك، وكذا البيئة التعليمية، وتحليل مخرجات التعلم، كل ذلك لا ينضوي تحت المظلة الدلالية التي يومئ إليها هذا الرمز اللغوي.

---

(1) السابق : ص100.

(2) العياشي أدراوي: الاستلزام الحواري في التداول اللساني ص27.

إن المفهوم أوسع دلاليًّا من الرمز اللغوي؛ إذ لم يقتصر على تتبُّع تعلم الطالب فحسب؛ بل تجاوز ذلك إلى منظومة التتبع في العملية التعليمية برمتها، وكذا ما بعد العملية التعليمية، وهو: تحليل مخرجات التعلم التي قد يقوم بها غير الطالب.

ولكي يبدو المفهوم والمصطلح متساويين دلاليًّا، ومتناسبين كمًّا وكيفًا، هناك طريقتان على المتخصص في هذا المجال أن يتبع إحداهما:

الطريقة الأولى: تعديل صوغ المصطلح نفسه؛ ليتلاءم دلاليًّا، والتفاصيل الواردة في مفهومه ويصير في هذا المثال كالآتي: "تتبع العملية التعليمية للطالب".

الطريقة الأخرى: أن يوجز المفهوم؛ ليعطي القارئ القدر الدلالي المساوي للرمز اللغوي، ويصير مقتصرًا عليه دون لبس أو غموض؛ ليصبح: "عملية تتبع حالة المتعلمين من حيث المعرفة، واكتساب المعلومات، والتفاعل الصفي، والتعامل داخل المجموعات"، وبذلك يصير مناسبًا كمًّا وكيفًا لرمزه اللغوي.

عمومية المفهوم وانعدام محدوديته:

يواجه المتلقي لمفاهيم هذا الحقل العلمي اتساعًا دلاليًّا يرهقه؛ لكي يضع حدودًا دلالية تميز هذا الرمز اللغوي وتخصصه؛ ليتجلى المراد منه واضحًا، وتتحقق الوظيفة التواصلية للغة، وعلى سبيل ذلك مفهوم مصطلح (تحليل التعلم): "كل استجابات الطالب وتفاعلاته مع محتوى الكتاب الذكي، يتم تخزينها في قاعدة بيانات، وتصنيفها وجمعها فيما يُعرف بـ" التجميعات" التي تشكل أنماطًا ومسارات خاصة بكل طالب أو مجموعة من الطلاب، يتم في ضوئها تصنيف الطالب، بحيث يتمكن التصميم الذكي للكتاب من أن يحدد مسار تكيف الكتاب للطالب".

فاستعمال لفظة العموم والشمول (كل)، وكذا الألفاظ المجموعة، مثل: (الاستجابات – التفاعلات – التجميعات – الأنماط – المسارات)، كلها ألفاظ تتسم بعموميتها، وينعدم فيها التخصص وتحديد الأنواع، وإن كان واضع المفهوم يقصد اللفظ كما هو بعموميته، ويدرك كنهه؛ فمن أين يتأتَّى ذلك للمتلقي غير المتخصص؟

فضلًا عن وجود مفهوم آخر خاص بمصطلح (التجميعات) داخل المفهوم الأول؛ مما أحدث لبسًا وغموضًا، فظهر التداخل بينهما واضحًا، حتى أصبح كلاهما مفهومًا واحدًا، وخُيِّل للقارئ أن المفهومين معًا يوضحان المراد بكلمة (التجميعات)، فقد صاغ واضع المصطلح مفهومًا واحدًا لمصطلحين مختلفين؛ هما: (تحليل التعلم) و(التجميعات).

مفاهيم خرقت قاعدة الجهة أو الكيفية:

ومفاد هذه القاعدة هو "التزام الوضوح"، وتتفرع إلى[1]:

لتحترز من الالتباس.

لتحترز من الإجمال.

لتتكلم بإيجاز.

لترتب كلامك.

(1) العياشي أدراوي: الاستلزام الحواري في التداول اللساني، ص 100.

وقد بلغ خرق هذه القاعدة لمفاهيم هذا الحقل العلمي معدلًا كبيرًا؛ وذلك على النحو الآتي:

أحادية المفهوم وتعدد الرموز اللغوية:

يواجه المتلقي في هذا الحقل العلمي مصطلحات متعددة للمفهوم نفسه، على نحو ما رأينا في المصطلحين (تحليل التعلم – التجميعات)، وكذلك في مصطلح (نظم تحليلات التعلم) الذي يعد من "العناصر المساعدة على تحليل البيانات، التي يتم جمعها عن نشاط الطالب أثناء التعلم، وتحليل كل ما يقوم به أثناء التفاعل مع المحتوى التعليمي الإلكتروني، بما في ذلك اختياراته من الوسائط التعليمية التي يقدم بها المحتوى، وتفصيلاته في تصميم واجهة التفاعل من أزرار، وألوان، وتنسيق الخطوط"[1]، وهذا مدعاة لازدواجية المصطلح ومفهومه.

وكذلك تعددت المصطلحات للمفهوم الواحد؛ كما في مصطلحات (مجسَّات المكان – الوعي بالمكان – الوعي بالبيئة الفيزيائية)، فالمصطلحان الأول والثاني ذُكر لهما مفهوم واحد، وهو: "تعرُّف النظام على موقع الطالب المكاني جغرافيًّا، ويقدم له التعلم المرتبط به، بحيث يتغير المحتوى للطالب حسب مكان تواجده".

وهذان المصطلحان يجمعهما مفهوم المصطلح الثالث (الوعي بالبيئة الفيزيائية)، وينضويان تحت مظلته الدلالية، ومفهومه: "إدراك بيئات التعلم الذكي عناصر البيئة المحيطة بالطالب عن طريق تطبيقات الحواس الذكية التي يمكن أن تستشعر درجة حرارة المكان، وخصائصه الجغرافية والإضاءة والمساحة، وغيرها من الجوانب التي يمكن محاكاتها للطالب، أو ربطها بالتعلم المقدم للطالب؛ ليصبح أكثر ارتباطًا أثناء التعلم"، فنجم عن ذلك مصطلحات مترادفة.

(1) حنان الشاعر: الكتاب الذكي، ص 20.

وتجدر الإشارة إلى أن ظهور علاقة الترادف في لغة المصطلحات، يحول دون استقلالية المصطلح بمفهومه، وهذا يؤثر سلبًا في درجة الوضوح الدلالي للمصطلح، كما يؤثر بالدرجة – نفسها – في المتلقي، فيُحدث لديه نوعًا من التشويش والتعمية والارتباك في فهم المصطلح، ويقف حائرًا أمام هذه المصطلحات المتعددة، فلا يدري أي مصطلح منها يوظفه؟ وكان بإمكان واضع المصطلح الاكتفاء بالمصطلح الأخير الشامل، وهو الوعي بالبيئة الفيزيائية؛ لئلا يتشتت ذهن المتلقي ويعزَّ عليه الفصل بين هذه الرموز اللغوية.

الإفراط في توظيف المجاز:

إن الحيد عن اللغة التقريرية – ولاسيما في المفاهيم العلمية – يحول دون وضوح المفهوم، ومن ثم الرمز اللغوي الخاص به، فلو دققنا النظر في مفهوم مصطلح (الحوار) مثلًا، بوصفه مصطلحًا مستخدمًا في هذا الحقل العلمي، لوجدناه ينص على: "أن ينشئ النظام حوارًا بينه وبين الطالب، يتيح له المشاركة في تنظيم التعلم، وعرض المحتوى، والاستفسار عن سير التعلم وسير الطالب، وأن يقوم النظام بالاستجابة لذلك، واستخدام مخرجات الحوار في تعديل المحتوى"[1].

أول ما يصطدم به المتلقي هو غموض كلمة (النظام) التي تقف حجرًا عثرة أمامه، وتحول دون وضوح المفهوم برمته، فقد منحها واضع المفهوم صفات شخصية دونما إيضاح لما يعنيه بها. فضلًا عن ذلك تعود مجددًا ظاهرة (التداخل المفاهيمي) التي ينجم عنها ظاهرة (الازدواجية المصطلحية) التي تنتشر في هذا الحقل العلمي انتشار النار في الهشيم، وهو ما يتطلب من اللغويين وقفها، والحدَّ من خطر تفشيها الداعي إلى الفوضى المصطلحية، فالتداخل بيّن وواضح بين هذا المفهوم، ومفهوم

(1) حنان الشاعر: الكتاب الذكي، ص 43.

مصطلح (القارئ الذكي) – المشار إليه سلفًا – الذي ينصُّ على: "تقنية تتيح زميلًا افتراضيًّا، يشارك الطالب في قراءة الكتاب، ويتفاعل معه عن طريق الأنشطة أو الملخصات، أو تحديد الاهتمامات والتقويم".

جليٌّ هو التكرار الدلالي في مفهومي (الحوار)، (القارئ الذكي)، فهما بمنزلة المفهوم الواحد، غير أن المتخصصين خصصوا لهذا المفهوم مصطلحين يعبران عنه، وهذا ينافي ما تقرره لغة المصطلحات؛ فالأمر بات ملحًّا وضروريًّا، ويحتاج من المتخصصين في هذا الحقل العلمي إلى تدارك هذا التداخل للحد من هذه الفوضى المصطلحية التي تؤثر سلبًا في عملية التواصل مع المتلقي.

وكما كان المجاز سببًا في غموض بعض المصطلحات ومفاهيمها، نجده على الجانب الآخر يلعب وظيفة مهمة في بيان مفهوم مصطلح (الحوسبة السحابية)، الذي جاء متضمنًا تشبيه ما هو غير مرئي بما هو مرئي محسوس؛ لقصد الإيضاح وتقريب الصورة إلى ذهن المتلقي، فقد جاء في مفهومه أنه: "مكان استضافة وتخزين عالمي للبيانات والمعلومات الرقمية، وتداولها بين المستخدمين على نطاق واسع، ويستمد ذلك من فكرة أن الأشخاص جميعهم بإمكانهم رؤية نفس السحابة في السماء من كل مكان"[1]، فكان للتشبيه أثره الإيجابي في الإيضاح وتقريب الصورة إلى ذهن المتلقين بمستوياتهم الاستيعابية كافة، وإن كان واضع المفهوم قد أصاب في وضعه بصياغة ملائمة للقدرات الاستيعابية للمتلقين كافة؛ إلا أنه لم يسلم من النقد، فقد جعل لهذا المفهوم رمزين لغويين: أحدهما المذكور (الحوسبة السحابية)، والآخر (السحابة الإلكترونية)[2].

(1) حنان الشاعر: الكتاب الذكي، ص 18.

(2) المصدر السابق، ص34.

الإحالة في إيضاح المفهوم إلى مصطلح يجهل المتلقي مفهومه:

بدت هذه الظاهرة واضحة في هذا الحقل العلمي؛ إذ يعمد واضع المفهوم إلى الإحالة إلى رمز لغوي ما، ويعوِّل عليه في إيضاح هذا المفهوم، ولم يكن للمتلقي علم به، ويُستدلُّ على ذلك بمفهوم مصطلح (الكتاب الإلكتروني المرن) الذي ينصُّ على أنه "كالثابت، إلا أن الانتقال وقع بين صفحاته عن طريق الروابط".

فقد بدأ التعريف بتشبيه[1] الكتاب الإلكتروني المرن بالكتاب الثابت، ذاكرًا وجه اختلاف واحد، قد يجعله واضحًا بالنسبة إلى المتخصص في هذا المجال، أما بالنسبة إلى غيرهم؛ فالأمر ما زال ملبسًا ومازالت الرؤية غير واضحة، إن لم يكن المخاطب من ذوي الخبرة في هذا المجال؛ فيحتاج من واضع المفهوم أولًا توضيح خصائص هذا الكتاب الثابت، ذلك المصطلح الذي أحال إليه؛ بغية إيضاح مصطلح (الكتاب الإلكتروني المرن)، وبيان مفهومه للمتلقي؛ ليكون في مقدوره توظيفه توظيفًا صحيحًا كما ينبغي.

اللغو في المفهوم:

تجدر الإشارة إلى أن تكرار المصطلح بصيغته أو بما اشْتُقَّ منه في المفهوم، يعدُّ لغوًا، لا يجوز في المفاهيم العلمية التي ينبغي أن تتسم بالوضوح والدقة والتحديد، والخلو من اللغو، فكل كلمة في المفهوم لها وظيفتها المحددة، وتؤدي مهمتها الدلالية بلا زيادة أو نقصان، وهذه الظاهرة المكرورة في هذا الحقل العلمي مردُّها في رأيي إلى أمرين:

---

(1) وأرى أن نطلق عليه –كذلك– القياس، فهو أقرب إلى هذه اللغة العلمية؛ لأن واضع المفهوم يقيس مجهولا على معلوم لديه.

✍ الأول: افتقار واضع المفهوم إلى الكفاءة والمقدرة اللغوية التي تمكنه من إيجاد ألفاظ مناسبة ومعبرة عمَّا يجول في ذهنه من تصوُّر مجرد لهذا المصطلح أو ذاك، فيضطر إلى تكرار المصطلح أو جزء منه في المفهوم، وهو أشبه بمن يفسِّر الماء بعد جُهدٍ بالماء.

✍الآخر: اعتقاد واضع المفهوم أن من يخاطبهم ذوو درجة استيعابية متساوية أو كفاءة إدراكية متقاربة، جعله يفسر المصطلح تفسيرًا يناسب المتخصصين، أما غيرهم؛ فهم في غيابة هذا الغموض المفهومي تائهون، وأذكر – على سبيل المثال – مصطلح (الكتاب الإلكتروني الرقمي)، الذي ينص مفهومه على أنه "نسخة رقمية من الكتاب المطبوع، تعتمد على برمجيات، تتيح الروابط داخل النص، والانتقال المنهج من موضوع إلى آخر بين الصفحات، ويختلف شكله عن شكل الكتاب الورقي في تتابع الفقرات أو تنسيق الصفحات"[1]، فإعادة اللفظ بصيغته المنسوبة (رقمية) في المفهوم، كان سببًا في غموض المصطلح، ولا سيما إذا كان المتلقي خالي الذهن مما تعنيه هذه الكلمة، وعلى الرغم من محاولات واضع المفهوم تفسير مصطلح (الكتاب الرقمي) بالاستعانة بالكتاب الورقي، وإلقاء الضوء عليه بوصفه أقرب إلى ذهن المتلقي وأوضح – فإن المفهوم يبقى غامضًا غير واضح بالدرجة الكافية.

هـ) انعدام استقلالية المصطلح بمفهومه:

وهذا يرجعنا إلى ظاهرة التداخل المفهومي والمصطلحي التي يموج ويزخر بها هذا الحقل العلمي، ففي مصطلح (التكيف المستمر) يقول في مفهومه: "التصميم الذكي للكتاب الذكي، يحتم أن يكون التكيف عملية مستمرة مفتوحة البدايات والنهايات، فمدخلات الطالب من استجابات

(1) حنان الشاعر: الكتاب الذكي، ص 45.

وسلوك وموقعه الجغرافي، مدخلات مفتوحة للكتاب الذكي، تتطلب أيضًا أن يكون التكيف عملية مستمرة ومفتوحة النهايات، فلا يمكن تحديد مسارات التكيف للطالب منذ بداية الاستخدام، بل يتم طرح عدة مسارات مع تحديث هذه المسارات بصورة مستمرة؛ لتتناسب مع المدخلات".

فقد أولى واضع هذا المفهوم مصطلحات أخرى عنايته، مستعينًا بها في إيضاح مفهوم المصطلح المراد إلقاء الضوء عليه وبيانه للمتلقي، ومنها المصطلحات: (تصميم الكتاب الذكي)، (الكتاب الذكي)، (المدخلات)، فكلها يتطلب وجودها أن يكون التكيف عملية مستمرة، إلا أن الاستعانة بهذه المصطلحات يعدُّ سببًا في تشتيت ذهن المتلقي بين هذه المصطلحات، وهو ما يجعله يهمل المصطلح المراد إيضاحه، ويلتفت إلى المصطلحات الأخرى باحثًا عن دلالاتها.

فانعدامُ استقلال المصطلح بمفهومه، وانعدام قدرة واضعه على إيضاحه يعكس القصور اللغوي لديه، كما يعكس غموض المفهوم في ذهنه، فيُضطر إلى الاستعانة بآليات كثيرة للتوضيح والإبانة، فيزداد المفهوم غموضًا على المتلقي الذي صار مطالبًا بمعرفة المراد من كل هذه المصطلحات المذكورة للإيضاح؛ فيحدث لديه تشويش دلالي وتشتيت ذهني، ولاسيما إن كان المفهوم يوضح علاقة المصطلحات بعضها ببعض، ولم يتضح مفهوم المصطلح المراد، ومن ثم لم يصل مفهوم المصطلح إلى المتلقي بدرجة واضحة، تُمكنه من فَهمه واستيعابه، والاستعانة به وتوظيفه في العملية التعليمية له أو لغيره.

مفاهيم خرقت قاعدة الملاءمة:

وهي بمنزلة الحد الدلالي المقصدي، والهدف منها منع المتكلم من أن ينزلق إلى مقاصد أخرى، مخالفة لتلك التي استهدفها الخطاب، أي يراعي علاقة المقال بالمقام، وتقول هذه القاعدة: "ليناسب مقالك مقامك"، وتروم أن يناسب القول ما هو مطلوب في كل مرحلة؛ أي وجوب تعلق الخبر بالمقام[1]، وخرقت مفاهيم هذا الحقل العلمي هذه القاعدة من جانبين:

- الجانب الأول: تجاهل المصطلح المقصود وإلقاء الضوء على غيره:

قد يلحظ قارئ مفاهيم المصطلحات في هذا الحقل العلمي تقاربًا وتداخلًا مع مفاهيم مصطلحات أخرى قد تصل إلى حدِّ الترادف الجزئي؛ مما يسبب لبسًا يجعل القارئ العادي لا يُمايز بين هذه المفاهيم، وقد لا يدرك العلاقة بينهما؛ ففي مفهوم مصطلح (التعلم الفردي) الذي يعني: "الأسس النظرية الداعمة للمحتوى، بحيث يتكيف المحتوى لاحتياجات المتعلمين، وتصبح العمليات – وهي التفاعلات بين الطالب وبيئة التعلم – الأساسَ في التكيف"(2)، يلاحظ أن هذا المفهوم يحتاج إلى إعادة النظر في صوغه؛ ليتضح للمتلقي بصورة وافية وكافية، وذلك لسببين: الأول: لم يسلط واضع المفهوم الضوء على تعريف (التعلم الفردي) بصورة مباشرة، ولاسيما أن هذا المصطلح يمكن عدُّه من عبارات المشترك اللفظي التي يغمض معناها إذا ما ذكرت مفردة، الثاني: أنه أولى مصطلحات أخرى عنايته مثل: (المحتوى العلمي)، وما يدعمه من أسس نظرية، وكذا (التفاعلية)، وتقاربهما دلاليًّا إلى درجة تسبب ارتباكًا مفهوميًّا للمتلقي، وعجزًا عن التفرقة بينهما.

---

(1) العياشي أدراوي: الاستلزام الحواري في التداول اللساني ،ص 100.

(2) حنان الشاعر: الكتاب الذكي، ص 40.

فالتفاعلية تعني: "تفاعل الطالب مع محتوى الكتاب الذي عن طريقه يتم استعراض محتواه والانتقال من جزئية إلى أخرى، إلى جانب القدرة على (الإضافة لمحتوى)(1) الكتاب، سواء بإضافة تعليقات وملاحظات، أو إعادة ترتيب المحتوى وَفق الأهداف، وإيقاع السير في المحتوى".

ونظرة مقارنة بين هذين المفهومين يتجلى الشبه واضحًا بينهما، فأصبح للمفهوم الواحد مصطلحان، وهذا من شأنه أن يزيد المصطلحات اضطرابًا ويصيبها الفوضى، ويحول دون إتمام عملية التواصل مع المتلقين – وهم قطاع كبير من المجتمع – فيُحدِث لديهم لبسًا وغموضًا في فَهْم ما يعدُّ مفاتيح هذا العلم بشكل كامل.

- الجانب الآخر: تضمن المفهوم تتبعًا تاريخيًّا لمراحل تطور المصطلح:

ومنه على سبيل المثال مفهوم مصطلح (الفصول الذكية) الذي ينص على: "يرتبط مفهوم التعلم الذكي بتطور الفصل الذكي في الفترة من عام ألفين وواحد إلى عام ألفين وسبعة، الذي تضمن استخدام تكنولوجيا المعلومات بتطبيقاتها ذات الطبيعة المتزامنة؛ لتوظيفها في تعلم الطلاب داخل الفصل، أو في الأماكن البعيدة عبر وسائل الاتصال المتزامن.

أما الجيل الثاني من عام ألفين وثمانية حتى الآن، الذي تضمن استخدام تكنولوجيا التعلم النقَّال والسحابة الرقمية، ومجسات المكان وإنترنت الأشياء"، فلا يخفى على القارئ الغموض الذي انتاب هذا المفهوم، وذلك للأسباب الآتية:

(1) صواب هذه العبارة أن نقول: الإضافة إلى محتوى.

إغفال مفهوم المصطلح والاقتصار على التتبع التاريخي لمراحل تطوره، والإشارة إشارة وجيزة إلى ارتباط مفهومه بمفهوم التعلم الذكي، وهذا يستدعي من المتلقي أن يكون واعيًّا بمفهوم التعلم الذكي؛ حتى يتضح لديه مفهوم (الفصل الذكي).

تضمن المفهوم مقارنة بين جيلين، يمثلان مراحل تطور (الفصل الذكي)، وهذا من شأنه إبعاد المتلقي عن المعنى المراد.

إغفال المفهوم الواضح المباشر للمصطلح، والاقتصار على خصائص كل جيل من الجيلين اللذين يُمثلان مراحل تطور المصطلح.

الخاتمة

أسفرت هذه المقاربة النقدية التحليلية لمصطلحات التقانة التعليمية ومفاهيمها – عن مجموعة من النتائج، من أبرزها:

تضمن كتاب (تكنولوجيا الكتاب الذكي) – العينة المدروسة – ما يربو على خمسين مصطلحًا مدعومة بمفاهيمها؛ قصدًا للإيضاح وتقريب الصورة في ذهن المتلقين، فهي في مجملها رموز لغوية حديثة النشأة، ظهرت في الآونة الأخيرة.

تعد المصطلحات الخاصة بحقل التقنيات التعليمية – ولاسيما ما ظهر منها مؤخرًا – في مرحلة دلالة الوضع الطارئ، وهي دلالة لم تستقر بعد؛ لذلك تهيمن عليها الفوضى الدلالية والغموض، وانعدام التحديد الدلالي، وتفتقر إلى التفنيد والتنقيح اللذين يقتضيهما التنميط المعياري اللغوي للمصطلحات.

المفاهيم في هذا الحقل المعرفي اتسمت بالغموض، وخرقت مبدأ التعاون التخاطبي بين المرسل والمستقبل، وذلك من جوانب؛ منها:

- خرق قاعدة الكم الحواري، والقصد منها وضع حدٍّ دلالي يحول دون أن يزيد أو ينقص المتحاورون من مقدار الفائدة المطلوبة، وتمثلت في الأسباب الآتية للغموض المفهومي:

أ) خرق شرط التساوي الدلالي بين المفهوم ورمزه اللغوي، على نحو ما جاء في مفهوم مصطلح (تتبع تعلم الطالب)، واقترحت طريقتين للتغلب على هذا الغموض: أولاهما: تعديل صوغ المصطلح – نفسه – ليتواءَم دلاليًّا ومفهومه، والأخرى: أن يوجز المفهوم؛ ليعطي القارئ القدر الدلالي المساوي للمصطلح.

ب) عمومية المفهوم وانعدام محدوديته، وهذا من شأنه أن يسبب إرهاق المتلقين في وضع حدود تميز هذا الرمز اللغوي، وتخصصه، على نحو ما جاء في مفهوم الرمز اللغوي (تحليل التعلم).

- خرق قاعدة الكيفية التخاطبية تلك القاعدة التي تفيد التزام الوضوح، فقد بلغ خرق المفاهيم لهذه القاعدة التخاطبية معدلًا كبيرًا، وذلك من جوانب متعددة، منها:

أحادية المفهوم وتعدد المصطلح، على نحو ما جاء في المصطلحات: (تحليل التعلم – التجميعات – نظم تحليلات التعلم)، فجميعها تعبر عن مفهوم واحد، وكذلك مصطلحات (مجسات المكان – الوعي بالمكان – الوعي بالبيئة الفيزيائية)، فجميعها لها مفهوم واحد.

الإفراط في توظيف المجاز والحيد عن اللغة التقريرية في المفاهيم العلمية لهذا الحقل العلمي، على نحو ما رأينا في مفهوم كلمة (الحوار).

ج) الإحالة في إيضاح المفهوم إلى رمز لغوي يجهل المتلقي مفهومه، على نحو ما رأينا في مفهوم مصطلح (الكتاب الإلكتروني).

د) اللغو في المفهوم، ويقصد به تَكرار المصطلح بصيغته، أو بما اشتُق منه في المفهوم، وهذا مما تأباه لغة المفاهيم العلمية التي ينبغي أن تتسم بالوضوح والدقة، والتحديد الدلالي والخلو من اللغو، وقد برزت هذه الظاهرة بوضوح في حقل التقنيات التعليمية ومردها – من وجهة نظري – إلى أمرين: أولهما: افتقار واضع المفهوم إلى الكفاءة والمقدرة اللغوية، التي تمكنه من إيجاد ألفاظ مناسبة ومعبرة عما يجول في ذهنه من تصور مجرد لهذا المصطلح، والآخر: اعتقاد واضع المفهوم أن من يخاطبهم ذوو درجة استيعابية متساوية، أو كفاءة إدراكية متقاربة، جعله يفسر المصطلح تفسيرًا يناسب المتخصصين، على نحو ما جاء في مفهوم مصطلح (الكتاب الإلكتروني الرقمي) بأنه: نسخة رقمية من الكتاب الثابت.

– خرق قاعدة الملاءمة التخاطبية التي تقضي بأن يناسب مقالك مقامك، وقد خرقت مفاهيم هذا الحقل العلمي هذه القاعدة من جانبين: الأول: تجاهل المصطلح المقصود، وإلقاء الضوء على غيره، على نحو ما جاء في مفهوم مصطلح (التعلم الفردي)؛ فلم يسلط واضع المفهوم الضوء على هذا المصطلح، بل أولى مصطلحات أخرى عنايته داخل المفهوم، كما في مفهومي: المحتوى العلمي – التفاعلية، الآخر: تضمن المفهوم تتبعًا تاريخيًّا لمراحل تطور المصطلح، وإغفال مفهومه وإيضاحه للمتلقي؛ كما جاء في مفهوم مصطلح (الفصول الذكية).

التوصيات

وبعد هذه المناقشة البحثية حول قضية إشكالية المصطلحات ومفاهيمها في مجال التقنيات التعليمية، لزم تأكيد أهمية الدقة التعبيرية في حقل المصطلحات على وجه العموم، وحقل التقنيات التعليمية بصفة خاصة، وذلك بضرورة عرضها على اللغويين قبل ذيوعها وانتشارها، ولاسيما ما كان منها حديث النشأة أو في طور الولادة؛ لمنع اللبس والتداخل، وتحقيق وظيفة هذه المصطلحات وغايتها في حقلها العلمي.

والله ولي التوفيق

أ.د /صباح صابر حسين

أستاذ العلوم اللغوية بجامعة عين شمس

الفهرس

توطئة 3

مفاهيم خرقت قاعدة الكم الحواري: 13

خرق شرط التساوي الدلالي بين المفهوم والمصطلح. 13

عمومية المفهوم وانعدام محدوديته: 14

أحادية المفهوم وتعدد الرموز اللغوية: 16

الإفراط في توظيف المجاز. 17

الإحالة في إيضاح المفهوم إلى مصطلح يجهل المتلقي مفهومه. 19

اللغو في المفهوم. 19

هـ) انعدام استقلالية المصطلح بمفهومه 20

مفاهيم خرقت قاعدة الملاءمة: 22

– الجانب الأول: تجاهل المصطلح المقصود وإلقاء الضوء على غيره. 22

– الجانب الآخر: تضمن المفهوم تتبعًا تاريخيًّا لمراحل تطور المصطلح..... 23

الخاتمة 24

التوصيات 27

الفهرس 28