

ก้าวสู่ความเป็นเลิศทางการศึกษาด้วย โครงสร้างพื้นฐาน IT สมัยใหม่

ม. มิสซูรีวางรากฐานการศึกษาที่พร้อมรองรับอนาคตด้วย Dell
PowerStore, PowerMax II และ PowerFlex

ความต้องการทางธุรกิจ

มหาวิทยาลัยมิสซูรี เผชิญกับแรงกดดันที่เพิ่มขึ้นในการยกระดับประสิทธิภาพและความคล่องตัวของระบบ IT ขณะเดียวกันก็ต้องบริหารงบประมาณภาครัฐอย่างคุ้มค่าและมีความรับผิดชอบ ระบบ IT เดิมก่อให้เกิดคอขวดด้านประสิทธิภาพ ต้องใช้เวลาในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาอยู่บ่อยครั้ง รวมถึงสิ้นเปลืองทรัพยากรโดยไม่จำเป็น ด้วยการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์ และการพึ่งพาแพลตฟอร์มดิจิทัลอย่างมากในการเรียนการสอน การวิจัย และการให้บริการด้านการแพทย์ มหาวิทยาลัยจึงต้องการโครงสร้างพื้นฐานด้าน IT ที่สามารถรองรับการให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งช่วยลดความซับซ้อนในการบริหารจัดการระบบ และเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม

ผลลัพธ์ทางธุรกิจ



บรรลุประสิทธิภาพการตอบสนองระดับต่ำกว่า 1 มิลลิวินาที พร้อมลดข้อร้องเรียนจากผู้ใช้งาน ช่วยให้ทีม IT สามารถมุ่งเน้นการสร้างสรรค์นวัตกรรมได้อย่างมั่นใจ



ยกระดับประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน สำหรับนักศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรกว่า 30,000 คน ครอบคลุมระบบงานสำคัญของมหาวิทยาลัย



ลดพื้นที่กักตุนข้อมูลได้สูงสุดถึง 50% ช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน พร้อมเพิ่มพื้นที่ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ลดความซับซ้อนของกระบวนการจัดซื้อและการบริหารจัดการวงจรชีวิตอุปกรณ์ ด้วยข้อมูลเชิงลึกจาก Dell AI Ops ช่วยประหยัดเวลาในการบริหารจัดการสินทรัพย์ด้าน IT ในทุกส่วนขององค์กร

โซลูชันที่ใช้งาน

- [Dell PowerStore](#)
- [Dell PowerMax](#)
- [Dell PowerFlex](#)
- [Dell PowerEdge R-Series Servers](#)



“ความเร็วและความน่าเชื่อถือของ PowerStore ช่วยให้ทีมของเราใช้เวลาน้อยลงกับการแก้ไขปัญหา และมีเวลามากขึ้นในการสร้างสรรค์นวัตกรรม”

ตอบใจ요ความต้องการด้าน IT ของมหาวิทยาลัยยุคใหม่

มหาวิทยาลัยมิสซูรี เป็นมหาวิทยาลัยวิจัยของรัฐที่ใหญ่ที่สุดในรัฐมิสซูรี และเป็นมหาวิทยาลัยหลักของระบบมหาวิทยาลัยที่มีทั้งหมด 4 วิทยาเขต ในฐานะมหาวิทยาลัยตามแนวคิด Land-Grant และสถาบันวิจัยระดับ R1 ม. มิสซูรี เป็นผู้นำในการขับเคลื่อนงานวิจัยและนวัตกรรมในหลากหลายสาขา ตั้งแต่เกษตรกรรมไปจนถึงการแพทย์ พร้อมให้การศึกษาแก่นักศึกษาจาก 30,000 คน และสนับสนุนความเป็นเลิศด้านการเรียนการสอน การกีฬา และการให้บริการด้านสุขภาพในระดับโลก

ระบบ IT คือโครงสร้างพื้นฐานสำคัญที่ขับเคลื่อนทุกมิติของมหาวิทยาลัย ทั้งการเรียนการสอน การวิจัย และการดำเนินงานประจำวัน Tracy McCubbin ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ กล่าวว่า “IT ควรเป็นเหมือนไฟฟ้า ไม่มีใครนึกถึงมัน จนกว่ามันจะใช้งานไม่ได้”

ก่อนที่มหาวิทยาลัยจะร่วมมือกับ Dell Technologies ปัญหาระบบจัดซื้อและประสิทธิภาพการทำงานของฝ่ายที่ไม่สเถียรเกิดขึ้นอยู่บ่อยครั้ง McCubbin เล่าย้อนว่า “เราใช้เวลาหลายคืนไปกับการแก้ไขปัญหาระบบ แทนที่จะนำเวลานั้นไปพัฒนาบริการใหม่ ๆ ให้กับนักศึกษา”

เพื่อก้าวข้ามความท้าทายเหล่านี้ ม. มิสซูรี ได้ร่วมมือกับ Dell Technologies ในการปรับเปลี่ยนระบบ IT เดิมทีล้าสมัยไปสู่โครงสร้างพื้นฐานที่มีความเสถียร ยืดหยุ่น และพร้อมรองรับการเติบโตในอนาคต การเปลี่ยนผ่านครั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มความเร็ว ลดความซับซ้อน และรองรับการขยายตัวของระบบ ทำให้ทีม IT สามารถมุ่งเน้นการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์ แทนการใช้เวลาไปกับการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในแต่ละวัน

เรียบง่าย รวดเร็ว และพร้อมรองรับการเติบโต

เพื่อปรับปรุงรากฐานระบบ IT ให้ทันสมัย ม. มิสซูรี ได้เปลี่ยนมาใช้ชุดโซลูชันของ Dell เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยเซิร์ฟเวอร์ PowerStore, PowerMax, PowerFlex และ PowerEdge โดยมี Dell AI Ops คอยสนับสนุนเพื่อช่วยให้มองเห็นภาพรวมของวงจรการทำงานทั้งหมด AI Ops ช่วยให้ทีม IT สามารถตรวจสอบฮาร์ดแวร์ ประสิทธิภาพการทำงาน และสัญญาณการให้บริการสนับสนุนได้ล่วงหน้าผ่านพอร์ทัลเพียงแห่งเดียว ทำให้สามารถจัดการเรื่องการอัปเดต การรับประกัน และความเสี่ยงที่ระบบจะหยุดทำงานได้อย่างทั่วถึง ซึ่งการผสมผสานรวมเทคโนโลยีเหล่านี้ร่วมกันได้ช่วยจัดปัญหาของจุดด้านประสิทธิภาพ และช่วยให้ทีมสามารถขยายระบบรองรับการเติบโตได้โดยไม่มีความซับซ้อนเพิ่มเติม

เมื่อเป็นเรื่องของความปลอดภัยและการสื่อสารภายในวิทยาเขต ความน่าเชื่อถือคือสิ่งที่ระดมทุนให้ผิดพลาดไม่ได้เลย ระบบ VoIP ของ ม.มิสซูรี ซึ่งรวมถึงบริการโทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน 911 สำหรับทั้งวิทยาเขตและโรงพยาบาลนั้น ทำงานอยู่บน PowerStore โดย McCubbin ย้ำว่า “นั่นไม่ใช่ระบบที่คุณจะยอมให้ล่มได้เลย ตัวจัดเก็บข้อมูล ต้องทำงานได้เร็วและไวใจได้ ซึ่ง PowerStore ก็ตอบโจทย์นั้นด้วยค่าความหน่วงที่ต่ำกว่ามิลลิวินาที และที่ผ่านมาก็ไม่เคยมีปัญหาอะไรให้ต้องเรียนเลย” เขากล่าวเสริมอีกว่า “การติดตั้งและเริ่มใช้งาน PowerStore เป็นเรื่องที่ยังมาจนคุณสามารถทำเสร็จได้ในชั่วเวลาพักกินข้าวเที่ยงด้วยซ้ำ” สำหรับการโทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน ความเร็วและประสิทธิภาพที่พึงพาได้คือสิ่งที่สร้างความแตกต่างได้อย่างแท้จริง

ทั้งทั้งวิทยาเขต แอปพลิเคชันหลายร้อยระบบ ตั้งแต่ระบบหอพัก ระบบติดเกรด ไปจนถึงบริการตรวจสอบสิทธิ์ยืนยันตัวตน ต่างต้องพึ่งพา PowerMax ซึ่งประสิทธิภาพการทำงานแบบ All-Flash และการทำซ้ำข้อมูลด้วย SRDF ช่วยรับประกันว่าเวิร์กโหลดที่สำคัญจะได้รับการปกป้องและพร้อมใช้งานเสมอในทุกไซต์ระบบ “ทุกวันนี้เราไม่รู้จักคำว่าระบบล่มอีกต่อไปแล้ว เราสามารถอัปเดตระบบในตอนกลางวันแสบๆ ได้โดยที่ไม่มีใครสังเกตเห็นด้วยซ้ำ” McCubbin กล่าว

สำหรับระบบ PeopleSoft ERP ของมหาวิทยาลัย ซึ่งใช้จัดการข้อมูลด้านทรัพยากรบุคคล การเงิน และข้อมูลนักศึกษา ระบบ PowerFlex ได้มอบสภาพแวดล้อมการทำงานที่จัดสรรไว้โดยเฉพาะ ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อความเร็วและความยืดหยุ่น สิ่งนี้จำเป็นอย่างยิ่งต่อการย้ายข้อมูล และการอัปเดตระบบที่ราบรื่น โดย McCubbin ให้ข้อสังเกตว่า “ฮาร์ดแวร์มีเร็วพออยู่แล้ว แค่อัปเกรดให้ฮาร์ดแวร์ทำหน้าที่ของมันไปก็พอ”

ในการผสมผสานระบบทั้งหมดเข้าด้วยกันจากดาต้าเซ็นเตอร์หลายแห่งในฝั่งประมวลผล ม. มิสซูรี ได้นำเซิร์ฟเวอร์ PowerEdge หลากหลายรุ่นมาใช้งาน ซึ่งรวมถึงรุ่นที่ใช้โปรเซสเซอร์ AMD EPYC เพื่อรองรับสภาพแวดล้อมระบบของ VMware โดยระบบเหล่านี้ทำหน้าที่โฮสต์สเปซของเวอร์ชวลแมชีน หลายร้อยตัวที่ขับเคลื่อนการดำเนินงานทั้งทั้งวิทยาเขต นอกจากนี้ ทีม IT ยังใช้ OpenManage Enterprise ในการจัดการอัปเดตและติดตั้งอุปกรณ์ใหม่ๆ อีกด้วย “เครื่องมือเหล่านี้ช่วยประหยัดเวลาและทำให้ระบบของเรามีมาตรฐานเดียวกันทั้งหมด” McCubbin กล่าว

McCubbin สรุปท้ายไว้ว่า “การเปลี่ยนมาใช้ระบบ All-Flash ทำให้ปัญหาด้านประสิทธิภาพหมดไปโดยสิ้นเชิง จะให้ผมกลับไปใช้ระบบแบบเดิม ไม่มีทางแน่นอน”

ใช้ทุกงบประมาณให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุด

ในฐานะมหาวิทยาลัยของรัฐที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐ ม. มิสซูรี มุ่งมั่นที่จะใช้เงินภาษีของประชาชนอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด การปรับเปลี่ยนสู่โครงสร้างพื้นฐานแบบ All-Flash ไม่เพียงช่วยยกระดับประสิทธิภาพของระบบเท่านั้น แต่ยังสร้างการประหยัดต้นทุนได้อย่างมีนัยสำคัญอีกด้วย ด้วยการรวมภาระงาน และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีการลดปริมาณข้อมูลของ Dell มหาวิทยาลัยสามารถลดพื้นที่ของศูนย์ข้อมูลได้สูงสุดถึง 50% ส่งผลให้มีพื้นที่ใช้งานที่มีมูลค่าสูงขึ้น และช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ McCubbin กล่าวว่า “เรามีค่าใช้จ่ายตามพื้นที่ใช้งานของศูนย์ข้อมูล ดังนั้นการลดพื้นที่ลงได้จึงสร้างความแตกต่างอย่างมาก”

“Dell AI Ops ช่วยให้เราสามารถมองเห็นภาพรวมเพียงแห่งเดียวในการติดตามสถานะฮาร์ดแวร์ ประสิทธิภาพของระบบ และสัญญาณการสนับสนุนต่างๆ การมองเห็นข้อมูลทั้งหมดในที่เดียวถือเป็นสิ่งที่มีคุณค่าอย่างยิ่งต่อการบริหารจัดการระบบของเรา”

Tracy McCubbin

ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมิสซูรี

“

Dell ไม่ได้เป็นเพียงผู้จำหน่ายเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังเป็นพันธมิตรที่ร่วมสร้างอนาคตของ
การศึกษาและการวิจัยไปพร้อมกับเรา”

”

Tracy McCubbin

ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมิสซูรี



การปรับเปลี่ยนครั้งนี้ยังช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและความพร้อมใช้งานของระบบอีกด้วย ด้วย
จำนวนระบบที่ต้องดูแลลดลงและความสามารถด้านระบบอัตโนมัติที่มีในตัว ทีม IT จึงสามารถ
ทุ่มเทเวลาให้กับโครงการเชิงกลยุทธ์ แทนการบำรุงรักษาระบบตามปกติ

นอกจากนี้ กระบวนการจัดซื้อและการบริหารจัดการอุปกรณ์ IT ก็ง่ายขึ้นเช่นกัน ด้วยความ
สัมพันธ์ในการทำงานโดยตรงกับ Dell ที่ยาวนานกว่า 15 ปี ทีม IT ไม่จำเป็นต้องผ่านกระบวนการ
จัดซื้อแบบ Request for Proposal (RFP) ที่ใช้เวลานาน จึงสามารถจัดหาอุปกรณ์และโซลูชันที่
ต้องการได้อย่างรวดเร็ว

McCubbin กล่าวเสริมว่า “เราทำงานร่วมกับ Dell โดยตรงมาเป็นเวลากว่า 15 ปี และไม่คิดว่า
ความร่วมมือที่แข็งแกร่งนี้จะเปลี่ยนแปลงไป”

การให้ความสำคัญกับชุมชนและความต่อเนื่องในการให้บริการ

โครงสร้างพื้นฐานด้าน IT ของ ม.มิสซูรี ไม่ได้อิงรับเฉพาะการเรียนการสอนภายในมหาวิทยาลัย
เท่านั้น แต่ยังเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนการให้บริการแก่ชุมชนในเมืองโคลัมเบีย โดยรวมอีก
ด้วย ตั้งแต่การเรียนการสอนออนไลน์ไปจนถึงการดำเนินงานของโรงพยาบาล โซลูชันจาก Dell
Technologies ช่วยให้บริการสำคัญต่าง ๆ พร้อมใช้งานได้อย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง
McCubbin กล่าวว่า “นักศึกษาและคณาจารย์ทุกคนต่างใช้งานโครงสร้างพื้นฐาน IT ของเรา และ
ชุมชนโดยรอบก็ได้รับประโยชน์จากระบบนี้เช่นกัน” เมื่อระบบทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีความ
เสถียร นักศึกษาสามารถส่งงานได้แม้ในช่วงเที่ยงคืน คณาจารย์สามารถประกาศผลการเรียนได้
ตามกำหนดเวลา และบุคลากรทางการแพทย์สามารถเข้าถึงระบบสำคัญเพื่อให้บริการผู้ป่วยได้
โดยไม่เกิดการหยุดชะงัก

เพื่อรักษาความน่าเชื่อถือและความพร้อมใช้งานของระบบในระดับสูง ทีม IT ของ ม.มิสซูรี ได้ใช้
มาตรการป้องกันหลายชั้น รวมถึงโซลูชันสำหรับการกู้คืนระบบจากภัยพิบัติ และเทคโนโลยี Cyber
Vault ของ Dell เพื่อปกป้องข้อมูลสำคัญทั้งด้านการศึกษาและการให้บริการทางการแพทย์ ด้วย
แนวทางดังกล่าว แม้จะเกิดเหตุการณ์โจมตีทางไซเบอร์หรือระบบหยุดชะงัก ระบบงานที่สำคัญก็ยัง
คงสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ช่วยตอกย้ำบทบาทของ ม.มิสซูรี ในฐานะสถาบันการศึกษา
ชั้นนำที่ได้รับความไว้วางใจด้านการศึกษา การวิจัย และการให้บริการสาธารณะของรัฐมิสซูรี

วิสัยทัศน์สู่อนาคต: ขับเคลื่อนนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อระบบโครงสร้างพื้นฐานหลักมีความเสถียรและปลอดภัยแล้ว ทีมงานของ McCubbin จึง
สามารถมุ่งเน้นการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ โดยสร้างบริการอัจฉริยะที่ตอบโจทย์ความต้องการของ
นักศึกษาและคณาจารย์ได้ดียิ่งขึ้น มหาวิทยาลัยกำลังศึกษาและนำเทคโนโลยี AI และการเรียนรู้
ของเครื่อง มาประยุกต์ใช้ เพื่อยกระดับการให้บริการภายในมหาวิทยาลัยและสนับสนุนการ
ตัดสินใจที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล McCubbin อธิบายว่า “เราไม่ได้นำเทคโนโลยีใหม่มาใช้เพียง
เพราะเป็นกระแส แต่จะเลือกใช้เมื่อเทคโนโลยีนั้นช่วยให้นักศึกษาประสบความสำเร็จมากขึ้น หรือ
ช่วยให้คณาจารย์ทำงานได้สะดวกและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นั่นคือสิ่งที่มีความคุ้มค่าอย่างแท้จริง”

McCubbin กล่าวเสริมว่า “พันธกิจของเรานั้นชัดเจน ทุกสิ่งที่เราดำเนินการมีเป้าหมายเพื่อ
สนับสนุนนักศึกษา เรามุ่งพัฒนาเครื่องมือและเทคโนโลยีที่จะช่วยให้พวกเขาก้าวสู่การเป็นผู้นำ
และผู้สร้างนวัตกรรมได้อย่างต่อเนื่อง แม้หลังจากจบการศึกษาจากมหาวิทยาลัยแล้วก็ตาม”

“

เซิร์ฟเวอร์ PowerEdge คือโครงสร้างพื้นฐานหลักของสภาพ
แวดล้อมระบบเสมือนของเรา โดยมอบทั้งความเสถียร ประสิทธิภาพ
ที่รวดเร็ว และการบริหารจัดการที่ง่าย”

”

Tracy McCubbin

ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมิสซูรี

[Learn More](#) About Dell Technologies Storage Solutions.

Connect on Social.



DELLTechnologies

AMD