جامعة قطر
QATAR UNIVERSITY

مجلة
كلية الشريعة والدراسات الإسلامية

العدد الثالث والعشرون ١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥م

دراسة نظرية لرواة الأحاديث النبوية
على أساس نظرية حساب الاحتمالات

دكتور مهندس
خالص أيدمير

دراسة نظرية لرواية الأحاديث النبوية على أساس نظرية حساب الاحتمالات

"A Theoretical Approach to the System of Transmission of Hadīth Based on Probability Calculations"

د. م. خالص أيدمير *

الملخص:

هناك الكثير من المصطلحات الشائعة الاستخدام في علم الحديث النبوي الشريف مثل: ثقة، متقن، عدل، صدوق، متروك، ضعيف وهكذا. وكل هذه الكلمات تستخدم للدلالة على مدى الثقة في الراوي الذي ينقل الأحاديث النبوية. وهناك مجموعة أخرى من المصطلحات مثل: صحيح، حسن، ضعيف. وحينما تستخدم هذه الكلمات مع الحديث النبوي الشريف، فإنها تبين نسبة احتمال قول الرسول صلى الله عليه وسلم لهذا الحديث. إن علماء الحديث النبوي الشريف حينما كانوا يدرسون حديثاً كانوا يأخذون في الاعتبار مدى تطابق الرواة في نقل الأحاديث وكذلك دراسة كل روايات النقل للحديث النبوي الشريف وكانوا يُقيمون مدى صحة هذه الأحاديث طبقاً لما يجعله هذين العنصرين أكثر احتمالاً. وفي هذه المقالة أقترح نموذجاً رياضياً لحساب القيم العددية للمصطلحات التي تستخدم للرواة ولأحكام الحديث النبوي الشريف. وسوف يساعد هذا النموذج، إن شاء الله، أيضاً على تحديد الشكل الأكثر احتمالاً لأي حديث نبوي شريف من حيث الصحة.

* دكتور في الحديث النبوي الشريف (UU) ومهندس كهربائي (ITU) ؛
Hendese Ltd. Şti., Uluyol Altinhan Kat:1 No: 17/A Bursa/Turkey. Mail: halisaydemir@hotmail.com

مقدمة

إن انتقال المعرفة من شخص إلى آخر ومن جيل إلى آخر بطريقه آمنة شيء هام جداً، ليس فقط بالنسبة للعلاقات الإنسانية فحسب، بل وللوحي أيضاً. وهذا يكون أكثر أهمية حينما يتعلق الأمر بتوثيق أقوال الأنبياء الذين يوحى إليهم. بالمثل في حياتنا اليومية، فإن الناس تصنف في مدى صدقهم ما بين ٠% و١٠٠% بناء على مدى مصداقية الطريقة التي ينقلون بها المعلومات ويصفون بها الأحداث. وبالتالي فإنه يمكننا أن نقول إنه يجب على كل شخص يريد أن يعيش آمناً في مجتمعه أن يكسب ثقة هذا المجتمع وإن رواية الحدث بشكل صحيح هي إحدى طرق كسب ثقة المجتمع. إن الأمانة في نقل الأحداث هي العنصر المؤسس لخط الكمال، وهي تبدأ بالوصف الصحيح للأحداث بصورة مطابقة لما حدث فعلاً وتصل إلى التعبير عن المشاعر بشكل صريح؛ ثم بمرور الوقت تتحول إلى ميزة شخصية في الإنسان. ومع ذلك فإنه من المحتمل أن لا يتصرف الإنسان[1] بشكل مطابق للواقع عند نقل الأخبار حتى وإن صارت عادة نقل الأحداث كما تحدث فعلاً صفة شخصية. وهذا الاحتمال يمكن أن يُقاس بفحص روايات نفس الأفراد من حين لآخر. إن معامل الصدق عند الأشخاص، والذي يعتمد على تجارب عديدة خلال فترة من الوقت، يمكن أن يكون "صدوقاً" أو "مقبولاً" أو "قليل الثقة". وخلال هذه المقال التي أحاول فيها تحديد مدى مصداقية الرواة من خلال دراسة نظرية فإن هذا المعامل سوف يُسمى η.

(١) المؤمن بالله هو الشخص الذي يؤمن أيضاً بأن الله تعالى لا يُخبر أى شيء مخالفاً للحقائق. إن الله تعالى يؤكد حقيقة وصدق وحيه إلى رسله الصادقين، وقد عصمهم الله تعالى من النقل الخاطئ بالرغم من أنهم بشر.

بما أن معامل الصدق لدى الأشخاص الذين لم ينقلوا الأحداث بصورة صحيحة من قبل يكون منخفضاً، فإن نقلهم الخاطئ للأحداث لا يمثل أي مشكلة، لأن الناس لا تحترم مثل هؤلاء الأشخاص ولا تصدق أقوالهم. وهكذا، فإنه حتى الأشخاص الذين لديهم باعث خفي أو نوايا خبيثة، والذين يتوقعون الحصول على منفعة هائلة من جرّاء النقل الخاطئ للأحداث، يحتاجون إلى كسب ثقة المجتمع، وهذا لا يتم إلا عن طريق تحري الصدق في نقلهم للأحداث على حقيقتها ولو لفترة من الزمن. ومن هذا المنطلق يمكن أن يرى البعض أن احتمال نقل الأحداث بواسطة أي ناقل قد يكون احتمال صحته أكثر من احتمال خطئه.

أنواع الرواية:

هناك احتمالان لحالة الشخص الذي لا يُعلم عن صدقه شيء:

(أ) قد يروي الأحداث بصورة صحيحة.

(ب) قد يروي الأحداث بصورة خاطئة.

(أ) الرواية بشكل صحيح:

رواية الراوي للأحداث كما وقعت على حقيقتها، وذلك لأسباب مختلفة مثل: الأسباب الدينية، النبل، الصدق، الاستقامة والشرف الخ. بالرغم من وجود العديد من الأسباب التي تفسر سبب رواية الأشخاص للأحداث بطريقة مطابقة للواقع، إلا أن هناك طريقة واحدة فقط لوصف الأحداث كما حدثت بالفعل. وفى هذا المقال نرمز لهذه الطريقة بحرف (T) في جدول الاحتمالات الموضح بأسفل. وبناء على هذا التعريف، نستطيع أن نقول إن المعلومات التي نحصل عليها من شخص يقوم بنقل الأحداث بصورة صحيحة هي معلومات حقيقية. وبالتالي، فإنه حينما يتم إعطاء حرف (T) للراوي في جدول الاحتمالات، فإن

هذا يعنى أن الرواية التي تأتينا من هذا الراوي صحيحة، وهذا يتأتى كنتيجة للتعريف السابق.

(ب) الرواية بشكل خاطئ:

رواية الراوي للأحداث بصورة مخالفة للواقع، وذلك لأسباب مختلفة، منها الحصول على منفعة. وبخلاف الرواية بشكل صحيح، فإن الرواية بشكل خاطئ يمكن أن تتم بأكثر من طريقة. وللدقة في الحديث، فإن الرواية بشكل خاطئ في هذه الدراسة تعني رواية الأشخاص للأحداث التي شاهدوها بشكل مختلف كلياً أو جزئــياً عن الواقع، أو رواية الأشخاص للأحداث التي لم يشاهدوها وكأنهم شـــاهدوها بـــالفعل. وسوف يُرمز لهذا النوع من النقل بحرف (F) في جدول الاحتمالات.

إن الرواية بشكل خاطئ، والتي نتحدث عنها هنا، والرواية الخاطئة لهما أمران مختلفان ويجب أن نؤكد الفرق بينهما. إن الرواية بشكل خاطئ نوع من الرواية وعملية، ولكن الرواية الخاطئة تعني عدم صحة الخبر المنقول. إن عدم نقل الشخص للأحداث بصورة صحيحة (F) لا يعنى أن المعلومات التي ينقلها هذا الشخص تكون دائما غير صحيحة؛ هذا لأنه بالرغم من أن هذا الراوي قد يروى خبراً لم يشاهده فعلاً، فإن هذا الحدث قد يكون صحيحاً وقد يكون خطئاً.

بناء على التعريف السابق، نجد أن هناك احتمالين فيما يتعلق بقيمة (F):

١) F_1: أن ينقل الراوي حدثاً شاهده، بتحريف كلي أو جزئي. إذا كانت F_1 صحيحة لناقل فإن الرواية التي ينقلها تعتبر غير صحيحة.

٢) F_2: أن ينقل الراوي حدثاً لم يشاهده كما لو كان شاهده. هذا النوع ينقسم إلى قسمين:

أ) F_{2a}: أن ينقل الراوي خبراً غير صحيح عن حدث وكأنه شاهده بالرغم من أنه لم يشاهده. إذا كانت F_{2a} صحيحة لناقل، فإن الرواية التي ينقلها تعتبر غير صحيحة.

ب) F_{2b} : أن ينقل الراوي خبراً صحيحاً عن حدث وكأنه شاهده بالرغم من أنه لم يشاهده. وهذا النوع بدوره ينقسم إلى قسمين:

i) F_{2f}: أن ينقل الراوي خبراً صحيحاً عن حدث لم يشاهده مع تحريفه للخبر وادعائه بأنه شاهد الحدث. إذا كانت F_{2f} صحيحة لناقل، فإن الرواية التي ينقلها تعتبر غير صحيحة.

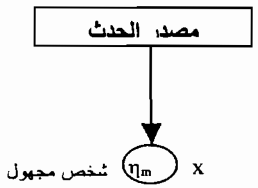
ii) F_{2t}: أن ينقل الراوي خبراً صحيحاً عن حدث لم يشاهده، نقلاً دقيقاً مع ادعائه بأنه شاهد الحدث. إذا كانت F_{2t} صحيحة لناقل فإن الرواية التي ينقلها تعتبر صحيحة.

المبدأ

من الممكن أن يختار الشخص، السليم عقلياً، نقل الأحداث بصورة صحيحة أو خاطئة. بالرغم من أن العوامل الخارجية قد تؤثر على هذا الشخص تأثيراً سلبياً أو إيجابياً، فإنه ليس من الضروري أن يحدد أحدهم طريقة نقله لحدث معين في أي وقت. ربما يختار الشخص في أخر لحظة أن ينقل الحدثَ بصورة صحيحة حتى ولو كلفه هذا حياته. إن السيطرة الكاملة لأي عامل خارجي على القرار الذي يتخذه الشخص السليم عقلياً غير موجودة. وهذا هو سبب إهمال فاعلية العوامل الخارجية، سواء بالسلب أو الإيجاب في نظرية الاحتمالات، فهذه العوامل لا تضمن حدوث نقل صحيح أو خاطئ للأحداث. وفقا لذلك فقد اعتبرت بصفة عامة في هذه الدراسة، أن كل راو يقرر بإرادته الحرة، متى ينقل الأحداث بصورة صحيحة، ومتى ينقلها بصورة خاطئة.

قد يكون هناك العديد من الأسباب التي تدفع الراوي إلى نقل الأحداث بصورة خاطئة،كما أنه قد يكون هناك العديد من الأسباب التي تدفع الراوي إلى نقل الأحداث بصورة صحيحة.ومع ذلك فإن الأمر مفتوح للمناقشة: متى وأي من هذه الأسباب يكون أكثر فاعلية و أكثر واقعية و أكثر تأثير على الناس. وبالتالي،فإنه في حالة الأشخاص الذين لا نعلم عنهم أي شيء، فإنني أفترض أن الأسباب التي تدفعهم لنقل الأحداث بصورة صحيحة، والأسباب التي تدفعهم لنقل الأحداث بصورة خاطئة، متساوية ومتطابقة واقعياً. وهذا هو السبب الذي يجعل احتمال نقل الشخص للأحداث بصورة صحيحة واحتمال نقله لها بصورة خاطئة متساويين فرضاً. وبالتالي، فإنني سأفترض في هذه الدراسة، أن معامل الصدق لشخص لا نعرفه ولا نعرف صفاته هو ٥٠% أي أن η_m= ١/٢.

النقل بواسطة شخص مجهول



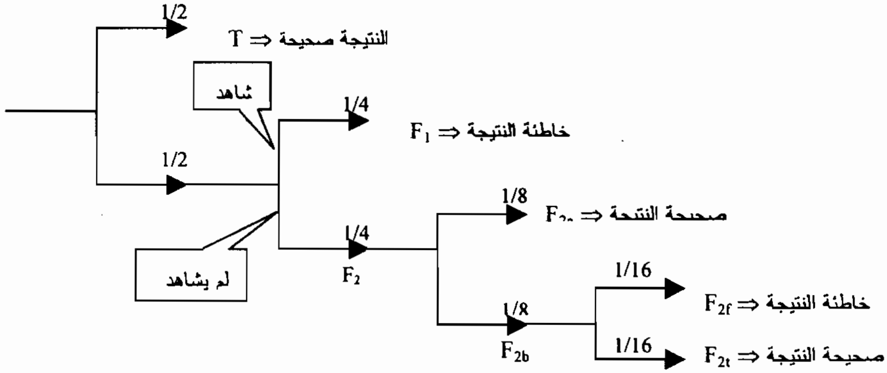
دعنا نفترض أن الشخص المجهول (x) قد نقل إلينا حدثاً، وبما أننا لا نعرف أي شيء عن هذا الشخص، فسوف نفترض في هذه الدراسة، أن احتمال نقله للحدث بصورة صحيحة مساو لاحتمال نقله له بصورة خاطئة. وبما أنه ليس لدينا أي دليل يوضح صحة أو خطأ هذا النقل، فإننا سوف نطبق كلا الاحتمالين بالتساوي على هذا الشخص.

جدول الاحتمالات

	x	**نوع النقل**
الاحتمال الأول	T	نقل صحيح
الاحتمال الثاني	F	نقل خطأ

طبقا للاحتمال الأول، فإن x ينقل المعلومات بصورة صحيحة. وبناء على الـــتعريف، فـــان احتمال نقل x للمعلومات بصورة صحيحة تعطى نفس معنى احـــتمال أن تكون المعلومات المنقولة بواسطة x صحيحة. لهذا فإن المعلومات في هذا الاحتمال معلومات صحيحة.

طبقا للاحتمال الثاني، فإن x ينقل المعلومات بصورة خاطئة. في هذه الحالة تُأخذ قيمتي F_1 و F_2 في الاعتبار.



بـــناء علـــى هـــذا، فإنـــه يوجد لدينا ١٦ احتمالا منها ٩ احتمالات صحيحة، و٧ احتمالات خاطئة. لذلك، فان احتمال صحة النقل الذي يقوم به x هو:

ω_x = **العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح / العدد الكلي للاحتمالات** = δ/ε

ω_x = ١٦/٩

واحتمال خطأ النقل الذي يقوم به x هو :

ϖ_x = **العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ / العدد الكلي للاحتمالات** = φ/ε

ϖ_x = ١٦/٧

$\omega_x + \varpi_x = \delta/\varepsilon + \varphi/\varepsilon$ = ١٦/٩ + ١٦/٧ = ١

ويمكنـــنا أن نفهـــم بوضوح من هذه النتيجة، أن قيمة تأثير F_{2t} في هذا الـــنقل هي ١٦/١. وهذه هي القيمة العظمى التي يمكن أن تأخذها F_{2t} . على ســـبيل المـــثال، فان تأثير F_{2t} في نفس عملية النقل بواسطة شخصين مختلفين مجهوليـــن هـــو ٦٤/١، وتأثـــيره في عملية نقلين مختلفين بواسطة شخصين مختلفيـــن مجهوليـــن هو ١٦٤/٥. وكلما زاد عدد الناقلين (الرواة) كلما اقترب

تأثــير F_{2t} من الصفر. ولذلك، فأنا أنوي تبسيط عملية حساب الاحتمالات عن طريق إهمال تأثير F_{2t} في باقي هذه الدراسة؛ ولكنها سوف تُؤخذ في الاعتبار في دراسة أخرى مستقبلية عندما يُطبق هذا النموذج على الأحاديث النبوية.

إذا تــم اختــبار عملية النقل بدون أخذ قيمة F_{2t} في الاعتبار، فإن النتيجة ستكون كما يلي :

جدول الاحتمالات

	x	**النتيجة**
الأول الاحتمال	T	نقل صحيح
الاحتمال الثاني	F	نقل خطأ

إن احتمال قيام x بنقل المعلومات بصورة صحيحة بناء على هذا التقرير = العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح / العدد الكلي للاحتمالات.

هــناك علاقــة إيجابية بين احتمال حقيقة قيام x بنقل المعلومات بصورة صــحيحة واحتمال حقيقة صحة النقل. لذلك فإن احتمال صحة المعلومات التي ينقلها x هو:

ω_x = العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح/ العدد الكلي للاحتمالات= δ/ε

$\omega_x = \delta/\varepsilon =$ ٢/١

إن احتمال قيام x بنقل المعلومات بصورة خاطئة بناء على هذا التقرير = العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ / العدد الكلي للاحتمالات.

هــناك علاقــة إيجابية بين احتمال حقيقة قيام x بنقل المعلومات بصورة خاطــئة واحتمال حقيقة خطأ النقل(١). لذلك، فإن احتمال خطأ المعلومات التي ينقلها x هو:

ϖ_x = العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ/العدد الكلي للاحتمالات= φ/ε

$\varpi_x = \varphi/\varepsilon =$ ٢/١

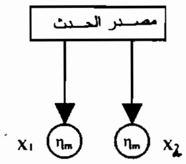
---

(١) تاثير F_{2t} مهمل.

$$\omega_x + \varpi_x = \delta/\varepsilon + \varphi/\varepsilon = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$$

النقل بواسطة شخصين مجهولين

أ) نقلان متشابهان بواسطة شخصين مجهولين



X_1 و X_2 هما شخصان يرويان نفس الحدث بالصيغة x .

جدول الاحتمالات

	x_1	x_2	النتيجة
الأول الاحتمال	T	T	صح
الثاني الاحتمال	T	F	صح
الثالث الاحتمال	F	T	صح
الاحتمال الرابع	F	F	خطأ

في الاحتمال الأول، كلا من X_1 و X_2 يقوم بالنقل بصورة صحيحة، لذلك فإن المعلومات صحيحة.

في الاحتمال الثاني، X_1 يقوم بالنقل بصورة صحيحة، و X_2 يقوم بالنقل بصورة خاطئة[١]. والمعلومات في هذه الحالة صحيحة لأن X_1 يقوم بالنقل بصورة صحيحة.

في الاحتمال الثالث X_1 يقوم بالنقل بصورة خاطئة، و X_2 يقوم بالنقل بصورة صحيحة[٢]. والمعلومات في هذه الحالة صحيحة أيضاً، لأن X_2 يقوم بالنقل بصورة صحيحة.

---

(١) بالرغم من أن المعلومات التي ينقلها X_1 صحيحة إلا أن نوع النقل الذي يعمله غير صحيح لأنه لم يشاهد الحدث.

(٢) بالرغم من أن المعلومات التي ينقلها X_2 صحيحة إلا أن نوع النقل الذي يعمله غير صحيح لأنه لم يشاهد الحدث.

في الاحتمال الرابع ، كلاً من X_1 و X_2 يقوم بالنقل بصورة خاطئة. وفي هذه الحالة تُعتبر المعلومات خاطئة(١).

إن احتمال صحة نقل المعلومات بواسطة X_1 و X_2 لنفس الحدث هو:

ω_x = العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح / العدد الكلي للاحتمالات = δ/ε

$\omega_x = \delta/\varepsilon =$ ٤/٣

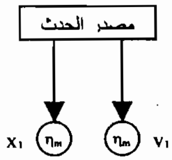
واحتمال خطأ النقل هو :

ϖ_x = العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ/العدد الكلي للاحتمالات= φ/ε

$\varpi_x = \varphi/\varepsilon =$ ٤/١

$\omega_x + \varpi_x = \delta/\varepsilon + \varphi/\varepsilon =$ ٤/٣ + ٤/١ = ١

ب) نقلان مختلفان بواسطة شخصين مجهولين



بخصوص نفس الحدث فإن:

X_1 هو الشخص الذي يروى الحدث بالصيغة x.

y_1 هو الشخص الذي يروى الحدث بالصيغة y.

جدول الاحتمالات

	x_1	y_1	**النتيجة**
الأول الاحتمال	T	T	Θ
الثاني الاحتمال	T	F	الصيغة x صحيحة
الثالث الاحتمال	F	T	الصيغة y صحيحة
الاحتمال الرابع	F	F	خطأ الصيغتين كلا

Θ: بديل غير محتمل

---

(١) تاثير F_{2t} مهمل.

احتمال نقل المعلومات بصورة صحيحة في الصيغة x هو:

ω_x =العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة x /العدد الكلي للاحتمالات

$\delta_x/\varepsilon = 1/3 \quad = \quad \delta_x/\varepsilon\omega_x =$

واحتمال نقل المعلومات بصورة خاطئة هو:

ϖ_x =العـــدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ بالصيغة x /العدد الكلي للاحتمالات

$2/3 = 1 \quad = 1/3 + \varphi_x/\varepsilon + \delta_x/\varepsilon = \varpi_x + \quad \varphi_x/\varepsilon = 2/3\omega_x = \quad \varphi_x/\varepsilon\varpi_x =$

احتمال نقل المعلومات بصورة صحيحة في الصيغةy هو:

ω_y =العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة y/ العدد الكلي للاحتمالات

$\delta_y/\varepsilon = 1/3 \quad = \quad \delta_y/\varepsilon\omega_y =$

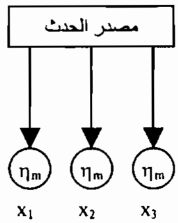
واحتمال نقل المعلومات بصورة خاطئة هو:

ϖ_y =العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ بالصيغة y /العدد الكلي للاحتمالات=

$2/3 = 1 \quad = 1/3 + \varphi_y/\varepsilon + \delta_y/\varepsilon = \varpi_y + \quad \varphi_y/\varepsilon = 2/3\omega_y = \quad \varphi_y/\varepsilon\varpi_y$

النقل بواسطة ثلاثة أشخاص مجهولين

أ) نقل متشابه بواسطة ثلاثة أشخاص مجهولين



x_1 و x_2 و x_3 هم ثلاثة أشخاص يروون الحدث بالصيغة x

جدول الاحتمالات

	x_1	x_2	x_3	النتيجة
الاحتمال الأول	T	T	T	صح
الاحتمال الثاني	T	T	F	صح
الاحتمال الثالث	T	F	T	صح

الاحتمال الرابع	F	T	T	صح
الاحتمال الخامس	T	F	F	صح
الاحتمال السادس	F	F	T	صح
الاحتمال السابع	F	T	F	صح
الاحتمال الثامن	F	F	F	خطأ

احتمال نقل المعلومات بصورة صحيحة في الصيغة x بواسطة x_1 و x_2 و x_3 لنفس الحدث هو:

ω_x =العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغةX / العدد الكلي للاحتمالات

$= \delta_x/\varepsilon$

$\omega_x = \delta_x/\varepsilon =$ ٨/٧

واحتمال نقل المعلومات بصورة خاطئة هو:

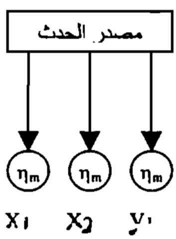
ϖ_x =العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ بالصيغة X / العدد الكلي للاحتمالات

$= \varphi_x/\varepsilon$

$\varpi_x = \varphi_x/\varepsilon =$ ٨/١

$\varpi_x + \omega_x = \delta_x/\varepsilon + \varphi_x/\varepsilon =$ ٨/٧ + ٨/١ = ١

ب) شخصـــان مـــن ثلاثة أشخاص مجهولين ينقلان الحدث بصورة متشابهة والثالث ينقله بصورة مختلفة



بخصوص نفس الحدث فإن:

X_1 و X_2 هما شخصان مجهولان يرويان الحدث بالصيغة x.

Y_1 هو شخص مجهول يروى الحدث بالصيغة y.

جدول الاحتمالات

	x_1	x_2	y_1	النتيجة
الاحتمال الأول	T	T	T	Θ
الاحتمال الثاني	T	T	F	الصيغة x صحيحة
الاحتمال الثالث	T	F	T	Θ
الاحتمال الرابع	F	T	T	Θ
الاحتمال الخامس	T	F	F	الصيغة x صحيحة
الاحتمال السادس	F	F	T	الصيغة y صحيحة
الاحتمال السابع	F	T	F	الصيغة x صحيحة
الاحتمال الثامن	F	F	F	كلا الصيغتين خطأ

Θ: بديل غير محتمل

احتمال نقل المعلومات بصورة صحيحة في الصيغة x هو:

ω_x =العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغةx / العدد الكلي للاحتمالات

$= \delta_x/\varepsilon$

$\omega_x = \delta_x/\varepsilon$ ـ ٥/٣

واحتمال نقل المعلومات بصورة خاطئة هو:

ϖ_x =العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ بالصيغة x /العدد الكلي للاحتمالات =

$=\varphi_x/\varepsilon$

$\varpi_x = \varphi_x/\varepsilon =$ ٥/٢

$\omega_x + \varpi_x$ ـ $\delta_x/\varepsilon + \varphi_x/\varepsilon +$ ٥/٣ +٥/٢= ١

احتمال نقل المعلومات بصورة صحيحة في الصيغة y هو:

ω_y =العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة y / العدد الكلي للاحتمالات=

$= \delta_y/\varepsilon$

$\omega_y = \delta_y/\varepsilon =$ ٥/١

واحتمال نقل المعلومات بصورة خاطئة هو:

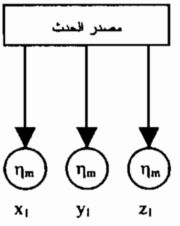
ϖ_y =العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ بالصيغة y /العدد الكلي للاحتمالات =

$\varphi_y/\varepsilon =$

٥/٤ = $\varphi_y/\varepsilon = \varpi_y$

١=٥/٤+٥/١ = $\varphi_y/\varepsilon + \delta_y/\varepsilon = \varpi_y + \omega_y$

ت) ثلاثة أشخاص مجهولين يروون نفس الحدث بثلاثة طرق مختلفة



بخصوص نفس الحدث فإن:

x_1 هو شخص مجهول يروى الحدث بالصيغة x.

Y_1 هو شخص مجهول يروى الحدث بالصيغة y.

Z_1 هو شخص مجهول يروى الحدث بالصيغة z.

جدول الاحتمالات

	x_1	y_1	z_1	النتيجة
الاحتمال الأول	T	T	T	Θ
الاحتمال الثاني	T	T	F	Θ
الاحتمال الثالث	T	F	T	Θ
الاحتمال الرابع	F	T	T	Θ
الاحتمال الخامس	T	F	F	الصيغة x صحيحة
الاحتمال السادس	F	F	T	الصيغة Z صحيحة
الاحتمال السابع	F	T	F	الصيغة y صحيحة
الاحتمال الثامن	F	F	F	كل الصيغ خاطئة

Θ: بديل غير محتمل

احتمال نقل المعلومات بصورة صحيحة في الصيغة x هو:

ω_x =العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة x / العدد الكلي للاحتمالات

$= \delta_x/\varepsilon$

٤/١ = $\delta_x/\varepsilon = \omega_x$

واحتمال نقل المعلومات بصورة خاطئة هو:

ϖ_x =العدد الكلي لأحتمالات النقل الخطأ بالصيغة x /العدد الكلي للاحتمالات

$= \varphi_x/\varepsilon$

$\varpi_x = \varphi_x/\varepsilon =$ ٣/٤

$\omega_x + \varpi_x = \delta_x/\varepsilon + \varphi_x/\varepsilon =$ ١/٤ + ٣/٤ =١

احتمال نقل المعلومات بصورة صحيحة في الصيغة y هو:

ω_y =العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة y/ العدد الكلي للاحتمالات=

$= \delta_y/\varepsilon$

$\omega_y = \delta_y/\varepsilon =$ ١/٤

واحتمال نقل المعلومات بصورة خاطئة هو:

ϖ_y =العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ بالصيغة y /العدد الكلي للاحتمالات =

$= \varphi_y/\varepsilon$

$\varpi_y = \varphi_y/\varepsilon =$ ٣/٤

$\omega_y + \varpi_y = \delta_y/\varepsilon + \varphi_y/\varepsilon =$ ١/٤ + ٣/٤ = ١

احتمال نقل المعلومات بصورة صحيحة في الصيغة z هو:

ω_z =العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة Z /العدد الكلي للاحتمالات

$= \delta_z/\varepsilon$

$\omega_z = \delta_z/\varepsilon =$ ١/٤

واحتمال نقل المعلومات بصورة خاطئة هو:

ϖ_z =العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ بالصيغة z /العدد الكلي للاحتمالات =

$= \varphi_z/\varepsilon$

$\varpi_z = \varphi_z/\varepsilon =$ ٣/٤

$\omega_z + \varpi_z = \delta_z/\varepsilon + \varphi_z/\varepsilon =$ ١/٤ +٣/٤ = ١

دعنا نفترض الآن أن نفس الحدث يتم نقله بواسطة عدد m من الأشخاص المجهولين بالصيغة x ،ويتم نقله بواسطة عدد r من الأشخاص المجهولين

بالصيغة y ،ويتم نقله بواسطة عدد t من الأشخاص المجهولين بالصيغة z .... ،
ويتم نقله بواسطة عدد s من الأشخاص المجهولين بالصيغة k.
بخصوص نفس الحدث فإن:

x_1 و x_2 ...... x_m هم مجموعة أشخاص مجهولين يروون الحدث بالصيغة x.

y_1 و y_2 ...... y_r هم مجموعة أشخاص مجهولين يروون الحدث بالصيغة y.

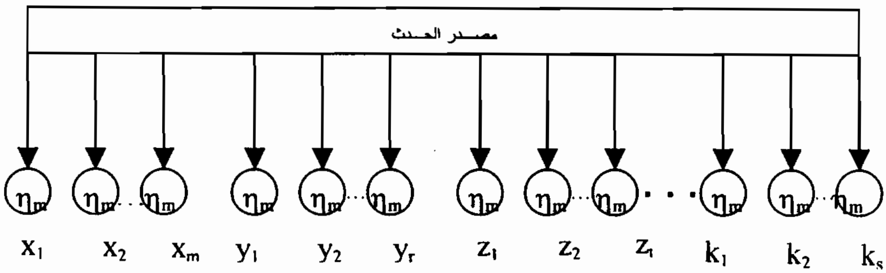
Z_1 و z_2 ...... z_t هم مجموعة أشخاص مجهولين يروون الحدث بالصيغة z.

•

•

•

k_1 و k_2 ...... k_s هم مجموعة أشخاص مجهولين يرون الحدث بالصيغة k.



العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة x هو:

$$\delta_x = 2^m - 1$$

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة y هو:

$$\delta_y = 2^r - 1$$

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة z هو:

$$\delta_z = 2^t - 1$$

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة k هو:

$$\delta_k = 2^s - 1$$

العدد الكلي للاحتمالات هو:

$$\varepsilon = 2^m + 2^r + 2^t + \ldots + 2^s - (f-1)$$

حيث إن f هي عدد الصيغ المختلفة لنقل الحدث وهى تساوي:

$$f = (m/m + r/r + t/t + \ldots + s/s)$$

احتمال نقل المعلومات بصورة صحيحة في الصيغة x هو:

ω_x =العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة x/ العدد الكلي للاحتمالات

$= \delta_x / \varepsilon$

$$\omega_x = \delta_x/\varepsilon = (2^m - 1) / [2^m + 2^r + 2^t + \ldots + 2^s - (f-1)]$$

واحتمال نقل المعلومات بصورة خاطئة هو:

ϖ_x = العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ بالصيغة x /العدد الكلي للاحتمالات=

$= \varphi_x/\varepsilon$

$$\varpi_x = \varphi_x / \varepsilon = 1 - (\delta_x / \varepsilon)$$
$$\omega_x + \varpi_x = \delta_x / \varepsilon + \varphi_x / \varepsilon = 1$$

احتمال نقل المعلومات بصورة صحيحة في الصيغة y هو:

ω_y =العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغةy / العدد الكلي للاحتمالات

$= \delta_y/\varepsilon$

$$\omega_y = \delta_y / \varepsilon = (2^r - 1) / [2^m + 2^r + 2^t + \ldots + 2^s - (f-1)]$$

واحتمال نقل المعلومات بصورة خاطئة هو:

ϖ_y =العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ بالصيغة y /العدد الكلي للاحتمالات

$= \varphi_y / \varepsilon$

$$\varpi_y = \varphi_y / \varepsilon = 1 - (\delta_y / \varepsilon)$$
$$\omega_y + \varpi_y = \delta_y / \varepsilon + \varphi_y / \varepsilon = 1$$

احتمال نقل المعلومات بصورة صحيحة في الصيغة z هو:

ω_z =العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة z / العدد الكلي للاحتمالات

$= \delta_z / \varepsilon$

$$\omega_z = \delta_z/\varepsilon = (2^t - 1) / [2^m + 2^r + 2^t + \ldots + 2^s - (f-1)]$$

واحتمال نقل المعلومات بصورة خاطئة هو:

ϖ_z =العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ بالصيغة z /العدد الكلي للاحتمالات

$= \varphi_z/\varepsilon$

$$\varpi_z = \varphi_z / \varepsilon = 1 - (\delta_z / \varepsilon)$$
$$\omega_z + \varpi_z = \delta_z / \varepsilon + \varphi_z / \varepsilon = 1$$

احتمال نقل المعلومات بصورة صحيحة في الصيغة k هو:

ω_k =العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغةk / العدد الكلي للاحتمالات

$= \delta_k/\varepsilon$

$$\omega_k = \delta_k / \varepsilon = (2^s - 1) / \ [2^m + 2^r + 2^t + \ldots + 2^s - (f-1)]$$

واحتمال نقل المعلومات بصورة خاطئة هو:

ϖ_k =العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ بالصيغة k /العدد الكلي للاحتمالات

$= \varphi_k/\varepsilon$

$$\varpi_k \ = \varphi_k / \varepsilon = 1 - (\delta_k / \varepsilon)$$
$$\omega_k + \varpi_k = \delta_k / \varepsilon + \varphi_k / \varepsilon = 1$$

إزالة الشخصية المجهولة لناقل (راوي) مجهول

لقد ذكرت سابقاً، أننا حينما نعلم رواية عن حدث من شخص مجهول يجب أن نأخذ في الاعتبار احتمال صحتها بنسبة ٥٠% واحتمال خطأها بنسبة ٥٠%. والسؤال الهام هنا هو ما إذا كان معامل الصدق لهذا الناقل (الراوي) هل يجب أن يتغير أم لا، إذا ما تم تدعيم هذه الرواية بروايات أخرى، وإذا ما كان صدق هذا الناقل يزداد بسبب تواجد روايات أخرى تَدْعَمُ روايته أم لا. بالتأكيد، إن معامل الصدق لناقل (راوي) مجهول سوف يزداد لكل رواية له إذا ما وجدت روايات أخرى تدعم روايته. وبما أن زيادة الصدق هذه هي عملية افتراضية وليست حقيقة كاملة فإنه لا يمكن حساب القيمة الرياضية لها بالتحديد. على سبيل المثال فإن معامل الصدق لناقل (راوي) مجهول يزداد طالما كانت هناك روايات أخرى تدعم روايته ولكن إذا كانت روايته الأخيرة غير مدعومة فإن معامل الصدق له سوف يقل، وبالتالي سوف يُشك في مدى مصداقيته حتى يلقى حتفه الذي لن يستطيع أن يروي أي شيء جديد بعْده.

وبما أن الشك في هذه المسألة يخص الأحاديث النبوية، فإن هؤلاء الناقلين هم الرواة الذين ينقلون الأحاديث النبوية. وبما أن هؤلاء الناقلين هم أشخاص قد عاشوا في الماضي، فإنه من غير المحتمل أن يقوموا بنقل أي روايات أخرى جديدة. وفقاً لذلك، فإنه من الممكن أن تتم إزالة الشخصية

المجهولة لأي ناقل منهم في النموذج النظري الموضح بهذه الدراسة عن طريق دراسة كل الروايات التي نُقلت بواسطته.

أ) - إزالة الشخصية المجهولة لناقل(راوي) مجهول باستخدام ناقلين مجهولين

دعنا نأخذ في الاعتبار الحالات الست السابقة التي تم دراستها سابقا. دع الـــناقل الأول الـــذي ينقل الحدث بالصيغة x يكون هو الناقل الذي نريد إزالة شخصيته المجهولة من هذه الأنواع من النقل .ودعنا نفترض أن كل عمليات النقل التي تمت بواسطته خلال حياته هي هذه العمليات الست فقط.

فـــي الـــنقل الأول: هذا الناقل هو الشخص الوحيد الذي قام بنقل الحدث . احتمال صحة ما نقله في هذه الحالة هو ω_x=١/٢. لإيضاح الرصيد الذي حصل عليه في هذا النقل الأول سنرمز له بالرمز $_1\omega_x$. أي أن $_1\omega_x$ = ١/٢.

فـــي النقل الثاني: هذا الناقل مؤيد من شخص آخر. احتمال صحة ما نقله فـــي هذه الحالة هو ω_x = ٣ / ٤ . لإيضاح الرصيد الذي حصل عليه في هذا النقل الثاني سنرمز له بالرمز $_2\omega_x$. أي أن $_2\omega_x$ = ٣/٤ .

فـــي النقل الثالث: هذا الناقل مُعارض من شخص آخر .احتمال صحة ما نقله في هذه الحالة هو ω_x = ١/٣. لإيضاح الرصيد الذي حصل عليه في هذا النقل الثالث سنرمز له بالرمز $_3\omega_x$. أي أن $_3\omega_x$ = ١/٣.

فـــي النقل الرابع: هذا الناقل مؤيد من شخصين آخرين .احتمال صحة ما نقلـــه في هذه الحالة هو ω_x = ٧/٨. لإيضاح الرصيد الذي حصل عليه في هذا النقل الرابع سنرمز له بالرمز $_4\omega_x$. أي أن $_4\omega_x$ = ٧/٨ .

فـــي الـــنقل الخامس: هذا الناقل مؤيد من شخص ومُعارض من شخص آخر. احتمال صحة ما نقله في هذه الحالة هو ω_x = ٣/٥.لإيضاح الرصيد الذي حصل عليه في هذا النقل الخامس سنرمز له بالرمز $_5\omega_x$. أي أن $_5\omega_x$ = ٣/٥.

فـــي الـــنقل السادس: هذا الناقل مُعارض من شخصين آخرين .احتمال صحة ما نقله في هذه الحالة هو ω_x = ٤/١ . لإيضاح الرصيد الذي حصل عليه في هذا النقل السادس سنرمز له بالرمز $_6\omega_x$. أي أن $_6\omega_x$ = ٤/١.

في هذه الحالة فإن معامل الصدق يُحسب لهذا الناقل (الراوي) كما يلي:

$$\eta_{x1}=({}_1\omega_x+{}_2\omega_x+{}_3\omega_x+{}_4\omega_x+{}_5\omega_x+{}_6\omega_x)/6$$
$$\eta_{x1}=(1/2+3/4+1/3+7/8+3/5+1/4)/6$$
$$\eta_{x1}=(397/120)/6=397/720=0.5513\cong0.55$$
$$\eta_{x1}=\%55$$

فـــي هذه الحالة لم يعد الناقل مجهولا، ولكنه أصبح معروفاً؛ واحتمال صحة نقله في رواياته هو ٥٥% واحتمال خطئه هو ٤٥%.

إزالة الشخصية المجهولة لناقل (راوي) مجهول قام بنقل عدد N من الروايات

دعنا نفترض أن N هي عدد مرات النقل التي قام بها الناقل (الراوي) X_1 خـــلال حياته. يمكن حساب معامل الصدق لهذا الناقل عن طريق استخدام الصيغة ω_x التي حصلنا عليها باستخدام ناقلين مجهولين كالتالي:

$$\eta_{x1}=({}_1\omega_x+{}_2\omega_x+{}_3\omega_x+\ \dots\ +{}_N\omega_x)/N$$

ب) - إزالة الشخصية المجهولة لناقل(راوي) مجهول باستخدام ناقلين معروفين

دعنا نفترض أن عدد مرات النقل التي قام بها هذا الناقل (الراوي) الذي نريد إزالة شخصيته المجهولة خلال حياته هو .N عند حساب ω_x لعمليات النقل التي قام بها الناقل، إذا كان ناقلي الحدث أشخاص معروفين فإن ω_x لعمليات النقل يـــتم حسابها عن طريق معامل الصدق لناقلي هذه الأحداث[١]. إن معامل للصدق للـــناقل المجهول المطلوب إزالة شخصيته سوف يفرض بالقيمة η_m = ٢/١ .إن القيم التي حصلنا عليها سوف تُكتب في مكانها المناسب في الصيغة التالية، ولذلك فإن معامل الصدق للناقل الذي نريد إزالة شخصيته المجهولة يمكن حسابه .

$$\eta_{x1}=({}_1\omega_x+{}_2\omega_x+{}_3\omega_x+\ \dots\ +{}_N\omega_x)/N$$

(١) سوف نشرح في الجزء التالي كيف يتم حسابها.

هــذا المعــامل الــذي تــم الحصول عليه باستخدام حالات من الناقلين المعروفين أقل خطئا من المعامل الذي تم الحصول عليه بالاعتماد على حالات من الناقلين الغير معروفين.

دعــنا نفــترض الآن أن نفس الحدث يتم نقله بواسطة عدد m من الأشخاص المعروفين بالصيغة x ،ويتم نقله بواسطة عدد r من الأشخاص المعروفين بالصيغة y ، ويتم نقله بواسطة عدد t من الأشخاص المعروفين بالصيغة z ..... ،ويتم نقله بواسطة عدد s من الأشخاص المعروفين بالصيغة .k

بخصوص نفس الحدث فإن:

x_1 و x_2 ...... x_m هم مجموعة أشخاص معروفين يروون الحدث بالصيغة x.

y_1 و y_2 ...... y_r هم مجموعة أشخاص معروفين يروون الحدث بالصيغة y.

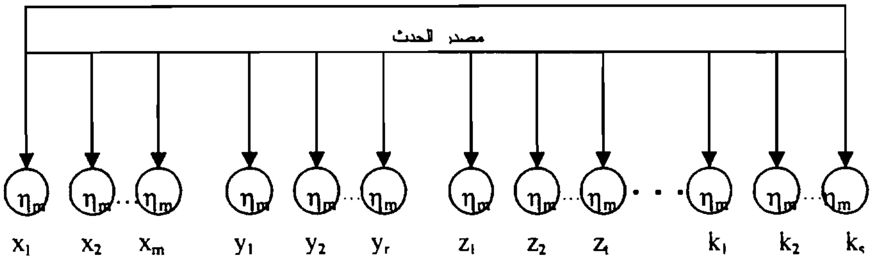
z_1 و z_2 ...... z_t هم مجموعة أشخاص معروفين يروون الحدث بالصيغة z.

.

.

.

k_1 و k_2 ...... k_s هم مجموعة أشخاص معروفين يرون الحدث بالصيغة k.



العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة x هو:

$$\delta_x = \left[\frac{1/(1-\eta_{x1}) + 1/(1-\eta_{x2}) + \ldots + 1/(1-\eta_{xm})}{m} \right]^m - 1$$

العدد الكلي للاحتمالات هو:

$$\varepsilon = (\delta_x+1) + (\delta_y+1) + (\delta_z+1) + \ldots + (\delta_k+1) - (f-1)$$
$$\varepsilon = \delta_x+\delta_y+\delta_z+ \ldots +\delta_k + 1$$

حيث أن f هي عدد الصيغ المختلفة لنقل الحدث وهى تساوى:

$$f = (m/m + r/r + t/t + \dots + s/s)$$

احتمال نقل المعلومات بصورة صحيحة في الصيغة x هو:

ω_x =العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة x /العدد الكلي للاحتمالات

$= \delta_x/\varepsilon$

$$\omega_x = \frac{\delta_x}{\delta_x+\delta_y+\delta_z+ \dots +\delta_k + 1}$$

واحتمال نقل المعلومات بصورة خاطئة هو:

ϖ_x =العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ بالصيغة x /العدد الكلي للاحتمالات

$=\varphi_x/\varepsilon$

$$\varpi_x = \varphi_x / \varepsilon = 1 - (\delta_x / \varepsilon)$$

$$\omega_x + \varpi_x = \delta_x / \varepsilon + \varphi_x / \varepsilon = 1$$

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة y هو:

$$\delta_y = \left[\frac{1/(1-\eta_{y1}) + 1/(1-\eta_{y2}) + \dots + 1/(1-\eta_{yr})}{r} \right]^r - 1$$

العدد الكلي للاحتمالات هو:

$$\varepsilon = (\delta_x+1)+ (\delta_y+1)+ (\delta_z+1)+ \dots +(\delta_k+1) - (f-1)$$

$$\varepsilon = \delta_x+\delta_y+\delta_z+ \dots +\delta_k + 1$$

حيث أن f هي عدد الصيغ المختلفة لنقل الحدث وهى تساوى:

$$f = (m/m + r/r + t/t + \dots + s/s)$$

احتمال نقل المعلومات بصورة صحيحة في الصيغة y هو:

ω_y =العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة /y العدد الكلي للاحتمالات

$= \delta_y/\varepsilon$

$$\omega_y = \frac{\delta_y}{\delta_x+\delta_y+\delta_z+ \dots +\delta_k + 1}$$

واحتمال نقل المعلومات بصورة خاطئة هو:

ϖ_y =العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ بالصيغة y /العدد الكلي للاحتمالات

$= \varphi_y/\varepsilon$

$$\varpi_y = \varphi_y / \varepsilon = 1 - (\delta_y / \varepsilon)$$
$$\omega_y + \varpi_y = \delta_y / \varepsilon + \varphi_y / \varepsilon = 1$$

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة z هو:

$$\delta_z = \left[\frac{1/(1-\eta_{z1}) + 1/(1-\eta_{z2}) + \ldots + 1/(1-\eta_{zt})}{t}\right]^t - 1$$

العدد الكلي للاحتمالات هو:

$$\varepsilon = (\delta_x+1)+ (\delta_y+1)+ (\delta_z+1)+ \ldots +(\delta_k+1) - (f-1)$$
$$\varepsilon = \delta_x+\delta_y+\delta_z+ \ldots +\delta_k + 1$$

حيث أن f هي عدد الصيغ المختلفة لنقل الحدث وهى تساوى:

$$f = (m/m + r/r + t/t + \ldots +s/s)$$

احتمال نقل المعلومات بصورة صحيحة في الصيغة z هو:

ω_z =العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغةz / العدد الكلي للاحتمالات

$= \delta_z/\varepsilon$

$$\omega_z = \frac{\delta_z}{\delta_x+\delta_y+\delta_z+ \ldots +\delta_k + 1}$$

واحتمال نقل المعلومات بصورة خاطئة هو:

ϖ_z =العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ بالصيغة z /العدد الكلي للاحتمالات

$= \varphi_z/\varepsilon$

$$\varpi_z = \varphi_z / \varepsilon = 1 - (\delta_z / \varepsilon)$$
$$\omega_z + \varpi_z = \delta_z / \varepsilon + \varphi_z / \varepsilon = 1$$

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة k هو:

$$\delta_k = \left[\frac{1/(1-\eta_{k1}) + 1/(1-\eta_{k2}) + \ldots + 1/(1-\eta_{ks})}{s}\right]^s -1$$

العدد الكلي للاحتمالات هو:

$$\varepsilon = (\delta_x+1)+ (\delta_y+1)+ (\delta_z+1)+ \ldots +(\delta_k+1) - (f-1)$$

$$\varepsilon = \delta_x+\delta_y+\delta_z+ \ldots +\delta_k + 1$$

حيث إن f هي عدد الصيغ المختلفة لنقل الحدث وهى تساوى:

$$f = (m/m + r/r + t/t + \ldots +s/s)$$

احتمال نقل المعلومات بصورة صحيحة في الصيغة k هو:

ω_k =العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة k / العدد الكلي للاحتمالات

$= \delta_k/\varepsilon$

$$\omega_k = \frac{\delta_k}{\delta_x+\delta_y+\delta_z+ \ldots +\delta_k + 1}$$

واحتمال نقل المعلومات بصورة خاطئة هو:

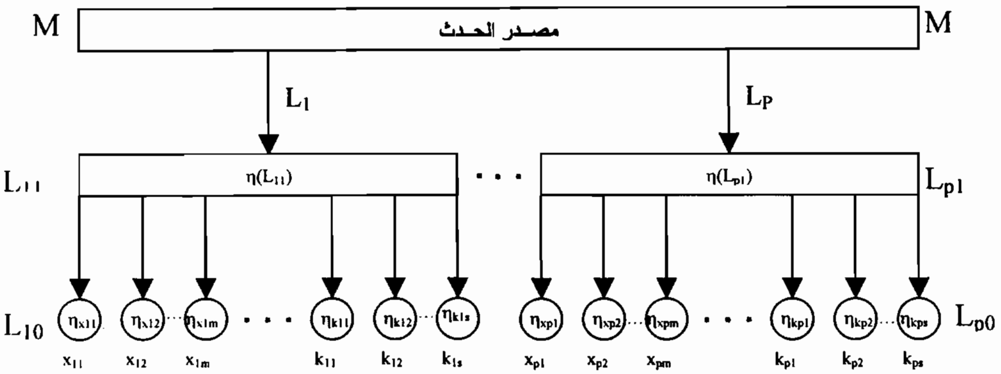
ϖ_k =العدد الكلي لاحتمالات النقل الخطأ بالصيغة k /العدد الكلي للاحتمالات

$= \varphi_k/\varepsilon$

$$\varpi_k = \varphi_k / \varepsilon = 1 - (\delta_k / \varepsilon)$$

$$\omega_k + \varpi_k = \delta_k / \varepsilon + \varphi_k / \varepsilon = 1$$

النقل على مراحل متعددة



العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة x في L_{10} (المرحلة رقم ٠ في العمود الأول) هو:

$$_{1.10}(\delta_x) = \left(\frac{1/(1-\eta_{x11}) + 1/(1-\eta_{x12}) + \ldots + 1/(1-\eta_{x1m})}{m} \right)^m - 1$$

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة k في L_{10} (المرحلة رقم ٠ في العمود الأول) هو:

$$_{L10}(\delta_k) = \left(\frac{1/(1-\eta_{k11}) + 1/(1-\eta_{k12}) + \ldots + 1/(1-\eta_{k1s})}{s} \right)^s - 1$$

العدد الكلي للاحتمالات في L_{10} هو:

$$_{L10}(\varepsilon) = {}_{L10}(\delta_x) + \ldots + {}_{L10}(\delta_k) - (f-1) + f$$
$$_{L10}(\varepsilon) = {}_{L10}(\delta_x) + \ldots + {}_{L10}(\delta_k) + 1$$

حيث إن f هي عدد الصيغ المختلفة لنقل الحدث وهى تساوي:

$$f = (m/m+\ldots +s/s)$$

عند الانتقال من L_{10} إلى L_{11} ، ω_x هي:

$$^{L10}(\omega_x)^{L11} = \frac{_{L10}(\delta_x)}{_{L10}(\varepsilon)}$$

عند الانتقال من L_{10} إلي L_{11} ، ω_k هي:

$$^{L10}(\omega_k)^{L11} = \frac{_{L10}(\delta_k)}{_{L10}(\varepsilon)}$$

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة x في L_{p0} (المرحلة رقم ٠ في العمود رقم p) هو:

$$_{Lp0}(\delta_x) = \left(\frac{1/(1-\eta_{xp1}) + 1/(1-\eta_{xp2}) + \ldots + 1/(1-\eta_{xpm})}{m} \right)^m - 1$$

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة k في L_{p0} (المرحلة رقم ٠ في العمود رقم p) هو:

$$_{Lp0}(\delta_k) = \left(\frac{1/(1-\eta_{kp1}) + 1/(1-\eta_{kp2}) + \ldots + 1/(1-\eta_{kps})}{s} \right)^s - 1$$

العدد الكلي للاحتمالات في L_{p0} هو:

$$_{Lp0}(\varepsilon) = {}_{Lp0}(\delta_x) + \ldots + {}_{Lp0}(\delta_k) - (f-1) + f$$
$$_{Lp0}(\varepsilon) = {}_{Lp0}(\delta_x) + \ldots + {}_{Lp0}(\delta_k) + 1$$

حيث أن f هي عدد الصيغ المختلفة لنقل الحدث وهى تساوي:

$$f = (m/m + \ldots + s/s)$$

عند الانتقال من L_{p0} إلى L_p، ω_x هي:

$$^{Lp0}(\omega_x)^{Lp1} = \frac{_{Lp0}(\delta_x)}{_{Lp0}(\varepsilon)}$$

عند الانتقال من L_{p0} إلي L_{p1} ، ω_k هي:

$$^{Lp0}(\omega_k)^{Lp1} = \frac{_{Lp0}(\delta_k)}{_{Lp0}(\varepsilon)}$$

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة x في L_{*1} (المرحلة الأولى في كل الأعمدة) هو:

$$_{L*1}(\delta_x) = \left(\frac{1/(1-{}^{L10}(\omega_x)^{L11}.\eta_{L11}) + 1/(1-{}^{L20}(\omega_x)^{L21}.\eta_{L21}) + \ldots + 1/(1-{}^{Lp0}(\omega_x)^{Lp1}.\eta_{Lp1})}{p}\right)^{p} - 1$$

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة k في L_{*1} (المرحلة الأولى في كل الأعمدة) هو:

$$1/(1-{}^{L10}(\omega_k)^{L11}.\eta_{L11}) + 1/(1-{}^{L20}(\omega_k)^{L21}.\eta_{L21}) + \ldots + 1/(1-$$

$$_{L*1}(\delta_k) = \left(\frac{1/(1-{}^{L10}(\omega_k)^{L11}.\eta_{L11}) + 1/(1-{}^{L20}(\omega_k)^{L21}.\eta_{L21}) + \ldots + 1/(1-{}^{Lp0}(\omega_k)^{Lp1}.\eta_{Lp1})}{P}\right)^{p} - 1$$

العدد الكلي للاحتمالات في L_{*1} هو:

$$_{L*1}(\varepsilon) = (_{L*1}(\delta_x)+1) + \ldots + (_{L*1}(\delta_k)+1) - (f-1)$$

$$_{L*1}(\varepsilon) = {}_{L*1}(\delta_x) + \ldots + {}_{L*1}(\delta_k) + 1$$

حيث أن f هي عدد الصيغ المختلفة لنقل الحدث وهى تساوي:

$$f = (m/m + \ldots + s/s)$$

عند الانتقال من ^{L*1} إلى M ، ω_x هي:

$$^{L*1}(\omega_x)^M = \frac{^{L*1}(\delta_x)}{^{L*1}(\varepsilon)}$$

وهكذا فإن:

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة x هو $^M(\omega_x)^{L*1}$.

العدد الكلي لاحتمالات النقل الخاطئ بالصيغة x هو $^M(\varpi_x)^{L*1}$.

$$^{L*1}(\varpi_x)^M = 1 - {}^{L*1}(\omega_x)^M$$

عند الانتقال من ^{L*1} إلى M، ω_k هي:

$$^{L*1}(\omega_k)^M = \frac{^{L*1}(\delta_k)}{^{L*1}(\varepsilon)}$$

وهكذا فإن:

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح بالصيغة k هو $^M(\omega_k)^{L*1}$.

العدد الكلي لاحتمالات النقل الخاطئ بالصيغة k هو $^M(\varpi_k)^{L*1}$.

$$^{L*1}(\varpi_k)^M = 1 - {}^{L*1}(\omega_k)^M$$

قيم الاحتمالات للكلمات المختلفة بين عمليات النقل

لقد تم اعتبار عمليات النقل وحدات قائمة بذاتها حتى هذا الجزء من الدراسة. لقد اعتبرنا احتمالات نقل الحدث بالصيغة "x" ونقل الحدث بالصيغة "y" وهكذا. ولقد اعتبرنا نقل الحدث بالصيغة x هو نقل مختلف عن نقله بالصيغة y، ولكننا لم ندع أن هذين النقلين مختلفان تماماً، لأنه من الممكن أن يكون هناك سمات متشابهة لهذين النقلين، كما أن لهم سمات مختلفة، بالنسبة للمعنى والصياغة. وبالتأكيد فإن قيم الاحتمالات للسمات المتشابهة والمختلفة لهذه الصيغ مختلفة.

وبعد حساب قيمة الاحتمال لعملية النقل ككل يجب اختبار الصيغ المختلفة لنفس عملية النقل مع أخذ أجزائها في الاعتبار. إن الخرائط التي توضح قيم الاحتمالات للسمات المتشابهة والمختلفة للصيغ المختلفة لابد أن يتم رسمها مع أخذ المعنى والصياغة في الاعتبار. وهكذا، فإننا سوف نحدد قيمة الاحتمال لكل

صيغة نقل للحديث النبوي الشريف، وسوف يكون من الممكن أن نبني الصيغة الأكثر احتمالاً.

أفـــترض أن جزء النص في الصيغة x (في الحديث النبوي الشريف) يحتوي على خمس كلمات هي:

k_{1x} k_{2x} k_{3x} k_{4x} k_{5x}

احـــتمال الـــنقل الصحيح بالصيغة x، ω_x هو احتمال النقل الصحيح لكل كلمة في هذه الصيغة.

أفـــترض أن جـــزء النص في الصيغة y (في الحديث النبوي الشريف) يحتوي على ست كلمات هي:

k_{1y} k_{2y} k_{3y} k_{4y} k_{5y} k_{6y}

احـــتمال الـــنقل الصحيح بالصيغة y، ω_y هو احتمال النقل الصحيح لكل كلمة في هذه الصيغة.

$$k_{1x} = k_{1y}$$
$$k_{2x} = k_{2y}$$
$$k_{3x} = k_{3y}$$
$$k_{4x} \neq k_{4y}$$
$$k_{5x} = k_{5y}$$

أفترض أن الكلمة "k_{6y}" موجودة في الصيغة y فقط وأفترض أن الصيغتين x و y بهـــم نفـــس الكلمات ما عدا الكلمة الرابعة.إذاً فإن احتمال صحة الكلمات الموجودة في الصيغتين هو :

$$(\omega)k_{1x} = \omega_x$$
$$(\omega)k_{1y} = \omega_y$$

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح للكلمة k_{1x} هو:

$$\delta_{k1x} = \delta_{k1y}$$

$$\delta_{k1x} = \left(\frac{1/(1-\omega_x) + 1/(1-\omega_y)}{2}\right)^2 - 1$$

العدد الكلي للاحتمالات للكلمة k_{1x} هو:

$\varepsilon_{k1x} = \varepsilon_{k1y}$

$$\varepsilon_{k1x} = \left(\frac{1/(1-\omega_x) + 1/(1-\omega_y)}{2}\right)^2$$

بما أن هاتين الكلمتين متشابهتين فإن الاحتمال المركب هو:

$$B(\omega)k_{1x} = B(\omega)k_{1y}$$

$$\dot{B}(\omega)k_{1x} = \frac{\delta_{k1x}}{\varepsilon_{k1x}}$$

نفس الاحتمال المركب هذا قابل للتطبيق على الكلمات الثانية والثالثة والخامسة:

$$B(\omega)k_{1x} = B(\omega)k_{1y} = B(\omega)k_{2x} = B(\omega)k_{2y} = B(\omega)k_{3x} = B(\omega)k_{3y} = B(\omega)k_{5x} = B(\omega)k_{5y}$$

لكن الكلمة الرابعة مختلفة: $k_{4x} \neq k_{4y}$

$$(\omega)k_{4x}=\omega_x$$
$$(\omega)k_{4y}=\omega_y$$

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح للكلمة k_{4x} هو :

$$\delta_{k4x} = \left(\frac{1/(1-\omega_x)}{1}\right)^1 - 1$$

العدد الكلي للاحتمالات للكلمة k_{4x} هو

$$\varepsilon_{k4x} = \left(\frac{1/(1-\omega_y)}{1}\right)^1 + \left(\frac{1/(1-\omega_x)}{1}\right)^1 (f-1)$$

حيث إن f هي عدد الكلمات المختلفة وهى تساوي:

k_{4x} و $k_{4y} \Rightarrow f = 2$

الاحتمال الكلي المركب للكلمة k_{4x} هو:

$$B(\omega)k_{4x} = \frac{\delta_{k4x}}{\varepsilon_{k4x}}$$

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح للكلمة k_{4y} هو :

$$\delta_{k4y} = \left(\frac{1/(1-\omega_y)}{1}\right)^1 - 1$$

العدد الكلي للاحتمالات للكلمة k_{4y} هو

$$\varepsilon_{k4y} = \left(\frac{1/(1-\omega_x)}{1}\right)^1 + \left(\frac{1/(1-\omega_y)}{1}\right)^1 - (f-1)$$

حيث أن f هي عدد الكلمات المختلفة وهى تساوي

k_{4x} و k_{4y} $\Rightarrow f = 2$

الاحتمال الكلي المركب للكلمة k_{4y} هو

$$B(\omega)k_{4y} = \frac{\delta_{k4y}}{\varepsilon_{k4y}}$$

أفترض أن الكلمة السادسة موجودة في الصيغة y ولكن غير موجودة في الصيغة x

K_{6x} = كلمة خالية

$$k_{6x} \neq k_{6y}$$

$$(\omega)k_{6x} = \omega_x$$
$$(\omega)k_{6y} = \omega_y$$

العدد الكلي لاحتمالات النقل الصحيح للكلمة الخالية k_{6x} هو :

$$\delta_{k6x} = \left(\frac{1/(1-\omega_x)}{1}\right)^1 - 1$$

العدد الكلي للاحتمالات للكلمة k_{6x} هو:

$$\varepsilon_{k6y} = \left(\frac{1/(1-\omega_x)}{1}\right)^1 + \left(\frac{1/(1-\omega_y)}{1}\right)^1 - (f-1)$$

حيث أن f هي عدد الكلمات المختلفة وهى تساوي:

K_{6x} و $k_{6y} \Rightarrow f = 2$

الاحتمال الكلي المركب للكلمة k_{4y} هو

$$B(\omega)k_{6y} = \frac{\delta_{k6y}}{\varepsilon_{k6y}}$$

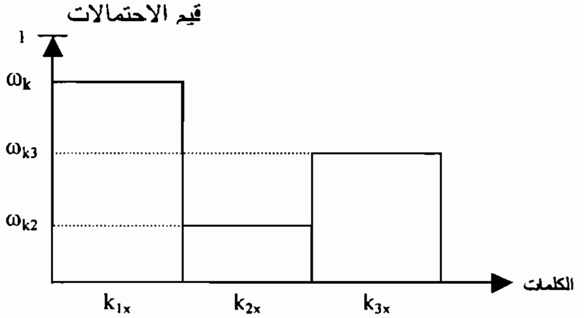
من أجل تخفيض نسبة الخطأ في قيمة الاحتمالات إلى الحد الأدنى يجب ألا يُفضـــل المـــرء هذه الطريقة؛ ولكن، عند اختبار سلاسل النقل المختلفة للحديث النـــبوي الشريف يجب استخدام طرق تدريجية وتحديد صيغ للكلمات من حيث المعـــنى والشكل بدلاً من تخصيص صيغ للروايات بطريقة سطحية. ويجب أن تـــتم الحسابات على هذه الأشكال للكلمات في كل المراحل، ويجب حساب قيمة الاحتمالات للكلمات المتشابهة والمختلفة بصورة منفصلة. ثم من خلال الاعتماد علـــى النـــتائج التـــي حصلنا عليها يمكننا رسم خرائط توضح قيم الاحتمالات للكلمات.

دع ω_{k1x} هي احتمال صحة الكلمة k_{1x}.

دع ω_{k2x} هي احتمال صحة الكلمة k_{2x}.

دع ω_{k3x} هي احتمال صحة الكلمة k_{3x}.

إذا كانت $\omega_{k1x} > \omega_{k3x} > \omega_{k2x}$



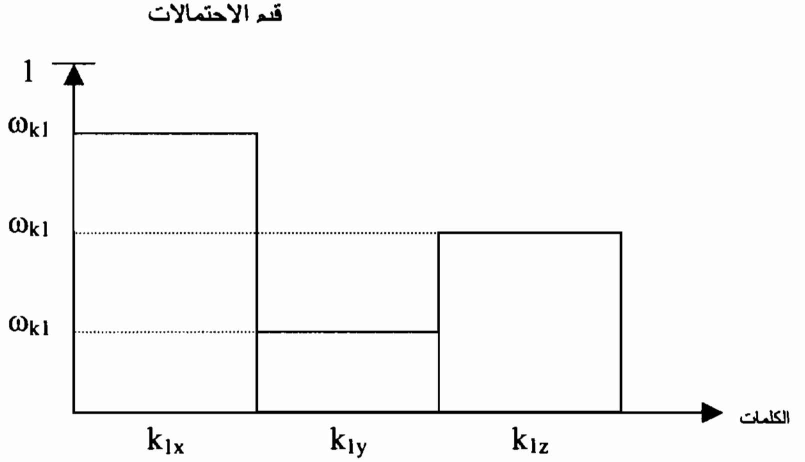
الخريطة التي تبين قيم الاحتمالات للكلمات الموجودة في نفس الصيغة ولكن في أماكن مختلفة

دع ω_{k1x} هي احتمال صحة الكلمة k_{1x} .

دع ω_{k1y} هي احتمال صحة الكلمة k_{1y} .

دع ω_{k1z} هي احتمال صحة الكلمة k_{1z} .

إذا كانت $\omega_{k1x} < \omega_{k1z} < \omega_{k1y}$:

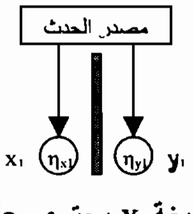


الخريطة التي تبين قيم الاحتمالات لكلمات من صيغ مختلفة ولكن في نفس الأماكن في الصيغ.

كما هو مبين فإن k_{1x} هي الكلمة الأكثر احتمالاً .

النقل بواسطة ناقلين معزولين

إذا لاحظنا أن هناك انعزال بين أي ناقلين ينقلون نفس الحديث النبوي الشريف فإن هذا النقل سيكون مناسباً لحساب قيم الاحتمالات لكلمة كلمة.



أفترض أن جزء النص في الصيغة x يحتوي على خمس كلمات هي:

$k_{1x} \quad k_{2x} \quad k_{3x} \quad k_{4x} \quad k_{5x}$

أفترض أن جزء النص في الصيغة y يحتوي على ست كلمات هي:

$k_{1y} \quad k_{2y} \quad k_{3y} \quad k_{4y} \quad k_{5y} \quad k_{6y}$

$k_{1x} = k_{1y}k_{2x} = k_{2y}k_{3x} = k_{3y}k_{4x} \neq k_{4y}k_{5x} = k_{5y}$

$k_{4x} \neq k_{4y}$ ؛ ممكن أن يكون هذا الاختلاف في المعنى كما يمكن أن يكون في الشكل فقط . ويمكن أن يتم إهمال الاختلاف في الشكل.

أفـــترض أن الكلمة k_{6y} موجودة فقط في الصيغة y فقط. (وفقاً لذلك فإن الكلمـــة k_{6x} ســوف تُعتبر "كلمة خالية ."عند حساب الاحتمالات سوف نأخذ في الاعتـــبار احـــتمال عدم إعلان الناس للكلمة بمعنى أنهم ممكن أن يتلفظوا بالكلمة الخالية).

ε = العدد الكلي للكلمات الموجودة في اللغة العربية + ١ (الكلمة الخالية).

احتمال أن $k_{1x} = k_{1y}$ هو $1/\varepsilon$ ؛ احتمال أن $k_{1x} \neq k_{1y}$ هو $(\varepsilon-1)/\varepsilon$.

احتمال أن $k_{2x} = k_{2y}$ هو $1/\varepsilon$ ؛ احتمال أن $k_{2x} \neq k_{2y}$ هو $(\varepsilon-1)/\varepsilon$.

احتمال أن $k_{3x} = k_{3y}$ هو $1/\varepsilon$ ؛ احتمال أن $k_{3x} \neq k_{3y}$ هو $(\varepsilon-1)/\varepsilon$.

احتمال أن $k_{4x} = k_{4y}$ هو $1/\varepsilon$ ؛ احتمال أن $k_{4x} \neq k_{4y}$ هو $(\varepsilon-1)/\varepsilon$.

احتمال أن $k_{5x} = k_{5y}$ هو $1/\varepsilon$ ؛ احتمال أن $k_{5x} \neq k_{5y}$ هو $(\varepsilon-1)/\varepsilon$.

احتمال أن $k_{6x} = k_{6y}$ هو $1/\varepsilon$ ؛ احتمال أن $k_{6x} \neq k_{6y}$ هو $(\varepsilon-1)/\varepsilon$.

بالانتباه إلى الترتيب في الصيغتين x و y ، فإن احتمال صياغة الناقلين للصيغتين x و y في صورة نقل كالسابق هو :

$$k_{1y}=k_{1x} \quad k_{2y}=k_{2x}. \quad k_{3y}=k_{3x}. \quad k_{4y}\neq k_{4x}\,. \quad k_{5y}=k_{5x}. \quad k_{6y}\neq k_{6x}$$

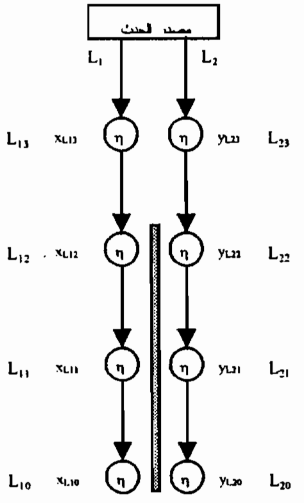
$$\varpi_{x,y}= 1/\varepsilon \;.\; 1/\varepsilon \;.\; 1/\varepsilon \;.\; (\varepsilon-1)/\varepsilon \;.\; 1/\varepsilon \;.\; (\varepsilon-1)/\varepsilon$$

وهكذا فإن احتمال صحة هذا النقل هو:

$$\omega_{x,y} = 1 - \varpi_{x,y}$$

هـــذه القـــيمة للاحـــتمال يمكن تطبيقها طالما كان هناك انعزال، ولا يمكن تطبـــيقها إذا لم يكن هناك انعزال. على سبيل المثال، أفترض أن الناقلين x_{L13}

و y_{L23} قـــد شاهدوا حديثاً نبوياً ثم استقروا في منطقة أخرى. أفترض أن هناك انعزال بين الناقلين الذين يأتون بعدهم:

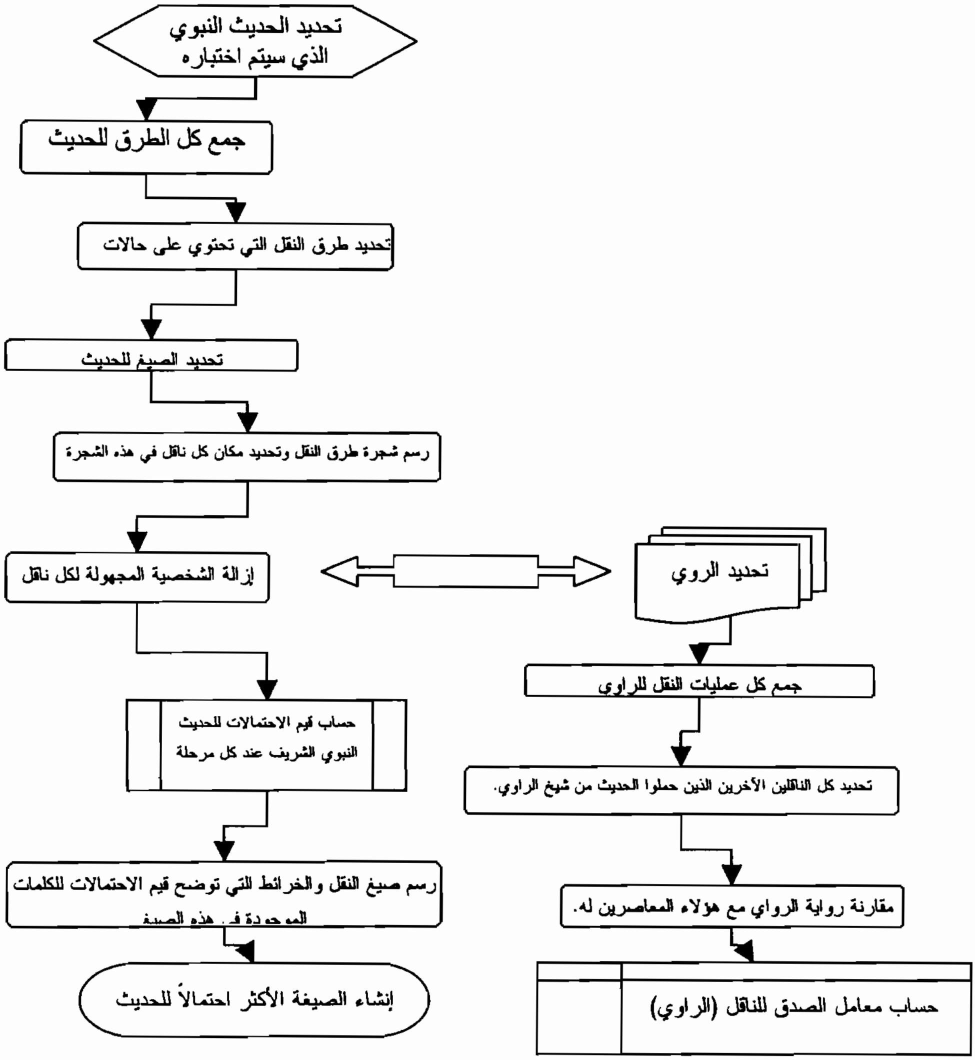


في هذا الفرض الانعزال يبدأ من الناقل x_{L12} و y_{L22} وإلى الأمام. وهكذا فـــإن $\omega_{x,y}$ التي سوف تُحسب للصيغتين x و y يمكن تطبيقها حتى النقطة التي ينتهي عندها الانعزال.

$$\omega_{x,y} = {}^{L*0}(\omega_x)^{L*3} \omega_{x,y} = {}^{L*0}(\omega_y)^{L*3}$$

قد يكون الانعزال بين سلسلتين متوازيتين من النقل كما هو موضح بالشكل أو قد يكون متضمناً سلاسل أكثر من النقل وبالتالي فإن الحسابات ستختلف طبقاً لهذا.

الرسم التخطيطي المقترح للتدفق في تطبيق النموذج :



النتيجة :

حيــنما قمــت بدراسة الأعمال الخاصة بالأحاديث النبوية اعتدت أن أفكر أحــيانا أن احتمال صياغة كثير من الناس لروايات خاطئة بطريقة منظمة كان ضعيفا وحاولت أن أصل إلى حساب عددي لهذه النسبة. إن دراستي التي بدأت بــروح هاويـــة قادتنـــي إلى أن أفكر أن حساب الاحتمالات الذي هو فرع من الرياضـــيات يمكــن أن يستخدم لهذا الغرض. لهذا قمت بهذا النموذج النظري الذي سأقوم بتطبيقه على الناقلين (الرواة) والأحاديث في دراساتي المستقبلية.إن الأحاديث النبوية التي هي الموضوع الأساسي للنقل قد نقلت بعد أن سمعت من رسول الله صلى الله عليه وسلم بواسطة ناقلين (رواة) ومرت بسلسلة من النقل تحتوي على أسماء الناقلين (الرواة) لتعلمها الأجيال القادمة. إن علماء الأحاديث النبوية لم يذكروا أن هذا النقل تحقق بالضبط تماماً ولكن بنسبه عالية (١). وعندما يقولون لحديث: "هذا حديث صحيح" مثلاً، فإنهم لا يجزمون أنه صحيح قطعاً، وإنمـــا يريدون صحته على حسب الظن الغالب. وأعتقد أنهم قد استخدموا تعبير "الظـــن الغالـــب" لإيضـــاح أن احتمال قول الرسول صلى الله عليه و سلم لهذه الأحاديـــث احـــتمال كبـــير جداً.إن الاحتمال الذي يدل عليه هذا النص له قيمة رياضية وهذه الدراسة التي نحن بصددها إنما هي محاولة لاكتشاف هذه القيمة . ولو أن هذه النظرية تم تطبيقها على الأحاديث النبوية فإن قيمة الاحتمالات لكل مستويات النقل في كل حديث سوف تكتشف. لهذا فإننا في هذه الدراسة لا نوضح إن كانـــت هذه الأحاديث النبوية قد نقلت بطريقة موثوق بها أو غير موثوق بها؛ وإنما نوضح أن استخدام هذه النظرية مع الأحاديث النبوية سوف يؤدي للحصول

---

(١) انظر كتاب محمد جمال الدين القاسمي، قواعد التحديث (بيروت : ١٣٩٩) ، صفحة ١٥١. بالنسبة لآداء اللغة المتعلقة بالظن الغالب لرواية الأحاديث النبوية.انظر :
İbrahim Hatiboğlu, "Klasik Hadis Usûlü ve Çağdaş Metodolojilerin Değeri Üzerine," Islâmî Ilimlerde Metodoloji Problemi: Hadis İlminde Metodoloji Problemi İhtisas Toplantisi 24-25 January, 2004 ‹ISAV, İstanbul, pp.14-28

علـــى قيمة عددية لدقة نقلها، وسوف يتم إزالة الجهل عن شخصيات راويها. إن تطبـــيق هذه النظرية على مجموعة واسعة من الناقلين (الرواة) لا يمكن أن يتم إلا بـــالعمل التعاوني. ولقد قمنا بشرح مثال لإيضاح مدى ضخامة هذه الدراسة لحساب قيمة الاحتمالات لرواية واحدة فقط : فقد قمت بجمع كل الطرق المختلفة لسلســلة هذه الرواية. ولقد حددت ١٦ طريقاً من سلسلة الرواية و٨ مراحل؛ لقد كان هناك أكثر من ٣٠ ناقلا (راويا) في هذه السلسلة.إن حساب معامل الدقة لكل نـــاقل (راو) هـــو أهم مرحلة في هذا النموذج .إن حساب معامل الدقة لكل ناقل (راو) (يعنـــي جمـــع كل ما نقله هذا الناقل) الراوي . وبين هذه المجموعة من الناقلين (الرواة) فإن بعضهم لديه ٢٠٠ نقل وبعضهم لديه أكثر من ٥٠٠٠ نقل . إضافة إلى ذلك فإنه لا يجب أن نتوقف حينما نحدد كل ما نقله الناقلون (الرواة) ؛ بـــل يجب علينا أن نبحث عما تم نقله بواسطة ناقلين (رواة) آخرين غير الناقلين (الرواة) الرئيسيين وأن نطبق عليهم النظرية. وهذا يعني أن الرقم السابق سيتم مضـــاعفته مـــن ٥ إلى ٥٠ مرة ، فيصبح بالتالي : ٢٠٠*٥ ، أو ٢٠٠*٥٠ أو ٥٠٠٠*٥ أو ٥٠٠٠*٥٠ . لذلـــك فإنـــه لكي يتم حساب معامل الدقة لناقل واحد (راو) سوف يجب علينا دراسة ١٠٠٠ نقل على الأقل و ٢٥٠٠٠٠ على الأكثر. إن هذه الدراسة يجب أن تتم على ٣٠ ناقل حتى نستطيع حساب قيمة الاحتمالات لهذا النقل الواحد الذي اخترناه كمثال لدراستنا سلسلة إصدارات النقل.لكنه بمجرد حساب معامل الدقة للناقل(الراوي) سوف يكون من الممكن استخدام نفس النتيجة عند اختبار أحاديث نبوية أخرى تم نقلها (روايتها) بواسطة هذا الناقل (الراوي).

كلمـــا تـــم حساب معامل الدقة للناقلين (الرواة) كلما قلت صعوبة حساب قيمة الاحـــتمالات لرواية الأحاديث النبوية.وحينما يتم حساب قيمة الاحتمالات سوف يتضـــح لنا كم هناك من معلومات مفيدة تتيح لنا الفرصة حتى نميز بين الدقيق والخاطئ، مندمجة في نظام الإسناد. وفي رأينا فإن هذا النظام، الذي يَجْعلُ من الممكـــن تَتَـــبُّعَ كُـــلِّ أنواع النقل الخاطئِ من خلاله، هو نظامٌ متماسكٌ جداً في

الرواية.ونعتقد أن هذه الدراسة التي نقوم بها متمنياً أن نقوم بالاستخدام الأفضل لشـــبكة الإسناد العظيمة التي كان علماء المسلمين القدامى، ربما بدون معرفة، جـــزء مـــنها ، ومتمنـــياً استنباط وسيلة جديدة للتفريق بين الأحاديث الصحيحة والســـقيمة، معطياً بذلك فرصة لفهم نظام الإسناد بصورة أفضل والاستفادة منه أكـــثر. على الأقل فإن هذا النموذج الرياضي المقترح في المقال هو نتيجة لهذا الاهتمام .