
แนวทางการสร้างและพัฒนา
เครื่องมือวัด

ความสามารถ ในการจัดการ

DCID LIBRARY



0000015632

๗-๓๗๑.๒๖

ก. ๕๔๖ ๗

ก. ๒

สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ



แนวทางการสร้างและพัฒนา

เครื่องมือวัด

ความสามารถในการจัดการ



วันที่ 8 ก.ค. 2545
เลขทะเบียน ๗.๐๐๖๐๐ ค.๒
เลขเรียกหนังสือ ๗.๓๗๑.๒๖



(๗.๕๔๖ น

สำนักงานทดสอบทางการศึกษา

กรมวิชาการ

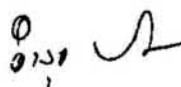
กระทรวงศึกษาธิการ

ค ำ น ำ

ความสามารถในการจัดการเป็นคุณลักษณะหนึ่งที่หลักสูตรมัธยมศึกษา
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๓๓ ต้องการสร้างเสริมให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน

เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องมองเห็นแนวทางในการ
จัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะดังกล่าว และสามารถตรวจสอบ
ว่าผู้เรียนมีความสามารถนี้มากน้อยเพียงใด กรมวิชาการจึงมอบหมายให้
นางสาววันนิภา เลิศล้ำศรีเทียน เป็นผู้เขียนเอกสารฉบับนี้ขึ้น

กรมวิชาการหวังว่า เอกสารฉบับนี้จะมีส่วนช่วยให้ทุกท่านที่มีส่วน
เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอน เกิดความเข้าใจและเห็นแนวทางในการ
พัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการจัดการได้ดียิ่งขึ้น



(นายอำรุง จันทวานิช)

อธิบดีกรมวิชาการ

สารบัญ

๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐ ๑๑ ๑๒ ๑๓ ๑๔ ๑๕ ๑๖ ๑๗ ๑๘ ๑๙ ๒๐ ๒๑ ๒๒ ๒๓ ๒๔ ๒๕ ๒๖ ๒๗ ๒๘ ๒๙ ๓๐ ๓๑ ๓๒ ๓๓ ๓๔ ๓๕ ๓๖ ๓๗ ๓๘ ๓๙ ๔๐ ๔๑ ๔๒ ๔๓ ๔๔ ๔๕ ๔๖ ๔๗ ๔๘ ๔๙ ๕๐ ๕๑ ๕๒ ๕๓ ๕๔ ๕๕ ๕๖ ๕๗ ๕๘ ๕๙ ๖๐ ๖๑ ๖๒ ๖๓ ๖๔ ๖๕ ๖๖ ๖๗ ๖๘ ๖๙ ๗๐ ๗๑ ๗๒ ๗๓ ๗๔ ๗๕ ๗๖ ๗๗ ๗๘ ๗๙ ๘๐ ๘๑ ๘๒ ๘๓ ๘๔ ๘๕ ๘๖ ๘๗ ๘๘ ๘๙ ๙๐ ๙๑ ๙๒ ๙๓ ๙๔ ๙๕ ๙๖ ๙๗ ๙๘ ๙๙ ๑๐๐

หน้า

อะไรคือการจัดการ.....	๑
คุณลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการจัดการ.....	๓
ระดับการวัด.....	๘
✳ การวัดความสามารถในการจัดการโดยข้อเขียน.....	๙
✳ การวัดความสามารถในการจัดการโดยการปฏิบัติจริง.....	๑๖
ลักษณะของเครื่องมือวัด.....	๑๗
✳ เครื่องมือวัดชนิดเขียนตอบ.....	๑๗
✳ เครื่องมือวัดชนิดปฏิบัติจริง.....	๑๘
วิธีการสร้างเครื่องมือวัด.....	๒๖
บรรณานุกรม.....	๓๑

มีความสามารถในการจัดการหรือยัง

คำถามแรก คือ อะไรคือการจัดการ จากการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสังเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ว่า

คำถามแรก คือ อะไรคือการจัดการ จากการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์
ข้อมูล และสังเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ว่า

การจัดการ

คือ

ความพยายามของบุคคลที่จะ

จัดระบบงาน → ทำงานเดี่ยว

จัดระบบคน → ทำงานกลุ่ม

เพื่อ

ให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

คุณลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการจัดการ

การจัดการ คือ ความพยายามของบุคคลที่จะจัดระบบงาน (ทำงานเดี่ยว) และจัดระบบคน (ทำงานกลุ่ม) เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ที่สามารถจัดระบบงานได้ดีจะต้องเป็นผู้ที่มองการณ์ไกลฉลาดมีไหวพริบ รอบรู้ทันคนทันเหตุการณ์ มีความคิดริเริ่ม มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อเท็จจริง มีความมุ่งมั่นใฝ่สัมฤทธิ์ รู้จักปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม รู้จักงานที่จะทำเป็นอย่างดี ส่วนผู้ที่สามารถจัดระบบคนได้ดีนั้น ควรมีความสามารถในการคัดเลือกคนเข้าทำงานได้เหมาะกับงาน มีความสามารถในการสร้างบรรยากาศในการทำงานและชักจูงให้เพื่อนร่วมงานร่วมมือกันทำงานจนสำเร็จ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความขยัน อดทน ซื่อสัตย์ และมีความยุติธรรม เพื่อให้เพื่อนร่วมงานพึงพอใจที่จะทำงานด้วย ดังนั้นผู้ที่มีความสามารถในการจัดการควรมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

๑. ความสามารถในการประเมินสถานการณ์
๒. ความสามารถในการวางแผนการทำงาน
๓. ความสามารถในการจัดระบบการทำงาน
๔. ความสามารถในการสร้างแรงจูงใจการทำงาน
๕. ความสามารถในการตรวจสอบผลการทำงาน
๖. ความสามารถในการปรับปรุงการทำงาน



การที่เราจะทราบว่าลูกศิษย์ของเราคนใดมีคุณลักษณะต่างๆ ดังกล่าวหรือไม่ เราต้องสังเกต ตรวจสอบ ว่าเขามีพฤติกรรมการแสดงออกดังต่อไปนี้หรือไม่

พฤติกรรมของผู้ที่มีความสามารถในการประเมินสถานการณ์

คือ

- * มีความคิดริเริ่ม
- * มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อเท็จจริง
- * คาดคะเนเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้แม่นยำ
- * มองการณ์ไกล
- * มีความสามารถในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเพื่อตัดสินใจว่าสภาพแวดล้อมนี้ควรทำอะไรจึงจะมีโอกาสประสบความสำเร็จมากที่สุด

พฤติกรรมของผู้ที่มีความสามารถในการวางแผนการทำงาน

คือ

- * มีความรู้ ความสามารถในงานที่ต้องการทำเป็นอย่างดี
- * กำหนดเป้าหมายของการทำงานได้ชัดเจน
- * กำหนดกิจกรรมหรืองานที่ต้องปฏิบัติได้ครบถ้วน
- * กำหนดวิธีการทำงานได้เหมาะสมกับผู้ทำและเป้าหมาย
- * กำหนดวิธีการควบคุมผลการปฏิบัติงานได้เหมาะสม
- * กำหนดวิธีการคัดเลือกคนเข้าทำงานได้เหมาะสม
- * กำหนดวิธีการกระตุ้นยั่วยุให้เพื่อนร่วมงานช่วยกันทำงานจนสำเร็จ
- * มีความสามารถในการตัดสินใจเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุด
- * รู้จักใช้ข้อมูลข่าวสารเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ
- * สามารถประมาณการ การใช้งบประมาณ เวลา แรงงาน และวัสดุ อุปกรณ์ได้เหมาะสม

พฤติกรรมของผู้ที่มีความสามารถในการจัดระบบการทำงาน

คือ

- * รู้ขั้นตอนและวิธีการทำงานทั้งหมดในทุกด้านและสามารถทำได้ด้วย
- * มีค่านิยมใช้แผนในการทำงาน
- * บรรยายลักษณะงานของแต่ละตำแหน่งได้ถูกต้อง
- * กำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของงานแต่ละตำแหน่งได้ถูกต้อง
- * กำหนดตำแหน่ง หน้าที่ และจำนวนเพื่อนร่วมงานได้เหมาะสมกับเป้าหมายของงาน
- * แบ่งงานเป็นส่วนย่อยๆ แล้วมอบหมายงานย่อยๆ เหล่านั้นให้แก่ผู้ที่มีความสามารถในการทำงานย่อยๆ นั้นเป็นผู้ทำ

พฤติกรรมของผู้ที่มีความสามารถในการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน

คือ

- * มีความสามารถในการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารและรับฟังความคิดเห็น
- * ใจกว้าง
- * ซื่อสัตย์ และยุติธรรม
- * เสียสละ เอื้อเฟื้อ โอบอ้อมอารี
- * พยายามให้เพื่อนร่วมงานมีส่วนร่วมในการวางแผนการปฏิบัติงาน
- * มีมนุษยสัมพันธ์
- * กระตุ้นยั่วยุให้ตนเอง และเพื่อนร่วมงานทำงานจนสำเร็จ
- * มีความรับผิดชอบ
- * มีความสามารถในการถ่ายทอดวิธีการทำงานที่ถูกต้องให้เพื่อนร่วมงานได้
- * มีความขยันหมั่นเพียร
- * มีวินัยในการทำงาน

พฤติกรรมของผู้ที่มีความสามารถในการตรวจสอบผลการทำงาน

คือ

- * กำหนดเวลาที่เหมาะสมสำหรับการทำงานแต่ละอย่างให้สำเร็จ
- * กำหนดมาตรฐานของผลการปฏิบัติงาน
- * กำหนดมาตรฐานของผลงาน
- * กำหนดวิธีการตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน
- * เปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานและผลงานกับมาตรฐานที่กำหนดไว้
ได้ถูกต้องตามความเป็นจริง
- * หมั่นตรวจสอบและติดตามผลการปฏิบัติงานทุกกิจกรรม

พฤติกรรมของผู้ที่มีความสามารถในการปรับปรุงการทำงาน

คือ

- * รู้จักใช้ข้อผิดพลาดเป็นบทเรียน
- * ระบุปัญหาในการทำงานได้ถูกต้อง
- * รู้จักใช้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการดำเนินงาน เพื่อใช้ในการ
ตัดสินใจปรับปรุง ดัดแปลง และแก้ไข
- * ระบุข้อดี ข้อบกพร่อง ของผลงานหรือผลการปฏิบัติงานได้ถูกต้อง
- * กำหนดวิธีการแก้ไข ดัดแปลงผลงานให้มีคุณภาพดีขึ้น
- * มีความสามารถในการประเมินความสำเร็จของงานที่ทำ



ร ะ ต ะ บ ก า ร วั ต

ค วามสามารถในการจัดการ เป็นคุณลักษณะของบุคคลที่ซับซ้อนหลายมิติ มีทั้งความสามารถทางสมองที่คิดงานเป็นระบบ ความสามารถในการปฏิบัติงานเป็นระบบ มีค่านิยม คุณธรรม และจริยธรรมในการทำงาน ทั้งส่วนตนและงานกลุ่ม คุณลักษณะต่างๆ เหล่านี้ เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบร่วมกันของผู้ใหญ่ในสังคม นับตั้งแต่ในครอบครัว มี พ่อ-แม่ ปู่-ย่า ตา-ยาย เป็นต้น ในโรงเรียนมีครู-อาจารย์ ผู้บริหารโรงเรียน และบุคลากรฝ่ายสนับสนุน ในท้องถิ่นและชุมชนมีเพื่อนบ้าน ผู้อาวุโส จะต้องร่วมมือกันปลูกฝังและเสริมสร้างให้เกิดขึ้นในตัวเยาวชนเพื่อให้เขาเหล่านั้นเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพและสร้างคุณประโยชน์ต่อตนเองและสังคมในอนาคต

เมื่อเราช่วยกันปลูกฝังคุณลักษณะต่างๆ เหล่านี้แล้ว ต่อไปเราต้องตรวจสอบว่าเขามี คุณลักษณะเหล่านี้หรือยัง มีมากน้อยเพียงใด มีอยู่ในระดับใด โดยการสร้างเครื่องมือวัดผลไปวัดระดับความสามารถในการจัดการ ซึ่งแบ่งระดับการวัดออกเป็น ๒ ระดับ คือ

๑. การวัดความสามารถในการจัดการโดยข้อเขียน เป็นการวัดความสามารถในการจัดการเบื้องต้นเพื่อตรวจสอบว่าลูกศิษย์ของเรามีแนวคิดเชิงการจัดการหรือไม่ ซึ่งจะกล่าวรายละเอียดต่อไป

๒. การวัดความสามารถในการจัดการโดยการปฏิบัติจริง เป็นการวัดความสามารถในการจัดการระดับที่สูงกว่าการวัดโดยข้อเขียน และถ้าเพื่อนครูสามารถสร้างเครื่องมือวัดที่ใช้ทดสอบในสถานการณ์ชีวิตจริงของนักเรียนได้ จะเป็นการวัดความสามารถในการจัดการที่ดีที่สุด มีประสิทธิภาพมากที่สุดด้วย

การวัดความสามารถในการจัดการโดยข้อเขียน

เป็นการวัดความสามารถในการจัดการที่เป็นภาพความสำเร็จของการจัดระบบงานและจัดระบบคนที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ภาพความสำเร็จเหล่านี้จะเกิดขึ้นภายในสมอง หรือความคิดของผู้ที่มีความสามารถในการจัดการ เช่น

เมื่อกำหนดข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลสภาพแวดล้อมให้ เราจะมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเหล่านั้นได้ชัดเจน จนสามารถวิเคราะห์และตัดสินใจได้ว่าเขาควรจะทำอะไรจึงจะมีโอกาสประสบความสำเร็จสูงสุด

ตัวอย่างข้อสอบ

หลังจากสอบถามความรู้สึกขึ้นชมนักร้องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
แห่งหนึ่ง พบว่า

นักเรียน \ ชื่อนักร้อง และค่าตัว	ชรินทร์ ๒๐,๐๐๐ บาท	สุเทพ ๑๕,๐๐๐ บาท	สวลี ๑๕,๐๐๐ บาท	รวงทอง ๒๐,๐๐๐ บาท
ชาย	๑๑%	๑๖%	๑๖%	๖%
หญิง	๑๖%	๖%	๘%	๑๑%
รวม	๒๗%	๒๒%	๒๔%	๑๗%

ถ้านักเรียนเป็นประธานนักเรียนของโรงเรียนนี้จะจัดดนตรีให้มีกำไร
สูงสุดควรเลือกนักร้องคนใด

ก. สวลี

ข. สุเทพ

ค. รวงทอง

ง. ชรินทร์

เมื่อกำหนดงาน ลักษณะงานที่สามารถจำแนกออกเป็นงานย่อยๆ ได้หลายงานย่อย และลักษณะของบุคคลที่เหมาะสมกับการทำงานย่อยๆ เหล่านั้นให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์จนมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งที่กำหนดให้ชัดเจนและตัดสินใจระบุคนที่จะทำงานย่อยๆ แต่ละงานได้เหมาะสมที่สุด

ตัวอย่างข้อสอบ

๑. วิชาเป็นคนละเอียดถี่ถ้วนใจเย็น ชาญเป็นคนทันสมัยทำงานไว ชีบ่น ประชาเป็นคนมีมนุษยสัมพันธ์ ใจร้อน ทั้งสามคนลงทุนซื้อเสื้อผ้าสำเร็จรูปมาขาย นักเรียนคิดว่าเขาควรแบ่งหน้าที่กันอย่างไร จึงจะประสบความสำเร็จในการขายมากที่สุด
 - ก. วิชาซื้อ ประชาขาย ชาญทำบัญชี
 - ข. ชาญซื้อ ประชาขาย วิชาทำบัญชี
 - ค. ประชาซื้อ ชาญขาย วิชาทำบัญชี
 - ง. วิชาซื้อ ชาญขาย ประชาทำบัญชี
 - จ. ประชาซื้อ วิชาขาย ชาญทำบัญชี
๒. แจ่วเป็นคนร่าเริง ยิ้มง่าย พรเป็นคนทำงานไว หงุดหงิดง่าย ดาวเป็นคนรอบคอบ ทำงานช้า ทั้งสามคนร่วมหุ้นกันเปิดร้านขายข้าวต้มปลา เขาควรแบ่งงานกันทำอย่างไรจึงจะดีที่สุด
 - ก. พรปรุงอาหาร ดาวเสิร์ฟ แจ่วล้างชาม
 - ข. ดาวปรุงอาหาร แจ่วเสิร์ฟ พรล้างชาม
 - ค. แจ่วปรุงอาหาร พรเสิร์ฟ ดาวล้างชาม
 - ง. พรปรุงอาหาร แจ่วเสิร์ฟ ดาวล้างชาม
 - จ. แจ่วปรุงอาหาร ดาวเสิร์ฟ พรล้างชาม



เมื่อบรรยายสถานการณ์การทำงานหรือประกอบอาชีพที่ใช้
คนทำงานร่วมกันหลายคน สถานการณ์นั้นแสดงถึงสภาวะบีบคั้น
ให้คนไม่อยากทำงาน หรือเป็นสภาวะที่ต้องการขยายงาน
หรือเป้าหมายให้สูงขึ้น แล้วให้นักเรียนตัดสินใจเลือกวิธีการ
หรือข้อปฏิบัติในการกระตุ้นยั่วยุให้คนยินดีทำงานหรือทำงาน
มากขึ้นกว่าเดิม

ตัวอย่างข้อสอบ

๑. สมศรีเป็นพนักงานพิมพ์ดีด วันหนึ่งมีงานพิมพ์มาก สมศรี
พิมพ์งานผิดพลาดจึงถูกผู้อำนวยการตำหนิรุนแรง สมศรีเกิด
ความท้อแท้ไม่อยากทำงาน หัวหน้าของสมศรีควรใช้วิธีใดจึงจะ
ดีที่สุด ในการช่วยให้สมศรีมีกำลังใจทำงาน
- ก. พุดปลอบใจ
 - ข. หาพนักงานพิมพ์ดีดเพิ่มขึ้น
 - ค. เตือนสมศรีให้ระมัดระวังมากขึ้น
 - ง. ชี้แจงเหตุผลให้ผู้ประกอบการทราบ
 - จ. ให้ทำงานล่วงเวลาในช่วงที่มีงานมาก

- บริษัทประกันชีวิตแห่งหนึ่งให้คำตอบแทนพนักงานขายเป็นเงิน
ค่านายหน้าตามจำนวนลูกค้าที่หาให้ สุชาติเป็นผู้จัดการ
ฝ่ายขายที่มีพนักงานขายในความรับผิดชอบหลายคน ถ้าบริษัท
มีนโยบายให้ขยายเขตการขายให้มากขึ้น สุชาติควรใช้วิธีใด
กระตุ้นพนักงานขายให้มีความกระตือรือร้นในการขายได้ดีที่สุด
- ก. เสนอบริษัทให้จัดสวัสดิการแก่พนักงาน
 - ข. ให้รางวัลพิเศษแก่พนักงานที่ทำยอดขายถึงเป้า
 - ค. เปิดอบรมวิธีการขายใหม่ๆ แก่พนักงาน
 - ง. จัดหาพาหนะให้พนักงานติดต่อลูกค้าได้คล่อง
 - จ. เสนอบริษัทให้เลื่อนตำแหน่งพนักงานที่มียอดขายมากที่สุด

- รัตนากลายเป็นเจ้าของบริษัทรับทำบัญชีที่มีลูกค้าใช้บริการมาก
ลูกค้าส่วนใหญ่มักจะปิดบัญชีช่วงสิ้นปี ทำให้มีงานเร่งรัด
เป็นเหตุให้พนักงานต้องทำงานหนัก นักเรียนคิดว่ารัตนาคควรใช้
วิธีใดช่วยให้พนักงานยอมอุทิศตนเพื่องานได้ดีที่สุด
- ก. จ่ายเบี้ยขยันเป็นรายชั่วโมง
 - ข. จัดทัศนศึกษาฟรีหลังเสร็จงาน
 - ค. ให้รางวัลพิเศษหลังเสร็จงาน
 - ง. แบ่งงานให้แต่ละคนทำโดยกำหนดเวลาแน่นอน
 - จ. ให้หมุนเวียนกันหยุดงาน ๑๐ วัน หลังเสร็จงาน



เมื่อกำหนดลักษณะงาน หรือผลการทำงาน หรือชิ้นงาน
สำเร็จรูป นักเรียนสามารถระบุตัวบ่งชี้ที่จะแสดงว่า ผลการ
ทำงานหรืองานนั้นบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ได้ดีที่สุด

ตัวอย่างข้อสอบ



- เมื่อนักเรียนประดิษฐ์รถแข่งสำหรับให้น้องเล่นเสร็จแล้ว ข้อใด
เป็นสิ่งที่ยืนยันได้ดีที่สุดว่ารถแข่งนั้นใช้เล่นได้จริง
 - ก. เคลื่อนที่ได้
 - ข. มีความแข็งแรง
 - ค. มีน้ำหนักเบา
 - ง. รูปทรงเล็กกระทัดรัด
 - จ. ส่วนประกอบของรถครบถ้วน

- สิ่งใดบอกให้ทราบว่าผลไม้ที่นำมาขายเป็นที่ต้องการของลูกค้า
ได้ดีที่สุด
 - ก. ความสดของผลไม้
 - ข. จำนวนลูกค้าที่เข้าร้าน
 - ค. ปริมาณผลไม้ที่วางขาย
 - ง. มีลูกค้าใหม่ๆ เพิ่มขึ้น
 - จ. ยอดการขายผลไม้

เมื่อบรรยายผลการทำงานที่มีแนวโน้มว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ประสบความสำเร็จให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์ข้อดีหรือข้อบกพร่องแล้วตัดสินใจระบุว่าการงานนั้นมีข้อดีหรือบกพร่องอย่างไรได้ถูกต้อง

ตัวอย่างข้อสอบ

๑. ให้นักเรียนกลุ่มหนึ่งช่วยกันทำม้านั่งอเนกประสงค์จากไม้เนื้อแข็ง ซึ่งซื้อจากร้านค้าไม้ทั่วไป ได้ผลงานที่สวยงาม แข็งแรง ถูกต้องทุกประการ แต่เมื่อทิ้งไว้ ๑๕ วัน นำมาใช้งานจะรู้สึกโยกคลอน ท่านคิดว่าเกิดจากข้อบกพร่องข้อใด
 - ก. การเลือกไม้
 - ข. การออกแบบ
 - ค. การตกแต่ง
 - ง. การวัดขนาด
 - จ. การประกอบชิ้นส่วน
๒. ถ้าในการปลูกต้นปรง ซึ่งถ่ายจากกระถางลงปลูกในดินเหนียว ต้นปรงมีอายุ ๓ ปี ติดสปริงเกอร์และให้น้ำตลอดเวลาใน ๕ วันแรกของการปลูก ผลปรากฏว่าต้นปรง แสดงอาการใบเหลืองจากใบล่างขึ้นมา จากสถานการณ์นี้นักเรียนคิดว่าบกพร่องในเรื่องใด
 - ก. การให้น้ำ
 - ข. การใช้ดิน
 - ค. การย้ายปลูก
 - ง. อายุของต้นปรง
 - จ. การควบคุมโรค

เมื่อบรรยายสถานการณ์การทำงานที่สะท้อนสภาพปัญหาที่ทำให้ผลการทำงานต่ำกว่าเป้าหมาย หรือสภาพความต้องการขยายเป้าหมายให้สูงขึ้นนักเรียนสามารถวิเคราะห์หาวิธีการแก้ไข ปรับปรุง ดัดแปลง หรือพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดในสถานการณ์นั้น ๆ

๑. วินัยมีรถตู้ให้เช่าโดยเป็นคนขับเอง ปรากฏว่ามีผู้เช่าเฉพาะวันหยุดราชการ ส่วนวันอื่นมีผู้เช่าเป็นบางวันเท่านั้น นักเรียนคิดว่าวิธีใดที่จะช่วยให้วินัยมีรายได้ที่แน่นอนทุกวัน
 - ก. รับจ้างขนส่งสินค้า
 - ข. บริการรับ-ส่งนักเรียน
 - ค. รับ-ส่งผู้โดยสารตามหมู่บ้าน
 - ง. รับจ้างนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ
 - จ. หาลูกค้าด้วยการโฆษณาในหนังสือพิมพ์
๒. วินิดาทำขนมเค้กขายหน้าบ้านด้วยตนเองตามลำพังเพราะมีเงินลงทุนจำกัด เวลาผ่านไป ๑ ปี ปรากฏว่ารสชาติถูกใจลูกค้ามากจนทำขายไม่ทัน นักเรียนคิดว่าวิธีใดที่จะช่วยให้วินิดามีขนมสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีที่สุด
 - ก. หาคคนมาช่วยทำ
 - ข. รับขนมจากผู้อื่นมาขาย
 - ค. ซื้ออุปกรณ์ทำขนมเพิ่มขึ้น
 - ง. ชวนเพื่อนนำเงินมาลงทุนร่วมกัน
 - จ. ทำตารางนัดหมายส่งขนมให้ลูกค้า



สมศรีเปิดร้านตัดเสื้อผ้าในย่านธุรกิจแห่งหนึ่ง มีลูกค้าประจำ เป็นนักธุรกิจสตรีที่มีชื่อเสียง ต่อมามีช่างตัดเสื้อฝีมือดีมาเปิดร้านใกล้ๆ กัน สมศรีควรปรับปรุงการบริการด้านใดให้มากที่สุด เพื่อให้จำนวนลูกค้าขาประจำไม่ลดลง

- ก. ความประณีต
- ข. ความตรงต่อเวลา
- ค. ราคาตัดเย็บ
- ง. การจัดหาแบบเสื้อให้ลูกค้า
- จ. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า

การวัดความสามารถในการจัดการโดยการปฏิบัติจริง

เป็นการวัดความสามารถในการจัดการในระดับที่สูงกว่าการวัดโดยข้อเขียน เพราะการวัดโดยข้อเขียนนั้น เป็นการวัดคุณลักษณะบางประการเท่านั้น ยังมีคุณลักษณะที่สำคัญอื่นๆ ที่แสดงว่าเขาจะจัดการได้สำเร็จ ไม่สามารถวัดได้โดยใช้ข้อเขียน เช่น ค่านิยมใช้แผนในการทำงาน วินัยในการทำงาน ความกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อเท็จจริง ความสามารถในการกระตุ้น ยั่วยุให้ตนเองและเพื่อนร่วมงานช่วยกันทำงานจนบรรลุเป้าหมาย ฯลฯ ดังนั้นครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องให้นักเรียนปฏิบัติจริงโดยกำหนดสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุดเพื่อวัดความสามารถในการจัดการของนักเรียน เช่น ให้นักเรียนสำรวจสภาพแวดล้อมของโรงเรียนหรือชุมชนของตน และสำรวจความรู้ความสามารถ ความถนัดของตนเองหรือกลุ่มเพื่อน แล้วตัดสินใจเลือกทำโครงการ ๑ โครงการ โดยการเขียนโครงการ นำไปปฏิบัติ และประเมินความสำเร็จของโครงการ การวัดเช่นนี้จะช่วยให้ครูตรวจสอบว่านักเรียนมีคุณลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการจัดการหรือไม่ ได้ดีกว่าการวัดโดยข้อเขียน

ลักษณะของเครื่องมือวัด

เครื่องมือวัดความสามารถในการจัดการจะมี ๒ ลักษณะ คือ เครื่องมือวัดชนิดเขียนตอบและเครื่องมือวัดชนิดการปฏิบัติจริง

เครื่องมือวัดชนิดเขียนตอบ

เครื่องมือวัดชนิดเขียนตอบใช้วัดความสามารถในการจัดการที่เป็นแนวคิดเชิงการจัดการ ลักษณะของเครื่องมือประกอบด้วย

สถานการณ์ ที่มีเงื่อนไขหรือข้อจำกัดบางประการที่จำเป็นต้องเข้ามาจัดการเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดหรือเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นกว่าเดิม

โจทย์คำถาม เป็นชุดคำถามที่ถามความคิดในเชิงการจัดการแบบต่อเนื่องกันจากสถานการณ์เดียวกัน โดยเริ่มจากคำถามให้นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนดให้แล้วตัดสินใจเลือกการทำงานที่เป็นไปได้ และมีโอกาสประสบความสำเร็จมากที่สุด ต่อจากนั้นจะให้นักเรียนนำงานที่ตนเองเลือกกระทำมาวางแผนการทำงาน จัดระบบงาน จัดระบบคน สร้างแรงจูงใจในการทำงาน ตรวจสอบผลการทำงาน และปรับปรุงงาน

เกณฑ์การให้คะแนน ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในกระดาษเขียนตอบ แล้วนำมาตรวจให้คะแนน ถ้าคำตอบของนักเรียนมีโอกาสเป็นไปได้หรือเพียงพอที่จะผลักดันให้งานบรรลุเป้าหมาย จะได้คะแนนข้อละ ๑ คะแนน

การแปลความหมายของคะแนน การแปลความหมายของคะแนนหรือผลการวัด เราจะแปลความหมายในแต่ละคุณลักษณะตามลำดับ คือ



หน้าปก : ภาพวาดลายเส้นแบบไทยโบราณ แสดงถึงวิถีชีวิตและการศึกษาของชาวไทยโบราณ

ความสามารถในการประเมินสถานการณ์ ความสามารถในการวางแผนการทำงาน ความสามารถในการจัดระบบการทำงานและระบบคน ความสามารถในการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน ความสามารถในการตรวจสอบผลการทำงาน และความสามารถในการปรับปรุงการทำงาน โดยนำคะแนนที่นักเรียนได้รับในแต่ละคุณลักษณะไปเทียบกับคะแนนจุดตัด (Passing Scores) ของคุณลักษณะนั้นๆ ถ้านักเรียนได้คะแนนเท่ากับหรือมากกว่าคะแนนจุดตัด แสดงว่านักเรียนมีคุณลักษณะนั้นในระดับที่ยอมรับได้ และถ้านักเรียนมีคุณลักษณะต่างๆ ทุกคุณลักษณะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้แสดงว่านักเรียนคนนั้นมีแนวโน้มที่จะมีความคิดเป็นระบบ ถ้าเขาได้รับการพัฒนาต่อไปเชื่อได้ว่าเขาจะเป็นนักจัดการ ที่ดีในอนาคต

เครื่องมือวัดชนิดการปฏิบัติจริง

เครื่องมือวัดความสามารถในการจัดการโดยให้นักเรียนปฏิบัติจริง เป็นการวัดความสามารถเชิงกระบวนการจัดการที่สามารถตรวจสอบคุณลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการจัดการได้ดีกว่าการสอบวัดด้วยเครื่องมือวัดที่เป็นข้อเขียน เครื่องมือวัดชนิดนี้ประกอบด้วยเครื่องมือวัดการปฏิบัติงาน ๔ ชุด คือ

- เครื่องมือวัดความสามารถในการประเมินสถานการณ์
- เครื่องมือวัดความสามารถในการเขียนโครงการหรือแผนปฏิบัติงาน
- เครื่องมือวัดความสามารถในการปฏิบัติงาน
- เครื่องมือวัดความสามารถในการประเมินความสำเร็จของโครงการหรือแผนปฏิบัติงาน

ซึ่งเครื่องมือแต่ละชุดจะวัดพฤติกรรมของผู้ที่มีคุณลักษณะในการจัดการ ดังนี้

❖ เครื่องมือวัดความสามารถในการประเมินสถานการณ์

เครื่องมือวัดชุดนี้ ใช้วัดพฤติกรรม ความคิดริเริ่ม ความกระตือรือร้น ในการแสวงหาข้อเท็จจริง การคาดคะเนเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต การมองการณ์ไกล ความสามารถในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ความสามารถในการสังเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการประเมินข้อมูลเพื่อตัดสินใจว่า ควรทำอะไรจึงจะมีโอกาสประสบความสำเร็จมากที่สุด โดยให้นักเรียนสำรวจสภาพแวดล้อมและความสามารถของตนเอง (งานเดี่ยว) หรือความสามารถของเพื่อนๆ ในกลุ่ม (งานกลุ่ม) นำข้อมูลที่สามารถได้มาวิเคราะห์ วิจารณ์ว่าควรจะทำงานหรือโครงการอะไรได้บ้าง งานหรือโครงการเหล่านั้น มีข้อจำกัด หรือมีจุดเด่นอะไรบ้างที่จะเป็นอุปสรรคหรือสิ่งสนับสนุนให้สามารถทำงานไม่สำเร็จหรือสำเร็จ แล้วตัดสินใจเลือกงานหรือโครงการที่น่าจะมีโอกาสประสบความสำเร็จมากที่สุด

❖ เครื่องมือวัดความสามารถในการเขียนโครงการหรือแผนปฏิบัติงาน

เครื่องมือชุดนี้ใช้วัดความสามารถในการวางแผนการทำงานของนักเรียน เพื่อตรวจสอบว่า เมื่อนักเรียนประเมินสถานการณ์และตัดสินใจแล้วว่าต้องการทำงานหรือโครงการอะไรจึงจะมีโอกาสประสบความสำเร็จมากที่สุด ต่อจากนั้น ให้นักเรียนเขียนโครงการหรือแผนการปฏิบัติงานแล้วแต่กรณี โครงการหรือแผนปฏิบัติงานที่สะท้อนว่านักเรียนมีความสามารถในการจัดการจะต้องมีลักษณะ ดังนี้

- * กำหนดเป้าหมายการทำงานชัดเจน
- * กำหนดกิจกรรมหรืองานที่ต้องปฏิบัติได้ครบถ้วน
- * กำหนดจำนวนและลักษณะของผู้ร่วมงานได้เหมาะกับงาน (ในกรณีเป็นงานกลุ่ม)
- * กำหนดวิธีการทำงานได้เหมาะสมกับผู้ทำและเป้าหมายการทำงาน
- * ประเมินการใช้งบประมาณ ระยะเวลาการทำงาน และวัสดุอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับวิธีการทำงาน
- * กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการทำงานแต่ละขั้นตอนเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย
- * กำหนดวิธีการควบคุมผลการปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมาย

❖ เครื่องมือวัดความสามารถในการปฏิบัติงาน

เครื่องมือชุดนี้ใช้วัดความสามารถในการปฏิบัติงานตามแผนการทำงานที่กำหนดไว้ในโครงการหรือแผนปฏิบัติงาน กล่าวคือ เมื่อนักเรียนเขียนโครงการหรือแผนปฏิบัติงานเสร็จแล้ว ครูจะตรวจสอบและประเมินว่าโครงการหรือแผนปฏิบัติงานนั้นมีความเป็นไปได้และอยู่ในวิสัยที่นักเรียนสามารถทำสำเร็จจึงจะให้นักเรียนปฏิบัติงาน ขณะที่นักเรียนปฏิบัติงาน ครูและนักเรียนต้องร่วมกันประเมินความสามารถในการจัดการของนักเรียนโดยการสังเกตพฤติกรรมขณะทำงาน บันทึกผลการสังเกตพฤติกรรม และผลการปฏิบัติงาน นักเรียนที่มีความสามารถในการจัดการจะต้องมีพฤติกรรมการแสดงออกในขณะทำงาน ดังนี้

- * ใช้แผนในการทำงานเสมอ
- * กระตุ้นยั่วยุให้เพื่อนร่วมงานช่วยกันทำงานจนสำเร็จ
- * มีวินัยในการทำงาน

- * ใจกว้าง
- * ซื่อสัตย์และยุติธรรม
- * ถ่ายทอดวิธีการทำงานที่ถูกต้องให้เพื่อนร่วมงาน
- * เสียสละเวลา กำลังกาย กำลังใจเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย
- * หมั่นตรวจสอบและติดตามผลการปฏิบัติงานทุกกิจกรรม
- * ระบุปัญหาในการทำงานได้ถูกต้อง
- * แก้ปัญหาในการทำงานได้ถูกต้อง

❖ เครื่องมือวัดความสามารถในการประเมินความสำเร็จของโครงการหรือแผนปฏิบัติงาน

เครื่องมือวัดการปฏิบัติงานจริงชุดนี้ใช้วัดความสามารถในการประเมินความสำเร็จของโครงการหรือแผนปฏิบัติงานที่นักเรียนคิดและปฏิบัติจริง เพื่อตรวจสอบว่างานหรือโครงการที่นักเรียนตัดสินใจทำนั้น ประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ แผนปฏิบัติงานที่วางไว้สามารถนำไปปฏิบัติได้ดีเพียงใด มีสิ่งใดที่สนับสนุนให้ทำงานได้สำเร็จ มีสิ่งใดเป็นอุปสรรคให้ทำงานไม่สำเร็จ นักเรียนที่มีความสามารถในการจัดการจะต้องมีพฤติกรรมการแสดงออกในการประเมินความสำเร็จของโครงการดังนี้

- * ตรวจสอบและเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ตามความเป็นจริง
- * วิพากษ์วิจารณ์เพื่อหาสาเหตุที่ทำให้งานเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหรือต่ำกว่ามาตรฐาน
- * เสนอแนวทางในการปรับปรุงหรือพัฒนาเพื่อให้งานดีขึ้นอย่างสมเหตุสมผล



เครื่องมือวัดการปฏิบัติจริง ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือวัดการปฏิบัติงาน ๔ ชุด เป็นเครื่องมือวัดความสามารถในการจัดการเชิงกระบวนการจัดการที่มีความต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน ดังแผนภาพต่อไปนี้



จากแผนภาพ แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่มีความสามารถในการจัดการ จะแสดงความสามารถต่างๆ ออกมาต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน โดยเริ่มตั้งแต่ ประเมินสถานการณ์เพื่อตัดสินใจว่าจะทำงานหรือโครงการอะไรจึงจะมีโอกาส ประสบความสำเร็จมากที่สุดภายใต้ข้อจำกัดต่างๆ ที่มีอยู่ ต่อจากนั้นจะเขียน โครงการหรือวางแผนการปฏิบัติงาน พิจารณา ทบทวนโครงการหรือแผนงาน เพื่อดูความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ แล้วนำแผนปฏิบัติงานไปปฏิบัติ มีการ ตรวจสอบผลการทำงานในขณะปฏิบัติงานและบันทึกผลการทำงาน และ ประเมินความสำเร็จของโครงการหรือแผนปฏิบัติงาน

กล่าวสรุปแล้ว เพื่อนครูจะเห็นว่าเครื่องมือวัดความสามารถในการจัดการ โดยการให้นักเรียนปฏิบัติจริง มีเครื่องมือวัดอยู่ ๔ ชุด ซึ่งแต่ละชุดจะมี ลักษณะ ดังนี้

พฤติกรรมที่ต้องการวัด
สถานการณ์ชีวิตจริงของนักเรียน
คำสั่ง และการปฏิบัติ
วิธีดำเนินการสอบ
เกณฑ์การให้คะแนน
การแปลความหมายของคะแนน

พฤติกรรมที่ต้องการวัด เครื่องมือวัดการปฏิบัติจริงแต่ละชุดจะต้องระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดให้ชัดเจน

สถานการณ์ชีวิตจริงของนักเรียน ครูจะต้องเลือกเนื้อหาของรายวิชาที่สอดคล้องกับชีวิตจริงหรือเป็นชีวิตจริงของนักเรียน และมีเงื่อนไขหรือข้อจำกัดบางประการที่จำเป็นจะต้องเข้ามาจัดการ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดหรือเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นกว่าเดิม

คำสั่งและการปฏิบัติ ให้ระบุข้อปฏิบัติของนักเรียนในขณะที่ถูกทดสอบ เช่น ให้นักเรียนสำรวจสภาพแวดล้อมและความรู้ ความสามารถ ความถนัด หรือความสนใจของตนเอง (ทำงานเดี่ยว) และความรู้ความสามารถของกลุ่มเพื่อนๆ (ทำงานกลุ่ม) นำข้อมูลที่สำรวจได้มาวิเคราะห์และตัดสินใจว่าจะทำกิจกรรมหรือโครงการอะไร เมื่อครูพิจารณาเห็นว่า เป็นกิจกรรมหรือโครงการที่เหมาะสมสอดคล้องกับความรู้ความสามารถของนักเรียนที่จะทำได้ จึงให้นักเรียนเขียนโครงการหรือแผนการทำงาน เมื่อครูตรวจสอบการเขียนโครงการหรือแผนการทำงานของนักเรียนแล้วเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ มีความ



ชัดเจน สามารถทำให้สำเร็จได้ตามแผนที่กำหนดในโครงการจึงให้นักเรียนปฏิบัติงานและประเมินความสำเร็จของโครงการหรือแผนปฏิบัติงานที่ทำด้วย

วิธีดำเนินการสอบ ให้ดำเนินการสอบวัดที่ละคุณลักษณะ กล่าวคือ ดำเนินการทดสอบวัดความสามารถในการประเมินสถานการณ์ก่อน เมื่อครูประเมินผลว่านักเรียนมีความสามารถในระดับผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดแล้ว ซึ่งทำการทดสอบวัดความคิดเชิงการจัดการด้วยการให้นักเรียนเขียนโครงการหรือแผนปฏิบัติงานโดยใช้ข้อมูลที่นักเรียนสำรวจได้ เมื่อครูประเมินโครงการหรือแผนปฏิบัติงานว่าชัดเจน มีความเป็นไปได้ จึงให้นักเรียนนำไปปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนดไว้และให้นักเรียนประเมินความสำเร็จของโครงการหรือแผนงานตามลำดับ

เนื่องจากการวัดความสามารถในการจัดการโดยการให้นักเรียนปฏิบัติจริง ต้องใช้เวลาในการทดสอบยาวนานพอสมควร เพื่อให้ผลการวัดและประเมินผลเชื่อถือได้ และใกล้เคียงกับความสามารถที่แท้จริงของนักเรียน ดังนั้นครูผู้สอนควรใช้เครื่องมือวัดการปฏิบัติจริงทั้ง ๔ ชุดที่กล่าวมาแล้ว เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน กล่าวคือ การผสมผสานระหว่างการสอนและการสอบให้เป็นเนื้อหาของกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้า สำรวจ วิเคราะห์วิจารณ์ ตัดสินใจ วางแผนการปฏิบัติ ประเมินแผน/โครงการ ฝึกปฏิบัติ บันทึกข้อมูล เปรียบเทียบผลงานที่ทำได้กับผลงานที่คาดหวังไว้ล่วงหน้า สรุปผลการทำงาน ประเมินความสำเร็จของงานที่ทำ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือ สังเกตการทำงาน และวัดผลประเมินความสามารถของนักเรียนตลอดภาคเรียน กล่าวโดยสรุปคือ ครูผู้สอนจะต้องเปลี่ยนจากการจัดทำแผนการสอน เป็น แผนการสอนการสอบเพื่อพัฒนานักเรียน

เกณฑ์การให้คะแนน ครูผู้สอนจะต้องกำหนดเกณฑ์มาตรฐานของการปฏิบัติของนักเรียนในแต่ละคุณลักษณะว่า นักเรียนควรปฏิบัติได้เท่าใด (เชิงปริมาณ) และการปฏิบัตินั้นควรมีลักษณะเช่นใด (เชิงคุณภาพ) เพื่อให้เกณฑ์เหล่านั้นเป็นหลักในการตรวจให้คะแนนและประเมินผล

การแปลความหมายของคะแนน การแปลความหมายของคะแนนจะแปลความหมายที่ละคุณลักษณะเช่นเดียวกับการสอบวัดด้วยเครื่องมือวัดชนิดข้อเขียน กล่าวคือ ถ้าผลการปฏิบัติของนักเรียนเทียบได้กับเกณฑ์มาตรฐานของคุณลักษณะใดที่กำหนดไว้ ก็แสดงว่านักเรียนมีแนวโน้มที่จะเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะนั้นๆ และถ้านักเรียนมีผลการปฏิบัติเทียบเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานของคุณลักษณะทุกๆ คุณลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการจัดการแสดงว่านักเรียนคนนั้นมีแนวโน้มที่จะเป็นนักจัดการที่ดีในอนาคตได้ ถ้าเขาได้รับการฝึกจนเกิดความชำนาญ

วิธีการสร้างเครื่องมือวัด

การสร้างเครื่องมือวัดความสามารถในการจัดการโดย ข้อสอบข้อเขียน หรือโดยการให้นักเรียนปฏิบัติจริงมีลำดับขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้



กำหนดโครงสร้างของเครื่องมือวัด วิเคราะห์เนื้อหาของรายวิชาและคุณลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการจัดการแล้วนำมาจัดทำตารางโครงสร้างของเครื่องมือวัด เพื่อจะได้ทราบว่าจะใช้เนื้อหาใดมากำหนดเป็นสภาพการณ์ที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริงของนักเรียนและช่วยให้นักเรียนได้แสดงออกซึ่งความสามารถในการจัดการได้ดีที่สุด และนักเรียนในระดับชั้นที่ต้องการวัดควรมีพฤติกรรมกรรมการแสดงออกอย่างไรจึงสรุปได้ว่า เขามีความสามารถในการจัดการตามวัยของเขา

ตรวจสอบโครงสร้างของเครื่องมือวัด นำโครงสร้างของเครื่องมือวัดไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการ เช่น นักธุรกิจ และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ว่า เนื้อหาและงานที่กำหนดให้นักเรียนปฏิบัติจริงหรือใช้เป็นสถานการณ์ทดสอบโดยข้อเขียนนั้น เป็นงานที่ต้องใช้ความสามารถในการจัดการมาจัดกระทำจึงจะสำเร็จใช่หรือไม่ และพฤติกรรมที่ต้องการวัดเป็นพฤติกรรมของผู้ที่มีความสามารถในการจัดการใช่หรือไม่

เขียนข้อคำถามและคำตอบที่คาดหวัง นำโครงสร้างของเครื่องมือวัดที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วไปเขียนคำสั่ง คำถาม (การวัดโดยข้อเขียน) การปฏิบัติของนักเรียน (การวัดโดยการให้ปฏิบัติจริง) เฉลยคำตอบ หรือการปฏิบัติที่แสดงออกถึงความสามารถในการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการให้คะแนน

ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัด เมื่อเขียนข้อสอบเสร็จแล้ว ก่อนนำไปทดสอบวัดความสามารถของนักเรียน ให้นำไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดด้าน

- ความเที่ยงตรง (Validity)
- ความเชื่อมั่น (Reliability)
- ความเป็นปรนัย (Objectivity)
- อำนาจจำแนก (Discrimination)

ซึ่งมีวิธีดำเนินการตรวจสอบ ดังนี้

วิธีตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อคำถามหรือข้อปฏิบัติของนักเรียน

นำข้อคำถาม (การวัดโดยข้อเขียน) หรือข้อปฏิบัติ (การวัดโดยการปฏิบัติจริง) เสนอคำตอบหรือแนวทางการปฏิบัติที่คาดว่าจะแนวคิดหรือแนวปฏิบัติที่นำไปใช้จัดการทำงานได้สำเร็จ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการและด้านเนื้อหาการทำงานนั้นๆ พิจารณาว่า ข้อคำถามหรือข้อปฏิบัตินั้นเป็นข้อคำถาม/ข้อปฏิบัติที่ต้องใช้ความสามารถในการจัดการมาจัดกระทำจึงจะทำงานสำเร็จหรือไม่ เสนอคำตอบหรือแนวทางการปฏิบัตินั้นเป็นสิ่งที่นำไปปฏิบัติแล้วประสบความสำเร็จตามเป้าหมายอย่างแน่นอนหรือไม่ เพื่อจะได้ใช้เป็นเกณฑ์การตรวจให้คะแนนต่อไป

วิธีตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด

นำข้อคำถาม (การวัดโดยข้อเขียน) หรือข้อปฏิบัติ (การวัดโดยการปฏิบัติจริง) มาจัดฉบับเป็นแบบทดสอบชนิดข้อเขียนหรือเครื่องมือวัดการปฏิบัติจริง แล้วนำไปทดสอบนักเรียนคนเดียวกัน ๒ ครั้ง การทดสอบแต่ละครั้งให้เว้นช่วงเวลาห่างกันประมาณ ๒ สัปดาห์ นำคำตอบของนักเรียนตรวจให้คะแนน นำคะแนนที่นักเรียนทำได้ทั้ง ๒ ครั้ง มาเปรียบเทียบกัน ถ้าพบว่านักเรียนคนเดียวกัน ได้คะแนนเหมือนเดิมหรือคะแนนสอบครั้งที่ ๑ ใกล้เคียงกับคะแนนสอบครั้งที่ ๒ แสดงว่าแบบทดสอบฉบับนั้นมีความเชื่อมั่นได้

วิธีตรวจสอบความเป็นปรนัยของเครื่องมือวัด

นำแบบทดสอบชนิดข้อเขียนหรือเครื่องมือวัดที่จัดฉบับเรียบร้อยแล้วไปให้เพื่อนครูด้วยกัน จำนวนไม่ต่ำกว่า ๕ คน อ่าน ถ้าเพื่อนครูทุกคนอ่านแล้วเข้าใจข้อความทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในแบบทดสอบตรงกันกับผู้เขียนข้อสอบแล้ว แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเป็นปรนัย

วิธีตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อคำถามหรือข้อปฏิบัติเป็นรายข้อ

เนื่องจากแบบทดสอบชนิดข้อเขียนหรือชนิดให้นักเรียนปฏิบัติจริงที่วัดความสามารถในการจัดการซึ่งนำเสนอในที่นี้ เป็นแบบทดสอบที่นักเรียนเขียนคำตอบของตนเองลงในกระดาษคำตอบ หรือนักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ดังนั้นเกณฑ์การให้คะแนนจึงมีตั้งแต่ ๐, ๑, ๒, ๓, ... ตามที่ครูผู้เขียนข้อสอบกำหนดไว้ เมื่อเพื่อนครูจะตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อคำถามหรือข้อปฏิบัติเป็นรายข้อ มีวิธีการทำง่าย ๆ โดยการแบ่งกลุ่มนักเรียนที่เข้าสอบออกเป็น ๒ กลุ่มคือ กลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน แล้วคำนวณหาดัชนีค่าอำนาจจำแนกรายข้อจากสูตร

$$D = \frac{S_U - S_L}{N(X_{\max} - X_{\min})}$$

(Whitney and Sabers. 1970; อ้างอิงมาจากอังคณา สายยศ มปป.)

ซึ่ง	D	หมายถึง	ดัชนีค่าอำนาจจำแนก
	N	หมายถึง	จำนวนผู้เข้าสอบของกลุ่มเก่งหรือกลุ่มอ่อน
	S_U	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนกลุ่มเก่งที่ตอบข้อสอบข้อนั้น
	S_L	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนกลุ่มอ่อนที่ตอบข้อสอบข้อนั้น
	$X_{\max}$	หมายถึง	คะแนนที่นักเรียนทำได้สูงสุดของข้อสอบข้อนั้น
	$X_{\min}$	หมายถึง	คะแนนที่นักเรียนทำได้ต่ำสุดของข้อสอบข้อนั้น



วิธีดำเนินการสอบ ถ้าเป็นแบบทดสอบชนิดข้อเขียนโดยการให้นักเรียนเขียนตอบ ครูอาจใช้สอบแยกต่างหากจากการเรียนการสอนก็ได้ แต่ถ้าเป็นเครื่องมือวัดชนิดให้ปฏิบัติจริง ครูควรใช้เครื่องมือวัดนี้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอน เพราะผลการวัดเกิดจากการที่นักเรียนได้ปฏิบัติในชีวิตจริง ค่าคะแนนที่ได้จะเป็นดัชนีชี้วัดความสามารถในการจัดการที่ใกล้เคียงกับความสามารถในการจัดการที่แท้จริงของนักเรียน

การแปลความหมายผลการสอบ เนื่องจากความสามารถในการจัดการเป็นคุณลักษณะของบุคคลที่ประกอบด้วยความสามารถด้านต่างๆ หลายด้าน แต่ความสามารถเหล่านั้นมิได้แยกขาดจากกัน มีลักษณะสัมพันธ์ต่อเนื่องเชื่อมโยงกันเป็นกระบวนการต่อเนื่องครบวงจร ดังนั้นในการแปลความหมายผลการทดสอบนักเรียน เราจะดูผลการสอบความสามารถแต่ละด้าน ถ้านักเรียนสอบได้คะแนนมากกว่าคะแนนเกณฑ์ขั้นต่ำของความสามารถแต่ละด้านครบทุกด้าน เราก็สรุปได้ว่านักเรียนคนนั้นมีแนวโน้มที่จะเป็นนักจัดการที่ดีในอนาคตได้ ถ้าเขาได้รับการฝึกฝนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

* * * * *

บรรณานุกรม

- เกษม สุวรรณกุล. “คุณภาพสังคม,” ไทยรัฐ. ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๔. หน้า ๕.
 โกวิท ประวาลพุกษ์. “การสร้างความเป็นเลิศ,” วิทยากรย. ๘๕ (๑) :
 ๑๒ - ๑๕ ; มกราคม ๒๕๓๐.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. โครงการวิจัย การติดตามผล
 ผู้จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รายงานการวิจัย การ
 สังเคราะห์ กรณีศึกษาผู้ประกอบการอาชีพในภาคพาณิชย์กรรม
 และการบริการ. ม.ป.ท., ๒๕๓๒.
- คางิโอะ วาคะ. กว่าจะเป็นเยาฮาน. แปลจาก Yaohan Department Store
 โดย พ.ณ. เมืองเดิม. กรุงเทพฯ : ธนวิซซ์การพิมพ์, ๒๕๓๒.
- โมลิต บันเปี่ยมวัชร. “การศึกษากับการพัฒนาเศรษฐกิจ,” ใน เอกสารวิชาการ
 โครงการจัดปัจจัยด้านความพร้อมของหลักสูตร : แนวคิดการ
 พัฒนาหลักสูตรของผู้ทรงคุณวุฒิ. หน้า ๓๕ - ๓๙. กรุงเทพฯ :
 โรงพิมพ์การศาสนา, ม.ป.ป.
- ชวาล แพรัตกุล. คู่มือดำเนินการสอบแบบทดสอบมาตรฐานความถนัด
 ทางเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา,
 ๒๕๒๐.
- โชติ เพชรชื่น. “การเลือกผู้จัดการ,” วารสารวัดผลการศึกษา. ๙ (๒๕) :
 ๑ - ๗ ; พฤษภาคม - สิงหาคม ๒๕๓๐.



ดนัย เทียนพุฒ. นักบริหารมืออาชีพ. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรินติ้งเฮาส์, ๒๕๓๐.
ทักษิณา จิริสิทธิ์ และเสริมศักดิ์ ศุกรวรรณ. “การบริหารการจัดการ : ประวัติ
คนดัง,” โมเดิร์นออฟฟิศ. ๘(๘๔) : ๕๖ - ๖๐ : มิถุนายน ๒๕๓๔.
ธงชัย สันติวงษ์. องค์การและการบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ ๖. กรุงเทพฯ :
ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๓๓.

_____. หลักการจัดการ. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๓๑.

_____. การบริหาร : คิดและทำอย่างผู้จัดการใหญ่. พิมพ์ครั้งที่ ๒.
กรุงเทพฯ : บริษัทสิ่งพิมพ์ไทย จำกัด, ๒๕๓๒.

นงราม เศรษฐพานิช และคนอื่นๆ. “การบริหารและการจัดการศึกษาของการ
มัธยมศึกษา : การส่งเสริมเพื่อการประกอบอาชีพส่วนตัว และการ
ก้าวเข้าสู่การเป็นผู้ประกอบการขนาดเล็ก,” ข่าวสารการวิจัย.
๑๓ (๖) : ๓ - ๕ ; สิงหาคม - กันยายน ๒๕๓๓.

นาบีซิมะ อีเดยูกิ. “เปิดตัวธุรกิจ,” มีเดีย. ๗ (๘๓) : ๑๐๐ - ๑๐๓ ; พฤษภาคม
๒๕๓๔.

บรรจง อภิตติกุล. การจัดการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิทักษ์อักษร. ๒๕๒๙.

ผุสดี รุมาคม และเกศินี วิฑูรชาติ. การบริหารธุรกิจขนาดย่อม. กรุงเทพฯ :
ฟิลิคส์เซ็นเตอร์การพิมพ์, ๒๕๒๙.

พงษ์ศักดิ์ มณีศรี. “การจัดการทางธุรกิจ,” ใน เอกสารสรุปคำบรรยาย
การประชุมที่ปรึกษาโครงการพัฒนาการบริหารหลักสูตรมัธยม-
ศึกษาตอนปลาย เพื่อประกอบอาชีพอิสระ เรื่องการจัดการและ
การตลาด. หน้า ๑๙ - ๒๐. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ, ๒๕๓๑.

ไพบุลย์ ดำรงชัยธรรม. “ความสำเร็จชื่อ แกรมมี่,” แพรว. ๑๑ (๒๔๖) :
๑๖๑ - ๑๖๙ ; ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๓๒.

ไพลิน ผ่องใส. การจัดการสมัยใหม่. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์-
มหาวิทยาลัย, ๒๕๓๑.

ไพศาล หวังพานิช. วิธีการวิจัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, ๒๕๓๑.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ :
ทวิกิจการพิมพ์, ๒๕๒๔.

วันนิภา เลิศล้ำศรีเทียน. การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการจัด
การทางธุรกิจของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๓๕.

วิจิตร ศรีสอาน. “แนวทางการศึกษาเพื่ออาชีพ ปี ๒๕๓๔,” ไทยรัฐ, ๒ มกราคม
๒๕๓๔. หน้า ๘.

วิชาการ, กรม. หลักการของหลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษา พ.ศ.
๒๕๓๓. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, ๒๕๓๓.

_____ . เอกสารวิชาการ โครงการจัดปัจจัยด้านความพร้อมของ
หลักสูตร ลำดับที่ ๑ : แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของผู้ทรง
คุณวุฒิ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, ม.ป.ป.

_____ . เอกสารสรุปคำบรรยายการประชุมที่ปรึกษาโครงการ
พัฒนาการบริหาร หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อ
ประกอบอาชีพอิสระ เรื่องการจัดการและการตลาด. กรุงเทพฯ :
กรมวิชาการ, ๒๕๓๑. อัดสำเนา.

วิรัช สงวนวงศ์วาน. การบริหารครบวงจร. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แมส
พับลิชชิง จำกัด, ๒๕๓๑.

สมเกียรติ ทิพย์ทัศน์. “การพัฒนาคณะทำงาน,” มนุษยศาสตร์-ปริทรรศน์.
๑๒ (๑) : ๓๗ - ๔๑ ; ประจำภาคเรียนที่ ๑, ๒๕๓๓.



สมบูรณ์ ชิตพงศ์ และสำเริง บุญเรืองรัตน์. การวัดความถนัด. พิมพ์ครั้งที่ ๒.

กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๑๘.

สมพงษ์ เกษมสิน. การบริหาร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วัฒนาพานิช, ๒๕๒๑.

สมยศ นาวิการ. การบริหาร. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บรรณกิจ, ๒๕๒๕ ก.

สมยศ นาวิการ. การบริหาร. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ดวงกมล, ๒๕๒๒.

_____. การบริหารธุรกิจ. พิมพ์ครั้งที่ ๓. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์

กรุงธน, ๒๕๒๕ ข.

_____. การบริหารตามสถานการณ์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์

บรรณกิจ, ๒๕๒๓.

สมาน รังสโยกฤษฎ์ และสุธี สุทธิสมบูรณ์. หลักการบริหารเบื้องต้น.

กรุงเทพฯ : บริษัท ประชาชน จำกัด, ๒๕๓๒.

สัญญา จัดตานนท์. การศึกษากับการประกอบอาชีพอิสระ. ปรินิพนธ์

กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๒๑.

อัสสำเนา.

สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้เบื้องต้น

เกี่ยวกับการบริหาร : สาขาวิทยาการจัดการ หน่วยที่ ๑ - ๗.

พิมพ์ครั้งที่ ๓. กรุงเทพฯ : ฝ่ายการพิมพ์สำนักเทคโนโลยีการศึกษา,

๒๕๒๕.

สุธี เอกะหิตานนท์ และคนอื่นๆ. รายงานการวิจัยการวิเคราะห์รูปแบบ

การจัดการและปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความเจริญก้าวหน้า

ของอุตสาหกรรมขนาดย่อมในภาคตะวันออก. กรุงเทพฯ :

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๓๐.

สุพีร์ ลิ้มไทย. หลักการบริหารธุรกิจ. ม.ป.ท., ๒๕๒๔. อัสสำเนา.

อนันต์ ศรีโสภา. การวัดและการประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๒๐.

_____. ทฤษฎีการวัดและการทดสอบ. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช,
๒๕๒๕.

อAVIS วาร์เรน. กลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ. แปลจาก Take a Chance to be
First โดยถนอมชัย วรวัจนกุล. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์,
ม.ป.ป.

อุทัย หิรัญโต. ศาสตร์และศิลป์ในการบริหารงาน. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์,
๒๕๑๕.

Albanese, Robert. **Management : Toward Accountability for Performance.**
Illinois : Richard D. Irwin, Inc., 1975.

Allen, Louis A. **Management and Organization.** New York : McGraw-Hill
Book Company, Inc., 1958.

Asthana, S.C. and C.P. Misra. **An Introduction to Business Management.**
Delhi : Vikas Publishing House, PVT LTD., 1982.

Dale, Erhest. **Management : Theory and Practice.** Tokyo : McGraw-Hill
Book Company, 1967.

Dessler, Gary. **Personnel Management : Modern Concepts and Technigues.**
Boston : Publishing Company, Inc., 1978.

Duncan, Jack W. **Essentials of Management.** Hinsdale, Illinois : The Dryden
Press, 1975.

Ebel, Robert L. and David A. Frisbie. **Essentials of Educational
Measurement.** 4th ed. New Jersey : Prentice Hall, Inc., 1986.



- Edwards, Allen Louis. **Techniques of Attitude scale Construction.** New Jersey : Prentice Hall, Inc., 1957.
- Garrett, Henry E. **Statistics in Psychology and Education.** New York : David McKay Company, Inc., 1966.
- Guirdham, Maureen. **Interpersonal Skills at Work.** London : Prentice Hall, Inc., 1990.
- Haimann, Theo and William G. Scott. **Management in the Modern Organization.** New Jersey : Houghton Mifflin Company, 1974.
- Hicks, Herbert G. and Ray C. Gullett. **Management.** Tokyo : McGraw-Hill, Inc., 1981.
- Hontz H. and O'Donnel Cryill. **Principles of Management : An Analysis of Management Functions.** New York : McGraw-Hill Book Co., 1972.
- Likert, Renis. **New Patterns of Management.** New York : McGraw-Hill Book Co., 1961.
- McFarland, Dalto E. **Management : Foundations and Practices.** Macmillan Publishing Company, Inc., 1979.
- Mee, John F. **Management Thought in a Dynamic Economy.** New York : New York University, 1963.
- Monday, Wayne R., Arthur Sharplin and Edwin B. Flipppo. **Management : Concepts and Practices.** 4th ed. Boston : Allyn and Bacon, Inc., 1988.
- Newman, William H. and Charies E. Summer. **The Process of Management : Concepts, Behavior and Practice.** 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-hall, Inc., 1961.



Newman, William H., Kirby E. Warren and Andrew R. McGill. **The Process of Management : Strategy, Action, Results.** 6th ed. New Jersey : Prentice-Hill, Inc., 1987.

Reinecke, John A., Gary Dessler and William F. Schoell. **Introduction to Business : A Contemporary View.** 6th ed. Boston : Allyn and Bacon., 1989.

Simon, Herbert A. **Administrative Behavior.** 3rd ed. New York : The Free Press, 1949.

Stoner, James A.F. **Management.** New Jersey : Prentices - Hall, Inc., 1978.

Tabachnick, Barbara G. and Linda S. Fidell. **Using Multivariate Statistics.** New York : Harper & Row, Publishers, 1983.

Terry, George R. **Principles of Management.** 7th ed. Homewood, Illinois : Richard D. Irwin, Inc., 1977.

William, Glueck F and Lawrence R. Jauch. **Business Policy and Strategic Management.** 4th ed. New York : McGraw-Hill Book Company, 1984.

Yamane, Taro. **Statistics : An Introductory Analysis.** 2nd ed. New York : Harper and Row, 1967.



