

การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการวางแผนตามระบบของ อบต. ใน โปรแกรมเชื่อมโยงท้องถิ่นไทย ๒.๐

รัชภูมิ ใจกล้า • อรรถชัย จินตะเวช • พันธุ์ทิพย์ นนทรี และ สุนทร บุณยวิริยะกุล

บทคัดย่อ

ประเด็น (Background): การทำงานในขององค์กรการปกครองในระดับตำบลนั้น ส่วนสำคัญคือการวางแผนปฏิบัติงานซึ่งมีสามระดับ คือ แผนระยะยาว (แผนยุทธศาสตร์) แผนระยะกลาง (แผนสามปี) และ แผนระยะสั้น (ข้อบัญญัติ/เทศบัญญัติ) ซึ่งการจัดทำแผนนั้นยังไม่มีระบบขึ้นมารองรับการวางแผน

จุดประสงค์: ได้ทดสอบการออกแบบฐานข้อมูลให้รองรับการทำแผนของทั้ง อบต. และ เทศบาล ออกแบบใช้ระบบฐานข้อมูล SQL Server 2000 และสรุปแผนการทำงานของทั้งอบต. และ เทศบาล ของระบบท้องถิ่นไทย ๒.๐ (อบต.)

วิธีการศึกษา: ได้ออกแบบฐานข้อมูลสำหรับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดย SQL Server 2000 ให้ครอบคลุมการทำแผนยุทธศาสตร์ แผนสามปี และข้อบัญญัติ/เทศบัญญัติ และเชื่อมโยงโครงการต่างๆ ที่อยู่ในแผนไปยังกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและกลุ่มต่างๆ ของหมู่บ้าน โดยการผ่านฐานข้อมูลของประชาคมหมู่บ้านและประชาคมตำบลโดยลำดับ

ผลการศึกษา: ได้ระบบฐานข้อมูลที่สามารถนำเข้าและเชื่อมโยงข้อมูลจากโครงการในแผนของ อบต. และเทศบาล โดยผ่านฐานข้อมูลของการทำประชาคมหมู่บ้านและประชาคมตำบล แสดงสรุปการทำแผนทั้งสามแผน คือ แผนยุทธศาสตร์ แผนสามปี และข้อบัญญัติ/เทศบัญญัติ

สรุป: สามารถพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่สนับสนุนการรวบรวมข้อมูลให้เหมาะสมต่อความต้องการใช้งานของอบต. และเทศบาล มีการเชื่อมโยงโครงการของแผนในระดับอบต. และเทศบาลกับแผนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและกลุ่มต่างๆ ในระดับหมู่บ้าน

คำสำคัญ: Database Management System • SQL Server

บทนำ

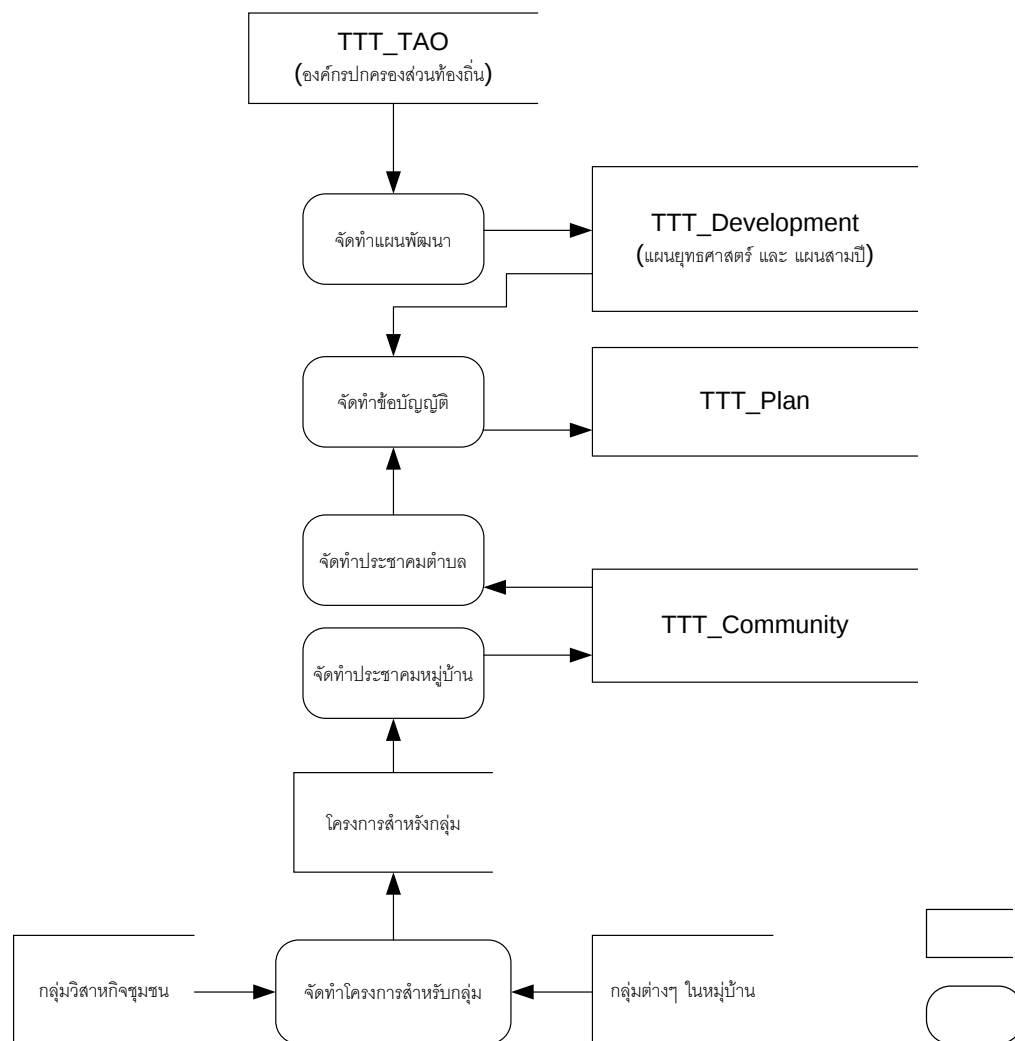
การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจผลิตพืชในระดับท้องถิ่น (ท้องถิ่นไทย ๒.๐ อบต.) มีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มความสะดวกในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งประกอบไปด้วย แผนยุทธศาสตร์ แผนสามปี และข้อบัญญัติ/เทศบัญญัติ โดยสนับสนุนการทำโครงการที่เป็นโครงการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและกลุ่มต่างๆ ในหมู่บ้าน

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยได้รับข้อเสนอแนะจากคณะผู้ทำงานในองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบลในการพัฒนาฐานข้อมูลการทำแผน และรองรับการให้การสนับสนุนแก่โครงการที่พัฒนาโดยกลุ่มต่างๆ ในหมู่บ้านและกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ได้วางไว้ในแต่ละแผนขององค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาล

ผลการศึกษา

ลำดับการเคลื่อนที่ของข้อมูล

การทำงานในส่วนของท้องถิ่นไทย ๒.๐ (อปต.) จะเป็นการทำงานที่เน้นการวางแผนพัฒนาโดยจะทำการวางแผนยุทธศาสตร์ แผนสามปี และข้อบัญญัติ โดยการทำแผนแต่ละแผนนั้น จะมีหน่วยงาน แผนก หรือฝ่ายที่รับผิดชอบในแต่ละโครงการของแต่ละแผน ในบางโครงการผู้ที่รับผิดชอบอาจจะเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหรือกลุ่มต่างๆ ในหมู่บ้าน ซึ่งโครงการของกลุ่มที่อยู่ในแผนของ อปต. หรือ เทศบาลนั้น จะต้องผ่านการทำประชาคมหมู่บ้านและประชาคมตำบลก่อน จึงจะสามารถอยู่ในแผนพัฒนาของอปต. ได้ โดยการเคลื่อนที่ของข้อมูลนั้นสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 3 โดยที่ประชาคมจะเป็นผู้ประสานงานในการจัดโครงการที่มาจาก วิสาหกิจชุมชนและกลุ่มต่างๆในหมู่บ้าน เข้าสู่แผนพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



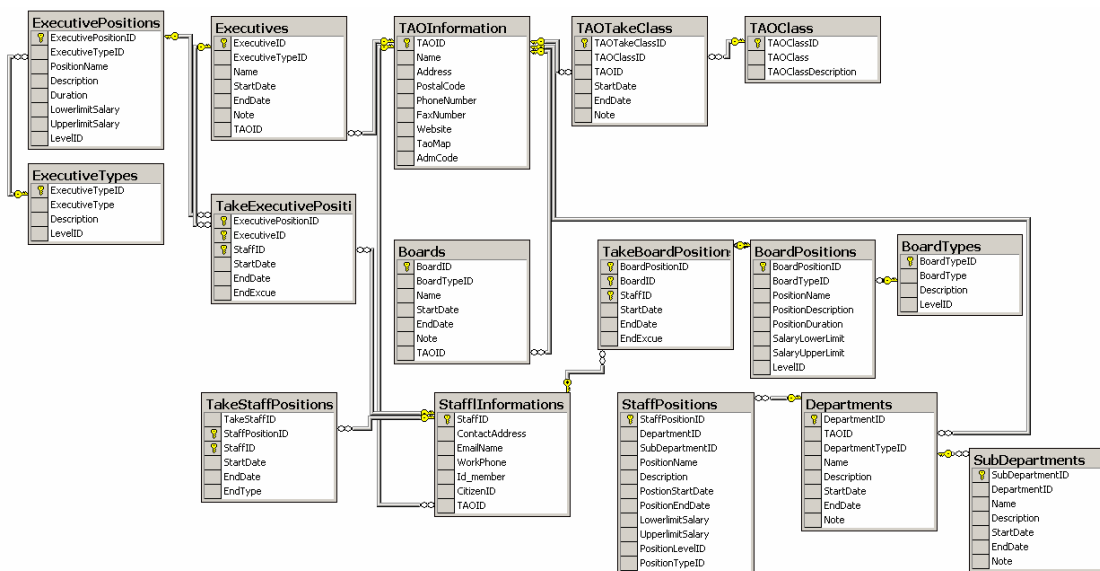
รูปที่ 3 รูปการเคลื่อนที่ของข้อมูล

ฐานข้อมูลองค์การปกครอง

การออกแบบฐานข้อมูลเพื่อให้หน่วยงานในระดับตำบล คือ องค์การบริหารส่วนตำบล หรือ เทศบาล สามารถทำการบริหารองค์กร และการวางแผนงานของหน่วยงานทั้งในระยะยาว และระยะสั้นได้ ซึ่งก็คือการทำ แผนยุทธศาสตร์ แผนสามปี และ ข้อบัญญัติ/เทศบัญญัติ โดยการออกแบบฐานข้อมูลได้ใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2000 ในการออกแบบและเป็น Database server ที่ใช้ในเว็บ www.mcc.cmu.ac.th/ttt ส่วนเครื่องที่ใช้ในหมู่บ้านทั่วไปนั้นการใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2000 นั้นไม่สามารถใช้ได้ เพราะลิขสิทธิ์ของโปรแกรมนั้นแพง จึงต้องเปลี่ยนมาใช้ Microsoft Desktop Engine (MSDE) ซึ่งเป็น Database server เช่นเดียวกับ MS SQL 2000 เพียงแต่มีข้อจำกัดเรื่องของการออกแบบคือสามารถใช้งานได้อย่างเดียว แต่ไม่สามารถออกแบบฐานข้อมูลใน MSDE ได้

ฐานข้อมูลการทำงานของหน่วยงานในระดับตำบลนั้น มีอยู่ทั้งหมด 3 ส่วนด้วยกันก็คือ โครงสร้างของหน่วยงานระดับตำบล, การวางแผนงานขององค์การระดับตำบล และ ประชาคมตำบล โดยฐานข้อมูลของประชาคมตำบลนั้นได้ออกแบบเพื่อให้รองรับการทำประชาคมของโครงการที่มาจากโครงการของกลุ่มต่างๆ ในระดับหมู่บ้าน หรือในระดับตำบลเอง การทำประชาคมในระดับตำบลนั้นเพื่อการอนุมัติการทำโครงการและเสนอโครงการเพื่อให้หน่วยงานราชการในระดับตำบลนำเข้าสู่แผนงานต่อไป

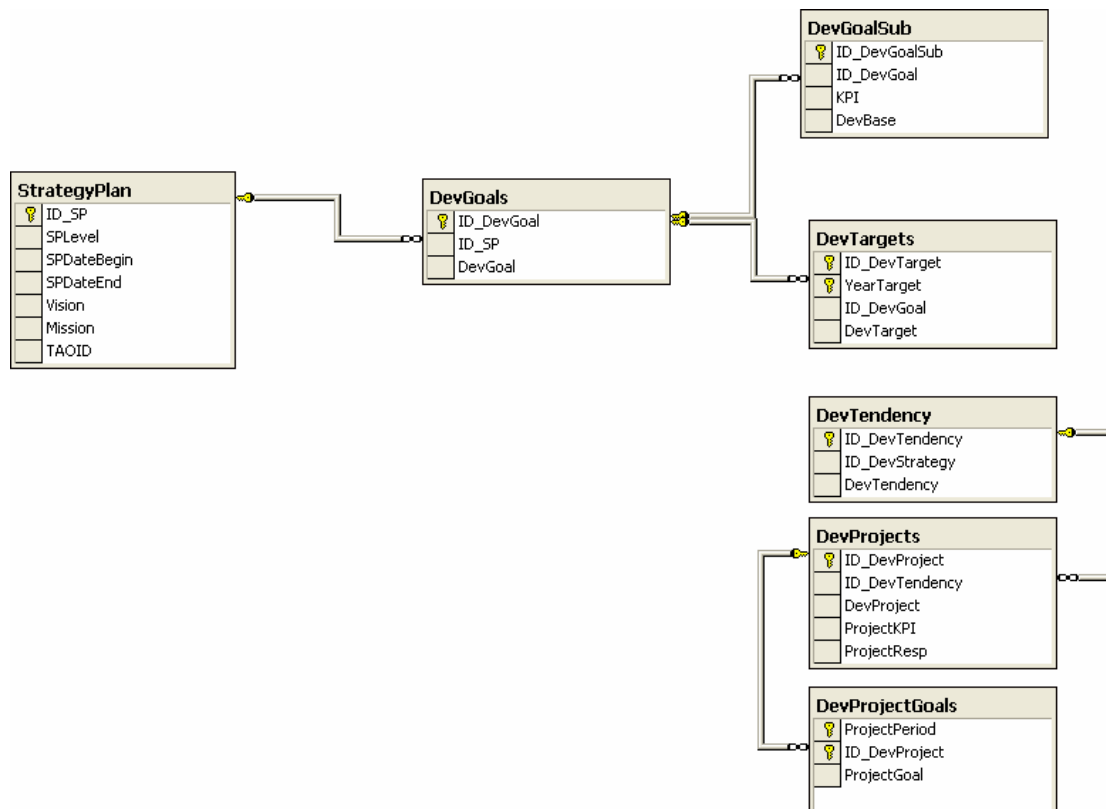
ฐานข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบล TTT_TAO (รูปที่ 4) เป็นฐานข้อมูลที่จัดการเกี่ยวกับข้อมูลขององค์การบริหารส่วนตำบล ตารางหลักของฐานข้อมูลนี้คือ ตารางข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบล (TAOInformation) มีตารางอื่นๆ ประกอบด้วยตารางคณะผู้บริหาร (Executives), ตารางคณะกรรมการ (Boards), ตารางคณะผู้ทำงานภายในองค์กร (StaffInformation) และตารางของแผนกต่างๆ (Departments) โดยมีความสัมพันธ์ของตารางองค์การบริหารส่วนตำบลแสดงให้เห็นดังภาพต่อไปนี้



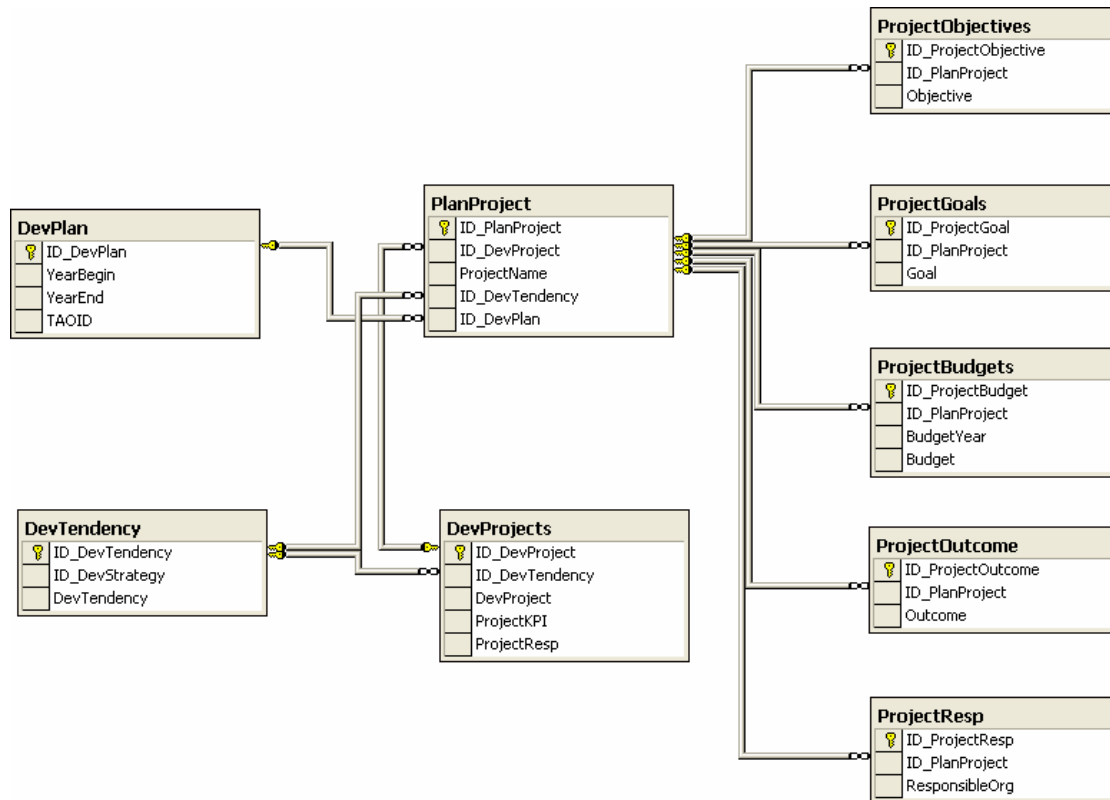
รูปที่ 4 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบล TTT_TAO

ฐานข้อมูลการจัดทำแผนพัฒนา

ฐานข้อมูลการจัดทำยุทธศาสตร์ (รูป 5) และแผนสามปี TTT_Development (รูปที่ 6) เป็นฐานข้อมูลที่จัดเก็บการทำแผนยุทธศาสตร์และแผนสามปีขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยในส่วนแรก เป็นการจัดเก็บข้อมูลของการทำแผนยุทธศาสตร์ โดยมีตารางแผนยุทธศาสตร์ (StrategyPlan) เป็นตารางหลัก มีตารางที่เป็นส่วนประกอบ คือ เป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์ (DevGoals and DevGoalSub) และตาราง DevTargets และมีความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแผนยุทธศาสตร์ และในส่วนที่สองเป็นการจัดเก็บข้อมูลของแผนสามปี โดยมีตารางแผนสามปี (DevPlan) เป็นตารางหลักและมีส่วนประกอบเป็นต่างๆ คือ ตารางแผนโครงการ (PlanProject) ซึ่งส่วนนี้จะประกอบด้วยตารางที่เป็นข้อมูลของโครงการ คือ จุดประสงค์ของโครงการ (ProjectObjectives), เป้าหมายของโครงการ (ProjectGoals), งบประมาณของโครงการ (ProjectBudget), ผลที่ได้จากโครงการ (ProjectOutcome) ผู้ที่รับผิดชอบโครงการ (ProjectResp) ซึ่งฐานแผนสามปี มีความสัมพันธ์กันของตารางดังแสดงในรูปที่ 6

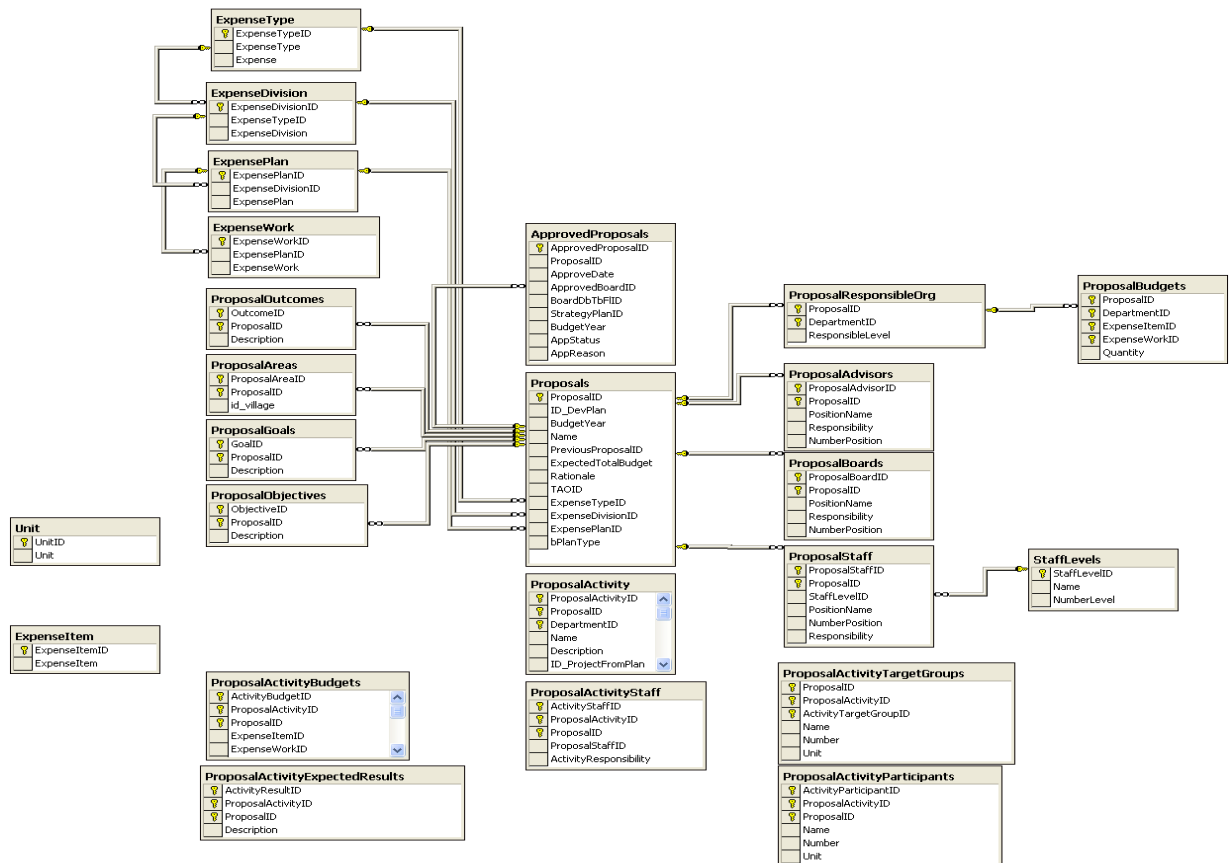


รูปที่ 5 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแผนยุทธศาสตร์ TTT_Development



รูปที่ 6 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแผนสามปี TTT_Development

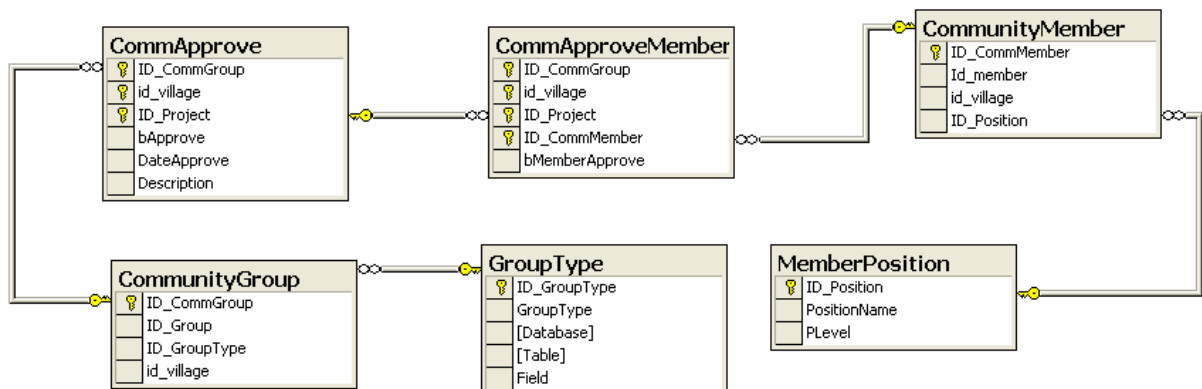
ฐานข้อมูลข้อบัญญัติ / เทศบัญญัติ TTT_Project (รูปที่ 7) เป็นฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บข้อมูลการจัดทำเทศบัญญัติ / ข้อบัญญัติ ซึ่งฐานข้อมูลหลักก็คือตาราง Proposals และมีตารางอื่นๆ เป็นส่วนประกอบคือ ตารางจุดประสงค์ของโครงการ (ProposalObjectives), เป้าหมายของโครงการ (ProposalGoals), พื้นที่ที่ทำโครงการ (ProposalAreas), ผลที่ได้ของโครงการ (ProposalOutcomes), หน่วยงานที่รับผิดชอบ (ProposalResponsibleOrg), งบประมาณ (ProposalBudgets) โดยความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลข้อบัญญัติ / เทศบัญญัติ (รูปที่ 7)



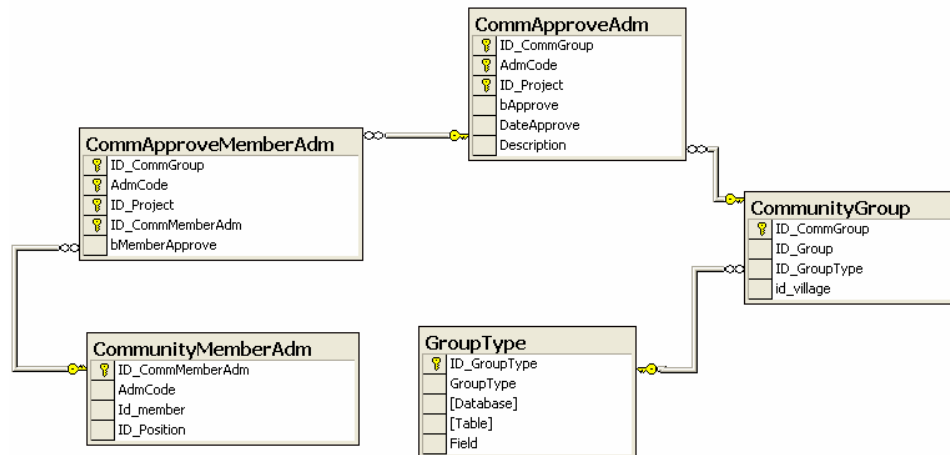
รูปที่ 7 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลข้อบัญญัติ / เทศบัญญัติ TTT_Project

ฐานข้อมูลประชาคม

ฐานข้อมูลประชาคมตำบล (รูปที่ 8) และ ฐานข้อมูลประชาคมหมู่บ้าน (รูปที่ 9) เป็นฐานข้อมูลของประชาคมหมู่บ้านและประชาคมตำบล ใช้ในการพิจารณาโครงการที่ต้องการทำในหมู่บ้านหรือตำบล โดยผ่านแผนการทำงานของหน่วยงานในระดับตำบล ในตารางที่ทำการเก็บข้อมูลของกลุ่มที่เข้าร่วมประชาคมหมู่บ้านคือ CommunityGroup ส่วนของตารางการพิจารณาโครงการนั้นคือ CommApprove (รูปที่ 8) ซึ่งโครงการทั้งหมดที่ผ่านการพิจารณานั้นจะทำการพิจารณาโดยประชาคมตำบล ก็คือตาราง CommApproveAdm (รูปที่ 9) โครงการทั้งหมดที่ผ่านการพิจารณาโดยประชาคมตำบลแล้วนั้น จะถูกพิจารณาโดยหน่วยงานราชการในระดับตำบล โดยที่จะเข้าไปอยู่ในแผนสามปีนั่นเอง



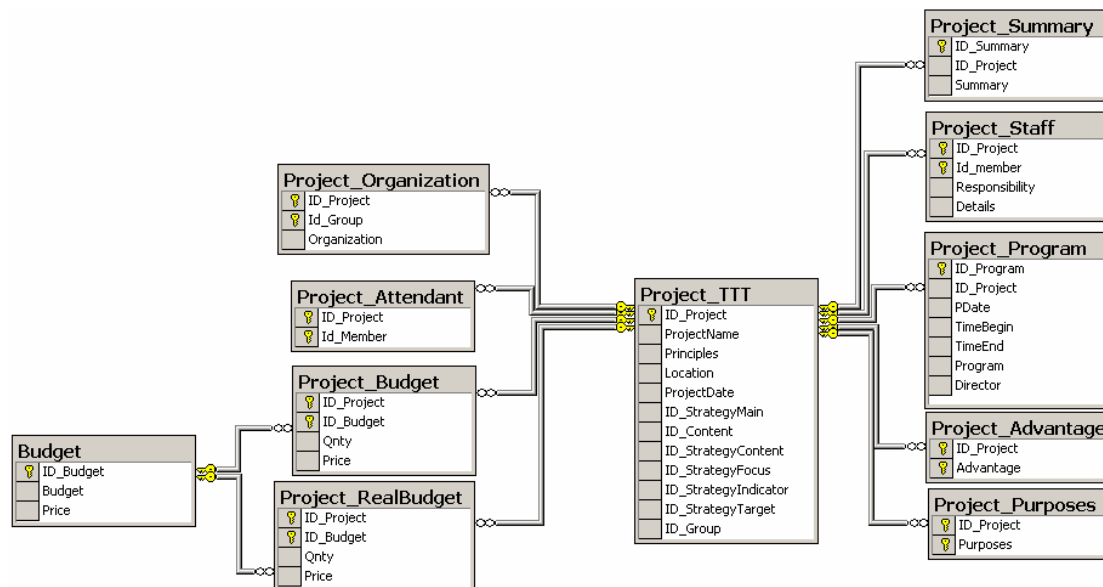
รูปที่ 8 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลประชาคมหมู่บ้าน



รูปที่ 9 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลประชาคมตำบล

ฐานข้อมูลโครงการของกลุ่ม

ฐานข้อมูลโครงการของกลุ่มในหมู่บ้าน TTT_Plan (รูปที่ 10) เป็นฐานข้อมูลที่ทำหน้าที่วางแผนงานโครงการต่างๆ สำหรับกลุ่มของตนเอง โดยที่มีตารางหลักก็คือ โครงการ (Project_TTT) มีตารางอื่นๆ ประกอบด้วย บุคลากรที่รับผิดชอบโครงการ (Project_Staff), องค์กรที่รับผิดชอบ (Project_Organization), งบประมาณที่ตั้งไว้ (Project_Budget), งบประมาณที่ใช้จริง (Project_RealBudget), แผนการดำเนินงานของโครงการ (Project_Program) และ ผลสรุปของโครงการ (Project_Summary) และมีโครงสร้างฐานข้อมูลของโครงการของกลุ่มในหมู่บ้านดังภาพต่อไปนี้

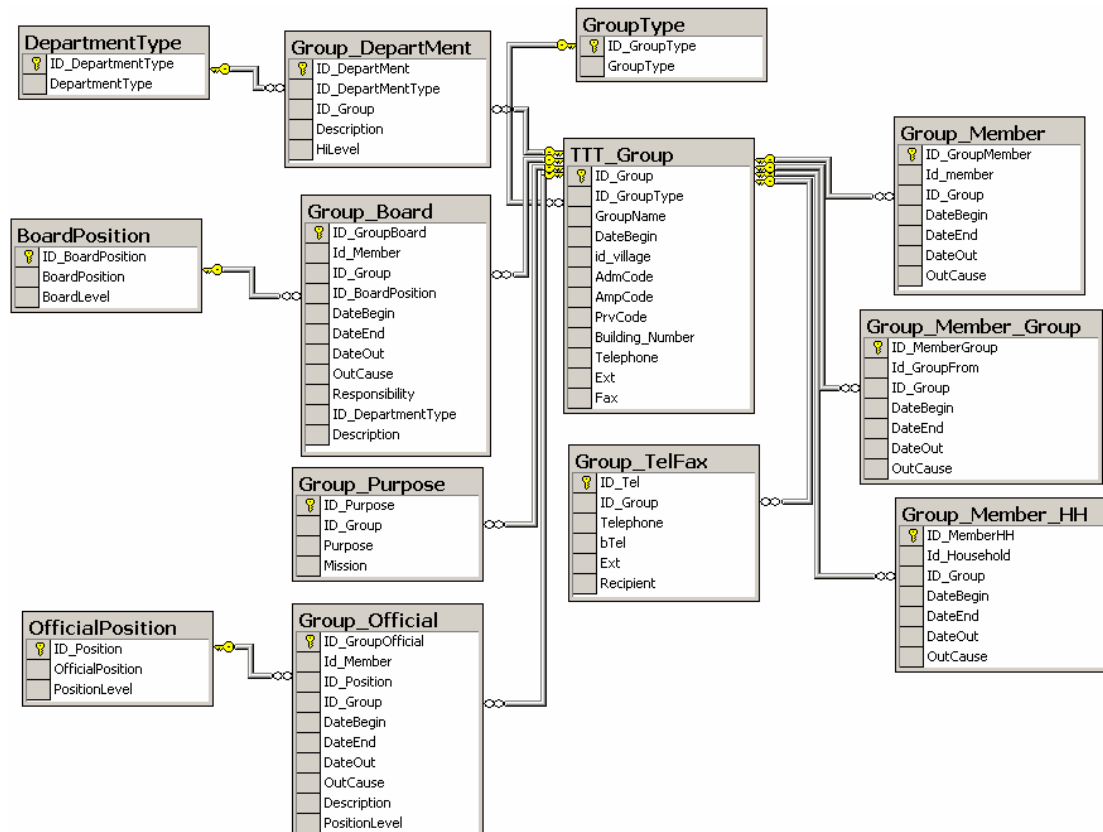


รูปที่ 10 ความสัมพันธ์ของตารางภายในฐานข้อมูลโครงการของกลุ่ม TTT_Plan

ฐานข้อมูลกลุ่มภายในหมู่บ้าน

ฐานข้อมูลกลุ่มภายในหมู่บ้าน TTT_Group (รูปที่ 11) เป็นฐานข้อมูลที่ทำหน้าที่จัดการข้อมูลของกลุ่มภายในหมู่บ้าน มีตารางซึ่งทำหน้าที่หลักก็คือ ตารางกลุ่ม (TTT_Group) ประกอบด้วยตารางอื่นๆ คือ ตารางผู้บริหารกลุ่ม

(Group_Board), ตารางสมาชิกกลุ่มที่เป็นบุคคล (Group_Member), ตารางสมาชิกกลุ่มที่เป็นกลุ่มอื่น (Group_Member_Group) และตารางสมาชิกกลุ่มที่เป็นครัวเรือน (Group_Member_HH) และมีโครงสร้างของฐานข้อมูลของกลุ่มเป็นไปดังรูปภาพต่อไปนี้



รูปที่ 11 ความสัมพันธ์ของตารางภายในฐานข้อมูลกลุ่มในหมู่บ้าน TTT_Group

สรุป

การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อใช้งานในโปรแกรมท้องถิ่น ๒.๐ (อปต.) เป็นการทำให้ระบบเพื่อทำการรองรับการทำงานของ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เพื่อการวางแผนพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งมีอยู่สามระดับ คือ แผนยุทธศาสตร์ แผนสามปี และข้อบัญญัติ/เทศบัญญัติ โดยที่การพัฒนานี้สามารถรองรับการสนับสนุนให้กับโครงการที่สร้างมาจากกลุ่มในหมู่บ้าน หรือกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ซึ่งกลุ่มต่างๆ เหล่านี้ก็เป็นส่วนหนึ่งในการร่วมพัฒนาท้องถิ่น โดยมี อปท. เป็นแกนนำในการสร้างแผนพัฒนาท้องถิ่น

เอกสารอ้างอิง

[URL 1] <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=413744d1-a0bc-479f-bafa-e4b278eb9147&displaylang=en>

(โปรแกรมฐานข้อมูล Microsoft Desktop Engine)