



สถาบัน **THE BEST CENTER**

2145/7 ซ.รามคำแหง 43/1 อ.รามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทร. 0-2318-6868, 0-2314-1492 โทรสาร 0-2718-6274

www.thebestcenter.com facebook.com/bestcentergroup

คุณภาพทางวิชาการต้องมาที่ 1

คู่มือเตรียมสอบ

นักจัดการงานทั่วไป

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

ความรู้ความสามารถทั่วไปและความรู้ความสามารถที่ใช้เฉพาะตำแหน่ง

ประกอบด้วย

1. ความรู้ความสามารถทั่วไป (100 คะแนน)

- 1.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับด้านการคำนวณ ด้านเหตุผล ด้านความเข้าใจภาษา และด้านการใช้ภาษา
- 1.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและการเมือง
- 1.3 ความรู้ความเข้าใจด้านภาษาอังกฤษ
- 1.4 ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้าง บทบาทและภารกิจของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
- 1.5 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพนักงานราชการ พ.ศ. 2547 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- 1.6 ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- 1.7 ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540
- 1.8 ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

2. ความรู้ความสามารถที่ใช้เฉพาะตำแหน่ง (100 คะแนน)

- 2.1 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- 2.2 ระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับทางราชการ พ.ศ. 2544
- 2.3 ความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการสำนักงานและงานเลขานุการ

สนใจสั่งซื้อ หรือสอบถามเพิ่มเติม โทร. 081-496-9907



LINE: @thebestcenter

270.-

คู่มือเตรียมสอบนักจัดการงานทั่วไป กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

รวบรวมและเรียบเรียงโดย.....

ฝ่ายวิชาการ สถาบัน THE BEST CENTER

ห้ามตัดต่อหรือคัดลอกส่วนใดส่วนหนึ่งของเนื้อหา

สงวนลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

ราคา 270 บาท

จัดทำและจำหน่ายโดย



The Best Center InterGroup Co., Ltd.

บริษัท เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์ อินเตอร์กรุป จำกัด

บริหารงานโดย ดร.อิศรพงศ์ บัวชุมและอาจารย์จันทน์ บัวชุม (ติวเตอร์กู้ ยาน ม. ราช)

เลขที่ 2145/7 ซอยรามคำแหง 43/1 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 081-496-9907, 0-2314-1492, 0-2318-6868 โทรสาร 0-2718-6274 line id: 0627030008

www.thebestcenter.com หรือ www.facebook.com/bestcentergroup

**คู่มือเตรียมสอบ
นักจัดการงานทั่วไป
กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม**

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

ราคา 270.-

คำนำ

ชุดคู่มือเตรียมสอบสำหรับตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไป กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม เล่มนี้ ทางสถาบัน THE BEST CENTER และฝ่ายวิชาการของสถาบันได้เรียบเรียงขึ้น เพื่อให้ ผู้สมัครสอบใช้สำหรับเตรียมสอบในการสอบแข่งขันฯ ในครั้งนี้

ทางสถาบัน THE BEST CENTER ได้เล็งเห็นความสำคัญจึงได้จัดทำหนังสือ เล่มนี้ขึ้นมา ภายในเล่มประกอบด้วยทุกส่วนที่กำหนดในการสอบ เจาะข้อสอบทุกส่วน พร้อม คำเฉลยอธิบาย มาจัดทำเป็นหนังสือชุดนี้ขึ้น เพื่อให้ผู้สอบได้เตรียมตัวอ่านล่วงหน้า มีความพร้อม ในการทำข้อสอบ

ท้ายนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบคุณทางสถาบัน THE BEST CENTER ที่ได้ให้การ สนับสนุนและมีส่วนร่วมในการจัดทำต้นฉบับ ทำให้หนังสือเล่มนี้สามารถสำเร็จขึ้นมาเป็น เล่มได้ พร้อมกันนี้คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณทุกๆ อันเกิดขึ้นและยินดีรับฟังความ คิดเห็นจากทุกๆ ท่าน เพื่อที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

ขอให้โชคดีในการสอบทุกท่าน

ฝ่ายวิชาการ

สถาบัน The Best Center

www.thebestcenter.com

สารบัญ

➤ความรู้เกี่ยวกับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม	1
✦แนวข้อสอบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับด้านการคิดคำนวณ ด้านเหตุผล ด้านความเข้าใจภาษา และ ด้านการใช้ภาษาและความรู้ความเข้าใจด้านภาษาอังกฤษ	12
✦แนวข้อสอบเกี่ยวกับปัจจุบันนี้ในด้านการเมือง เศรษฐกิจและสังคม	66
➤ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพนักงานราชการ พ.ศ. 2547 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	69
✦แนวข้อสอบระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพนักงานราชการ พ.ศ. 2547 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560	77
➤พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534	81
✦แนวข้อสอบพ.ร.บ.ระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2553	115
➤พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540	121
✦แนวข้อสอบ พระราชบัญญัติ ข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. 2540	133
➤พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560	140
✦แนวข้อสอบพ.ร.บ.การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560	178
➤ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526	188
✦แนวข้อสอบระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณพ.ศ. 2526 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560	207
➤ระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ.2544	233
✦แนวข้อสอบระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ. 2544 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561	245
➤ความรู้ด้านงานเลขานุการ และการประสานงาน	250
✦แนวข้อสอบการบริหารจัดการสำนักงาน	258
✦แนวข้อสอบนักจัดการงานทั่วไป	266

ประวัติกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

ในอดีตกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมมีฐานะเป็นหน่วยงานระดับกอง ภายใต้กองอุตสาหกรรม สังกัดกรมพาณิชย์ กระทรวงเศรษฐกิจ ต่อมาในปี พ.ศ. 2484 ถูกยกฐานะขึ้นเป็นกรมอุตสาหกรรม จากนั้นในปี พ.ศ. 2485 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม โดยมีบทบาทสำคัญด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรมที่จำเป็นของประเทศ

แม้กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจะก่อตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2485 แต่บทบาทด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรมได้เริ่มมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2479 ซึ่งเป็นช่วงเวลาเดียวกับที่สงครามมหาเอเชียบูรพากำลังเริ่มต้นขึ้น ผลกระทบจากสงครามในครั้งนั้น ทำให้ประเทศไทยต้องประสบกับภาวะขาดแคลนสินค้า เพื่อบรรเทาวิกฤตดังกล่าว รัฐบาลจึงเข้ามาส่งเสริมการผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคภายในประเทศ โดยมอบหมายให้กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมอุตสาหกรรมไทยให้เติบโตขึ้นจวบจนถึงปัจจุบัน

ที่ผ่านมากรมส่งเสริมอุตสาหกรรมทำหน้าที่เสริมสร้างศักยภาพผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises) และวิสาหกิจชุมชน (Micro Enterprises) ให้มีความเข้มแข็ง ท่ามกลางวิกฤตเศรษฐกิจ ภัยพิบัติ มาตรการทางการค้า ข้อกฎหมายใหม่ ๆ และเทคโนโลยีที่เจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็ว ซึ่งหนึ่งในความภูมิใจสูงสุดของเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมคือ การเคียงข้าง พัฒนา และช่วยเหลือผู้ประกอบการในทุกสถานการณ์ เพื่อให้ผู้ประกอบการเป็นพลังอันแข็งแกร่งในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไทยให้ก้าวไกล สามารถแข่งขันและยืนหยัดบนเวทีระดับภูมิภาค และระดับโลกต่อไป

ความสำเร็จของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมในวันนี้ เป็นผลจากภารกิจ “ริเริ่ม - ส่งเสริม - วิจัยและพัฒนา” ที่ทำมาอย่างต่อเนื่องและก่อเกิดผลงานที่เป็นรูปธรรม โดยงานสำคัญหลาย ๆ งานที่ริเริ่ม ส่งเสริม และพัฒนาการผลิตมากมาย ยังคงเป็นรากฐานในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศมาจนถึงทุกวันนี้ รวมถึงงานด้านวิจัยพัฒนาที่เจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมได้ค้นคว้า ทดลอง เพื่อค้นหาคำตอบความรู้ใหม่ ๆ ในการเพิ่มผลผลิตให้แก่ผู้ประกอบการ

เมื่อโลกในปัจจุบันหมุนไปอย่างรวดเร็ว อันเป็นผลมาจากเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างก้าวกระโดด ซึ่งการเปลี่ยนผ่านครั้งสำคัญจากอุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนโดยแรงงาน ไปสู่อุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม เป็นแรงกดดันให้ผู้ประกอบการทุกภาคส่วนต้องยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน และปรับตัวครั้งใหญ่

เพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมของประเทศสามารถเผชิญกับการเปลี่ยนผ่านครั้งนี้ได้อย่างเข้มแข็ง กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจึงได้ปรับโครงสร้างภายในองค์กรให้ทันสมัย โดยพัฒนาระบบงานด้านต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อทำหน้าที่ “พี่เลี้ยง” (Mentor) ของผู้ประกอบการได้อย่างสมบูรณ์แบบ และสร้างประโยชน์สูงสุดให้แก่ SMEs กว่า 7 ทศวรรษที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมยืนหยัดเคียงข้างผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมมาทุกยุคทุกสมัย ก็ด้วยความมุ่งมั่นที่จะนำพาอุตสาหกรรมไทยเดินหน้าต่อไปได้อย่าง “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน







ตั้งศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมเพิ่มอีก 6 ศูนย์
ณ จังหวัดพิษณุโลก พิจิตร อุตรดิตถ์ นครราชสีมา
บุรีรัมย์ (ปี 2543 ย้ายไปอุบลราชธานี) และ
สุราษฎร์ธานี รวมเป็น 11 ศูนย์ เพื่อรองรับการ
ขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม

2536



จัดทำแผนแม่บทการพัฒนาวิสาหกิจ
ขนาดกลางและขนาดย่อม

(ภาคอุตสาหกรรม) ฉบับแรกของประเทศไทย

2543



2540

วางรากฐานการพัฒนา SMEs

ยกย่องพระราชบัญญัติสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลาง
และขนาดย่อม และจัดตั้งสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลาง
และขนาดย่อม (สสว.) ยกย่องระดับศักยภาพธุรกิจอุตสาหกรรม



จัดตั้งโครงการเสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่ (NEC)

เพื่อสร้างความพร้อมและลดความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจ

สร้างผู้ประกอบการเพิ่มการลงทุนให้กับประเทศ

ยกย่องบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมขนาดย่อม (บอย) ขึ้นเป็นธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม (SME Development BANK)



จากแนวคิดของศาสตราจารย์ ไมเคิลอี. พอร์เตอร์ นำมาซึ่งการส่งเสริมการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม

จัดตั้งกลุ่มคลัสเตอร์ในอุตสาหกรรมที่ใกล้เคียงกัน เพื่อสร้างความแข็งแกร่งให้ธุรกิจ

2545

2547

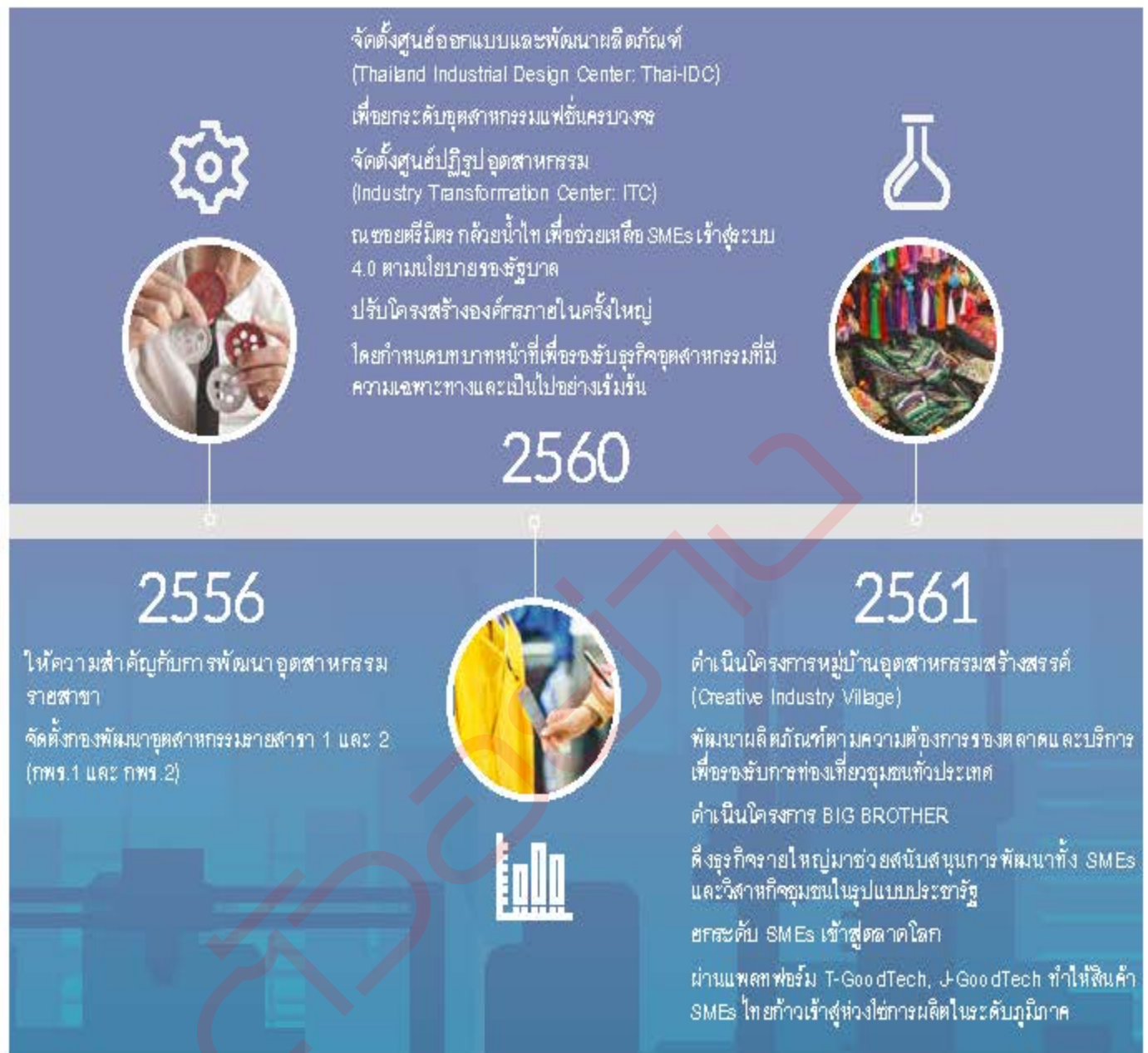
2546



ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแฟชั่น

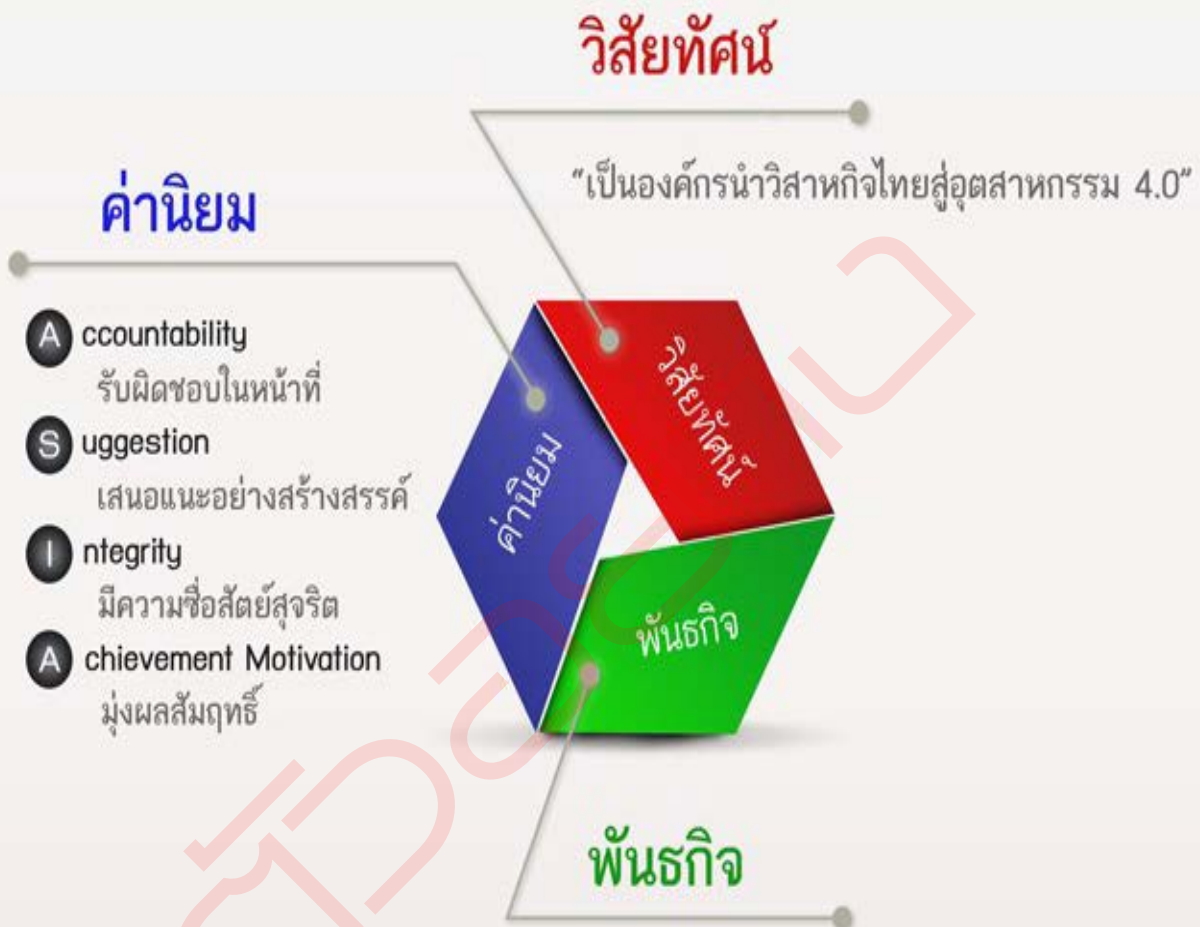
รัฐบาลเห็นความสำคัญของการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแฟชั่น จัดสรรงบกว่า 1,300 ล้านบาท ผลักดันโครงการกรุงเทพเมืองแฟชั่นฯ ให้ดังในเวทีโลก







วิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยม



- ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาอุตสาหกรรม วิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ และผู้ให้บริการธุรกิจ อุตสาหกรรมให้มีขีดความสามารถที่สูงขึ้น
- เสริมสร้างความเข้มแข็งของหน่วยงานให้บริการธุรกิจอุตสาหกรรม ให้มีประสิทธิภาพ
- พัฒนาองค์การและศักยภาพบุคลากรสู่องค์กรที่มีสมรรถนะสูง
- สร้างเครือข่ายความร่วมมือการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมทุกระดับ

ภารกิจ

ส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาอุตสาหกรรม
วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม วิสาหกิจชุมชน
ผู้ประกอบการ และผู้ให้บริการธุรกิจอุตสาหกรรม
ให้มีสมรรถนะและขีดความสามารถในการประกอบการ
ที่มีความเป็นเลิศและยั่งยืนสู่สากล



อำนาจหน้าที่

D1

เสนอความเห็นเพื่อกำหนดนโยบายและมาตรการ
ในการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรม วิสาหกิจ
ขนาดกลางและขนาดย่อม วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ
และผู้ให้บริการธุรกิจอุตสาหกรรม

D2

ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาเครือข่ายองค์กรภาครัฐ
และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากร
การบริหารจัดการ การพัฒนาเทคโนโลยี และวิชาการ
รวมทั้งกำกับดูแลติดตาม และประเมินผลการให้บริการ
เพื่อการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรม

D3

ดำเนินมาตรการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาสมรรถนะ
ของอุตสาหกรรม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการและผู้ให้บริการธุรกิจ
อุตสาหกรรมสาขาต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับนโยบายและ
แผนของกระทรวงอุตสาหกรรม และแผนส่งเสริมวิสาหกิจ
ขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศ

D4

ปฏิบัติงานอื่น ๆ ใด ตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็น
อำนาจหน้าที่ของกรม หรือตามที่รัฐมนตรี หรือ
คณะรัฐมนตรีมอบหมาย





โครงสร้างองค์กร กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม



กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
อธิบดี (นักบริหารระดับสูง)



กลุ่มตรวจสอบภายใน
คส.น.



รองอธิบดี
(นักบริหารระดับต้น)



สำนักงาน
เลขานุการกรม
สส. (OS)



กองพัฒนาขีดความสามารถ
ธุรกิจอุตสาหกรรม
กช. (DBCD)



กองพัฒนาดิจิทัล
อุตสาหกรรม
กท. (DDI)



กองพัฒนานวัตกรรมและ
เทคโนโลยีอุตสาหกรรม
กน. (DIIT)



กองพัฒนาอุตสาหกรรม
ชุมชน
กช. (DCI)



กองพัฒนาอุตสาหกรรม
สร้างสรรค์
กส. (DCR)



กองยุทธศาสตร์
และแผนงาน
กง. (DSP)



กองโลจิสติกส์
กส. (DOL)



กองส่งเสริมผู้ประกอบการ
และธุรกิจใหม่
ก.ม. (DNB)



ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสาร
ศส. (ITC)



ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัสดุ
อุตสาหกรรมสร้างสรรค์
ศว. (CIM)



กองพัฒนาเกษตร *
อุตสาหกรรม
กษ. (IAID)



ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม
ภาคที่ 1 ถึง 11
ศก. (IPC)

* หน่วยงานตามการแบ่งส่วนราชการภายใน

ผู้บริหารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม



นายณัฐพล รังสิตพล

อธิบดี

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

แนวข้อสอบความสามารถทั่วไป

1. ผ้าพับหนึ่งยาว 80 ฟุตแบ่งออกเป็น 3 ชิ้น โดยให้ชิ้นแรกยาวเป็น 4 เท่าของชิ้นที่ 2 และชิ้นที่ 2 ยาวเป็น 3 เท่าของชิ้นที่ 3 จงหาความยาวของผ้าชิ้นแรก

1. 35 ฟุต 2. 48 ฟุต 3. 54 ฟุต 4. 60 ฟุต

ตอบ 4

แนวคิด ผ้าชิ้นแรกยาวเป็น 4 เท่าของชิ้นที่ 2 และชิ้นที่ 2 ยาวเป็น 3 เท่าของชิ้นที่ 3

สมมติให้ ผ้าชิ้นที่ 3 ยาวเท่ากับ x ฟุต

จะได้ว่า ผ้าชิ้นที่ 2 ยาวเท่ากับ $3x$ ฟุต

ผ้าชิ้นแรก ยาวเท่ากับ $4(3x) = 12x$ ฟุต

ความยาวผ้าทั้งหมดเท่ากับ 80 ฟุต นั่นคือ

$$12x + 3x + x = 80$$

$$16x = 80$$

$$x = \frac{80}{16} = 5$$

$\therefore$ ความยาวของผ้าชิ้นแรก = $12(5) = 60$ ฟุต

2. ปัจจุบันอัตราส่วนของอายุของต๋อกับแต้มเป็น 3 : 4 ถ้าต๋อมีอายุ 18 ปี อีกกี่ปีผ่านมายุของต๋อ กับแต้มจึงมีอัตราส่วนเป็น 1 : 2

1. 10 2. 12 3. 18 4. 24

ตอบ 2

แนวคิด

สัดส่วน $a : b = c : d$ ก็ต่อเมื่อ $ad = bc$

ปัจจุบัน อัตราส่วนอายุ ต๋อ : แต้ม = 3 : 4

จากโจทย์ ต๋อมีอายุเท่ากับ 18 ปี

จะได้ว่า อายุของต๋อ 3 ส่วน = 18 ปี $\rightarrow$ 1 ส่วน = $\frac{18}{3} = 6$ ปี

ดังนั้น อายุของแต้ม = $4 \times 6 = 24$ ปี

สมมติให้ อายุของต๋อกับแต้มมีอัตราส่วนเป็น 1 : 2 เมื่อเวลาผ่านไป x ปี

อายุของต๋อ = $18 - x$ ปี

อายุของแต้ม = $24 - x$ ปี

นั่นคือ

$$18 - x : 24 - x = 1 : 2$$

$$2(18 - x) = 1(24 - x)$$

$$36 - 2x = 24 - x$$

$$36 - 24 = 2x - x$$

$$x = 12$$

∴ อายุของต๋อกับแต้มมีอัตราส่วนเป็น 1 : 2 เมื่อเวลาผ่านไป 12 ปี

3. สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีด้านยาว 18 นิ้ว และด้านกว้างยาว 14 นิ้ว ถ้าลดขนาดของสี่เหลี่ยมผืนผ้าลงด้านละ x นิ้ว แล้วอัตราส่วนด้านยาวต่อด้านกว้างเป็น 3 ต่อ 2 จงหาค่าของ x

1. 2

2. 4

3. 6

4. 8

ตอบ 3

แนวคิด สี่เหลี่ยมผืนผ้าเดิมมีด้านยาว 18 นิ้ว และด้านกว้างยาว 14 นิ้ว

สมมติให้ ขนาดของสี่เหลี่ยมผืนผ้าลดลงด้านละ x นิ้ว

จะได้ สี่เหลี่ยมผืนผ้าใหม่ ด้านยาว = $18 - x$ นิ้ว

ด้านกว้าง = $14 - x$ นิ้ว

อัตราส่วนด้านยาวต่อด้านกว้างเป็น 3 ต่อ 2 นั่นคือ

$$18 - x : 14 - x = 3 : 2$$

$$2(18 - x) = 3(14 - x)$$

$$36 - 2x = 42 - 3x$$

$$3x - 2x = 42 - 36$$

$$x = 6$$

∴ ค่าของ x เท่ากับ 6

4. จัตุรัส A และ B มีอัตราส่วนของพื้นที่เป็น 3 ต่อ 1 อยากทราบว่า อัตราส่วนของเส้นรอบรูป A และ B เป็นเท่าใด

1. 3 : 1

2. $\sqrt{3} : 1$

3. 3 : 2

4. 1 : $\sqrt{3}$

ตอบ 2

แนวคิด

สูตร พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส = ด้าน $\times$ ด้าน
เส้นรอบรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส = 4 $\times$ ด้าน

อัตราส่วนของพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส A : B = 3 : 1

จากสูตร พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส = ด้าน $\times$ ด้าน

พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส A = 3 จะได้ ด้านยาว = $\sqrt{3}$ ($\sqrt{3} \times \sqrt{3} = 3$)

พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส B = 1 จะได้ ด้านยาว = 1 ($1 \times 1 = 1$)

จากสูตร เส้นรอบรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส = 4 $\times$ ด้าน

อัตราส่วนความยาวเส้นรอบรูปของสี่เหลี่ยมจัตุรัส A : B

$$= 4 \times \sqrt{3} : 4 \times 1$$

$$= \sqrt{3} : 1 \quad (\text{ตัด } 4 \text{ ทั้ง})$$

$$\therefore \text{อัตราส่วนของเส้นรอบรูป A และ B} = \sqrt{3} : 1$$

5. ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของนักเรียน 12 คนเท่ากับ 40 กิโลกรัม ถ้านักเรียนเพิ่มขึ้นมาอีก 1 คน จะทำให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 39 กิโลกรัม อยากทราบว่านักเรียนที่เข้าใหม่มีน้ำหนักกี่กิโลกรัม

1. 26

2. 27

3. 28

4. 29

ตอบ 2

แนวคิด

$$\text{สูตร ค่าเฉลี่ย} = \frac{\text{ผลรวมของข้อมูล}}{\text{จำนวนของข้อมูล}}$$

จากสูตรจะได้ ผลรวมของข้อมูล = จำนวนข้อมูล $\times$ ค่าเฉลี่ย

นั่นคือ ผลรวมของน้ำหนักนักเรียน = จำนวนนักเรียน $\times$ ค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของนักเรียน 12 คนเท่ากับ 40 กิโลกรัม

$$\text{ผลรวมของน้ำหนักนักเรียน 12 คน} = 12 \times 40 = 480 \text{ กิโลกรัม}$$

นักเรียนเพิ่มขึ้นมาอีก 1 คน (13 คน) ทำให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 39 กิโลกรัม

$$\text{ผลรวมของน้ำหนักนักเรียน 13 คน} = 13 \times 39 = 507 \text{ กิโลกรัม}$$

$$\therefore \text{นักเรียนที่เข้าใหม่มีน้ำหนัก} = \text{ผลรวมของน้ำหนักนักเรียน 13 คน} - \text{ผลรวมของน้ำหนักนักเรียน 12 คน}$$

$$= 507 - 480$$

$$= 27 \text{ กิโลกรัม}$$

6. นายกล้าทำงานชิ้นหนึ่งเสร็จในเวลา a วัน แต่ถ้าให้นายหาญทำงานชิ้นเดียวกันจะใช้เวลาเป็นสองเท่าของนายกล้า และถ้าทั้งสองคนช่วยกันทำงานนี้จะแล้วเสร็จในเวลา 8 วัน อยากทราบว่าถ้านายหาญทำงานนี้คนเดียวจะเสร็จในเวลากี่วัน

1. 12 วัน

2. 15 วัน

3. 18 วัน

4. 24 วัน

ตอบ 4

แนวคิด

สูตร งาน (กรณีสองคนช่วยกันทำงาน)

$$\text{เวลาที่ใช้} = \frac{\text{ผลคูณของเวลา}}{\text{ผลบวกของเวลา}}$$

จากโจทย์ นายกล้าทำงานเสร็จในเวลา a วัน

นายหาญทำงานชิ้นเดียวกันใช้เวลาเป็นสองเท่าของนายกล้า

จะได้ว่า นายหาญทำงานเสร็จในเวลา 2a วัน

ทั้งสองคนช่วยกันทำงานเสร็จในเวลา 8 วัน จากสูตรจะได้

$$\frac{a \times 2a}{a + 2a} = 8$$

$$\frac{2a^2}{3a} = 8$$

$$2a^2 = 24a$$

$$a^2 = 12a$$

$$a = 12$$

ดังนั้น นายหาญทำงานนี้คนเดียวเสร็จใช้เวลา = $2(12) = 24$ วัน

7. พนักงานบริษัทแห่งหนึ่งได้ส่งบัตรอวยพรให้กันและกันทุกคนจำนวน 1,640 ใบ อยากทราบว่าพนักงานในบริษัทนี้มีทั้งหมดกี่คน

1. 39 คน 2. 40 คน 3. 41 คน 4. 42 คน

ตอบ 3

แนวคิด

สูตร จำนวนบัตรอวยพร ส.ค.ส. ของขวัญ = $n(n - 1)$
เมื่อ n คือ จำนวนคน

พิจารณาจากตัวเลือกดังนี้

ข้อ 1. 39 คน จำนวนบัตรอวยพร = $39(39 - 1) = 39 \times 38 = 1,482$ ใบ (ผิด)

ข้อ 2. 40 คน จำนวนบัตรอวยพร = $40(40 - 1) = 40 \times 39 = 1,560$ ใบ (ผิด)

ข้อ 3. 41 คน จำนวนบัตรอวยพร = $41(41 - 1) = 41 \times 40 = 1,640$ ใบ (ถูก)

ข้อ 4. 42 คน จำนวนบัตรอวยพร = $42(42 - 1) = 42 \times 41 = 1,722$ ใบ (ผิด)

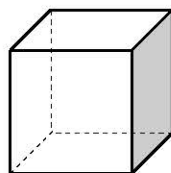
ดังนั้น พนักงานในบริษัทนี้มีทั้งหมด 41 คน

8. ลูกเต๋าลูกหนึ่งมีพื้นผิว 96 ตารางเซนติเมตร ลูกเต๋าลูกนี้มีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

1. 27 2. 64 3. 125 4. 216

ตอบ 2

แนวคิด พื้นผิวของลูกเต๋าประกอบด้วยพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้งหมด 6 ด้าน



จะได้พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสแต่ละด้าน = $\frac{96}{6} = 16$ ตร.ซม.

จากสูตรพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส = ด้าน $\times$ ด้าน

จะได้ว่า ด้านของสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาว = 4 ซม.

$\therefore$ ปริมาตรของลูกเต๋า = (ด้าน)³ = (4)³ = 64 ลูกบาศก์เซนติเมตร

9. อนันต์ขับรถออกจากกรุงเทพฯ ไปนครปฐมด้วยความเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และขากลับขับรถด้วยความเร็ว 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง อยากทราบว่าความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางไปและกลับเท่ากับกี่กิโลเมตรต่อชั่วโมง

1. 78 2. 75 3. 72 4. 70