"طبيعة وأساليب المقارنة في التربية: كيف نقارن باستخدام رسم الخرائط"

Nature and Methods of Comparison in Education: How to Compare Using Mapping Method

أ. د / عبد الجواد السيد بكر[1]

مقدمة:

تساعد الوسائل والطرق والأدوات العلمية في تحديد الأفكار، ووصفها، وترتيبها في سياقات ثقافية أو اجتماعية أو علمية أو تربوية، كما أنها تساعد في عمليات التحليل، والتفسير، وعمليات التركيب، والتعميم، واستخلاص القوانين.

والمقارنة تساعد الفرد العادي والباحث على تعزيز سبل الملاحظة المباشرة وغير المباشرة، كما تساعد على تصنيف وترتيب الأفكار، والوصول إلى مفهومات وتعريفات قد تتسم بالدقة في درجات متنوعة.

وفى اللغة نجد أن قارنه مقارنة، وقارن الشيء بالشيء وازنه به (المعجم الوسيط، ص 758).

عملية المقارنة:

ويمكن القول: إن تقدير درجة التميز بين الأشياء أو الأشخاص أو النظم تعتمد على المقارنة في كثير من الأحوال، والتقدير يرتبط بالتعليمات العلمية؛ لذا فالمقارنة عملية أو أسلوب أو طريقة تتسم بالعملية، واختيار الاحتمالات أو الفرضيات يعتمد على المقارنة في تقدير درجة الصحة والارتباط في دراسة ظاهرة من الظواهر الإنسانية أو الطبيعية على حد سواء.

[1] أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية (كلية التربية –جامعة كفر الشيخ)

كما يمكن القول: إن دراسة العلاقة بين المجتمع والتعليم، أو بين ممارسات التعليم وآلياته في نظام معين، أو مخرجات هذا النظام التعليمي في المجتمع في صوره المتعددة؛ يتطلب استخدام المعلومات والبيانات أو المعطيات القومية أو عبر القومية من أجل اختبار الاحتمالات، أو الفرضيات التي ترتبط بقضية التعليم ككل، أو التربية في مجتمع من المجتمعات ككل. وقد ارتبط هذا ارتباطًا وثيقًا ببزوغ ونشأة علم التربية المقارنة فيقول فاريل **(Farrell)**: إنه لا يمكن وضع تعميمات في دراسة تربوية دون استخدام الدراسة المقارنة أو المنهج المقارن فيها... كقاعدة علمية.

ويأتي أندرسون **(Anderson)** بمقولة تتسم بالقطعية (وربما يكون هذا تطرف؛ حيث إن كل مجتمع له خصوصيته الثقافية التي يجب اعتبارها عند التحليل والدراسة)، وذلك عندما يؤكد على أن فهم التربية ونظم التعليم فهمًا كاملًا لا يمكن أن يتم بدون التربية المقارنة؛ بمعنى أن التربية المقارنة يجب أن تكون جوهرية، أو علم في دراسة، وتحليل، وفهم نظم التعليم القومية، وهي تتميز في ذلك عن غيرها من علوم ومجالات التربية الأخرى.

ولكن دعنا نقول لقد ساعدت مناهج وأدوات البحث التربوي المتعددة التي قدمها العلماء القدامى، مثل: ابن خلدون، وجوليان، وكاندل، ومالنسون، ومن المعاصرين مثل: براى، وكوون، وغيرهم في البناء المعرفي لعلم التربية المقارنة، وما ورد من إشارات إنما جاء للتدليل على أن هذا العلم قد اعتمد على منهجية وأساليب متعددة؛ للوصول إلى القوانين والحقائق التي فسرت وتفسر العديد من عمليات النظم التعليمية في مجتمعاتها وبيئاتها في دول العالم المختلفة، والتي ساهمت في عمليات حل المشكلات التربوية في الدول المتشابهة أو المتعددة ثقافيًا، وكذلك في بناء نظم تعليمية وفق حاجات الدول الأخرى ومتطلباتها. ولعل مدخل الشخصية القومية في دراسات التربية المقارنة؛ والذي ساهم فيه العديد من علماء التربية المقارنة بأساليب بحثية متعددة، وكان من أبرز المداخل البحثية المستخدمة في التربية المقارنة.

ومنهج البحث هو أسلوب لتقصى الحقائق المرتبطة بظاهرة معينة، ومحاولة إعطاء تفسيرات لمثل هذه الظاهرة؛ حيث تهدف هذه العملية بشكل أساسي الى التوصل لبعض القوانين العامة، التي تشكل بدورها – بعد ثبات صحتها وصدقها – مؤشرًا يمكن الاسترشاد به في مواجهة المشكلات. وغاية الدراسات المقارنة هي استخراج القوانين، وما من شك أن العرب كانوا سباقين إلى محاولة استخراج " القانون من وراء كل ظاهرة من الظواهر التي يدرسونها، ويحدوهم إلى ذلك دينهم الإسلام الذي يقرر أن وراء كل حادثه – طبيعية كانت أو اجتماعية – قانونًا " وأن هذا القانون ثابت لا يتغير بتغير الأمكنة أو الأزمنة﴿ فَهَلْ يَنْظُرُونَ إِلَّا سُنَّةَ الْأَوَّلِينَ فَلَنْ تَجِدَ لِسُنَّةِ اللَّهِ تَبْدِيلاً وَلَنْ تَجِدَ لِسُنَّةِ اللَّهِ تَحْوِيلاً ﴾(سورة فاطر، أية 43).

ولكن دعنا نقول أيضًا أن البحث What is a Research

- طريقة يمكن بها حل المشكلات المعقدة (Knotty problems)، وذلك في محاولة من الباحث لتعميق جذور المعرفة الإنسانية.
- Research is the manner in which we solve Knotty problems in our Attempt to push back frontiers of human ignorance.
- والبحث يمثل طريقة تفكير .Research is a way of thinking
- والبحث طريقة في دراسة الحقائق المتراكمة، ولذا فإن الحقائق والمعطيات التي تم تجميعها تحدث أو تنضج بواسطة الباحث.
- It is a way of looking at accumulated facts so that a collect of data speaks to the mind researcher

وتختلف خطة أو مخطط البحث الأساسية عن طريق البحث، وعلى الباحث أن يضع هذه المقولة أمامه دائمًا.

- Do not confuse research planning with research methodology

- وبلغة المنهج المقارن في التربية: دراسة الظاهرة وليدة النظام التعليمي في إطار الشخصية القومية، أو الإطار القومي وفقًا للمحددات، والأطر، والمفاهيم التي تصلح لذلك.

كما أن تحرك الباحث وانطلاقة ودافعيته إلى دراسة النظام التعليمي في مجتمعه أو في دولة بعينها تفيد في فهم، وتحليل، وتفسير الظواهر التربوية المرتبطة بهذه النظم وفرعياتها، ومن ثم وضع القانون الذي يمكن في ضوئه فهم آليات وعمل النظام التعليمي سواء في دولة أو في أخرى حسب ضوابط ومحددات الدراسة، وظروف منهجية موضوع الدراسة. كما يمكن هذا القانون المستنبط من الوصول إلى تعميمات أو حل مشكلات ترتبط بأداء النظام التعليمي، ورد كل ظاهرة من الظواهر محل البحث في التربية المقارنة إلى سياقها وإطارها الثقافي يؤدى إلى معرفة الأسباب الحقيقية التي أدت إلى تكوينها على هذا النحو، أو تطورها بالوضع الذي عليه الآن، أو وقت دراستها، وهذا العمل الدؤوب للباحثين في مجال التربية المقارنة يمكن تلخيصه في بعض محاور الأسئلة التالية:

أولًا: كيف (How)؟

- كيف يكون النظام التعليمي في بلد ما على النحو القائم الان؟
- كيف أدت هذه السياسة التعليمية إلى ظهور هذه المشكلة على هذا النحو؟
- كيف نشأت هذه الظاهرة وأصبحت على ما هي عليه الان؟

ثانيًا: ماذا (What)؟

- ماذا يحدث في النظام التعليمي؟
- ماذا يحدث في كل فرعية من فرعيات النظام التعليمي بصورة جزئية؟
- ماذا نفعل إذا واجهتنا مشكلة في المستقبل القريب من نوع ما أدت الى التقليل من فعاليات الأداء في النظام التعليمي؟
- ماذا يمكن أن نغير أو نضيف أو نحذف في النظام التعليمي، كي يتم تحسين الأداء؟

- ماذا فعل الآخرون كي نستفيد من تجربتهم؟

ثالثًا: لماذا (Why)؟

- لماذا أدت موجهات النظام إلى هذا الفعل أو تلك النتيجة؟
- لماذا ندرس هذا النظام التعليمي أو ذلك؟
- لماذا ظهرت هذه المشكلة على هذا النحو؟
- لماذا أدى هذا التنظيم إلى صعوبات في الأداء في النظام التعليمي رغم مسايرته لنموذج نظري محدد؟
- ولعلنا نتذكر تساؤل أو مقولة لوارايز الرمزية المختصرة: ما هو كائن بالوضع الذي هو عليه لأنه نما بهذه الطريقة أو بهذه الكيفية؟
- What is? Is as it is because it grew that way or this way?

وتكمن مهمة البحث في دراسة العلاقة بين هذه المتغيرات، وذلك بغرض حل المشكلة، ويؤكد هذا أن المشكلة كي تكون مشكلة، وليكون موضوع الدراسة ذا قيمة؛ فإن المشكلة البحثية لابد أن تنبع من الباحث نفسه. وعلى هذا يمكن القول: إن خطوات محددة يمكن اتباعها على النحو التالي:

1- اختيار مشكلة البحث Selection of the Research problemوهذه بدورها تحتوي على:

2- تعريف المشكلة تعريفا محددًا (Definition).

تقول (leedy) ليدي 1983: كما يقول العديد من الباحثين في صورة شبة إجماعية حول تعريف وتكوين المشكلة التي سيسعى البحث الى حلها:

- It is about recognizing and formulating the problem, which the research seek to solve.
- If it does not address a problem and seek to solve it then.
- Li (is not) strictly speaking research researching.

3- ويقول فيرما ومالياك:

يجب أن يعبر السؤال عن المشكلة في أحسن صورة، وحيث يجب أن توضح كل جزئية (Piece) من البحث مزيدًا من الاحتمالات التي تدفع إلى الدراسة.

وهنا نود أن نسوق الخصائص التي يجب أن تتوافر في أسئلة الدراسة على الباحث أن يدخل مباشرة في قلب المشكلة التي حددها Go to the heart the research being addressed

يجب على الباحث أن يكون معبرًا ببساطة ووضوح عن المشكلة Be simply and dearly expressed

وتركز الورقة البحثية على استخدام رسم الخرائط.

❖ **رسم الخرائط في المنهج المقارن:**

تمثل طريقة عرض المعطيات الثقافية والتربوية باستخدام رسم الخرائط (الكارتوجرافى Cartography) مدخلًا مهًما يمكن توظيفه في طرق البحث في التربية المقارنة. فعن طريق الرسوم البيانية والخطية، والجداول، والخرائط يمكن توصيل المعلومات المكانية، ودراسة عبقرية المكان، والتي لا يمكن أن تنقل تمامًا بواسطة وسائل لفظية أو عددية.

ويحتاج الباحث في التربية المقارنة إلى مدخل العوامل الثقافية، والذي يرتبط بتحديد ملامح وسمات الشخصية القومية؛ من أجل عملية التحليل التربوي المقارن التي يقوم بها. كما أن عدم التحديد والتداخل بين عناصر الثقافة في مجتمع ما، تخلق عمليات تأثير وتأثر لابد من أخذها في الاعتبار عند تفسير ظاهرة من الظاهرات التربوية، خاصة عند دراسة دينامية التحول الثقافي، والتفاعل الثقافي في مجتمعات عالم اليوم، والتي أصبحت ثقافتها متميزة بالتعددية، والتغلغلية، والتبادلية، والتعاونية، وذلك حسب درجة تقدمها الحضاري.

ويعمل أسلوب رسم الخرائط الثقافية للمجتمع مع ما توفره من طرق، وأساليب المنهج المقارن من معطيات في تكوين رؤية جيدة للباحث عند دراسته للنظم

التعليمية المختلفة، أو دراسته لمشكلاتها، وحالاتها، وظواهرها؛ حيث تمكن الخرائط من ترتيب المعلومات حسب طرق إعدادها، مما يساعد في عمليات الوصف، والتفسير، والتحليل، والمناظرة، والمقارنة.

وبالتالي فإن استخلاص النتائج، وفهم الخصائص، وتحديد الدلالات، وكل هذا يكون مدخلًا يخدم الدراسة في التربية المقارنة، وفى ذلك وجهة نظر وهى: أن الجغرافي لا يدرس الشعوب، والعادات، والثقافات، والمدن، والحضارات، وأنماط السكن، واستغلال الأرض لذاتها؛ بل ينظر إليها على أنها أجزاء من كل ذات علاقات متبادلة، توضح صفة أو شخصية المكان؛ فالمكان هو الشيء الذى يتطلع إليه الجغرافي ليفهمه، سواء كان منطقة، أو نطاق، أو إقليم، وهو ما يتطلع إليه باحث التربية المقارنة أيضًا ولكن من زاوية أنه مدخل ثقافي رئيسي في دراسته، وتحليله، وفهمه للمنطقة التي يقع فيها نظام تعليمي، أو مشكلة من مشكلاته، أو حالة يدرسها. وقد قام كل من هانز (Hans)، وماليسون (Mallinson)، وبروك (Brock)، وماك بارتلاند (Mac Partland) بدراسة العوامل الجغرافية؛ سواء كمدخل للتحليل المقارن، أو لدراسة تأثيراتها في ظاهرة بعينها، أو في رسم الخرائط المدرسية.

كما قام بريدى (Bereday) بتقديم نموذج الدراسات المنطقة Area Studies في التربية المقارنة، وتستفيد الدراسة الحالية من هذا النموذج في توضيح أسلوب رسم الخرائط الثقافية لتحليل النظام التعليمي.

وإذا كان التعرف على المنطقة (Area) أو على شخصيات الأقاليم أو المناطق (Regional Personality) يعد أعلى مراحل الفكر الجغرافي، فإن مدخل الشخصية القومية National Character الذى يرتبط بالخصائص المكانية يعتبر مدخلًا مهًما في دراسات التربية المقارنة، وهكذا فالعلاقة بين الشخصية القومية في التربية المقارنة، وشخصية الإقليم في الجغرافيا علاقة عضوية، حيث إن الشخصية الإقليمية شيء أكبر من مجرد المحصلة الرياضية لخصائص وتوزيعات الأقاليم، أي شيء أكبر من مجرد أجسم الإقليم

وحسب، فهي إنما تتساءل أساسًا عما يعطى منطقة تفردها وتميزها بين سائر المناطق، ومحاولة أن تنفذ الى (روح المكان) لتستشف (عبقرية الذاتية) التي تحدد شخصيته الكامنة، وهو ما يعرف كاصطلاح عام "عبقرية المكان".

وقدم هانز Hans عوامل تكوين الأمة النموذجية، وحددها في ثلاث مجموعات رئيسية، وهي: العوامل الطبيعية، والعوامل الدينية، والعوامل اللادينية، واعترها مفسرات ثقافية لتوجيه النظم التعليمية، كما اعتبرها قوى مساعدة في تحديد مشكلات هذه النظم، وترتبط هذه العوامل بشخصية الإقليم التي نتحدث عنه، والتي ترتبط بدورها بالعوامل الثقافية طويلة المدى (Long-rang Factors) التي استخدمها موهلمان (Moehlman) في طريقته لتحليل ودراسة النظام التعليمي.

ومن هنا يكون تمثيل العوامل الثقافية بمكوناتها المتعددة خرائطيًا من الأسس التي يمكن أن تقوم عليها توصيف المعطيات في إطارها المجتمعي، وعن طريق رسم الخرائط يمكن تصميم خرائط تبين العوامل الثقافية السائدة في عالم اليوم (العولمة، الحداثة، ما بعد الحداثة)، كما يمكن تصميم جداول، ورسوم، وخرائط للمكونات الفرعية لنظم التعليم سواء في صورة مراحل، مثل: خرائط وصفية، خرائط علاقات (تفسيرية)، أو خرائط للمناظرة، أو في صورة خرائط مدرسية (تربوية) يمكن استخدامها في التخطيط التربوي، أو خرائط حصر للاتجاهات، والخبرات الدولية في مجالات التربية المتعددة.

❖ **الصعوبات التي يواجهها الباحث عند استخدام رسم الخرائط في دراسة وتحليل النظم التعليمية:**

1- **صعوبات إعداد الأداة:** يمكن للباحث في التربية المقارنة أن يعتمد على الخرائط التي أعدها الكارتوجرافى (الخرائط المكانية – الزمانية) أي التي تمثل الدول، والمناطق، والأقاليم، والمجموعات الإقليمية، ومن أمثلتها كما ترى الدراسة الحالية: الخرائط الاجتماعية، والاقتصادية، والجغرافية، والسياسية، والاقتصادية، والثقافية، وخرائط المناطق متعددة الثقافات. وهذه

الخرائط قد تكون خرائط بمفهوم الخريطة التي أشارت إليها الدراسة، أو في شكل عرض جدولي، أو رسم بياني، أو تمثيل كارتوجرافى، وبذلك يكون على الباحث في مرحلة إعداد الأداة الكارتوجرافية أن يتدرب على قراءة لغة الخريطة قبل البدء في استخدامها، كما أنه قد يكون عليه أيضًا رسم الخرائط منفردًا، أو بمساعدة رسام الخرائط، أو باستخدام التقنيات الحديثة، مثل: الأجهزة الإلكترونية، والحاسوب، أو فنيات أسلوب بيرت **Program Evalution & rievew Technique (P.E.R.T)**.

2- **صعوبات إعداد الخرائط الثقافية – التربوية:** لمَّا كانت طريقة رسم الخرائط في التربية المقارنة يجب أن ترتبط بطريقة أو نموذج أو أكثر في توجيه عملية تصنيف، ورسم الخريطة (الثقافية – التربوية) سواء كانت خريطة واحدة أو أكثر، ولدولة أو أكثر حسب طبيعية الدراسة المقارنة؛ إلا إن صعوبات الإعداد الثقافي والتربوي يمكن أن تتمثل في الآتي:

- تحديد وحصر المكونات والعناصر الثقافية بفرعياتها، والتي يختارها الباحث، أو تحددها مشكلة الدراسة، وطبيعة الحالة، والظاهرة محل الدراسة؛ سواء في دولة الباحث، أو الدولة المختارة للمقارنة. وهذه الصعوبة تتمثل في: ضرورة الدقة في تحديد مفهومات العناصر الثقافية قبل تصنيفها، ووضعها في شكل خرائط، أو رسوم، أو بيانات مجدولة حسب ما يناسب كل عنصر أو مكون ثقافي يدخل في عملية التحليل.
- تحديد وحصر مكونات النظام التعليمي، مثل: مكونات الهيكل التنظيمي، وتحديد النظم الفرعية (مراحل التعليم النظامي، أو التعليم غير النظامي، أو الدراسات العليا والبحوث، وغيرها...) وهذه تكون بدرجة صعوبة أقل منها في حالة المكونات الثقافية المؤثرة، كما يحتاج الباحث في التربية الدولية وبرامج التعاون الدولي إلى: تحديد الجهود التعليمية، وأهداف ومحتوى البرامج، وذلك قبل تصنيفها، ووضع جداول أو خرائط لها.

- تحديد وحصر العمليات، والنشاطات التي تتم داخل النظام التعليمي، حسب الحالة التي سيتم دراستها، مثل: الإدارة التعليمية، وعملية قبول الطلاب، وإعداد المعلم وتدريبة، والمباني المدرسية، وإدارة الفصل، واستخدام الوسائط والأدوات التكنولوجية، ...إلخ.

3- **صعوبة إعداد خريطة التحليل:** ويقصد بها ربط خريطة أداة التمثيل الكارتوجرافى بالخريطة الثقافية؛ وذلك بهدف استخلاص النتائج، وتحديد العلاقات النسبية، وربط المؤتمر الثقافي بالظاهرة أو المشكلة المدروسة، وربط مكونات كلا الخريطتين من أجل التحليل ثم المقارنة يتطلب وضع مفاتيح، ورموز، وتحديد لغة لقراءة الخريطة. وهذا يتطلب: إعداد وتدريب الباحث، أو تعلم لغة الكارتوجرافى لاستخدامها في التربية المقارنة.

ومما سبق يمكن القول: إن الصعوبات الثلاث السابقة تمثل عمليات إجرائية ترتبط بمراحل البحث باستخدام طريقة التمثيل الخرائطي. حيث يضع الباحث الظاهرة، أو الحالة، أو المشكلة المدروسة في إطارها الثقافي، باستخدام طريقة أو أخرى من طرق نماذج البحث في التربية المقارنة كمرحلة أولى، ثم يقوم بتمثيلها خرائطيًا، ثم يربط في المرحلة الثانية بين محتوى الخرائط الثقافية، وبين الحالة المدروسة.

❖ **كيفية رسم خرائط المقارنة:**

مما سبق يتضح أن الخرائط تمثل أداة مفيدة للباحث في ميادين متعددة منها: الجغرافيا، والاقتصاد، والاجتماع، والتعليم، والزراعة، والجيولوجيا؛ حيث إنها تساعد في عرض المادة العلمية، وعرض نتائج الدراسات، ويمكن تمييز فئتين من فئات النشاط الكارتوجرافى: **فالأولى** تختص بإنشاء الخرائط الطبوغرافية التفصيلية لبيان المناطق الأرضية أو البحرية، أمَّا **الثانية** فتشتمل على الخرائط الاجتماعية، بما تتضمنه من خرائط السكان، والعمران، والدخل، والأحوال الصحية، والتعليمية. وتقوم فلسفة التمثيل الكارتوجرافى في العلوم الإنسانية والاجتماعية على حقيقة أن وصف موضوعات هذه العلوم ذو طبيعة

خاصة، كما أن مغزى العمل على توضيح النصوص العلمية، ونقل عبقرية المكان الثقافية واحد من هذه الموضوعات، ومصطلح يصف طريقة الحياة، وميدان التعريف بها متشعب ويجيد حسمه الأنثروبولوجيين، حيث تشكل ثقافة المادة الأساسية لعملهم، كما أن للثقافة أهميتها الخاصة في مجال الفكر الجغرافي؛ فلكل جماعة بشرية سواء (أمة، أو مجتمع، أو جماعة) ثقافتها المميزة، ودراسة المجموعة الإنسانية في تميزها الإقليمي الاجتماعي هو في حقيقته جغرافية اجتماعية يمكن تمثيلها كارتوجرافيًا.

❖ **المعالجة الكارتوجرافية (الخرائطية) لبيانات النظام التعليمي:**

تصنف الخرائط بطرق متعددة ولكن عند تصنيفها على أساس محتوى الخريطة فإنه يمكن تسميتها بالخرائط عامة الغرض، أو المتعددة الأغراض، مثل: الخرائط الطبوغرافية، أو الخرائط الخاصة ذات الغرض الواحد. ويستخدم الكارتوجرافى خرائط متعددة منها: خريطة الكثافة التي تختلف عن الخريطة الطبوغرافية من ناحية أسلوب قراءتها، حيث تقرأ خريطة الكثافة على المستوى العام، بينما تقرأ الخريطة الطبوغرافية على المستوى الثقافي، ويمكن وصف عملية المعالجة الكارتوجرافية في ثلاث مراحل رئيسية على النحو التالي:

1- **مرحلة اختيار البيانات من المجتمع الثقافي الحقيقي للدراسة:** (أول مراحل إعداد الخريطة)، وتختلف نوعية البيانات تبعًا لنوع الظاهرة، أو الحالة، أو المشكلة، مثل:

- بيانات الموضع (Point Data)، مثل: أماكن الإقامة أو أماكن المدارس.
- بيانات خطية (Line Data)، مثل: الطرق، والأنهار.
- بيانات مساحية (Area Data)، مثل: أنماط المناخ، والحياة النباتية، واستخدام الأرض.
- بيانات الحجوم (Volumetric Data) مثل السكان لكل كيلو متر مربع.

2- مرحلة نقل المعلومات على الخريطة بواسطة طرق الترميز المختلفة وتنقسم هذه المرحلة الى ثلاث مراحل فرعية:

- **معالجة المادة الجغرافية الإحصائية:** وفيها يتم نقل انتقاء البيانات التي تستخدم في تصميم الخريطة، ويحكم علمية الانتقاء هذه الهدف من تصميم الخريطة.
- **التمثيل البياني:** وفيها يتم عرض البيانات المختلفة على الخريطة بواسطة مجموعة من الرموز، والأشكال البيانية، ومنها: رموز الموضع النقطي (Point Symbols)، ومثلها الدوائر، والمثلثات، والنقط. ورموز الخط (Line Symbols)، ومثلها خطوط الكنتور، وتظليل المساحات بين الخطوط فتأخذ الشكل المساحي. ورموز المساحة، وتأخذ صفة اللون، والشكل، والحجم، والفراغ، والموقع.
- **التصميم:** وفيها يصمم الكارتوجرافى الإطار الذي يقع بداخله عناصر الخريطة، ويقرر المساحة، والفراغ داخل هذا الإطار، بحيث يمكن استغلالها في وضع دليل الخريطة، والعناوين، ومقياس الرسم.

3- **مرحلة استخدام الخريطة:** وتعتبر المرحلة النهائية في المعالجة الكارتوجرافية وتتم في ثلاث خطوات، وهي: القراءة، والتحليل، والتفسير؛ حيث تعد قراءة الخريطة الخطوة الأولى في استخدامها، وتبدأ بحل الشفرة وقراءة الرموز الكارتوجرافية. وتحليل الخريطة هي الخطوة الثانية؛ وهي تمد القارئ بالمعلومات الأساسية التي تمثل ضرورة للوصول الى التفسير، وقد تتم كميًا أو مرئيًا. أمَّا تفسير الخريطة؛ فيصل القارئ في هذه الخطوة إلى بحث العوامل المؤثرة في الظاهرة، وتعتبر أهم خطوات استخدام الخريطة. والدراسة الحالية تعتبر هذه المراحل في إعداد الخريطة بمثابة موجهات للباحث في رسم الخريطة الثقافية للدولة أو الدول المختارة في دراسته المقارنة، على أن يتم بذلك ربط رسم الخريطة بنموذج أو أسلوب من أساليب المنهج المقارن.

❖ **رسم الخرائط (الكارتوجرافى) في التربية المقارنة، ورسم الخريطة التربوية:**

تبين الدراسة الحالية، أن طريقة رسم خرائط للنصوص، والكتابات، والنماذج المستخدمة في التربية المقارنة، حيث يجب أن تتضمن عملية قبلية وهي جمع المعطيات الثقافية، والتربوية في مجتمع، أو إقليم، أو دولة الدراسة، وهذه تتشابه تمامًا مع عملية التمثيل الكارتوجرافى السابق ذكرها. فعلى الباحث تبويب، وجدولة، ورسم خرائط للإطار الخارجي، والقوى الثقافية المؤثرة بأنواعها المتعددة، والتي يقوم بتشخصيها من أجل تحليل وفهم النظام التعليمي، أو الظاهرة المدروسة، وينتقل الباحث إلى عمل مثل ذلك بالنسبة للنظام التعليمي، أو الحالة المدروسة، وبعدها يقوم الباحث بالربط بين الخرائط الثقافية، والخرائط التعليمية التي يجب أن تتوافر فيها كافة المعلومات والبيانات والتي قام بالربط بينها وبين واحد من أساليب البحث المقارن.

خرائط المنهج المقارن:

تتنوع الخرائط حسب المفهومات النظرية، وحسب التطبيقات المطروحة لمنهج البحث المقارن، وطرقه، وأساليبه التي قدمها العلماء السابق الإشارة إليهم، ويمكن سردها على النحو التالي:

1- **خرائط التمثيل الكارتوجرافى للمفهومات والنظريات:**

يمكن تمثيل مجال نظم الحداثة Modernity وما بعد الحداثة Post modernity في كتابات التربية المقارنة؛ حيث تمثل هذه المجالات معطيات ثقافية يمكن أن يستخدمها الباحث في رسم خريطة للقوى الثقافية ممثلة في: المفهومات، والنظريات التي تواجه التربية. وشكل (3) يبين خريطة تمثيل مجال نظم الحداثة وما بعد الحداثة، كما يمكن تمثيل صيغ، ونظريات التربية المقارنة والدولية كما في شكل (4)، والتعديل الذي قدمه باولستون أيضًا لهذه

الصيغ والنظريات شكل (5)، وأيضًا خريطة التضاريس المفاهيمية للأيدولوجيات المعاصرة، انظر المحلق (1).

2- خرائط التمثيل الكارتوجرافى لنصوص التربية المقارنة:

ويمكن عن طريق هذه الخرائط تمثيل الأسس والمبادئ التي تقوم عليها علمية المقارنة من خلال كتابات الباحثين فيها، والتي يمكن استخدامها في تحليل النظم التعليمية، ودراسة المشكلات التعليمية في الدول المختارة للمقارنة، وهى تمثل نمطًا آخر من المعطيات الثقافية، والتربوية التي تمكن الباحث من إجراء التحليل، ومن أمثلة ذلك ما قدمة باولستون في الموسوعة الدولية للتربية، ومن تغيير تمثيل المعرفة وذلك لكتابات محددة في المجال، أو نصوص توضيحية في نصوص التربية المقارنة من الخمسينات الى التسعينات (Illustrative Texts) وهذه الخريطة تضع أمام الباحث أداة مساعدة فاعلة.

- طريقة النموذج النظري والمناطق الثقافية، موهلمان Moehlman.
- مدخل الشخصية القومية، مالينسون Mallinson.
- نموذج دراسات المنطقة، بيريدى Bereday.
- طريقة رسم الخرائط الاجتماعية، باولستون Paulston.
- طريقة الاعتماد Dependency Theory، نواة وايكستين-Noah Eckstain

مثال: رسم خريطة كارتوجرافيا باستخدام نموذج حل المشكلات لبريان هولمز:

توفر طريقة هولمز للباحث قدرًا كبيرًا من التحكم في عملية جمع المعلومات، ووضعها في إطار قيمي لمجتمع أو دولة مختارة في الدراسة المقارنة. حيث يرى هولمز أن التربية المقارنة علم من العلوم الاجتماعية، ويجب أن تخضع عملية جمع المعلومات فيها إلى عملية اختيار من بين كم هائل متاح من هذه المعلومات، ويرتبط بعملية التحليل أو قد لا يرتبط بها، ومن ثم فإن القدرة على

التحكم في المعطيات Manageability of Data تمثل مهارة يجب أن يتمتع بها الباحث.

(يمكن الرجوع الى بحث عبد الجواد بكر (1999) في رسم الخرائط ومنهجيته في التربية المقارنة)، والمنشور في مجلة التربية التي تصدرها الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية.

تصور مقترح لاستخدام الكارتوجرافى في دراسات التربية المقارنة:

يمكن الباحث في هذا المحور أن يقوم بتقديم تصور لكيفية أو منهجية توظيف رسم الخرائط (كارتوجرافى) في وصف العوامل الثقافية المؤثرة في النظام التعليمي وذلك باعتبار التناول السابق لمفهوم التمثيل الكارتوجرافى ورسم الخرائط في العلوم الإنسانية والاجتماعية، وحيث يمكن الاسترشاد بتمثيل المفهومات والظاهرات والعوامل الجغرافية أو العنصرية أو الدينية السابق عرض خرائط كارتوجرافية لها وكذلك تقديم كيفية توظيف رسم الخرائط في وصف عناصر ومكونات النظام التعليمي المختار أو المشكلة أو الظاهرة محل الدراسة، ثم القيام بعملية دراسة وتحليل النظام التعليمي في ضوء المداخل الثقافية ويمكن أن يكون ذلك على النحو التالي:

1- رسم خرائط ثقافية (التحليل الثقافي):

تؤكد الدراسة الحالية على أن رسم الخرائط التي يستخدمها الباحث الكارتوجرافى تمثل أداة من أدوات طريقة المقارنة التي يستخدمها الباحث، أي أنه ليس طريقة أو أسلوب بحث قائمة بذاتها، بمعنى أن استخدام الكارتوجرافى لابد أن يقترن بأساليب أو نماذج البحث في التربية المقارنة التي تتواءم مع الخرائط؛ حيث توفر هذه الأساليب أو النماذج مجال ووصف الأطر الثقافية، ومكونات النظام التعليمي، وتحدد أيضًا قانون أو معيار المقارنة، كما أن تمكين الباحث من رسم خريطته الثقافية يرتبط إلى حد كبير بعملية اختيار واحد من أساليب أو نماذج التربية المقارنة، والتي سيحددها منهج دراسته، ومن هذه الأساليب أو الطرق:

وتتعدد أنواع الخرائط الكارتوجرافية في التربية المقارنة، حسبما أوضحت الدراسة الحالية، ويمكن عن طريق رسمها تصوير الأوضاع الثقافية والتربوية لأقطار ومناطق العالم ومنها:

1- **الخرائط المفاهيمية:** وهي تبين أهم النظريات، والفلسفات، والأيديولوجيات، والقيم السائدة، وغيرها...، في دولة مختارة أو مجموعة دول.

2- **خرائط النصوص:** والتي تمثل كتابات ومبادئ تركز عليها مباحث التربية المقارنة المختلفة، وتعتمد عليها طرقها، أي أنها خرائط محصلة معرفية.

3- **الخرائط الثقافية:** ويتم فيها عرض العوامل الجغرافية، والعرقية، والعنصرية، الدينية، والاقتصادية، والسياسية، والتاريخية حسب أسس التمثيل الكارتوجرافى.

4- **خرائط النماذج:** وفى هذا النوع يمكن تمثيل عناصر، ومكونات نماذج التربية المقارنة، للتركيز على عرض المكونات، وربطها بمجالات التحليل المقارن، وكذا إعداد وتهيئة أنماط التربية المقارنة، ونماذجها النظرية للتطبيق على حالات النظام التعليمية المختارة للدراسة.

5- **خرائط مكونات النظام التعليمي:** وفى هذا النوع تمثيل هيكل ومكونات النظام في دول المقارنة حتى يمكن تبين مراحل، ومستويات، وقطاعات التعليم، والتعرف على مسميات المراحل في الدول المختارة، وبيان العلاقات بين مستويات النظم التعليمية.

6- **خرائط عمليات النظام التعليمي:** وهي تشمل عناصر تحليل النظام التعليمي، مثل بداية مرحلة تعليمية وقبول الطلاب فيها وإعداد المعلم والمباني المدرسية والإدارة التعليمية والمدرسية وعلاقاتها الأفقية والرأسية وعمليات النظام التعليمي الأخرى.

7- **خرائط تمثيل ومحاكاة الواقع:** وهي خرائط طبيعية تربط بين خصائص الإقليم الطبيعية، وتضاريسه على وجه الخصوص، والطرق ومساراتها،

وتوزيع البحار والأنهار، ومواقع المؤسسات التعليمية، وتحديد أماكن الكثافة الطلابية، وكثافة توزيع مؤسسات التعليم، والأماكن المحرومة. كما يمكن بيان مؤثرات محددة ووصفها في عملية التحليل عن طريق هذه الخرائط، حيث إنها خرائط تسجيل بياني للظاهرة.

تصور لخطوات منهج رسم الخرائط في التربية المقارنة:

إن تحديد الإطار الثقافي والمعرفي، وعناصر ومكونات هذا الإطار كمدخل للتحليل المقارن، وكأساس من الأسس التي يقوم عليها المنهج المقارن؛ يرتبط بعملية جمع، وتبويب المعلومات والمعطيات في شقيها الثقافي والتربوي من مصادرها، وتحتم الموضوعية عدم تدخل رؤية الباحث الشخصية فيها، حتى لا تتأثر عمليات التفسير، والتحليل، والمقارنة، وحتى يتم التمثيل الكارتوجرافى لهذه العناصر والمكونات بصورة مزعجة.

1- إن تمثيل ورسم خرائط كارتوجرافية للمعطيات الثقافية والتربوية بشكل يمكن الباحث من إجراء عمليات الوصف، والتفسير، والتحليل، والمقارنة حسب الدول المختارة، وحسب طبيعة المشكلة موضع الدراسة يكون أداة ذات قيمة مؤثرة في عمليات التحليل، والتفسير؛ إذا تم وفق قواعد الرسم الكارتوجرافى، والمقارنة الكارتوجرافية السابق تناولها في الدراسة.

2- إن عملية التمثيل الكارتوجرافى، ورسم الخرائط الثقافية والتربوية حسب أنواعها التي عرضت لها الدراسة من خرائط المفاهيم، والظواهر، والعوامل الثقافية، أو خرائط مكونات النظام التعليمي، أو خرائط توزيع معاهد ومؤسسات التعليم، أو الخرائط التي يتم تصميمها لوصف عمليات الإصلاح التعليمي، أو غيرها من خرائط التخطيط والسياسة التعليمية، وهذه الخرائط لها طرائقها، ومنهجها الذى يتطلب: تحديد جوانب الظاهرة، أو المشكلة، أو الحالة المدروسة في إطار ثقافة مجتمعها، والأفكار المختارة للدراسة، وعلى هذا يشترط أن تبين الخرائط خصوصية وأبعاد الظاهرة، وأن تيسر وتتكامل مع أدوات التحليل التي توفرها مناهج البحث.

3- يتطلب صدق وثبات عملية التمثيل الكارتوجرافى إعداد استمارة لتحكيم العناصر المعرفية المتضمنة في مداخل، ومعطيات التحليل سواء الثقافية (عوامل جغرافية، وسياسية، واقتصادية، واجتماعية، وتاريخية، وعرقية، وعنصرية، وحضارية، ودينية، ونظريات، وقيم وفلسفات اجتماعية وإنسانية، وغيرها...) أو التربوية (نظريات، وفلسفات، ومبادئ، ومفاهيم، وظواهر، ومشكلات، وسياسات وغيرها...) حيث تكون هذه العناصر مصادر أولية للتحليل المقارن، ومصادر لتحديد العناصر والمكونات الفرعية التي سيتم تمثيلها كارتوجرافيًا، ورسم الخرائط لها.

4- المقصود بالتحكيم هو ضمان أعلى قدر من الموضوعية في عملية التمثيل الكارتوجرافى، وكاملية العناصر الممثلة، وشمولها لكافة المطلوب للتحليل المقارن.

5- بعد إتمام عملية التمثيل الكارتوجرافى، ورسم الخرائط (أداة التحليل) على النحو المقنن السابق، فإن استخدام المنهج المقارن بأدواته المتعددة (الوصف، والتحليل النقدي والفلسفي، والمناظرة) يتطلب عادة الاستعانة بأسلوب أو نموذج من نماذج البحث المقارن التي يعرفها مجال التربية المقارنة، مثل: طريقة هانز، أو مالينسون، أو موهلمان، أو هولمز، أو بيريداى. ومن ثَمَّ تكون الخريطة التي رسمها أداة ذات قيمة في الدراسة المقارنة (حسبما تبين الدراسة الحالية)، ولا يمكن أن تكون منهجًا قائمًا بذاته للبحث.

6- يقوم الباحث بإجراء عملية المقارنة التي تطلبها دراسته عن طريق تحديد معايير المقارنة التي تحكم التحليل، ودراسة المتشابهات والمختلفات في الحالات المدروسة، ومن ثَمَّ فإن الدقة، والضبط مطلوبان في تحديد عناصر، وأبعاد المشكلة أو الظاهرة، وأيضًا في عملية إعداد خريطة التمثيل الكارتوجرافى للمعطيات التربوية.

7- إن تحديد الرموز، والأشكال، وأسلوب المعالجة الكارتوجرافية لإعداد، ورسم الخرائط الثقافية أو التربوية، ومفاتيح قراءة الخرائط؛ يمكن أن يتم بمساعدة أحد المتخصصين الكارتوجرافيين، ويتطلب عملية تحكيم الخرائط التي تم رسمها إلى تعاون المختصين في التربية المقارنة مع الكارتوجرافيين.

8- إن صدق التمثيل الكارتوجرافى أو المعالجة الكارتوجرافية في الخرائط التي يمكن إعدادها كأداة من أدوات المنهج المقارن، يعتمد في المقام الأول على جمع المعطيات والمعلومات الثقافية التربوية، وتحديد العناصر والمكونات التي ستدخل في تصميم الخريطة. أي الرسم الدقيق يمثل الصدق.