در دور اول از کارشناسان خواسته می شود یک نقطه (به نام نقطه نظر) را بر روی نقشه تعیین کنند و مکانی که برای تاسیس واحد مربوطه با توجه به شاخص مورد نظر مناسب تر است را، نشان دهند. سپس کادری باز میشود تا علت انتخاب خود را توضیح دهند. نتیجه ی دور اول شامل ابری از نقاط روی نقشه است که در بالای این ابر، محقق یک دایره می کشد که شامل 50 درصد از نظرات ارائه شده توسط افراد پنل است. در دور دوم، هر کارشناس مجددا همان نقشه ی دارای دایره را دریافت می کند و از وی خواسته می شود تا در حالی که درون دایره قرار دارد نقطه نظر جدیدی را تعیین کند. هرکسی که مایل است نقطه نظر را خارج از دایره قرار دهد می تواند این کار را انجام دهد اما باید توضیحی ارائه دهد(در کادری که باز میشود). پس از گرد آوری ابر دوم از نقاط، یک دایره ی جدید محاسبه می شود و این رویه تعداد معینی از دور را تکرار می کند. اگر نظرات کارشناسان همگرا شود، در هر دور این دایره کوچکتر و کوچکتر می شود تا اینکه در نهایت به یک دایره ی نهایی می رسیم که به اندازه ی کافی کوچک باشد که فرض کنیم همگرایی حاصل شده است.

محاسبات:

مرحله 1. از متخصصان خواسته شد تا نقاط K1 را مشخص سازند (که در آن 1 بیانگر اولین دور است) که مناسب‌ترین مکانها را می سازد (4 شاخص داریم و 5 ماده که برای هر کدام جدا جدا باید مکان یابی صورت گیرد که جمعا میشود 20 نقظه که هر کارشناس باید مشخص کند). متخصصان نیز باید اسنادی ارائه دهند که انتخابهایشان را توجیه نمایند. نتیجه این تکرار اولیه نقشه‌ایست که دارای یک مجموعه از نقاط نظری n1 بوده که هر کدام دارای مختصات جغرافیایی مخصوص به خود می باشند. اگر E تعداد متخصصان را نشان دهد بنابراین :

n1=E.k1

مرحله 2. با فرض همگرایی و پس از آن حذف نمودن مسیرهای غیر تصادفی، اولین شکل جغرافیایی ممکن در فضای دوبعدی ، دایره خواهد بود (یعنی ما علاقمند به پیدا کردن دایره‌ای هستیم که حاوی 50 درصد از تمامی نقاط نظری است). مرکز دایره باید روی یکی از نقاط نظری تعریف شده توسط متخصصان باشد. در این حالت، تعداد دایره‌هایی که شامل 50 درصد از نقاط هستند، محدود به n می باشند. بعلاوه، چون هدف ما همگرایی نظرات در فضا می باشد، بنابراین دایره را با کوچکترین مساحت در نظر می گیریم، در نتیجه کاهش مساحت را بدنبال دارد که مرکز آن می تواند تمام نقاط در هر راندی (دور) باشد. بنابراین فقط یک دایره با کمترین شعاع وجود دارد که مرکز آن روی یکی از نقاط n شامل نقاط نظری n/2 قرار دارد.

ما این مساله را بصورت زیر مطرح می کنیم:

• n1 بعنوان تعداد کل نقاط در اولین راند؛

• P1 بعنوان iمین نقطه نظری در راند 1 با مختصات (xi,yi)؛

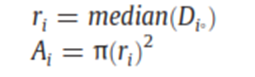
• A1 بعنوان حداقل مساحت دایره‌ای که مرکز آن روی p1 قرار دارد و شامل نقاط n1/2 بوده اگر n1 زوج بوده، یا (n1+1)/2 اگر n1 فرد باشد.

• r1 بعنوان شعاع دایره با حداقل مساحت Ai.

مرحله بعد محاسبه بردار  با اجزای n1 شامل حداقل مساحتهای مربوط به دایره‌هایی است که مرکز آنها روی هر نقطه نظری قرار دارد و حاوی نیمی از تمام نقاط است. از این بردار ما به کوچکترین مقدار دست پیدا خواهیم کرد که مرکز آن بصورت زیر محاسبه می شود:



در عمل، ما به محاسبه ماتریس فاصله D بین تمام نقاط n1 با ابعاد n1×n1 می پردازیم. ردیف (یا ستون) عمومی iم مربوط به D ، شامل فاصله‌هایی بین نقطه iم و نقاط دیگر است. میانه این بردار شعاع دایره (با مرکز pi) می باشد که شامل 50 درصد از نقاط n1 می باشد :



که در آن Di اختصاص به ردیف مرتب شده iم از  دارد.

ما با تکرار این محاسبه برای تمامی نقاط n1 ، بردار A را از مساحتهایی بدست می آوریم که حداقل مقدار  از آنها استخراج شده است.  با کوچکترین شعاع یعنی  و نقطه مرکزی  ارتباط دارد. در نهایت، ما یک دایره با مرکزیت نقطه‌ای با شعاع  و مساحت  روی نقشه خواهیم کشید.

مرحله 3. متخصصان باید نظراتشان را با توجه به باقیمانده‌ی درون دایره که در مرحله 2 بدست آمده، مجددا ارزیابی کنند. این بار متخصص باید نقاط  را ارائه نماید. همانند دلفی کلاسیک، برای اینکه یک متخصص بتواند یک نقطه را در بیرون دایره قرار دهد، می تواند فقط به شرطی این کار را انجام دهد که دلیلش برای این انتخاب کاملا مشخص باشد. اکنون ما نقاط  را بدست می آوریم و در انتهای راند دوم نتیجه، نقشه‌ایست که دارای نقاط نظری n2 می باشد. توجه داشته باشید که  .

با کم کردن تعداد نقاط موجود ممکن است حالت روانی پاسخ دهندگان بهبود پیدا کند زیرا بازبینی و اصلاح ارزیابی های هیئت متخصصان می تواند نقاط بیرون دایره را حذف کرده و آنهایی را که در دایره هستند، نگه دارد. اگر تمام نقاط یک متخصص در دایره گنجانده شوند، وی فقط یک نقطه را باید حذف کند. به عبارت دیگر، احتمال حفظ یک بخش از ارزیابی قبلی و حذف یا انتقال بخش دیگر، باعث افزایش میزان آزادی شده و بایدگرایش بیشتری به سمت بازبینی و اصلاح انتخابهای قبلی ایجاد کند.

مرحله 4. بعد از مشاوره دوم، یک نقطه جدید  انتخاب می شود تا مرکز کوچکترین دایره را مشخص سازد که شامل 50 درصد از نقاط n2 می باشد که در طول مشاوره دوم ارائه شده‌اند. بعد از s راند، ما یک دایره کوچک بدست خواهیم آورد (در مقایسه با منطقه دلخواه) که بیان کننده مساحت قلمرویی است که همگرایی مکانی مربوط به نظرات متخصصان در آنجا بدست خواهد آمد. (البته چون هر کارشناس بیست مکان یابی انجام میدهد، ما به پنج دایره میرسیم، چون برای هر ماده یک دایره میخواهیم و از طرفی 5 ماده داریم)