

ขอบเขตของงานและคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference : TOR)

ซอฟต์แวร์ประมวลผลข้อมูลทางสถิติ (SPSS) จำนวน 1 ชุด

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2567

ความเป็นมา

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีความเป็นเลิศใน 3 ภารกิจหลัก ได้แก่ งานด้านการวิจัย การจัดการศึกษา และการให้บริการวิชาการ แก่นักศึกษา บุคลากร หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ ธุรกิจเอกชน และประชาชนทั่วไป ได้กำหนดยุทธศาสตร์พัฒนาหลักสูตรปริญญาบัตร (Degree Programs) ที่เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Project-based Learning) และการวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศอย่างเป็นระบบ (Data Analytics) เพื่อการตัดสินใจ และการบริหาร โดยมีแนวทางที่จะพัฒนาทักษะของผู้เรียนในการวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ การบริหารอย่างเป็นระบบ และการพัฒนาที่ยั่งยืน จึงต้องมีซอฟต์แวร์ที่ใช้จำเป็นต่อการเรียนรู้และการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนรู้ได้มีทักษะในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดในการผลิตงานวิจัยและนวัตกรรมต่อไปในอนาคต

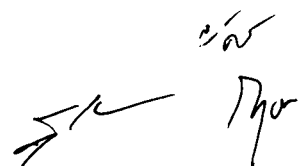
วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับการเรียน การสอน การอบรม การวิจัย และการบริการวิชาการเกี่ยวกับการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

1. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

1.1. มูลค่าสุทธิของกิจการ

- 1.1.1. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
- 1.1.2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท
- 1.1.3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาท ขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามสัญญา



1.1.4. กรณีที่ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

2. ข้อกำหนดในการเสนอราคา

- 2.1. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตหรือสำนักงานของผู้ผลิตในประเทศไทย โดยต้องยื่นเอกสารหลักฐานมาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา
- 2.2. กำหนดส่งมอบภายใน 30 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา
- 2.3. กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 30 วัน

3. คุณสมบัติเฉพาะของซอฟต์แวร์ IBM SPSS Statistics

- 3.1. สถาบันมีสิทธิในการติดตั้งและใช้งานชุดซอฟต์แวร์ IBM SPSS Statistics Premium Edition ได้ไม่น้อยกว่า 80 ผู้ใช้งานพร้อมกัน (80 concurrent users)
- 3.2. สามารถทำการ check in-out สิทธิการใช้งานเมื่อต้องการนำซอฟต์แวร์ไปใช้งาน ภายนอกระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สถาบันได้
- 3.3. ซอฟต์แวร์สามารถติดตั้งได้ทั้งบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows และ macOS
- 3.4. สามารถนำเข้าและส่งออกข้อมูลเป็น Text, Excel, SAS, Stata และข้อมูลจากฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ได้เป็นอย่างดี
- 3.5. สามารถส่งออกกราฟในรูปแบบต่างๆ ได้ และสามารถส่งออกผลลัพธ์ในรูปแบบ Word, Excel, .PDF และ PowerPoint (เฉพาะ Windows) ได้
- 3.6. มีความสามารถในการเตรียมข้อมูล (Data Preparation) เช่น Filter-Query, Append Table, การ Transpose ข้อมูล การ Split Column การทำ Data Standardization การทำ Sampling ข้อมูลเป็นต้น
- 3.7. สามารถประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเชิงสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เช่น ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) ค่าพิสัย (Range) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) ค่าความคลาดเคลื่อนจากการ ประมาณค่า (Standard Error of Estimate: SE) ได้เป็นอย่างดี
- 3.8. สามารถทำการทดสอบสมมติฐานวิเคราะห์เปรียบเทียบค่ากลาง (Compare means) เช่น ตัวสถิติที (t-Test) ตัวสถิติเอฟ (F-Test) ไคร์สแคว์ (Chi-square's statistics) และการหาความสัมพันธ์ของข้อมูล

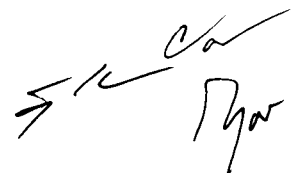
5/11/2564
ค/ส

(Correlation) ด้วยวิธี Pearson's r correlation, Spearman's correlation, Kendall's tau correlation ได้เป็นอย่างดี

- 3.9. สามารถวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance: ANOVA) ได้เป็นอย่างดี
- 3.10. มีการแสดงผลในรูปแบบของกราฟ แผนภูมิ, categories chart, Scatter Plots, Density charts ได้
- 3.11. มีเครื่องมือรองรับการพัฒนาการสร้างเมนูในการใช้งานสำหรับผู้ใช้งาน (Custom Dialog Builder)
- 3.12. มีความสามารถด้านสถิติขั้นสูง เช่น generalized linear models (GENLIN), generalized estimating equations (GEE), mixed level models, general linear mixed models (GLMM), variance component estimation, MANOVA, Kaplan-Meier estimation, Cox regression, loglinear และ survival analysis ได้เป็นอย่างดี
- 3.13. มีความสามารถด้าน custom tables เพื่อนำเสนอผลการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า การทำไพล์ และรายงานที่เป็นที่ยอมรับด้วยรูปแบบของ table builder preview, Tables of Frequencies และค่าสถิติเชิงอนุมาน รวมถึงความสามารถด้าน data management ทำให้ง่ายต่อการนำเสนอผลลัพธ์ที่ชัดเจน
- 3.14. มีความสามารถด้าน Regression เช่น ทำนายพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ต่างๆ เมื่อข้อมูลไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค Linear regression ประกอบด้วย multinomial และ binary Logistic Regression, nonlinear regression, weighted least squares, two-stage least squares และ probit analysis
- 3.15. มีความสามารถในการออกแบบการสุ่มตัวอย่างเพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อน (Complex Samples)
- 3.16. มีความสามารถที่ช่วยนักการตลาดในการค้นหาความสำคัญของลักษณะสินค้าหรือบริการที่ระดับเท่าใดถึงจะทำให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้านั้นโดยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (Conjoint Analysis)
- 3.17. มีความสามารถวิเคราะห์ด้านการตลาด (Direct Marketing) ประกอบด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ RFM (Recency, Frequency, Monetary value) cluster analysis นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาแคมเปญการตลาดด้วยเทคนิคอื่นๆ เช่น postal code analysis, propensity scoring และ control package testing
- 3.18. มีความสามารถในการสร้างโมเดลที่มีรูปแบบความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่าง Inputs และ Outputs (Neural Networks) โดยสามารถเลือก algorithms ที่ใช้ในการ classification (ผลลัพธ์เชิงกลุ่ม) หรือการพยากรณ์ (ผลลัพธ์เชิงจำนวน) ได้ ซึ่งทั้งสอง algorithms นี้ เป็น Multilayer Perceptron และ Radial Basis Function
- 3.19. มีความสามารถในการพยากรณ์แนวโน้ม (Forecasting)
- 3.20. คุณลักษณะเฉพาะในการสร้างและประมวลผล Structure Equation Modeling (SEM) ทางสถิติ (IBM SPSS AMOS รองรับการทำงานสำหรับ Windows เท่านั้น)

4. เงื่อนไขเวลาการส่งมอบ การรับประกันและบริการหลังส่งมอบ

- 4.1. ผู้ชนะเสนอราคาจะต้องส่งมอบลิขสิทธิ์ชุดซอฟต์แวร์ IBM SPSS Statistics แบบ Premium Edition เวอร์ชันล่าสุด ภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา พร้อมระยะเวลาประกัน 3 ปี โดยนับจากวันที่ส่งมอบงาน



- 4.2. ชุดซอฟต์แวร์ IBM SPSS Statistics แบบ Premium Edition จะต้องเป็นลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 36 เดือน พร้อมสิทธิในการอัปเดตและดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ ตลอดระยะเวลาประกัน
- 4.3. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ชุด IBM SPSS Statistics แบบ Premium Edition พร้อมทั้งส่วนของโปรแกรม License Manager ให้กับสถาบัน
- 4.4. ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบ User และ Password สำหรับบริหารจัดการระบบ License Manager และสำหรับติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์
- 4.5. ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบเอกสารทุกรายการในรูปแบบไฟล์ Words และรูปแบบเอกสารกระดาษอย่างละ 1 ชุด ดังนี้
- 4.5.1. คู่มือการติดตั้งและใช้งานโปรแกรม License Manager
- 4.5.2. คู่มือการติดตั้งโปรแกรมใช้งานสำหรับเครื่องลูกข่าย เป็นฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 4.6. ผู้เสนอราคาจะต้องมีทีมสนับสนุนช่วยแก้ไขปัญหาการใช้งานทางด้านเทคนิค มีวิธีการช่วยติดตั้งตลอดจนการใช้งานกล่องเครื่องมือต่างๆ แบบ Online โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการให้บริการตลอดระยะเวลาลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ กรณีที่ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ดังกล่าวไม่สามารถใช้งานได้ ในส่วนของ License Manager หรือส่วนของโปรแกรมที่ติดตั้งบนเครื่องลูกข่าย ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการแก้ไขให้โปรแกรมสามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน 24 ชั่วโมง โดยเดินทางเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหาที่สถาบัน หรือ ทำการแก้ไขปัญหา โดยการ Remote โดยสถาบันไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ ตลอดช่วงเวลาการรับประกัน
- 4.7. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดการอบรม จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ที่สถาบัน (On-site) ภายในระยะเวลาประกัน 3 ปี

5. เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

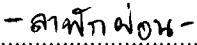
เกณฑ์ราคา

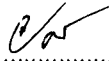
6. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

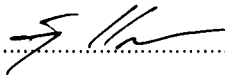
4,500,000 บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายกฤษณะ หล่อโลหพันธุ์)

ผู้อำนวยการกองบริหารเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายชิตชัย บุตแสง)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายศพนธ์ ธรรมรงค์รักษ์)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นายวรวุฒิ แสงเรือง)