

7. การสร้างโมเดล (Model)

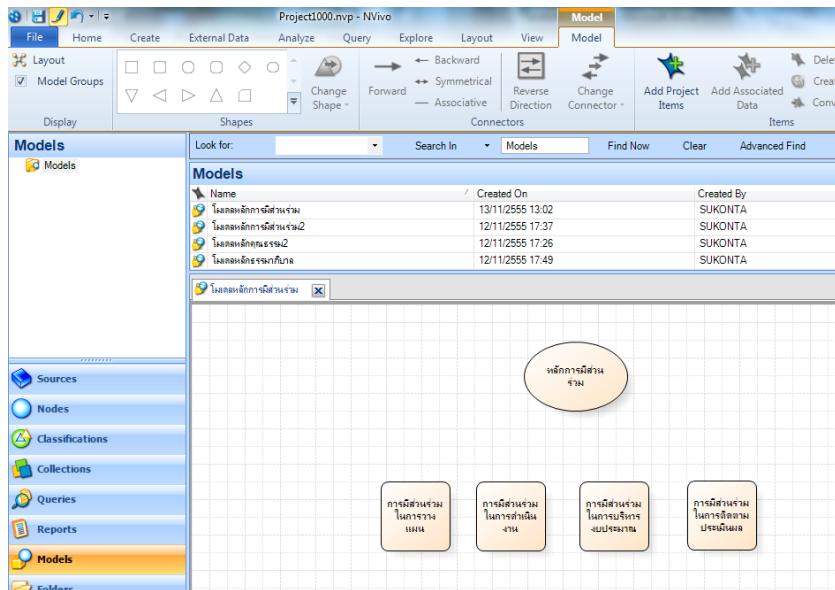
การสร้างโมเดลหมายถึงการสร้างการเชื่อมโยงหรือแสดงความสัมพันธ์ของกิ่งแนวคิดต่าง ๆ ให้เห็นชัดเจนจากกิ่งแนวคิดพ่อแม่ (Parent Nodes) เชื่อมโยงสัมพันธ์กับกิ่งแนวคิดลูก (Child Nodes) และยังสามารถเชื่อมโยงไปถึงแนวคิดหลาน(ผู้เขียนตัวเอง)หรือกิ่งแนวคิดลูกของลูก การสร้างโมเดลใน Nvivo8 มี 4 ชนิด คือ

- 1) การสร้างโมเดลแบบไม่เคลื่อนไหว (Static Models),
- 2) การสร้างจากรายการที่กำหนดความสัมพันธ์ไว้แล้ว (Creating Dynamic Models from Pre-specified Relationships)
- 3) การสร้างโมเดลเคลื่อนไหวใหม่ (Creating Dynamic Models from Non-existing Relationships)
- 4) การสร้างโมเดลแบบผสม (Mixed Models : Static and Dynamic Models)

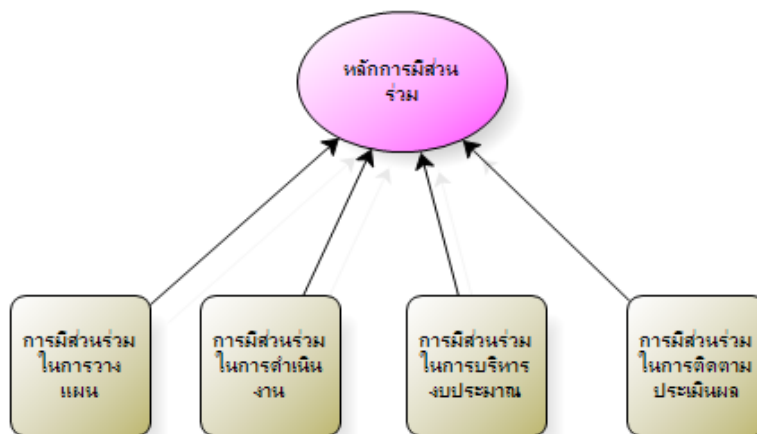
7.1 การสร้างโมเดลแบบไม่เคลื่อนไหว (Static Models) หมายถึง การสร้างโมเดลที่ผู้วิจัยไม่ต้องการแสดงแหล่งข้อมูล หรือ สร้างจากแนวความคิดของผู้วิจัย ไม่ต้องอ้างอิงข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

คลิกที่ Models (ในบริเวณ Navigation View) ส่วนบนของ Navigation View ก็แสดงรายการ Models เช่นเดียวกัน **คลิกขวา** บริเวณ Detail View โปรแกรมจะแสดงกล่องคำสั่ง คลิกที่ New Model จะปรากฏ กล่องคำสั่ง New Model ให้พิมพ์ชื่อ โมเดลที่จะสร้างใหม่ สมมติให้ชื่อ โมเดลหลักการมีส่วนร่วม พิมพ์รายละเอียดของโมเดลที่ Description (ถ้ามี) แล้ว OK ที่ List View จะแสดงชื่อโมเดล และที่ Detail View จะปรากฏตารางกราฟ และที่แถบเครื่อง (Ribbon) จะแสดงเครื่องมือสร้างโมเดลที่ Tab Shapes เลือกรูปสำเร็จรูปโดยการคลิกที่รูปร่างที่ต้องการ จะปรากฏรูปร่างนั้นที่ตารางกราฟ ให้สร้างโมเดลจนครบตามที่ต้องการ ดับเบิลคลิกที่กลางรูปจะปรากฏแถบกระพริบ ให้พิมพ์ชื่อกิ่งแนวคิดนั้น ในที่นี้ให้มี 4 **กิ่งแนวคิดลูก** คือ การมีส่วนร่วมในการวางแผน การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการบริหารงบประมาณ และการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล ดังภาพ

เอกสารประกอบการอบรมการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป NVivo10 ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเบื้องต้น



สร้างความสัมพันธ์ระหว่างกิ่งแนวคิดพ่อแม่กับกิ่งแนวคิดลูก ด้วยการ คลิกที่กิ่งแนวความคิดลูก การมีส่วนร่วมในการวางแผน แล้วกด Ctrl (ที่คีย์บอร์ด) ค้างไว้ คลิกที่รูปของกิ่งแนวคิดพ่อแม่ หลักการมีส่วนร่วม ปลดปล่อยแป้น Ctrl แล้วคลิกขวา จะปรากฏกล่องคำสั่ง ให้คลิกที่ New Connector จะปรากฏ ลักษณะความสัมพันธ์ คือ Associative (มีความสัมพันธ์), One way (ทางเดียว) และ Symmetrical (สองทาง) ในที่นี้ กำหนดให้เป็น One way ทำลักษณะนี้กับทุกกิ่งแนวคิดลูก (กรณีที่จะยกไปนำเสนอในรายงานวิจัย ให้คลิกขวาบริเวณตารางที่สร้างโมเดลไว้ จะปรากฏกล่องคำสั่ง ให้เลือกคลิกที่ Select All แล้วคลิกขวา จะปรากฏกล่องคำสั่งใหม่ ให้เลือก copy แล้วเปิด ไฟล์ word วาง (Paste) ที่ตำแหน่งที่ต้องการจะได้ดั่งภาพ จะได้ดั่งภาพ

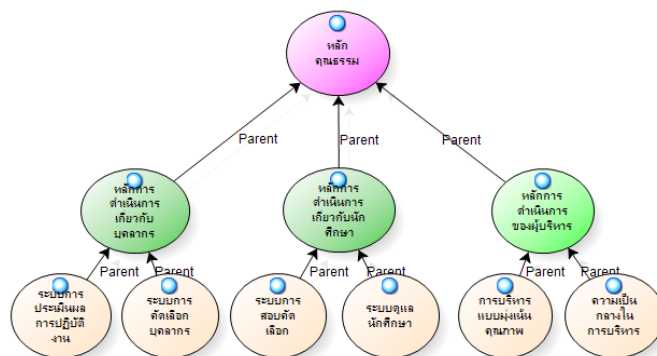


7.2 การสร้างจากรายการที่กำหนดความสัมพันธ์ไว้แล้วในโครงการ

การสร้างโมเดลจากรายการที่กำหนดความสัมพันธ์ไว้แล้ว หมายถึง การสร้างโมเดลที่ประกอบด้วย กิ่งแนวคิดที่เราสร้างไว้แล้ว ใน Nodes ซึ่งโครงการที่เราสร้างไว้แล้ว คือ หลักคุณธรรม มี กิ่ง

แนวคิดพ่อแม่ คือ หลักคุณธรรม มี**กิ่งแนวคิดลูก** 3 กิ่งแนวคิด ได้แก่ หลักการดำเนินการเกี่ยวกับบุคลากร หลักการดำเนินการเกี่ยวกับนักศึกษา และหลักดำเนินการของผู้บริหาร และมี**กิ่งแนวคิดลูกของลูก** อีก 6 กิ่งแนวคิด เราสามารถสร้างโมเดลจากความสัมพันธ์นี้ ดังนี้

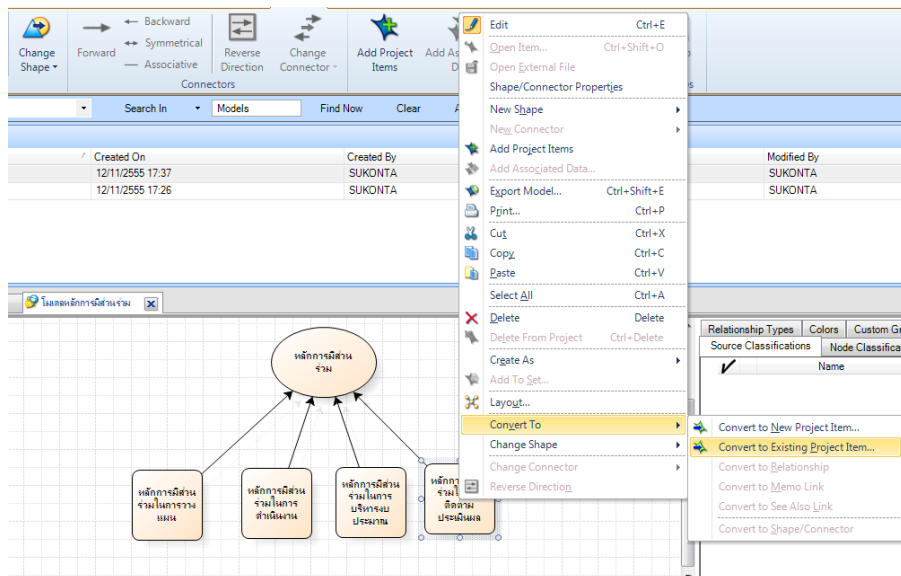
คลิกที่ Models (ในบริเวณ Navigation View) ส่วนบนของ Navigation View ก็จะแสดงรายการ Models เช่นเดียวกัน **คลิกขวา** บริเวณ Detail View โปรแกรมจะแสดงกล่องคำสั่ง คลิกที่ New Model จะปรากฏ กล่องคำสั่ง New Model ให้พิมพ์ชื่อ โมเดลที่จะสร้างใหม่ ให้ชื่อ โมเดลหลักคุณธรรม รายละเอียดของโมเดลที่ Description (ถ้ามี) แล้ว OK ที่ List View จะแสดงชื่อโมเดล และที่ Detail View จะปรากฏตารางกราฟและเครื่องมือสร้างโมเดล **คลิกขวา**ที่บริเวณตาราง จะได้กล่องคำสั่ง ให้เลือกคลิกที่ Add Project Item จะปรากฏกล่องคำสั่ง Select Project Items เลือกคลิกที่ช่องว่างหน้า Nodes ให้มีเครื่องหมายถูก แล้ว OK จะได้กล่องคำสั่ง Add Associate Data ให้คลิกที่ Children และ Parent แล้ว OK (กรณีที่จะยกไปนำเสนอในรายงานวิจัย ให้ **คลิกขวา**บริเวณตารางที่สร้างโมเดลไว้ จะปรากฏกล่องคำสั่ง ให้เลือกคลิกที่ Select All แล้ว**คลิกขวา** จะปรากฏกล่องคำสั่งใหม่ ให้เลือก copy แล้วเปิด ไฟล์ word วาง (Paste) ที่ตำแหน่งที่ต้องการจะได้ดังภาพ)



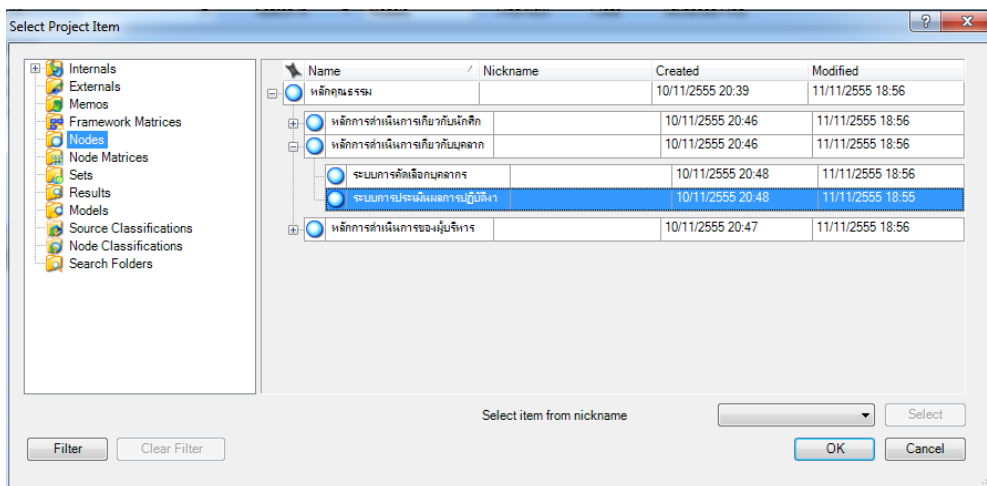
7.3 การสร้างโมเดลเคลื่อนไหวใหม่ (Creating Dynamic Models from Non-existing Relationships)

คลิกที่ Models (ในบริเวณ Navigation View) ส่วนบนของ Navigation View ก็จะแสดงรายการ Models เช่นเดียวกัน **คลิกขวา** บริเวณ Detail View โปรแกรมจะแสดงกล่องคำสั่ง คลิกที่ New Model จะปรากฏ กล่องคำสั่ง New Model ให้พิมพ์ชื่อ โมเดลที่จะสร้างใหม่ สมมติให้ชื่อ โมเดล หลักการมีส่วนร่วม2 พิมพ์รายละเอียดของโมเดลที่ Description (ถ้ามี) แล้ว OK ที่ List View จะแสดงชื่อโมเดล และที่ Detail View จะปรากฏตารางกราฟและเครื่องมือสร้างโมเดล เลือกโมเดลสำเร็จรูปโดยการคลิกที่รูปค้างไว้แล้วลากไปวางบริเวณตาราง ดับเบิลคลิกที่กลางรูปจะปรากฏแถบกระพริบ ให้พิมพ์ชื่อกิ่งแนวคิดนั้น ในที่นี้ให้มี 4 **กิ่งแนวคิดลูก** คือ การมีส่วนร่วมในการวางแผน การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการบริหารงบประมาณ และการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล (ทำตามข้อ 7.1) สมมติให้กิ่งแนวคิด การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล มีการ Coding มาก่อน (สมมติให้ใช้ข้อมูลจาก Node ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร) ให้ลูกศรคลิกที่กลางกิ่งแนวคิด การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล ที่สร้างขึ้นใหม่ **คลิกขวา** จะได้กล่องคำสั่งดังภาพ

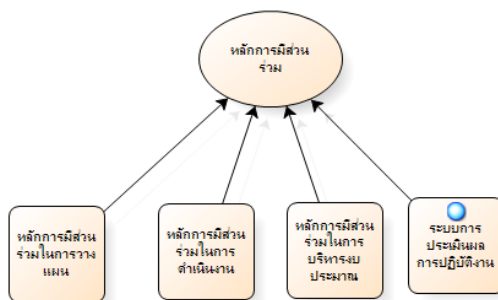
เอกสารประกอบการอบรมการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป NVivo10 ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเบื้องต้น



เลือก Convert To แล้วเลือก Convert to Existing Project Item จะได้อีกคำสั่ง Select Project Item อีกชุด เลือก Nodes แล้วเลือก Node การประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร ดังภาพ



เมื่อ OK จะได้อีกคำสั่ง Add Associated Data ให้เลือก Children (เนื่องจาก Node ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร ที่เลือกเป็น Child Node) จะได้โมเดลดังนี้



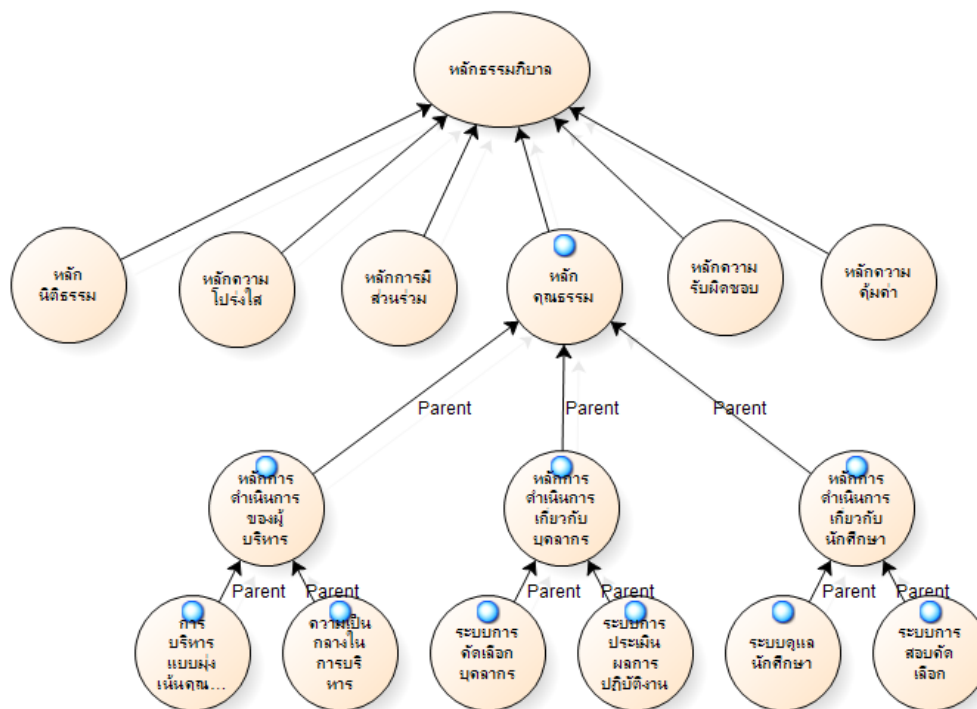
7.4 การสร้างโมเดลแบบผสม (Mixed Models : Static and Dynamic Models)

การสร้างโมเดลแบบผสม เป็น การสร้างโมเดลแบบไม่เคลื่อนไหว และแบบที่กำหนดความสัมพันธ์ไว้แล้วในโครงการ และ/หรือ แบบเคลื่อนไหวใหม่ อยู่ในโมเดลเดียวกัน ดำเนินการดังนี้

7.4.1 สร้างโมเดลแบบจากรายการที่กำหนดความสัมพันธ์ไว้แล้วในโครงการ (ตามข้อ 7.2)

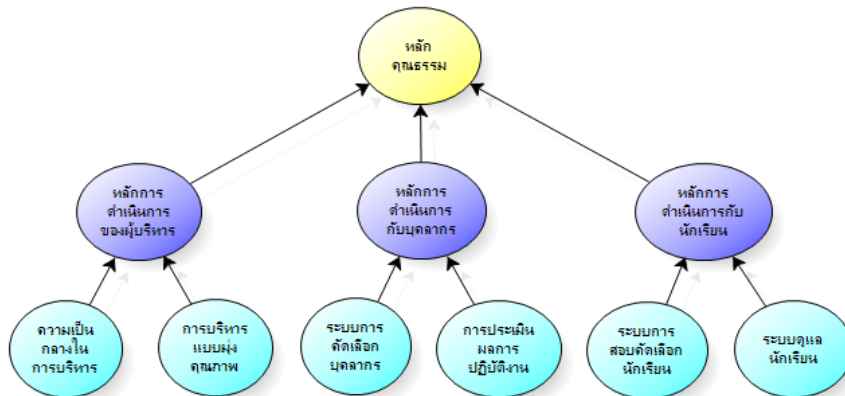
1) คลิกที่ Models (ในบริเวณ Navigation View) ส่วนบนของ Navigation View ก็ จะแสดง รายการ Models เช่นเดียวกัน **คลิกขวา** บริเวณ Detail View โปรแกรมจะแสดงกล่องคำสั่ง คลิก ที่ New Model จะปรากฏ กล่องคำสั่ง New Model ให้พิมพ์ชื่อ โมเดลที่จะสร้างใหม่ ให้ชื่อ **โมเดลหลัก ธรรมชาติ** รายละเอียดของโมเดลที่ Description (ถ้ามี) แล้ว OK ที่ List View จะแสดงชื่อโมเดล และที่ Detail View จะปรากฏตารางกราฟและเครื่องมือสร้างโมเดล **คลิกขวา**ที่บริเวณตาราง จะได้กล่องคำสั่ง ให้ เลือกคลิกที่ Add Project Item จะปรากฏกล่องคำสั่ง Select Project Items เลือกคลิกที่ช่องว่างหน้า Nodes ให้มีเครื่องหมายถูก แล้ว OK จะได้กล่องคำสั่ง Add Associate Data ให้คลิกที่ Children และ Parent แล้ว OK จะได้ โมเดลเหมือนที่ได้จากการดำเนินการตามข้อ 7.2

2) สร้าง Node แบบไม่เคลื่อนไหว เพิ่มเข้าไป คือ หลักธรรมชาติ หลักความ โปร่งใส หลักนิติธรรม หลักการมีส่วนร่วม หลักความรับผิดชอบ และหลักความคุ้มค่า อันเป็นองค์ประกอบ ของหลักธรรมชาติ แล้วสร้างทิศทางความสัมพันธ์ ตามข้อ 7.1 ดังภาพ

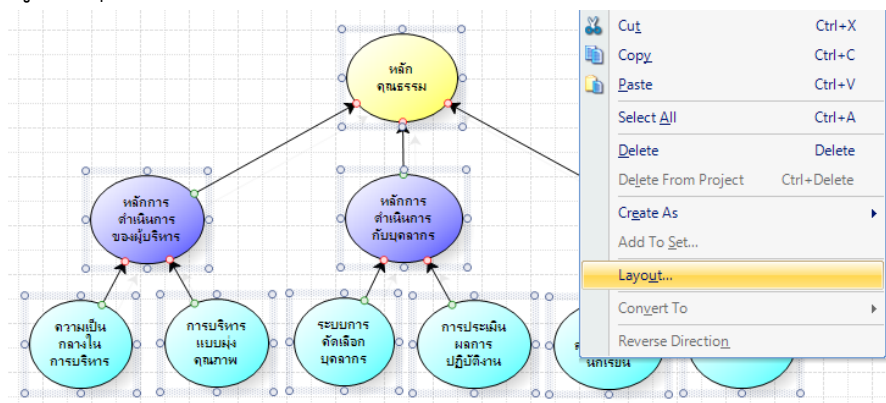


7.4 การปรับโมเดล (Models Layout)

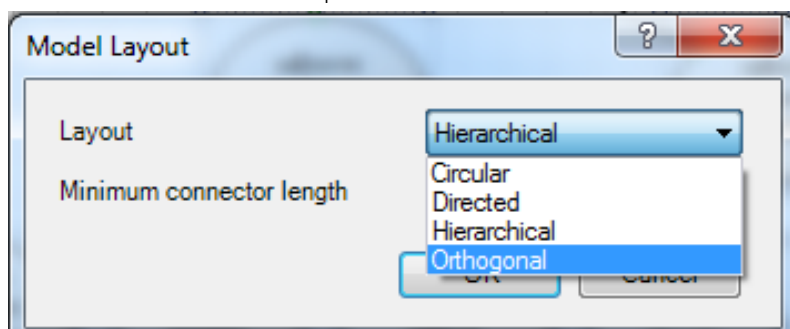
โมเดลที่สร้างขึ้นไม่ว่าวิธีใด สามารถปรับรูปแบบโมเดล ได้หลายรูปแบบ ในโปรแกรมได้ให้ไว้ 4 แบบ ทำได้ดังนี้ สมมติเราสร้างโมเดล ดังรูป



เลือกโมเดลทั้งรูป หรือ ทุกส่วนด้วยคำสั่ง Ctrl + A จะปรากฏการกำหนดพื้นที่ที่เลือกด้วยจุดล้อมรอบแต่ละรูปแก้จุด คลิกขวาในบริเวณที่เลือก แล้วให้เลือก Layout.. ดังภาพ



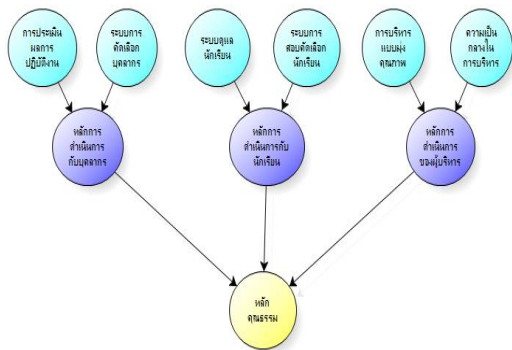
เมื่อคลิกที่ Layout แล้ว จะได้กล่องคำสั่ง Model Layout คลิกเลือกที่ Pull-down menu (แถบเลือกท้ายข้อความ) จะปรากฏลักษณะโมเดล 4 ลักษณะ คือ Hierarchical (ลำดับชั้น) Circular (วงกลม) Directed (ทางตรง) Orthogonal (มุมฉาก) ดังภาพ



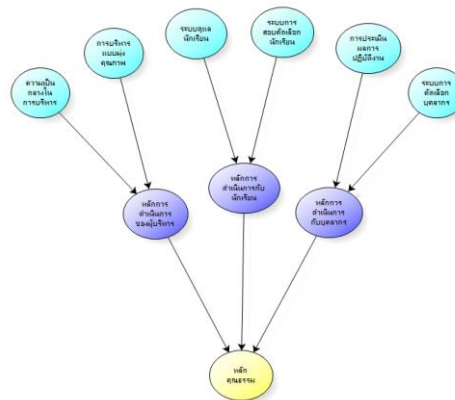
ลักษณะของโมเดลแต่ละชนิดจะมีลักษณะดังนี้

เอกสารประกอบการอบรมการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป NVivo10 ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเบื้องต้น

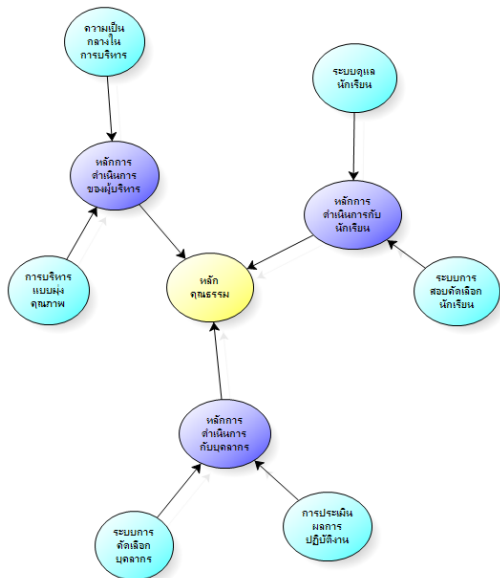
Hierarchical (ลำดับชั้น)



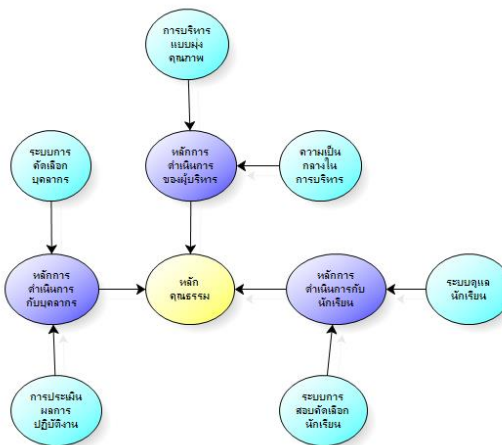
Circular (วงกลม)



Directed (ทางตรง)



Orthogonal (มุมฉาก)



ตัวอย่างการนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรายงานวิจัย

1. การแสดงประโยคสำคัญของผู้ให้สัมภาษณ์ที่ผู้วิจัย Coding ในกิ่งแนวคิดในที่นี้คือ องค์ประกอบย่อย

ตารางที่ 15 องค์ประกอบย่อยและประเด็นจากคำสัมภาษณ์ในองค์ประกอบหลักคุณธรรม

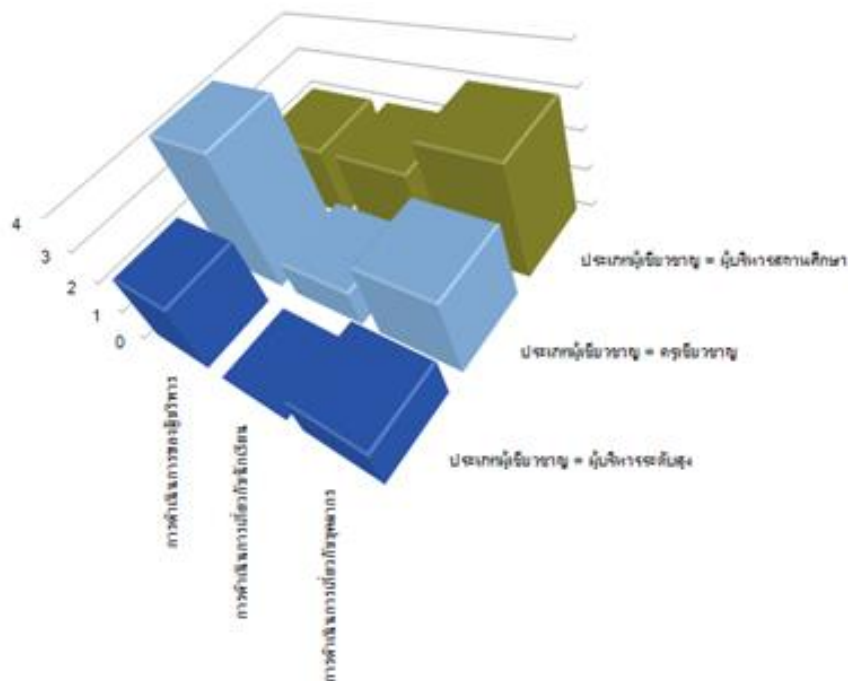
องค์ประกอบย่อย/ประเด็น	ประโยคที่กล่าวถึง (Coding)
หลักการ	1.การบริหารต้องมีพรหมวิหาร 4 เมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกขา
คำเนิการ	2.ครูทุกคนต้องเขียนแผนการบริหารจัดการการเรียนการสอน ถือเป็นปกติ
เกี่ยวกับบุคลากร	แล้วมันจะ Simulation ไปเอง 3.มีการพิจารณาการเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง ตามความเหมาะสม 4.ต้องวางแผนการบริหารงานบุคคลเป็นอย่างดี พัฒนาเขาให้สม่ำเสมอ เขาถือว่าได้ความยุติธรรมแล้วตอนนี้แต่ไม่ใช่ว่ามีงานก็กอบบรมตลอด 5.เมื่อส่วนรวมไม่ได้เราก็ควรเป็นคนสุดท้ายที่ได้รับความสุขเพราะเราอาสาเขา มา เขาไม่ได้อยากให้เราเป็น เราคืออื่นไปสอบกันมาเป็น 6. สำหรับครูต้อง 1. ต้องจัดทำแผนบริหารจัดการ 2. จะต้องจัดทำสื่อประกอบการเรียนการสอน

2. เมื่อแสดงตารางตามข้อ 1. จนครบทุกกิ่งแนวคิดลูก (องค์ประกอบย่อย) และกิ่งแนวคิดพ่อแม่ (องค์ประกอบหลัก) แล้วจึงแสดงผลสรุปที่ได้จากคำสั่ง Queries ในรูปตารางและกราฟ ซึ่งจะเป็นจุดที่ผู้วิจัยวิเคราะห์และอธิบายผลสรุปการวิจัยในประเด็นต่าง ๆ ในหลายมิติได้มากพอสมควร

ตารางที่ 16 แสดงจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่กล่าวถึงประเด็นของหลักคุณธรรม จำแนกตามประเภทผู้เชี่ยวชาญ

องค์ประกอบ	ประเภทของผู้เชี่ยวชาญ			รวม
	ผู้บริหารระดับสูง	ครูผู้เชี่ยวชาญ	ผู้บริหารสถานศึกษา	
หลักการดำเนินการเกี่ยวกับบุคลากร	1	2	3	6
หลักการดำเนินการเกี่ยวกับนักศึกษา	0	1	2	3
หลักการดำเนินการของผู้บริหาร	2	4	2	8
หลักคุณธรรมในภาพรวม (จำนวนคน)	2	4	4	10

เอกสารประกอบการอบรมการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป NVivo10 ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเบื้องต้น



ภาพประกอบที่ 14 ภาพ 3 มิติแสดงจำนวนครั้งในการกล่าวถึงประเด็นของหลักคุณธรรม
จำแนกตามประเภทผู้เชี่ยวชาญ

3. การแสดงโมเดลที่สร้างแบบ Static Model จาก Nvivo10

